



## **RAPPORT DE DIAGNOSTIC**

### **4 – Environnement et cadre de vie aux abords de l'infrastructure actuelle**

Avril 2012

**Maître d'ouvrage :**

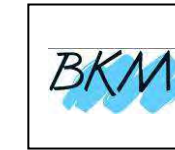


**DREAL Aquitaine / SMTI**  
**Cité administrative**  
**Rue Jules Ferry**  
**33090 BORDEAUX**  
**Tél : 05 56 24 82 08**

**Rédacteur du document :**



**SETEC International**  
**Immeuble Pomerol**  
**147 avenue de la Somme**  
**33700 MERIGNAC**  
**Tél : 05 56 02 02 86**



**Atelier BKM**  
**8 Place Amédée Larrieu**  
**33000 BORDEAUX**  
**Tél : 05 56 24 20 94**

A63OP\_ \_\_\_ DIA \_\_\_ ENVIRO GEN \_\_\_\_\_ RAP\_D

**Fiche de suivi des documents**

Indice	Date	Rédigé par	Vérifié par	Approuvé par	Commentaires
_01	08/11/10	DBA - SLA - PDE	SSO	B. TAIMIOT	Création du document
_02	14/06/11	DBA - SLA	SSO	B. TAIMIOT	Complément Milieu Naturel
_03	24/02/12	DBA	SSO	B. TAIMIOT	Reprise suite aux remarques du CETE et de la DREAL
_04	27/04/12	DBA/BKM	SSO	B. TAIMIOT	Reprise suite aux remarques du CETE



# SYNTHÈSE

Les principaux enjeux environnementaux ressortant du diagnostic effectué aux abords de l'autoroute A63 sont liés :

- aux ressources en eaux souterraines comme superficielles et à la préservation de leur qualité,
- au milieu naturel et à la conservation du fonctionnement écologique du territoire,
- au milieu humain avec la présence de zones d'activités et de zones urbaines sensibles au bruit dans le secteur périurbain de l'agglomération Bordelaise, et l'importance de l'agriculture et de la sylviculture dans la forêt des Landes de Gascogne,
- au paysage au travers d'une part, de l'image actuelle le long de l'autoroute A63 et d'autre part, des impacts de cette infrastructure sur le site traversé.

Le Bassin aquitain est constitué d'un empilement de couches perméables de grès ou de calcaires alternant des argiles ou des marnes imperméables. Celles-ci délimitent différentes nappes que l'on peut classer en deux grands ensembles : les nappes "superficielles" et les nappes plus "profondes". Les nappes superficielles constituées des formations alluviales ou des formations détritiques du Plio-Quaternaire, présentent selon leur nature une vulnérabilité plus ou moins forte. Les nappes profondes du Miocène, de l'Oligocène, de l'Eocène sont davantage utilisées, notamment pour l'Alimentation en Eau Potable. On recense de nombreux captages, dont certains à proximité immédiate de l'autoroute A63, au Nord de la section étudiée. Les enjeux liés aux eaux souterraines se concentrent donc surtout au Nord de la section étudiée, où les nappes superficielles sont plus vulnérables et où les nappes profondes sont très exploitées.

Concernant les eaux superficielles, l'autoroute A63 entre Bordeaux et Salles traverse deux bassins versants naturels : au Nord, celui de l'Eau Bourde et au Sud, celui de l'Eyre. Le plateau landais est également parcouru par un réseau dense de canaux de drainage, notamment au centre de la section étudiée, et ponctué par de nombreux plans d'eau. La qualité des eaux des affluents de la Leyre, qui a été jugée satisfaisante, est meilleure que celle des eaux de l'Eau Bourde, considérée comme moyenne. L'ensemble des cours d'eau traversés par l'autoroute A63 sont piscicoles et accueillent des espèces patrimoniales. L'intérêt écologique des affluents de l'Eyre est de plus souligné par les périmètres de la zone Natura 2000 Vallée de Grande et de la Petite Leyre et de la ZNIEFF 2 du même nom. Les enjeux liés aux eaux superficielles sont donc forts, notamment au Sud de la section étudiée, au droit des traversées des cours d'eau du bassin versant de l'Eyre.

Les habitats naturels communs en Aquitaine constituent la part la plus importante des habitats observés au sein de l'aire d'étude : boisements de résineux, chênaie acidiphile... Néanmoins, les inventaires de terrain mettent en évidence de nombreux d'habitats d'intérêt patrimonial fort à très fort. Les ruisseaux affluents de l'Eyre présentent un enjeu floristique fort puisque les deux espèces d'intérêt patrimonial très fort recensées et certaines d'intérêt fort, ont été observées à leurs abords. Les vallées et plans d'eau de la zone d'étude sont riches du point de vue faunistique, car ils accueillent des espèces patrimoniales de Mammifères (Vison d'Europe, Loutre), d'amphibiens (Triton marbré, Rainette verte), de reptiles (Cistude d'Europe), et de poissons (trois espèces de Lamproie). Les vallons et zones boisées sont davantage favorables aux chiroptères et aux oiseaux, dont certains patrimoniaux (Alouette lulu, Faucon hobereau et Engoulevent d'Europe). Les landes et prairies humides rencontrées au Sud de la section étudiée, abritent de nombreux insectes et notamment des papillons d'intérêt. Par contre, la zone agricole située au Nord de la RD5 présente moins d'intérêt écologique.

Les secteurs présentant les plus fortes sensibilités vis-à-vis du milieu naturel se concentrent donc autour des cours d'eau traversés par l'autoroute A63, dans le bassin versant de l'Eau Bourde comme dans celui de l'Eyre.

L'espace périurbain traversé par l'autoroute A63 à la sortie de l'agglomération bordelaise est dominé par des zones industrielles et d'activités où sont parsemés quelques îlots d'habitats groupés. Certains établissements technologiques particuliers, du fait de leur activité ou des risques industriels qu'ils occasionnent, des projets d'implantation de centrales photovoltaïques, des établissements dits sensibles au regard du public qu'ils accueillent, sont présents aux abords immédiats de l'autoroute A63. Ils représentent autant de sites d'enjeux qui devront être préservés par le réaménagement éventuel de l'autoroute A63.

Ces zones urbanisées sont sensibles aux problématiques liées aux émissions sonores et de polluants atmosphériques issues notamment de l'autoroute A63. Le bruit représente dans ces secteurs un enjeu fort puisque plusieurs bâtiments sont situés à moins de 160 m de l'infrastructure, en zone d'ambiance sonore non modérée d'après la cartographie du bruit ambiant aux abords de l'A63.

Les activités agricoles et sylvicoles occupent une grande part de l'espace parcouru par l'autoroute A63 sur la section étudiée, et notamment au Sud de Canéjan. Sur les communes de Cestas, Le Barp et Mios, une zone de grandes cultures est traversée par l'autoroute, où les parcelles sont fortement irriguées ce qui leur confère un enjeu agricole assez fort. De plus, certaines cultures spécialisées (sites de recherches de l'INRA, pépinières de Ginkgobiloba), localisées en bordure immédiate de l'autoroute A63, sont à souligner au regard de leurs particularités, des besoins de l'expérimentation et des techniques employées.

La forêt des Landes de Gascogne représente un enjeu important de la zone d'étude, d'autant plus que l'infrastructure peut être une cause de fragilisation pour ce massif. L'autoroute, à sa construction, a entraîné une fragmentation de la forêt et un enclavement de certaines de parcelles, qui se poursuit aujourd'hui avec l'implantation de zones d'activités à proximité de l'infrastructure. Les plantations situées en bordure d'autoroute sont souvent de moins bonne qualité du fait de l'effet de lisière et de l'émission de polluants atmosphériques. Enfin, l'autoroute est un facteur de risque pour les feux de forêts, qui détruisent les plantations et engendrent des pertes nettes pour les exploitants. La sensibilité des zones forestières est renforcée par la présence de réserves de chasse à proximité de l'autoroute.

Le paysage traversé par l'autoroute A63, sur la section étudiée s'inscrit dans une seule et même unité paysagère, celle de la forêt des Landes. Au cœur de cette forêt, deux séquences paysagères se distinguent, celle périurbaine en périphérie de la ville de Bordeaux et une séquence agricole, ainsi que des secteurs ponctuels de délaissés ou mal boisés, peu ou mal aménagés.

Ces territoires traversés pourraient être davantage valorisés et les enjeux d'aménagements relevés sont les suivants :

- travailler avec les matériaux du site, le sable, l'eau, le bois et le végétal,
- respecter le caractère unitaire des Landes et ne pas introduire d'essences hétéroclites,
- utiliser le vocabulaire historique local, celui de la forêt des Landes et des airiaux,
- s'inspirer des formes du site, masses, clairières, contraste, horizontales.

# SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
1.1 Objectifs du diagnostic de l'environnement et du cadre de vie .....	5
1.2 Sources d'information (documentation, experts et services consultés) .....	5
<b>2. MILIEU PHYSIQUE .....</b>	<b>6</b>
2.1 Climat .....	6
2.2 Topographie et géologie .....	6
2.3 Ressources en eaux souterraines .....	6
2.4 Ressources en eaux superficielles .....	14
2.5 Risques naturels .....	16
<b>3. MILIEU NATUREL .....</b>	<b>17</b>
3.1 Méthodologie.....	17
3.2 Résultats .....	24
3.3 Evaluation des enjeux liés aux milieux aquatiques .....	78
3.4 Evaluation des enjeux liés au fonctionnement écologique du territoire .....	81
3.5 Synthèse : évaluation de l'intérêt patrimonial global et de la sensibilité globale des unités naturelles ..	91
3.6 Annexes .....	103
<b>4. MILIEU HUMAIN .....</b>	<b>116</b>
4.1 Habitat, urbanisme et activités.....	116
4.2 Agriculture et sylviculture .....	117
4.3 Qualité de l'air .....	125
4.4 Bruit .....	126
4.5 Patrimoine .....	191
<b>5. PAYSAGE .....</b>	<b>192</b>
5.1 Le grand territoire.....	192
5.2 Les sequences .....	194
5.3 Les enjeux.....	197

## 1. INTRODUCTION

### 1.1 OBJECTIFS DU DIAGNOSTIC DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

Le diagnostic de l'environnement et du cadre de vie de l'infrastructure et de ses abords a pour objet d'établir l'état initial actuel des milieux traversés par l'autoroute A63, sur la section comprise entre Pessac et Salles, et de caractériser les enjeux liés à ces territoires et espaces. Ce diagnostic aborde l'ensemble des thèmes environnementaux concernant un projet autoroutier : climat, topographie, géologie, eaux superficielles, eaux souterraines, risques naturels, habitats naturels, faune, flore, habitats, urbanisme, activités, risques technologiques, agriculture, sylviculture, qualité de l'air, bruit, patrimoine et paysage. Ce diagnostic constituera la référence pour l'analyse des scénarios d'optimisation de l'infrastructure vis-à-vis de l'environnement.

La section de l'autoroute A63 étudiée se situe intégralement dans le département de la Gironde, en région Aquitaine. Elle traverse sept communes, à savoir : Pessac, Gradignan, Canéjan, Cestas, Le Barp, Mios et Salles. La zone d'étude correspond à une bande d'une largeur de 2 kilomètres, centrée sur l'axe autoroutier. Cette zone peut être restreinte ou élargie pour s'adapter aux différentes thématiques environnementales traitées et peut même concerner l'ensemble des communes traversées.

### 1.2 SOURCES D'INFORMATION (DOCUMENTATION, EXPERTS ET SERVICES CONSULTÉS)

Le diagnostic réalisé se base sur un recueil de données fin effectué à partir de la documentation disponible, de consultations de différents services, organismes et d'experts, d'analyses de cartes et de photographies aériennes, et d'observations réalisées lors de visites de terrain.

Les différentes entités de l'Etat contactées sont notamment :

- différents services de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Aquitaine, afin de recueillir des données sur les installations classées pour la protection de l'environnement, les établissements SEVESO, la qualité et le suivi quantitatif des cours d'eau, les projets de production d'électricité photovoltaïque en particulier,
- différents services de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Gironde, afin de recueillir des données sur les risques naturels et technologiques, sur les ressources en eau ou sur les documents d'urbanisme opposables,
- le Service Départemental de l'Archéologie de la Gironde et la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Aquitaine, afin de recueillir des données sur le patrimoine et l'archéologie du secteur d'étude.

Les données disponibles sur les sites Internet de ces services de l'Etat ont aussi été consultées.

D'autres organismes ont également été sollicités comme l'Agence de l'eau Adour Garonne (données relatives aux ressources en eau), le BRGM (eaux souterraines et sous-sol), l'Agence Régionale de Santé Aquitaine (localisation des captages d'Alimentation en Eau Potable et de leurs périmètres), les organismes gestionnaires des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Estuaire de la Gironde et de la Leyre (données sur les cours d'eau de ces bassins versants).

Les données relatives à l'agriculture de la zone d'étude ont été recueillies auprès de l'AGRESTE, l'INAO (Institut National de l'Origine et de la Qualité), la Chambre d'Agriculture de la Gironde, le Conseil Général de la Gironde et les caractéristiques forestières et sylvicoles auprès du Centre Régional de la Propriété Forestière de l'Aquitaine.

Enfin, les informations concernant la qualité de l'air ont été fournies par l'AIRAQ Atmo Aquitaine et les documents d'urbanisme des communes ont été consultés auprès de la Communauté Urbaine de Bordeaux et des communes traversées.

La méthodologie suivie pour l'étude du milieu naturel est spécifiée au début du chapitre traitant cette thématique (cf. chapitre 3. Milieu naturel).

## 2. MILIEU PHYSIQUE

### 2.1 CLIMAT

La région bordelaise est soumise à un climat océanique, qui se caractérise par des hivers très doux et des étés chauds. Les précipitations sont relativement abondantes et réparties tout au long de l'année. Les brouillards sont très fréquents, notamment dans la forêt des Landes. Cependant, Bordeaux bénéficie d'un ensoleillement élevé dépassant souvent 2 000 heures de soleil par an, ce qui est assez rare en France sous un climat non méditerranéen.

Le détail des précipitations et des vents n'est pas présenté ici car le climat ne présente pas un enjeu fort pour le projet. L'aménagement de l'autoroute n'influencera pas le climat local, par contre, les caractéristiques climatiques et les phénomènes météorologiques seront pris en compte dans la conception du projet (dimensionnement des ouvrages d'assainissement, choix des plantations paysagères, analyse de la propagation du bruit ou de la pollution de l'air...).

### 2.2 TOPOGRAPHIE ET GEOLOGIE

L'autoroute A63 se situe sur le plateau landais. Celui-ci entre la vallée de la Gironde et celle de l'Eyre, offre un relief assez plat, à une altitude d'environ 50 à 60 m NGF. La topographie plane du plateau est accidentée par quelques vallons encaissés, qui soulignent les principales « crastes ». L'autoroute A63 sur la section étudiée traverse notamment le vallon des sources des Gleyses, entre Canéjan et Cestas, où l'altitude descend à environ 35 m NGF.

Le relief est un élément important du paysage compte tenu des caractéristiques géométriques d'une infrastructure autoroutière. Cependant, il ne représente pas un enjeu fort pour l'autoroute A63 sur la section étudiée. L'infrastructure s'inscrit dans ces reliefs plats, au niveau du terrain naturel, ou en léger remblai ou déblai, ce qui favorise son intégration paysagère et visuelle.

Le Bassin aquitain, deuxième plus grand bassin sédimentaire de France, correspond à un empilement de couches déposées depuis le Trias inférieur (début de l'ère secondaire), sur le socle hercynien. Les différentes séries de sédiments sont hétérogènes, tant en terme de faciès que d'épaisseur.

L'autoroute A63, au droit de Pessac, se développe en limite des terrasses alluviales anciennes graveleuses ou argilo-graveleuses de la Garonne, sur des colluvions d'origine fluviale et éolienne (dépôts constitués de matériaux issus des formations alluviales et de sables éolisés). Ces terrasses se relient sans rupture morphologique avec les landes girondines recouvertes de formations constituées de sables plus ou moins grossiers et argileux et de graviers. L'autoroute A63, entre Pessac et Salles, se situe sur ces formations affleurantes, en particulier sur la formation de Dépée, puis celle des sables des Landes et enfin, celles de Beliet et de Belin. Ces formations superficielles et quaternaires reposent sur des terrains plus anciens du Miocène, de l'Oligocène et de l'Eocène. Au Sud de la section étudiée de l'A63, la vallée de l'Eyre et ses petits affluents dessinent des entailles dans la plaine quaternaire, au fond desquelles affleurent des terrains plus anciens jusqu'aux faluns marins du Miocène moyen.

Ce contexte géologique ne présente pas d'enjeux forts, étant donné les propriétés des terrains rencontrés. Ceux-ci n'imposeront pas de techniques constructives ou de contraintes géotechniques particulières, en cas de réaménagement de l'autoroute.

## 2.3 RESSOURCES EN EAUX SOUTERRAINES

### 2.3.1 Présentation des eaux souterraines

Le Bassin aquitain est constitué d'empilements de couches perméables de grès ou de calcaires alternant des argiles ou des marnes imperméables. Dans le département de la Gironde, les terrains géologiques appartiennent presque totalement à l'ère Cénozoïque (Tertiaire et Quaternaire) et les dépôts sont soit marins littoraux, soit continentaux.

Les terrains affleurant au niveau de la section étudiée de l'autoroute A63 sont des formations plio-quaternaires de nature sableuse ou à graviers et galets.

Les nappes de la Gironde peuvent être classées en deux grands ensembles. D'une part, les nappes « superficielles » (comme celles des formations alluviales et des formations détritiques du Plio-Quaternaire), et d'autre part, les nappes plus "profondes" (comme celles des formations de l'Eocène et de l'Oligocène).

Les nappes superficielles ont été délimitées par le BRGM en Entités Hydrogéologiques de Fonctionnement Homogène, dans un rapport de décembre 2009 intitulé « Cartographie des Unités de Gestion de la Qualité des eaux continentales de Gironde - Aptitude au ruissellement/infiltration ».

L'autoroute A63 sur la section étudiée traverse les 3 entités hydrographiques suivantes :

- les sables des formations du Sable des Landes et de Castets, à l'extrême nord du tronçon (avant le PR 0+000) et au centre de la section étudiée (PR 8+000 au PR 16+500),
- les faluns, grès et calcaires de l'Aquitain-Burdigalien, au nord de la section étudiée (PR 0+000 au PR 8+000),
- les sables verts et fauves du Miocène moyen, au sud de la section étudiée (du PR 16+500 à la fin du tronçon).

Sous ces nappes superficielles, on distingue les nappes profondes suivantes :

- la nappe oligocène, située à une profondeur de 50 mètres environ, qui s'enfonce vers le Sud-Ouest sous d'épaisses formations quaternaires et miocènes (toit de l'aquifère vers 200 mètres), qui la protègent des infiltrations depuis la surface ; cet aquifère est largement capté aux abords de l'autoroute A63,
- la nappe éocène, sous jacente, qui est captée entre 100 et 300 mètres de profondeur,
- les aquifères karstiques créacés, qui sont rarement captés car très profonds (400 à 500 mètres).

Les nappes du Miocène, de l'Oligocène, de l'Eocène et du Crétacé, organisées en couches successives, sont concernées par le SAGE des nappes profondes de Gironde.

Plusieurs captages d'alimentation en eau potable (AEP) sont localisés à proximité de l'autoroute A63 sur la section étudiée (dans une bande de 5 km de largeur centrée sur l'axe autoroutier), d'après les données de l'ARS (Agence Régionale de Santé Aquitaine). On en recense 12 au total, davantage localisés au Nord de la section étudiée.



Tous ces forages sont profonds, voire très profonds. La majorité d'entre eux (10 sur 12) captent la nappe oligocène, à une profondeur comprise entre 60 et 220 mètres. Le forage 1 sur la commune de Le Barp, capte quant à lui la nappe de l'éocène moyen à 331 mètres de profondeur et enfin le forage de Pot au Pin, sur la commune de Cestas, capte la nappe du miocène à 120 mètres de profondeur.

Tous ces captages possèdent un périmètre de protection rapprochée et seuls les captages AEP de Granet, Rouillac 2 et Petit Bordeaux sur la commune de Canéjan possèdent également un périmètre de protection éloignée. L'autoroute A63 traverse le périmètre de protection éloignée du captage AEP de Granet sur environ 1,2 km au niveau du demi-échangeur de Canéjan.

### 2.3.2 Analyse de la vulnérabilité des eaux souterraines

Les niveaux d'enjeux des ressources en eau sont en lien avec leur vulnérabilité. Celle-ci se définit par le temps mis par un polluant pour atteindre une ressource : plus ce temps est faible, plus la ressource est vulnérable. Une ressource en eau est d'autant plus sensible que son usage (alimentation en eau potable, irrigation, zone de baignade...) est affecté par la pollution.

L'analyse menée ci-après permet de hiérarchiser les ressources en eau du sous-sol présentes au droit du projet en différentes classes de vulnérabilité.

Pour cette étude, trois classes de vulnérabilité sont retenues, en appliquant les critères suivants :

- Zones très vulnérables :
  - traversée ou passage à moins de 250 m d'un périmètre rapproché de captage AEP,
  - note de vulnérabilité intrinsèque (voir ci-dessous) forte ou très forte, avec une utilisation de la nappe superficielle pour l'AEP.
- Zones moyennement vulnérables :
  - traversée d'un périmètre éloigné de captage AEP,
  - note de vulnérabilité intrinsèque (voir ci-dessous) forte ou très forte, sans utilisation de la nappe superficielle pour l'AEP.
- Zones peu vulnérables :
  - note de vulnérabilité intrinsèque (voir ci-dessous) moyenne, faible ou très faible.

La vulnérabilité intrinsèque d'une nappe se traduit par la facilité avec laquelle elle peut être atteinte par une pollution, étant donné ses caractéristiques physiques (pente du terrain et capacité de rétention en eau du sol, perméabilité du sol et du milieu non saturé, épaisseur de la couche saturée...).

Les notes de vulnérabilité intrinsèque des nappes superficielles sont issues du rapport de décembre 2009 du BRGM, mentionné ci-dessus. Ce rapport attribue aux entités hydrographiques traversées, les notes de vulnérabilité intrinsèque suivantes :

- les sables des formations du Sable des Landes et de Castets : note 10/10, vulnérabilité très forte,
- les faluns, grès et calcaires de l'Aquitainien-Burdigalien : note 8/10, vulnérabilité forte,
- les sables verts et fauves du Miocène moyen : note 6/10, vulnérabilité moyenne.

Les captages AEP recensés à proximité de l'autoroute A63 sont profonds et ne captent pas l'eau des nappes superficielles.

Le tableau suivant précise en chaque point de l'autoroute A63, sur la section étudiée, les niveaux de vulnérabilité des eaux souterraines :

Localisation	Niveau de vulnérabilité des eaux souterraines	Remarques
PR 0+000 - PR 3+150	Moyennement vulnérable	Vulnérabilité intrinsèque des nappes superficielles forte ou très forte, sans utilisation de ces nappes pour l'AEP
PR 3+150 - PR 3+750	Très vulnérable	Passage à moins de 250 m du périmètre rapproché du captage AEP du Granet
PR 3+750 - PR 11+650	Moyennement vulnérable	Traversée du périmètre éloigné du captage AEP du Granet, Vulnérabilité intrinsèque des nappes superficielles forte ou très forte, sans utilisation de ces nappes pour l'AEP
PR 11+650 - PR 12+150	Très vulnérable	Passage à moins de 250 m du périmètre rapproché du captage AEP de Jarry
PR 12+150 - PR 16+500	Moyennement vulnérable	Vulnérabilité intrinsèque des nappes superficielles forte ou très forte, sans utilisation de ces nappes pour l'AEP
PR 16+500 - PR 37+000	Peu vulnérable	Vulnérabilité intrinsèque de la nappe superficielle moyenne



**Le captage AEP de Jarry**  
Source : SETEC International

#### EAUX SUPERFICIELLES

- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau permanent
- Plan d'eau
- Natura 2000
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2

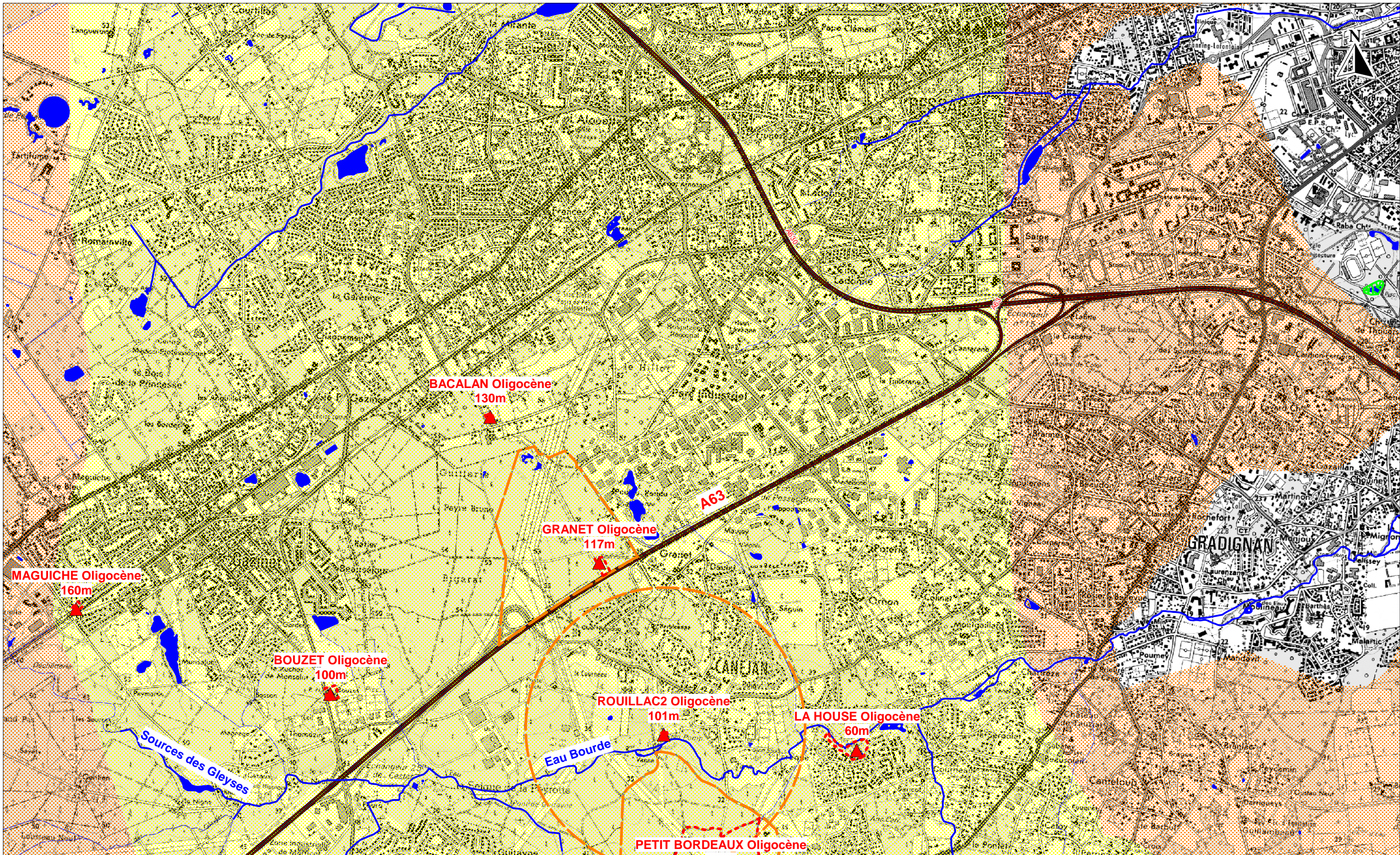
#### EAUX SOUTERRAINES

- ▲ Captage AEP
- Périmètre rapproché de captage AEP
- Périmètre éloigné de captage AEP

#### ENTITES HYDROGRAPHIQUES SUPERFICIELLES

- Faluns, grès et calcaires de l'Aquitainien-Burdigalien
- Sables des formations du Sable des Landes et de Castets
- Sables verts et fauves du Miocène moyen





Echelle 0 250m 1km

IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Première diffusion
-01	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Création du document



A63 - Etude d'opportunité  
 Diagnostique Environnement  
 Milieu Physique

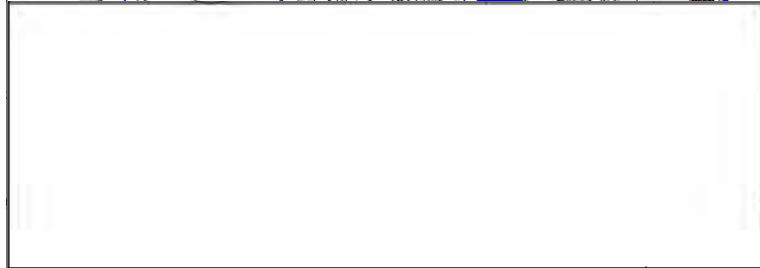
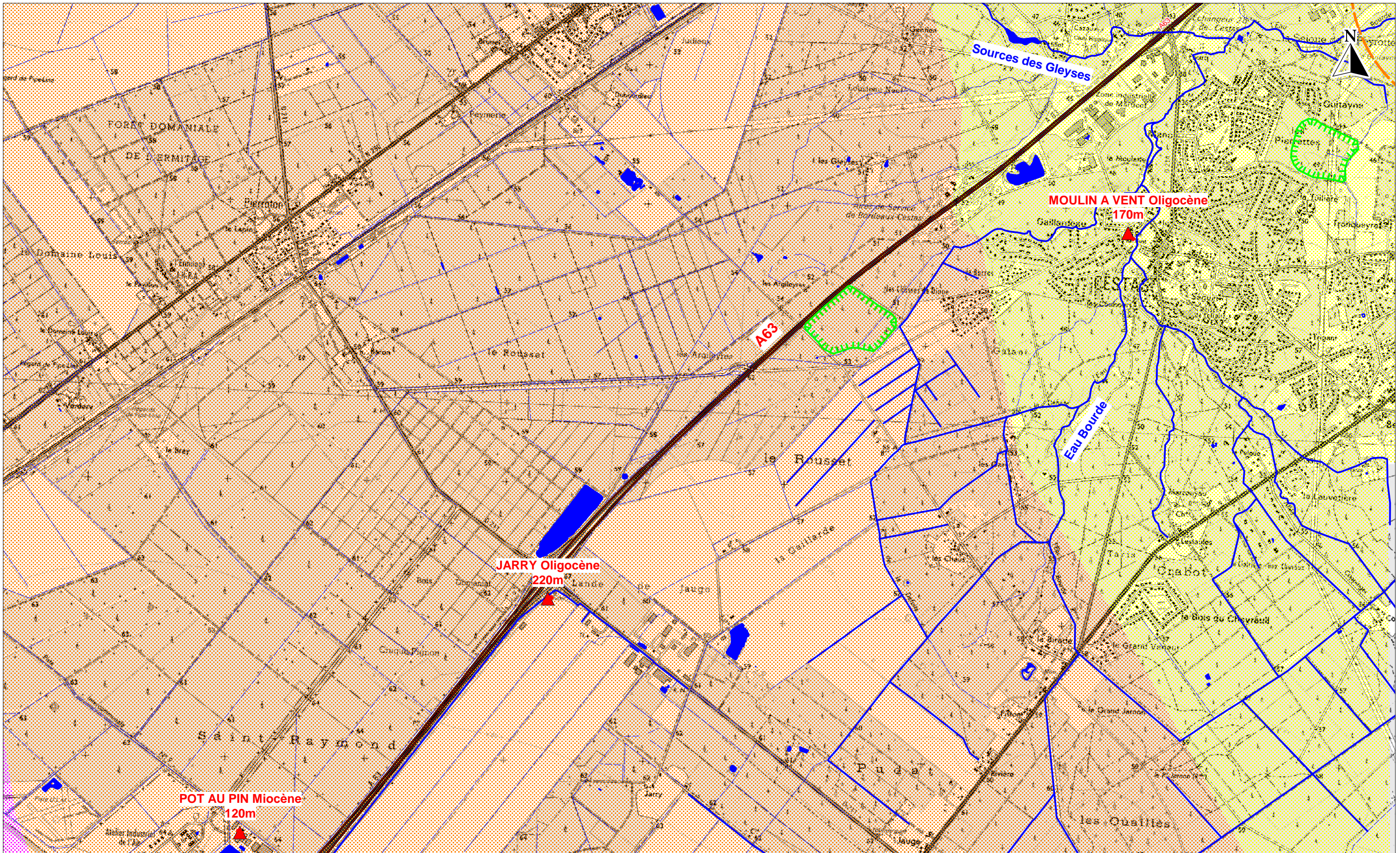
Ressources en eau - Planche 1/6



1 / 25 000

A63OP	—	DIA	—	ENVIRO	GEN	VP-25M	01	A00
-------	---	-----	---	--------	-----	--------	----	-----





A00	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Première diffusion
-01	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

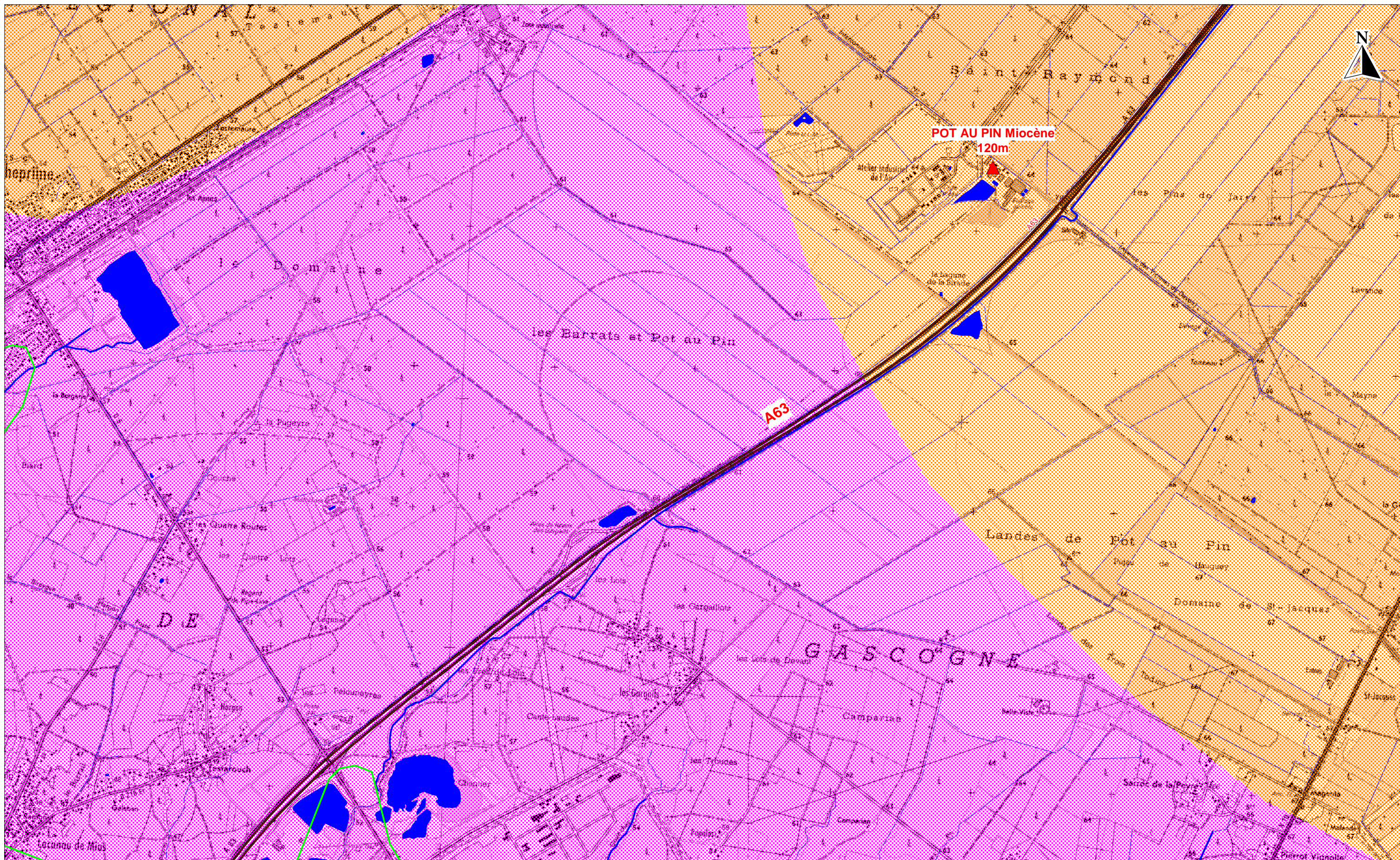

A63 - Etude d'opportunité  
 Diagnostique Environnement  
 Milieu Physique

Ressources en eau - Planche 2/6

1 / 25 000

VP-25M 01 A00





Echelle		0	250m	1km
---------	--	---	------	-----

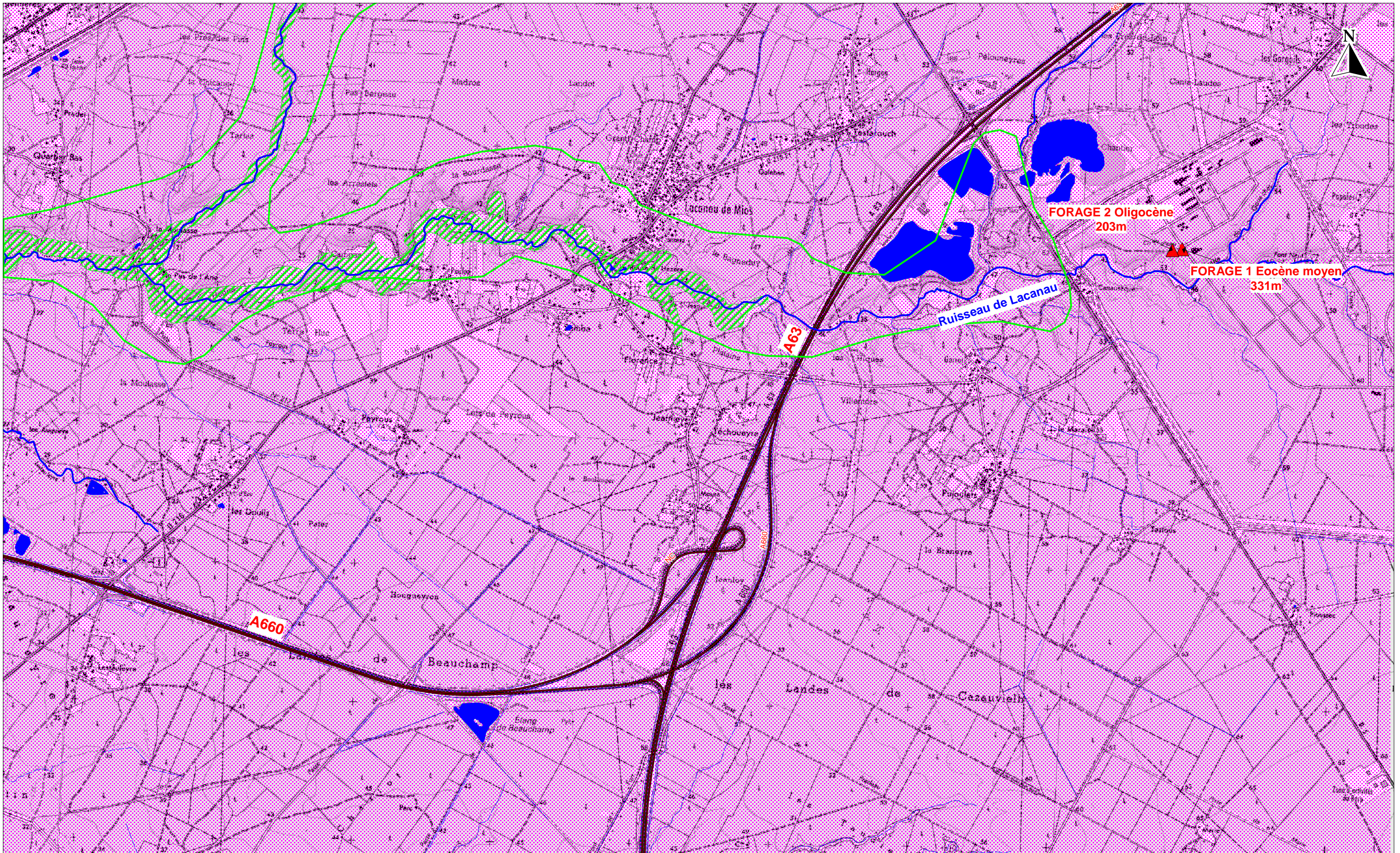
A00	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Première diffusion	
-01	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Création du document	
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations	

A63 - Etude d'opportunité  
 Diagnostique Environnement  
 Milieu Physique

Ressources en eau - Planche 3/6

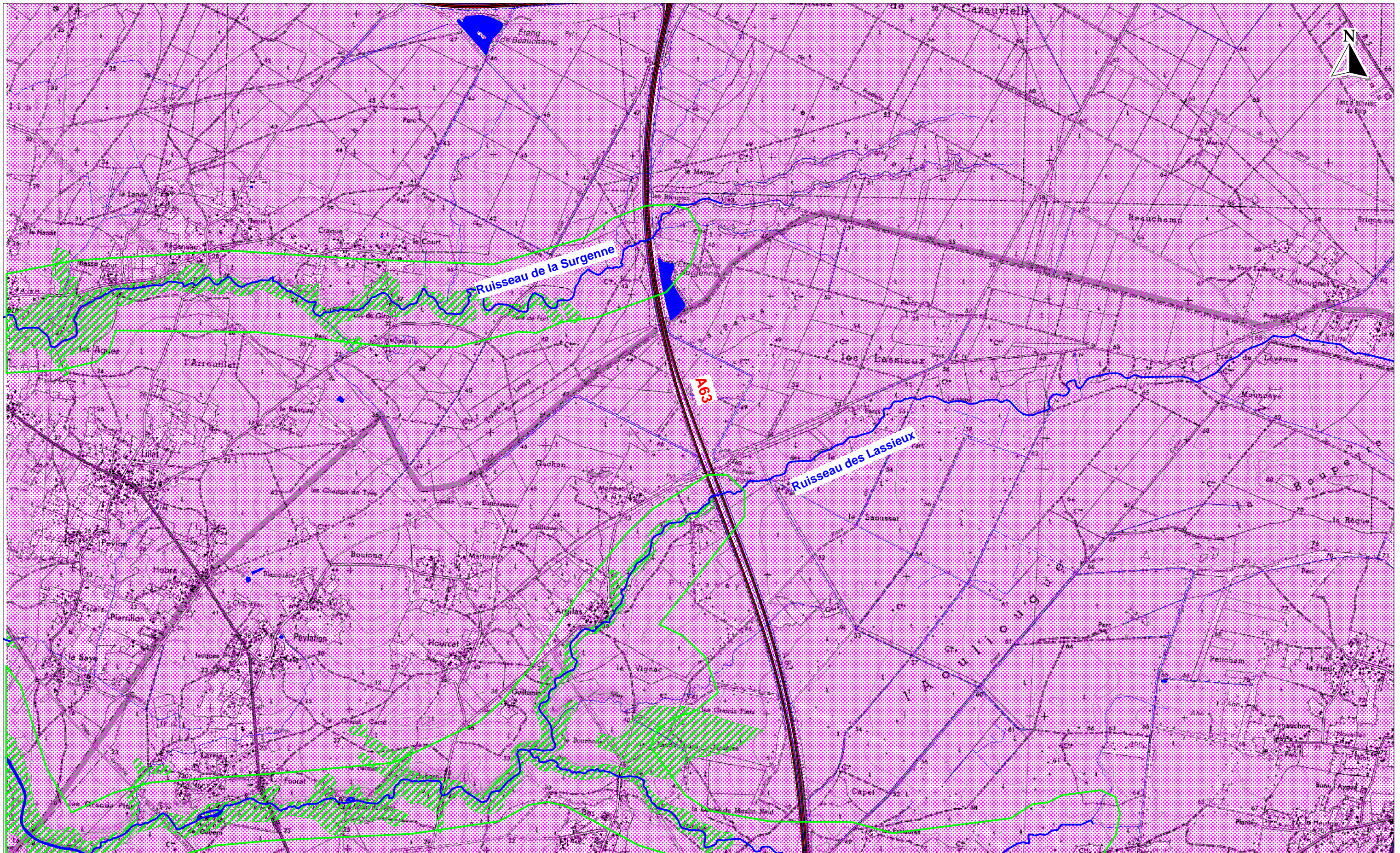
1 / 25 000	
VP-25M	01
A00	





Echelle 0 250m 1km		<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>A00</td><td>Nov 10</td><td>JMA</td><td>DBA</td><td>BTA</td></tr> <tr><td>-01</td><td>Nov 10</td><td>JMA</td><td>DBA</td><td>BTA</td></tr> <tr><td>IND</td><td>DATE</td><td>REDAC</td><td>VERIF</td><td>APPROB</td></tr> </table>									A00	Nov 10	JMA	DBA	BTA	-01	Nov 10	JMA	DBA	BTA	IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB			<p>A63 - Etude d'opportunité Diagnostic Environnement Milieu Physique</p>			
A00	Nov 10	JMA	DBA	BTA																											
-01	Nov 10	JMA	DBA	BTA																											
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB																											
		Première diffusion						Ressources en eau - Planche 4/6																							
		Création du document						1 / 25 000																							
		Modifications - Observations				A63OP		VP-25M 01 A00																							





Echelle 0 250m 1km

IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Première diffusion
-01	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Création du document



A63 - Etude d'opportunité  
Diagnostic Environnement  
Milieu Physique

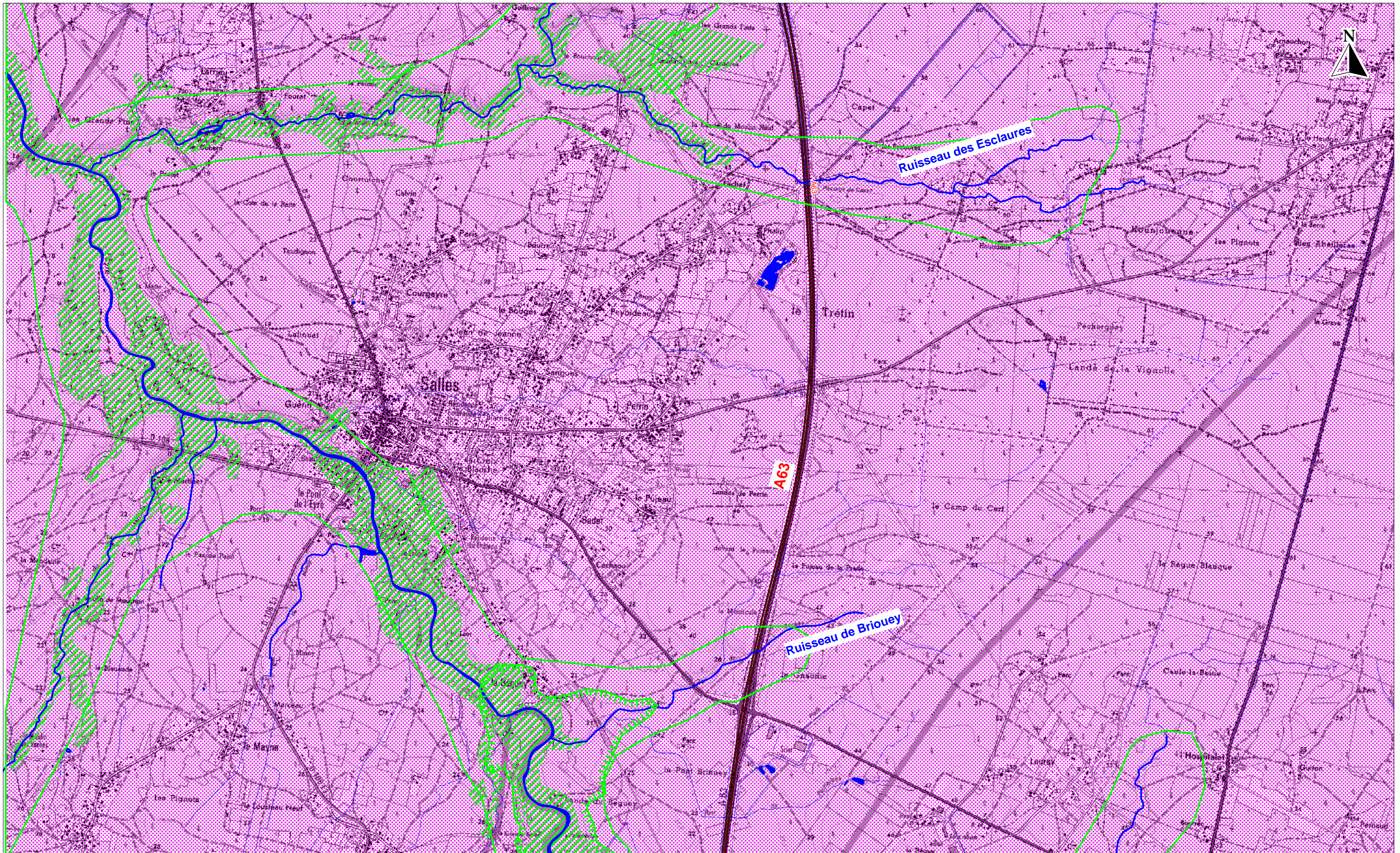
Ressources en eau - Planche 5/6



1 / 25 000

A63OP	—	DIA	—	ENVIRO	GEN	VP-25M	01	A00
-------	---	-----	---	--------	-----	--------	----	-----





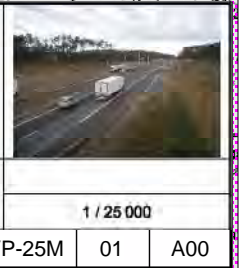
A00	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Première diffusion
-01	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

A63	—	DIA	—	ENVIRO	GEN	VP-25M	01	A00
-----	---	-----	---	--------	-----	--------	----	-----



A63 - Etude d'opportunité  
 Diagnostique Environnement  
 Milieu Physique

Ressources en eau - Planche 6/6





## 2.4 RESSOURCES EN EAUX SUPERFICIELLES

### 2.4.1 Présentation des eaux superficielles

#### 2.4.1.1 Réseau hydrographique et objectifs de qualité des eaux

L'autoroute A63 entre Bordeaux et Salles traverse deux bassins versants naturels : au Nord, celui de l'Eau Bourde et au Sud, celui de l'Eyre.

Les cours d'eau traversés par l'autoroute A63 sur la section étudiée sont :

- dans le bassin versant de l'Eau Bourde :
  - les Sources des Gleyses, affluent de l'Eau Bourde, qui longe l'autoroute au niveau du franchissement des Sources des Gleyses,
- dans le bassin versant de l'Eyre (confluent de la Petite et de la Grande Leyre) :
  - le ruisseau de Lacanau,
  - le ruisseau de la Surgenne,
  - le ruisseau des Lassieux,
  - le ruisseau des Esclaures,
  - le ruisseau de Briouey.

Le plateau landais est également parcouru par un réseau dense de canaux de drainage, notamment au centre de la section étudiée de l'A63. Ce réseau géométrique contribue à l'assainissement de cette zone, jadis peu salubre.

Par ailleurs, de nombreux plans d'eau longent l'autoroute A63 entre Pessac et Salles.

L'ensemble de la zone se situe dans le bassin Adour-Garonne. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne 2010-2015, a été approuvé le 01/12/2009 par le Préfet coordonnateur de bassin.

Les objectifs de qualité de certains cours d'eau concernés par l'autoroute A63 sont définis dans le SDAGE Adour Garonne comme suit :

N° de masse d'eau	Nom des cours d'eau	Objectif global	Echéance	Objectif biologique	Echéance	Objectif chimique	Echéance
FRFR52	Eau Bourde	Bon	2021	Bon potentiel	2021	Bon	2015
FRFR829	Ruisseau de Lacanau	Bon	2015	Bon	2015	Bon	2015
FRFR286-8	Ruisseau Briouey	Bon	2015	Bon	2015	Bon	2015
FRFR286-17	Ruisseau des Esclaures	Très bon	2015	Très bon	2015	Très bon	2015
FRFR284	Petite Leyre	Bon	2015	Bon	2015	Bon	2015
FRFR285	Leyre	Bon	2015	Bon	2015	Bon	2015

L'ensemble des cours d'eau traversés par l'autoroute A63 ne présente pas de phénomènes de crue importants, et aucun risque lié aux inondations n'est recensé sur les communes étudiées.

#### 2.4.1.2 Qualité physico-chimique et biologique des cours d'eaux

Le bassin versant de l'Eau Bourde fait partie du périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Estuaire de la Gironde et milieux associés.

La qualité des eaux de l'Eau Bourde, dont le linéaire est essentiellement situé sur le périmètre de la Communauté Urbaine de Bordeaux, est classée « mauvaise » à « moyenne », d'après l'état des lieux du SAGE Estuaire de la Gironde de septembre 2007. Ce cours d'eau subit d'importantes pressions des rejets domestiques et industriels. Les eaux de l'Eau Bourde sont largement prélevées pour l'irrigation, et à moindre volume, pour l'industrie.

Cette qualité moyenne des eaux de l'Eau Bourde est confirmée par le suivi physico-chimique et biologique mené par l'Agence de l'Eau Adour Garonne, à la station n°05074550 à Cestas (pont de la RD214). Les résultats, datant de 2005, font référence au protocole SEQ-Eau. Ils sont présentés dans le tableau suivant :

N° station	Cours d'eau	AZOT	MOOX	NITR	PHOS	IBD	IBGN
05074550	Eau Bourde	2005	2005	2005	2005	2005	2005
		Très bon	Bon	Moyen			

Le bassin versant de l'Eyre fait partie du périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés.

Aucune donnée relative à la qualité des eaux des cours d'eau traversés par l'autoroute A63 dans ce bassin versant, n'est disponible. Cependant, ces ruisseaux sont tous des affluents de la Leyre (ou Eyre), dont la qualité a été jugée satisfaisante dans l'état des lieux du SAGE Leyre de janvier 2005.

La qualité physico-chimique et biologique de la Leyre est également suivie par l'Agence de l'Eau Adour Garonne à la station n°05191200 à Mios (entre le pont de Mios D216 et le camping de Mios). Les derniers résultats disponibles, qui font également référence au protocole SEQ-Eau sont les suivants :

N° station	Cours d'eau	AZOT	MOOX	NITR	PHOS	IBD	IBGN
05191200	Leyre	2008	2008	2008	2008	2007	-
		Très bon	Bon	Moyen			

Des analyses hydrobiologiques ont été réalisées sur les cours d'eau de la zone d'étude, en 2011, par AQUABIO. Les résultats de ces analyses sont présentés au paragraphe 3.3.1 *Qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau*.

#### 2.4.1.3 Qualité piscicole des cours d'eaux

L'ensemble de ces cours d'eau sont piscicoles et accueillent des espèces patrimoniales comme l'anguille, la lamproie marine, la lamproie fluviatile ou la truite fario.

Le SDAGE Adour-Garonne met en évidence de forts enjeux sur ces cours d'eau. En effet :

- l'Eau Bourde et le ruisseau du Lacanau sont identifiés comme axe grands migrateurs,
- le ruisseau de Surgenne et le ruisseau de Briouey sont identifiés en réservoir biologique,
- les ruisseaux des Lassieux et des Esclaures sont identifiés en très bon état écologique.

La description des espèces piscicoles identifiées dans les différents cours d'eau de la zone d'étude est présentée au paragraphe 3.3.2 *Qualité piscicole*.

Par ailleurs, plusieurs affluents de l'Eyre présentent un intérêt écologique souligné par les périmètres de la zone Natura 2000 Vallée de Grande et de la Petite Leyre et la ZNIEFF 2 du même nom. Tous les cours d'eau du bassin versant de l'Eyre traversés par l'autoroute A63 sur la section étudiée sont concernés.

#### 2.4.2 Analyse de la vulnérabilité des eaux superficielles

De la même manière que pour les ressources en eaux souterraines, l'analyse menée ci-après permet de hiérarchiser le tronçon de l'autoroute A63 étudié en différentes classes de vulnérabilité vis-à-vis des eaux superficielles.

Pour cette étude, trois classes de vulnérabilité sont retenues, en appliquant les critères suivants :

- Zones très vulnérables :
  - à moins de 100 mètres d'un cours d'eau, d'un plan d'eau ou d'une zone humide, concerné(e) par un site Natura 2000 ou une ZNIEFF (au droit ou à moins de 250 mètres de l'autoroute),
- Zones moyennement vulnérables :
  - à moins de 100 mètres d'un cours d'eau, d'un plan d'eau ou d'une zone humide,
  - entre 100 mètres et 200 mètres d'un cours d'eau, d'un plan d'eau ou d'une zone humide concerné(e) par un site Natura 2000 ou une ZNIEFF (au droit ou à moins de 250 mètres de l'autoroute),
- Zones peu vulnérables :
  - dans les autres secteurs.

Cette classification permet de distinguer les cours d'eau présentant un intérêt écologique fort et d'introduire pour ces cours d'eau d'enjeux des zones de transition.

Le tableau suivant précise en chaque point de l'autoroute A63, sur la section étudiée, les niveaux de vulnérabilité vis-à-vis des eaux superficielles :

<b>Localisation</b>	<b>Niveau de vulnérabilité des eaux superficielles</b>	<b>Remarques</b>
PR 0+000 - PR 5+700	Peu vulnérable	-
PR 5+700 - PR 6+150	Moyennement vulnérable	Traversée et proximité du cours d'eau des Sources de Gleyses
PR 6+150 - PR 6+900	Peu vulnérable	-
PR 6+900 - PR 7+500	Moyennement vulnérable	Proximité du cours d'eau des Sources de Gleyses
PR 7+500 - PR 22+800	Peu vulnérable	-
PR 22+800 - PR 22+900	Moyennement vulnérable	Entre 100 et 200 du ruisseau de Lacanau
PR 22+900 - PR 23+150	Très vulnérable	Proximité et traversée du ruisseau de Lacanau
PR 23+150 - PR 23+250	Moyennement vulnérable	Entre 100 et 200 du ruisseau de Lacanau
PR 23+250 - PR 27+300	Peu vulnérable	-
PR 27+300 - PR 27+400	Moyennement vulnérable	Entre 100 et 200 du ruisseau de Surgenne
PR 27+400 - PR 27+650	Très vulnérable	Proximité et traversée du ruisseau de Surgenne
PR 27+650 - PR 27+750	Moyennement vulnérable	Entre 100 et 200 du ruisseau de Surgenne
PR 27+750 - PR 29+250	Peu vulnérable	-
PR 29+250 - PR 29+350	Moyennement vulnérable	Entre 100 et 200 du ruisseau des Lassieux
PR 29+350 - PR 29+550	Très vulnérable	Traversée du ruisseau des Lassieux
PR 29+550 - PR 29+650	Moyennement vulnérable	Entre 100 et 200 du ruisseau des Lassieux
PR 29+650 - PR 32+000	Peu vulnérable	-
PR 32+000 - PR 32+100	Moyennement vulnérable	Entre 100 et 200 du ruisseau des Esclaures
PR 32+100 - PR 32+300	Très vulnérable	Traversée du ruisseau des Esclaures
PR 32+300 - PR 32+400	Moyennement vulnérable	Entre 100 et 200 du ruisseau des Esclaures
PR 32+400 - PR 35+350	Peu vulnérable	-
PR 35+350 - PR 35+450	Moyennement vulnérable	Entre 100 et 200 du ruisseau du Briouey
PR 35+450 - PR 35+650	Très vulnérable	Traversée du ruisseau du Briouey
PR 35+650 - PR 35+750	Moyennement vulnérable	Entre 100 et 200 du ruisseau du Briouey
PR 35+750 - PR 37+000	Peu vulnérable	-

## 2.5 RISQUES NATURELS

Les communes traversées par l'autoroute A63 sur la section étudiée, ne sont concernées par aucun plan de prévention des risques.

Elles sont concernées uniquement par les risques de feux de forêt (l'ensemble des 7 communes) et par le risque de mouvement de terrain (5 communes sur les 7 : Pessac, Gradignan, Canéjan, Cestas et Le Barp).

Aucun autre risque d'inondation n'est recensé sur ces communes.

Les enjeux liés aux risques naturels sont de deux ordres. Il ne faut pas soumettre l'utilisateur à un risque quelconque mais l'infrastructure ne doit pas non plus aggraver les risques pour les riverains.

Le risque de feux de forêt, présent sur l'ensemble des communes, est particulièrement sensible au Sud de la section étudiée de l'A63, puisque l'infrastructure traverse un vaste secteur forestier. Cet enjeu est d'autant plus fort que l'autoroute peut aussi être génératrice d'incendies.

Le risque de mouvement de terrain est notamment lié à la présence de cavités naturelles ou artificielles dans les zones calcaires. Ce risque présente peu d'enjeux pour le projet puisque la réalisation de sondages et d'études géotechniques permet de le limiter.

Le risque de tempête peut également être souligné dans la région bordelaise, où la tempête de 1999 mais également celle de 2009 ont été particulièrement dévastatrices.



**Proximité de l'autoroute avec les zones forestières**  
Source : SETEC International



### 3. MILIEU NATUREL

#### 3.1 METHODOLOGIE

##### 3.1.1 Phase 1 : recueil de données

###### 3.1.1.1 Recueil de données existantes

Afin de constituer un état des lieux des données disponibles dans le secteur d'étude, il a été réalisé :

- le recensement des espaces figurant dans les inventaires patrimoniaux ainsi que ceux bénéficiant de protection réglementaire ;
- la consultation des études déjà réalisées sur le territoire visé ;
- la réalisation d'enquêtes auprès des détenteurs d'informations (administrations, services de l'état, associations, experts locaux).

Les documents consultés ont été les suivants :

- ANIOTSBEHERE J-C., LAPORTE-CRU J., GERY C., 2005 – Le Val de l'Eau Bourde en Gironde, Regard critique des paysages et inventaire floristique et entomologique.
- DIRECTION REGIONALE DE L'EQUIPEMENT AQUITAINE, 2006 – A63 Landes, département de la Gironde et des Landes, dossier DUP et dossier APS.
- DIRECTION REGIONALE DE L'EQUIPEMENT AQUITAINE, ETEN Environnement, 2006 – Contournement autoroutier de Bordeaux, Etude préliminaire sur les milieux naturels, Secteur ouest, Analyse de l'état initial Phase 1, 2 et 3.
- PARC NATUREL REGIONAL DES LANDES DE GASCOGNE, 2003 – Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Les Vallées de la Leyre ».
- PARC NATUREL REGIONAL DES LANDES DE GASCOGNE, 2000 – Rapport de Charte.
- DIRECTION REGIONALE DE L'EQUIPEMENT AQUITAINE, ETEN Environnement, 2006 – Contournement autoroutier de Bordeaux, base de données SIG.
- GCA, LPO, CREN Aquitaine, 2009 – Plan régional d'actions pour les Chiroptères en Aquitaine.
- F. GODINEAU et D. PAIN, 2007 - Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine 2008 – 2012 / Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables.
- SMIDDEST, 2007 – Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux « Estuaire de la Gironde et Milieux associés ».
- PARC NATUREL REGIONAL DES LANDES DE GASCOGNE, 2006 – SAGE Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés.
- ONEMA, 2010 – Plan de gestion Anguille de la France / Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche.
- COMITE DE GESTION DES POISSONS MIGRATEURS – PLAGEPOMI Plan de Gestion des Poissons Migrateurs, Garonne, Dordogne, Charente, Seudre, Leyre.
- V. DE BILLY, 2010 – Espèces protégées et menacées, définitions et dispositions relatives au SDAGE Adour Garonne 2010 – ONEMA.
- E. ROBIN, 2010, Rapport – FEDERATION DE CHASSE 33.

Les organismes sollicités ont été les suivants :

ORGANISMES	CONTACTS
DREAL Aquitaine	Service Patrimoine, Ressources, Eau, Biodiversité
ONF Landes Nord - Aquitaine	Mme DUVERT
ONCFS Aquitaine	M. LARDEMER
ONEMA 33	M. VIGNAUD, M. NAVARRO
ONEMA Délégation Interrégionale	Mme MAGINIOT, Mme DEBILLY
Fédération de Pêche 33	Mme LAVERGNE, M. LAFITTE
Fédération de Chasse 33	M. ROBIN
CBSA	M. JEANDENAND, M. CAZE
PNRLG	Mme VILLARREAL, M.FOUERT-POURRET, M. SERVANT
PNRLG (Animatrice SAGE Leyre)	Mme NAVROT
LPO	M. COUZI
SEPANSO	Mme ESNER
Société Linnéenne	M. LAPORTE CRU, M. DAUPHIN
Conseil Général 33 - Service Environnement	M. DARNICHE
CREN Aquitaine	M. LESSIEUR, M. DUHAZE, Mme FUMEY
Cistude Nature	M. COIC
Groupe Chiroptères Aquitaine (GCA)	M. URCUN

###### 3.1.1.2 Identification et caractérisation des habitats naturels : analyse macro-écologique

Les principales entités de végétation ont été définies par un travail d'interprétation de la BD-Ortho de l'IGN (2009). Un passage sur le terrain courant mai 2010 a permis de vérifier et de préciser le travail de photo-interprétation.

Une carte d'occupation du sol a ainsi été établie ; elle constitue la base de l'analyse macro-écologique. Sont ainsi mises en évidence les entités naturelles pouvant abriter le plus grand nombre d'espèces et contribuant au fonctionnement biologique du territoire. Cette analyse, couplée aux données recueillies sur la faune et la flore, permet d'établir les cartes habitats naturels / flore et faune.

### 3.1.2 Phase 2 : inventaires détaillés

Les inventaires détaillés sur la faune et la flore ont été réalisés sur un cycle biologique complet, selon le planning suivant :

Thème	2010						2011					
	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Jan	Fevr	Mars	Avr	Mai
Flore / Habitats			4j								3j	
Grands et petits Mammifères (12 IKA)				2j							2j	
Vison d'Europe / Loutre					4j							
Chauves-souris									4j			
Oiseaux (8 IPA + plans d'eau)					1j			1j			4j	
Relevés de collisions				1j		1j		1j			1j	
Amphibiens											3j	
Cistude			3j									
Poissons /macro-invertébrés / Diatomées											4j	
Insectes	2j										3j	

### 3.1.3 Habitats / Flore

#### 3.1.3.1 Habitats naturels

Les habitats naturels sont caractérisés par une approche phytosociologique (méthode de Braun-Blanquet : coefficient d'abondance / dominance, définition de l'aire minimale).

Au moins deux relevés sont réalisés par habitat élémentaire identifié, en quadrats et / ou en transects, suivant les caractéristiques de l'habitat. Les relevés en transects sont notamment bien adaptés pour la végétation du bord des eaux. Les relevés ont fait l'objet de points GPS.

L'expression typique de l'habitat sur le site et/ou ses variations de faciès sont caractérisées. Les outils de base pour l'identification sont les suivants :

- le guide « Corine biotopes » de J.C. Rameau,
- le « manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne »,
- les Cahiers d'habitats,
- la typologie phytosociologique des habitats forestiers et associés de J.C. Rameau,
- le Prodrome des végétations de France (Museum National d'Histoire Naturelle, Société Française de Phytosociologie).

#### 3.1.3.2 Flore

Les espèces végétales d'intérêt patrimonial identifiées dans les relevés phytosociologiques ont été mises en évidence. Elles ont en outre été recherchées sur l'ensemble des sites de prospections flore, en les parcourant à pied.

#### ➤ Milieux prospectés

Vallées (dans une bande de 400 mètres), abords des aires de service et des échangeurs, sites d'implantation des bassins de rétention, terre-plein central (dont la partie faisant jonction avec la rocade bordelaise).

### 3.1.4 Faune

#### 3.1.4.1 Mammifères

##### 3.1.4.1.1. Mammifères semi-aquatiques

Du fait des difficultés d'observation du Vison d'Europe (animal d'activité nocturne, confusion avec le Putois), les données sur cette espèce seront uniquement recueillies par consultations d'experts (CREN Aquitaine, Mission Vison).

L'une des principales causes de mortalité du Vison d'Europe étant liée aux collisions avec les véhicules, une analyse des zones à risque a été réalisée selon la méthodologie suivante :

- Identification, état de conservation et cartographie des habitats préférentiels et favorables au Vison d'Europe à partir de la carte des habitats naturels.
- Analyse des franchissements hydrauliques de l'A63 au sein de l'aire d'étude. Ce point permet de hiérarchiser leur dangerosité vis-à-vis du risque de collision entre les véhicules et le Vison d'Europe. La méthode utilisée s'inspire de la méthode développée par le GREGE pour la prise en compte du Vison d'Europe dans les Documents d'Objectifs Natura 2000 (2003, modifiée en 2008). Il s'agit d'analyser les critères suivants au niveau de chaque ouvrage hydraulique :
  - présence d'un cheminement possible sous l'ouvrage (berge naturelle, banquette aménagée, marche en béton...),
  - présence de protections empêchant le Vison de traverser la chaussée (grillage, glissière...),
  - longueur du linéaire à risque (largeur du lit majeur),
  - proportion d'habitats favorables au Vison présents,
  - cas de collisions connus...
- Recherche des indices de présence de la Loutre (empreintes, épreintes, restes de repas) sur 100 mètres en amont et 100 mètres en aval du pont, sur les deux rives.

#### ➤ Milieux prospectés

Ponts localisés sur les cours d'eau principaux : l'Eau Bourde, les ruisseaux de Lacanau, de Surgenne, des Lassieux, d'Esclaires, de Planquette et du Briouey ; les secteurs identifiés avec un dense réseau de crastes ont également été analysés.

##### 3.1.4.1.2. Grands et petits mammifères

Un rapport concernant les mammifères a été réalisé par la Fédération des Chasseurs de la Gironde, transmis en août 2010.

Les données sont issues de la base de données de la Fédération, regroupant les observations réalisées par les techniciens, ainsi que par les chasseurs locaux. Elles identifient les populations animales présentes dans et aux abords de l'aire d'étude et mettent en évidence les principaux axes de déplacement de la faune.

Ces données ont été complétées par un inventaire sur les grands mammifères (Chevreuil, Sanglier, Cerf) et les petits mammifères (Genette, Mustélidés).



Une méthode semi-quantitative a été utilisée, l'Indice Kilométrique d'Abondance (IKA). C'est une méthode linéaire, permettant d'obtenir des indices relatifs d'abondance. Le principe est de parcourir un milieu donné en ligne droite sur une distance donnée en dénombrant tous les mammifères vus (ou indices de présence) et entendus, en notant la localisation géographique. L'IKA est le rapport entre la totalité des contacts obtenus et le nombre de kilomètres parcourus.

Les parcours effectués pour les IKA ont été définis en fonction de ceux réalisés par la FDC33 lors de leurs comptages, en les affinant si besoin.

Les IKA réalisés par la FDC 33 étant localisés exclusivement à l'est de l'A63, entre la commune de Cestas et celle de Salles, les circuits 2010 et 2011 ont privilégié les secteurs non prospectés, soit : secteurs ouest et nord.

La première campagne d'IKA a été réalisée le 4 novembre 2010, en deux passages :

- un premier passage crépuscule / diurne, de 7h30 à 11h 30 (Conditions météorologiques défavorables : Brouillard)
  - un second passage nocturne, de 19h à 22h
- Linéaire parcouru en voiture, à 10 - 15 km/h : 51 km.

La seconde campagne a été réalisée le 16 mai 2011, en deux passages :

- un premier passage diurne, de 10h50 à 13h50 (Conditions météorologiques favorables : Temps dégagé, vent faible, température 20°C)
  - un second passage nocturne, de 21h05 à 00h05 (Conditions météorologiques favorables : Temps dégagé, vent faible, température 25°C)
- Linéaire parcouru en voiture, à 10 – 20 km/h : 51 km.

En complément des IKA, les indices de présence des grands mammifères étaient notés lors du parcours du territoire pour les autres thèmes (habitats / flore, amphibiens / reptiles). Ceci a permis de déterminer l'importance de l'utilisation de ces axes par les mammifères pour leurs déplacements. En outre, une recherche des traces sous chaque ouvrage de franchissement a été effectuée afin de voir si les mammifères les empruntent.

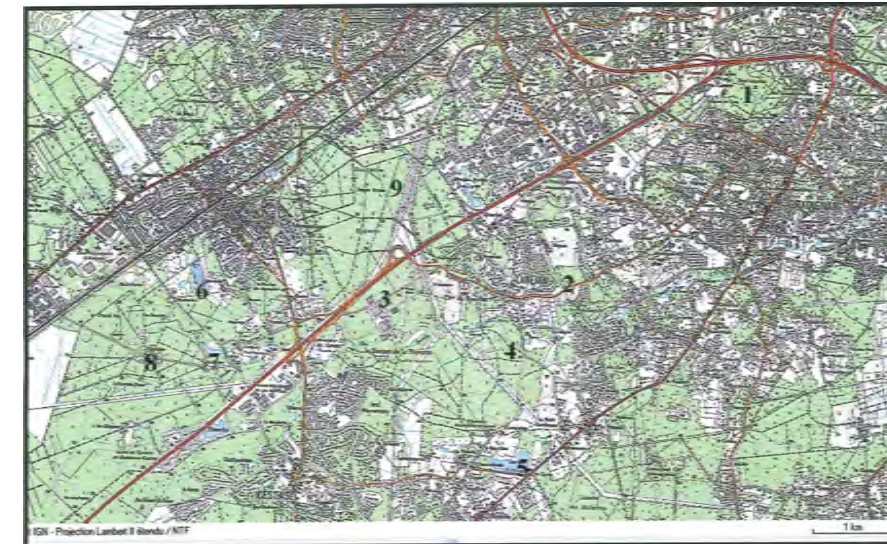
### 3.1.4.2 Chiroptères

Les données disponibles sont récentes et concernent essentiellement le sud de l'aire d'étude. Les prospections de terrain du printemps 2011 ont été réalisées uniquement dans la partie nord de l'aire d'étude entre l'aire de Cestas et la rocade. Elles ont été réalisées par Philippe Lustrat, spécialiste en chiroptères.

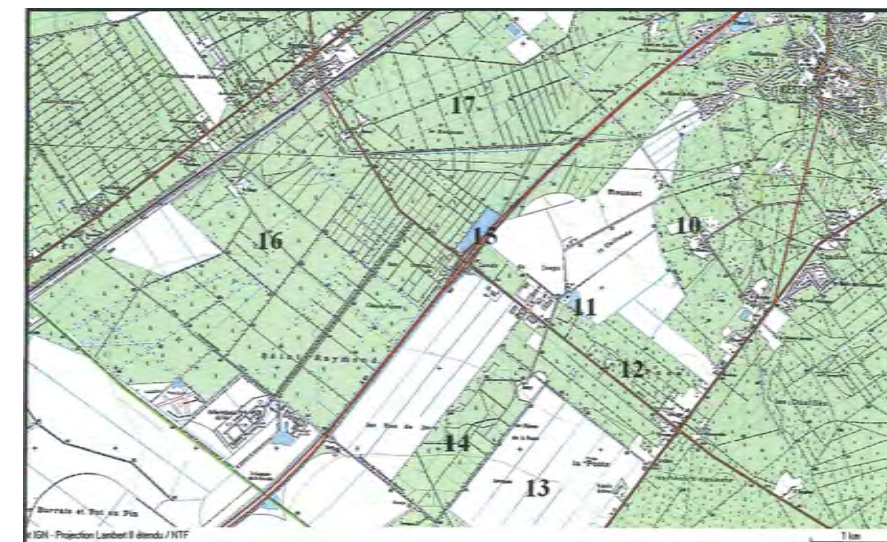
Les prospections réalisées en 2010 concernant l'occupation du sol n'ont pas révélées de potentialités intéressantes pour l'hivernage des chiroptères. C'est la raison pour laquelle aucun inventaire chiroptérologique n'a été effectué en période hivernale.

#### ➤ Localisation des zones de prospection

Le site d'étude a tout d'abord été prospecté de jour afin de localiser les sites favorables aux chiroptères. 17 sites ont été retenus, certains présentant une forte potentialité d'accueil pour les chiroptères (étangs, parcs urbains, prairies, boisements mixtes), d'autres des potentialités plus modestes (boisements de résineux, pinèdes) et d'autres nettement moins attractifs (zones de cultures, pinèdes fermées).



Sites étudiés, partie nord



Sites étudiés, partie sud

Sites	Milieux
1	Parc urbain, boisements mixtes.
2	Bois, prairie avec moutons.
3	Zone industrielle boisée.
4	Parc urbain, boisement mixte, rivière.
5	Etang en lisière de boisement de résineux.
6	Parc, boisement mixte, clairières.
7	Etang.
8	Boisements essentiellement de résineux.
9	Boisement avec pavillons, entreprises, clairières.
10	Boisements mixtes, ruisseau.
11	Etang clôturé.
12	Pinèdes fermées avec coupe-feux.
13	Zone de culture.
14	Pinède.
15	Etang en lisière de boisement de résineux.
16	Pinède.
17	Pinède, coupes forestières.

Caractéristiques des sites

### ➤ Recherche des chiroptères en action de chasse

- Circuit en véhicule

Toutes les routes et tous les chemins situés dans la zone d'étude ont ensuite été prospectés à l'aide d'un véhicule tout terrain. Les chauves-souris ont été localisées à l'aide d'un micro ultrasonore fixé sur le toit qui fonctionne en expansion de temps direct, c'est-à-dire qu'il capte en temps réel l'ensemble de la bande fréquentielle émise par les différentes espèces de chiroptères. Lorsqu'un signal est reçu, les sons émis sont enregistrés après expansion de temps (facteur 10) sur un ordinateur portable alimenté par la batterie du véhicule. L'expansion de temps permet une analyse sur l'ordinateur à l'aide de programmes spécifiques et permet d'identifier la quasi-totalité des espèces.

Un GPS est utilisé pour localiser précisément les contacts.

Le véhicule 4x4 permet de prospecter de grandes zones en roulant à vitesse réduite (20 km/h).

- Circuit à pied et points d'écoute

Les sites potentiellement favorables comme milieux de chasse pour les chiroptères ont fait l'objet d'une prospection par itinéraires échantillons à pied et par points d'écoute d'une durée de 15 minutes chacun, pour les sites les plus intéressants.

Pour cela, un détecteur de AR 180 (Binary acoustic) couplé à un netbook Sony Vaio a été utilisé. Les signaux captés sont numérisés et enregistrés en expansion de temps (10x) sur l'ordinateur.

Un phare portatif ou un système de vision nocturne ont parfois été utilisés pour observer certains individus afin de noter des critères visuels d'identification.

L'identification de la plupart des espèces de chiroptères est possible de façon fiable avec les détecteurs à expansion de temps, à condition d'analyser les sons enregistrés.

Pour identifier les espèces, une analyse discriminante multi-variée (8 variables analysée) a été effectuée. L'analyse des ultrasons est réalisée grâce à différents programmes d'analyse (Batsound, Cool edit, Syrinx).

Cette technique de pointe permet de prospecter tous les milieux afin de localiser les chauves-souris en chasse, et de les identifier sans les déranger.

En cas de contact avec un individu, un temps d'arrêt est effectué afin de repérer s'il s'agit d'une action de chasse (nombreux contacts rapprochés) ou d'un déplacement (un seul contact).

Les prospections ont été effectuées au printemps 2011, les 17, 18, 19, 21 et 22 avril.

Ces données ont été complétées par les données issues de l'étude du Grand Contournement de Bordeaux, de la base de données du Parc Naturel des Landes de Gascogne, regroupant les observations réalisées par le Groupe Chiroptères Aquitaine. Il s'agit d'informations récentes, datant de 2004 à 2010.

#### 3.1.4.3 Oiseaux

Il s'agissait pour ce groupe de recenser les espèces hivernantes et migratrices et les espèces nicheuses sur le site. Deux périodes de passages ont donc été nécessaires, en période hivernale et en période de nidification.

Un passage a donc été réalisé en début d'année 2011 afin de repérer les oiseaux hivernants et les migrants. Des points d'observations ont été effectués sur les différents plans d'eau et les zones de cultures de l'aire d'étude.

Ce passage a été réalisé le 21 janvier 2011. Les conditions météorologiques étaient favorables :

- temps dégagé ; Léger vent du nord,
- température de 4,5°C.

Les oiseaux nicheurs ont été quant à eux inventoriés selon la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) à partir de 15 points d'écoutes répartis principalement au niveau des échangeurs, des aires d'autoroute, ainsi qu'au niveau des ouvrages de franchissement de ruisseaux.

Le premier passage a été réalisé les 14 et 15 avril 2011 à l'aube, sous des conditions météorologiques favorables :

- temps sec et dégagé ; vent faible,
- températures de 3°C à l'aube le 14 avril à 16°C en fin de matinée ; et 7°C à l'aube le 15 avril à 18°C en fin de matinée.

Le second passage a été effectué les 12 et 13 mai 2011 à l'aube sous des conditions météorologiques relativement favorables :

- temps sec et nuageux ; vent faible,
- températures de 16°C à l'aube à 20°C en fin de matinée pour le 12 mai ; et de 15°C à 18°C pour le 13 mai.

L'aire d'étude a également été prospectée en voiture afin de recenser tous les rapaces présents en précisant leur état (en chasse, en vol, posté) et les nids ont également été activement recherchés. Deux passages de deux après-midi ont été effectués, les mêmes jours que pour les IPA.

En outre, un passage en soirée a été effectué afin de repérer la présence de l'Engoulevent d'Europe le 16 mai 2011. Pour cela, 11 points d'écoutes de 5 minutes ont été effectués dans l'aire d'étude, dans les habitats les plus favorables à cette espèce (landes ouvertes).

Les sorties nocturnes effectuées dans le cadre de l'inventaire amphibiens en mars et avril 2011 ont également permis de recenser les différents rapaces nocturnes présents sur l'aire d'étude.

Les données obtenues permettent de compléter les données bibliographiques de la Fédération de Chasse de Gironde et de l'étude du Grand Contournement de Bordeaux.

#### 3.1.4.4 Amphibiens

Les données sont issues de l'étude du Grand Contournement de Bordeaux, de la base de données du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne. Ces données ont été complétées par des prospections terrain réalisées au printemps 2011.

Dans chaque secteur favorable, inclus dans les zones de prospection, il s'agissait de :

- rechercher des contacts visuels diurnes par observation directe, capture au filet (suivi de relâché) : adultes, larves, pontes,
- réaliser des écoutes nocturnes, et des observations visuelles directes (utilisation d'une lampe torche). Elles permettent de compléter ou confirmer les observations réalisées le jour, et vérifier la reproduction sur place des espèces contactées,
- mettre en évidence des voies de migration par des observations visuelles nocturnes à la lampe le long d'itinéraires prédéfinis entre un site de ponte et des sites d'hivernage et de gagnage potentiels.



### ➤ Milieux prospectés

Plans d'eau, mais aussi mares, lagunes inclus dans les secteurs de prospection et situés dans la bande de 2 kilomètres.

Des visites de terrain nocturnes ont été réalisées au printemps 2011, en période de reproduction des amphibiens :

Date	Météo	Vent	Température (°C)
07/03/2011	Beau	Faible	8
08/03/2011	Beau	Faible	13
14/03/2011	Beau	Faible	10
15/03/2011	Averses	Faible	12
04/04/2011	Beau	Faible	13
05/04/2011	Beau	Faible	13
06/04/2011	Beau	Faible	17

### 3.1.4.5 Reptiles

#### 3.1.4.5.1. La Cistude d'Europe

La présence d'individus en insolation est recherchée à l'aide de jumelles à proximité des secteurs favorables, aux périodes préférentielles de sortie : fin de matinée - début d'après-midi, par journée ensoleillée et durant une période s'étalant du mois de mars au mois de septembre (optimum entre juin et septembre).

Le comportement observé est noté (thermorégulation, nage, plongeon) et la donnée est repérée par GPS.

En outre, les abords des points d'eau localisés à proximité de l'autoroute A63 ont été prospectés à la recherche de zones favorables à la reproduction de l'espèce : secteurs à sol meuble, exondés, à végétation rase, bien ensoleillés. Ce sont généralement des digues, bords de chemins, ornières, lisières de zones cultivées, prairies sèches fauchées ou pâturées, landes ouvertes. Les zones de ponte se situent généralement à environ 300 mètres de distance d'un point d'eau (distance moyenne parcourue par les femelles pour la ponte).

Les critères analysés sur le terrain ont donc été les suivants :

- présence d'une zone meuble,
- qualité de l'ensoleillement,
- nature de la végétation,
- distance d'un point d'eau.

### ➤ Milieux prospectés

Cours d'eau, plans d'eau, mares, lagunes, cours d'eau, inclus dans les secteurs de prospection et situés dans la bande de 2 kilomètres.

### 3.1.4.5.2. Autres reptiles

Les observations visuelles directes réalisées sur les reptiles sont notées au cours des passages de terrain pour les autres thématiques réalisées entre mai et septembre.

### 3.1.4.6 Poissons et qualité biologique des cours d'eau

Certains cours d'eau ne disposent pas d'informations récentes sur les communautés piscicoles et la qualité hydrobiologique. Des analyses hydrobiologiques ont donc été réalisées au printemps 2011 par AQUABIO en vue d'établir un état initial de la qualité écologique de ces cours d'eau.

#### ➤ L'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)

- Descriptif de la méthode

Cet indice a fait l'objet d'une normalisation en 1992 (norme AFNOR NF T90-350) et d'une actualisation en 2004.

La méthode I.B.G.N. permet d'apprécier la qualité des eaux courantes en analysant le peuplement d'invertébrés benthiques<sup>1</sup>, considéré comme une expression de la qualité globale de la rivière (certains disparaissent dans un milieu pollué, d'autres au contraire apparaissent).

Pour une station, huit prélèvements de substrats (pierres, sables, végétaux...) de 1/20 m<sup>2</sup> chacun sont effectués dans des habitats différents à l'aide d'un filet. L'ensemble des prélèvements doit donner une vision représentative et reproductible du milieu étudié.

En laboratoire, les invertébrés benthiques sont extraits du substrat sous loupe binoculaire et identifiés. La note IBGN est calculée à partir du nombre de taxons<sup>2</sup> trouvés sur la station (variété taxonomique), et du taxon le plus polluosensible (groupe indicateur).

L'information fournie au moyen d'une note sur 20 est synthétique : elle intègre l'influence de la qualité physico-chimique de l'eau et des caractéristiques morphologiques et hydrauliques de la rivière, et détecte toutes les influences, quelles qu'elles soient. Mais si une interprétation correcte permet de cerner le type de pollution, dans le cadre de pollutions multiples ou complexes, la méthode n'est pas capable de distinguer la part de chaque polluant dans la baisse de la note IBGN.

- Conditions d'applications

Cette méthode n'est valable qu'à certaines conditions, et particulièrement la stabilité de l'hydrologie depuis 10 jours. Les données hydrométriques des stations les plus proches sont les garants des bonnes conditions de prélèvements.

- Outils d'aide à l'interprétation des analyses

Afin d'évaluer au mieux la qualité hydrobiologique, plusieurs techniques d'analyses peuvent être utilisées sur les résultats.

- Etude du groupe indicateur et de la variété taxonomique : la note I.B.G.N est constituée de deux composantes : le groupe indicateur (G.I.) qui correspond à la qualité de l'eau, et la variété taxonomique qui correspond à la diversité des habitats.

<sup>1</sup> Benthique : qui vit au fond de l'eau

<sup>2</sup> Taxon : Espèce, Famille, Ordre...

- Robustesse de la note : certaines familles polluosensibles peuvent présenter un genre ou une espèce plus résistante aux perturbations que les autres. La note indicielle peut alors être surestimée. On évalue la robustesse de la note, c'est-à-dire la pertinence de celle-ci, en supprimant le premier groupe indicateur de la liste faunistique et en déterminant l'IBGN avec le groupe suivant.
- Traits biologiques : l'étude de différents traits (ou affinités) biologiques, physiologiques ou écologiques des taxons présents sur chaque station peut nous donner des renseignements supplémentaires sur le niveau de perturbation du milieu. Les niveaux trophiques évaluent la minéralisation des eaux : les eaux oligotrophes sont pauvres en éléments minéraux tels que azote, phosphore et calcium, alors que les eaux eutrophes sont riches. La valeur saprobiale évalue le niveau de pollution organique : de xénosaprobe, eau très pure, à polysaprobe, eau très chargée en matière organique.
- Evaluation de l'état écologique : la valeur de l'IBGN est comparée aux données référencées dans l'arrêté du 25/01/2010<sup>3</sup> relatif aux critères dévaluation de l'état des eaux de surface. Ces données, validées lors de l'exercice européen d'inter-étalonnage, permettent de définir l'état écologique de la masse d'eau en fonction de l'hydrécorage dans laquelle elle se trouve. Ainsi, dans le cadre de cette étude, les stations suivies pour l'élément biologique "macroinvertébrés", sont réparties sur une seule hydroécorage (HER1= 13 Landes, et HER2 = 21 Landes) pour laquelle les limites de classe sont présentées dans le tableau suivant :

Note IBGN	15	13	9	6	<6
État écologique HER 13	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Altérations	Absentes ou très légères	Légères	Modérées	Importantes	Graves

Limites de classe de l'état écologique pour l'élément « macroinvertébrés »

#### ➤ L'Indice Poisson Rivière (IPR)

- Bref descriptif de la méthode

L'inventaire des peuplements piscicoles est effectué conformément à la norme AFNOR T90-358 ainsi qu'à la norme expérimentale T90-383 relative au réseau de suivi des peuplements de poissons. Le but de ces inventaires est de déterminer l'Indice Poisson Rivière (I.P.R) selon la norme T90-344. Cet indice permet, à partir de la connaissance de la structure des peuplements de poissons, de déterminer la qualité biologique générale des cours d'eau.

Le principe de la pêche électrique repose sur l'effet du courant électrique sur les poissons. Les poissons se trouvant dans des champs électriques produits par l'appareil sont tétanisés, puis attirés vers l'anode ; ils sont alors capturés à l'aide d'une épuisette, stockés provisoirement dans un seau avant d'être acheminés à la table de mesure.

Les stations sont délimitées par des obstacles difficilement franchissables voire infranchissables à l'amont. Les longueurs des stations de pêche sont supérieures à 20 fois la largeur mouillée du cours d'eau et supérieures ou égales à 60m. En fin de pêche, les surfaces de pêche et la profondeur moyenne sont mesurées à l'aide d'un décimètre, d'une tige graduée et d'un topofil.

Les poissons pêchés sont déterminés jusqu'à l'espèce, mesurés en longueur totale (en mm) et ceci individuellement. Une fois identifiés, dénombrés et mesurés, les poissons sont relâchés directement dans le cours d'eau au niveau du prélèvement. Afin de minimiser le stress induit par des manipulations

<sup>3</sup> Arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surfaces

multiples, les mesures se déroulent au sein même de la rivière et, si possible, en simultanée des prélèvements.

Le matériel fixe utilisé est de type EFKO. Il est constitué d'un boîtier et d'un groupe électrogène. Au cours de l'inventaire, la puissance électrique dispensée par l'appareil de pêche est vérifiée à l'aide d'un ampèremètre et d'un tensiomètre. Chaque baisse de puissance significative est corrigée par le porteur d'anode.

Selon le type de cours d'eau, deux méthodes d'échantillonnage sont possibles. Celle utilisée dans le cadre de cette étude correspond à la méthode de prospection complète.

- La pêche électrique à pied par prospection complète

Elle est mise en œuvre pour les cours d'eau de faible profondeur (hauteur indicative <0,7m) dans le lit desquels il est possible de progresser à pieds (vitesse du courant inférieure à 0,80 m/s).

La totalité (c'est-à-dire toute la largeur sur toute la longueur) de la station est prospectée à pied.

- Conditions de prélèvement

La période d'échantillonnage dépend de la stratégie de vie des espèces cibles. Les résultats sont de meilleure qualité quand l'intervention se déroule vers la fin de la période de croissance de ces espèces. Les jeunes ont alors une taille suffisante pour être inventoriés.

L'échantillonnage se déroule de jour et de préférence en dehors des périodes de crue où la turbidité et les hautes eaux (> à 0,70 m) peuvent constituer une gêne à l'efficacité de pêche. L'échantillonnage s'effectue dans une eau de température >5°C, valeur en dessous de laquelle l'activité des poissons est ralentie et l'efficacité de pêche diminuée. Il est contre-indiqué d'échantillonner par temps de pluie.

- Interprétation

L'IPR se calcule à partir du fichier excel CalculIPRv1.3 mis à disposition par l'Onema.

La note de l'IPR s'obtient en additionnant les probabilités (scores) de chacune des sept métriques. La valeur de l'I.P.R est de 0 lorsque le peuplement évalué est en tous points conformes au peuplement attendu en situation de référence. Elle devient d'autant plus élevée que les caractéristiques du peuplement échantillonné s'éloignent de celles du peuplement de référence.

- Étude de la diversité et de la densité du peuplement

Différentes caractéristiques des peuplements (ou métriques) de l'I.P.R peuvent être utilisées pour évaluer le niveau d'altération des peuplements de poissons :

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| ○ Nombre Total d'Espèces (NTE)       | ○ Densité d'Individus Tolérants (DIT)    |
| ○ Nombre d'Espèces Rhéophiles (NER)  | ○ Densité d'Individus Omnivores (DIO)    |
| ○ Nombre d'Espèces Lithophiles (NEL) | ○ Densité d'Individus Invertivores (DII) |
|                                      | ○ Densité Totale des Individus (DTI)     |

- Évaluation de la classe de qualité

L'élément « poissons » est pris en compte dans le cadre de la DCE pour évaluer l'état écologique des masses d'eau.

L'IPR prend en compte l'écart entre la composition du peuplement sur une station donnée, observée à partir d'un échantillonnage par pêche électrique, et la composition du peuplement attendu en situation



de référence, c'est-à-dire dans des conditions pas ou très peu modifiées par l'homme.

Il se décline également en cinq classes d'état (très bon à mauvais) et l'arrêté du 25/01/2010<sup>4</sup> définit les valeurs-seuils à utiliser :

Indice I.P.R	≤ 7	] 7-16]	]16-25]	]25-36]	>36
Classe d'état écologique	Très bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Mauvaise

**Limites de classe d'état écologique pour l'élément "poissons"**

Les prélèvements de macro-invertébrés ont été réalisés le 10 Mai 2011. Les échantillonnages de la faune piscicole se sont quant à eux déroulés le 18 Mai 2011. Le jour de chacun des prélèvements, aucune trace de dérive ni de turbidité anormale n'ont été notées. Le respect des conditions d'application des protocoles ne semble pas compromis.

Le tableau ci-dessous présente, pour chaque station, les correspondances entre le nom de la station et le numéro d'essai :

Nom de la station	Numéro d'essai associé	
Ruisseau des Gleysses à Cestas	IBGN101-269	IPR101-266
Ruisseau de la Surgenne à Mios	IBGN101-270	IPR101-267
Ruisseau de Lassieux à Salles	IBGN101-271	
Ruisseau de Dubern à Salles	IBGN101-272	
Ruisseau de Briouey à Salles	IBGN101-273	

**Correspondances entre les stations et les numéros d'essai associés**

<sup>4</sup> Arrêté du 25/01/2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surfaces





### 3.1.4.7 Insectes

Les données sur ce groupe sont issues des données du Grand Contournement de Bordeaux et de la base de données du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne.

Ces données ont été complétées par une campagne de terrain réalisée par ENTOMA en 2010 et 2011. Des sorties terrain ont été effectuées lors de la période favorable d'observation, en avril et en mai 2011.

Les relevés entomologiques ne prétendent pas à l'exhaustivité mais témoignent le plus possible de la qualité et des potentialités environnementales du site.

Au vu des milieux présents au sein de l'aire d'étude, deux passages ont été réalisés. Les inventaires ont porté sur les groupes suivants :

- Odonates,
- Rhopalocères,
- Coléoptères saproxyliques.

Toutes les espèces d'intérêt patrimonial observées ont été localisées au GPS. Une estimation de la qualité de la population et de l'habitat d'espèce a également été établie. Le matériel classique des entomologistes (filet papillon, filet fauchoir, battoir, tamis winckler) a été utilisé.

#### ➤ Milieux prospectés

Echantillonnage des milieux favorables aux différents insectes, aux abords des aires de services, des échangeurs et dans les vallées : landes, prairies, plans d'eau, cours d'eau.

### 3.1.4.8 Relevés de collision

Le relevé des animaux morts par collision avec les véhicules sur l'autoroute A63 a été réalisé, sur la base de la méthodologie développée par le CETE, adaptée au territoire visé (cf. document présenté au § 3.6 Annexes).

Il s'agit de réaliser des relevés d'observation d'animaux morts le long de l'autoroute A63 afin d'identifier ou de confirmer les points noirs de collision, en circulant à vitesse lente sur la bande d'arrêt d'urgence, dans les deux sens de circulation.

Quatre campagnes ont été réalisées (une par saison).

## 3.2 RESULTATS

Les résultats présentés ci-dessous intègrent les éléments recueillis dans le cadre de la phase 1 (recueil de données bibliographiques) et de la phase 2 : inventaires de terrain de l'été et de l'automne 2010, complétés par les campagnes de prospection dans le courant de l'hiver 2010 et du premier semestre 2011.

### 3.2.1 Analyse macro-écologique

L'analyse des photographies aériennes et la synthèse des données bibliographiques mettent en évidence les caractéristiques du territoire. L'aire d'étude est concernée par le vaste plateau landais, domaine de sable où domine le Pin maritime (cf. carte Analyse macro-écologique pages suivantes).

On distingue trois grandes entités :

Le secteur au nord des aires de service de Cestas, où les boisements de pins occupent des parcelles de grande taille, dans lesquelles s'intercalent çà et là des zones de landes (sèches ou humides), ainsi qu'un réseau assez dense de lagunes. Des boisements de feuillus et boisements mixtes (feuillus / résineux) sont présents, notamment en secteur périurbain, à Cestas. Cette entité est par ailleurs concernée par une vallée d'intérêt : l'Eau Bourde.

Le secteur au sud de la RD 5, où les parcelles de pins sont de taille plus réduite et alternent avec des parcelles de landes (sèches ou humides), constituant ainsi une véritable mosaïque d'habitats ; les lagunes sont moins nombreuses au sein de cette entité. Ce secteur est entaillé par les ruisseaux affluents de la Leyre, bordés d'une végétation de feuillus, marquant ainsi une rupture dans le paysage de résineux et constituant de véritables corridors écologiques pour la faune. Il s'agit des ruisseaux de Lacanau, de Surgenne, des Esclaires, des Lassieux, de Briouey. Quelques bosquets de feuillus sont présents en particulier près des zones urbanisées et au niveau des airiaux.

Le secteur médian, entre les aires de Cestas et la RD5 : une vaste étendue de culture prend place au centre de ce secteur médian ; elle présente un intérêt biologique faible. Elle peut cependant constituer un site d'importance pour certaines espèces, notamment pour l'avifaune qui peut s'y concentrer temporairement (tranquillité, réserves alimentaires). D'autres espèces peuvent également utiliser ces zones lors de leurs déplacements (chevreuils, sangliers, petits mammifères, ...).

Notons la présence de jachères apicoles (environ 5 ha semés) au niveau de ces zones de cultures. Ces milieux herbacés artificiels sont composés de variétés horticoles d'espèces végétales mellifères favorables aux abeilles domestiques. Ces milieux ont donc un intérêt agricole (et éventuellement paysager) mais ne présentent en aucun cas un intérêt pour la conservation de la nature, la biodiversité ou le maintien d'une faune pollinisatrice importante et diversifiée<sup>5</sup>. Ces milieux présentent par ailleurs des risques importants d'atteinte vis-à-vis des milieux naturels et de la biodiversité :

- Diminution de la biodiversité entomologique par compétition entre pollinisateurs sauvages et abeilles domestiques largement favorisées par ces milieux,
- Risque de déclin de plantes sauvages liées à des pollinisateurs spécifiques qui viendraient à disparaître (certaines orchidées par exemple),
- Risque d'introduction d'espèces végétales invasives,
- Risque important de pollution génétique par le semis de variétés horticoles susceptibles de faire disparaître les variétés sauvages déjà en très net déclin en France.

<sup>5</sup>GADOUM S., TERZO M., RASMONT P. 2007. Jachères apicoles et jachères fleuries : la biodiversité au menu de quelles abeilles ? *Courier de l'environnement de l'INRA* n°54. 57-63.

### 3.2.2 Inventaires patrimoniaux et périmètres de protection réglementaire

L'aire d'étude est concernée par un site Natura 2000, une ZNIEFF de type 2 et trois ZNIEFF de type 1 (cf. ci-dessous).

Type de périmètres	Nom	Code	Description
Site Natura 2000	Vallées de la Grande et de la Petite Leyre	FR7200721	Vaste réseau hydrographique à la ripisylve presque continue, richesse floristique et faunistique élevée. <i>Opérateur et animateur du site : PNRLG</i>
ZNIEFF 2	Vallées de la Grande et de la Petite Leyre	3659	Vaste réseau hydrographique à la ripisylve presque continue, richesse floristique et faunistique élevée.
ZNIEFF 1	Zone inondable de la moyenne vallée de l'Eyre	36590001	Zone humide à forte potentialité pour l'avifaune, présence probable d'espèces végétales intéressantes, biotope important pour la Loutre et le Vison d'Europe, intérêt piscicole <i>En limite sud de l'aire d'étude</i>
	Station botanique des Pierrettes	36380000	Espèces végétales peu communes dans la région, notamment l'Hélianthème en ombelle
	Station botanique des Argileyres	36090000	Station abondante d'une espèce végétale rare : la Gentiane pneumonanthe

#### Liste des périmètres réglementaires et inventaires concernés par l'aire d'étude

# ANALYSE MACRO-ÉCOLOGIQUE



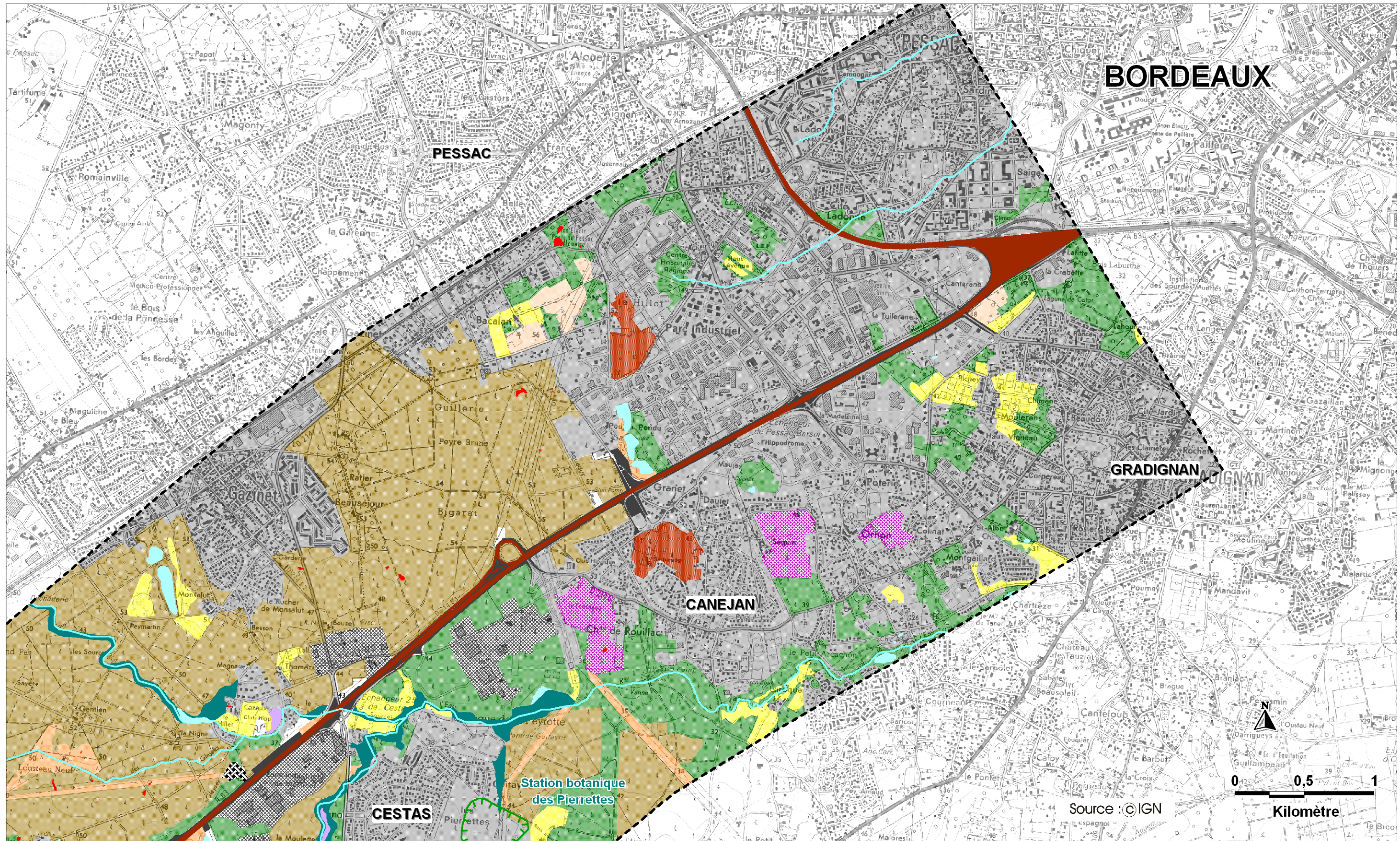
**BKM**

novembre 2010

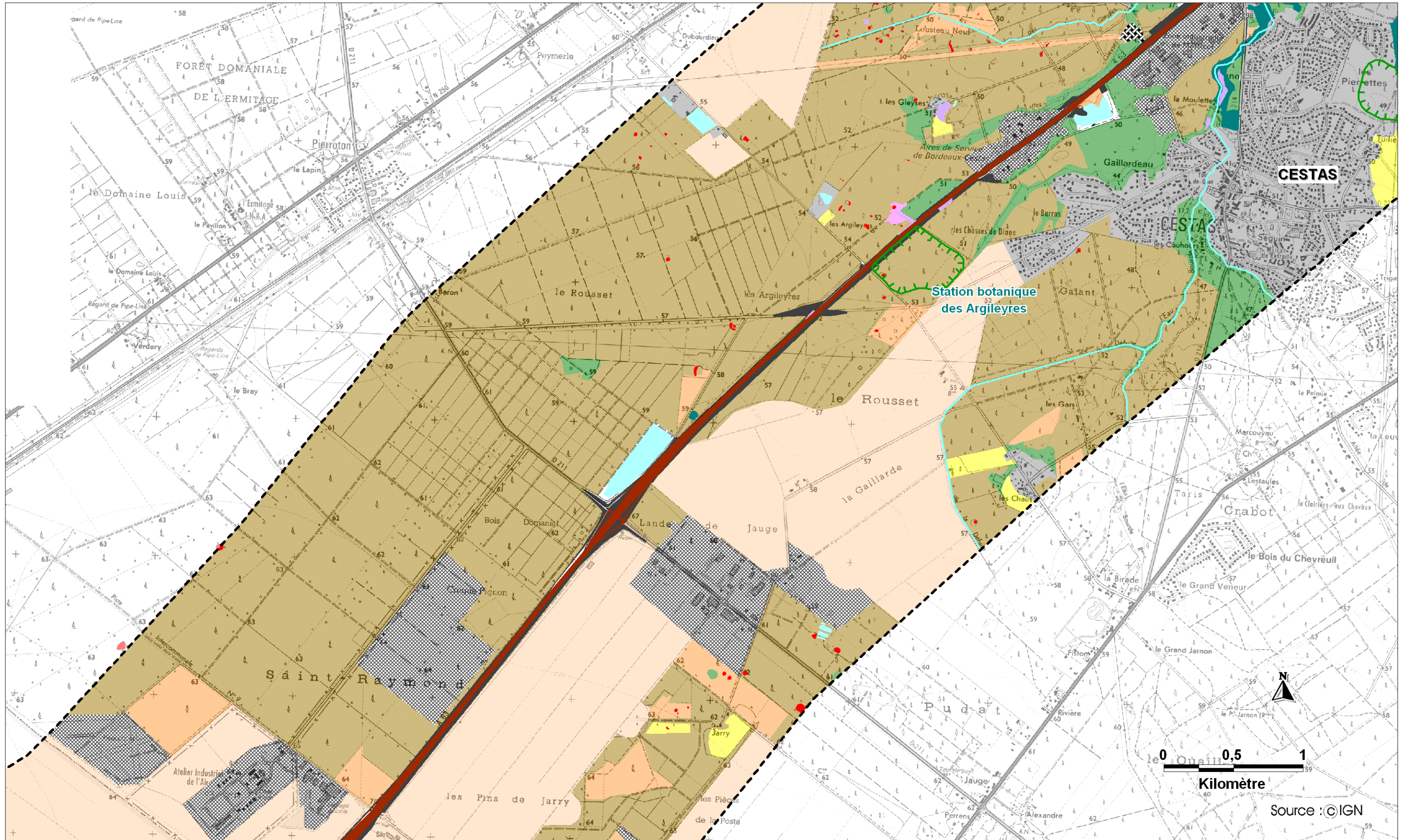


# ANALYSE MACRO-ÉCOLOGIQUE

carte 1







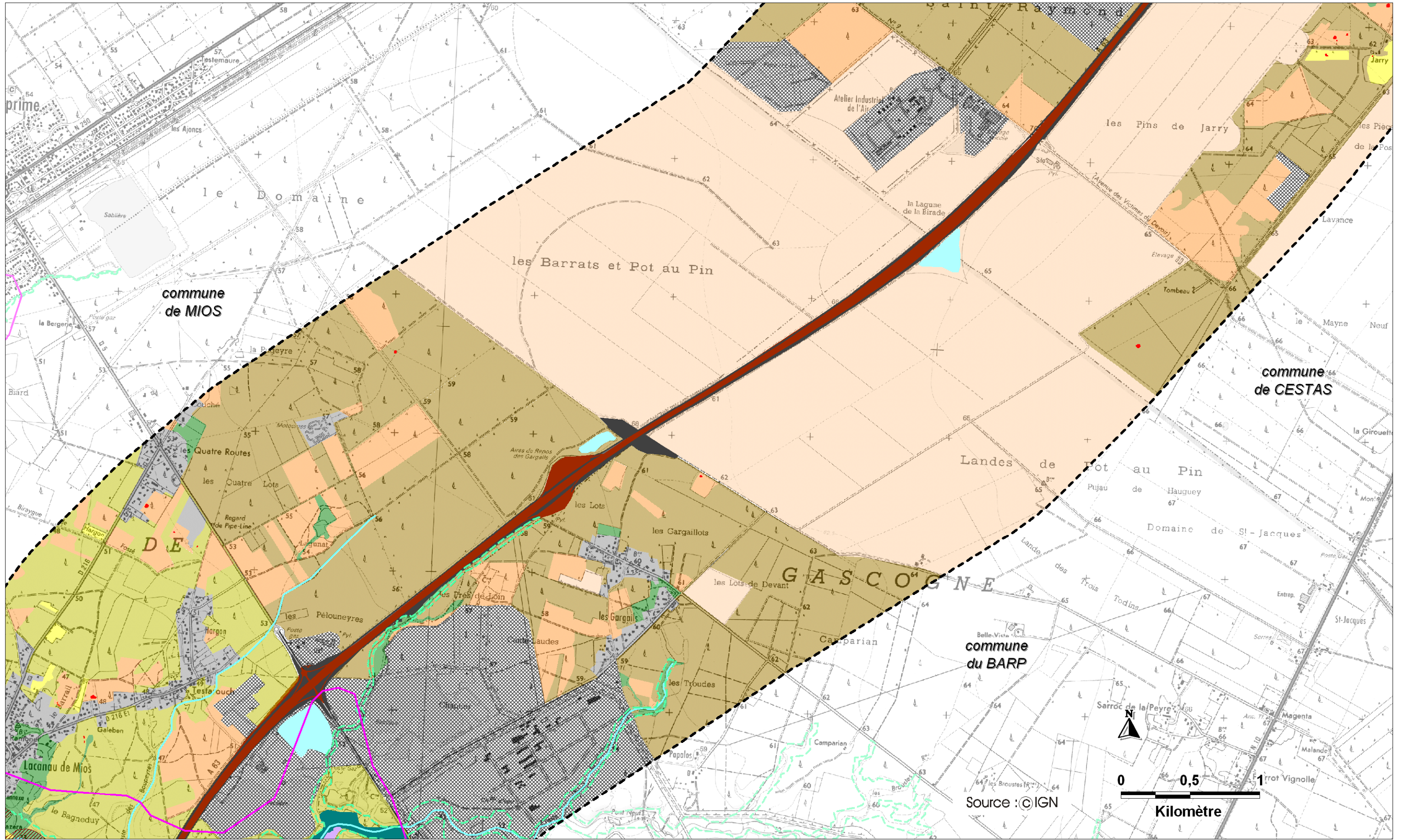
Station botanique  
des Argileyes



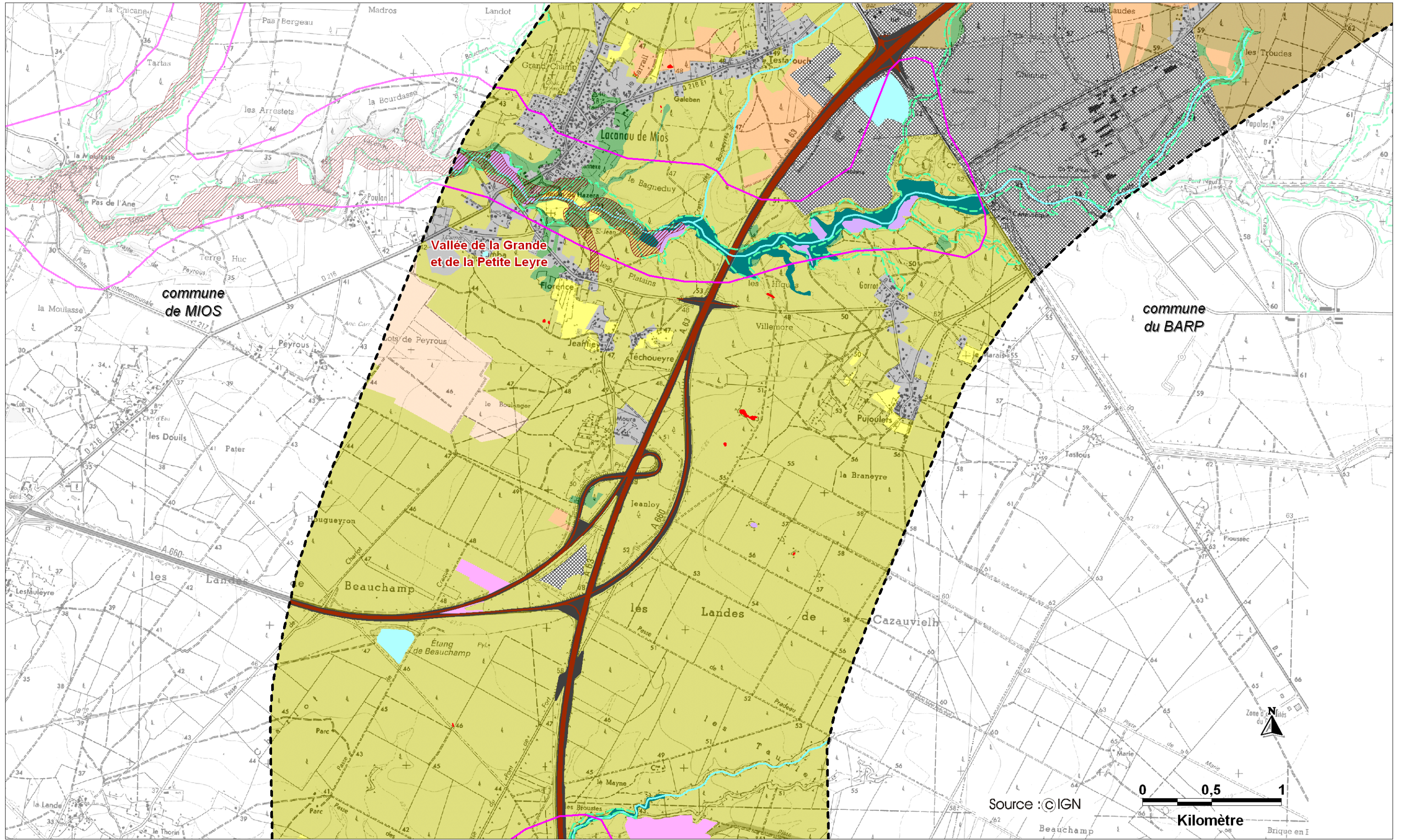
0 0,5 1  
Kilomètre

Source : © IGN

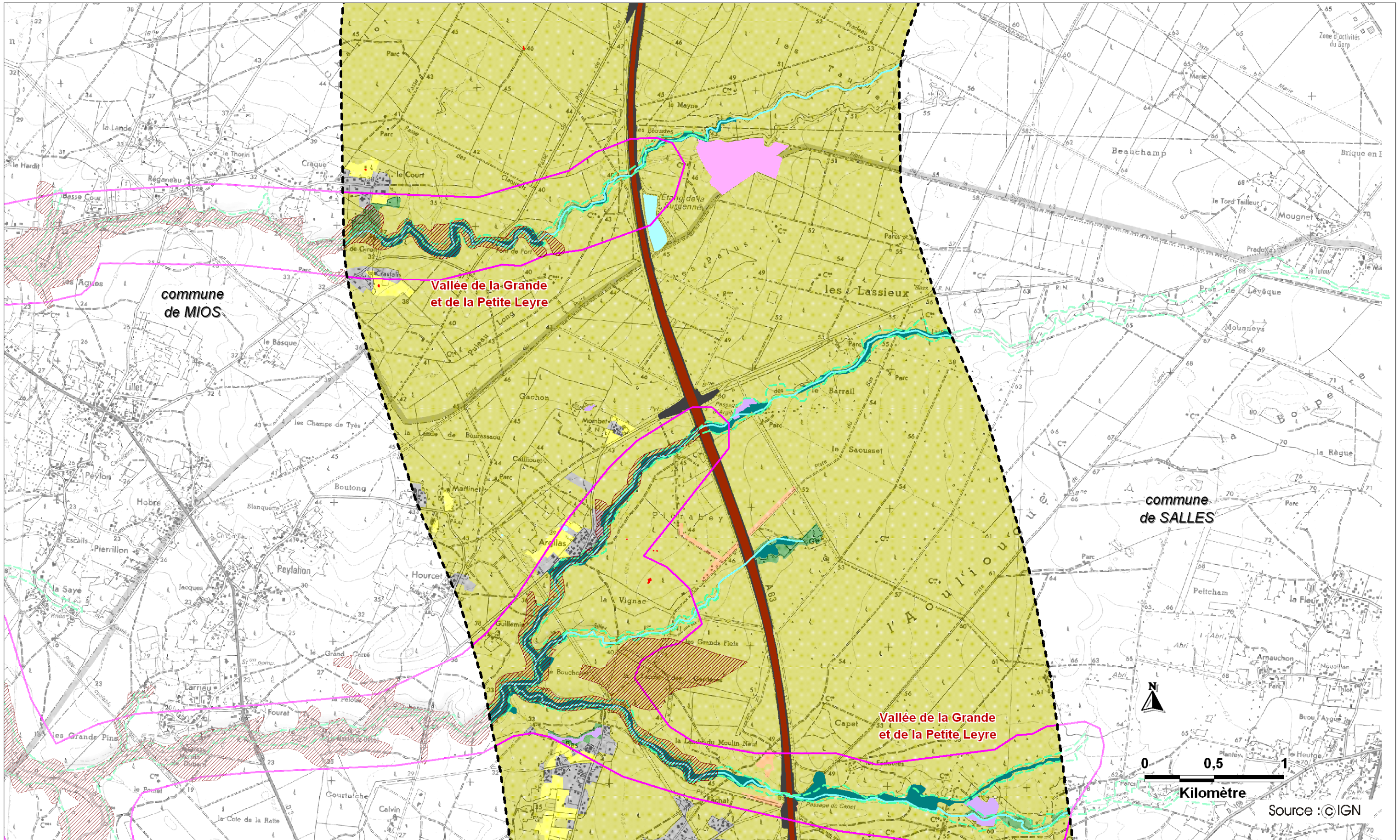












commune  
de MIOS

Vallée de la Grande  
et de la Petite Leyre

commune  
de SALLES

Vallée de la Grande  
et de la Petite Leyre

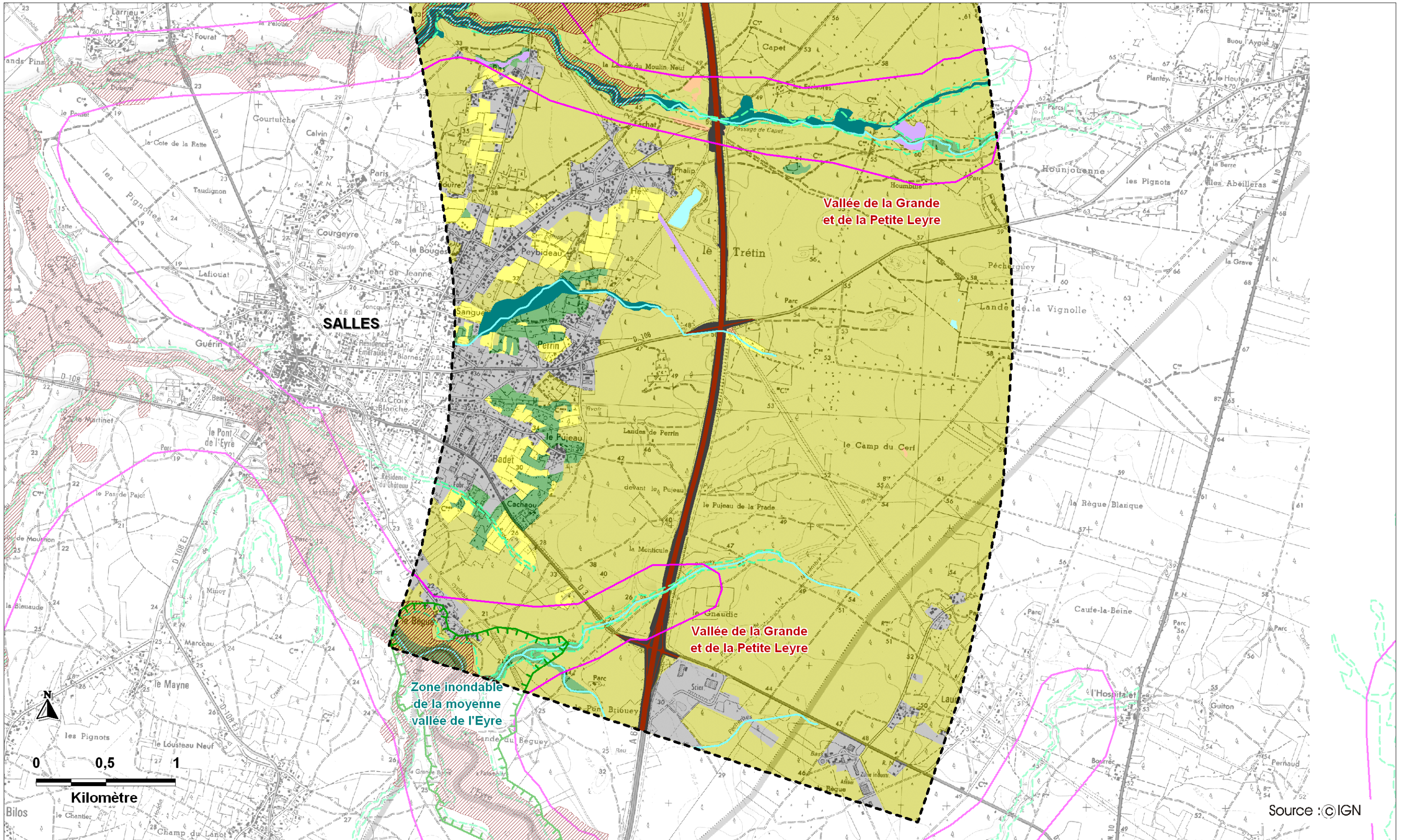


0 0,5 1

Kilomètre

Source : © IGN







### 3.2.3 Habitats naturels

#### 3.2.3.1 Description

L'interprétation des photographies aériennes a permis de réaliser une première cartographie des habitats naturels de l'aire d'étude ; elle a été vérifiée et précisée sur le terrain, afin d'atteindre le niveau de précision de la nomenclature Corine Biotopes.

Les habitats naturels recensés au sein de l'aire d'étude sont les suivants (voir les cartes habitats naturels-flore n°1 à 6) :

- **Boisements mésophiles** : chênaies acidiphiles, chênaies aquitaino-ligériennes sur podzols, forêts françaises de Chênes tauzin, plantations de Robiniers, boisements mixtes feuillus / résineux, boisements de résineux, mosaïque pins / landes,
- **Boisements humides** : forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens, bois de Bouleaux à Sphaignes, saussaie marécageuse,
- **Formations semi-ouvertes plus ou moins humides** : fourrés, landes mésophiles (indifférenciées), landes atlantiques à Bruyères et Ajoncs, landes ibéro-atlantiques à Bruyères, Ajoncs et Cistes, landes humides atlantiques méridionales, landes humides à Molinie ;
- **Formations ouvertes plus ou moins humides** : prairies mésophiles, prairies humides eutrophes, prairie à Molinie acidiphile, communautés à Reine des prés et communautés associées ;
- **Formations aquatiques** : lagunes, plans d'eau eutrophes avec végétation flottante, tapis immergés de Characées, eaux oligotrophes à communautés amphibiennes, rivières oligotrophes acides.

Le paysage végétal dominant diffère selon la localisation. Ainsi, du nord au sud se succèdent :

- **un paysage périurbain** (Gradignan, Canéjan) où l'urbanisation dominante est ponctuée par des bosquets (feuillus, résineux, mixtes) ; par son caractère naturel relativement bien préservé, la vallée de l'Eau Bourde marque une rupture dans ce secteur bien urbanisé ;
- **un massif boisé**, dominé par les résineux ; des zones de landes mésophiles, landes humides, plans d'eau et lagunes y sont néanmoins bien présentes ; en son centre, cet espace présente une rupture agricole où le paysage est marqué par de grandes parcelles cultivées ;
- **un secteur de mosaïque pins / landes** au sud de l'échangeur 24, détenant une grande diversité de milieux : cours d'eau, plans d'eau, lagunes, landes plus ou moins humides, prairies ainsi que quelques boisements de feuillus ça et là.

Notons que le terre plein central (TPC) a été prospecté dans son intégralité depuis la jonction rocade bordelaise jusqu'au dernier passage supérieur avant l'échangeur 21. Aucun habitat naturel d'intérêt n'a été observé, l'ensemble de cette zone étant recouverte de zones rudérales. La partie située à la jonction avec la rocade bordelaise sert de zone de dépôt pour les services de la DIRA.

#### 3.2.3.2 Evaluation de l'intérêt patrimonial

Evaluer l'intérêt patrimonial d'un habitat ou d'une espèce permet de les hiérarchiser et ainsi de mettre en évidence les habitats ou espèces les plus sensibles sur un site donné. L'intérêt patrimonial est évalué selon des critères réglementaires (Directives européennes, Protection nationale, etc...) mais également selon des critères non réglementaires (statut de rareté régional, départemental, listes rouges, abondance sur le site etc...).

#### ➤ Méthode

La difficulté du jugement du niveau d'intérêt d'un habitat naturel s'explique par l'absence de liste de référence, hormis l'annexe I de la directive Habitats. La classification proposée comportera donc une part de subjectivité.

3 niveaux peuvent être proposés :

- niveau européen (indice 4) : annexe I de la directive Habitats,
- niveau national (indice 3) : habitats rares ou peu communs au niveau national (par exemple certaines zones humides d'intérêt national ne figurant pas dans l'annexe I),
- niveau régional (indice 2) : milieux peu communs dans la région ou milieux issus de la dégradation d'habitats de niveau supérieur (par exemple la lande humide à Molinie correspondant à une forme dégradée de la lande humide atlantique méridionale).

#### ➤ Application au secteur d'étude

Les habitats communs en Aquitaine constituent la part la plus importante des habitats observés au sein de l'aire d'étude : boisements de résineux, chênaie acidiphile... Néanmoins, les inventaires de terrain mettent en évidence bon nombre d'habitats d'intérêt patrimonial (cf. tableau ci-dessous).

Habitats observés au sein des sites prospectés	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Valeur patrimoniale
Lagunes	22.1	-	3
Rivières oligotrophes acides	24.12x24.41	3260	4
Prairies humides eutrophes	37.2	-	2
Prairie à Molinie acidiphile	37.312	6410-9	4
Saussaie marécageuse	44.92	-	2
Fourrés de Saules arbustifs des cours d'eau	44.121	-	2
Chênaies aquitaino-ligérienne sur podzols	41.54	9190	4
Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	44.3	91E0	4
Forêts françaises de Chêne tauzin	41.65	9230	4
Communautés à Reine des prés et communautés associées	37.1	6430-1	4
Landes humides à Molinie	31.13	-	2
Landes mésophiles	31.2	-	2
Landes ibéro-atlantiques à Bruyères, Ajoncs et Cistes	31.24	4030-1	4
Landes atlantiques à Bruyères et Ajoncs	31.23	4030	4
Bois de Bouleaux à Sphaignes	44.A1	91D0	4
Plans d'eau eutrophes avec végétation flottante	22.12x22.41	3150-2	4
Tapis immergés de Characées	22.12x22.44	3140	4
Eaux oligotrophes à communautés amphibiennes	22.11x22.44	3110-1	4
Landes humides atlantiques méridionales	31.12	4020	4

indice 4 – Très fort  
indice 3 – Fort  
indice 2 – Notable

#### Liste des habitats patrimoniaux observés au sein de l'aire d'étude et niveau d'intérêt



### **Lagunes**

Des lagunes isolées ont été observées sur l'ensemble de l'aire d'étude. Elles sont nombreuses au niveau de deux secteurs : à proximité de l'aire de services de Cestas et à proximité de l'échangeur de Beauchamp.

L'état de conservation de ces lagunes n'est généralement pas très bon. Elles ne sont pas en eau toute l'année, certaines sont boisées et seulement une espèce végétale patrimoniale a été observée sur deux lagunes (le Rossolis à feuilles intermédiaires).

Leur valeur patrimoniale est tout de même très importante notamment pour la faune (site de reproduction des amphibiens).

### **Rivière oligotrophe acide**

L'ensemble des cours d'eau situés au sud de l'échangeur de Marcheprime sont des rivières oligotrophes acides. Elles sont caractérisées par la présence de végétation immergée flottante. Une espèce végétale patrimoniale y a été observée au niveau du ruisseau des Esclaires (le Flûteau nageant).

### **Prairies humides eutrophes**

Les prairies humides eutrophes observées au sein de l'aire d'étude sont des prairies essentiellement utilisées pour y faire pâturer des animaux. Elles sont localisées le long des cours d'eau. Sont ainsi concernés les ruisseaux du Lacanau, du Silley et des Esclaires.

### **Prairie à Molinie acidiphile**

C'est un habitat peu fréquent dans l'aire d'étude. Il est caractérisé par la dominance de la Molinie bleue. On le retrouve au sud de l'échangeur de Beauchamp au niveau de certaines lagunes et le long du ruisseau des Lassieux.

### **Saussaie marécageuse**

Peu représenté, c'est un boisement marécageux bas composé essentiellement de Saule roux et avec une strate herbacée pauvre en espèces. Cet habitat est présent au niveau de trois localisations : dans le parc industriel de Canéjan, au niveau d'une lagune dégradée à proximité de l'échangeur 24 de Pierroton et dans la partie amont du ruisseau du Silley.

### **Fourrés de Saules arbustifs des cours d'eau**

C'est un habitat rivulaire composé essentiellement de Saules roux arbustifs. Au sein de l'aire d'étude, il n'a été observé qu'au niveau de la ripisylve du ruisseau du Silley.

### **Chênaie aquitano-ligérienne sur podzols**

C'est un boisement acidiphile sur sols engorgés caractérisé par la présence du Chêne pédonculé en strate arborée et de la Molinie bleue en strate herbacée. C'est un habitat présent sur l'ensemble des plaines et collines françaises mais de manière disséminée. Sur l'aire d'étude, il a été observé uniquement au niveau d'une lagune boisée.

### **Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens**

Cet habitat correspond aux boisements riverains d'Aulne glutineux se développant sur les berges des cours d'eau, recouvertes d'alluvions récentes et soumis à des crues régulières. L'aulnaie-frênaie colonise les stations les plus humides, inondées périodiquement. Au niveau de l'aire d'étude, ce type de boisement est souvent réduit à un rideau d'Aulnes glutineux faisant la transition entre le cours d'eau et soit un boisement acidiphile, soit la pinède. Les ruisseaux du Lacanau et de l'Eau Bourde présentent dans leur plaine alluviale des boisements de Frênes et d'Aulnes plus étendus.

### **Forêts françaises de Chêne tauzin**

Cet habitat présente au sein de l'aire d'étude des petits boisements disséminés et souvent en mosaïque avec la Chênaie acidiphile ou la Pinède. C'est un habitat pionnier se développant sur des espaces

agricoles ou sylvicoles abandonnés ou en lisière de boisement. Il est représenté dans la zone d'étude par des formations pures de Chêne tauzin ou en mélange avec du Chêne pédonculé.

### **Communautés à Reine des prés et communautés associées**

Ce type d'habitat fait partie des prairies humides à hautes herbes. Il n'a été observé dans l'aire d'étude qu'au niveau du ruisseau du Lacanau. C'est dans le cas présent, le résultat de l'abandon d'une parcelle qui était certainement pâturée ou fauchée.

### **Landes humides à Molinie**

Il s'agit d'une lande humide dominée par la Molinie bleue. Le faciès de Molinie à Brande est celui le plus souvent rencontré dans l'aire d'étude. Cet habitat est présent essentiellement au milieu de la pinède au niveau de secteurs de landes humides dégradées.

### **Landes mésophiles**

Ce type de milieu est présent assez régulièrement dans la zone d'étude. On le retrouve au niveau des coupes forestières, des pares feux, sous les lignes électriques ou en sous-bois dans la pinède. Les landes mésophiles sont constituées de plantes adaptées à des conditions de sol sévères (sols acides maigres, sécheresse au moins une partie de l'année).

### **Landes ibéro-atlantiques à Bruyères, Ajoncs et Cistes**

C'est une lande aride se développant sur des milieux sableux et caractérisée par la présence de l'Hélianthème faux alysson en mélange avec la Bruyère cendrée et la Callune. Cet habitat a été observé uniquement au niveau d'un site à proximité du passage du Capet. Sa surface est très petite et sa typicité n'est pas optimale du fait de l'intrusion d'espèces caractéristiques de prairies mésophiles.

### **Landes atlantiques à Bruyères et Ajoncs**

Ce sont des landes mésophiles constituées d'un mélange d'espèces de landes sèches et d'espèces de landes humides : Ajonc nain, Bruyère cendrée, Callune, molinie bleue, Avoine de Thore, Bruyère à quatre angles, ... Quelques landes de ce type ont été observées au sein de la zone d'étude.

### **Bois de Bouleaux à Sphaignes**

Il s'agit d'une tourbière boisée située en bordure du ruisseau des Lassieux. Il est composé essentiellement de Bouleaux pubescents et en strates herbacées et muscinales de touradons de Molinie bleue et de Sphaignes. L'état de conservation de l'habitat n'est pas bon du fait de l'observation d'indices de déficits hydriques estivaux susceptibles de porter atteinte au caractère tourbeux de l'habitat.

### **Plan d'eau eutrophe avec végétation flottante**

Il s'agit de plans d'eau présentant des herbiers de grandes Utriculaires. Au sein de l'aire d'étude, nous avons observé ce type d'habitat au niveau de l'étang de la Surgenne.

### **Tapis immergés de Characées**

Il s'agit de plans d'eau colonisés par les Characées. Ces algues forment des herbiers immergés plus ou moins denses. Deux plans d'eau présentant ce type d'herbier ont été localisés sur l'aire d'étude : une ancienne sablière au niveau de l'échangeur de Marcheprime et un plan d'eau à proximité de l'Eau Bourde.

### **Eaux oligotrophes à communautés amphibiens**

Ce type de plan d'eau est caractérisé par un substrat oligotrophe et des variations du niveau d'eau permettant le développement de gazons amphibiens. Les espèces observées sont le Millepertuis des marais, le Scirpe à nombreuses tiges, la Baldellie fausse renoncule... Une seule espèce végétale patrimoniale a été observée à savoir le Rossolis à feuilles intermédiaires.



### Landes humides atlantiques méridionales

Ce sont de landes humides caractérisées par un couvert ligneux arbustif dominant composé de la Bruyère à quatre angles et de la Bruyère ciliée. Comme espèces compagnes, nous pouvons citer la Molinie bleue ou le Choin noirâtre caractéristiques de cet habitat. Au niveau de l'aire d'étude, ces landes ont été observées au niveau de certains pare-feux.

#### 3.2.3.3 Sensibilité des habitats naturels aux effets du projet

La sensibilité d'un habitat est d'abord liée au niveau d'intérêt patrimonial de celui-ci : un milieu de fort intérêt, donc rare, est fortement sensible à une route qui le traverse car celle-ci va détruire une partie de sa surface, et contribuer à augmenter encore la rareté du milieu subsistant.

Dans le cas d'un aménagement sur place avec élargissement au niveau du terre plein central, les effets directs liés à la consommation d'espace sont uniquement liés à l'emprise des bassins d'assainissement et à la restructuration éventuelle des systèmes d'échange et des aires de repos et de service. Une attention particulière doit être portée à l'implantation de ces infrastructures susceptibles d'être localisés à proximité immédiate des cours d'eau et d'avoir des impacts directs sur les boisements alluviaux.

La sensibilité des habitats est également à évaluer en fonction des effets induits par l'autoroute. Il peut s'agir de la perturbation des échanges hydrauliques par restriction du champ d'inondation d'un cours d'eau, par création de fossés de drainage le long de la route, modification de la qualité des eaux, ...

Selon ces critères, il apparaît clairement que les zones humides en général sont sensibles à divers titres : intérêt patrimonial souvent marqué (voir plus loin), de petite taille pour certaines (lagunes par exemple), et surtout sensibles à toute modification du régime d'alimentation et d'écoulement de l'eau.

### 3.2.4 Flore

#### 3.2.4.1 Données obtenues

Les données relatives à la présence de stations d'espèces végétales remarquables dans l'aire d'étude proviennent :

- du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (2010),
- du Conservatoire Régional des Espaces Naturels d'Aquitaine (2006),
- de la Société Linnéenne (non datées),
- des études liées au projet de Grand Contournement de Bordeaux (2003),
- des prospections de terrain réalisées par BKM en 2010-2011, dont les résultats sont présentés au paragraphe 3.6 Annexes.

Ces espèces ont été reportées sur les cartes « Habitats naturels - flore ».

#### 3.2.4.2 Intérêt patrimonial des espèces floristiques

##### ➤ Méthode

4 niveaux sont proposés :

- indice 4 : espèce des annexes II ou IV de la directive Habitats,
- indice 3 : espèce protégée en France ou inscrite sur le livre rouge de la flore menacée en France ou espèce protégée en Aquitaine et déterminante ZNIEFF,
- indice 2 : espèce protégée en Aquitaine ou espèce protégée en Gironde et déterminante ZNIEFF,
- indice 1 : espèce protégée en Gironde ou d'intérêt local.

##### ➤ Application au secteur d'étude

Les espèces recensées ont fait l'objet du classement suivant :

Nom français	Nom latin	DH	PN	PR	P33	LR	DZ	Intérêt local	Niveau intérêt
Dichelyme étroite en capitule	<i>Dichelyma capillaceum</i> (L. ex Dicks.) Myrin	II					non		4
Flûteau nageant	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf.	II et IV	x				non		4
Gentiane pneumonanthe	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.				x		oui		2
Grassette du Portugal	<i>Pinguicula lusitanica</i> L.						non	x	1
Jacinthe d'Espagne	<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm. <i>hispanica</i> (Mill.) Kerguelen				x		oui		2
Laïche à deux nervures	<i>Carex binervis</i> Sm.						non	x	1
Linaire de Péliissier	<i>Linaria pelisseriana</i> L.			x			oui		3
Lotier grêle	<i>Lotus angustissimus</i> L. subsp. <i>angustissimus</i>			x			oui		1
Lotier velu	<i>Lotus angustissimus</i> L. subsp. <i>hispidus</i> (Desf. Ex DC.) Bonnier & Layens			x			oui		1
Orchis des bruyères	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó subsp. <i>ericetorum</i> (E.F.Linton) P.F.Hunt & Summerh.						non	x	1
Rossolis à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i>		x				non		3
Rossolis à feuilles intermédiaires	<i>Drosera intermedia</i>		x				non		3
Ophioglosse des Açores	<i>Ophioglossum azoricum</i> C.Presl		x			x	oui		3
Trompette de Méduse	<i>Narcissus bulbocodium</i>	DHV					non	x	1
Utriculaire citrine	<i>Utricularia australis</i>			x			oui		3

DH : Directive Habitats - II : Annexe II - IV : Annexe IV  
 PN : Protection Nationale - PR : Protection Régionale - P33 : Protection en Gironde  
 LR : Livre Rouge de la Flore menacée de France, Tome 1 : espèces prioritaires, MNHN 1995  
 DZ : espèce déterminante ZNIEFF

indice 4 - Très fort  
 indice 3 - Fort  
 indice 2 - Moyen  
 indice 1 - Notable

#### Liste des espèces végétales patrimoniales observées au sein de l'aire d'étude et niveau d'intérêt

Au total, 15 espèces d'intérêt patrimonial ont été recensées au sein de l'aire d'étude. Parmi celles-ci, 2 détiennent un intérêt très fort puisque inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive Habitats, 4 sont protégées au niveau national, 4 sont protégées en Aquitaine, 2 sont protégées en Gironde, 7 sont déterminantes ZNIEFF et 4 ne bénéficient que d'un intérêt local.

Les espèces ayant un statut de protection sont présentées ci-après.



### Dichelyme étroite en capitule

Il s'agit d'une mousse à distribution nordique. Très dispersée en Europe, elle est considérée comme rare ou très rare dans les pays où elle est présente. En France, cette espèce n'est présente que dans le département de la Gironde et est liée à la présence de vieux boisements humides. C'est une espèce de l'annexe II de la Directive Habitats.

Au sein de l'aire d'étude elle est localisée au niveau des ruisseaux du Lacanau, de Surgenne, des Lassieux, d'Esclaures et de Briouey.

### Flûteau nageant

C'est une plante aquatique ou amphibie à large amplitude écologique. On le retrouve en Aquitaine dans les eaux acides oligotrophes stagnantes ou les rivières à cours lent. C'est une espèce considérée comme étant en régression sur l'ensemble de son aire de répartition. Elle est protégée au niveau national et est inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats.

Une seule station de cette espèce a été observée au sein de l'aire d'étude à l'aval de l'ouvrage hydraulique du ruisseau des Esclaures.



Flûteau nageant

### Ophioglosse des Açores

Cette fougère se retrouve en Gironde au niveau des pelouses siliceuses ou des creux de dunes temporairement humides. Elle est considérée comme très localisée dans le département de la Gironde et est inscrite au Livre rouge de la flore menacée de France. C'est une espèce protégée au niveau national.

Une station issue de la bibliographie est présente au sein du fuseau d'étude au niveau de l'échangeur de Salles.

### Rossolis intermédiaire

Il s'agit d'une plante insectivore que l'on retrouve au sein de landes humides, fossés et tourbières. Elle est considérée comme commune dans le département de la Gironde en particulier dans les fossés des landes de Gascogne. C'est une espèce protégée au niveau national.

Plusieurs stations de cette espèce ont été observées dans des fossés ou sur les berges de plans d'eau situés à proximité de l'A63.



Rossolis intermédiaire

### Rossolis à feuilles rondes

Il s'agit d'une plante insectivore proche de la précédente que l'on retrouve au sein de milieux humides tourbeux. Elle peut également être présente dans des fossés mais est moins fréquente que le Rossolis intermédiaire. C'est une espèce protégée au niveau national.

Quelques stations de cette espèce ont été observées dans des fossés ou sur les berges de plans d'eau situés à proximité de l'A63.

### Utriculaire citrine

C'est une plante aquatique insectivore des eaux stagnantes acides méso-eutrophes, mésotrophes ou oligotrophes. C'est une espèce protégée au niveau régional en Aquitaine.

Cette espèce a été observée dans deux plans d'eau : l'étang de la Surgenne et un bassin de récupération des eaux sur l'aire de Cestas.



Utriculaire citrine

### Linaire de Pélissier

La Linaire de Pélissier se retrouve au niveau de milieux sablonneux variés tels que les champs, jachères ou zones rudérales. Elle est présente dans une grande moitié sud-ouest de la France. En Gironde, elle est assez commune mais en régression. C'est une espèce protégée au niveau régional en Aquitaine.

Des stations de cette espèce ont été observées au niveau du remblai de plusieurs échangeurs ainsi que sur les bermes et le terre-plein central. Les zones rudérales sableuses entourant les voies de circulation sont en effet des milieux favorables à cette espèce.



Linaire de Pélissier

### Gentiane pneumonanthe

C'est une espèce des marais tourbeux et des landes humides. Elle est peu fréquente en Aquitaine et est protégée en Gironde.

Au niveau de la zone d'étude, cette espèce présente une station étendue à proximité de l'aire de services de Cestas (au sud).

### Jacinthe d'Espagne

Cette Jacinthe est cultivée mais il existe également des populations spontanées en Gironde. Ces populations sont localisées et présentent peu d'individus. C'est une espèce protégée au niveau départemental en Gironde.

Une station de cette espèce a été observée sur les bermes de l'autoroute A63 au niveau de l'aire de services des Gargails.

### Lotier velu et Lotier grêle

Ce sont des espèces proches d'un point de vue morphologique, observées au niveau des milieux sablonneux ouverts. Elles sont assez communes en Aquitaine, le Lotier velu étant d'affinité plutôt littorale. Ce sont des espèces protégées au niveau régional en Aquitaine pour lesquelles le niveau d'intérêt a été réduit étant donné qu'elles sont assez communes en Gironde.

Des stations de ces espèces ont été observées au niveau de quelques échangeurs et régulièrement sur le terre-plein central. Les zones rudérales sableuses entourant les voies de circulation sont en effet des milieux favorables à ces espèces. Notons que ces observations concernent essentiellement le Lotier grêle.

#### 3.2.4.3 Sensibilité d'une espèce floristique vis-à-vis du projet

La sensibilité d'une plante vis-à-vis du projet est liée à :

- son niveau d'intérêt patrimonial,
- l'importance de la population qu'elle constitue (nombre d'individus, étendue de la station),
- la sensibilité de l'habitat qui l'abrite (effets directs du projet par consommation d'espace, effets indirects par perturbation des conditions écologiques).



# HABITATS NATURELS - FLORE





## FLORE

Données 2010 - 2011  
et données bibliographiques




Rfi : Rossolis à feuilles intermédiaires  
Rfr : Rossolis à feuilles rondes  
Fn : Fluteau nageant  
Uc : Utriculaire citrine  
GP : Grassette du Portugal  
Ldn : Laîche à deux nervures  
Lg : Lotier grêle  
Lv : Lotier velu  
OA : Ophioglosse des Açores  
Ob : Orchis des bruyères  
LP : Linaire de Pélissier  
TM : Trompette de Méduse  
Gp : Gentiane pneumonanthe  
Dc : Dichelyme en capitule  
JE : Jacinthe d'Espagne

## FLORE



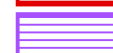
Données 2010 - 2011




-  Intérêt notable
-  Intérêt moyen
-  Intérêt fort
-  Intérêt très fort

Données bibliographiques

-  Intérêt notable
-  Intérêt moyen
-  Intérêt fort

Zones d'intérêt floristique étendues

-  Intérêt moyen
-  Intérêt fort
-  Intérêt très fort

-  Plan d'eau
-  Cours d'eau
-  Aire d'étude

## HABITATS NATURELS

-  Chênaies acidiphiles
-  Chênaies aquitano-ligériennes sur podzols
-  Forêts françaises de Chêne tauzin
-  Plantations de feuillus
-  Boisements mixtes feuillus / résineux
-  Boisement de résineux
-  Mosaïque Pins / Landes
-  Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
-  Bois de bouleaux à sphaignes
-  Fourrés de Saules arbustifs des cours d'eau
-  Saussaie marécageuse
-  Fourrés
-  Landes mésophiles
-  Landes atlantiques à Bruyères et Ajoncs
-  Landes ibéro-atlantiques à Bruyères, Ajoncs et Cistes
-  Landes humides atlantiques méridionales
-  Landes humides à Molinie
-  Prairies mésophiles
-  Prairies humides eutrophes
-  Prairies à Molinie acidiphile
-  Communautés à Reine des prés et communautés associées
-  Lagunes
-  Plans d'eau eutrophes avec végétation flottante
-  Tapis immergés de Characées
-  Eaux oligotrophes à communautés amphibies
-  Rivières oligotrophes acidiphiles

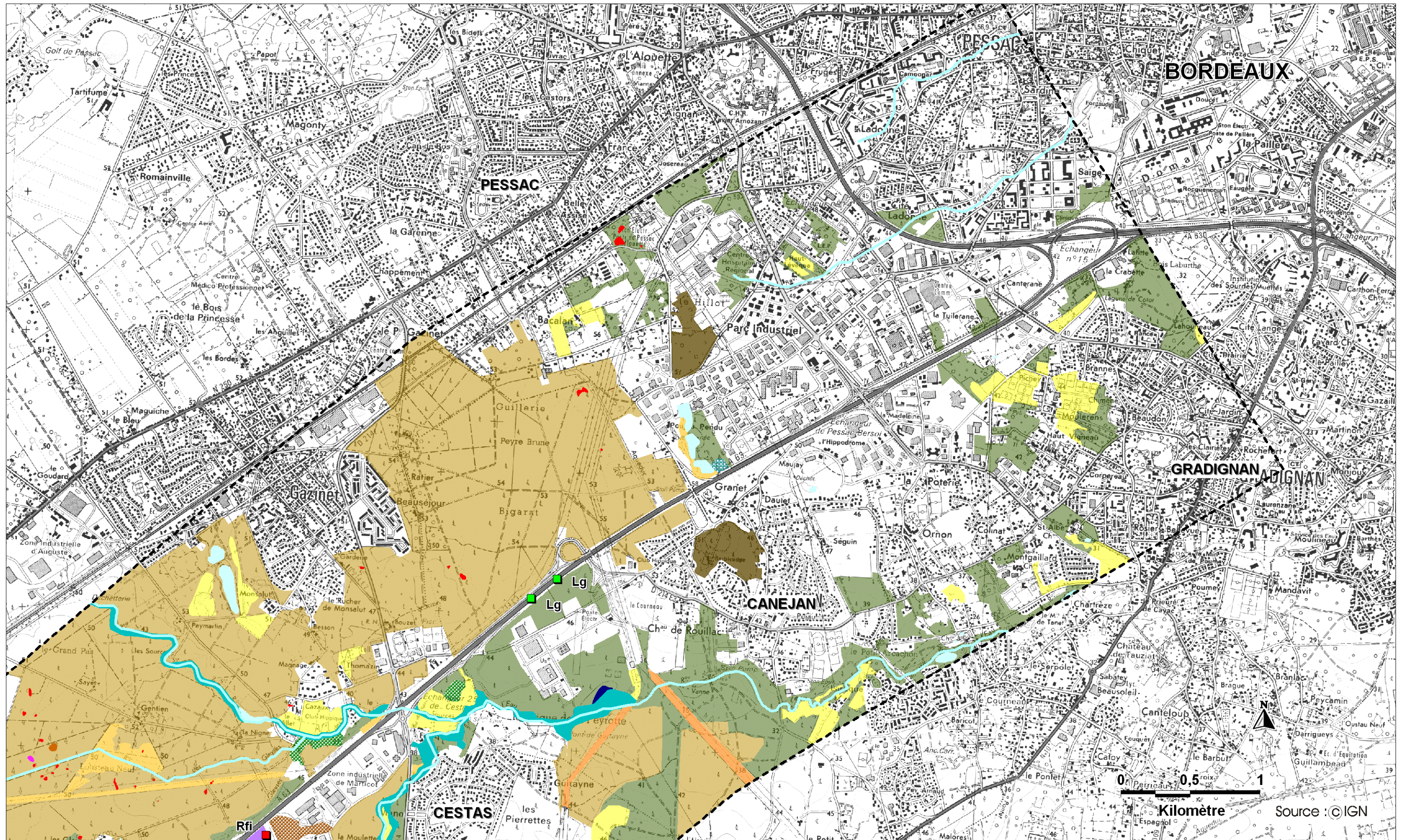
BKM

juin 2011

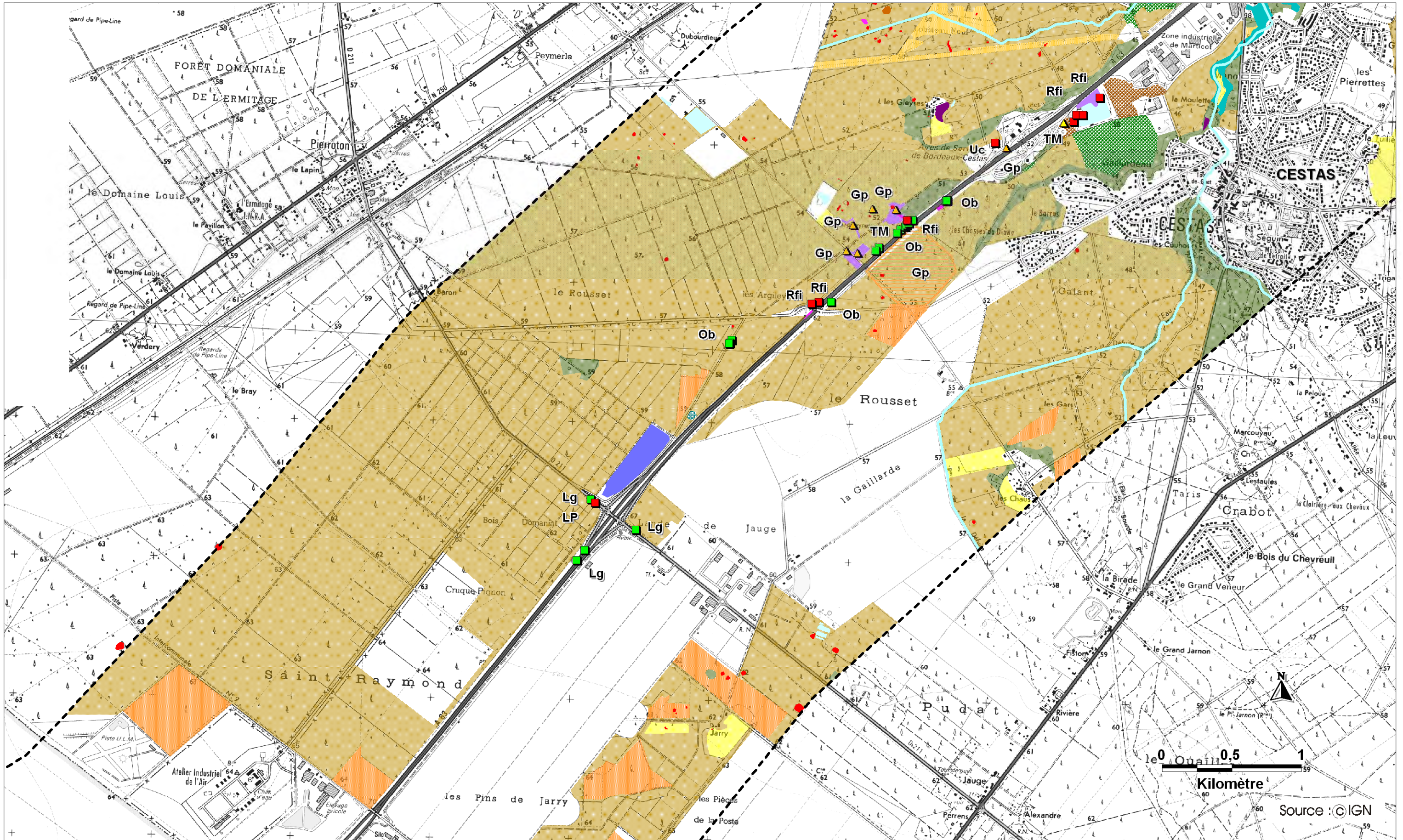


# HABITATS NATURELS - FLORE

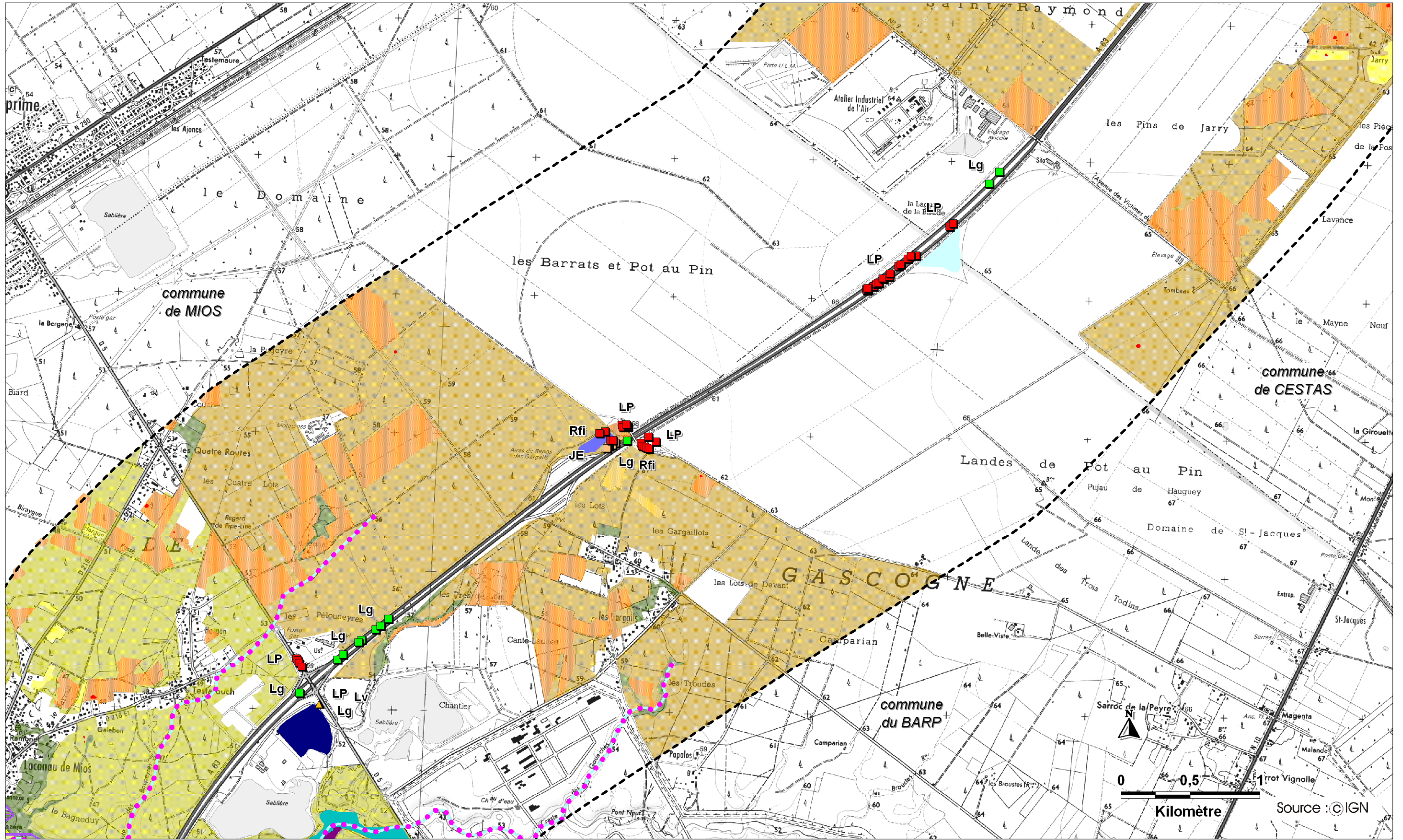
carte 1



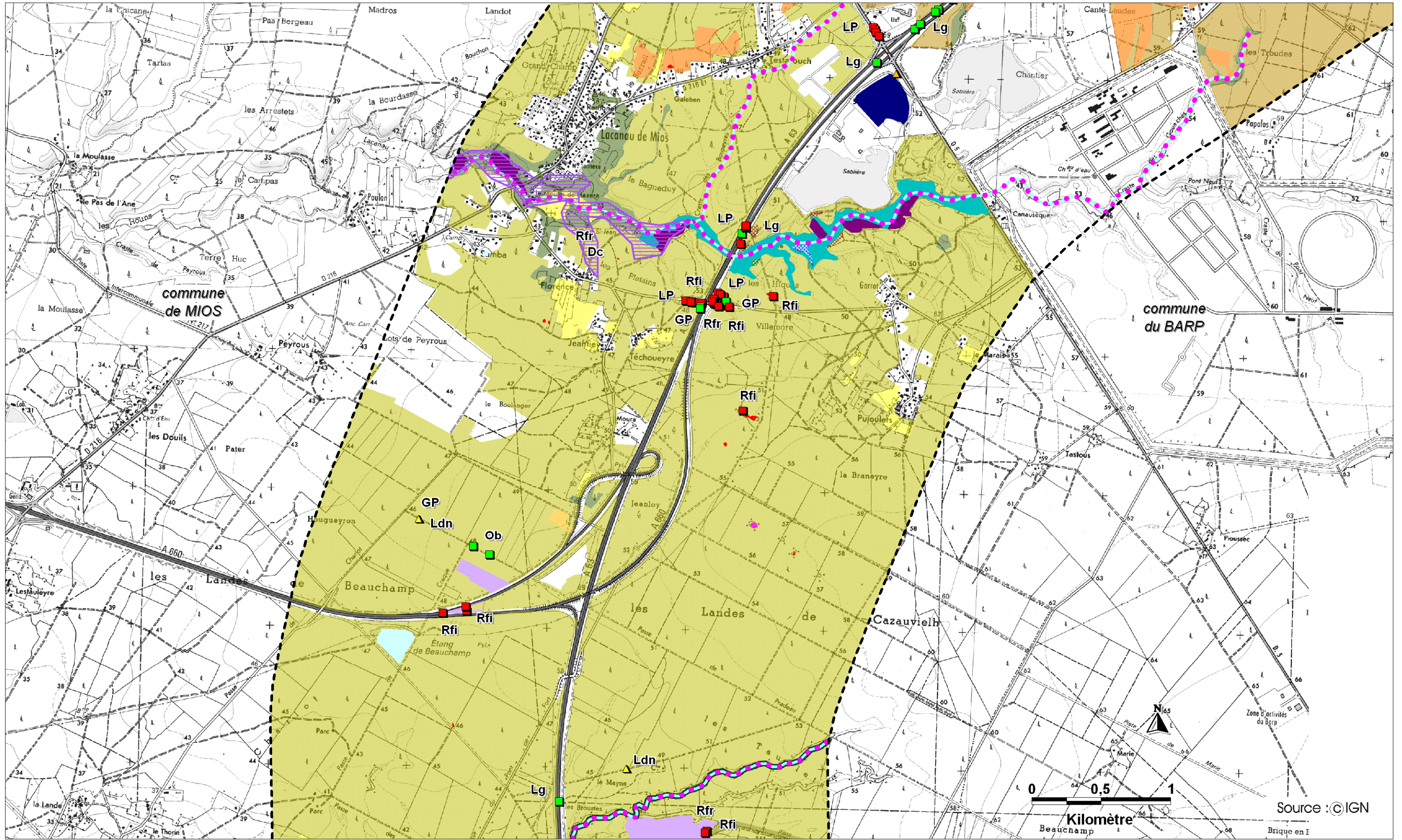




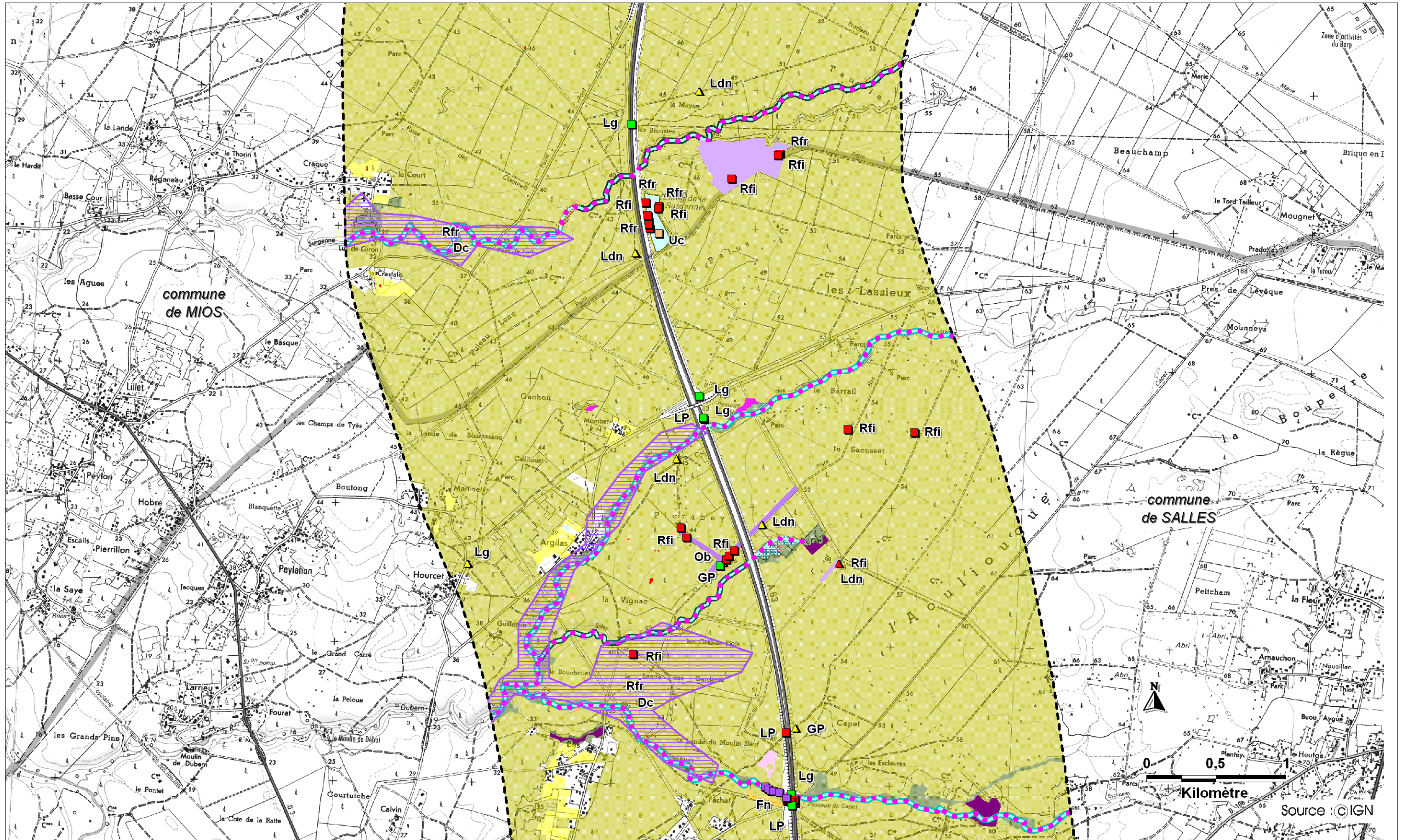




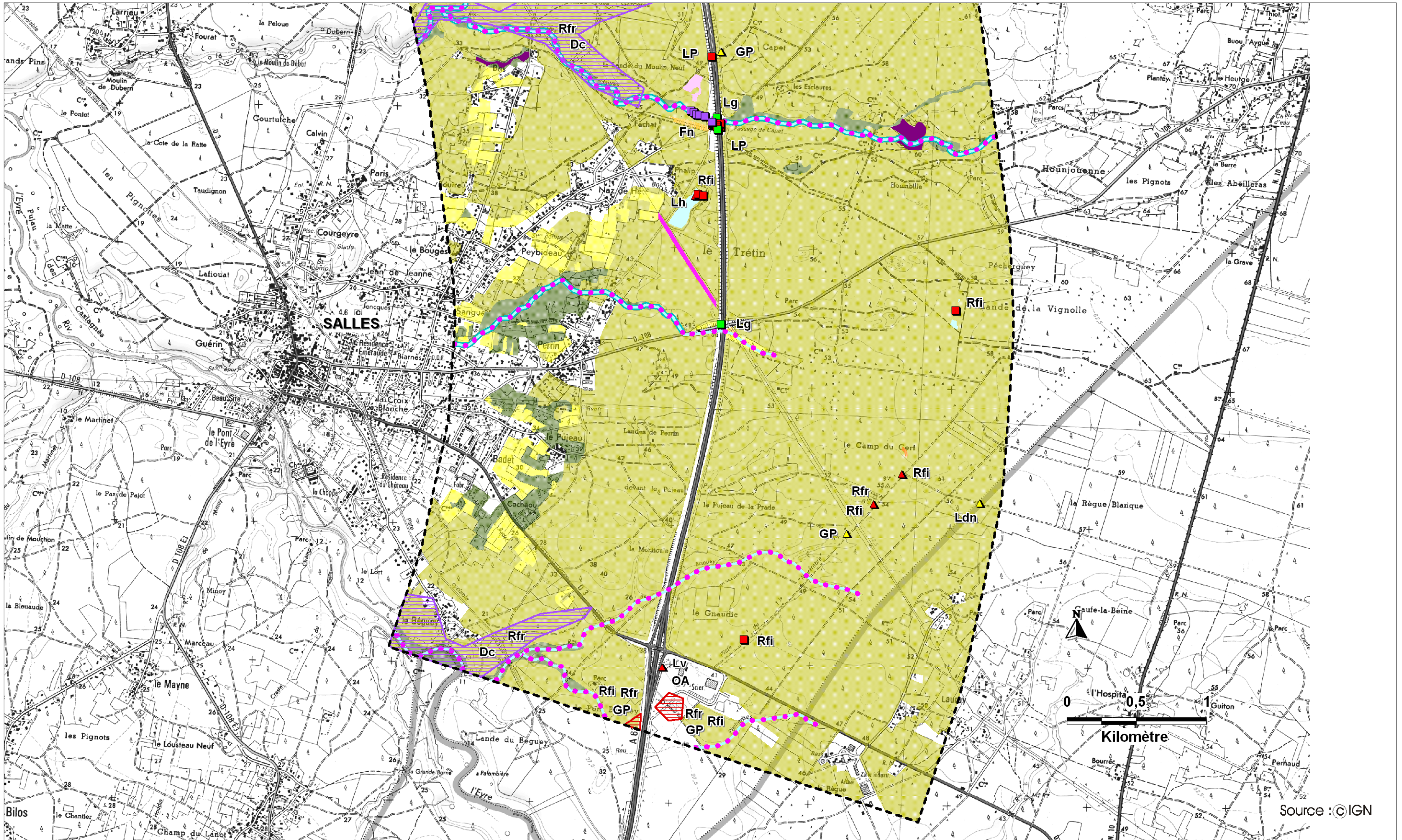














### 3.2.5 Faune

#### 3.2.5.1 Données obtenues

##### Légende des différents tableaux:

**DO (I):** Annexe I Directive Oiseaux (1979) (An. I : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de Protection Spéciale)

**DHFF:** Directive Habitat Faune Flore (1992) (An. II : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ; An. IV : Espèces présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte)

**BERNE:** Convention de Berne (1979) (An. II : Espèces strictement protégées)

**PN:** Protection Nationale

**LRN :** Liste Rouge Nationale (CR: En Danger Critique d'Extinction ; EN: En Danger ; VU: Vulnérable ; NT: Quasi menacée ; LC: Préoccupation mineure ; DD: Données insuffisantes ; NA: Non applicable ; NE: Non Evaluée)

**ZNIEFF :** Déterminant ZNIEFF (NE : Non Evalué)

##### Remarques générales sur les données faunistiques :

Les secteurs ne disposant pas (ou de peu) de données ne sont pas forcément pauvres en espèces ; ils ont pu être sous-prospectés. D'autre part les données fournies dans un secteur ne sont bien sûr pas exhaustives, seuls plusieurs passages dans le même secteur pouvant permettre de tendre vers l'exhaustivité.

##### ➤ Mammifères (hors chiroptères)

Nom français	Nom latin	EUROPÉENNE		NATIONALE		AQUITAINE		Données	
		DHFF	BERNE	PN	LRN	ZNIEFF	Statut	Source	Année
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	-	-	LC	-	-	FDC33, BKM	2010
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>	-	-	-	LC	-	-	FDC33	2010
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	-	LC	-	-	FDC33, BKM	2010/11
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	-	-	LC	-	-	FDC33	2010
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	-	-	x	LC	-	-	FDC33	2010
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	-	x	LC	-	-	FDC33	2010
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	-	NT	-	-	FDC33, BKM	2010/11
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	-	LC	-	-	FDC33, BKM	2010
<b>Loutre d'Europe</b>	<b><i>Lutra lutra</i></b>	<b>II et IV</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>LC</b>	<b>x</b>	<b>En Danger</b>	<b>FDC33, BKM</b>	<b>2010</b>
Marte des pins	<i>Martes martes</i>	-	-	-	LC	x	Indéterminé	FDC33	2010
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	-	-	-	LC	x	Indéterminé	FDC33	2010
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	-	-	NA	-	-	FDC33	2010
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>	-	-	-	NA	-	-	FDC33	2010
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-	LC	-	-	FDC33	2010
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	-	LC	-	-	FDC33, BKM	2010
<b>Vison d'Europe</b>	<b><i>Mustela lutreola</i></b>	<b>II et IV</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>EN</b>	<b>x</b>	<b>En Danger</b>	<b>FDC33, BKM</b>	<b>2010</b>

##### Mammifères présents sur l'aire d'étude

Les données issues du rapport de la Fédération des Chasseurs de Gironde (situation août 2010) ainsi que les prospections terrain de 2010 et 2011 ont permis de recenser 16 espèces de Mammifères (hors chiroptères) sur l'ensemble du site.

L'aire d'étude est fréquentée par plusieurs espèces gibiers, dont le Cerf élaphe, le Chevreuil et le Sanglier. Les déplacements de ces espèces sont contraints par l'axe de l'A63 qui constitue une réelle coupure de leur territoire (cf. § 3.4 Evaluation des enjeux liés au fonctionnement écologique du territoire).

La Fédération de chasse de Gironde a mis en évidence plusieurs axes principaux de déplacements des grands mammifères. Certains franchissent l'autoroute comme par exemple le Cerf, qui la franchit au niveau de l'échangeur entre l'A63 et l'A660. L'étude met également en évidence des interruptions de corridors de déplacement, notamment pour le Sanglier, principalement dans le sud de l'aire d'étude.

Cette espèce franchit régulièrement l'A63 au niveau de l'ouvrage situé au niveau de l'aire des Gargails. Un axe de déplacement du Chevreuil a été observé au sud de l'échangeur de l'A63 avec l'A660, il la franchit probablement au niveau du pont situé dans ce secteur, des individus ayant été observés au printemps à ce niveau. Le second axe de déplacement mis en évidence par la Fédération des chasseurs est situé en dehors du périmètre d'étude, au sud au lieu-dit « Lande de Beguey ».

##### - Indice Kilométrique d'Abondance (IKA)

Les données obtenues lors des IKA sont peu conséquentes, très peu d'individus ayant été contactés.

Nom français	Nom latin	04/011/2010		16/05/2011	
		Matin	Nuit	Matin	Nuit
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	0	1	0	0
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	5	0	0	2
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	0	~100	1	~50

##### Résultats des IKA réalisées en 2010 et 2011

La période de chasse, le ramassage de champignons, les travaux des agriculteurs dans les champs, les conditions météorologiques (brouillard) et les moyens techniques pour l'éclairage ont probablement limité les observations.

##### - Analyse des ouvrages hydrauliques pour les mammifères semi-aquatiques

Le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe fréquentent plusieurs ruisseaux et plans d'eau, principalement au sud de l'aire d'étude.

La totalité des ouvrages hydrauliques a été observée le 4 novembre 2010, le PNRLG n'ayant pas réalisé d'inventaire à ce sujet aux abords de l'A63.

Au total, 11 ouvrages ont été recensés. Ils sont localisés sur les cartes pages suivantes « Localisation des ouvrages hydrauliques » et les fiches détaillées de chaque ouvrage sont présentées en suivant.

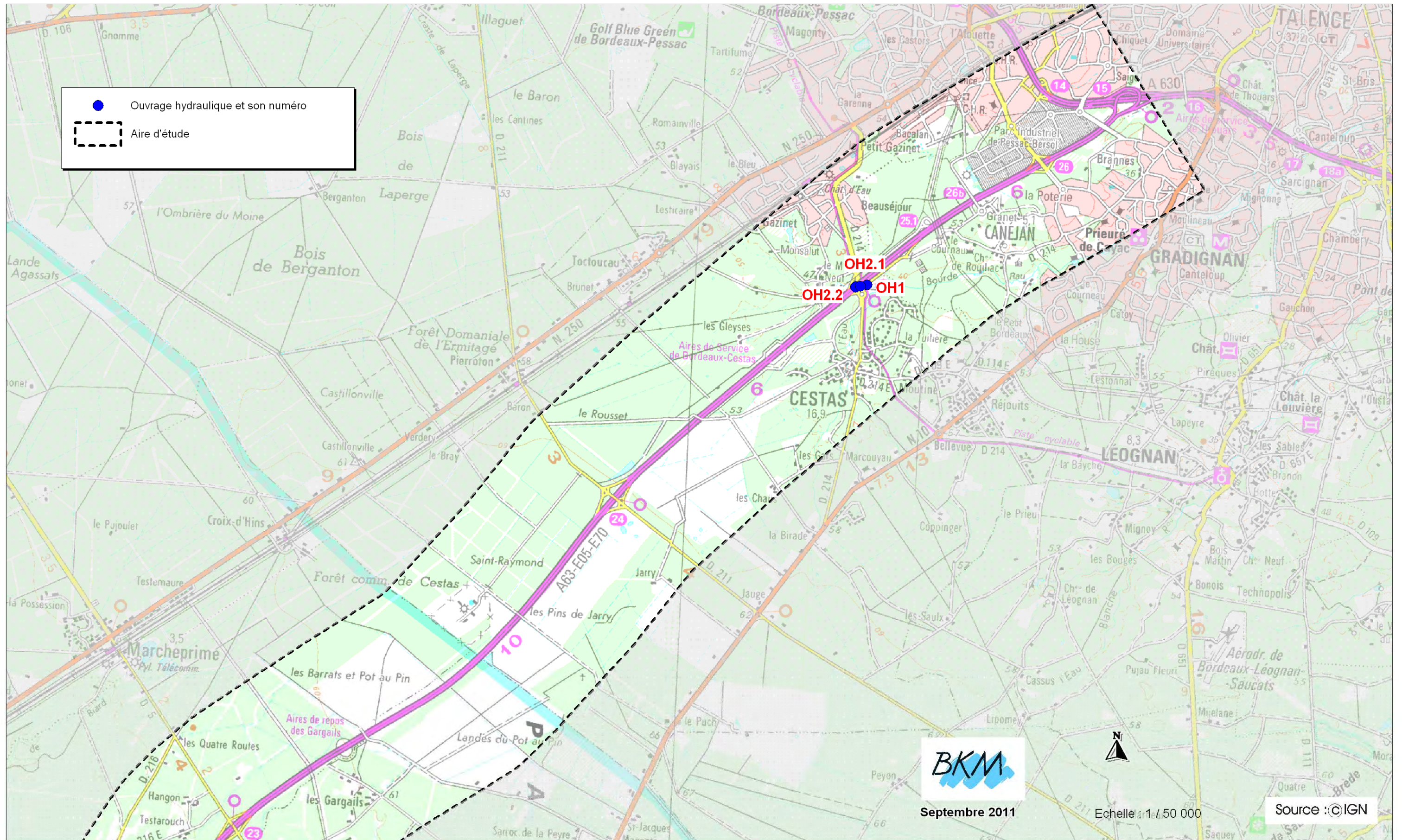
Sur ces 11 OH, seuls deux sont a priori favorables au passage du Vison d'Europe et de la Loutre : l'OH4 (N° Lagora 3314019) et l'OH7 (N° Lagora 33140 25). Il s'agit de deux ouvrages dalot mixtes assurant le rétablissement d'un ruisseau et d'un chemin en terre, que le Vison et la Loutre peuvent potentiellement emprunter au cours de leurs déplacements.

Concernant la série d'ouvrages OH 1 et OH 2.1 & 2.2 (N° Lagora 3324116, 332458-1 & 332458-2), le secteur semble favorable au passage de la Loutre malgré la présence d'une lame d'eau dans les OH 2.1 et 2.2. En effet, des empreintes de Loutre ont relevées dans l'OH 1 (une buse avec atterrissage, à sec au moment du passage), et des épreintes dans l'OH2.1 sur deux pierres. Ces derniers ne sont a priori pas favorables au passage du Vison d'Europe puisqu'aucun passage à sec n'est possible.



# LOCALISATION DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

carte 1









N°OH : **OH1**

Date : 04/11/2010

Observateurs :  
Magali Schouvert  
Sébastien Malloï



**Description de la route :**

N°voie : Bretelle accès A63                      Largeur de l'emprise de la route : 30 m

Présence de protection pouvant empêcher le vison de traverser : NON  
Si oui, type de protection :

**Configuration de la zone à risque :**

Nom du cours d'eau : Ruisseau des Sources

Type de cours d'eau : Ruisseau ou rivière à vallée étroite

**Description des ouvrages de franchissement :**

Nombre d'ouvrages hydrauliques : 2  
Type d'ouvrage : Buse double

Dimensions approximatives : Diamètre : 200 cm

Possibilité de cheminement sous l'ouvrage pour le vison : OUI

Si oui,  
Type de cheminement : 1 buse atterrie  
Largeur de cheminement : 150 cm  
Raccordement à la berge naturelle fonctionnel : OUI  
Transparence à l'étiage : OUI  
Transparence en crue : NON

**Observations :**

Il y a des empreintes dans la buse atterrie : ragondins, loutre + 1 épreinte de loutre.

**Aménagements de sécurisation possibles**

- protéger la chaussée sur la longueur de la zone à risque à l'aide d'un grillage à mailles inférieures à 5cm
- aménager un corridor de végétation afin de favoriser le passage du Vison d'Europe sous la chaussée (en particulier entre les OH 1, 2.1 et 2.2)
- aménager un passage à sec sous l'ouvrage, une marche en béton par exemple avec raccordement aux berges naturelles

N°OH : **OH2.1 et 2.2**

Date : 04/11/2010

Observateurs :  
Magali Schouvert  
Sébastien Malloï

**Description de la route :**

N°voie : RD214 / A63    Largeur de l'emprise de la route : 25 + 100 m

Présence de protection pouvant empêcher le vison de traverser : OUI pour 2.2, NON pour 2.1  
Si oui, type de protection : Palplanches métalliques dans le sens amont vers aval couvrant la largeur du pont uniquement

**Configuration de la zone à risque :**

Nom du cours d'eau : Ruisseau des Sources

Type de cours d'eau : Ruisseau ou rivière à vallée étroite

**Description des ouvrages de franchissement :**

Nombre d'ouvrages hydrauliques : 2 x 2  
Type d'ouvrage : Buses doubles

Dimensions approximatives : Diamètre : 200 cm

Possibilité de cheminement sous l'ouvrage pour le vison : NON

Si oui,  
Type de cheminement :  
Largeur de cheminement :  
Raccordement à la berge naturelle fonctionnel :  
Transparence à l'étiage :  
Transparence en crue :


**Observations :**

Passage de loutres : épreinte sur cailloux.

**Aménagements de sécurisation possibles**


- protéger la chaussée sur la longueur de la zone à risque à l'aide d'un grillage à mailles inférieures à 5cm
- aménager un corridor de végétation afin de favoriser le passage du Vison d'Europe sous la chaussée (en particulier entre les OH 1, 2.1 et 2.2)
- aménager un passage à sec sous l'ouvrage, une marche en béton par exemple avec raccordement aux berges naturelles




N°OH : <b>OH3</b>	
Date : 04/11/2010	
Observateurs : Magali Schouvert Sébastien Mallol	
<b>Description de la route :</b>	
N°voie : A63	Largeur de l'emprise de la route : 65 m
Présence de protection pouvant empêcher le vison de traverser : NON Si oui, type de protection :	
<b>Configuration de la zone à risque :</b>	
Nom du cours d'eau : Ruisseau de Lacanau	
Type de cours d'eau : Ruisseau ou rivière à vallée étroite	
<b>Description des ouvrages de franchissement :</b>	
Nombre d'ouvrages hydrauliques : 1	
Type d'ouvrage : Buse	
Dimensions approximatives : Diamètre : 500 cm	
Possibilité de cheminement sous l'ouvrage pour le vison : NON	
Si oui, Type de cheminement : Largeur de cheminement : Raccordement à la berge naturelle fonctionnel : Transparence à l'étiage : Transparence en crue :	
<b>Observations :</b>	
En eau : pas de passage possible pour le Vison d'Europe ou la Loutre ni d'autres espèces animales.	
<b>Aménagements de sécurisation possibles</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aménager un passage à sec pour le cheminement du Vison d'Europe avec raccordement aux berges naturelles</li> <li>- protéger la chaussée sur la longueur de la zone à risque à l'aide d'un grillage à mailles inférieures à 5cm</li> </ul>	

N°OH : <b>OH4</b>	
Date : 04/11/2010	
Observateurs : Magali Schouvert Sébastien Mallol	
<b>Description de la route :</b>	
N°voie : A63	Largeur de l'emprise de la route : 45 m
Présence de protection pouvant empêcher le vison de traverser : NON Si oui, type de protection :	
<b>Configuration de la zone à risque :</b>	
Nom du cours d'eau : Ruisseau de la Surgenne	
Type de cours d'eau : Ruisseau ou rivière à vallée étroite	
<b>Description des ouvrages de franchissement :</b>	
Nombre d'ouvrages hydrauliques : 1	
Type d'ouvrage : Ouvrage cadre	
Dimensions approximatives : Hauteur : 400 cm (au niveau du passage hydraulique) ; Largeur : 600 cm	
Possibilité de cheminement sous l'ouvrage pour le vison : OUI	
Si oui, Type de cheminement : piste Largeur de cheminement : 150 cm Raccordement à la berge naturelle fonctionnel : OUI Transparence à l'étiage : OUI Transparence en crue : OUI	
<b>Observations :</b>	
OH mixte hydraulique + piste. La ripisylve n'arrive pas jusqu'au pont à l'amont.	
<b>Aménagements de sécurisation possibles</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- protéger la chaussée sur la longueur de la zone à risque à l'aide d'un grillage à mailles inférieures à 5cm</li> <li>- aménager un corridor de végétation afin de favoriser le passage du Vison d'Europe sous la chaussée</li> </ul>	




<p>N°OH : <b>OH5</b></p> <p>Date : 04/11/2010</p> <p>Observateurs : Magali Schouvert Sébastien Mallol</p>	
<p><b>Description de la route :</b></p> <p>N°voie : A63 <span style="float: right;">Largeur de l'emprise de la route : 75 m</span></p> <p>Présence de protection pouvant empêcher le vison de traverser : NON Si oui, type de protection :</p>	
<p><b>Configuration de la zone à risque :</b></p> <p>Nom du cours d'eau : Ruisseau des Lassieux</p> <p>Type de cours d'eau : Ruisseau ou rivière à vallée étroite</p>	
<p><b>Description des ouvrages de franchissement :</b></p> <p>Nombre d'ouvrages hydrauliques : 1 Type d'ouvrage : Buse</p> <p>Dimensions approximatives : Diamètre : 200 cm</p> <p>Possibilité de cheminement sous l'ouvrage pour le vison : NON</p> <p>Si oui, Type de cheminement : Largeur de cheminement : Raccordement à la berge naturelle fonctionnel : Transparence à l'étiage : Transparence en crue :</p>	
<p><b>Observations :</b></p> <p>Ouvrage hydraulique débouchant dans l'emprise de l'A63 avec à sa suite du grillage à grande maille.</p>	
<p><b>Aménagements de sécurisation possibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aménager un passage à sec pour le cheminement du Vison d'Europe avec raccordement aux berges naturelles</li> <li>- repositionner le grillage afin que la buse débouche hors de l'emprise</li> <li>- protéger la chaussée sur la longueur de la zone à risque à l'aide d'un grillage à mailles inférieures à 5cm</li> <li>- aménager un corridor de végétation afin de favoriser le passage du Vison d'Europe sous la chaussée</li> </ul>	

<p>N°OH : <b>OH5b</b></p> <p>Date : 04/11/2010</p> <p>Observateurs : Magali Schouvert Sébastien Mallol</p>	
<p><b>Description de la route :</b></p> <p>N°voie : A63 <span style="float: right;">Largeur de l'emprise de la route : 70 m</span></p> <p>Présence de protection pouvant empêcher le vison de traverser : NON Si oui, type de protection :</p>	
<p><b>Configuration de la zone à risque :</b></p> <p>Nom du cours d'eau : Ruisseau du Silley</p> <p>Type de cours d'eau : Petit fossé</p>	
<p><b>Description des ouvrages de franchissement :</b></p> <p>Nombre d'ouvrages hydrauliques : 1 Type d'ouvrage : Buse</p> <p>Dimensions approximatives : Diamètre : 120 cm</p> <p>Possibilité de cheminement sous l'ouvrage pour le vison : NON</p> <p>Si oui, Type de cheminement : Largeur de cheminement : Raccordement à la berge naturelle fonctionnel : Transparence à l'étiage : Transparence en crue :</p>	
<p><b>Observations :</b></p> <p>Ouvrage hydraulique débouchant dans l'emprise de l'A63 avec à sa suite du grillage à grande maille.</p>	
<p><b>Aménagements de sécurisation possibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aménager un passage à sec pour le cheminement du Vison d'Europe avec raccordement aux berges naturelles ou fonçage d'une buse sèche parallèle</li> <li>- repositionner le grillage afin que la buse débouche hors de l'emprise</li> <li>- protéger la chaussée sur la longueur de la zone à risque à l'aide d'un grillage à mailles inférieures à 5cm</li> <li>- aménager un corridor de végétation afin de favoriser le passage du Vison d'Europe sous la chaussée</li> </ul>	



<p>N°OH : <b>OH6</b></p> <p>Date : 04/11/2010</p> <p>Observateurs : Magali Schouvert Sébastien Mallol</p>	
<p><b>Description de la route :</b></p> <p>N°voie : A63 <span style="float: right;">Largeur de l'emprise de la route : 60 m</span></p> <p>Présence de protection pouvant empêcher le vison de traverser : NON Si oui, type de protection :</p>	
<p><b>Configuration de la zone à risque :</b></p> <p>Nom du cours d'eau : Ruisseau des Esclaures</p> <p>Type de cours d'eau : Ruisseau ou rivière à vallée étroite</p>	
<p><b>Description des ouvrages de franchissement :</b></p> <p>Nombre d'ouvrages hydrauliques : 1 Type d'ouvrage : Buse</p> <p>Dimensions approximatives : Diamètre : 250 cm</p> <p>Possibilité de cheminement sous l'ouvrage pour le vison : NON</p> <p>Si oui, Type de cheminement : Largeur de cheminement : Raccordement à la berge naturelle fonctionnel : Transparence à l'étiage : Transparence en crue :</p>	
<p><b>Observations :</b></p> <p>Lame d'eau continue, buse métallique, passage inférieur proche.</p>	
<p><b>Aménagements de sécurisation possibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aménager un passage à sec pour le cheminement du Vison d'Europe avec raccordement aux berges naturelles</li> <li>- protéger la chaussée sur la longueur de la zone à risque à l'aide d'un grillage à mailles inférieures à 5cm</li> <li>- aménager un corridor de végétation afin de favoriser le passage du Vison d'Europe sous la chaussée</li> </ul>	

<p>N°OH : <b>OH6b et 6c</b></p> <p>Date : 04/11/2010</p> <p>Observateurs : Magali Schouvert Sébastien Mallol</p>	
<p><b>Description de la route :</b></p> <p>N°voie : A63 <span style="float: right;">Largeur de l'emprise de la route : 50 m</span></p> <p>Présence de protection pouvant empêcher le vison de traverser : NON Si oui, type de protection :</p>	
<p><b>Configuration de la zone à risque :</b></p> <p>Nom du cours d'eau : Ruisseau de la Planquette</p> <p>Type de cours d'eau : Petit fossé</p>	
<p><b>Description des ouvrages de franchissement :</b></p> <p>Nombre d'ouvrages hydrauliques : 2 Type d'ouvrage : Buse</p> <p>Dimensions approximatives : Diamètre : 80 cm</p> <p>Possibilité de cheminement sous l'ouvrage pour le vison : NON</p> <p>Si oui, Type de cheminement : Largeur de cheminement : Raccordement à la berge naturelle fonctionnel : Transparence à l'étiage : Transparence en crue :</p>	
<p><b>Observations :</b></p> <p>Buse en eau, passage impossible, broussailles en amont.</p>	
<p><b>Aménagements de sécurisation possibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonçage d'une buse sèche parallèle avec raccordement aux berges naturelles</li> <li>- protéger la chaussée sur la longueur de la zone à risque à l'aide d'un grillage à mailles inférieures à 5cm</li> <li>- entretenir les buses de petite dimension afin de permettre la libre circulation de l'eau</li> </ul>	



N°OH : **OH7**

Date : 04/11/2010

Observateurs :  
Magali Schouvert  
Sébastien Mallol



**Description de la route :**

N° voie : A63 Largeur de l'emprise de la route : 40 m

Présence de protection pouvant empêcher le vison de traverser : NON absence de grillage sur le pont  
Si oui, type de protection :

**Configuration de la zone à risque :**

Nom du cours d'eau : Ruisseau du Briouey  
Type de cours d'eau : Ruisseau ou rivière à vallée étroite

**Description des ouvrages de franchissement :**

Nombre d'ouvrages hydrauliques : 1  
Type d'ouvrage : Ouvrage cadre  
Dimensions approximatives : Hauteur : 400 cm (au niveau du passage hydraulique) ; Largeur : 600 cm  
Possibilité de cheminement sous l'ouvrage pour le vison : OUI  
Si oui,  
Type de cheminement : piste (interdite aux voitures)  
Largeur de cheminement : 150 cm  
Raccordement à la berge naturelle fonctionnel : OUI  
Transparence à l'étiage : OUI  
Transparence en crue : OUI

**Observations :**

OH mixte hydraulique + piste.  
Empreintes chevreuil / sanglier, homme et chien.

**Aménagements de sécurisation possibles**

- protéger la chaussée sur la longueur de la zone à risque à l'aide d'un grillage à mailles inférieures à 5cm

### ➤ Chiroptères

Les prospections terrain réalisées par Philippe LUSTRAT ainsi que les différentes données obtenues par le PNRLG et dans le cadre du DOCOB de la vallée de la Leyre ont permis de dresser une liste de 11 espèces de chiroptères présents sur l'aire d'étude.

Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		AQUITAINE		Données	
		DHFF	BERNE	PN	LRN	ZNIEFF	Statut	Source	Année
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	II et IV	x	x	LC	x	Vulnérable	AD'MISSIONS	2011
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II et IV	x	x	NT	x	Vulnérable	DOCOB Leyres	2010
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	x	x	LC	x	A surveiller	AD'MISSIONS	2011
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	x	x	LC	-	-	DOCOB Leyres	2010
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	IV	x	x	LC	x	A surveiller	DOCOB Leyres	2010
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	x	x	NT	x	Vulnérable	AD'MISSIONS	2011
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	x	x	NT	x	Vulnérable	PNRLG, AD'MISSIONS	2011
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	-	x	LC	-	-	PNRLG, AD'MISSIONS	2011
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	x	x	LC	-	-	PNRLG, AD'MISSIONS	2011
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	x	x	NT	x	A surveiller	PNRLG, AD'MISSIONS	2011
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	x	x	LC	x	A surveiller	PNRLG, AD'MISSIONS	2011

### Chiroptères présents dans l'aire d'étude

Certaines de ces espèces ont été recensées régulièrement sur le site et sont relativement communes comme la Pipistrelle commune, localisée dans tous les milieux, ou encore la Sérotine commune, qui fréquente les parcs urbains et les plans d'eau. La Noctule de Leisler quant à elle affectionne les bois de résineux, la zone d'étude lui offre donc de nombreux territoires de chasse.

Le groupe d'espèces Pipistrelle de Kuhl / Pipistrelle de Nathusius a été recensé sur 3 des sites prospectés, principalement à proximité de plans d'eau.

Enfin, les trois dernières espèces sont relativement rares sur le site car n'ont été contactées que sur un ou deux des 17 sites prospectés. Il s'agit du Grand murin et du Murin à moustaches, identifiés tous les deux dans un même parc urbain à Canéjan, et de la Noctule commune, contactée dans un parc urbain et dans un hameau.

La pauvreté spécifique de nombreux milieux prospectés s'explique essentiellement par la composition des boisements, essentiellement résineux. Un parc urbain, composé de feuillus est nettement plus riche en espèces de chiroptères, bien qu'il soit entouré d'urbanisation.

Les statuts réglementaires de ces espèces montrent l'intérêt patrimonial très élevé de ce groupe.

### ➤ Oiseaux

- Oiseaux hivernants et migrants

La journée d'observation a permis de recenser 4 espèces d'hivernants sur l'aire d'étude. Ces données complètent ainsi celles de la Fédération de Chasse de Gironde (2010).

Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		ZNIEFF	Données	
		DO(I)	BERNE	PN	LRN		Source	Année
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos (Linné)</i>	-	-	-	LC	-	BKM,FDC33	2010/11
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca (Linné)</i>	-	-	-	VU	-	BKM,FDC33	2010/11
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina (Linné)</i>	-	-	-	LC	-	BKM	2011
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus (Linné)</i>	-	-	-	LC	-	BKM	2011
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus (Linné)</i>	-	-	-	-	-	FDC33	2010
Grive litorne	<i>Turdus pilaris (Linné)</i>	-	-	-	LC	-	FDC33	2010
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola (Linné)</i>	-	-	-	LC	x	FDC33	2010

### Oiseaux hivernants et migrants présents sur l'aire d'étude



Les espèces observées étaient principalement rassemblées au niveau de la Lagune de la Birade où 10 couples de Sarcelles d'hiver ont été aperçues, ainsi qu'un couple de Canard colvert et un individu mâle de Fuligule milouin. Un couple de Canard colvert et un couple de Sarcelle d'hiver ont également été recensés au niveau du plan d'eau de l'échangeur de Canéjan. Aucune observation supplémentaire n'a été faite sur les autres plans d'eau visités. Les Vanneaux huppés étaient quant à eux situés au niveau de la zone cultivée entre Cestas et l'aire de service des Gargails où une dizaine d'individus a été observée.

- Oiseaux nicheurs

56 espèces ont été inventoriées sur l'emprise du site suite aux différentes prospections de terrain et aux différentes données obtenues (FDC33, 2010 et Contournement Autoroutier de Bordeaux, 2005).

3 grands types de milieux ont été prospectés lors des IPA : les boisements de feuillus et de résineux, les ripisylves et les landes.

La richesse spécifique des ripisylves apparait la plus élevée avec 29 espèces recensées sur les différents points d'écoutes situés au niveau des ouvrages de franchissement. Les boisements de feuillus sont également assez diversifiés avec 27 espèces différentes et enfin les landes avec 25 espèces.

Différents cortèges d'espèces ressortent donc de cet inventaire.

- Tout d'abord les espèces inféodées aux milieux boisés telles que l'Alouette lulu, la Buse variable, la Chouette hulotte, le Coucou gris, le Gobemouche gris, le Geai des chênes, le Grimpereau des jardins, les Grives draine et musicienne, la Mésange à longue queue, le Pic épeiche, le Pouillot véloce, le Roitelet à triple bandeau, le Troglodyte mignon...
- Avec certaines ayant une préférence pour les résineux comme la Mésange huppée, le Pipit des arbres...
- Puis des espèces caractéristiques des milieux arbustifs : Fauvette des jardins, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Serin cini...
- Viennent ensuite les espèces typiques des landes et milieux herbacés découverts : Busard Saint Martin, Engoulevent d'Europe, Tarier pâtre...
- Certaines espèces ont une préférence pour les milieux humides telles que la Bergeronnette grise et la Bergeronnette des ruisseaux.
- Le dernier cortège concerne les espèces ubiquistes (non inféodées à un milieu d'accueil spécifique) et très souvent proches de l'Homme. On y retrouve l'Accenteur mouchet, l'Hirondelle rustique, le Merle noir, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Moineau domestique, la Pie bavarde, le Pigeon ramier, le Rouge-gorge familier, le Rouge-queue noir, la Tourterelle turque, le Verdier d'Europe...

Toutes ces espèces, hormis le Pouillot fitis et le Chevalier guignette sont nicheuses en Gironde.

Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		ZNIEFF	Données	
		DO(I)	BERNE	PN	LRN		Source	Année
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
<b>Alouette lulu</b>	<b><i>Lullula arborea</i> (Linné)</b>	<b>x</b>	-	<b>x</b>	<b>LC</b>	<b>x</b>	<b>GCBDX</b>	
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i> (Tunstall)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
<b>Busard Saint-Martin</b>	<b><i>Circus cyaneus</i> (Linné)</b>	<b>x</b>	-	<b>x</b>	<b>LC</b>	<b>x</b>	<b>BKM</b>	<b>2011</b>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i> (Linné)	-	-	x	LC	-	BKM	2011
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linné)	-	x	x	LC	x	BKM	2011
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Corneille noire	<i>Corvus corone</i> (Linné)	-	-	-	LC	-	FDC33 / BKM	2010/11
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i> (Linné)	-	-	x	LC	-	BKM	2011
<b>Engoulevent d'Europe</b>	<b><i>Caprimulgus europaeus</i> (Linné)</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>LC</b>	-	<b>GCBDX / BKM</b>	<b>2011</b>
<b>Epervier d'Europe</b>	<b><i>Accipiter nisus</i> (Linné)</b>	<b>x</b>	-	<b>x</b>	<b>LC</b>	-	<b>FDC33</b>	<b>2010</b>
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i> (Linné)	-	-	-	LC	-	BKM	2011
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i> (Linné)	-	-	-	LC	-	FDC33	2010
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i> (Linné)	-	x	x	LC	x	GCBDX / BKM	2011
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i> (Latham)	-	x	x	NT	-	BKM	2011
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i> (Linné)	-	-	-	LC	-	BKM	2011
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas)	-	x	x	VU	-	BKM	2011
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i> (Brehm)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i> (Linné)	-	-	-	LC	-	FDC33	2010
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i> (Brehm)	-	-	-	LC	-	FDC33 / BKM	2010/11
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i> (Vieillot)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Merle noir	<i>Turdus merula</i> (Linné)	-	-	-	LC	-	BKM	2011
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
<b>Milan noir</b>	<b><i>Milvus migrans</i> (Boddaert)</b>	<b>x</b>	-	<b>x</b>	<b>LC</b>	-	<b>BKM</b>	<b>2011</b>
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linné)	-	-	x	LC	-	BKM	2011
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i> (Scopoli)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Pic vert	<i>Picus viridis</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Pie bavarde	<i>Pica pica</i> (Linné)	-	-	-	LC	-	FDC33 / BKM	2010/11
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> (Linné)	-	-	-	LC	-	FDC33 / BKM	2010/11
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> (Linné)	-	-	x	LC	-	BKM	2011
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i> (Linné)	-	x	-	LC	-	BKM	2011
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linné)	-	x	x	NT	-	BKM	2011
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i> (C. L. Brehm)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i> (Linné)	-	-	-	VU	-	FDC33 / BKM	2010/11
Serin cini	<i>Serinus serinus</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i> (Fridvaldszky)	-	-	-	LC	-	BKM	2011
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i> (Linné)	-	x	x	LC	-	BKM	2011

Oiseaux recensés lors des IPA tout milieu confondu





Tarier pâre



Faucon crécerelle

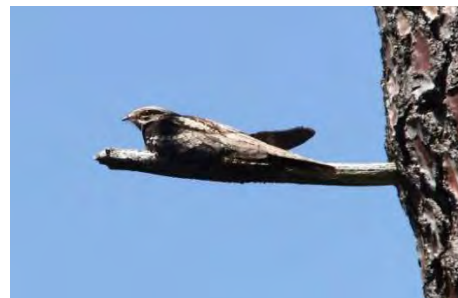
#### - Rapaces

Les observations de rapaces permettent de mettre en évidence l'importance des zones ouvertes pour la chasse. En effet, de nombreux rapaces, principalement le Milan noir et la Buse variable, ont été observés en train de chasser dans les cultures (jusqu'à une dizaine d'individus observés en même temps). Un Busard Saint Martin, espèce d'intérêt communautaire, a également été aperçu au niveau de l'échangeur 24, provenant des cultures et se dirigeant vers le plan d'eau. Le Faucon crécerelle utilise quant à lui le terre-plein central et les bermes comme territoire de chasse. Plusieurs individus ont été observés en train de chasser, également au niveau des zones de cultures ainsi que dans l'échangeur entre l'A63 et l'A660.

#### - Engoulevent d'Europe

Le passage terrain réalisé au crépuscule a permis d'identifier 7 individus d'Engoulevents d'Europe au niveau des zones ouvertes de landes, principalement dans le secteur situé entre les étangs de la Surgenne et de Beauchamp. Certains individus ont été aperçus en train de chasser d'autres posés sur le chemin ou entendu en train de chanter.

Cette espèce est considérée comme commune dans le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, où elle est présente en densité notable, sans doute la plus forte de France : au moins 1400 mâles chanteurs ont été recensés dans le PNRLG en 2008, selon une étude portant sur les rapaces nocturnes et l'Engoulevent d'Europe dans le PNR (*d'après la revue LPO Info Aquitaine d'avril 2009*).



Engoulevent d'Europe

#### ➤ Amphibiens

Les différentes données obtenues par les prospections terrain de 2010 et 2011, les données issues de l'étude du Grand Contournement de Bordeaux (2005) et la base de données du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne (2004 et 2007) ont permis de dresser la liste de 9 espèces d'amphibiens sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		ZNIEFF		Données	
		DHFF	BERNE	PN	LRN	Deter.	Statut	Source	Année
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	IV	x	x	LC	-	-	BKM	2011
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	-	-	x	LC	-	-	PNRLG, BKM	2010/11
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	IV	x	x	LC	-	-	PNRLG, BKM	2010/11
Grenouille verte	<i>Pelophylax sp.</i>	-	-	-	LC	-	-	PNRLG, BKM	2010/11
Rainette arboricole	<i>Hyla arborea</i>	IV	x	x	LC	x	Vulnérable	GCBDX, BKM	2010/11
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	IV	x	x	LC	-	-	BKM	2011
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra terrest</i>	-	-	x	LC	x	A surveiller	BKM	2011
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	IV	-	x	LC	-	-	PNRLG, BKM	2010/11
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	-	-	x	LC	-	-	GCBDX, BKM	2010/11

#### Amphibiens présents sur l'aire d'étude



Rainette méridionale

Salamandre tachetée

Grenouille agile

Trois nouvelles espèces ont été recensées par rapport aux données bibliographiques. Il s'agit de la Rainette méridionale, de la Salamandre tachetée et du Crapaud calamite.

La Rainette méridionale est très fréquente à proximité de l'agglomération bordelaise et a tendance à se raréfier dans la forêt landaise. Certaines observations ont été réalisées à proximité de l'A63 ainsi qu'au sein de l'aire de Cestas.

La Salamandre tachetée a été observée à plusieurs reprises dont une présence dans le ruisseau de Lassieux. Des adultes ont également été observés en quantité importante dans le boisement alluvial de l'Eau Bourde (18 individus en quelques dizaines de mètres).

Un seul individu de Crapaud calamite a été observé sur une piste et aucun site de reproduction n'a pu être repéré au sein de la zone d'étude.

Par ailleurs, le seul individu de Rainette arboricole a été entendu au niveau de l'étang de Salles, au sud de l'aire d'étude.

Au sein de l'emprise de l'A63, les prospections des mares ont donné les résultats suivants :

- Aire des Gargails : aucune espèce observée,
- Ancien craste au sud de la Surgenne : OH sous l'A63 en eau avec de chaque côté une petite mare au niveau des bermes. C'est un site de reproduction du Triton marbré (une dizaine d'individus a été observée avec des Tritons palmés),
- Mare du Trétin : présence de quelques Tritons palmés,
- Aire de Cestas : au niveau du bassin de récupération des eaux de Centaure : Rainette méridionale (chants).

#### ➤ Reptiles

Les données bibliographiques et les prospections terrain ont permis de recenser 4 espèces de reptiles sur le site dont deux déterminantes pour la région.



Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		AQUITAINE		Données	
		DHFF	BERNE	PN	LRN	ZNIEFF	Statut	Source	Année
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	II et IV	x	x	NT	x	Vulnérable	GCDBX, BKM	2010
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	IV	x	x	LC	x	A surveiller	ENTOMA	2010
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	IV	x	x	LC	-	-	GCDBX	2010
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	IV	x	x	LC	-	-	BKM	2011

### Reptiles présents sur l'aire d'étude

Deux individus de Cistude d'Europe ont notamment été observés en 2010. L'un dans un étang situé à la Seigue de la Peyrotte sur la commune de Cestas par Atelier BKM et le second par le PNRLG dans un étang situé sur la commune de Salles.

#### ➤ Insectes

Les prospections terrain réalisées par ENTOMA en 2010 et 2011 ainsi que les différentes données obtenues dans le cadre de l'étude du Grand Contournement de Bordeaux (2005) et celles issues de la base de données du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne (2002) ont permis de dresser la liste de 10 espèces d'insectes à fort intérêt patrimonial sur l'ensemble de l'aire d'étude.

#### - Odonates

Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		ZNIEFF		Données	
		DHFF	BERNE	PN	LRN	Deter.	Statut	Source	Année
Aesche paisible	<i>Boyeria irene</i>	-	-	-	-	NE	NE	ENTOMA	2010
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	II	x	x	EN	NE	NE	ENTOMA	2011
Leucorrhine à front blanc	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	IV	x	x	EN	NE	NE	ENTOMA	2010/11
Leucorrhine à large queue	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	IV	x	x	EN	NE	NE	ENTOMA	2010/11

### Odonates présents sur l'aire d'étude

Seules les espèces les plus patrimoniales sont présentées ci-dessous.

L'Agrion de Mercure est un élément relativement commun de la façade atlantique française et se retrouve aisément dans les secteurs collinéens de la Gironde où le réseau de petits cours d'eau est dense. Cette espèce n'a été notée qu'à un seul endroit : à l'Est de Salles au niveau du croisement de la D108 avec l'autoroute. A cet endroit le milieu est parcouru par un ruisseau en fond de fossé dont les bordures sont riches en végétation herbeuse. Cette espèce est très potentielle le long des cours d'eau de l'ensemble de la zone d'étude notamment si ceux-ci sont en situation ouverte.

La Leucorrhine à front blanc est une libellule relativement typique et caractéristique des lagunes de la zone landaise. Elle est donc présente uniquement au sein de ce domaine dans l'aire d'étude. Toutefois, cette espèce printanière n'a été notée que sur une seule pièce d'eau : la lagune des Gargails présente en bordure de l'aire de repos du même nom. Cette absence de donnée est facile à définir car c'est une espèce dont la période de vol est surtout présente en juin, mois qui n'a pu être inventorié dans le temps imparti par les délais de l'étude. Vu les exigences de cette espèce qui demande des pièces d'eau riches en végétation aquatique, elle est très potentielle sur une grande part des lagunes du secteur : ancienne carrière du Trétin, étang de la Surgenne, étang de Beauchamp et plan d'eau des landes de Jauge proche de l'échangeur avec la D211. Par contre, cette espèce ne semble pas compatible avec les pièces de la sablière vers Lacanau de Mios.

La Leucorrhine à large queue est la plus rare de toutes dans le Sud-Ouest de la France. Il a été très étonnant de l'observer. Elle a été observée uniquement sur l'étang de Surgenne où de nombreux individus mâles et femelles ont été vus volants et émergents. Elle n'a pu être notée sur aucune autre pièce d'eau mais l'étang de Beauchamp et surtout l'ancienne carrière de Trétin s'avèrent particulièrement favorables à cette espèce. L'absence d'autres données peut s'expliquer par sa brève période de vol (15aine de jours) et sa précocité (fin avril). Un second passage 3 semaines après

l'observation n'a pas permis de revoir cette libellule. Même avec une période de vol court et précoce, cette espèce peut être considérée comme rare et localisée sur le secteur d'étude. Elle représente l'espèce entomologique de la plus grande patrimonialité dans le secteur d'étude.

#### • Les espèces potentielles

Aucune observation d'Aesche printanière n'a pu être mise en évidence même si cette petite libellule est facilement reconnaissable. Elle reste tout de même potentielle sur les cours d'eau vers Lacanau de Mios et Salles.

Aucune mention ou observation de l'Agrion joli et de l'Agrion nain n'a pu être mise en évidence sur l'aire d'étude. Néanmoins, les pièces d'eau les plus jeunes sont les plus favorables comme notamment, l'ancienne carrière du Trétin et la sablière vers Lacanau de Mios.

Ces trois espèces ne sont cependant ni protégées, ni menacées.

#### - Lépidoptères

Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		ZNIEFF		Données	
		DHFF	BERNE	PN	LRN	Deter.	Statut	Source	Année
Azuré des mouillères	<i>Maculinea alcon</i>	-	-	x	EN	NE	NE	CREN	2010
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	II	x	x	VU	NE	NE	GCDBX/ENTOMA	2010/11
Fadet des laïches	<i>Coenonympha oedippus</i>	II et IV	x	x	EN	NE	NE	Docob Leyres/ENTOMA	2010/11
Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i>	-	-	-	-	NE	NE	ENTOMA	2010

### Lépidoptères présents sur l'aire d'étude

Seules les espèces les plus patrimoniales sont présentées ci-dessous.

Le Fadet des laïches est commun dans toute la partie landaise du site d'étude, c'est-à-dire de l'extrémité Sud jusqu'au Nord de l'échangeur avec l'A660. Il occupe les espaces ouverts et semi-ouverts suivants : coupe-feu, lisières et fossés, pinèdes clairsemées et bordures des zones humides. La présence de Molinie bleue en nappe dense semble être l'une de ces conditions naturelles les plus favorables. Cette espèce est relativement discrète et reste souvent posée sur les herbes. Il faut donc parcourir à pied les secteurs potentiels pour la faire s'envoler et pouvoir l'observer. Il est intéressant ici de faire remarquer que la mise en place des coupe-feu a été un aménagement très positif dans le développement de cette espèce. En effet, il est très net que cette espèce s'installe et suit les couloirs de coupe-feu pour coloniser de nouveaux habitats. Elle est donc très bien représentée sur l'ensemble de ces réseaux de coupe-feu dans ce secteur. Absente autour des grandes zones d'agriculture intensive de « Pot au Pin », elle se retrouve également assez facilement à l'Ouest de Cestas parmi les pinèdes. A ce niveau, elle est plus localisée dans les zones humides comme les fossés de drainage, le bord des lagunes mais se retrouve toujours dans les coupe-feu. Elle est absente des zones trop urbanisées mais elle apparaît très potentielle dans certains cas notamment sous la ligne à haute tension en bordure du bois de Bigarat au Nord de Cestas.

Contrairement à l'espèce précédente, le Damier de la Succise semble nettement plus localisé et n'a été observé que durant les prospections les plus précoces (avril). Le court laps de temps pendant lequel ce papillon évolue s'avère un frein à la bonne observation et cartographie de l'espèce. Toutefois, il apparaît que ce sont les milieux humides riches en végétation qui sont les plus favorables à l'espèce mais uniquement en situation ouverte. En effet, cette espèce se caractérise par sa plasticité écologique qui lui permet de se développer soit dans des milieux calcicoles marneux des coteaux thermophiles soit dans des biotopes acides voire tourbeux. Sur le secteur d'étude l'espèce a été notée au Sud de l'échangeur avec l'A660 où elle est localisée dans trois stations en bordure de pinèdes mais toujours proche de zones en eau, et au Nord à l'Ouest de Cestas dans le bois des Argileys (également proches de zones humides). Ces stations bien que ponctuelles, posent la question de la rareté de cette espèce. En effet, vu les biotopes et la faible activité de ces papillons, il semblerait que cette espèce soit nettement plus présente que visuellement notamment au niveau des fossés de drainage, au sein des



coupe-feu et des pinèdes. Tous les passages des ruisseaux et les fossés de drainage en bordure des lagunes sont des habitats très potentiels. Une station se situe également au niveau de vieilles parcelles herbeuses autour de ruines d'habitation.

- Les espèces potentielles

La présence de l'Azuré de la Sanguisorbe (DHII et IV, Berne 2, PN, EN sur LRN) n'a pu être mise en évidence sur le site. Les consultations bibliographiques ne permettent pas d'obtenir de données au sein de l'aire d'étude. Cette espèce est présente en bordure des zones humides riches en végétation. Elle pourrait être potentielle dans toute la région landaise notamment au niveau des fossés de drainage où se retrouvent assez facilement sa plante hôte (*Sanguisorba officinalis*). Toutefois, aucune donnée ne semble étayer cette hypothèse.

- Coléoptères d'intérêt communautaire

Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		AQUITAINE	Données	
		DHFF	BERNE	PN	LRN	ZNIEFF	Source	Année
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	II et IV	x	x	NE	NE	GCBDX	2010
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	II	-	-	NE	NE	GCBDX	2010

#### Coléoptères présents sur l'aire d'étude

Le Lucane cerf-volant est un coléoptère relativement fréquent et abondant dans le Sud-Ouest où il fréquente les chênes isolés et les formations boisées de cette essence. Il apparaît bien représenté au Sud de l'aire d'étude vers Salles et au Nord vers Cestas. Ces secteurs sont riches en vieux arbres isolés et présentent de nombreux espaces ouverts liés à l'abandon des habitations. Il apparaît en effet que la présence d'ouvertures est importante pour cette espèce qui est abondante en zone bocagère. L'espèce n'est mise en évidence que par la vision d'individus volants au crépuscule et par les restes prédatés des adultes en bordure de leurs habitats.

Les mœurs du Grand Capricorne étant sensiblement identiques à ceux du Lucane cerf-volant, l'observation de cette espèce s'effectue sur les mêmes secteurs géographiques que ce dernier. Ainsi l'espèce est présente au Sud vers Salles au Nord de Cestas. L'observation se fait surtout par la mise en évidence des dégâts larvaires sur les troncs des chênes. Commune dans la moitié Sud de la France, cette espèce est donc bien présente sur l'aire d'étude en bordure des zones urbanisées où les vieux chênes sont encore présents.

- Les espèces potentielles

Le Pique prune (DHII et IV, Berne 2, PN, EN sur LRN) est une espèce des grandes cavités des vieux arbres. Sa présence n'a pas été révélée sur le site d'étude mais il n'est pas impossible qu'une population soit localisée en bordure des zones urbanisées où les vieux chênes sont encore présents dans les parcs arborés.

Le site, notamment sa partie sud où une forte densité de landes est présente, abrite de nombreux insectes à forte valeur patrimoniale, avec des papillons inféodés aux landes et prairies humides (Fadet des Laïches, Damier de la succise), des odonates liés aux surfaces d'eau libre de qualité (Leucorrhine à front blanc et Leucorrhine à large queue).

#### 3.2.5.2 Evaluation de l'intérêt patrimonial d'une espèce animale

Evaluer l'intérêt patrimonial d'un habitat ou d'une espèce permet de les hiérarchiser et ainsi de mettre en évidence les habitats ou espèces étant les plus sensibles sur un site donné. L'intérêt patrimonial est évalué selon des critères réglementaires (Directives européennes, Protection nationale, etc...) mais également selon des critères non réglementaires (statut de rareté régional, départemental, liste rouge, abondance sur le site etc...).

##### ➤ Méthode

4 niveaux sont proposés : intérêt très fort (indice 4), intérêt fort (niveau 3), moyen (niveau 2) et notable (indice 1).

Il est important de prendre en compte le statut réel de l'espèce, à savoir son niveau de rareté et son évolution (régression), en plus de son degré de protection, car celui-ci ne prend pas nécessairement en compte la situation réelle de l'espèce ; une espèce protégée en France peut y être commune, une autre non.

C'est pourquoi la note de certaines espèces a été majorée du fait de leur niveau de rareté localement, sans que celles-ci soient mentionnées sur les listes de protection ou liste rouge. C'est le cas des insectes, non pris en compte actuellement dans la liste des espèces déterminantes en Aquitaine.

Le calcul du niveau d'intérêt d'une espèce se fait en additionnant les points des divers statuts figurant dans les tableaux des listes d'espèces patrimoniales, avec les correspondances suivantes :

- Présence dans une annexe de la Directive Habitats (Annexe II et/ou IV) ou de la Directive Oiseaux (Annexe I) ----	1 point
- Protection nationale -----	1 point
- Présence sur la Liste rouge Nationale :	
LC (Préoccupation mineure) ou DD (données insuffisantes) -----	0 point
NT (Quasi-menacé) ou VU (vulnérable) -----	1 point
EN (En danger) -----	2 points
- Espèce déterminante ZNIEFF en Aquitaine -----	1 point

Concernant les oiseaux, les espèces indiquées comme déterminantes sont les espèces présentes dans la liste des espèces déterminantes ZNIEFF d'Aquitaine, cependant, le critère couple n'est pas vérifié. Seules les conditions supplémentaires, notamment géographiques, sont respectées.

Le cumul des points aboutit à la hiérarchisation de l'intérêt patrimonial des espèces, selon le principe suivant :

Note = 4 ou 5 → intérêt très fort	→ indice 4
Note = 3 → intérêt fort	→ indice 3
Note = 2 → intérêt moyen	→ indice 2
Note = 1 → intérêt notable	→ indice 1



➤ Les espèces patrimoniales de l'aire d'étude

**Légende des différents tableaux :**

DH II : Directive Habitats Annexe II – DH IV : Directive Habitats Annexe IV – DO I : Directive Oiseaux Annexe I  
 PN : Protection Nationale –  
 LRF : Liste Rouge des Espèces Menacées en France : DD : données insuffisantes - LC : préoccupation mineure – NT : quasi-menacé – VU : vulnérable – EN : en danger  
 DZ : espèce déterminante ZNIEFF  
 Intérêt patrim. : Intérêt patrimonial : **TF : très fort (indice 4)** – **F : fort (indice 3)** – **M : moyen (indice 2)** – **N : notable (indice 1)**  
 GCDBX : Etude du grand contournement de Bordeaux  
 DOCOB Leyres : Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Vallées de la Grande et de la Petite Leyre »  
 PNRLG : Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne  
 Année : Année d'observation de l'espèce

Seules les espèces présentant un intérêt moyen, fort à très fort sont présentées ici.

- Mammifères (hors chauves-souris)

Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		ZNIEFF	Note	Enjeu	Données	
		DHFF	BERNE	PN	LRN				Source	Année
Vison d'Europe	<i>Mustela lutreola</i>	II et IV	x	x	EN	x	5	très fort	DOCOB Leyres, Mission Vison	
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	II et IV	x	x	LC	x	3	fort	DOCOB Leyres	2010

Mammifères d'intérêt patrimonial présents sur l'aire d'étude

Le **Vison d'Europe** est un mustélide qui affectionne les lieux boisés aux abords des cours d'eau lents, des étangs et des marais. Son gîte se situe dans un arbre creux ou un terrier creusé dans la berge. Le Vison d'Europe est un prédateur opportuniste et généraliste, se nourrissant de rongeurs, oiseaux aquatiques, batraciens, poissons, reptiles et invertébrés.

Les principales menaces pesant sur cette espèce sont la destruction de son habitat, les destructions directes notamment par collision routière, la compétition avec le Vison d'Amérique et l'apparition de pathologies nouvelles.

La **Loutre d'Europe** fréquente les mêmes milieux que le Vison d'Europe. Essentiellement nocturne, sa présence est révélée par différents indices : coulées, épreintes, empreintes... contrairement au Vison d'Europe, la Loutre est essentiellement piscivore mais peut diversifier son alimentation en fonction de la ressource piscicole présente et de la saison. C'est une espèce ubiquiste quant au choix de ses habitats et de ses lieux d'alimentation, en revanche, les sites choisis pour les gîtes diurnes sont fonction de la tranquillité et du couvert végétal.

La première cause du déclin de cette espèce a longtemps été d'origine anthropique (chasse). Maintenant, la destruction de son habitat, la pollution et l'eutrophisation des cours d'eau sont les facteurs principaux du déclin de cette espèce. La collision routière reste cependant la cause principale de mortalité directe dans le centre-ouest de la France et le sud-ouest.

**Ces deux espèces occupent une grande partie des ruisseaux traversés par l'autoroute A63 (Lacanau, Surgenne, Lassieux, Silley, Esclaires, Planquette, Briouey). Elles ont donc une très forte sensibilité vis-à-vis du projet. L'aménagement de passages spécifiques aux mustélidés et la protection des abords de l'autoroute permettraient de diminuer les risques de collision routière.**

- Chauves-souris

Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		ZNIEFF	Note	Enjeu	Données	
		DHFF	BERNE	PN	LRN				Source	Année
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II et IV	x	x	NT	x	4	très fort	DOCOB Leyres	2010
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	x	x	NT	x	4	très fort	AD'MISSIONS	2011
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	x	x	NT	x	4	très fort	PNRLG, AD'MISSIONS	2011
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	x	x	NT	x	4	très fort	PNRLG, AD'MISSIONS	2011
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	II et IV	x	x	LC	x	3	fort	AD'MISSIONS	2011
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	x	x	LC	x	3	fort	AD'MISSIONS	2011
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	IV	x	x	LC	x	3	fort	DOCOB Leyres	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	x	x	LC	x	3	fort	PNRLG, AD'MISSIONS	2011
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	x	x	LC	-	2	moyen	DOCOB Leyres	2010
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	-	x	LC	-	2	moyen	PNRLG, AD'MISSIONS	2011
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	x	x	LC	-	2	moyen	PNRLG, AD'MISSIONS	2011

**Chiroptères d'intérêt patrimonial présents sur l'aire d'étude**

Le **Grand Rhinolophe** est l'espèce la plus grande des Rhinolophes d'Europe. Il recherche des milieux structurés mixtes et semi-ouverts. C'est une espèce cavernicole qui hiberne dans des cavités de toutes dimensions et où règne une forte hygrométrie (galerie de mine, carrière, grotte, grandes caves...). Les gîtes estivaux permanents doivent offrir un abri contre les précipitations et une température douce (étable, porche, cheminée, bâtiment abandonné...).

Les territoires de chasse favoris de cette espèce sont les pâtures entourées de haies hautes et denses avec des étendues d'eau à proximité. Il consomme des lépidoptères nocturnes, des coléoptères, des diptères et trichoptères.

L'espèce est sédentaire et est fidèle à ses gîtes éloignés de moins d'une trentaine de kilomètres. Le Grand Rhinolophe est menacé par la perte des gîtes, le vandalisme sur des animaux en léthargie, le traitement du bétail contre les parasites, la diminution des zones de pâtures, le traitement des charpentes, les traitements chimiques des parcelles agricoles et forestières, l'éclairage des bâtiments et des milieux ruraux, les impacts routiers et la prédation par les rapaces diurnes et nocturnes (Chouette effraie et Hulotte) et les chats.

La **Noctule commune** est une espèce forestière qui chasse principalement dans les clairières, sur les lisières et à proximité des milieux humides. Son gîte se situe dans des cavités arboricoles ou d'anciennes loges à pics agrandies par le temps.

Elle se nourrit principalement de trichoptères, diptères, lépidoptères et coléoptères. Migratrice, une partie de la population de Noctule commune se dirige vers le sud en automne, lors des premières baisses de température.

Présente dans toute l'Europe, les densités de populations peuvent atteindre 30 à 80 individus/km<sup>2</sup>. Sa répartition est peu homogène en France où les sites de reproduction sont rares.

Les éoliennes industrielles représentent probablement la plus grande menace à venir pour cette espèce. Les autres menaces sont la gestion forestière productiviste (élagage, non conservation des vieux arbres à cavité), les vagues de froid exceptionnellement fortes, la prédation par les rapaces nocturnes et diurnes, certains ouvrages métalliques peuvent également brouiller leurs émissions sonars.

La **Noctule de Leisler** est également une espèce forestière avec une nette préférence pour les massifs à essence caduque assez ouverts comme les châtaigneraies et chênaies. Elle gîte hiver comme été dans les arbres creux mais peut également occuper les joints de dilatation des bâtiments, les linteaux de grange voire les fissures de construction humaine.

Son régime alimentaire est similaire à celui de la Noctule commune.



Mis à part un faible pourcentage de sédentaires, c'est une espèce migratrice sur presque toute son aire de distribution.

En France, sa répartition est peu homogène, ceci étant probablement dû à l'absence de recherche spécifique.

Cette espèce est menacée par une gestion forestière inappropriée (traitement des massifs aux insecticides, abattage et enlèvement des arbres morts ou vieillissants), la prédation par la Martre des pins, le tubage systématique des cheminées et l'utilisation d'inserts, le développement éolien sans intégration du paramètre Chiroptères, l'évacuation ou la destruction dans les greniers quand la cohabitation pose problème et enfin l'usage de l'Ivermectine pour traiter le bétail (conséquence sur la mouche, proie favorite de la Noctule de Leisler en zone d'élevage).

La **Pipistrelle de Nathusius** est une espèce forestière de plaine. Elle fréquente les milieux boisés mixtes riches en plans d'eau, mares et tourbières. Son gîte se situe dans les anfractuosités des troncs d'arbres entre 5 et 10 mètres de hauteur.

Elle peut s'éloigner jusqu'à une demi-douzaine de kilomètres de son gîte pour chasser. Elle se nourrit de diptères, micro-lépidoptères, trichoptères et hémiptères.

C'est une espèce typiquement migratrice et entreprend des déplacements saisonniers sur de grandes distances pour rejoindre ses lieux de mise bas ou ses gîtes d'hivernation.

Les principales menaces qui pèsent sur cette espèce sont la destruction des zones humides, la disparition des forêts alluviales et des vieux arbres, l'extension et la multiplication des parcs éoliens en particulier près des axes de migration connus, l'élagage et l'exploitation forestière en période d'hivernation et la prédation par les chats domestiques.

Le **Grand murin** est l'une des plus grandes et des plus robustes chauves-souris d'Europe. Elle occupe essentiellement les milieux forestiers mais peut également fréquenter les milieux mixtes coupés de haies, de prairies et de bois. Le gîte hivernal du Grand murin est essentiellement cavernicole (grotte, mine, carrière, souterrain, falaise, tunnel...) alors que le gîte d'été est varié (charpente, cavité arboricole, nichoir...).

Son régime alimentaire se constitue de grands insectes de coléoptères, carabidés et scarabéidés qu'il chasse au sol dans les forêts à végétation basse ou absente, dans les prairies ou pelouses. Il peut effectuer jusqu'à 25km entre son gîte et son territoire de chasse.

C'est une espèce migratrice occasionnelle ; lorsqu'elle est sédentaire, celle-ci effectue une dizaine de kilomètres entre ses gîtes d'été et d'hiver.

En France, l'espèce est présente partout et abondante en certains endroits, en particulier dans le sud du pays.

Le Grand murin est principalement menacé par la rénovation des bâtiments, les problèmes de cohabitation, la destruction volontaire en hibernation, le déménagement de la colonie suite à l'arrivée d'une chouette et la prédation régulière par les rapaces nocturnes en sortie de gîte.

Le **Murin à Moustache** fréquente les milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts : zones boisées et d'élevage, villages, jardins, milieux forestiers humides et zones humides.

En hiver, on le trouve dans les cavités souterraines et en été dans les arbres creux, les combles, les fissures extérieures de bâtiments et dans les disjointements sous les ponts.

Il se nourrit de diptères, d'arachnides et de lépidoptères qu'il chasse à faible hauteur (maximum 6 mètres).

Les populations sont variables selon les régions, mais il est cependant considéré comme commun en Europe et en France.

Cette espèce est menacée par les travaux dans les bâtiments occupés, par la cohabitation, les collisions automobiles et la prédation par les chats domestiques.

Le **Murin de Natterer** est une espèce ubiquiste qui se trouve aussi bien dans les massifs forestiers que dans les zones agricoles et les milieux urbains. Elle est cavernicole et hiberne dans des grottes, caves, tunnels... Les gîtes estivaux sont très diversifiés, aussi bien dans les arbres que dans les bâtiments, les ponts, les falaises... Ils sont principalement situés dans des milieux confinés.

Le Murin de Natterer est opportuniste avec un très large spectre de proies dont les principales sont les arachnides et les diptères.

C'est une espèce sédentaire qui n'effectue pas de déplacement supérieur à une trentaine de kilomètres entre ses gîtes d'été et d'hiver.

Elle est principalement menacée par la prédation (chats et rapaces nocturnes) et par le trafic routier.

La **Sérotine commune** est une grande chauve-souris robuste à forte mâchoire. C'est une espèce anthropophile qui gîte l'été dans les toitures et peut également se trouver dans les cavités d'arbres, les joints de dilatation et dans les disjointements de construction. Elle hiberne dans les bâtiments (greniers, caves) ou en milieu souterrain, bien que ceci soit beaucoup plus rare.

Son régime alimentaire est constitué de coléoptères, lépidoptères, diptères, hyménoptères et trichoptères.

C'est une espèce sédentaire dont le déplacement entre les sites d'hivernage et d'estivage excède rarement 300km.

Les populations européennes semblent stables. Les menaces pesant sur cette espèce sont la rénovation de bâtiments, l'expulsion voire l'élimination de colonies par les humains, la rage, les collisions automobiles et la prédation par les chats domestiques, rapaces, couleuvre d'Esculape.

Le **Murin de Daubenton** est une espèce forestière rarement éloignée des zones humides. Son gîte hivernal est situé dans des caves, grottes, carrières, mines et tout autre gîte souterrain de petite ou grande dimension. Le gîte d'été est situé dans les cavités arboricoles de feuillus.

Il chasse principalement au-dessus des eaux calmes, des milieux boisés riverains, des lisières et des allées de sous-bois. Il se nourrit principalement de chironomes, nématocères et diptères typiques des eaux calmes.

Il est considéré comme une espèce sédentaire et ses déplacements entre ses gîtes d'été et d'hiver n'excèdent pas 50 km.

Cette espèce est menacée par la gestion et l'exploitation des ponts sans prise en compte de l'espèce, par l'assèchement des zones humides au profit de l'irrigation, par les collisions routières, la prédation par les chats et les rapaces nocturnes et par la mauvaise gestion forestière qui ne tient pas compte des vieux arbres à large cavité.

La **Pipistrelle commune** s'installe dans tous les milieux et c'est l'une des dernières chauves-souris à survivre au cœur des capitales européennes. Elle gîte dans les habitations (combles, faux-plafonds dans les pavillons, joints de dilatation, rebord de fenêtres) et dans les cavités des arbres.

Elle se nourrit de micro-lépidoptères et de diptères et chasse principalement dans les zones humides (rivières, étangs, lacs).

C'est une espèce sédentaire, qui s'éloigne rarement de son domaine vital.

Elle est largement répandue en France et est commune dans toute l'Europe.

Plusieurs facteurs menacent la population de Pipistrelle commune, notamment les éoliennes, qui ont une incidence localement forte, également les collisions routières, la prédation par les chats domestiques et les vagues de froids.

La **Pipistrelle de Kuhl** est considérée comme l'une des chauves-souris les plus anthropophiles du continent. Elle est commune en milieu urbain et près des plans d'eau. Elle hiberne dans tous types de bâtiments en s'insinuant dans les anfractuosités des murs, les disjointements autour des huisseries et affectionne les grands édifices comme les églises. Les gîtes estivaux sont également situés dans des bâtiments, derrière les charpentes, volets, entre les poutres...

Elle chasse principalement autour des lampadaires et capture des diptères, micro-lépidoptères, trichoptères et hémiptères.

Cette espèce est menacée par la perturbation des gîtes de mise bas par l'Homme, par les collisions automobiles et la prédation par les chats et la Chouette effraie et les vagues de froid rigoureux.



**Les vallons boisés détiennent un fort intérêt vis-à-vis des chauves-souris ; celles-ci les utilisent comme axe de déplacement et territoire de chasse. Des gîtes y ont en outre été recensés au niveau des ruisseaux des Esclaires et des Lassieux (notamment gîte à Grand Rhinolophe). Les menaces de collisions routières sont plus ou moins importantes selon les espèces mais n'en demeurent pas moins présentes. La sensibilité de ce groupe vis-à-vis du projet est donc très élevée. Des plantations d'arbres le long de l'autoroute près des zones de chasse permettraient de diminuer les risques de collisions routières.**

- Oiseaux

Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		ZNIEFF	Note	Enjeu	Données	
		DO(I)	BERNE	PN	LRN				Source	Année
Alouette lulu	<i>Lullula arborea (Linné)</i>	x	-	x	LC	x	3	fort	GCBDX	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus (Linné)</i>	x	-	x	LC	x	3	fort	BKM	2011
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus (Linné)</i>	x	x	x	LC	-	2	moyen	GCBDX, BKM	2011
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus (Linné)</i>	x	-	x	LC	-	2	moyen	FDC33	2010
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo (Linné)</i>	-	x	x	LC	x	2	moyen	GCBDX, BKM	2011
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis (Latham)</i>	-	x	x	NT	-	2	moyen	BKM	2011
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata (Pallas)</i>	-	x	x	VU	-	2	moyen	BKM	2011
Milan noir	<i>Milvus migrans (Boddaert)</i>	x	-	x	LC	-	2	moyen	BKM	2011
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus (Linné)</i>	-	x	x	NT	-	2	moyen	BKM	2011

**Oiseaux d'intérêt patrimonial présents sur l'aire d'étude**

L'**Alouette lulu** est un passereau sédentaire qui occupe les boisements clairs avec secteurs sablonneux ou pierreux et se plaît également dans les coupes et les landes à bruyères. Elle niche au sol, à l'abri d'une plante ou d'un jeune arbuste.

Elle se nourrit principalement d'insectes et d'araignées en période de reproduction, et de graines et semences lors de la période hivernale.

C'est une espèce sédentaire, potentiellement nicheuse sur le site d'étude.

Cette espèce est principalement menacée par la modification de son habitat due notamment à l'agriculture intensive et au reboisement.

Le **Busard Saint-Martin** est un rapace qui affectionne les landes ouvertes avec quelques buissons. Il occupe généralement le même territoire d'années en années. Il niche à terre sur des genêts aplatis.

Il se nourrit de petits mammifères (souris, petits lapins).

C'est une espèce sédentaire, potentiellement nicheuse sur le site d'étude.

Les principales menaces pesant sur cette espèce sont la disparition et la transformation de ses habitats de reproduction, la persécution directe ou la destruction des nids.

L'**Engoulevent d'Europe** affectionne les friches, bois clairsemés et landes ouvertes. Il ne construit pas de nid, les œufs étant déposés à même le sol.

Il se nourrit d'insectes et de papillons qu'il capture en vol au crépuscule.

C'est une espèce migratrice qui arrive en France dès la mi-avril et qui y reste jusqu'à la dernière décade de septembre. Cette espèce peut donc être considérée comme nicheuse probable au sein de l'aire d'étude.

Cette espèce est menacée par la modification de son habitat, les changements des techniques sylvicoles, l'usage des produits phyto-sanitaires qui a diminué la disponibilité en insectes, le reboisement et les collisions automobiles.

L'**Epervier d'Europe** est un rapace qui apprécie une mosaïque d'habitats alternant milieux ouverts et boisements de feuillus et de résineux, où il installe son nid.

Son régime alimentaire se constitue à près de 98 % de petits oiseaux lors de la période de nidification, principalement de turdidés et petits passereaux (Moineau domestique, Mésanges...).

C'est une espèce sédentaire, potentiellement nicheuse sur l'aire d'étude.

Cette espèce a été fortement menacée dans les années 50 par l'émergence de nouveaux produits insecticides comme le DDT. Ces produits étant de nos jours interdits, l'Epervier d'Europe a pu recoloniser une partie des territoires perdus, cependant les proies restent insuffisantes dans de nombreuses régions pour permettre un accroissement significatif de sa population.

Le **Faucon Hobereau** occupe des habitats composés de lisière de bois, de préférence en zones humides, ainsi que les milieux ouverts tels que les landes et les terres cultivées avec arbres.

Il niche dans un ancien nid de corvidé, buse ou épervier et en modifie l'intérieur.

Son régime alimentaire est constitué de petits oiseaux et de grands insectes qu'il capture en vol.

Les populations européennes semblent assez stables, les principales menaces sont la modification de son habitat et l'utilisation de produits phyto-sanitaires.

C'est une espèce migratrice, potentiellement nicheuse au sein de l'aire d'étude.

La **Fauvette Grisette** est un petit passereau qui fréquente les milieux assez ouverts et broussailleux. Son nid est situé près du sol et bien caché.

Elle se nourrit d'insectes et leurs larves, d'araignées et de fruits rouges à l'automne.

Elle est migratrice, potentiellement nicheuse au sein de l'aire d'étude.

Le **Gobemouche Gris** fréquente les jardins, parcs et bois. Il apprécie les petites clairières et les trouées au milieu des hauts feuillus. Son nid est construit dans la végétation ou dans une cavité.

Il se nourrit principalement d'insectes volants et éventuellement de fruits.

C'est une espèce migratrice, potentiellement nicheuse sur le site.

Le **Milan noir** occupe les boisements, à proximité de zones humides (cours d'eau, marais, lacs). Il installe son nid dans de grands arbres près des étangs et des cours d'eau où il trouve l'essentiel de son alimentation.

En effet, 75 à 90 % de son régime alimentaire est constitué de poissons malades ou crevés flottant à la surface de l'eau. Il fréquente également régulièrement les décharges et les dépôts d'ordures.

C'est un migrateur qui arrive dans nos régions en mars et y reste jusqu'à septembre. Il est potentiellement nicheur au sein de l'aire d'étude.

Les principales menaces qui pèsent sur cette espèce sont la modification des pratiques agropastorales, l'électrocution sur les lignes électriques et les collisions routières.

Le **Pouillot fitis** se trouve partout où de hauts arbres ou buissons sont présents. C'est une espèce migratrice non nicheuse en Aquitaine et qui s'y trouve uniquement lors de la période migratoire.

**Toutes ces espèces sont plus ou moins sensibles aux collisions routières. Les plus touchés sont les rapaces et l'Engoulevent d'Europe dont la sensibilité vis-à-vis du projet est très élevée.**

**L'espèce la plus concernée par le projet d'aménagement de l'A63 est l'Engoulevent d'Europe, qui a été observé très près de l'autoroute, notamment au niveau de l'échangeur entre l'A63 et l'A660. Il sera donc nécessaire de veiller à ne pas détruire l'habitat de reproduction de cette espèce lors des travaux.**



- Amphibiens

Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		ZNIEFF	Note	Enjeu	Données	
		DHFF	BERNE	PN	LRN				Source	Année
Rainette arboricole	<i>Hyla arborea</i>	IV	x	x	LC	x	3	fort	GCBDX, BKM	2011
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	IV	x	x	LC	-	2	moyen	BKM	2011
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	IV	x	x	LC	-	2	moyen	PNRLG, Bkm	2011
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	IV	x	x	LC	-	2	moyen	BKM	2011
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra terrestris</i>	-	-	x	LC	x	2	moyen	BKM	2011
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	IV	-	x	LC	-	2	moyen	PNRLG, Bkm	2011

**Amphibiens d'intérêt patrimonial présents sur l'aire d'étude**

La **Rainette arboricole** a une période d'activité qui s'étend de mars à octobre. Son habitat aquatique est formé de points d'eau stagnants et ensoleillés, souvent riches en végétation aquatique et si possible dépourvus de poissons. En dehors de cette période, elle utilise un habitat terrestre composé d'une mosaïque de strates arborées, arbustives et herbacées.

Le régime alimentaire de l'adulte se compose de diptères, fourmis et coléoptères.

En Aquitaine, cette espèce est présente dans tous les départements à l'exception peut-être du Lot-et-Garonne.

Le **Crapaud calamite** est actif de mars à octobre. Son habitat de reproduction doit être bien exposé afin que l'eau se réchauffe rapidement et être dépourvu de poissons ou d'insectes prédateurs. C'est une espèce pionnière, apte à coloniser rapidement les biotopes hostiles à la majorité des amphibiens et aux poissons. Son habitat terrestre est typiquement constitué d'une végétation ouverte et rase et fortement ensoleillée.

Il se nourrit d'insectes, de lombrics, de mollusques et de cloportes.

Particulièrement abondant en Gironde, il est cependant plus rare dans les autres départements de la région.

La **Grenouille agile** commence à sortir début mars jusqu'à fin avril. Elle est ubiquiste quant à son site de reproduction et côtoie d'autres espèces d'amphibiens, mais évite cependant les eaux riches en poissons. En saison estivale, son domaine vital est constitué de boisements et de prairies situés à maximum 1 km de son site de reproduction.

Elle capture de petits invertébrés (arachnides, diplopodes, insectes...).

La Grenouille agile est présente dans l'ensemble des départements aquitains.

La **Rainette méridionale** est active de début février à décembre. Elle occupe des milieux largement ensoleillés et est l'une des rares espèces d'amphibiens véritablement urbaine. Elle se reproduit dans de nombreux biotopes aquatiques (mares, roselières, bassins divers, ruisseaux...).

Elle se nourrit de petites proies (coléoptères, fourmis, diptères...).

En Aquitaine, cette espèce est présente dans tous les départements et parfois en quantité importante.

La **Salamandre tachetée** a une période d'activité de février à novembre. L'habitat terrestre est représenté principalement par le bocage et les boisements de feuillus ou mixtes. Son gîte est constitué d'une grosse pierre, un tronc d'arbre, une grosse souche, un terrier de rongeur... L'habitat aquatique de la larve se trouve à faible distance du gîte de l'adulte et est si possible bien oxygéné et thermiquement stable.

L'adulte consomme divers invertébrés (chenilles, coléoptères, cloportes, limaçons, lombrics...) capturés à la surface du sol ou dans le gîte.

Elle est présente sur l'ensemble de la région Aquitaine.

Le **Triton marbré** débute sa migration pré-nuptiale en février et est actif jusqu'à l'automne. Il fréquente les plans d'eau variés pauvres en poissons. Il semble être peu exigeant sur la qualité de l'eau et supporte une eau acide ou légèrement saumâtre. Les adultes hibernent à terre dans des galeries de rongeurs, des troncs d'arbres, dans des haies...

Cette espèce est présente dans les 5 départements aquitains mais de façon très éparse.

**Les amphibiens sont menacés par la destruction et la modification de leurs habitats, par la fragmentation et l'insularisation des milieux, par la pollution de l'atmosphère, des sols ou des eaux, par les destructions directes des animaux et par les interactions dues aux espèces introduites par l'Homme.**

**Certaines espèces sont particulièrement exposées à la circulation routière car plus mobiles que d'autres comme le Crapaud commun ou encore la Grenouille rousse.**

**Ce groupe présente donc une sensibilité importante vis-à-vis du projet, qui devra prendre en compte les habitats de reproduction présents et les conserver.**

**L'installation de batrachoducs dans les zones de migration permettrait de diminuer les risques d'écrasement par les automobiles.**

- Reptiles

Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		ZNIEFF	Note	Enjeu	Données	
		DHFF	BERNE	PN	LRN				Source	Année
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	II et IV	x	x	NT	x	4	très fort	GCBDX, BKM	2010
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	IV	x	x	LC	x	3	fort	ENTOMA	2010
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	IV	x	x	LC	-	2	moyen	GCBDX	

**Reptiles d'intérêt patrimonial présents sur l'aire d'étude**

Bien que protégé au niveau européen et national, le Lézard des murailles n'a pas été retenu ici du fait de son statut très commun. Sa note a donc été abaissée d'un point.

La **Cistude d'Europe** est une tortue d'eau douce de petite taille. Elle occupe les cours d'eau lents, les lacs et étangs, les marais, les mares, les fossés, les tourbières et les annexes fluviales à végétation aquatique abondante.

Elle hiverne sous l'eau dans les zones encombrées par la végétation, les bois morts.

C'est une espèce omnivore, son régime alimentaire est constitué de mollusques, d'insectes aquatiques, de cadavres de poissons voire de grenouilles, tritons ou têtards.

Le déclin de l'espèce est un constat général. Elle ne peut résister à de fortes modifications de son milieu ni aux menaces qui pèsent sur elle : drainage des zones humides, endiguement des cours d'eau, fragmentation des milieux, urbanisation, pollution...

La **Couleuvre d'Esculape** fréquente les coteaux rocheux, les prairies, les bois et leurs lisières avec une forte tendance arboricole. Sa période d'activité s'étend de fin mars à octobre. Elle est diurne et crépusculaire.

Elle se nourrit de micro-mammifères, d'oiseaux et de leurs œufs ainsi que de lézards et occasionnellement de chauves-souris.

La principale menace pour cette espèce est la destruction par collision routière.

La **Couleuvre verte et jaune** a une période d'activité de mars à novembre. Elle est exclusivement diurne et chasse ses proies à vue : micro-mammifères, lézards, serpents, oiseaux et parfois amphibiens. Elle est principalement menacée par la destruction routière.



**Le seul individu de Couleuvre d'Esculape observé était situé au lieu-dit Moura au niveau de l'échangeur entre l'A63 et l'A660 à 200m de l'autoroute. Il sera nécessaire de préserver les boisements de ce secteur afin de limiter les impacts sur son habitat. Les Cistudes observées étaient localisées dans des plans d'eau qui ne seront pas affectés par le projet. Les impacts sur cette espèce seront donc limités.**

- Insectes

Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		Maj.	Note	Enjeu	Données	
		DHFF	BERNE	PN	LRN				Source	Année
Leucorrhine à large queue	Leucorrhinia caudalis	IV	x	x	EN	x	5	très fort	PNRLG	
Leucorrhine à front blanc	Leucorrhinia albifrons	IV	x	x	EN	x	5	très fort	GCBDX	2010
Fadet des laïches	Coenonympha oedippus	II et IV	x	x	EN	x	5	très fort	DOCOB Leyres	2010
Azuré des mouillères	Maculinea alcon	-	-	x	EN	x	4	très fort	CREN	
Damier de la Succise	Euphydryas aurinia	II	x	x	VU	x	4	très fort	GCBDX	
Grand Capricorne	Cerambyx cerdo	II et IV	x	x	NE	x	3	fort	GCBDX	2010

**Insectes d'intérêt patrimonial présents sur l'aire d'étude**

La **Leucorrhine à large queue** est une libellule de l'ordre des anisoptères dont la période de vol s'étend de mi-mai à début août. C'est une grande Leucorrhine dont l'abdomen est épaissi en massue. Elle affectionne les eaux stagnantes eutrophes, mésotrophes et oligotrophes riches en végétation, souvent en milieu forestier. Ses larves sont épineuses et tolèrent la présence de poissons.

Les menaces principales pesant sur cette espèce sont le curage et la pollution des étangs, le faucardage des hydrophytes flottants et la pisciculture.

Cette espèce peut être considérée comme rare et localisée sur le secteur d'étude. Elle représente l'espèce entomologique montrant la plus grande patrimonialité du secteur d'étude.

**La compatibilité avec le projet est possible si l'étang de Surgenne est complètement évité par l'aménagement et que le fonctionnement hydraulique de celui-ci est préservé.**

La **Leucorrhine à front blanc** est une Leucorrhine de taille moyenne dont l'activité débute à la fin mai jusqu'à la mi-août. Elle se caractérise par la présence de taches blanches sur le labium et son abdomen peu élargi. Elle occupe divers types d'étangs et de lacs avec une nette préférence pour les plans d'eau peu profonds, forestiers et pourvus d'une riche végétation.

Elle est très menacée par l'aménagement touristique de la côte atlantique et la conversion de la forêt landaise en zone de maïsiculture qui s'accompagne du remblaiement des zones humides et d'une forte pollution des eaux. Toute pisciculture est à proscrire dans ses habitats.

Cette espèce est très localisée en France, principalement en Aquitaine où elle peut être localement abondante. Elle s'avère donc potentiellement commune sur le secteur d'étude mais localisée uniquement aux pièces d'eau riches en herbiers aquatiques.

**Sa compatibilité avec le projet est bonne du moment que ces pièces d'eau ne sont pas touchées par l'aménagement (à la fois physiquement et fonctionnellement).**

Le **Fadet des laïches** est un lépidoptère rhopalocère de la famille des Nymphalidae. C'est un petit papillon au-dessus uniformément brun-noir, possédant des ocelles noirs cerclés de jaune sur la face inférieure de son aile postérieure.

Il affectionne les prairies tourbeuses, les landes et lisières humides marécageuses jusqu'à 300 mètres d'altitude.

Sa période de vol s'étend de la fin mai à la début août. Son aire de répartition est très disjointe dans l'ouest de la France.

Il pond ses œufs sur la Molinie bleue et le Choin noirâtre.

C'est l'un des papillons les plus menacés en Europe, principalement par le drainage et le boisement des prairies et des landes marécageuses sauf peut-être dans les Landes où il semble profiter des coupes en forêt.

Cette espèce peut être considérée comme commune (au Sud) à localisée (au Nord) sur l'aire d'étude. Le fonctionnement de la population s'avère relativement facile à saisir avec la présence des coupe-feux, qui peuvent être considérés comme des habitats de vie et des couloirs naturels.

**La relation avec le projet est compatible dès lors que le réseau de coupe-feu est préservé à proximité de l'axe autoroutier. La seule problématique observée est le cloisonnement par effet barrière de cet axe envers lequel il semble difficile de remédier.**

L'**Azuré des mouillères** est un lépidoptère rhopalocère appartenant à la famille des Lycaenidae. C'est un petit papillon bleu pâle au-dessous gris brun orné de points noirs cerclés de clair.

Son habitat est constitué de marécages et de prairies humides jusqu'à 1300 mètres d'altitude.

Sa période de vol s'étend sur 3 à 4 semaines, de juin à août.

Il pond sur les Gentianes hygrophiles (*Gentiana pneumonanthe* surtout, *G. asclepiadea*), puis les chenilles hivernent dans des fourmilières.

Le **Damier de la Succise** est un lépidoptère rhopalocère de la famille des Nymphalidae. C'est un papillon de taille moyenne, de couleur fauve, se caractérisant par une série complète de points noirs en bordure de l'aile postérieure.

Il occupe les prairies maigres, pelouses, lisières ensoleillées et tourbières jusqu'à 2500 mètres d'altitude.

Sa période de vol s'étend de mai à juin en plaine.

Les plantes-hôtes des chenilles diffèrent selon les sous espèces. Le Damier de la succise est en effet considéré comme une super-espèce en voie de différenciation. La sous-espèce à large répartition est ssp. *aurinia* dont les plantes hôtes sont les Scabieuses (*Succisa pratensis*, *Scabiosa columbaria*).

Cette espèce peut être considérée avec les connaissances actuelles des inventaires comme un papillon localisé mais potentiellement assez-commun sur tous les secteurs des sables landais de l'aire d'étude.

**La relation avec le projet reste compatible dès lors que les zones humides sont préservées. Les aménagements autour de ces zones devront privilégier une ouverture de l'habitat et non le développement des pinèdes.**

Le **Grand Capricorne** est un coléoptère de la famille des Cerambycidae mesurant près de 6 cm. Son activité est essentiellement crépusculaire et nocturne. Ses larves sont xylophages et se développent sur les chênes sénescents et dépérissants.

En France, les populations sont très localisées dans le nord mais commune à très commune dans le sud où elles ne semblent pas menacées.

Son activité s'étale de juin à septembre.

La régression des populations semble liée à la disparition progressive des milieux forestiers sub-naturels.

**Cette espèce peut être considérée comme fréquente sur l'ensemble de l'aire d'étude et sa compatibilité avec le projet est possible si les vieux chênes sont préservés.**

**Le groupe des insectes a une sensibilité très forte vis-à-vis du projet, cependant si certaines mesures sont prises, notamment par rapport à la conservation ou l'aménagement des habitats les plus favorables, les impacts sur ces espèces seront limités.**



- Poissons

Nom français	Nom latin	EUROPEENNE		NATIONALE		ZNIEFF	Note	Enjeu	Données	
		DHFF	BERNE	PN	LRN				Source	Année
Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>	II	-	x	VU	x	4	très fort	FDP 33	
Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	II	-	x	NT	x	4	très fort	FDP 33	
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	-	-	-	CR	x	3	fort	FDP 33	
Brochet	<i>Esox lucius</i>	-	-	x	VU	x	3	fort	FDP 33	
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	II	-	x	LC	x	3	fort	FDP 33	
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	II	-	-	0	x	2	moyen	FDP 33	
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	-	-	x	DD	x	2	moyen	FDP 33	

**Poissons d'intérêt patrimonial présent sur l'aire d'étude**

Les cours d'eau de l'aire d'étude détiennent une qualité et une diversité piscicole particulièrement forte. De nombreuses espèces patrimoniales sont présentes, notamment les trois espèces de Lamproie, très sensibles à la pollution des eaux.

La **Lamproie de rivière** est une espèce parasite, migratrice amphihaline, qui remonte les rivières en automne ou au printemps pour aller frayer dans les eaux courantes sur les fonds des graviers. Le nid mesure alors 40 cm de large et les larves restent trois à cinq ans enfouies dans les sédiments. Après s'être métamorphosés, les adultes migrent en mer pour y mener une vie parasitaire sur des poissons marins. La croissance marine dure de 2,5 à 3 ans pour atteindre une taille de 35 centimètres maximum. Cette espèce est menacée par les activités anthropiques (pollution, extraction de granulats en lit mineur, dégradation générale de l'habitat, barrages...).

La **Lamproie marine** est une espèce parasite vivant en milieu marin et se reproduisant en eau douce. A la fin de l'hiver, elle remonte les rivières pendant la nuit et construit un nid dont le diamètre peut atteindre 2 mètres sur un faciès de plat courant et profond. Les géniteurs meurent après la reproduction. Les larves restent enfouies dans la vase pendant 5 à 7 ans puis regagnent la mer. La croissance marine est rapide et dure 2 ans pour atteindre une taille de 80 cm. Cette espèce est menacée par les activités anthropiques (barrages, recalibrages, pollution, pêche...).

L'**Anguille commune** est un poisson pouvant mesurer jusqu'à 150 cm. C'est un migrateur amphihaline catadrome. La reproduction a lieu au printemps dans la mer des Sargasses. A l'éclosion, les larves remontent dans les eaux superficielles et dérivent pendant 1 à 2 ans jusqu'aux côtes européennes. Elles migrent ensuite en eau douce après avoir subi une métamorphose pendant 4 à 8 ans (Anguille jaune). La phase de croissance se termine avec une seconde métamorphose durant laquelle l'anguille migre vers la mer des Sargasse pour s'y reproduire (Anguille argentée). Longtemps considérée comme nuisible dans les cours d'eau de première catégorie, elle a fait l'objet d'une pêche intensive sur toutes les phases de son cycle biologique.

Le **Brochet** est un poisson dont la taille varie de 30 à 110 cm. Il occupe les rivières à courant lent, les bras morts, les fleuves, les étangs et les lacs. Son alimentation évolue avec l'âge. Il commence par se nourrir de zooplanctons et d'insectes lorsqu'il est alevin puis, à l'âge adulte, il se nourrit de poissons vivants, malades ou morts (gardons, brèmes, perches, truites...). La période de frai se produit de décembre à février dans une eau entre 5 et 12°C. Les œufs sont déposés dans les herbiers des prairies inondées en bordure de cours d'eau. Les prairies inondables jouent donc un rôle considérable dans la reproduction de cette espèce.

La **Lamproie de Planer** est un poisson anguilliforme, d'une taille maximale de 15 cm, vivant exclusivement en eau douce, dans les têtes de bassin et les ruisseaux. Les larves vivent en moyenne 6 ans enfouies dans la vase et se métamorphose pour la reproduction. Le nid est formé dans des

graviers et du sable et mesure environ 20 cm de large. La métamorphose entraîne une atrophie de l'appareil digestif, l'adulte qui en résulte ne peut alors plus se nourrir et meurt quelques mois plus tard. La phase larvaire très longue de cette espèce la rend très sensible aux pollutions qui s'accumulent dans les sédiments et dans les micro-organismes dont se nourrissent les larves.

Le **Chabot** est un petit poisson en forme de massue dont la taille maximale ne dépasse pas 15 cm de long. Il vit dans les cours d'eau à basse température, bien oxygénés et à courant rapide. Mauvais nageur, il vit caché dans le fond des ruisseaux au milieu des pierres et se déplace en effectuant de petits bonds rapides. C'est une espèce carnivore qui chasse mollusques, vers, larves d'insectes, œufs ou alevins de truite au cours de la nuit.

La **Vandoise** est un poisson d'une taille maximale de 40 cm. Elle apprécie les eaux claires à courant rapide et vit de préférence sur des fonds de graviers. Grégaire, la Vandoise vit en bancs parfois importants lorsqu'elle est de petite taille. Elle a une activité essentiellement crépusculaire et se nourrit d'invertébrés, de larves d'insectes (aussi bien aquatiques qu'aériens). La ponte a lieu au mois d'avril dans une eau à plus de 11°C.

**Ces espèces ont une forte sensibilité vis-à-vis du projet, notamment liée à la pollution des eaux par les hydrocarbures lors du lessivage de la route par les eaux de pluie. La récupération et l'épuration de ces eaux avant leur rejet dans les ruisseaux permettrait de limiter la pollution. La mise en place de bassins en bordure d'autoroute, souvent colonisés par les hydrophytes, permettraient de traiter les eaux grâce à un processus de décantation passive et de séparation des hydrocarbures.**



# FAUNE PATRIMONIALE

## FAUNE

### Données bibliographiques et données 2010 - 2011

#### OISEAUX

Al : Alouette lulu  
BSM : Busard St Martin  
Bv : Buse variable  
Ch : Chouette hulotte  
EE : Engoulevent d'Europe  
Fc : Faucon crécerelle  
Fh : Faucon hobereau  
Fg : Fauvette grise  
Gg : Gobemouche gris  
Hf : Huppe fasciée  
Mn : Milan noir  
Pf : Pouillot fitis

#### INSECTES

Lcv : Lucane cerf-volant  
Gc : Grand Capricorne  
Fdl : Fadet des Laïches  
DS : Damier de la Succise  
Am : Azuré des mouillères  
M : Miroir  
Ap : Aesche paisible  
Lfb : Leucorrhine à front blanc  
Llq : Leucorrhine à large queue

#### CHIROPTÈRES

MN : Murin de Natterer  
Mm : Murin à moustaches  
Gm : Grand murin  
Gr : Grand Rhinolophe  
PN : Pipistrelle de Nathusius/Kulh  
PK : Pipistrelle de Kulh  
Pc : Pipistrelle commune  
Sc : Sérotine commune  
NL : Noctule de Leisler  
Nc : Noctule commune

#### AMPHIBIENS

Cc : Crapaud commun  
Ca : Crapaud calamite  
Ga : Grenouille agile  
Gv : Grenouille verte  
Ra : Rainette arboricole  
Rm : Rainette méridionale  
Rv : Rainette verte  
St : Salamandre tachetée  
Tm : Triton marbré  
Tp : Triton palmé

#### REPTILES

Cvj : Couleuvre verte et jaune  
CE : Cistude d'Europe  
CdE : Couleuvre d'Esculape

#### MAMMIFÈRES



VE : Vison d'Europe  
LE : Loutre d'Europe

#### POISSONS




ANG : Anguille  
BRO : Brochet  
LPM : Lamproie marine  
LPF : Lamproie fluviatile  
LPP : Lamproie de Planer  
TRF : Truite Fario  
VAN : Vandoise  
CHA : Chabot

### Données bibliographiques



#### Oiseaux

-  Intérêt notable et moyen
-  Intérêt fort et très fort


#### Insectes

-  Intérêt notable et moyen
-  Intérêt fort et très fort
-  Intérêt fort et très fort



#### Chiroptères

-  Intérêt notable et moyen
-  Intérêt fort et très fort




#### Amphibiens

-  Intérêt notable et moyen




#### Reptiles

-  Intérêt notable et moyen
-  Intérêt fort et très fort

#### Mammifères



-  Intérêt notable et moyen
-  Cours d'eau à Loutre et Vison d'Europe
-  Intérêt fort et très fort

#### Poissons





-  Axe grand migrateur du SDAGE Adour-Garonne
-  réservoir biologique (SDAGE Adour-Garonne)
-  Cours d'eau en très bon état écologique (SDAGE Adour-Garonne)

### Données 2010 - 2011



#### Oiseaux

-  Intérêt notable et moyen
-  Intérêt fort et très fort




#### Insectes

-  Intérêt notable et moyen
-  Intérêt fort et très fort
-  Intérêt notable et moyen
-  Intérêt fort et très fort



#### Chiroptères

-  Intérêt notable et moyen
-  Intérêt fort et très fort

#### Amphibiens

-  Intérêt notable et moyen
-  Intérêt fort et très fort
-  Intérêt notable et moyen

#### Reptiles

-  Intérêt notable et moyen
-  Intérêt fort et très fort

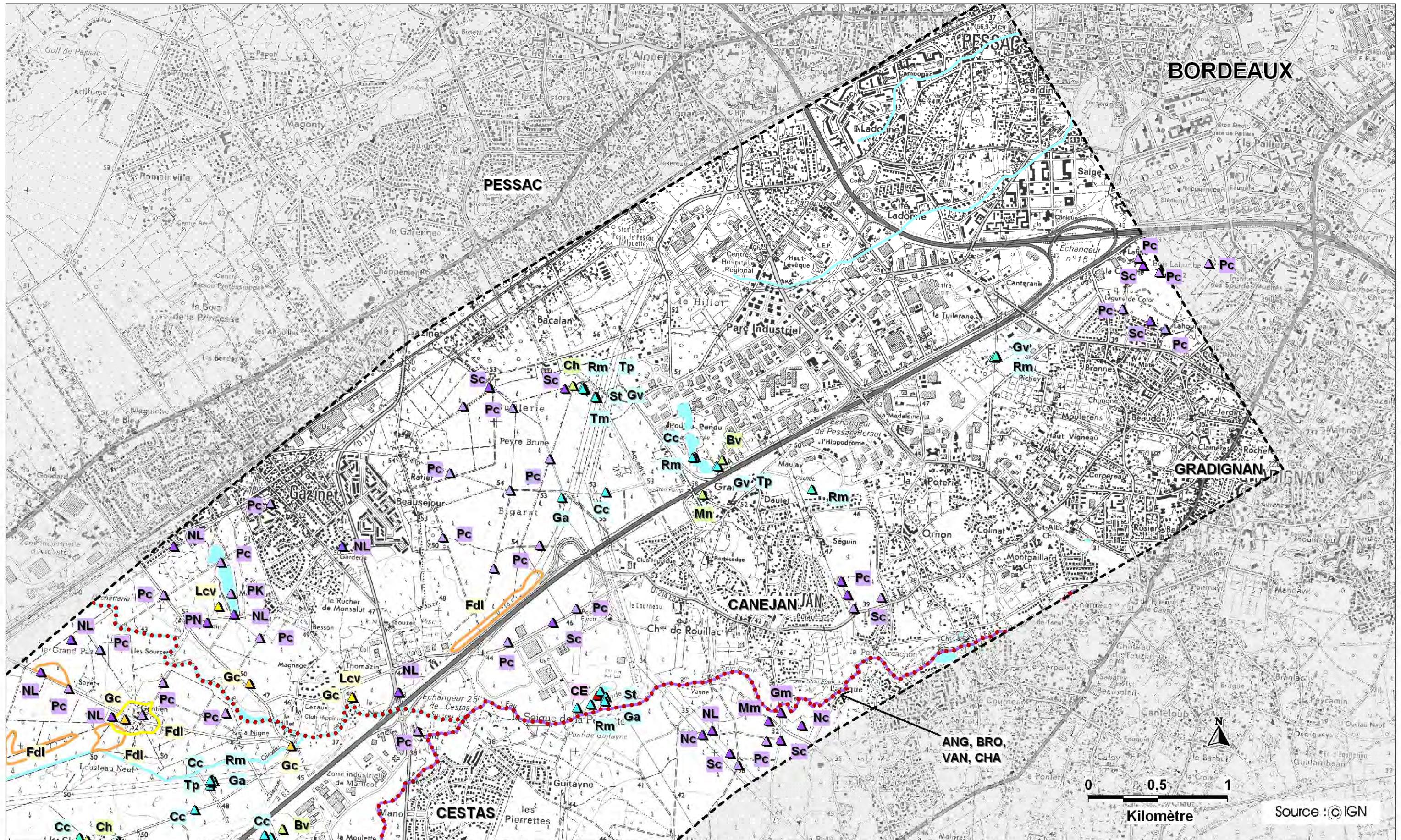
BKM

septembre 2011

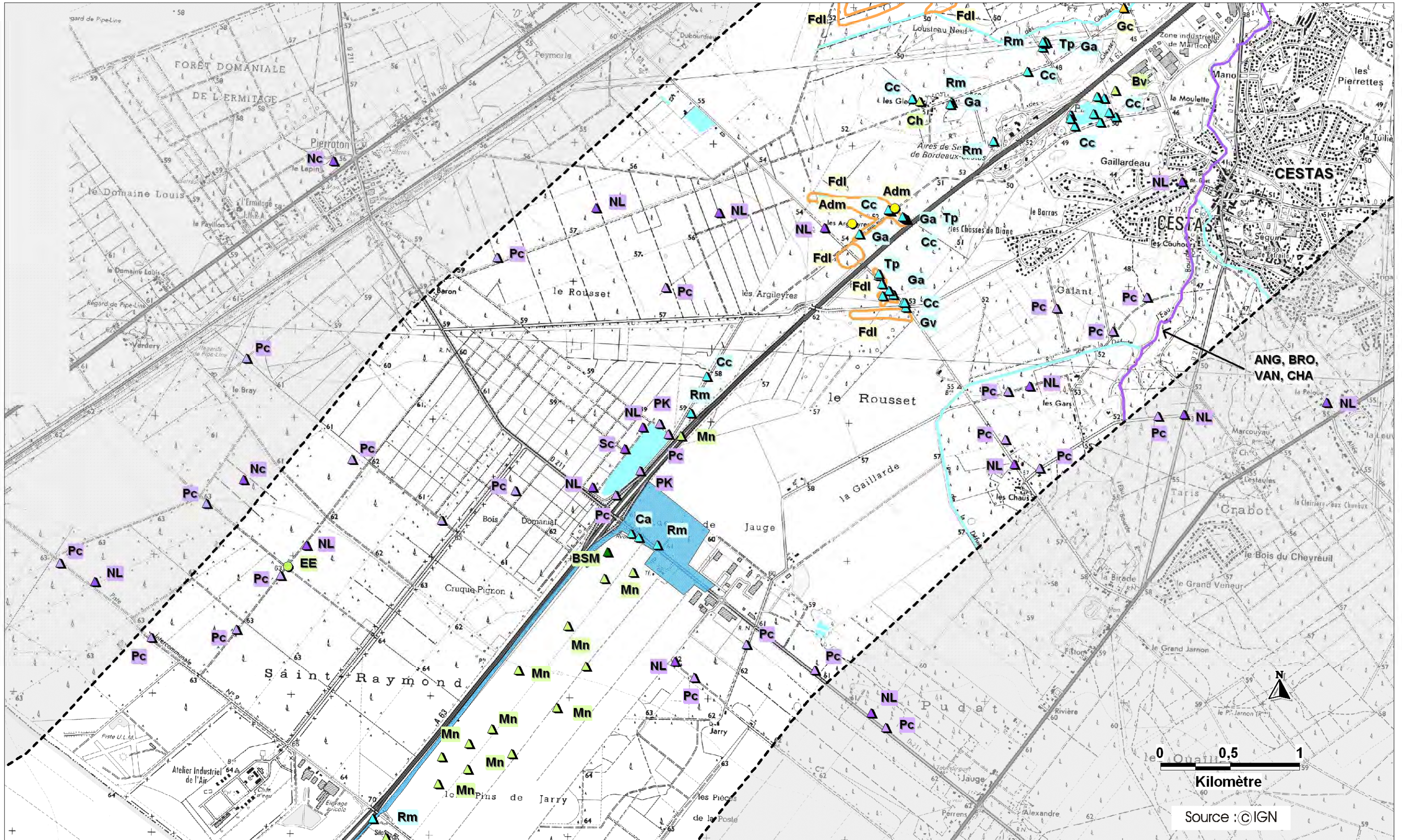


# FAUNE PATRIMONIALE

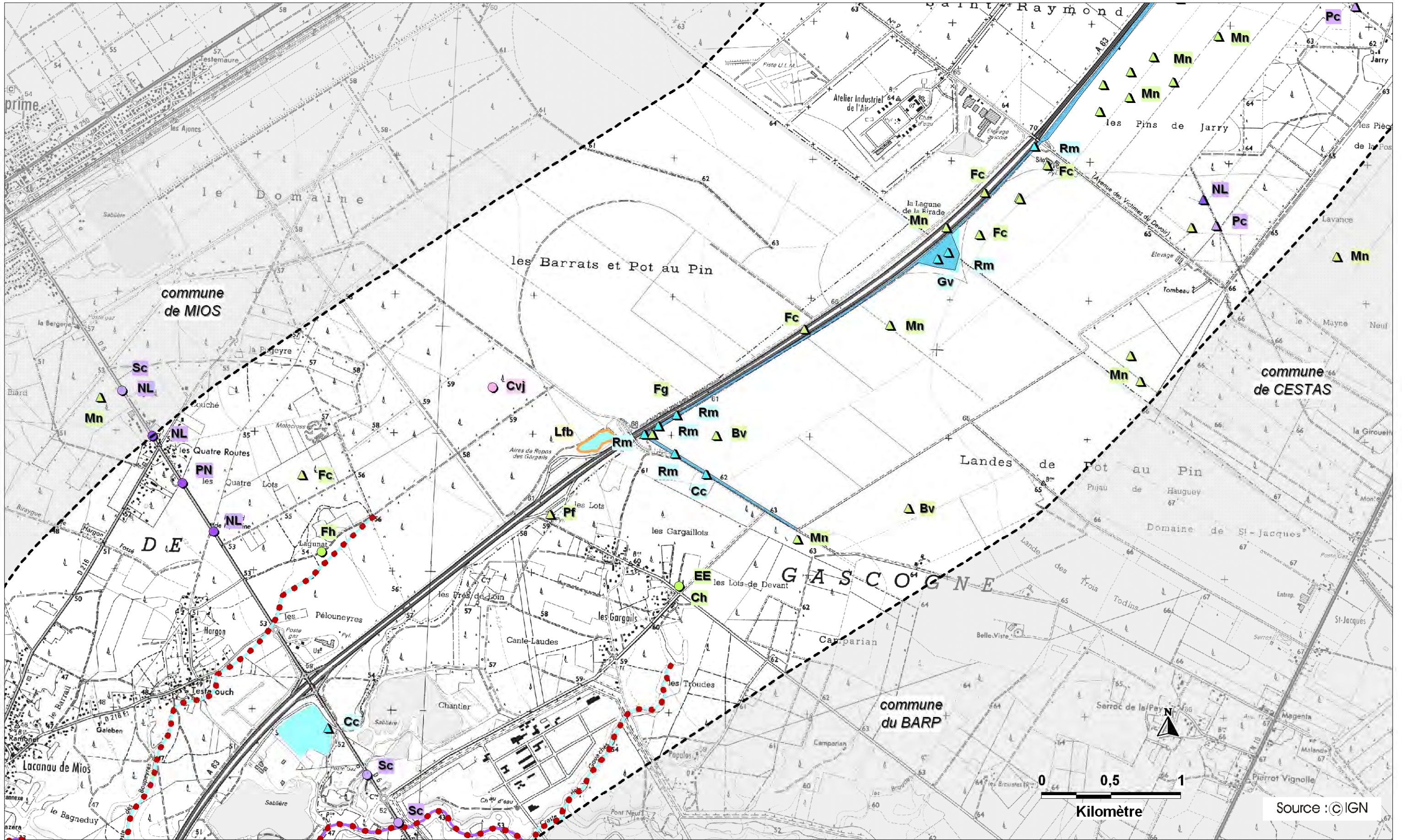
carte 1



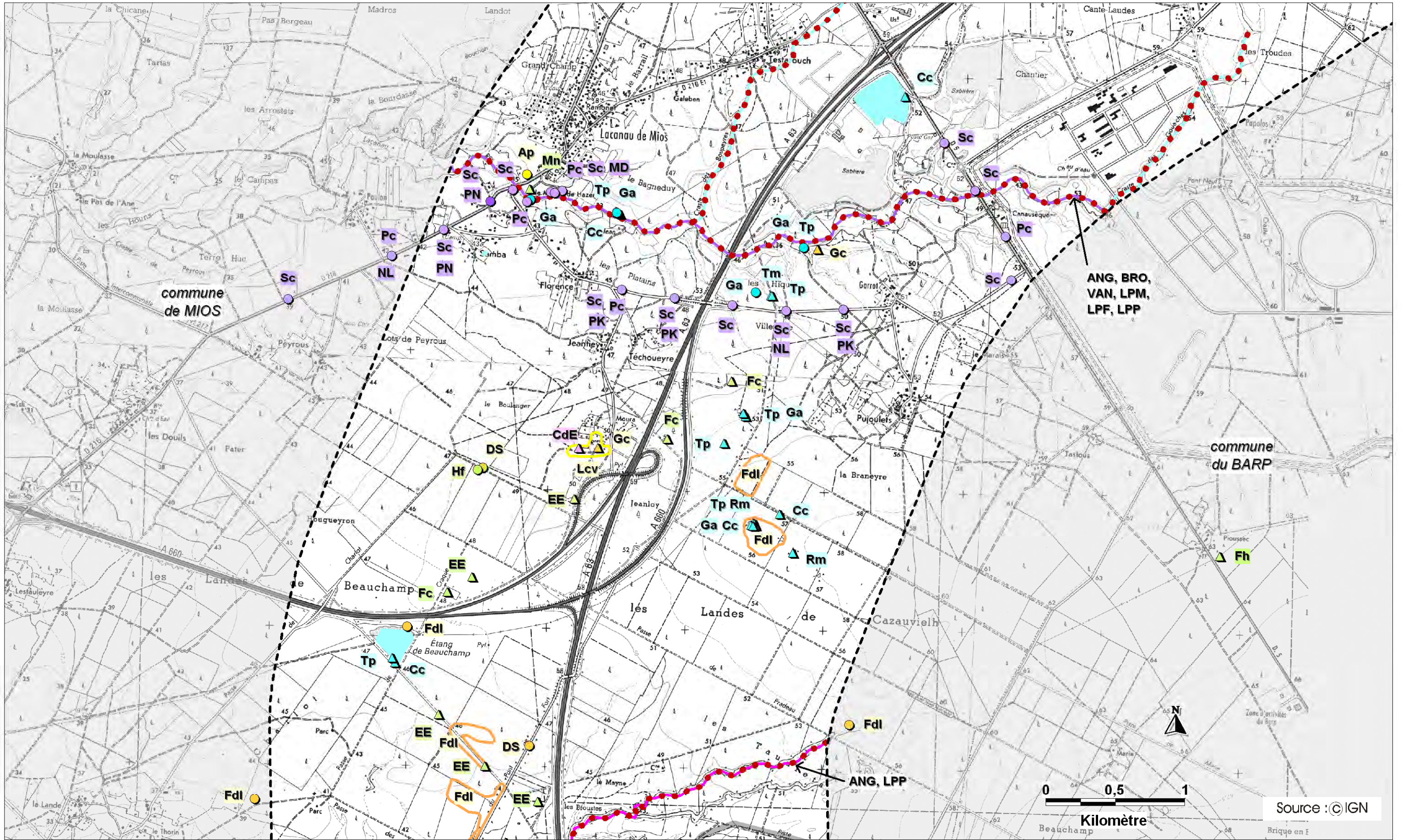












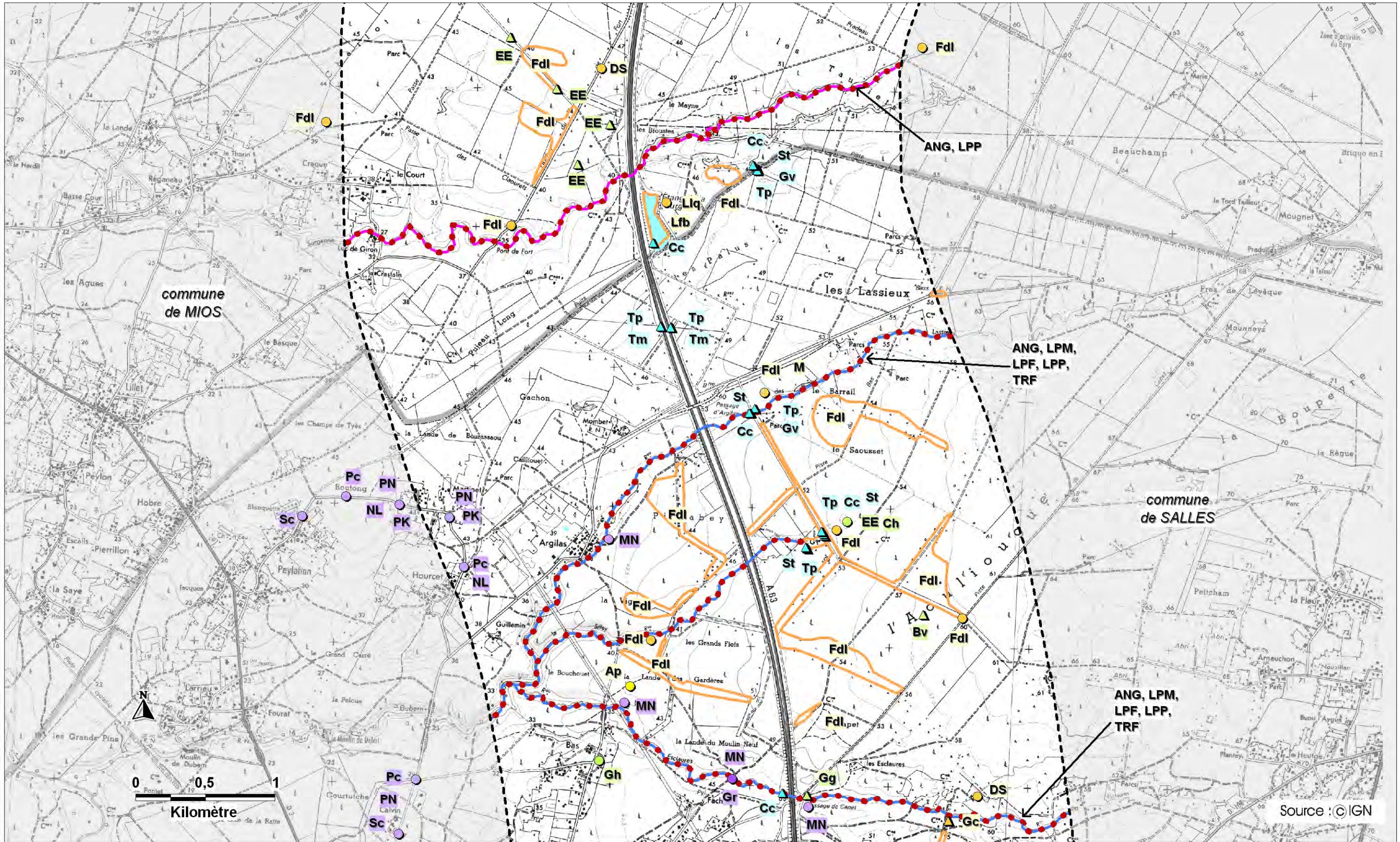
ANG, BRO,  
VAN, LPM,  
LPF, LPP

ANG, LPP

Source : ©IGN

0 0,5 1  
Kilomètre





commune de MIOS

commune de SALLES

0 0,5 1  
Kilomètre

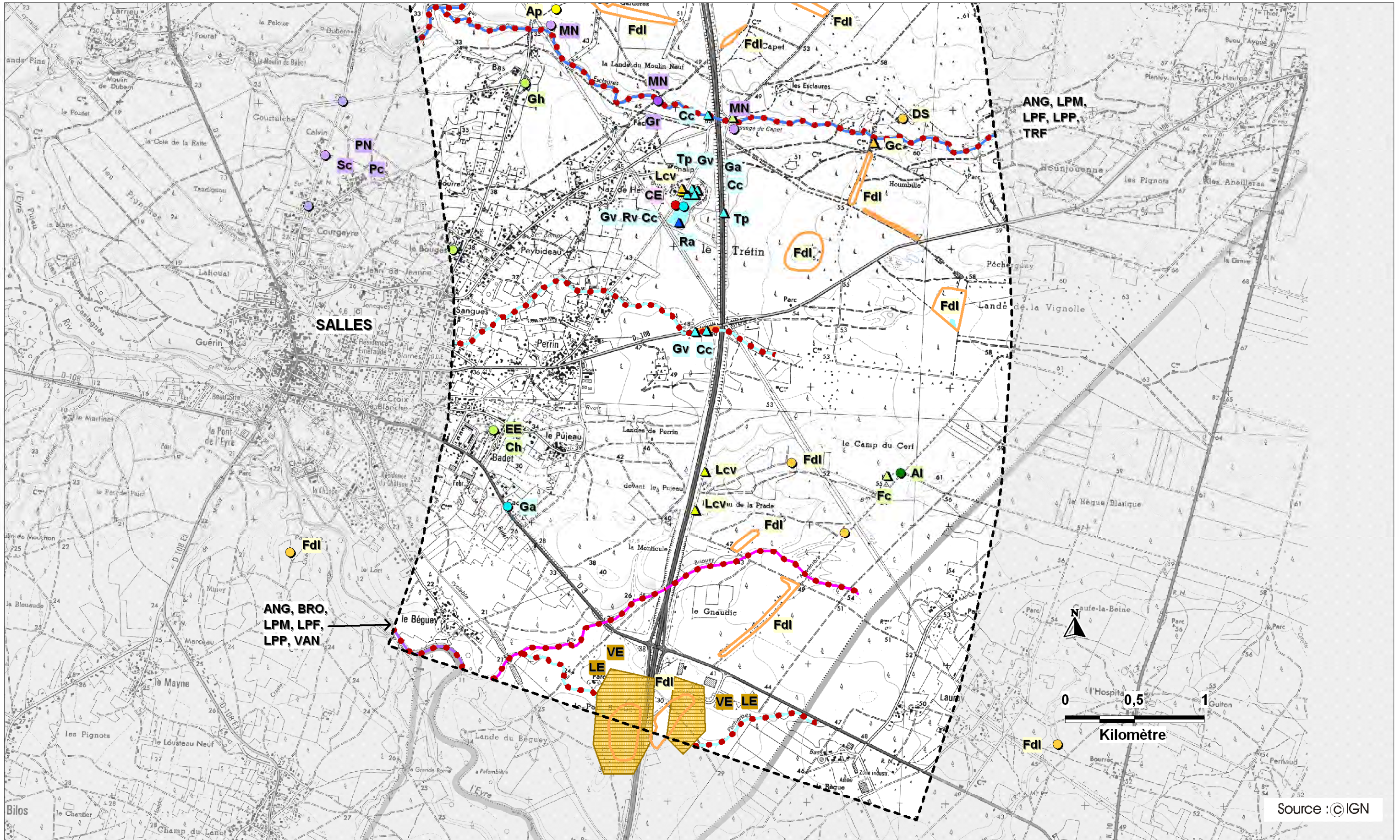
Source : ©IGN

ANG, LPP

ANG, LPM,  
LPF, LPP,  
TRF

ANG, LPM,  
LPF, LPP,  
TRF







### 3.2.6 Relevé des collisions

Quatre journées de recensement des collisions sur l'A63 ont été réalisées aux mois de septembre 2010, novembre 2010, janvier 2011 et avril 2011. Les tableaux des données sont présentés en annexes (au paragraphe 3.6).

Les données du district de Mios concernant l'année 2010 et le début de l'année 2011 ont également été intégrées. Ces données sont issues des notes prises par les agents de la DIRA lors des tournées quotidiennes. Elles sont peu nombreuses et ne précisent en général pas l'animal concerné (sauf pour quelques lapins ou renards). Le tableau des données récoltées est également présenté en annexes.

Quelques données ponctuelles issues du terrain réalisé en 2010 et 2011 viennent compléter les données précédentes. Ce sont des données d'observation de restes de Chevreuils écrasés au niveau des bermes ou du terre-plein central.

Les données brutes obtenues sont les suivantes :

- 131 cadavres recensés sur l'ensemble du linéaire (de la rocade à l'échangeur de Salles)
- 1 Chouette hulotte – 4 rapaces – 4 rapaces probables – 1 Faisan – 1 Grive musicienne – 2 passereaux – 2 Pigeons – 6 oiseaux indéterminés
- 4 chats – 6 chevreuils – 1 Fouine – 10 Hérissons – 32 Lapins – 1 Martre – 2 Ragondins – 4 Renards – 25 mammifères indéterminés
- 25 animaux indéterminés

Toutes les données obtenues ont été intégrées au SIG et sont représentées dans les cartes pages suivantes.

Les couches d'occupation du sol et de localisation des ouvrages hydrauliques ont également été représentées sur ces cartes afin de visualiser la position des données par rapport aux différents types d'occupation des sols et à la présence d'éventuels ouvrages hydrauliques.

Les animaux observés ont été regroupés en trois catégories elles-mêmes divisées en sous-catégories :

- Oiseaux : Rapace, Rapace probable, autres oiseaux (Grive musicienne, Passereau, Pigeon, Faisan) et Oiseau indéterminé.
- Mammifères : Chevreuil, Renard, Martre et Fouine, Hérisson, Ragondin, Lapin, Chat et Mammifère indéterminé.
- Indéterminé : correspond à quelques données de collisions anciennes pour lesquelles il n'a pas été possible de déterminer s'il s'agissait d'un mammifère ou d'un oiseau ainsi que d'une grande partie des données transmises par la DIRA.

#### 3.2.6.1 Analyse géographique des données

Différents secteurs peuvent être identifiés :

- **Entre l'échangeur 15 de la rocade et l'échangeur 25 de l'A63** : c'est le secteur le plus urbanisé de l'aire d'étude et au sein duquel un grand nombre d'observations a été réalisé. Ce résultat est à relativiser étant donné que ce sont surtout des Lapins et des Chats qui ont été observés. Notons tout de même qu'un rapace a été percuté par un véhicule entre le premier et le deuxième passage du 26 janvier 2011 et que les restes d'un Chevreuil ont été observés sur le terre-plein central à proximité de l'échangeur de Pessac Bersol.
- **Echangeur 25 de Cestas** : plusieurs mammifères indéterminés ont été observés. Ce sont probablement des restes de Lapins ou de petits mammifères tels que des mustélidés. Une Fouine a, en effet, été également observée sur ce secteur.
- **Zone industrielle de Marticot** : trois données oiseau dont un rapace probable sont regroupées au niveau de ce secteur.

- **Aire de service de Bordeaux-Cestas** : différentes observations sont regroupées au niveau de cette aire de services mais elles ne présentent pas d'intérêt particulier (Ragondin, Pigeon, ...).
- **Entre l'aire de service de Bordeaux-Cestas et l'échangeur 24** : plusieurs collisions avec des mammifères indéterminés ou des oiseaux ont été notées. Deux rapaces ont été observés dont une Chouette hulotte. Il est possible que ce tronçon soit l'objet de passages réguliers d'oiseaux entre les boisements situés de part et d'autre de l'autoroute. Lors des prospections amphibies du printemps 2011 une Chouette hulotte a été entendue au niveau du lieu-dit les Gleyses à proximité de ce secteur.
- **Zones de culture entre l'échangeur de Pierroton et l'aire de services des Gargails** : ce secteur est caractérisé par plusieurs zones au niveau desquelles des animaux sont régulièrement écrasés. Ce sont essentiellement des lapins qui sont concernés mais il est intéressant de noter que les rapaces sont également concernés. Des observations de rapaces ont été réalisées dans les cultures ainsi qu'au niveau du terre-plein central qui est assez large dans ce secteur. Des aménagements sont donc à prévoir dans ce secteur afin de limiter les collisions entre animaux et les véhicules (grillage adapté, plantation de haies entre l'autoroute et les cultures).
- **Entre l'aire de repos des Gargails et l'échangeur de Salles** : les observations réalisées sont relativement éparpillées sur ce secteur et concernent principalement des mammifères. Ces données sont certainement le résultat de la transparence de l'ouvrage au niveau des échangeurs, des passages inférieurs, des passages supérieurs et des secteurs où le grillage est défectueux.

#### 3.2.6.2 Analyse des données par rapport à l'occupation des sols

Le tableau présenté ci-après récapitule par type d'occupation des sols (de part et d'autre de la voie de circulation) le nombre de cadavres de chaque catégorie d'animaux observés.

Type occupation du sol (linéaire parcouru)	Mammifères								Oiseaux				Animaux indéterminés	Total	Nb/km
	Lapin	Chevreuil	Renard	Chat	Marte/Fouine	Hérisson	Ragondin	Indéterminé	Rapace	Rapace probable	Autres oiseaux	Indéterminés			
Zone urbaine / Feuillus (environ 4 km)	7	2		4		6	2	8	1	1	3			34	8.5
Feuillus / Résineux (environ 5 km)					1			7		2		2		12	2.4
Pinède Lande (environ 19 km)	10	4	1		1	3		8	2		2	4	10	45	2.4
Culture / Pinède Lande (environ 3 km)	5		2										2	9	3
Culture / Culture (environ 3.5 km)	6		1			1			2	2	1		10	23	6.6
Pinède Lande / Carrière (environ 1.5 km)	2							1					3	6	4
Cours d'eau OH (environ 0.2 km)								2						2	10
TOTAL	30	6	4	4	2	10	2	26	5	5	6	6	25	131	-

#### Dénombrement des collisions observées par type d'occupation du sol

Etant donné que les entités paysagères sont homogènes et peu diversifiées, les résultats obtenus à partir de l'analyse de ce tableau sont proches de l'analyse géographique des données.

Trois types de milieux regroupent la majorité des collisions observées :

- **La zone urbaine** avec près de 34 observations sur 131 pour les raisons décrites dans le paragraphe précédent. Il paraît difficile d'empêcher les animaux domestiques tels que les chats de traverser l'autoroute. Cependant des aménagements spécifiques tel que la pose d'un grillage adapté pourrait limiter les collisions avec les Hérissons par exemple.
- **La mosaïque de pinède et de landes** avec 45 observations. C'est le type d'occupation du sol le plus fréquent de la zone d'étude. Afin de limiter les collisions avec les



mammifères, le perfectionnement du grillage présent peut être envisagé : hauteur adéquate, mailles fines à proximité du sol, entretien régulier, réduction de la transparence du grillage au niveau des ouvrages, ...

- **Les cultures** avec 32 collisions pour un linéaire parcouru nettement plus faible que pour la pinède. Des rapaces ont été observés en chasse au niveau des cultures situées de part et d'autre de la voie de même qu'au niveau du terre plein central. La plantation de haies suffisamment hautes permettrait aux oiseaux de circuler par-dessus l'autoroute avec un risque moindre de collision.

### 3.2.6.3 Analyse des données par rapport à l'infrastructure

Cette analyse a pour objectif de croiser les données de collisions avec les caractéristiques actuelles de l'infrastructure étudiée : structure des bermes, profil de la route, présence d'ouvrages, trafic routier, ...

La structure de la végétation des bermes est relativement homogène sur l'ensemble du linéaire d'étude mis à part quelques arbres plantés çà et là. Une analyse de l'influence de ce paramètre par rapport au nombre de collision n'est en conséquent pas possible.

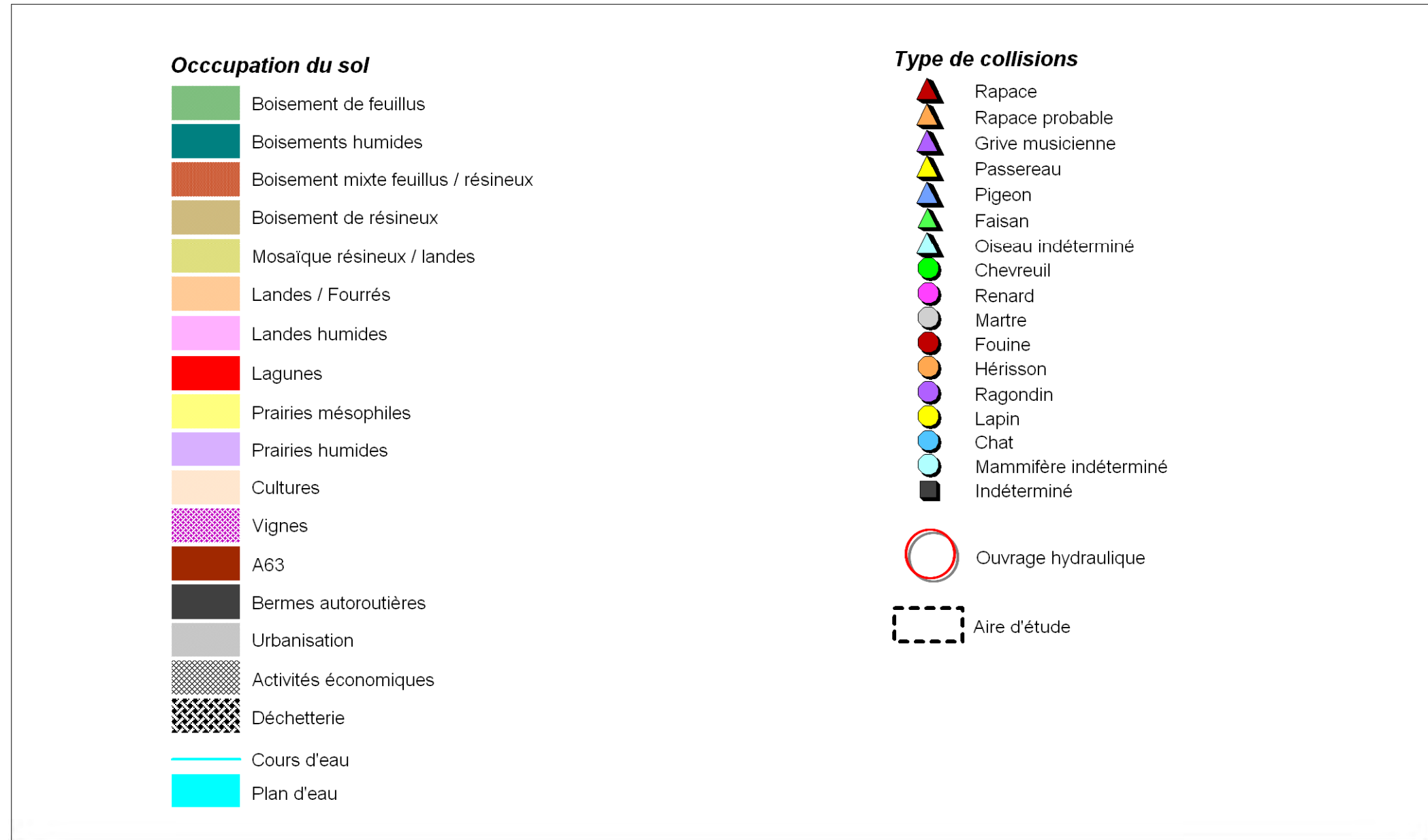
Le profil de la route est également homogène sur cette autoroute. Il correspond dans la plupart des cas au terrain naturel et même s'il y a quelques déblais et remblais par endroits, ils n'ont pas d'influence sur le comportement de la faune.

Deux données de collision ont été notées au niveau de deux ouvrages hydrauliques. Cependant elles sont difficilement exploitables étant donné que l'animal écrasé n'a pas pu être identifié.

Enfin, le croisement des données de collisions avec les données de trafic aux dates de prospection n'a pas pu être réalisé étant donné que ces données n'ont pas été fournies.



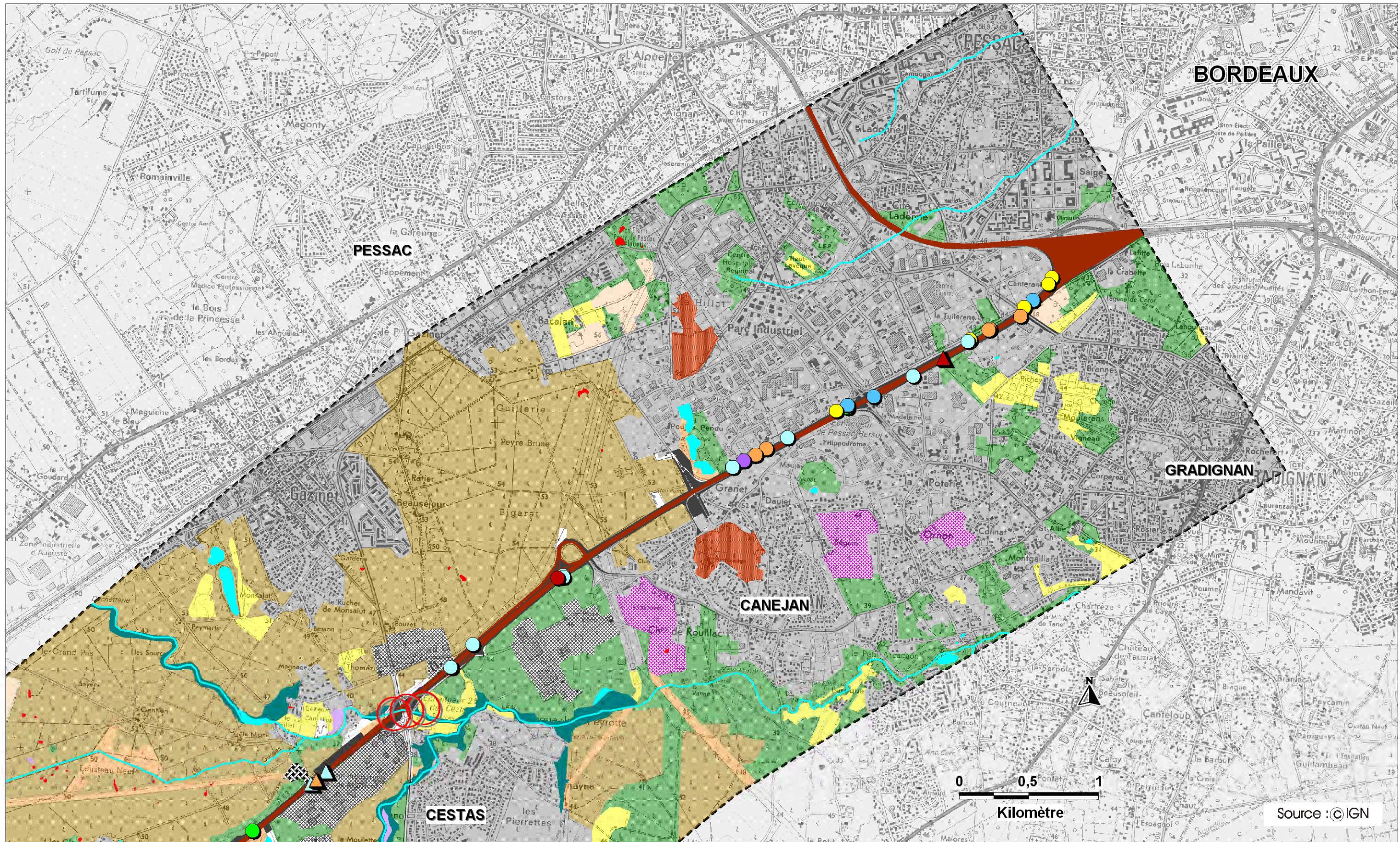
# FAUNE - Relevés des collisions





# FAUNE - Relevés des collisions

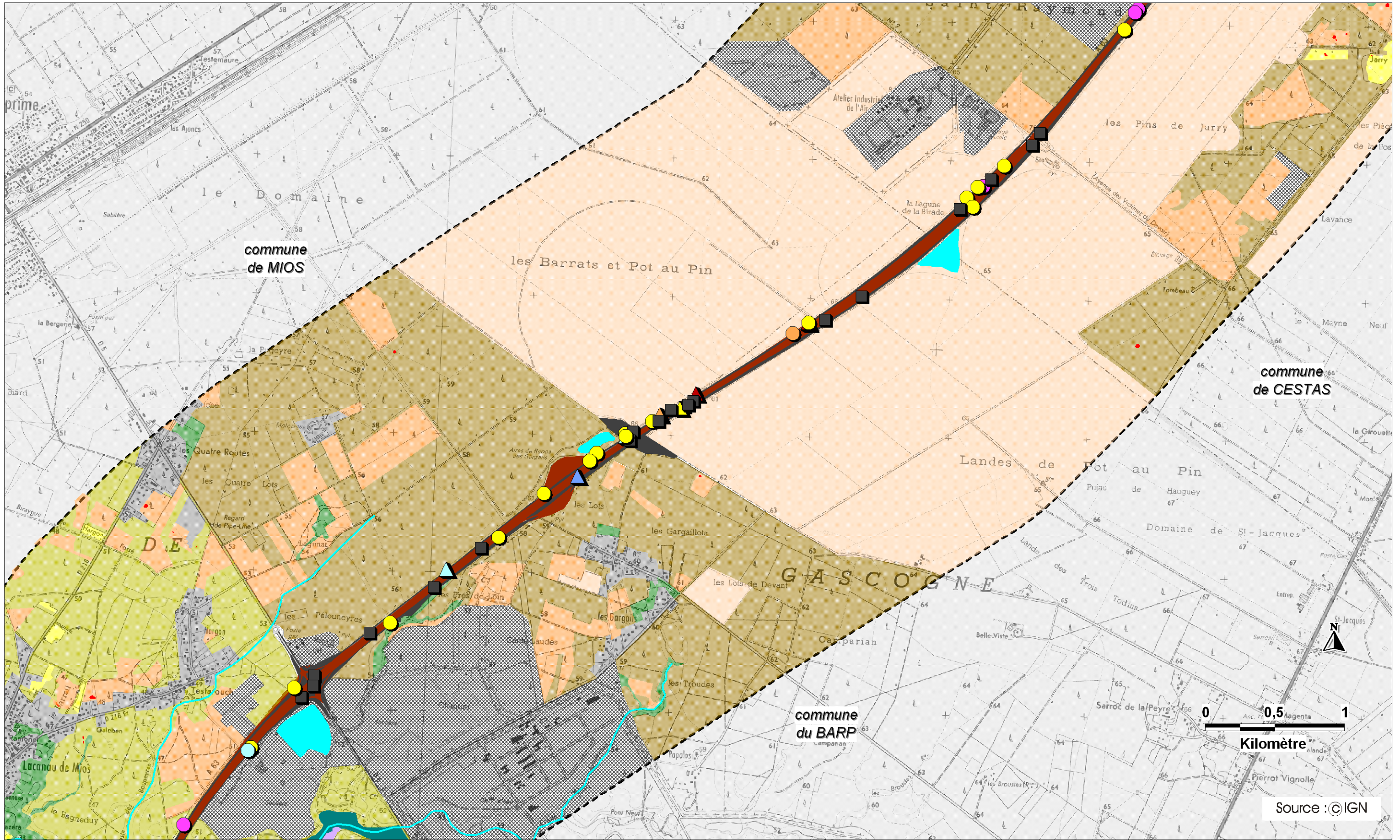
carte 1



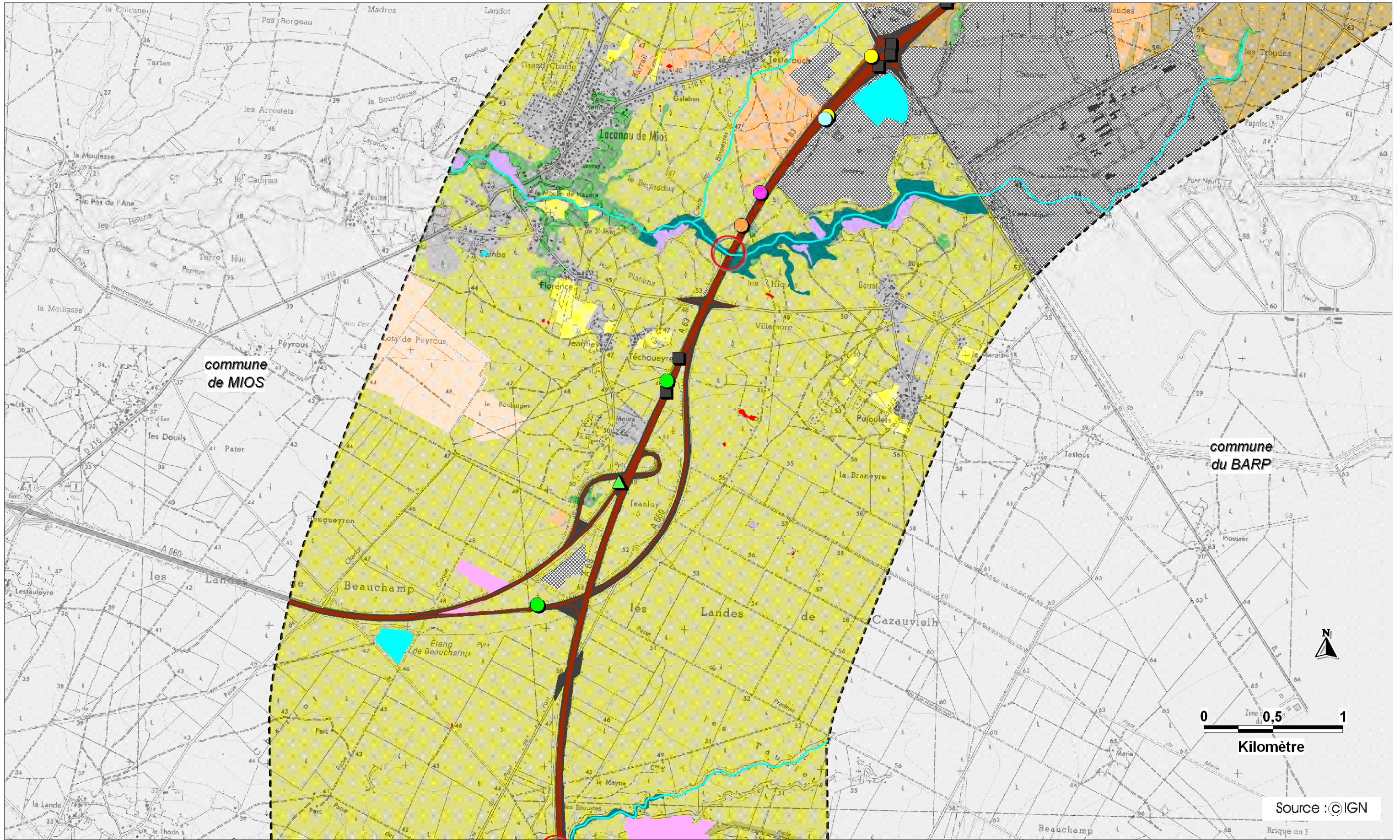












commune  
de MIOS

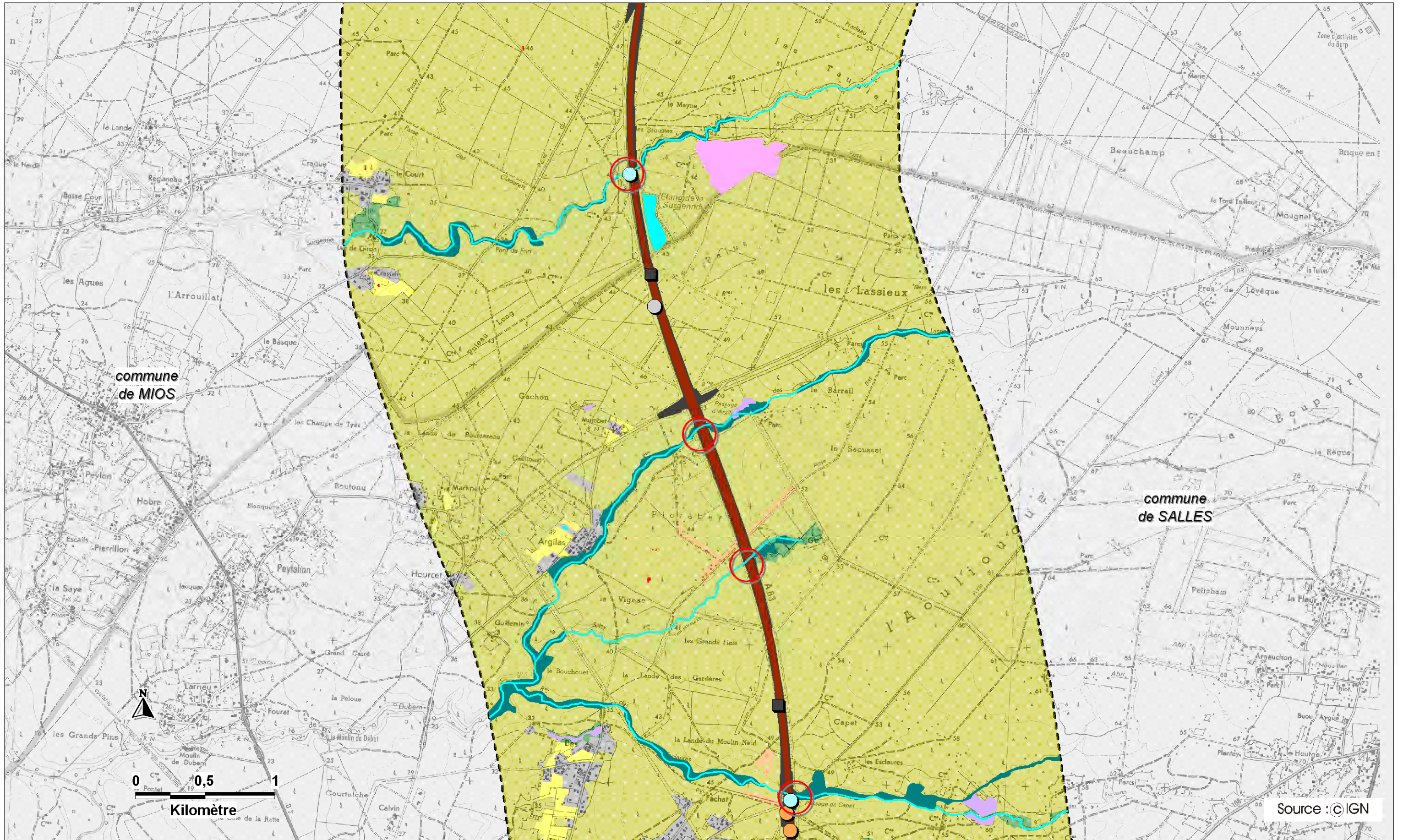
commune  
du BARP

0 0,5 1

Kilomètre

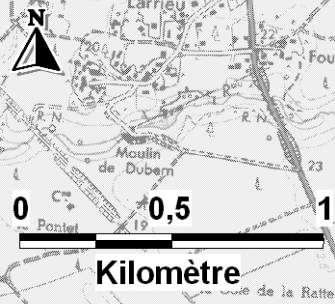
Source : © IGN





commune de MIOS

commune de SALLES



Source : ©IGN







### 3.3 Evaluation des enjeux liés aux milieux aquatiques

#### 3.3.1 Qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau

➤ Résultats de l'étude réalisée par AQUABIO au printemps 2011

Libellé national	Ruisseau des Gleysse à Cestas	Ruisseau de la Surgenne à Mios	Ruisseau de Lassieux à Salles	Ruisseau de Dubern à Salles	Ruisseau de Briouey à Salles
Numéro d'essai Date	IBGN101-269 10/05/2011	IBGN101-270 10/05/2011	IBGN101-271 10/05/2011	IBGN101-272 10/05/2011	IBGN101-273 10/05/2011
Groupe Indicateur (/9)	3 (Hydropsychidae)	7 (Leuctridae)	7 (Leuctridae)	9 (Perlodidae)	7 (Leuctridae)
Variété taxonomique (/14)	7 (24 US)	9 (30 US)	6 (17 US)	8 (28 US)	8 (26 US)
Indice (/20)	9	15	12	16	14
Hydrocoregion	13 LANDES				
Etat écologique	Moyen	Très Bon	Moyen	Très Bon	Bon

Résultats des indices IBGN

Libellé national	Ruisseau des Gleysse à Cestas	Ruisseau de la Surgenne à Mios	Ruisseau de Lassieux à Salles	Ruisseau de Dubern à Salles	Ruisseau de Briouey à Salles
Numéro d'essai Date	IBGN101-269 10/05/2011	IBGN101-270 10/05/2011	IBGN101-271 10/05/2011	IBGN101-272 10/05/2011	IBGN101-273 10/05/2011
Groupe Indicateur suivant	2 (Baetidae)	7 (Leptophlebiidae)	4 (Leptoceridae)	7 (Leuctridae)	5 (Hydroptilidae)
IBGN Robuste	8	15	9	14	12
Robustesse	-1	0	-3	-2	-2
Cm/20	13,7	12,6	10,9	12,6	13,2
Cm/14	9,6	8,9	7,6	8,9	9,2

Outils d'analyses IBGN

- Interprétations

#### Ruisseau des Gleysse à Cestas

La station du Ruisseau des Gleysse à Cestas obtient une note IBGN de 9/20, avec un groupe indicateur de classe 3 (Hydropsychidae), et une variété taxonomique de classe 7 (24 unités systématiques).

Cette note est due à deux facteurs :

- une qualité moyenne des habitats (classe de variété 7 sur un total de 14) que les invertébrés n'utilisent pas au maximum des capacités d'accueil théoriques du milieu (coefficient morphodynamique égal à 9,6).
- une mauvaise qualité de l'eau (GI = 3 sur un total de 9), confirmée par la perte d'un point lors du test de robustesse.

Ainsi, l'état écologique du Ruisseau des Gleysse à Cestas est **moyen**, ce qui témoigne d'une altération modérée du milieu. Le test de robustesse a montré que la station se trouve en limite d'état écologique médiocre.

#### Ruisseau de la Surgenne à Mios

La station du Ruisseau de la Surgenne à Mios obtient une note IBGN de 15/20, avec un groupe indicateur de classe 7 (Leuctridae), et une variété taxonomique de classe 9 (30 unités systématiques).

Cette note est due à deux facteurs :

- une qualité moyenne des habitats (classe de variété 9 sur un total de 14) que les invertébrés utilisent au maximum des capacités d'accueil théoriques du milieu (coefficient morphodynamique égal à 8,9).
- une bonne qualité de l'eau (GI = 7 sur un total de 9). De plus, la qualité obtenue est confirmée par le maintien de la note lors du test de robustesse.

Ainsi, l'état écologique du Ruisseau de la Surgenne à Mios est **très bon**, ce qui témoigne de très légères altérations du milieu, voire absentes.

#### Ruisseau des Lassieux à Salles

La station du Ruisseau des Lassieux à Salles obtient une note IBGN de 12/20, avec un groupe indicateur de classe 7 (Leuctridae), et une variété taxonomique de classe 6 (17 unités systématiques).

Cette note est due à deux facteurs :

- une mauvaise qualité des habitats (classe de variété 6 sur un total de 14) que les invertébrés n'utilisent pas au maximum des capacités d'accueil théoriques du milieu (coefficient morphodynamique égal à 7,6).
- une bonne qualité de l'eau (GI = 7 sur un total de 9). Cependant, la perte de trois points lors du test de robustesse montre que l'évaluation de la qualité est vraisemblablement surestimée.

Ainsi, l'état écologique du Ruisseau des Lassieux à Salles est **moyen**, ce qui témoigne d'une altération modérée du milieu.

#### Ruisseau des Esclaures à Salles

Le ruisseau des Esclaures est également nommé ruisseau de Dubern. La station du Ruisseau de Dubern à Salles obtient une note IBGN de 16/20, avec un groupe indicateur de classe 9 (Perlodidae), et une variété taxonomique de classe 8 (28 unités systématiques).

Cette note est due à deux facteurs :

- une qualité moyenne des habitats (classe de variété 8 sur un total de 14) que les invertébrés utilisent quasiment au maximum des capacités d'accueil théoriques du milieu (coefficient morphodynamique égal à 8,9).
- une très bonne qualité de l'eau (GI = 9 sur un total de 9). Cependant, la perte de deux points lors du test de robustesse montre que l'évaluation de la qualité est vraisemblablement surestimée.

Ainsi, l'état écologique du Ruisseau des Esclaures à Salles est **très bon**, ce qui témoigne de très légères altérations du milieu, voire absentes.



### Ruisseau de Briouey à Salles

La station du Ruisseau de Briouey à Salles obtient une note IBGN de 14/20, avec un groupe indicateur de classe 7 (Leuctridae), et une variété taxonomique de classe 8 (26 unités systématiques).

Cette note est due à deux facteurs :

- une qualité moyenne des habitats (classe de variété 8 sur un total de 14) que les invertébrés n'utilisent pas au maximum des capacités d'accueil théoriques du milieu (coefficient morphodynamique égal à 9,2).
- une bonne qualité de l'eau (GI = 9 sur un total de 9). Cependant, la perte de deux points lors du test de robustesse montre que l'évaluation de la qualité est vraisemblablement surestimée.

Ainsi, l'état écologique du Ruisseau de Briouey à Salles est **bon**, ce qui témoigne de légères altérations du milieu. Le test de robustesse a montré que la station se trouve en limite d'état écologique moyen.

### 3.3.2 Qualité piscicole

Plusieurs espèces patrimoniales sont signalées par la Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de Gironde (cf. tableau ci-dessous).

	ANG	BRO	LPM	LPF	LPP	TRF	VAN	CHA	Remarques
Eau Bourde	x	x			x		x	x	Données anciennes (années 90)
Lacanau	x	x	x	x	x		x		Données de 2007-2009
Surgenne	x				x				Données anciennes
Lassieux	x		x	x	x	x			Données de 2007
Esclaires	x		x	x	x	x			Données de 2007
Eyre	x	x	x	x	x		x		Données 2008

ANG : Anguille – BRO : Brochet – LPM : Lamproie marine – LPF : Lamproie fluviatile – LPP : Lamproie de Planer – TRF : Truite fario – VAN : Vandoise – CHA : Chabot

**Tableau des communautés piscicoles des cours d'eau de l'aire d'étude (Source : Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de Gironde)**

Des zones de fraie d'espèces patrimoniales sont également mentionnées par la Fédération :

- sur le ruisseau d'Esclaires : fraie potentielle de la Truite fario dans les secteurs amont,
- sur le ruisseau des Lassieux : fraie potentielle de la Truite fario dans les secteurs amont,
- sur le ruisseau de la Surgenne : observation de Lamproie de Planer sur frayère

Des pêches électriques, réalisées par l'ONEMA entre 2000 et 2004 sur la Grande Leyre au pont de Mios, permettent de compléter ces observations. D'autres espèces sont ainsi présentes : Brème, Brème bordelière, Chevaine, Flet, Gambusie, Gardon, Goujon, Loche franche, Mulet à grosse lèvres, Perche, Perche soleil, Rotengle, Vairon.

Ces données ont été complétées par AQUABIO au printemps 2011 pour les cours d'eau ne présentant pas de données bibliographique ou des données trop anciennes. Ainsi deux cours d'eau (l'Eau Bourde (ou source des Gleysse) et le ruisseau de Surgenne) ont été étudiés.

### ➤ Résultats de l'étude réalisée par AQUABIO au printemps 2011

- Description morphologique des stations

La station du Ruisseau des Gleysse à Cestas présente des faciès peu variés, avec une dominance des plats lenticulaires. En termes de substrats-supports, elle est dominée par un substrat graveleux, accompagné de sables et pierres. La présence de racines dans le cours d'eau, et dans une moindre mesure de pierres, peut constituer un habitat favorable à l'installation de la faune piscicole.

Concernant la station du Ruisseau de la Surgenne à Mios, il est également observé une dominance des plats lenticulaires. En terme de substrats-supports, elle est caractérisée par un substrat sablo-graveleux. La présence de fosses, de sous-berges et de nombreux embâcles constitue un habitat favorable à l'installation de la faune piscicole.

- Résultats et interprétations

Libellé national		Ruisseau des Gleysse à Cestas	Ruisseau de la Surgenne à Mios
Numéro d'essai Date		IPR101-266 18/05/2011	IPR101-267 18/05/2011
Score des métriques d'occurrence	NER	2,9	4,9
	NEL	1,1	4,1
	NTE	14,1	1,2
Score des métriques d'abondance	DIT	6,2	0,4
	DIO	5,5	1,4
	DII	0,3	2,8
	DTI	8,4	1,2
Note IPR		<b>38,4</b>	<b>16,0</b>
Etat écologique		<b>Mauvais</b>	<b>Moyen</b>

**Résultats des indices IPR**

- Ruisseau des Gleysse à Cestas

Avec un I.P.R de 38, l'état écologique du Ruisseau des Gleysse est mauvais, dû à des métriques d'occurrence et d'abondances fortement pénalisantes. Ceci est dû à :

- Une diversité nettement supérieure (NTE=14) à ce qui est attendu (10 espèces au lieu de 4). Parmi les 4 espèces attendues sur ce type de cours d'eau, seules 2 ont été inventoriées (Anguille et Loche franche). De plus, parmi les 10 espèces échantillonnées, l'une d'entre elles est théoriquement peu probables (Gardon) et 7 sont dites « atypiques » pour ce type de station (Goujon, Perche, Perche soleil, Ablette, Vairon, Chevaine, Rotengle).

L'absence de toute espèce rhéophile (inféodée aux eaux courantes) explique les métriques d'occurrence relativement élevées (NER=3). Ces résultats sont cependant en adéquation avec le substrat dominant observé sur la station (gravier). Il est également à noter la présence d'ammocètes (larves de lamproies, non prises en compte dans le calcul de l'IPR), typiques d'un tel milieu.



- Les fortes densités observées (densité totale, densité d'individus tolérants et densités d'individus omnivores) s'expliquent par les forts effectifs en Chevaîne et Goujon. Les conditions d'inventaire (étiage sévère) peuvent avoir biaisé les résultats en concentrant les individus sur les secteurs en eau et en augmentant artificiellement les densités observées.

Les forts écarts entre les valeurs théoriques pour ce type de cours d'eau et les valeurs observées peuvent vraisemblablement être dus aux caractéristiques de la station qui atteignent les limites du calcul de l'IPR. En effet, la proximité de la source, dans un tronçon de plaine alluviale, a conduit à calculer une pente de ligne d'eau de 0 ‰. L'interprétation présentée pour cette station est donc à considérer avec précaution.

- Ruisseau de la Surgenne à Mios

Avec un I.P.R de 16, l'état écologique du Ruisseau de la Surgenne à Mios est moyen, les métriques d'occurrence (NER et NEL) étant les plus pénalisantes. Ceci est dû à :

- Une diversité légèrement inférieure (NTE=1,2) à ce qui est attendu (4 espèces au lieu de 5). De plus, sur les 5 espèces attendues, seules 2 ont été inventoriées (Anguille et Vairon). La Loche franche, la Truite commune et la Lamproie de Planer sont absentes.

Il est tout de même à noter la présence d'ammocètes (larves de Lamproies, non prises en compte dans le calcul de l'IPR) et de *Lampetra* indéterminées (stades trop jeunes pour une distinction entre la Lamproie fluviatile et de Planer, non pris en compte dans le calcul de l'IPR). La présence de la Lamproie de Planer est donc possible mais reste tout de même à confirmer. D'autre part, 2 espèces dites « atypiques » pour ce type de milieu, la Perche et la Perche Soleil, ont été inventoriées.

La présence de Vairon, seule espèce lithophile (inféodée au fonds graveleux) et l'absence de toute espèce rhéophile (inféodée aux eaux courantes) expliquent les métriques d'occurrence relativement élevées (NER=5 et NEL=4). Ces résultats sont cependant en adéquation avec le substrat dominant observé sur la station (sablo-graveleux). De plus, la présence d'ammocètes et de *Lampetra sp.* est typique de ce type de milieu.

- Les Densités d'Individus Invertivores sont inférieures à celles attendues, notamment du fait de l'absence de la Truite commune sur la station et des faibles densités d'Anguille (3 individus). Ceci pourrait être lié à des problèmes de franchissement, limitant le bon déroulement de la migration.

#### ➤ Conclusion sur l'analyse hydro-biologique des cours d'eau de l'aire d'étude

L'état écologique retenu, selon l'arrêté du 25 Janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation des eaux de surface, est calculé selon le principe de l'élément déclassant aux valeurs calculées des indices biologiques.

Comme l'atteste le tableau ci-dessus, l'état écologique des Ruisseaux des Gleysses et de la Surgenne apparaissent déclassés par l'indice IPR. Pour les autres stations, aucun IPR n'y étant réalisé, l'état écologique retenu correspond à celui obtenu par l'IBGN.

Ainsi, 3 stations sur les 5 suivies n'atteignent pas le bon état écologique. En effet, les Esclaires et le Briouey sont les seuls à atteindre le bon état écologique, conforme aux exigences de l'Union Européenne pour l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau d'ici 2015.

L'état écologique moyen du Ruisseau des Lassieux semble principalement dû à une mauvaise qualité des habitats.

Concernant le Ruisseau de la Surgenne, l'état écologique moyen obtenu semble principalement dû à l'absence de certaines espèces piscicoles sur la station (Truite, Loche, etc.). L'indice IBGN ne semble pas mettre en évidence de problèmes liés à la qualité de l'eau ou des habitats.

Enfin, concernant le Ruisseau des Gleysses, les deux indices tendent à mettre en évidence un problème de qualité d'eau (faible groupe indicateur, forte densités d'individus tolérants).

En conclusion, il apparaît que les cours d'eau suivis sont de qualité moyenne à mauvaise, excepté pour deux d'entre eux (les Ruisseaux des Esclaires et de Briouey). De ce fait, il semble important de veiller au maintien voire à l'amélioration de l'état écologique de ces cours d'eau, notamment lors des travaux d'aménagement de l'A63.



### 3.4 EVALUATION DES ENJEUX LIES AU FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE

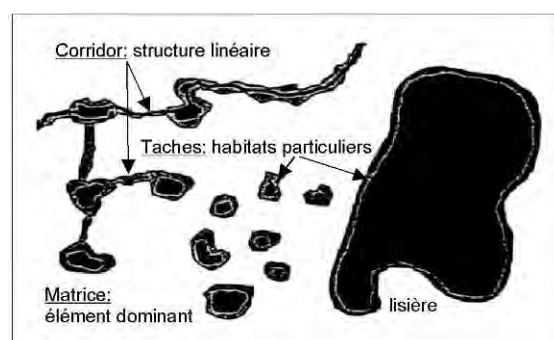
La démarche d'analyse du fonctionnement écologique du territoire traversé par l'A63 s'inspire des théories de l'écologie du paysage. Leur principe est de mettre en évidence le fonctionnement écologique d'un espace à partir de la lecture de l'organisation du paysage, et notamment de la répartition spatiale des formations végétales.

L'approche consiste à identifier non seulement les sites d'habitats (espaces dans lesquels résident le plus grand nombre des espèces animales et végétales, certaines pouvant présenter un intérêt patrimonial) mais aussi les milieux interstitiels qui permettent les échanges entre ces biotopes principaux (appelées connexions ou continuités biologiques), ainsi que les obstacles naturels ou artificiels qui gênent les déplacements.

Par ailleurs, la qualité intrinsèque des habitats et des continuités, leur intérêt pour le fonctionnement écologique, peuvent être évalués à partir de critères objectifs.

#### 3.4.1 Présentation des composantes du paysage

Les concepts d'écologie du paysage constituent un outil d'analyse de la structure, donc du fonctionnement du territoire, pour lequel l'utilisation des critères taches - corridors - matrice se révèle très utile (Forman et Godron, 1986).



Structure du paysage en matrice, taches et corridors (d'après Pain, 1996)

##### 3.4.1.1 Les taches

Ce sont les ensembles qui composent les communautés végétales et animales, c'est-à-dire les habitats naturels plus ou moins fragmentés. Elles sont connectées entre elles par des flux d'individus selon la nature de la matrice qui les entoure et la présence de corridors.

##### ➤ Intérêt écologique

Outre leur valeur patrimoniale due à la présence d'espèces végétales ou animales remarquables, leur intérêt écologique dépend aussi de plusieurs facteurs liés à leur configuration dans le paysage et notamment :

- **la taille** : la richesse spécifique est plus élevée dans les habitats de plus grande taille ; on y trouve aussi un plus grand nombre d'espèces spécialistes (donc peu communes) et de grands prédateurs, situés en fin de chaîne alimentaire,

- **la forme** : la présence d'espèces spécialistes est plus importante si la lisière de la tache n'est pas trop découpée et si sa forme est compacte, c'est-à-dire si le linéaire d'échange avec le milieu extérieur est réduit (la zone de contact ou écotone étant favorable à des espèces plus ubiquistes),
- **le nombre** : le nombre de fragments, hormis les considérations de taille est un paramètre important dans le maintien de certaines populations animales,
- **la répartition** et la distance entre les taches : l'éloignement entre les "réservoirs" d'habitat accroît la probabilité de voir les populations animales évoluer en populations isolées par risque de rupture du réseau de corridors interstitiels.

Dans la zone d'étude, les taches sont principalement de deux types :

- les boisements, ici vastes et non fragmentés,
- les zones humides : les étangs et leurs milieux humides associés, les milieux humides alluviaux dans les fonds de vallée.

##### ➤ Sensibilité

La qualité des taches est donnée à titre indicatif sur la carte du fonctionnement écologique ; leur sensibilité au passage d'une route est directement dépendante de cette qualité.

##### 3.4.1.2 Les corridors et les zones de connexion biologique

##### ➤ Importance des échanges biologiques pour la conservation des populations

Les recherches en écologie du paysage montrent que la conservation des populations sur un territoire donné dépend, non seulement du maintien des habitats, mais aussi des espaces interstitiels qui assurent les liaisons entre les taches d'habitat, ou corridors.

Le maintien d'une population animale est largement tributaire de la densité et de la répartition des corridors dans le paysage (Clergeau, 1992) ; ce sont eux qui permettent les déplacements des espèces et les échanges des populations.

Les dispersions animales ont des formes et des objectifs multiples, à savoir :

- les **dispersions « définitives »** destinées à la recolonisation d'un habitat vide. Celles-ci sont essentiellement effectuées par des juvéniles, suite à un accroissement brutal des effectifs. Elles sont dictées par la densité et obéissent à un processus de diffusion (Forman et Godron, 1986) ;
- les **dispersions régulières**, qu'elles soient quotidiennes (quête de nourriture), ou saisonnières (reproduction, refuge d'hivernation). Les animaux supérieurs nécessitent en effet des régions séparées pour dormir, se reproduire et se nourrir, sous l'action de facteurs liés à la biologie de l'espèce ou aux contraintes du milieu (SETRA, 1993).



➤ Du corridor à la zone de connexion biologique

Les corridors constituent les axes privilégiés de déplacement entre les taches d'habitat. On en recense généralement trois types (Forman et Godron, 1986) :

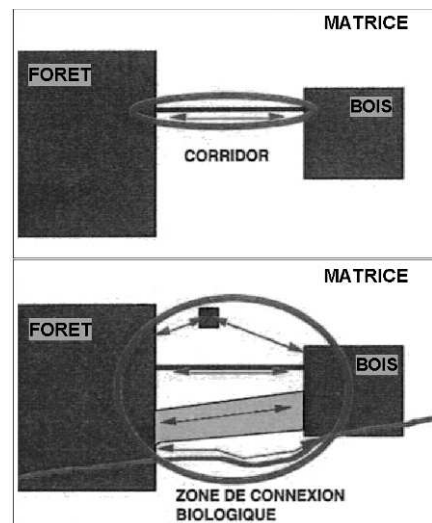
- les **corridors linéaires**, étroits, tels les haies,
- les **bandes boisées, chemins creux, petits bosquets plus larges** ; ils constituent des axes de dispersion et aussi des sites d'abri,
- les **ripisylves** des berges de cours d'eau, les **corridors fluviaux**.

Le **corridor** intéresse généralement un type d'espèce ou un groupe d'espèces, par exemple une espèce arboricole ou forestière utilisant le couvert de la haie... Les éléments structuraux tenant lieu de corridors aux grands mammifères ne sont pas utilisés de manière identique par des petits rongeurs ou des insectes ; en fonction de leur capacité de déplacement (mode de locomotion ou vitesse), et des contraintes d'habitat (humidité pour les batraciens par exemple), les espèces utilisent des corridors aux caractéristiques différentes.

L'idée de prendre en compte un maximum d'espèces afin de conserver au paysage son fonctionnement écologique a conduit à définir la notion de zone de connexion biologique (Clergeau et Désiré, 1999).

Il ne s'agit plus alors de prendre en compte la seule haie qui permet à l'écureuil de passer d'un bois à l'autre, mais de s'intéresser à tout un ensemble de corridors ou de structures susceptibles d'être utilisées par toutes sortes d'animaux.

La **zone de connexion biologique** est un espace dans lequel existent plusieurs types de corridors ou de structures qui pourront intéresser un plus grand nombre d'espèces : c'est un espace complexe, hétérogène, présentant une mosaïque d'habitats multiples associant par exemple haies, chemins creux, bandes enherbées, ruisseaux, à des zones de prairies et de cultures. Les espaces bocagers en constituent un excellent exemple : les haies et bosquets permettent les flux d'espèces forestières, tandis que les espaces ouverts sont utilisés par des espèces différentes (Clergeau et Désiré, 1999).

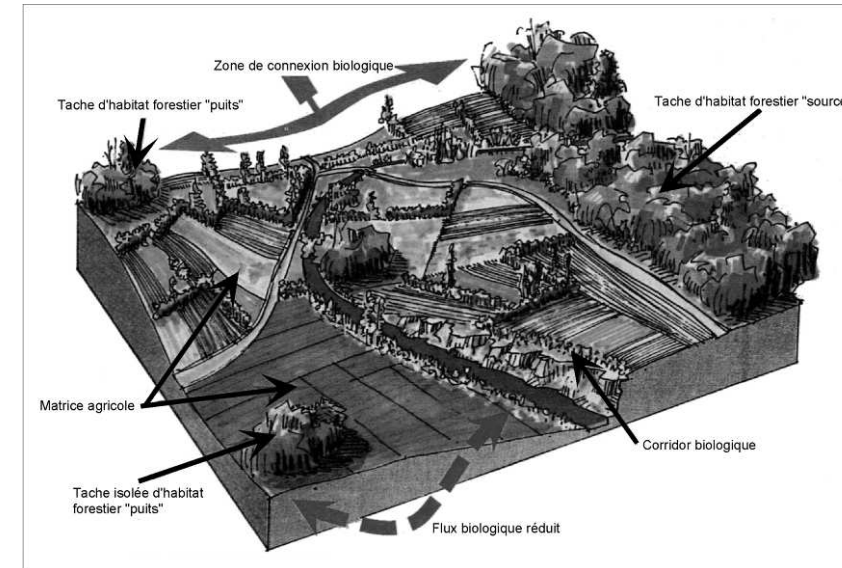


**Les notions de corridor et de zone de connexion biologique (Clergeau et Désiré – 1999)**

La notion de corridor intéresse un type d'espèces (par exemple, espèce arboricole ou forestière utilisant le couvert de la haie).

La notion de zone de connexion biologique intéresse beaucoup d'espèces qui pourront transiter par la haie, les herbages, le sol nu, certaines cultures, les arbres isolés, le ruisseau, etc.

Ainsi, dans l'aire d'étude, les zones de connexion biologique ont été identifiées ; il s'agit des fonds alluviaux.



**Les unités écologiques du paysage et le caractère nécessairement hétérogène de la zone de connexion**

➤ Sensibilité des zones de connexion biologique à l'égard du projet

Les zones de connexion biologique sont d'autant plus sensibles vis-à-vis d'une route qu'elles sont de bonne qualité ; en effet, la coupure d'une zone de connexion biologique de fort intérêt entraînera une rupture importante des échanges d'espèces animales qui ont lieu à travers elle.

3.4.1.3 Les barrières

Il s'agit des espaces qui inhibent les déplacements de la faune en raison de leur caractère inhospitalier (absence d'abri, risque de mortalité par collision), ou de l'obstacle physique qu'ils constituent (clôture infranchissable, relief abrupt, grand cours d'eau).

Dans le territoire concerné, les principales barrières sont :

- l'autoroute A63, avec son trafic très dense et continu ; l'effet de barrière est renforcé par la clôture qui la longe ;
- les routes au trafic important : l'ex RN250 (Pessac / Biganos), la RN10 (Gradignan / Le Barp).
- l'urbanisation : le secteur densément urbanisé au nord de l'aire d'étude (Gradignan, Canéjan) constitue également une barrière difficilement franchissable pour la faune.

3.4.1.4 La matrice

C'est le niveau interstitiel au sein duquel les taches sont présentes qui est caractérisé par une certaine uniformité d'occupation du sol. Elle joue un rôle prédominant dans la dynamique du paysage selon son hospitalité et sa perméabilité à l'égard des espèces susceptibles de la franchir. Elle est ici, comme souvent, de nature agricole avec de vastes étendues cultivées dans la partie centrale de l'aire d'étude.



### 3.4.2 Analyse du fonctionnement du territoire traversé

#### 3.4.2.1 *Le fonctionnement écologique général du territoire*

L'autoroute A63 traverse le vaste massif des landes girondines, caractérisé par un boisement continu, à dominante de résineux, jouant le rôle de réservoir biologique. Cette entité est également propice aux déplacements de la faune. Seules quelques zones restreintes de « matrice », zones de cultures, ponctuent par endroits l'entité forestière. Les villages disséminés ne constituent pas réellement de barrière, puisqu'ils sont aisément contournables. Par contre, l'agglomération bordelaise, vaste et à l'urbanisation très dense, constitue un obstacle infranchissable pour la faune.

Au sein de ce massif, des corridors sont à mettre en évidence. Il s'agit des vallons traversant d'ouest en est l'aire d'étude : ruisseau du Lacanau, ruisseau de Surgenne, ruisseau des Lassieux et ruisseau des Esclaures. Ces vallons boisés, humides, constituent des axes particulièrement favorables aux déplacements de la faune entre les boisements de la partie est du territoire, à la partie ouest, près du bassin d'Arcachon. L'Eau Bourde, du fait de sa traversée de l'agglomération bordelaise, n'apparaît pas comme un corridor favorable aux déplacements de la faune.

La vaste entité boisée, continue, se trouve néanmoins fragmentée par plusieurs axes routiers, orientés nord-est / sud-ouest : l'autoroute A63, longée en outre par une clôture, la RN10 et l'ex RN250.

#### 3.4.2.2 *Les principaux axes de déplacements identifiés*

Le rapport d'étude transmis par la Fédération départementale des Chasseurs de Gironde met en évidence la présence de populations notables de Cerfs, notamment dans les environs de Mios et de Marcheprime, ainsi que de chevreuils. Il est à noter que les effectifs de cerfs sont en augmentation (source FDC33).

L'infrastructure actuelle fragmente le territoire Cerf, dont la population se répartit entre le département des Landes et celui de la Gironde. La traversée de certains individus est observée au niveau du rétablissement du Barp, localisé au nord de l'aire de repos des Gargails. Néanmoins, la construction de l'A63 a entraîné la coupure de deux corridors de déplacement connus pour le Cerf : l'un au niveau du ruisseau de Surgenne, l'autre au nord du ruisseau des Lassieux. Il conviendrait d'étudier les possibilités de rétablissement de la transparence biologique de l'ouvrage dans ces secteurs.

De même que pour le Cerf, le territoire du Chevreuil est coupé par l'autoroute A63. Aucun indice de traversée de l'autoroute A63 par l'espèce au niveau d'ouvrage d'art n'a été recensé.

Concernant le Sanglier, espèce qui semble en pleine expansion, des axes de déplacement sont observés au sud de l'aire d'étude. Il est à noter le passage d'individus sous la clôture de l'autoroute A63 au niveau de Mios, ainsi que Lugos et Belin-Beliet (source FDC33).

Pour les rapaces, les principales zones de chasse observées se situent au niveau des zones de cultures ainsi qu'à l'échangeur entre l'A63 et l'A660. Des franchissements de voies sont donc fréquents dans ces secteurs. Des rapaces ont également été observés en train de chasser sur le terre-plein central situé au niveau de la zone de cultures (au nord de l'aire des Gargails).

Les cours d'eau constituent des corridors biologiques pour les mammifères aquatiques et les amphibiens qui peuvent ainsi se déplacer de part et d'autre de l'A63. Plusieurs secteurs ont ainsi été mis en évidence. La Cistude d'Europe peut également emprunter le cours d'eau situé à proximité du plan d'eau où un individu a été observé à Canéjan.

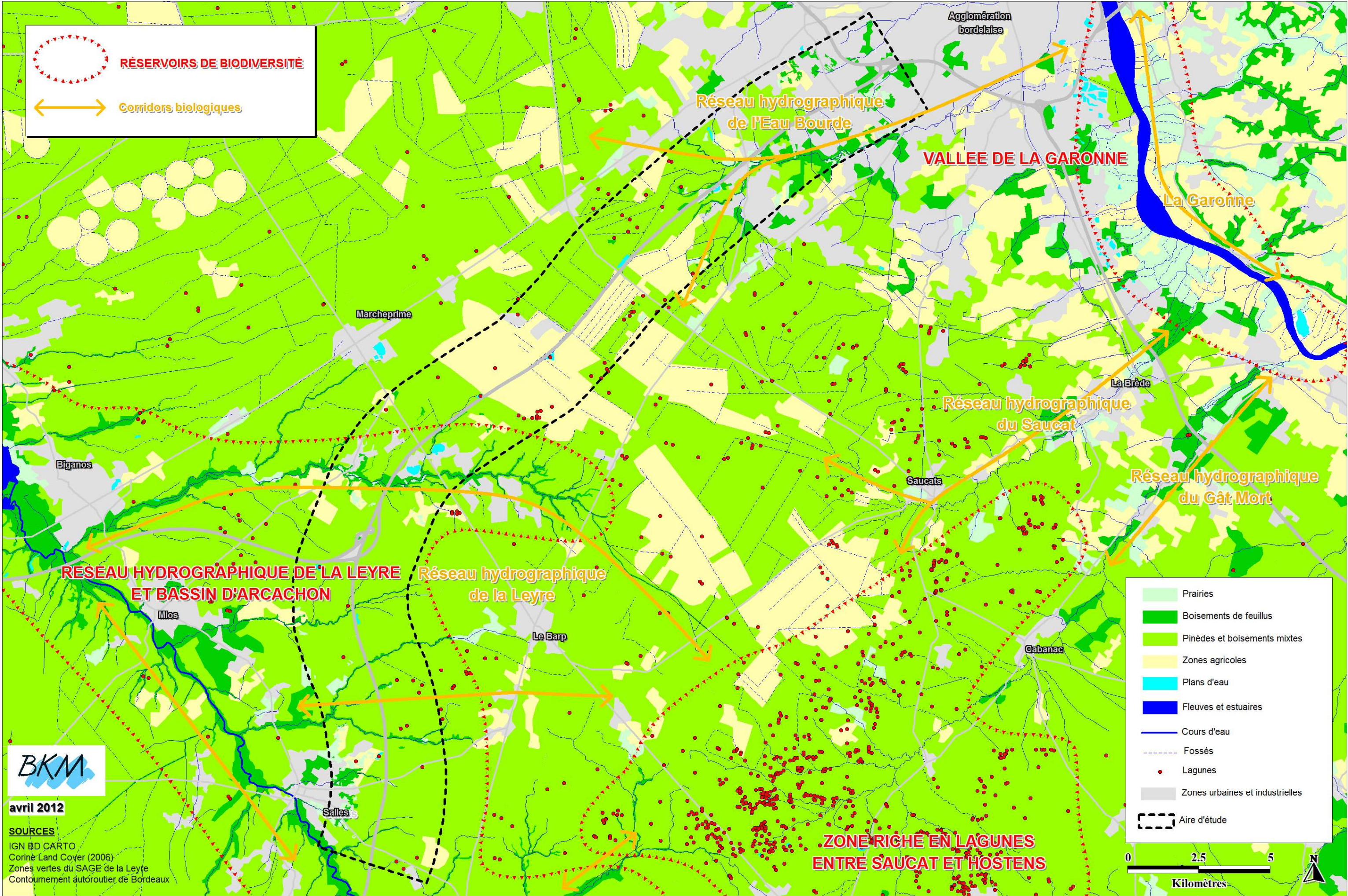
Les prospections du printemps 2011 n'ont pas permis de mettre en évidence des axes de migration d'amphibiens. Cependant trois secteurs ont retenu notre attention, caractérisés par la présence de

plusieurs espèces d'amphibiens à proximité immédiate de l'A63 et présents de part et d'autre de la voie de circulation. Au sud de l'étang de la Surgenne, le passage des amphibiens est partiellement sécurisé par la présence d'un ouvrage hydraulique en eau à l'intérieur même de l'emprise de l'autoroute. La pose d'un grillage adapté permettrait d'éviter le passage des amphibiens sur les voies de circulation. Au sud de l'aire de Cestas, il y a des fossés et des lagunes qui abritent la reproduction de plusieurs espèces d'amphibiens. Les Crapauds commun en déplacement ont également été observés sur les pistes quadrillant ces pinèdes. Bien que la traversée d'amphibiens n'ait pas été directement observée dans ce secteur, il est fort probable qu'il y ait passage d'individus entre les deux boisements. La même configuration a été retrouvée au nord de l'aire de Cestas avec la présence d'un plan d'eau abritant la reproduction du Crapaud commun. Dans ces deux secteurs des aménagements de type batrachoducs permettant aux amphibiens de traverser l'autoroute en toute sécurité sont à envisager.

Les chiroptères se déplacent principalement en longeant les haies et les lisières. 3 principaux axes ont été mis en évidence suite à l'étude réalisée en 2011. Le premier se situe au niveau de Canéjan, le second au nord de l'échangeur entre l'A63 et l'A660 et le dernier se situe au passage du Capet.



# FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE



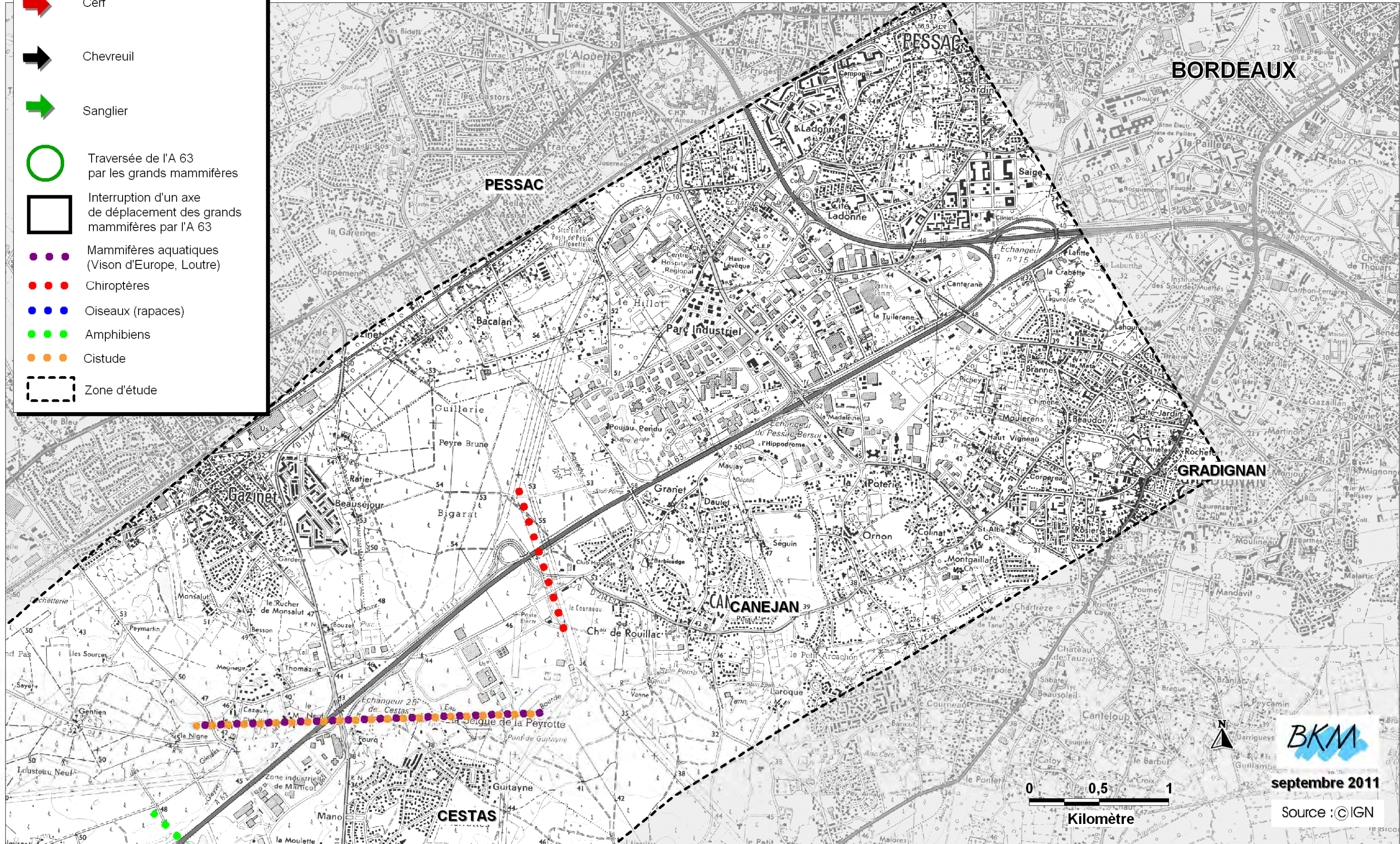


# FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE

carte 1

## Fonctionnement écologique Principaux axes de déplacement

-  Cerf
-  Chevreuil
-  Sanglier
-  Traversée de l'A 63 par les grands mammifères
-  Interruption d'un axe de déplacement des grands mammifères par l'A 63
-  Mammifères aquatiques (Vison d'Europe, Loutre)
-  Chiroptères
-  Oiseaux (rapaces)
-  Amphibiens
-  Cistude
-  Zone d'étude



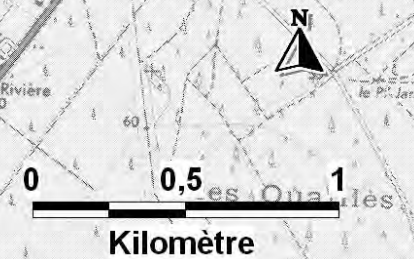
septembre 2011

Source : © IGN



**Fonctionnement écologique**  
**Principaux axes de déplacement**

-  Cerf
-  Chevreuil
-  Sanglier
-  Traversée de l'A 63 par les grands mammifères
-  Interruption d'un axe de déplacement des grands mammifères par l'A 63
-  Mammifères aquatiques (Vison d'Europe, Loutre)
-  Chiroptères
-  Oiseaux (rapaces)
-  Amphibiens
-  Cistude
-  Zone d'étude














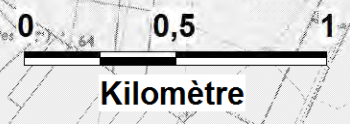
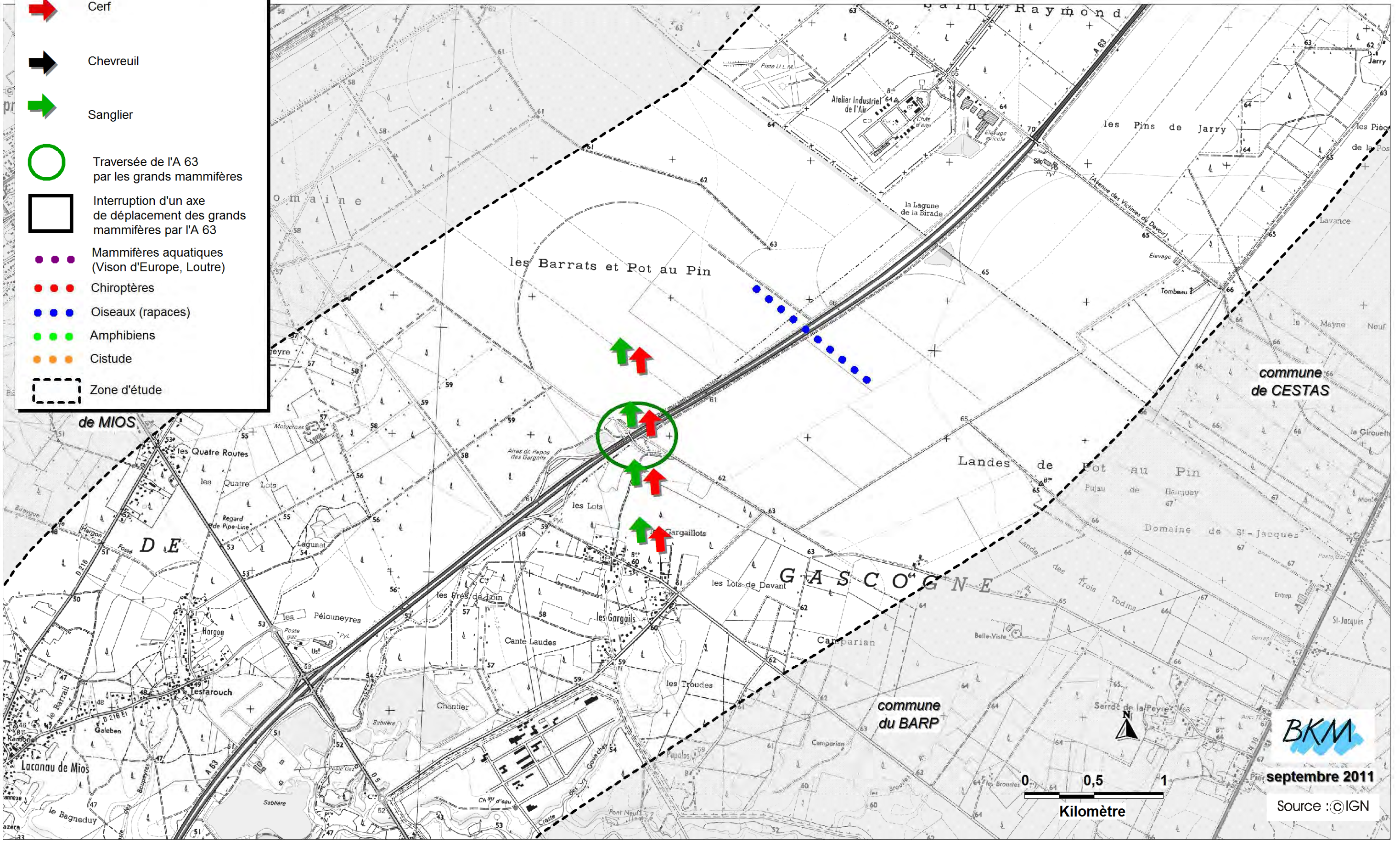
septembre 2011

Source : © IGN



Fonctionnement écologique  
Principaux axes de déplacement

-  Cerf
-  Chevreuil
-  Sanglier
-  Traversée de l'A 63 par les grands mammifères
-  Interruption d'un axe de déplacement des grands mammifères par l'A 63
-  Mammifères aquatiques (Vison d'Europe, Loutre)
-  Chiroptères
-  Oiseaux (rapaces)
-  Amphibiens
-  Cistude
-  Zone d'étude



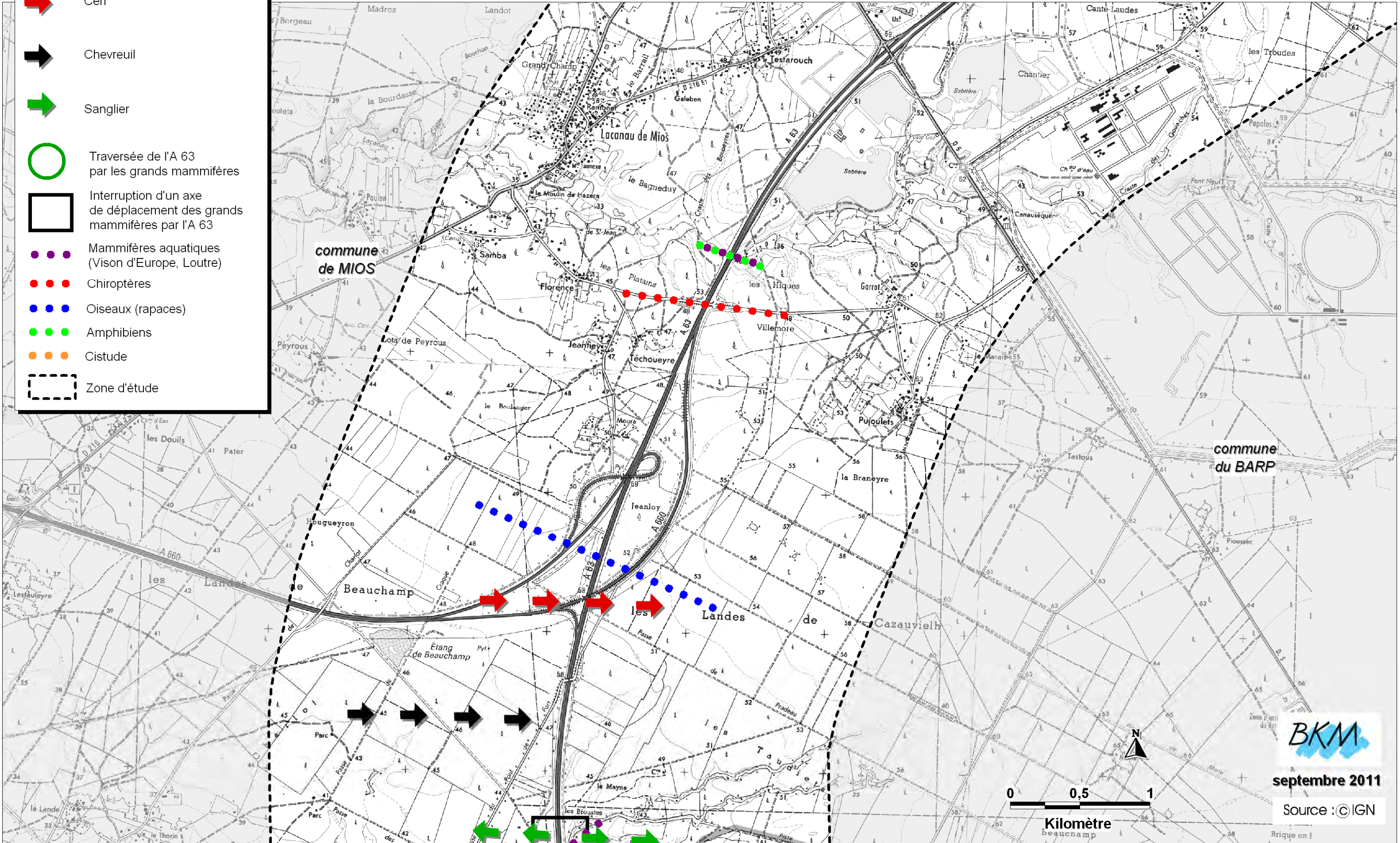
septembre 2011

Source : ©IGN



**Fonctionnement écologique**  
**Principaux axes de déplacement**

-  Cerf
-  Chevreuil
-  Sanglier
-  Traversée de l'A 63 par les grands mammifères
-  Interruption d'un axe de déplacement des grands mammifères par l'A 63
-  Mammifères aquatiques (Vison d'Europe, Loutre)
-  Chiroptères
-  Oiseaux (rapaces)
-  Amphibiens
-  Cistude
-  Zone d'étude



septembre 2011

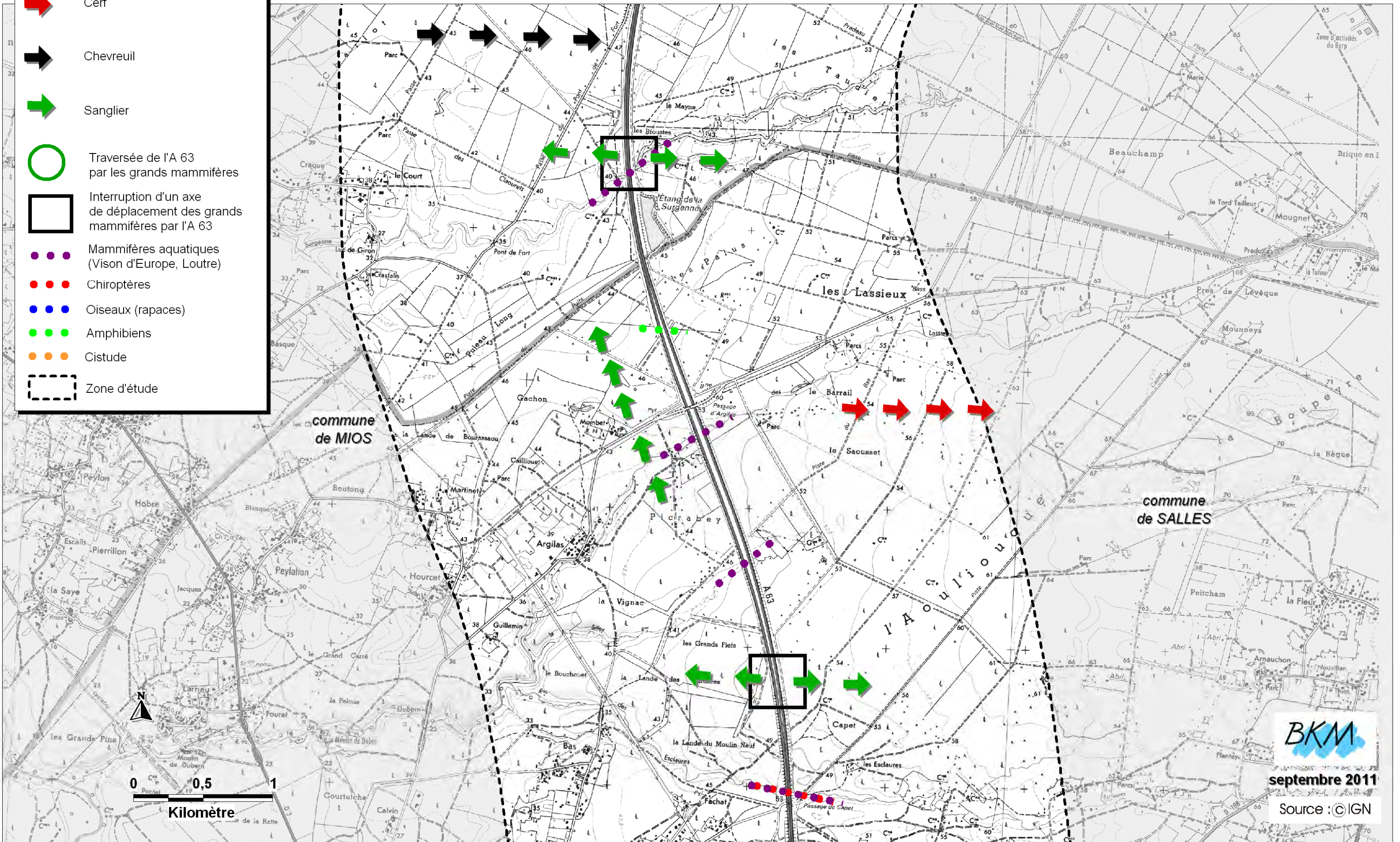
Source : © IGN

0 0,5 1  
 Kilomètre  
 Beauchamp



**Fonctionnement écologique**  
**Principaux axes de déplacement**

-  Cerf
-  Chevreuil
-  Sanglier
-  Traversée de l'A 63 par les grands mammifères
-  Interruption d'un axe de déplacement des grands mammifères par l'A 63
-  Mammifères aquatiques (Vison d'Europe, Loutre)
-  Chiroptères
-  Oiseaux (rapaces)
-  Amphibiens
-  Cistude
-  Zone d'étude











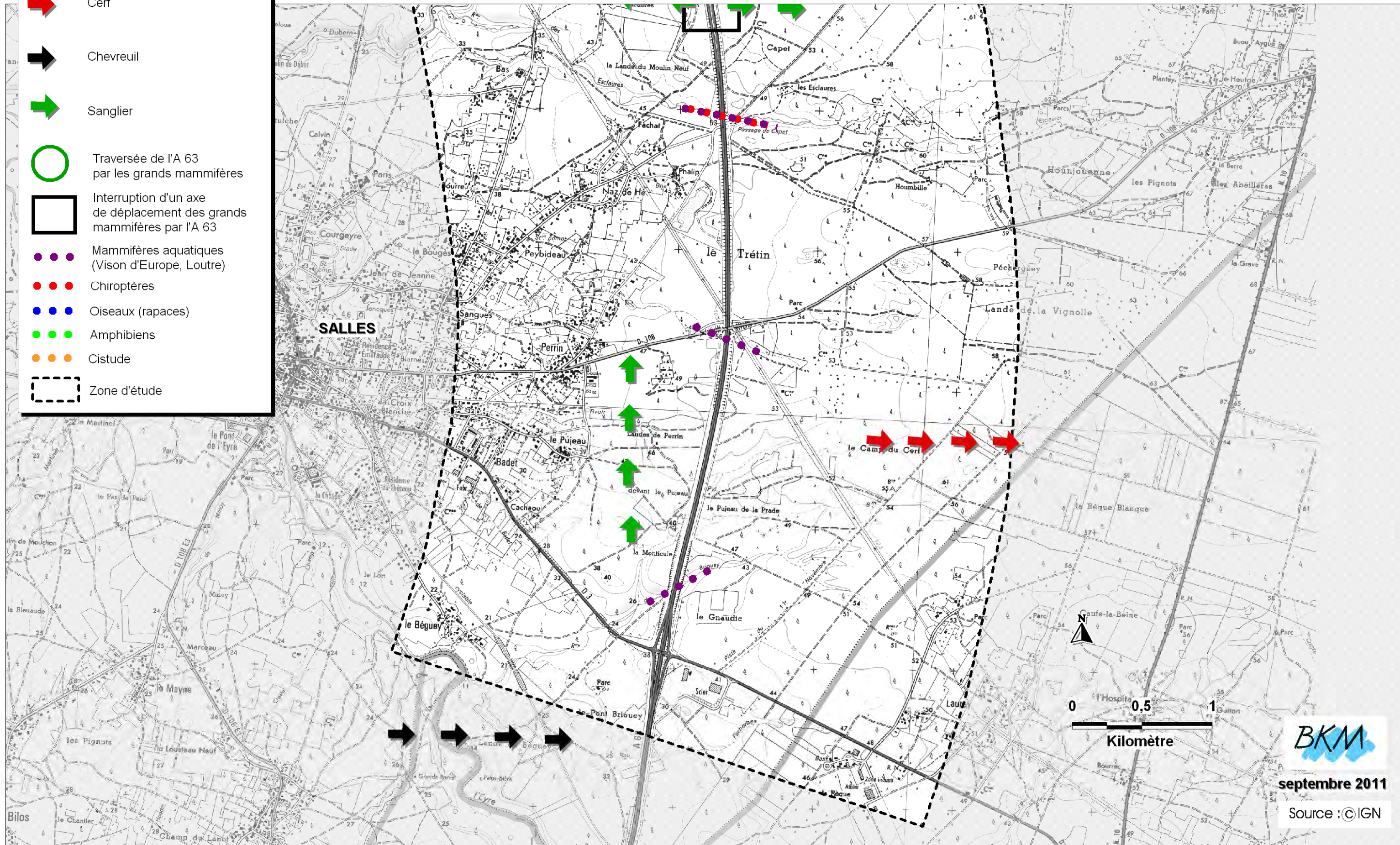
septembre 2011

Source : © IGN



**Fonctionnement écologique**  
**Principaux axes de déplacement**

-  Cerf
-  Chevreuil
-  Sanglier
-  Traversée de l'A 63 par les grands mammifères
-  Interruption d'un axe de déplacement des grands mammifères par l'A 63
-  Mammifères aquatiques (Vison d'Europe, Loutre)
-  Chiroptères
-  Oiseaux (rapaces)
-  Amphibiens
-  Cistude
-  Zone d'étude



septembre 2011

Source : © IGN



### 3.5 SYNTHÈSE : ÉVALUATION DE L'INTÉRÊT PATRIMONIAL GLOBAL ET DE LA SENSIBILITÉ GLOBALE DES UNITÉS NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE

#### 3.5.1 Méthode

##### 3.5.1.1 Intérêt patrimonial global

L'intérêt patrimonial global peut être examiné pour un habitat naturel au sens de la nomenclature Corine biotopes ou pour un site naturel, ensemble délimité d'habitats naturels reliés entre eux dans leur fonctionnement écologique (par exemple habitats voisins utilisés par la même espèce animale d'intérêt).

3 critères peuvent permettre de mesurer le niveau d'intérêt global :

- **la valeur patrimoniale**, ou indice patrimonial maximal : il s'agit de l'indice le plus fort rencontré dans l'habitat ou dans le site naturel (celui de l'habitat ou d'une espèce qu'il abrite).
- **la richesse patrimoniale** : nombre d'éléments (espèces + habitats) d'intérêt patrimonial que comprend l'habitat ou le site, quelque soit le niveau d'intérêt.
- **le niveau d'intérêt moyen** : moyenne des niveaux d'intérêt de tous les habitats (pour un site) et espèces du milieu. Ce critère permet de préciser la richesse puisqu'il permet de dire si les espèces d'intérêt rencontrées sont globalement d'un intérêt fort, moyen ou plus faible.

La richesse patrimoniale est établie pour chaque thème étudié, dans chaque unité naturelle délimitée :

- habitats naturels : nombre d'habitats naturels inventoriés d'intérêt patrimonial
- espèces végétales : nombre d'espèces végétales patrimoniales inventoriées
- espèces animales : nombre d'espèces patrimoniales inventoriées

La présence de zones de connexion biologique au sein de chaque unité naturelle d'intérêt écologique est également signalée.

Cette méthode a été appliquée aux secteurs ayant un intérêt écologique particulier préalablement identifiés par la synthèse des données bibliographiques et des données issues des prospections de terrains de 2010 et 2011. Ces secteurs sont nommés « Unités naturelles d'intérêt écologique ». Cela donne une indication du niveau d'intérêt d'un secteur, sans que l'on sache précisément quel habitat présente un enjeu patrimonial, notamment par rapport à la faune présente.

Sur les cartes de synthèse présentant ces niveaux d'intérêt patrimonial, des unités naturelles ont été délimitées en tenant compte dans la mesure du possible des exigences biologiques des espèces animales qui y ont été notées (ex. secteur de zones humides pour des batraciens ou oiseaux d'eau). Cette délimitation est d'autant plus exacte que les espèces notées fréquentent les mêmes milieux et qu'elles sont peu nombreuses.

Un intérêt patrimonial global, avec ses 3 valeurs, a été attribué à chaque unité naturelle en intégrant les intérêts patrimoniaux des éléments recensés au sein de l'unité naturelle.

##### 3.5.1.2 Sensibilité globale à l'égard du projet routier

La sensibilité est évaluée en fonction de l'atteinte que pourrait porter directement ou indirectement, de manière temporaire ou permanente, un projet d'aménagement et / ou d'élargissement routier sur les milieux naturels et les espèces.

La sensibilité globale de chaque unité naturelle d'intérêt écologique est estimée en fonction de la présence d'éléments de sensibilité dans l'unité naturelle. Elle est notée de 1 à 4 et représente la somme des éléments suivants :

- au moins un habitat ou une espèce floristique sensible dans la zone : 1 point
- au moins une espèce animale sensible dans la zone : 1 point
- présence de milieux aquatiques ou de zones humides : 1 point
- présence de zones d'intérêt pour le fonctionnement écologique : 1 point

##### 3.5.1.3 Objectifs de conservation

Les objectifs de conservation vont décrire et lister les éléments à préserver ou à améliorer pendant et après la réalisation du projet.

Les éléments à préserver correspondent aux éléments du milieu naturel (habitats, stations d'espèces, zones humides) qu'il convient de ne pas dégrader ou détruire avec d'éventuelles extensions d'emprises ou pendant les travaux.

Les éléments à améliorer correspondent aux secteurs qui posent des problèmes actuellement (par exemple pour le déplacement des animaux) et qu'il convient d'améliorer dans le cadre d'une volonté de limitation de l'influence de l'infrastructure sur les milieux naturels et les espèces.

#### 3.5.2 Les unités naturelles d'intérêt écologique

##### 3.5.2.1 Présentation générale

Un texte descriptif est établi pour les principales unités naturelles.

Les rubriques décrites sont les suivantes :

- **Nom de l'unité naturelle**
- **Caractéristiques générales de l'unité naturelle**
- **Intérêt patrimonial** : richesse patrimoniale / indice maximal d'intérêt (valeur patrimoniale) / indice moyen d'intérêt
- **Éléments patrimoniaux** : leur nature est précisée mais il faut se reporter aux cartes correspondantes (habitats-flore-milieux aquatiques d'une part et faune d'autre part) pour connaître leurs noms
- **Sensibilités à l'égard du projet** : thématiques et globale
- **Objectifs de conservation** : éléments du milieu naturel à préserver ou améliorer

Afin de faciliter la lecture de la rubrique « Objectifs de conservation », des objectifs généraux correspondant à l'ensemble des secteurs sont listés ci-dessous :

- Préservation des milieux aquatiques et des zones humides
- Préservation des stations d'espèces végétales patrimoniales localisées dans ou à proximité de l'emprise
- Préservation des sites de reproductions identifiés pour la faune
- Amélioration de la transparence de l'infrastructure au niveau des ouvrages hydrauliques
- Limiter au maximum les extensions d'emprise au niveau des unités naturelles d'intérêt écologique

Si nécessaire, ces objectifs sont complétés en fonction des spécificités de chaque unité naturelle.



### 3.5.2.2 Les unités naturelles

#### 1 : ETANGS POUJAU - PENDU

**Caractéristiques générales** : Plans d'eau issus d'anciennes gravières, bordés de boisements humides.

**Intérêt patrimonial** : éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
5 / 2 / 1,2

**Eléments d'intérêt patrimonial** :

- habitat(s) : 0
- espèce(s) végétale(s) : 0
- espèce(s) animale(s) : 5 dont 1 oiseau, 4 amphibiens

**Eléments d'intérêt fonctionnel** : zone(s) de connexion biologique : non

**Sensibilité** : flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 0

d'où une sensibilité globale de **3**.

**Objectifs de conservation** : - Application des objectifs généraux

#### 2 : EAU BOURDE ET ENVIRONS

**Caractéristiques générales** : Plateau boisé en secteur périurbain, drainé par le cours de l'Eau Bourde, ponctué de plans d'eau et lagnes.

**Intérêt patrimonial** : éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
35 / 5 / 1,6

**Eléments d'intérêt patrimonial** :

- habitat(s) : 6
- espèce(s) végétale(s) : 4
- espèce(s) animale(s) : 25 dont 8 chiroptères, 4 poissons, 3 oiseaux, 5 amphibiens, 3 insectes, 1 reptile et 1 mammifère aquatique

**Eléments d'intérêt fonctionnel** : zone(s) de connexion biologique : oui

**Sensibilité** : flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 1

d'où une sensibilité globale de **4**.

**Objectifs de conservation** : - Application des objectifs généraux  
- Amélioration de la transparence de l'infrastructure vis-à-vis des amphibiens

#### 3 : LES ARGILEYRES

**Caractéristiques générales** : Plan d'eau et plateau boisé.

**Intérêt patrimonial** : éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
11 / 4 / 2,9

**Eléments d'intérêt patrimonial** :

- habitat(s) : 2
- espèce(s) végétale(s) : 2
- espèce(s) animale(s) : 7 dont 5 chiroptères, 2 amphibiens

**Eléments d'intérêt fonctionnel** : zone(s) de connexion biologique : non

**Sensibilité** : flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 0

d'où une sensibilité globale de **3**.

**Objectifs de conservation** : - Application des objectifs généraux  
- Aménager l'interface entre l'infrastructure et le plan d'eau des Argileyres afin de limiter les risques de collision routière avec les chiroptères

#### 4 : LANDES DE SAINT-RAYMOND

**Caractéristiques générales** : Boisements de pins, landes et lagunes.

**Intérêt patrimonial** : éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
6 / 4 / 2,7

**Eléments d'intérêt patrimonial** :

- habitat(s) : 2
- espèce(s) végétale(s) : 0
- espèce(s) animale(s) : 4 dont 3 chiroptères, 1 oiseau

**Eléments d'intérêt fonctionnel** : zone(s) de connexion biologique : oui

**Sensibilité** : flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 1

d'où une sensibilité globale de **4**.

**Objectifs de conservation** : - Application des objectifs généraux



## 5 : LANDES LES PINS DE JARRY

**Caractéristiques générales :** Boisements de pins, landes et lagunes.

**Intérêt patrimonial :** éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
5 / 4 / 2,2

**Eléments d'intérêt patrimonial :**

- habitat(s) : 2
- espèce(s) végétale(s) : 0
- espèce(s) animale(s) : 3 dont 2 chiroptères, 1 oiseau

**Eléments d'intérêt fonctionnel :** zone(s) de connexion biologique : oui

**Sensibilité :** flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 1

d'où une sensibilité globale de **4**.

**Objectifs de conservation :** - Application des objectifs généraux

## 6 : LAGUNE DE LA BIRADE

**Caractéristiques générales :** terre plein central, fossés, cultures et plan d'eau.

**Intérêt patrimonial :** éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
6 / 3 / 1,67

**Eléments d'intérêt patrimonial :**

- habitat(s) : 0
- espèce(s) végétale(s) : 2
- espèce(s) animale(s) : 4 dont 2 oiseaux, 2 amphibiens

**Eléments d'intérêt fonctionnel :** zone(s) de connexion biologique : oui (passage de rapaces entre les cultures)

**Sensibilité :** flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 1

d'où une sensibilité globale de **4**.

**Objectifs de conservation :** - Application des objectifs généraux  
- Aménagement de l'interface entre les cultures et l'infrastructure afin de limiter les risques de collision routière avec les oiseaux

## 7 : COMPLEXE LANDES LACANAU DE MIOS

**Caractéristiques générales :** plateau boisé, ponctué de zones humides et plans d'eau.

**Intérêt patrimonial :** éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
10 / 4 / 2,3

**Eléments d'intérêt patrimonial :**

- habitat(s) : 2
- espèce(s) végétale(s) : 1
- espèce(s) animale(s) : 6 dont 3 oiseaux, 2 chiroptères, 1 amphibien

**Eléments d'intérêt fonctionnel :** zone(s) de connexion biologique : oui (franchissement du Cerf en PS sous l'A63)

**Sensibilité :** flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 1

d'où une sensibilité globale de **4**.

**Objectifs de conservation :** - Application des objectifs généraux  
- Aménager le passage supérieur des Gargails afin de le rendre plus attractif vis-à-vis de la faune

## 8 : RUISSEAU LACANAU ET ENVIRONS

**Caractéristiques générales :** Cours d'eau du Lacanau et plans d'eau (anciennes gravières).

**Intérêt patrimonial :** éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
19 / 5 / 2,5

**Eléments d'intérêt patrimonial :**

- habitat(s) : 4
- espèce(s) végétale(s) : 2
- espèce(s) animale(s) : 13 dont 8 chiroptères, 4 amphibiens, 1 insecte

**Eléments d'intérêt fonctionnel :** zone(s) de connexion biologique : oui

**Sensibilité :** flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 1

d'où une sensibilité globale de **4**.

**Objectifs de conservation :** - Application des objectifs généraux



## 9 : LANDES DE CAZAUVEILH

**Caractéristiques générales :** Boisements de pins, landes et lagunes.

**Intérêt patrimonial :** éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
7 / 4 / 2

**Eléments d'intérêt patrimonial :**

- habitat(s) : 0
- espèce(s) végétale(s) : 1
- espèce(s) animale(s) : 6 dont 1 oiseau, 4 amphibiens, 1 insecte

**Eléments d'intérêt fonctionnel :** zone(s) de connexion biologique : oui

**Sensibilité :** flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 1

d'où une sensibilité globale de **4**.

**Objectifs de conservation :** - Application des objectifs généraux

## 10 : TECHOUEYRE

**Caractéristiques générales :** Boisements de pins.

**Intérêt patrimonial :** éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
6 / 4 / 2,3

**Eléments d'intérêt patrimonial :**

- habitat(s) : 0
- espèce(s) végétale(s) : 0
- espèce(s) animale(s) : 6 dont 3 insectes, 2 oiseaux, 1 reptile

**Eléments d'intérêt fonctionnel :** zone(s) de connexion biologique : oui

**Sensibilité :** flore : 0  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 0  
zone(s) de connexion : 1

d'où une sensibilité globale de **2**.

**Objectifs de conservation :** - Application des objectifs généraux

## 11 : ECHANGEUR DE BEAUCHAMP

**Caractéristiques générales :** Boisements de pins, landes humides.

**Intérêt patrimonial :** éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
11 / 5 / 2,1

**Eléments d'intérêt patrimonial :**

- habitat(s) : 1
- espèce(s) végétale(s) : 5
- espèce(s) animale(s) : 5 dont 2 oiseaux, 2 insectes, 2 amphibiens

**Eléments d'intérêt fonctionnel :** zone(s) de connexion biologique : oui

**Sensibilité :** flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 1

d'où une sensibilité globale de **4**.

**Objectifs de conservation :** - Application des objectifs généraux

## 12 : LANDES DE BEAUCHAMP

**Caractéristiques générales :** Boisements de pins, landes et lagunes.

**Intérêt patrimonial :** éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
4 / 5 / 3,5

**Eléments d'intérêt patrimonial :**

- habitat(s) : 1
- espèce(s) végétale(s) : 0
- espèce(s) animale(s) : 3 dont 1 oiseau, 2 insectes

**Eléments d'intérêt fonctionnel :** zone(s) de connexion biologique : oui

**Sensibilité :** flore : 0  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 0  
zone(s) de connexion : 1

d'où une sensibilité globale de **2**.

**Objectifs de conservation :** - Application des objectifs généraux  
- Aménagement du passage supérieur situé à proximité de cette unité naturelle afin de le rendre plus attractif pour la faune



### 13 : RUISSEAU ET ETANG DE SURGENNE

**Caractéristiques générales :** Ruisseau drainant un plateau boisé, étang.

**Intérêt patrimonial :** éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
22 / 5 / 1,9

**Eléments d'intérêt patrimonial :**

- habitat(s) : 4
- espèce(s) végétale(s) : 4
- espèce(s) animale(s) : 15 dont 5 poissons, 2 mammifères, 4 insectes, 3 amphibiens

**Eléments d'intérêt fonctionnel :** zone(s) de connexion biologique : oui, coupure d'un corridor Cerf par l'autoroute A63

**Sensibilité :** flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 1

d'où une sensibilité globale de **4**.

**Objectifs de conservation :** - Application des objectifs généraux

### 14 : RUISSEAUX LASSIEUX / ESCLAURES

**Caractéristiques générales :** Ensemble alluvial, boisement et zones humides.

**Intérêt patrimonial :** éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
32 / 5 / 2,6

**Eléments d'intérêt patrimonial :**

- habitat(s) : 4
- espèce(s) végétale(s) : 7
- espèce(s) animale(s) : 21 dont 2 mammifères, 1 chiroptère, 3 amphibiens, 5 insectes, 5 poissons, 5 oiseaux

**Eléments d'intérêt fonctionnel :** zone(s) de connexion biologique : oui, coupure d'un corridor Cerf par l'autoroute A63

**Sensibilité :** flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 1

d'où une sensibilité globale de **4**.

**Objectifs de conservation :**

- Application des objectifs généraux
- Préservation lors des travaux de la station de Flûteau nageant au niveau de l'ouvrage hydraulique des Esclaures
- Aménagement des abords du passage inférieur du Capet afin de le rendre plus attractif pour la faune

### 15 : LE TETRIN

**Caractéristiques générales :** Plan d'eau et prairies.

**Intérêt patrimonial :** éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
8 / 4 / 2,4

**Eléments d'intérêt patrimonial :**

- habitat(s) : 1
- espèce(s) végétale(s) : 1
- espèce(s) animale(s) : 6 dont 4 amphibiens, 1 reptile, 1 insecte

**Eléments d'intérêt fonctionnel :** zone(s) de connexion biologique : non

**Sensibilité :** flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 0

d'où une sensibilité globale de **3**.

**Objectifs de conservation :** - Application des objectifs généraux

### 16 : RUISSEAU DE PLANQUETTE

**Caractéristiques générales :** Ruisseau temporaire.

**Intérêt patrimonial :** éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
5 / 5 / 2,8

**Eléments d'intérêt patrimonial :**

- habitat(s) : 1
- espèce(s) végétale(s) : 1
- espèce(s) animale(s) : 3 dont 2 mammifères, 1 amphibien

**Eléments d'intérêt fonctionnel :** zone(s) de connexion biologique : oui

**Sensibilité :** flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 1

d'où une sensibilité globale de **4**.

**Objectifs de conservation :** - Application des objectifs généraux



## 17 : RUISSEAU DE BRIOUEY ET ENVIRONS

**Caractéristiques générales** : Ruisseau, boisements et landes.

**Intérêt patrimonial** : éléments d'intérêt patrimonial / indice maximal / indice moyen  
16 / 5 / 3,3

**Eléments d'intérêt patrimonial** :

- habitat(s) : 0
- espèce(s) végétale(s) : 6
- espèce(s) animale(s) : 10 dont 6 poissons, 2 mammifères, 2 insectes

**Eléments d'intérêt fonctionnel** : zone(s) de connexion biologique : oui

**Sensibilité** : flore : 1  
faune : 1  
milieux aquatiques et zones humides : 1  
zone(s) de connexion : 1

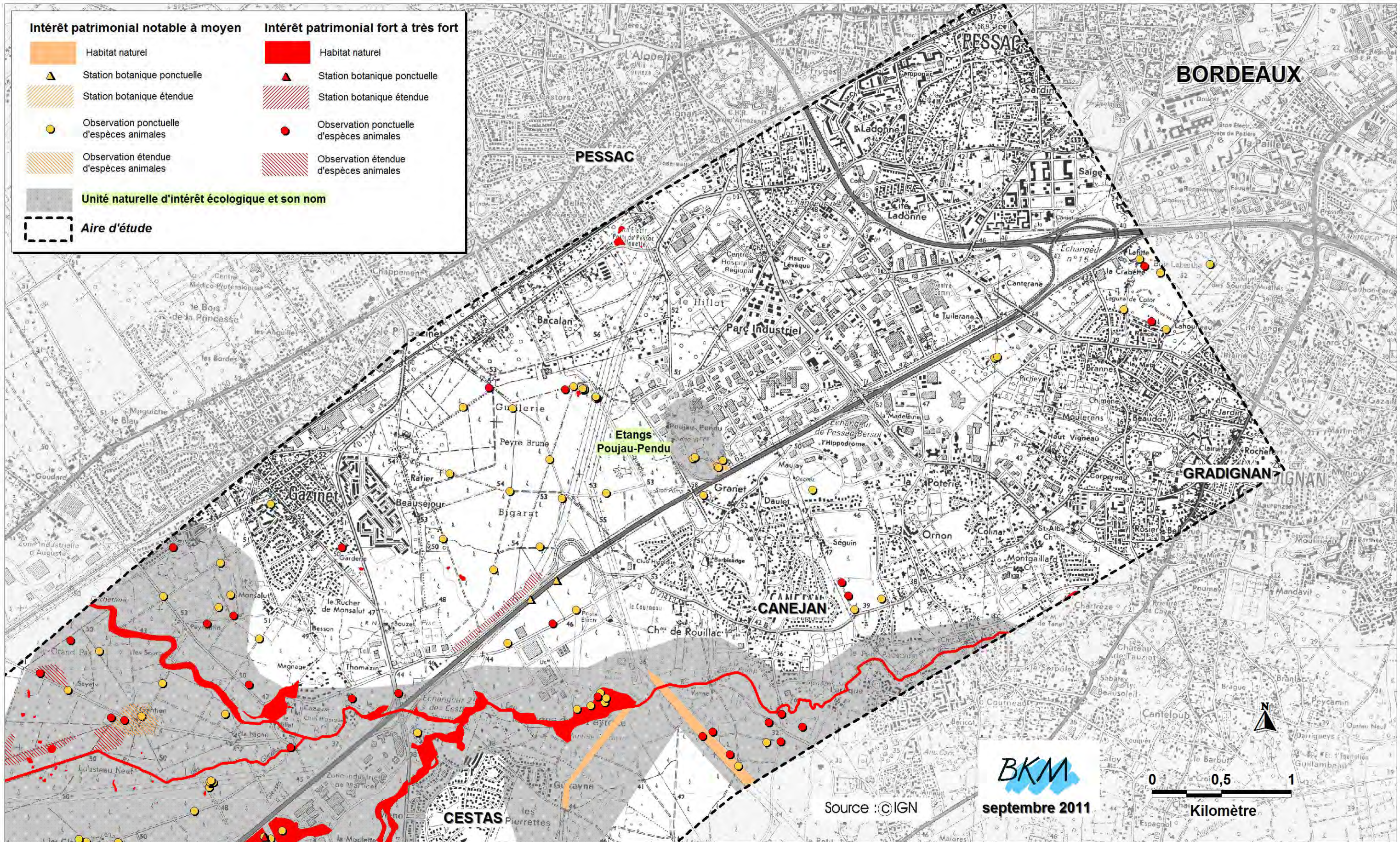
d'où une sensibilité globale de **4**.

**Objectifs de conservation** : - Application des objectifs généraux

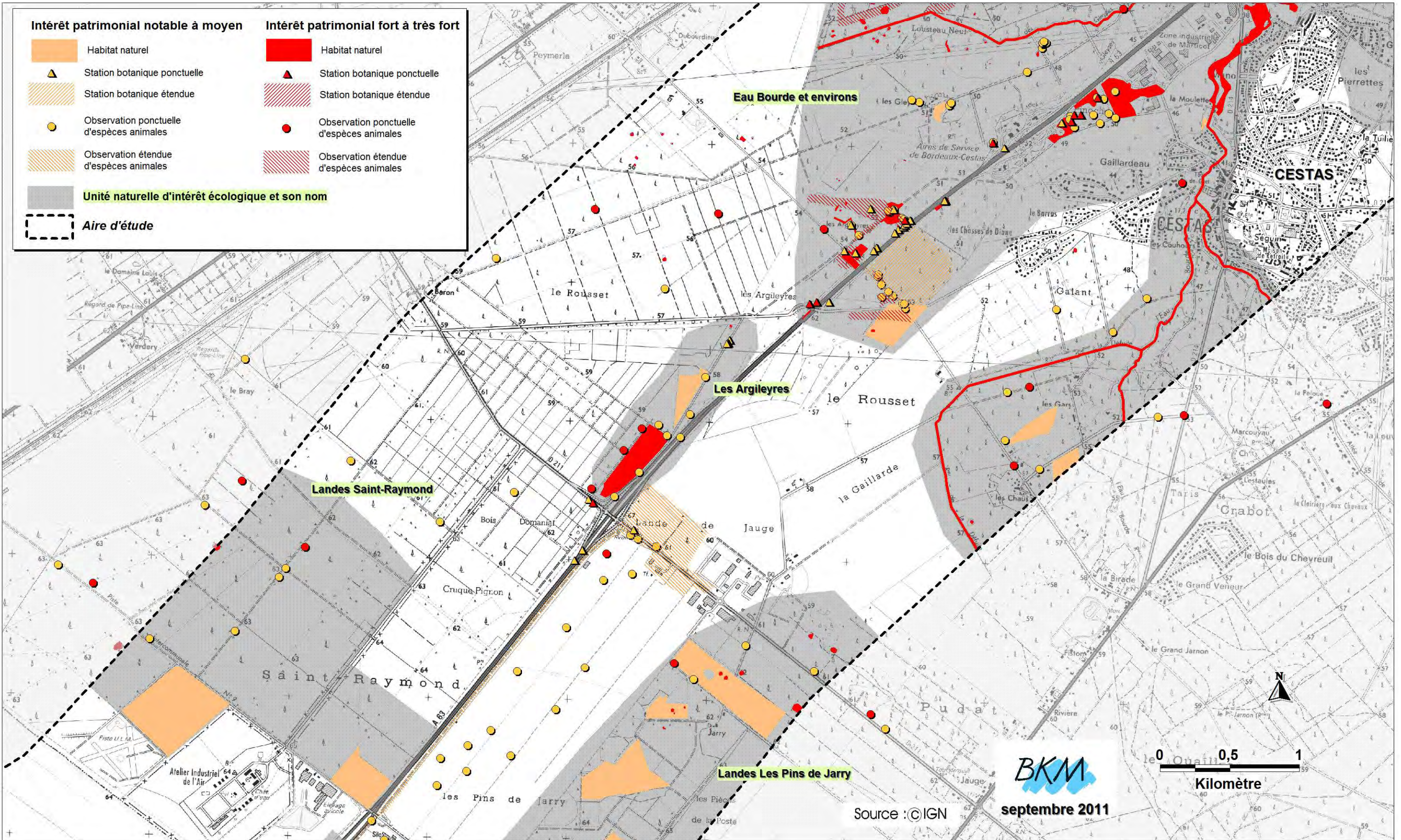


# SYNTHESE DES ENJEUX DU MILIEU NATUREL

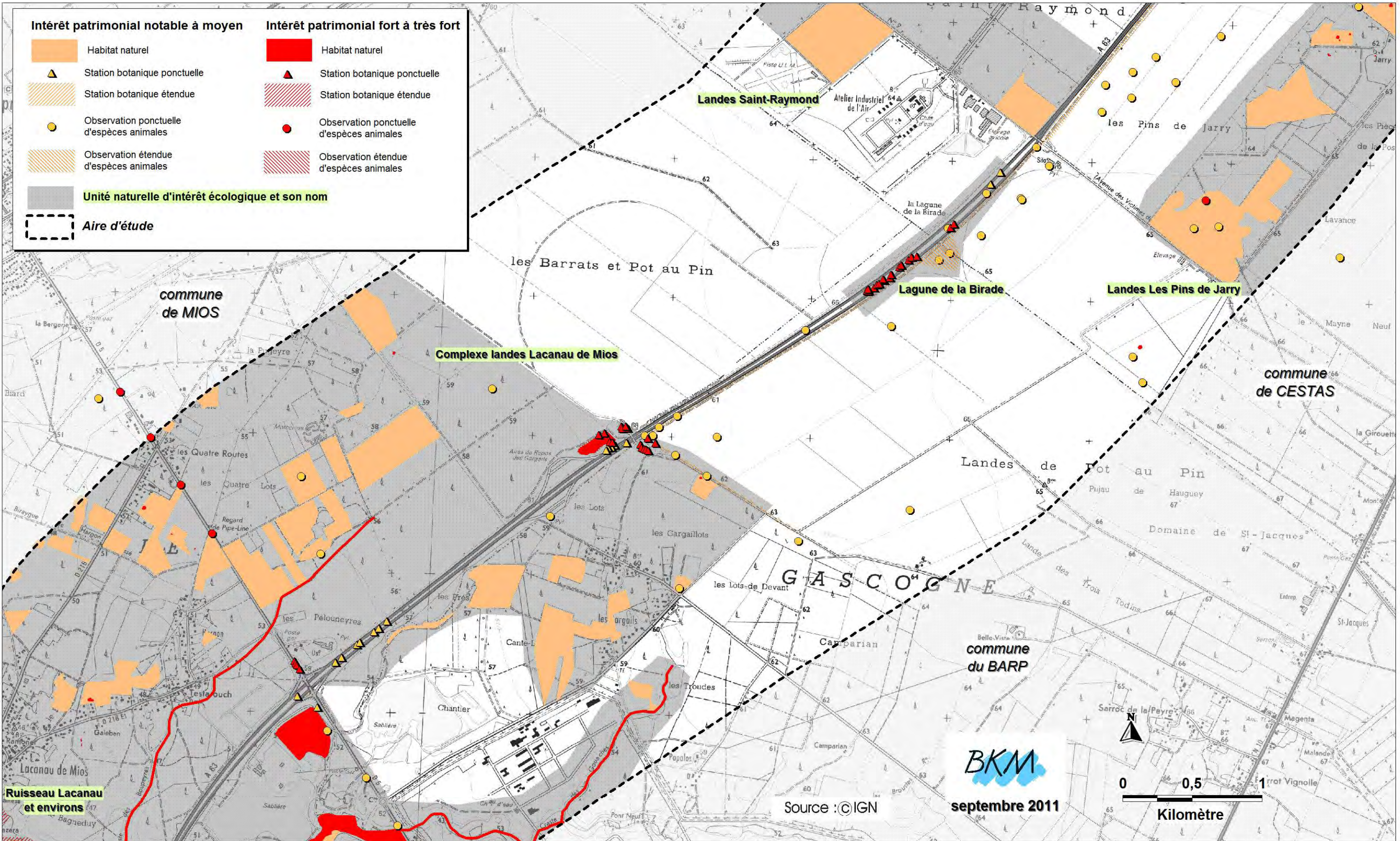
carte 1



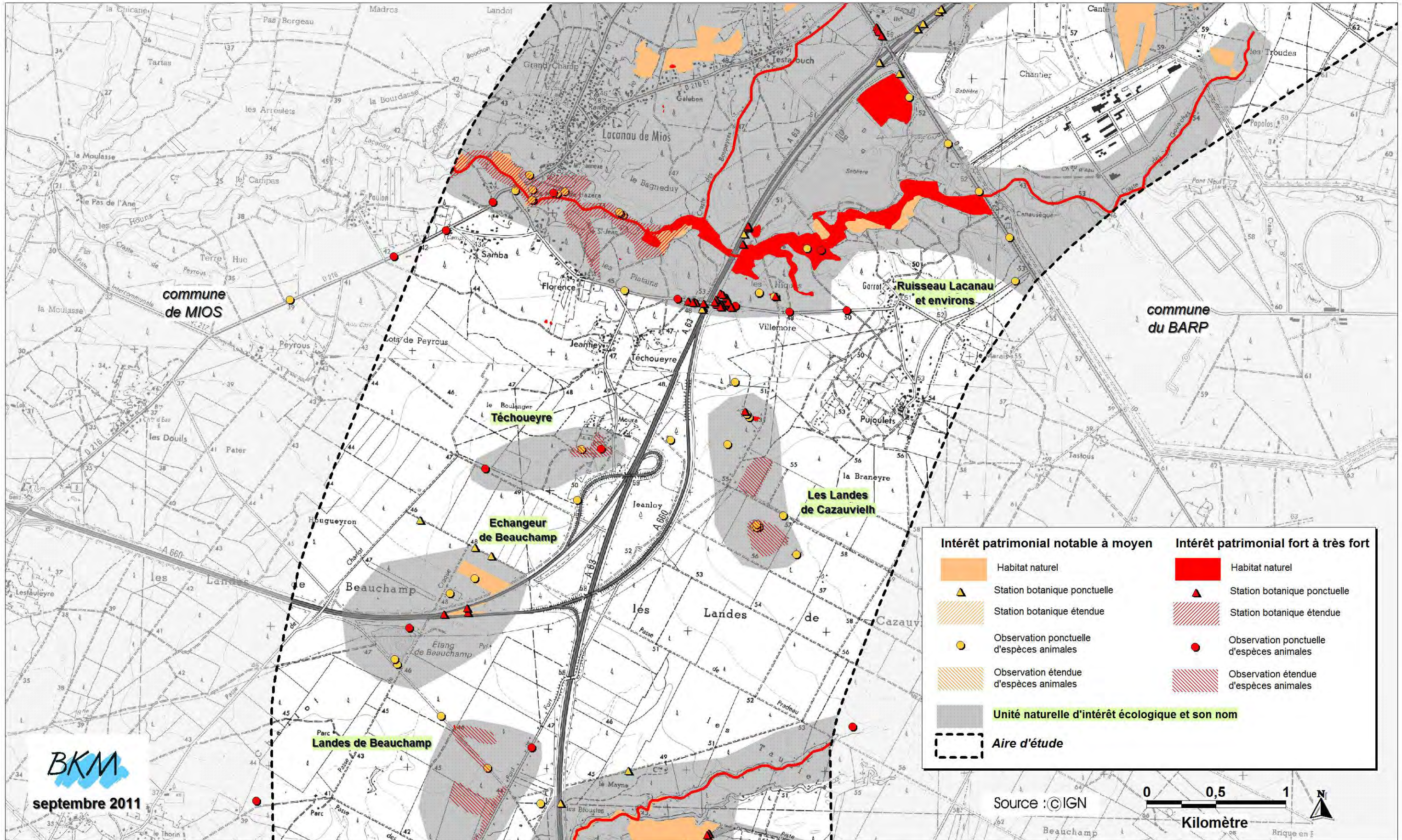












commune de MIOS

commune du BARP

Téchoueyre

Echangeur de Beauchamp

Les Landes de Cazauviel

Ruisseau Lacanau et environs

Landes de Beauchamp

Intérêt patrimonial notable à moyen		Intérêt patrimonial fort à très fort	
	Habitat naturel		Habitat naturel
	Station botanique ponctuelle		Station botanique ponctuelle
	Station botanique étendue		Station botanique étendue
	Observation ponctuelle d'espèces animales		Observation ponctuelle d'espèces animales
	Observation étendue d'espèces animales		Observation étendue d'espèces animales
	Unité naturelle d'intérêt écologique et son nom		
	Aire d'étude		

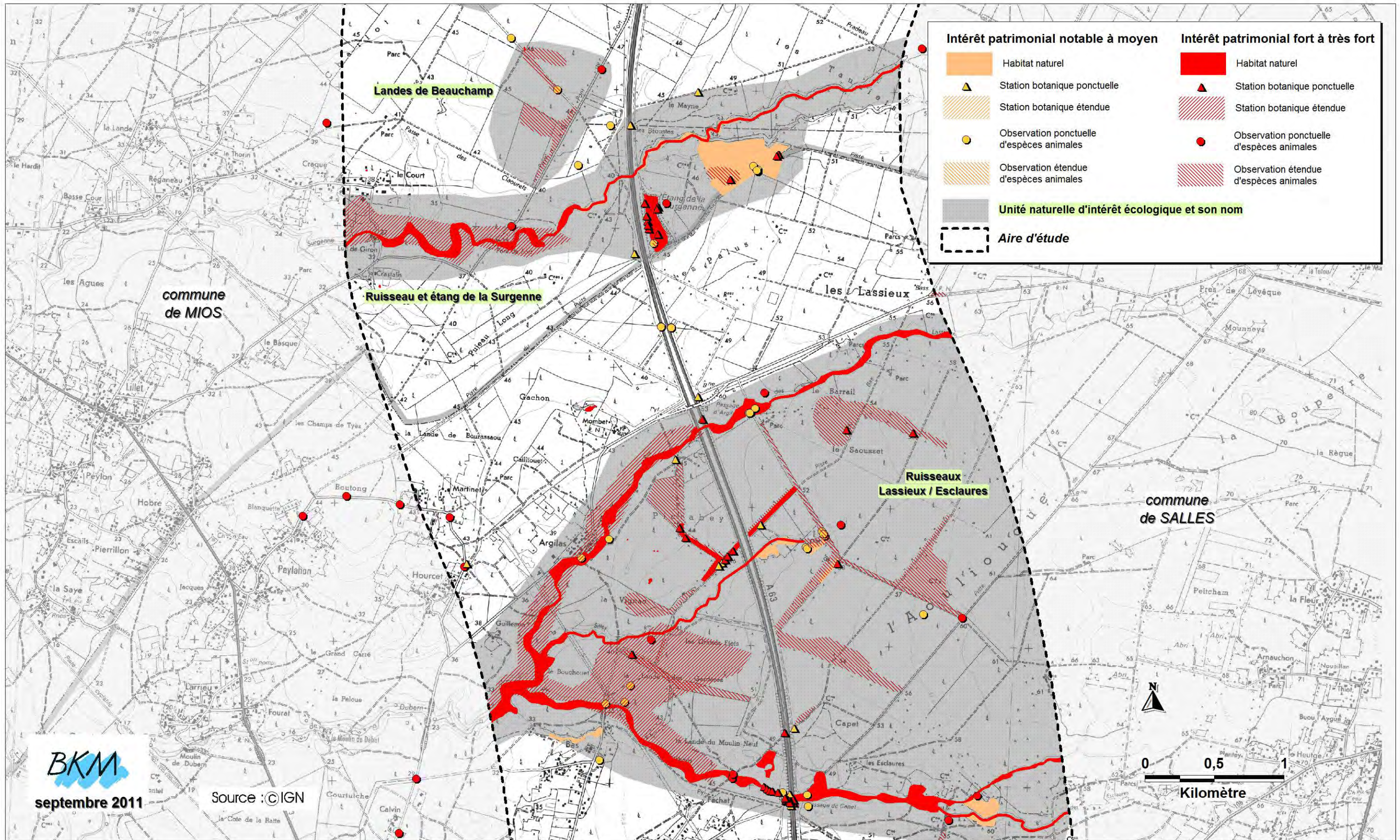
BKM

septembre 2011

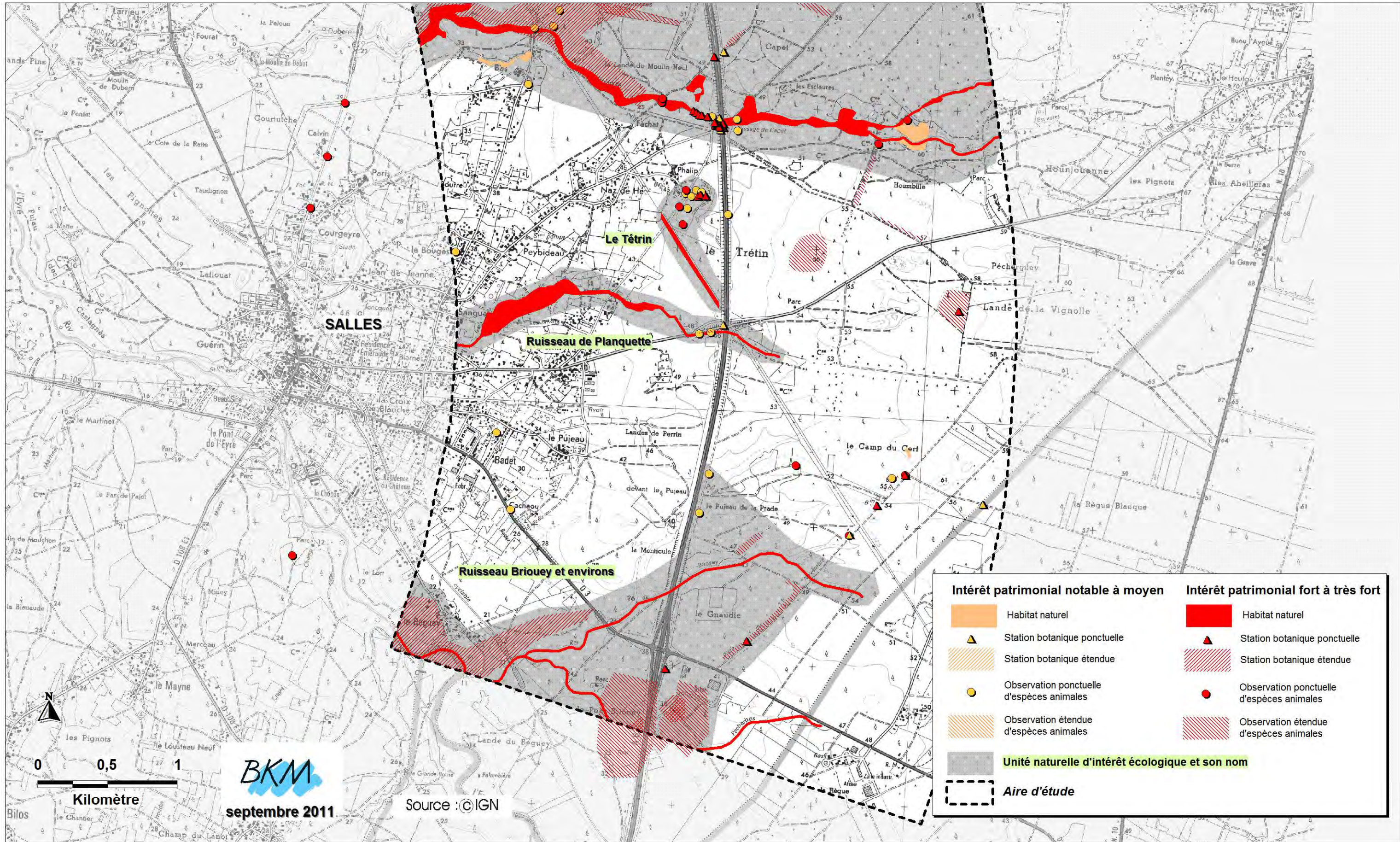
Source : ©IGN











Intérêt patrimonial notable à moyen		Intérêt patrimonial fort à très fort	
	Habitat naturel		Habitat naturel
	Station botanique ponctuelle		Station botanique ponctuelle
	Station botanique étendue		Station botanique étendue
	Observation ponctuelle d'espèces animales		Observation ponctuelle d'espèces animales
	Observation étendue d'espèces animales		Observation étendue d'espèces animales
	Unité naturelle d'intérêt écologique et son nom		
	Aire d'étude		

**BKM**

septembre 2011

Source : ©IGN

0 0,5 1  
Kilomètre



## 3.6 ANNEXES

### 3.6.1 Cahier des charges technique pour les relevés de collisions

#### 3.6.1.1 Introduction

Une évaluation de l'impact de l'itinéraire sur la faune en terme de mortalité a été demandée dans le cadre de l'étude d'opportunité sur l'A63 Gironde. Cette évaluation est en quelque sorte un état initial avant d'éventuels aménagements.

L'objectif est de détecter d'éventuels points noirs de collision routière, ou tout du moins, l'existence de zones plus collisogènes que d'autres, pour réduire ou compenser l'impact en fonction des enjeux en élaborant des propositions de mesures de rétablissement adéquates.

Ce CCTP décline une méthodologie simple et décrit également les différents facteurs abiotiques et biotiques à relever.

#### 3.6.1.2 Méthodologie

##### ➤ Contexte

La section à étudier est longue de plusieurs dizaines de kilomètres. Les relevés pédestres sont donc exclus sur toute leur longueur. Aussi, plutôt que de faire un échantillonnage aléatoire sur la section à étudier ou de cibler seulement sur des zones connues pour leur richesse faunistique pour ensuite faire un relevé pédestre, il a été réalisé un relevé sur toute la longueur de la section en voiture. Ensuite seulement, des comptages à pieds sur les premiers « points noirs » de collision ont été réalisés pour fiabiliser le relevé en véhicule.

Les éléments physiques et biotiques de l'infrastructure (paysage traversé et météorologie) ont été relevés car ils peuvent influencer sur les percussions des animaux par les véhicules.

##### ➤ Relevés de collisions en voiture et à pieds

###### - Les relevés en voiture

L'étude a consisté en 4 campagnes de relevés en voiture sur une journée (une campagne par saison), non pluvieuse. Deux relevés par journées ont été effectués pour éviter un biais « horaire ».

Le relevé s'est fait en roulant à 40-50 km/h sur la Bande d'Arrêt d'Urgence (BAU) sur toute la longueur de la section et dans les deux sens.

Chaque cadavre découvert a été marqué au sol par un trait à la bombe de peinture discret afin de valider lors des passages suivants s'il a été emporté ou s'il a été raté lors d'un précédent passage.

##### 1<sup>ère</sup> passage : Matin

Relevé après l'aurore : déterminer, noter et marquer au sol sans prélever, dans les deux sens de circulation.

##### 2<sup>ème</sup> passage : Après-midi

Relevé : déterminer, noter et marquer au sol sans prélever des nouveaux cadavres et noter la présence ou l'absence des cadavres repérés précédemment, dans les deux sens de circulation.

##### **Paramètre à relever pour chaque nouveau cadavre**

- espèce concernée si l'identification est possible, classe, sous-groupe. Un cadavre non déterminable sera quand même inscrit dans la base de données si possible en groupes taxo-écologiques.

- âge du cadavre : frais (âgé de 2 ou 3 jours maximum) ou vieux
- le PK
- position sur la chaussée : terre-plein central, bande circulée, BAU ou berme,
- largeur de la berme (m) du bord de la chaussée à la clôture,
- profil de la route au droit du cadavre (remblai / déblai avec la hauteur estimée, ou terrain naturel) en précisant si le terre-plein central est végétalisé ou non.
- structure de la végétation : sol nu, strates herbacée, arbustive et arborée<sup>6</sup>, exprimée en pourcentage de chaque strate par rapport au couvert végétal, pour la limite d'emprise ;
- type de milieu (culture, boisement, etc.) au-delà de l'emprise
- observations diverses telles que présence d'un passage supérieur ou d'une aire de service, d'un franchissement d'un cours d'eau contigus au cadavre, etc.
- la météorologie de chaque demi-journée a été indiquée. **Il est à noter que les relevés par temps de pluie sont à éviter pour des raisons de sécurité et de détectabilité trop faible.**
- sens du relevé.

La hauteur des strates a également été relevée (évaluation) car elle a son importance : en effet, c'est elle qui définit l'altitude à laquelle vole l'avifaune. Les oiseaux volent bas sur une végétation rase et plus haut s'il s'agit d'une végétation de haies ou de forêt. Le but est de savoir si cela a un impact sur la mortalité des oiseaux des bords d'autoroutes.

Il convient de déterminer la structure de la végétation dans l'emprise à l'aide de photographies aériennes et de vérifier si elles correspondent avec les relevés de terrain.

Le trafic routier du mois du relevé de cadavres a également été demandé à l'exploitant par le prestataire.

L'exploitant a été prévenu 10 - 15 jours à l'avance pour, entre autres, demander à ce qu'aucun cadavre (sauf grande faune) ne soit enlevé par les patrouilles avant les comptages.

##### - Les relevés pédestres

Ils ont été localisés aux zones concentrant des cadavres repérés à l'issue des relevés en véhicule. Les relevés se sont également faits au niveau de zones connues d'intérêt fort pour la faune.

L'intérêt est ici de fiabiliser le comptage en voiture. L'observateur se déplace sur une distance comprise entre 1,5 et 3 km maximum, uniquement sur la berme pour des raisons de sécurité mais aussi pour la plus-value d'observer cette surface difficilement observable lors de comptage en véhicule. Le comptage ne doit donc pas excéder ½ journée et doit se faire, comme pour les relevés en voiture, dans les deux sens de circulation.

Les relevés pédestres se sont faits consécutivement aux relevés en voiture.

<sup>6</sup> La littérature, (*Payette et Gauthier, 1972, cités par Maire A, 1989*), et (*Ullmann and Heindl, 1989, cités par Cilliers and Bredenkamp, 2000*) définit les strates végétales comme suit :

*La strate herbacée* : composée d'herbacées (dont notamment herbes et adventices), jusqu'à 1 m, 1,50 m de hauteur à maturité.

*La strate arbustive* : composée d'arbustes ou buissons (mesurant de 1,5 m à 5 m à l'état adulte). Elle comprend les plantes et végétaux ligneux (genet, ajoncs...).

*La strate arborée ou arborescente* : composée d'arbres dont la hauteur débute vers les 5 m. On y trouve : les arbres, les bois, les bosquets, les forêts, les pépinières, les vergers, les haies, les rangées d'arbres (**IGN, 2008**).



➤ Matériel et organisation

**Sécurité** : Tout le matériel nécessaire au chantier mobile, en accord avec la notice de sécurité établie au préalable avec le service exploitation concerné.

Les comptages en voiture se sont faits à deux personnes minimum : un chauffeur et expérimentateur.

3.6.1.3 *Exploitation des données et résultats attendus*

L'objet premier de cette étude est de révéler l'existence de "points noirs" de collisions afin de proposer des mesures adaptées pour diminuer efficacement le nombre d'animaux percutés.

➤ Exploitation des données collectées

La liste des espèces percutées avec leurs effectifs a été indiquée. Des tableaux indiquent les effectifs des espèces et des groupes écologiques percutés par type de CLC. La position des cadavres avec la structure du paysage (trames végétale et hydrographique), la structure de végétation de la berme et le profil de la route ont été étudiés.

Enfin les données de collision peuvent être comparées en fonction des saisons, du trafic ou de la météorologie.

➤ Rendu

Les résultats sont déclinés sous la forme de tableaux et de cartes à des formats adaptés qui sont commentées et qui indiquent les caractéristiques du terrain.



N°	Espèce	Age du cadavre	PR	Position	Largeur berme	Profil route	TPC végétalisé	Structure végétation	% strates	Hauteur strates	Type milieu	Sens relevé	Observation 2 <sup>ème</sup> passage (cadavres frais)	Remarques
1	Chat	Frais	0,500	BAU	10	TN	OUI	H	100	0,25	Urban	BE	NON	BAU peu large
2	Lapin	Frais	0,500	BAU	10	TN	OUI	H	100	0,25	Urban	BE	OUI	BAU peu large
3	Hérisson	Vieux	0,700	BAU	2	R	OUI	H	100	0,5	Urban	BE	OUI	BAU peu large
4	Lapin	Vieux	0,950	BAU	2	R	NON	H	100	0,5	Urban	BE	-	-
5	Indéterminé	Vieux	1,000	BAU	2	R	NON	H	100	0,5	Urban	BE	-	Lapin ?
6	Indéterminé	Vieux	2,600	BAU	2	D	NON	H	50	0,25	Urban	BE	-	Certainement un lapin
7	Passereau	Vieux	7,700	BAU	2	D	NON	H	100	0,5	Urban	BE	-	Aire de Cestus
8	Grive musicienne	Frais	7,900	BAU	2	TN	NON	H	100	0,5	Urban	BE	OUI	Aire de Cestus
9	Hérisson	Vieux	16,800	BAU	1	Fossé	OUI	H	100	0,5	Culture	BE	-	Juste une aile
10	Oiseau	Vieux	18,200	BAU	10	TN	OUI	H	80	0,1	Lande Culture	BE	-	Taille d'un merle
11	Oiseau	Vieux	19,850	BAU	10	TN	OUI	H	100	0,1	Pinède	BE	-	Taille d'un moineau
12	Indéterminé	Vieux	21,100	BAU	25	TN	OUI	H	8	0,1	Pinède	BE	-	Restes d'un cadavre
13	Indéterminé	Vieux	27,570	BAU	2	D	OUI	H	100	1	Forêt alluviale	BE	-	Cours d'eau
14	Lapin	Frais	36,000	BAU	10	T	OUI	H	75	0,2	Pinède	BE	OUI	Lapin ?
15	Lapin	Vieux	36,001	BAU	10	T	OUI	H	75	0,2	Pinède	EB	OUI	Echangeur Salties
16	Lapin	Vieux	21,400	BAU	5	TN	OUI	Sol nu	-	-	Carrière	EB	-	Echangeur Salties
17	Indéterminé	Vieux	20,000	BC	25	TN	OUI	H	80	0,1	Pinède	EB	-	Traces sur la voie
18	Pigeon	Frais	18,700	BC	25	TN	OUI	H A	80	0,1	Pinède	EB	OUI	Oiseau ?
19	Indéterminé	Vieux	18,230	BAU	15	TN	OUI	H	75	0,1	Pinède	EB	-	Sortie aire Gargails
20	Passereau	Frais	17,800	BAU	10	TN	OUI	H	75	0,1	Culture	EB	NON	2 petits cadavres Oiseau + poils
21	Indéterminé	Vieux	17,700	BC	10	TN	OUI	H	75	0,1	Culture	EB	-	Restes sur la voie
22	Lapin	Vieux	15,300	BAU	5	TN	OUI	H	80	0,1	Culture	EB	-	-
23	Lapin	Vieux	13,550	BAU	10	TN	OUI	H	80	0,1	Culture	EB	-	-
24	Chouette hulotte	Frais	10,800	BAU	10	TN	OUI	H	100	1	Pinède	EB	OUI	-
25	Oiseau	Frais	9,700	BAU	1	TN	OUI	-	-	-	Pinède	EB	OUI	Juste une aile
26	Lapin	Frais	9,400	TPC	2	TN	NON	H	100	0,25	Pinède	EB	OUI	Taille d'un merle
27	Chat	Frais	7,900	TPC	2	TN	NON	H	100	0,5	Urban	EB	OUI	Aire de Cestus
28	Oiseau	Vieux	6,700	BC	5	TN	NON	H B	50	0,5	Pinède	EB	-	Taille d'un pigeon
29	Oiseau	Frais	6,300	TPC	5	TN	NON	H	75	0,5	Pinède	EB	OUI	-

N°	Espèce	Age du cadavre	PR	Position	Largeur berme	Profil route	TPC végétalisé	Structure végétation	% strates	Hauteur strates	Type milieu	Sens relevé	Observation 2 <sup>ème</sup> passage (cadavres frais)	Remarques
30	Lapin	Frais	0,300	BAU	10	TN	NON	H	100	0,2	Urban	BE	-	2 <sup>ème</sup> passage
31	Lapin	Frais	0,350	BAU	10	TN	NON	H	100	0,2	Urban	BE	-	2 <sup>ème</sup> passage
32	Lapin	Vieux	18,200	B	20	TN	OUI	H	75	0,1	Lande Culture	BE	-	2 <sup>ème</sup> passage
33	Lapin	Vieux	19,500	B	5	TN	OUI	H	80	0,2	Feuillus	EB	-	2 <sup>ème</sup> passage

- Age du cadavre : frais (2/3 jours) ou vieux
- Position : sur la chaussée : TPC, BC (bande circulée), BAU ou B (berme)
- Profil route : R (remblai) / D (déblai) avec hauteur estimée ou TN (terrain naturel)
- TPC végétalisé : oui / non
- Structure végétation dans l'emprise : sol nu ou strates H (herbacée), B (arbusive) et A (arborée)
- Type milieu : au-delà de l'emprise
- Sens relevé : BE (Bordeaux vers Espagne) ou EB (Espagne vers Bordeaux)

Transects à pied :

- Transect 1 : sens Bordeaux-Espagne : avant aire des Gargails 600 m
- Transect 2 : sens Bordeaux-Espagne : avant échangeur Beauchamp 500 m
- Transect 3 : sens Espagne-Bordeaux : avant aire des Gargails 1500 m

3.6.2 Tableaux des relevés de collision



**Fiche relevés collision**

Date : 26/01/2011

Nom observateur : Sébastien Mallol

Météo : Couvert, °C froides

Vitesse véhicule : 50 km/h

N°	Especie	Age du cadavre	PR	Position	Largeur berme	Profil route	TPC végétalisé	Structure végétation	% strates	Hauteur strates	Type milieu	Sens relevé	Observation (cadavres frais)	Remarques
1	Chat	Frais	2.000	BC	5	D	OUI	H	100	0.1	Urban	BE	OUI	-
2	Lapin	Vieux	2.000	BAU	10	D	OUI	H	100	0.1	Urban	BE	-	-
3	Indéterminé	Vieux	2.500	BAU	10	TN	NON	H	100	0.1	Urban	BE	-	Lapin ?
4	Indéterminé	Vieux	3.000	BAU	20	R	NON	H	50 50	0.2 10	Urban	BE	-	Poils
5	Indéterminé	Vieux	8.700	BAU	10	TN	NON	H	100	0.1	Feuillus	BE	-	Poils
6	Rapace	Frais	9.500	BAU	1	TN	NON	H	100	0.1	Pinéde	BE	OUI	Petite taille
7	Lapin	Vieux	15.200	BAU	5	TN	OUI	H	100	0.1	Culture	BE	-	-
8	Rapace	Frais	16.800	BAU	5	TN	OUI	H	100	0.25	Culture	BE	OUI	Petite taille
9	Lapin	Vieux	13.000	BC	10	TN	NON	H	100	0.1	Culture	EB	-	-
10	Indéterminé	Vieux	9.800	BAU	10	TN	NON	H	100	0.1	Pinéde	EB	-	Poils
11	Indéterminé	Vieux	9.500	BAU	1	TN	NON	H	100	0.2	Pinéde	EB	-	Poils
12	Indéterminé	Vieux	5.250	TPC	1	TN	NON	H	100	0.1	Urban	EB	-	Lapin ?
13	Indéterminé	Vieux	4.500	BAU	10	TN	NON	H	100	0.1	Boisement mixte	EB	-	Poils
14	Indéterminé	Vieux	1.500	BAU	10	D	OUI	H	100	0.1	Urban	EB	-	Poils
15	Rapace	Vieux	17.700	B	5	TN	OUI	H	100	0.2	Culture	BE	-	2 <sup>ème</sup> passage Transect à pied
16	Oiseau	Vieux	17.900	B	5	TN	OUI	H	100	0.2	Culture	BE	-	2 <sup>ème</sup> passage Transect à pied Rapace ?
17	Lapin	Vieux	19.000	TPC	20	TN	OUI	H	100	0.1	Pinéde	BE	-	2 <sup>ème</sup> passage Aire des Gargais
18	Rapace	Frais	1.250	BC	10	D	OUI	H A	80 60	0.1 5	Pinéde	EB	-	2 <sup>ème</sup> passage Du jour Busé ?

- Age du cadavre : frais (2/3 jours) ou vieux
- Position : sur la chaussée : TPC, BC (bande circulée), BAU ou B (berme)
- Profil route : R (remblai) / D (déblai) avec hauteur estimée ou TN (terrain naturel)
- TPC végétalisée : oui / non
- Structure végétation dans l'emprise : sol nu ou strates H (herbacée), B (arbustrive) et A (arborée)
- Type milieu : au-delà de l'emprise
- Sens relevé : BE (Bordeaux vers Espagne) ou EB (Espagne vers Bordeaux)

Remarque : bernes fauchées récemment ou en cours de fauche.

**Transects à pied :**

- Transect 1 : sens Bordeaux-Espagne : avant aire des Gargais 600 m
- Transect 2 : sens Bordeaux-Espagne : après échangeur Beauchamp 1000 m
- Transect 3 : sens Espagne-Bordeaux : avant aire des Gargais 1500 m

**Fiche relevés collision**

Date : 24/11/2010

Nom observateur : Sébastien Mallol

Météo : Couvert avec des éclaircies l'après midi, °C froides

Vitesse véhicule : 50 km/h

N°	Especie	Age du cadavre	PR	Position	Largeur berme	Profil route	TPC végétalisé	Structure végétation	% strates	Hauteur strates	Type milieu	Sens relevé	Observation (cadavres frais)	Remarques
1	Hérisson	Vieux	0.700	BAU	20	TN	NON	H	100	0.5	Urban	BE	-	-
2	Indéterminé	Vieux	2.900	BAU	10	TN	OUI	H A	100 50	0.25 8	Urban	BE	-	Poils Lapin ?
3	Indéterminé	Vieux	5.370	BAU	5	TN	OUI	H	100	0.25	Lande	BE	-	Poils Lapin ?
4	Ragondin	Frais	7.600	BAU	5	TN	NON	H	100	0.5	Urban	BE	OUI	Aire de Cestas
5	Pigeon	Frais	7.900	BAU	10	TN	NON	H	100	0.5	Urban	BE	OUI	Aire de Cestas
6	Oiseau	Vieux	8.900	BAU	20	TN	NON	H	100	0.5	Feuillus	BE	-	Aile
7	Indéterminé	Vieux	9.300	BAU	0.5	TN	OUI	H	100	0.5	Feuillus	BE	-	Poils Lapin ?
8	Oiseau	Frais	16.600	BAU	2	TN	OUI	H	100	0.25	Culture	BE	OUI	Mauvais état Petit rapace ?
9	Indéterminé	Vieux	35.100	BAU	20	TN	NON	H	100	0.1	Pinéde	BE	-	Poils Lapin ?
10	Indéterminé	Vieux	9.950	BAU	10	TN	NON	H	100	0.5	Pinéde Lande	EB	-	Poils Lapin ?
11	Oiseau	Frais	6.500	TPC	5	TN	NON	H	100	0.5	Pinéde	EB	OUI	Petit rapace ?
12	Indéterminé	Vieux	5.300	TPC	1	TN	NON	H	100	0.5	Urban	EB	-	Poils Chat ou lapin ?
13	Fouine	Frais	4.300	BAU	5	TN	NON	H B	95 5	0.25 0.75	Feuillus	EB	OUI	-
14	Lapin	Vieux	18.200	B	20	TN	OUI	H	75	0.2	Landes Culture	BE	-	2 <sup>ème</sup> passage Transect à pied Vu le 21/09/10 ?
15	Lapin	Vieux	7.800	TPC	5	TN	OUI	H	100	0.5	Urban	EB	-	2 <sup>ème</sup> passage Aire de Cestas

- Age du cadavre : frais (2/3 jours) ou vieux
- Position : sur la chaussée : TPC, BC (bande circulée), BAU ou B (berme)
- Profil route : R (remblai) / D (déblai) avec hauteur estimée ou TN (terrain naturel)
- TPC végétalisée : oui / non
- Structure végétation dans l'emprise : sol nu ou strates H (herbacée), B (arbustrive) et A (arborée)
- Type milieu : au-delà de l'emprise
- Sens relevé : BE (Bordeaux vers Espagne) ou EB (Espagne vers Bordeaux)

**Transects à pied :**

- Transect 1 : sens Bordeaux-Espagne : avant aire des Gargais 600 m
- Transect 2 : sens Bordeaux-Espagne : après échangeur Beauchamp 1000 m
- Transect 3 : sens Espagne-Bordeaux : avant aire des Gargais 1500 m



Données collision de la DIRA (District de Mios)

Date	Espèce	Sens relevé	PR	Position	Remarques
31/03/10	Indéterminé	EB	22.800	BAU	
06/04/10	Indéterminé	EB	17.950	BAU	
13/06/10	Renard	BE	13.400	BAU	
13/06/10	Renard	BE	13.400	TPC	
19/07/10	Indéterminé	BE	15.000	BAU	
29/07/10	Renard	BE	15.100	BAU	
01/08/10	Indéterminé	BE	15.300	BAU	
16/08/10	Indéterminé	BE	17.850	BAU	
17/08/10	Indéterminé	BE	-	BAU	PS Gargails
20/08/10	Lapin	BE	-	BC	Gargails
28/08/10	Lapin	BE	14.800	BAU	
29/08/10	Lapin	BE	18.000	BAU	
31/08/10	Indéterminé	BE	32.500	BAU	
18/09/10	Indéterminé	EB	24.100	BAU	
18/09/10	Indéterminé	EB	28.300	BAU	
11/10/10	Indéterminé	EB	14.500	BAU	
13/10/10	Indéterminé	BE	17.750	BAU	
13/10/10	Indéterminé	EB	19.500	BAU	
13/10/10	Indéterminé	EB	-	-	Echangeur Marcheprime
26/10/10	Lapin	BE	-	-	Echangeur Marcheprime
31/10/10	Renard	BE	22.500	BAU	
12/11/10	Indéterminé	-	20.500	BAU	
14/11/10	Indéterminé	EB	14.600	BAU	
25/12/10	Indéterminé	EB	-	-	Echangeur 21
25/12/10	Martre	BE	28.500	-	
01/01/11	Lapin	EB	-	-	Bretelle échangeur 24
11/01/11	Indéterminé	EB	16.300	BAU	
17/01/11	Chevreuril	BE	34.500	BAU	
27/01/11	Indéterminé	EB	17.700	BAU	
03/02/11	Indéterminé	EB	13.200	BAU	
27/02/11	Indéterminé	EB	16.500	BAU	
13/03/11	Faisan	BE	-	BAU	0.200 A660
09/04/11	Chevreuril	BE	24.000	TPC	
26/04/11	Hérisson	BE	32.400	BAU	
27/04/11	Chevreuril	EB	33.100	TPC	

Fiche relevés collision  
Date : 29/04/2011

Nom observateur : Sébastien Mallot

Météo : Beau temps, pluvieux la veille, 15°C (matin) à 25°C (après-midi)

Vitesse véhicule : 50 km/h

N°	Espèce	Age du cadavre	PR	Position	Largeur berme	Profil route	TPC végétalisé	Structure végétation	% strates	Hauteur strates	Type milieu	Sens relevé	Observation 2 <sup>ème</sup> passage (cadavres frais)	Remarques
1	Hérisson	Vieux	2.644	BAU	10	TN	OUI	H A	100 25	0,5 5	Urban	BE	-	-
2	Hérisson	Vieux	2.730	BAU	10	TN	OUI	H A	100 25	0,5 5	Urban	BE	-	-
3	Ragondin	Vieux	2.828	BAU	10	R	OUI	H A	100 25	0,5 5	Urban	BE	-	-
4	Mammifère	Vieux	2.923	BAU	20	R	OUI	H A	100 75	0,5 8	Urban	BE	-	Poils
5	Mammifère	Vieux	9.230	BAU	10	TN	OUI	H	100	0,25	Feuillus	BE	-	Poils
6	Mammifère	Vieux	10.100	BAU	20	R	OUI	H	75	0,25	Pinède	BE	-	Poils
7	Lapin	Vieux	15.112	BC	5	TN	OUI	H	100	0,25	Culture	BE	-	-
8	Lapin	Vieux	16.700	BAU	2	TN	OUI	H	100	0,5	Culture	BE	-	-
9	Lapin	Vieux	18.568	BAU	50	TN	OUI	H	100	0,25	Pinède	BE	-	Aire des Gargails
10	Hérisson	Vieux	22.791	BAU	20	TN	OUI	H	75	0,25	Pinède	BE	-	-
11	Hérisson	Frais	32.332	BAU	20	R	OUI	H	100	0,25	Pinède	BE	OUI	-
12	Mammifère	Vieux	33.400	BAU	10	TN	OUI	H	100	0,25	Pinède	EB	-	Poils
13	Mammifère	Vieux	32.300	BAU	0	R	OUI	-	-	-	Pinède	EB	-	Poils roux, renard ? Passage du Capet
14	Mammifère	Vieux	21.800	BC	10	TN	OUI	H	80	0,1	Carrière	EB	-	Lapin ?
15	Indéterminé	Vieux	21.160	BAU	25	TN	OUI	H A	100 50	0,25 10	Carrière	EB	-	Echangeur Mios
16	Lapin	Vieux	19.400	TPC	50	TN	OUI	H	90	0,25	Pinède	EB	-	Lapin ?
17	Lapin	Vieux	12.500	BC	15	R	OUI	H M	50 40	0,15 -	Culture	EB	-	-
18	Lapin	Vieux	12.000	BC	15	TN	OUI	H	100	0,35	Culture	EB	-	Echangeur 24
19	Hérisson	Frais	8.750	BAU	10	R	OUI	H	100	0,25	Pinède	EB	OUI	Aire de Cestas
20	Lapin	Vieux	7.800	TPC	5	R	OUI	H	100	0,5	Feuillus	EB	-	Aire de Cestas
21	Oiseau	Vieux	6.640	TPC	5	R	OUI	H	100	0,25	Pinède	EB	-	Rapace ?
22	Mammifère	Vieux	5.400	TPC	1	TN	NON	H	100	0,25	Urban	EB	-	Echangeur de Cestas
23	Mammifère	Vieux	4.350	BAU	5	TN	NON	H	100	0,5	Feuillus	EB	-	-
24	Chat	Frais	1.800	BAU	10	TN	OUI	H	100	0,25	Urban	EB	OUI	Sous le pont
25	Lapin	Vieux	1.400	BAU	5	D	OUI	H	90	0,5	Urban	EB	-	-
26	Hérisson	Frais	0.500	BAU	20	D	OUI	H	100	0,5	Urban	EB	OUI	-
27	Lapin	Vieux	18.200	B	20	TN	OUI	H	50	0,25	Landes	BE	-	2 <sup>ème</sup> passage Transect à pied

Age du cadavre : frais (2/3 jours) ou vieux  
Position : sur la chaussée : TPC, BC (bande circulée), BAU ou B (berme)  
Profil route : R (remblai) / D (déblai) avec hauteur estimée ou TN (terrain naturel)  
TPC végétalisé : oui / non

Structure végétation dans l'emprise : sol nu ou strates H (herbacée), B (arbuscule) et A (arborée)  
Type milieu : au-delà de l'emprise  
Sens relevé : BE (Bordeaux vers Espagne) ou EB (Espagne vers Bordeaux)



### 3.6.3 Relevés floristiques

N° placette	Date	Espèce	Strate A = arborée B = buissonnante H = herbacée M = muscinale	A/D 2010	A/D 2011	Code CORINE Biotope	Code Cahiers Habitats	REMARQUES						
RF1	25/08/2010	Sphagnum sp.	M	1		44.3	91E0	Ruisseau à sec, chevreuril à proximité (cri)						
		Hedera helix L.	H	3										
		Eupatorium cannabinum L.	H	2										
		Athyrium filix-femina (L.) Roth	H	1										
		Blechnum spicant (L.) Roth	H	1										
		Potentilla erecta (L.) Rausch.	H	1										
		Rubus fruticosus L.	H	1										
		Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	B	4										
		Quercus robur L.	H	+										
		Lonicera periclymenum L.	H	+										
		Alnus glutinosa (L.) Gaertner	A	4										
		Frangula dodonei Ard.	B	2										
		RF2	25/08/2010	Sphagnum sp.	M									1
Bryophytes	M			1										
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	H			+										
Rubus fruticosus L.	H			1										
Molinia caerulea (L.) Moench	H			3										
Blechnum spicant (L.) Roth	H			2										
Frangula dodonei Ard.	B			1										
Alnus glutinosa (L.) Gaertner	A			5										
Osmunda regalis L.	H			1										
Ilex aquifolium L.	B			1										
Castanea sativa Mill.	B			+										
Wahlenbergia hederacea (L.) Rchb.	H			2										
Lonicera periclymenum L.	H			1										
Tamus communis L.	H			1										
Athyrium filix-femina (L.) Roth	H			+										
Carex sp.	H			+										
Quercus robur L.	H	+												
RF3	26/08/2010	Ulex europaeus L.	B	3		31.2412	4030-4	Avec intrusion d'espèces de						
		Erica cinerea L.	B	2										
		Halimium lasianthum subsp. alyssoides (Lam.) Greuter & Burdet	B	2										prairies mésophiles
		Calluna vulgaris (L.) Hull	B	3										
		Centaurea jacea subsp. nigra (L.) Bonnier & Layens	H	1										
		Erica scoparia L.	B	1										
		Achillea millefolium L.	H	+										
		Daucus carota L.	H	+										
		Agrostis curtisii Kerguelen	H	1										
		Deschampsia flexuosa (L.) Trin.	H	1										
		Agrostis capillaris L.	H	1										
		Senecio inaequidens DC.	H	1										
RF4	26/08/2010	Erica cinerea L.	B	3		31.2382	4030-8	Dégradée, régénération suite à pinède, mosaïque avec fougère aigle						
		Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	B	3										
		Calluna vulgaris (L.) Hull	B	3										
		Pinus pinaster Aiton	B	2										
		Frangula dodonei Ard.	B	+										
		Ilex aquifolium L.	B	1										
		Quercus robur L.	B	1										
RF5	26/08/2010	Molinia caerulea (L.) Moench	H	4		31.12	4020-1	Etat de conservation moyen, Mosaïque avec brande, bourdaine, fougère aigle, ajoncs						
		Erica tetralix L.	B	2										
		Calluna vulgaris (L.) Hull	B	2										
		Ulex minor Roth	B	2										
		Frangula dodonei Ard.	B	2										
		Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	B	2										
		Potentilla erecta (L.) Rausch.	H	1										
		Erica ciliaris Loefl. ex L.	B	2										
		Juncus conglomeratus L.	H	+										
		Erica scoparia L.	B	2										
RF6	26/08/2010	Molinia caerulea (L.) Moench	H	4		37.312	6410-9	Moliniaie à Brande						
		Frangula dodonei Ard.	B	3										
		Ulex minor Roth	B	3										
		Quercus robur L.	B	1										
		Juncus conglomeratus L.	H	+										
		Pteridium aquilinum	B	2										



























TPC3	11/05/2011	Ulex minor Roth	H	2	87	-	Relevé floristique sur le TPC
		Ulex europaeus L.	H	2			
		Erica cinerea L.	H	2			
		Calluna vulgaris (L.) Hull	H	2			
		Pinus pinaster Aiton	H	2			
		Danthonia decumbens (L.) DC.	H	2			
		Achillea millefolium L.	H	1			
		Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	H	2			
		Hieracium pilosella L.	H	1			
		Anthoxanthum odoratum L.	H	2			
		Luzulla campestris	H	1			
		Rubus fruticosus L.	H	1			
		Senecio inaequidens DC.	H	1			
		Linaria pelisseriana	H	R			
		Hypericum perforatum L.	H	+			
		Rumex acetosella L.	H	1			
		Leucanthemum vulgare Lam.	H	+			
		Plantago lanceolata L.	H	1			
		Avena sterilis	H	R			
		Medicago lupulina	H	R			
Senecio sylvaticus	H	+					
Sonchus oleraceus	H	R					
Plantago coronopus	H	R					
TPC4	11/05/2011	Pseudarrhenatherum longifolium (Thore) Rouy	H	2	87	-	Relevé floristique sur le TPC
		Rumex acetosella L.	H	2			
		Achillea millefolium L.	H	2			
		Rubus fruticosus L.	H	2			
		Anthoxanthum odoratum L.	H	2			
		Molinia caerulea (L.) Moench	H	1			
		Erica cinerea L.	H	1			
		Erica scoparia L.	H	1			
		Ulex europaeus L.	H	1			
		Plantago lanceolata L.	H	+			
		Ulex minor Roth	H	1			



## 4. MILIEU HUMAIN

### 4.1 HABITAT, URBANISME ET ACTIVITES

#### 4.1.1 Habitat

Comme beaucoup de villes, Bordeaux présente un développement urbain tentaculaire lié aux grandes infrastructures. L'autoroute A63 se raccorde au Nord à la rocade bordelaise, dans un secteur périurbain marqué par la présence de zones d'habitats denses et de nombreux bâtiments industriels ou commerciaux. Le long de l'autoroute, sur les communes de Pessac, Gradignan, Canéjan et au Nord de Cestas, l'agglomération bordelaise et notamment les zones d'activités gagnent sur le territoire forestier qui offre peu de contraintes physiques à cette urbanisation.

Dans les Landes, l'habitat est plus groupé autour de quelques centres urbains, comme Marcheprime, Le Barp, Lacanau de Mios ou Salles, assez éloignés les uns des autres. Au Sud de Cestas, l'urbanisation est quasi-absente des abords de l'autoroute A63, seulement marquée par quelques bâtiments d'activités.

#### 4.1.2 Urbanisme

Les orientations de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire sont fixées par les documents d'urbanisme, soit les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) à l'échelle communale, soit les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) à l'échelle de groupements de communes.

Les communes de Pessac et Gradignan font partie de la communauté urbaine de Bordeaux, qui dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 21 juillet 2006, dont les dernières révisions datent du 28 mai 2010. Les communes de Canéjan, Mios et Le Barp possèdent leur propre PLU dont les dernières révisions ou modifications datent respectivement du 18 juin 2007, du 7 juillet 2010 et 11 juin 2008. Par contre, les communes de Cestas et Salles disposent toujours d'un Plan d'Occupation des Sols, valant PLU ; les dernières révisions ont été approuvées respectivement le 17 décembre 2009 et 3 mai 2004.

Ces documents d'urbanisme découpent le territoire communal en zones sur lesquels s'appliquent des dispositions réglementaires à respecter. Selon la nature du projet de réaménagement de l'autoroute A63, une mise en compatibilité des documents d'urbanisme pourra être nécessaire. Les documents d'urbanisme définissent également des espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer (EBC) : le classement en EBC interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Soulignons donc que plusieurs espaces boisés classés longent l'autoroute A63, sur toutes les communes du tronçon étudié hormis Le Barp.

A l'échelle intercommunale, l'aménagement du territoire est orienté sur la zone d'étude, par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de l'aire métropolitaine Bordelaise, qui concerne les communes de Pessac, Gradignan, Canéjan et Cestas, et par le SCOT du Bassin d'Arcachon et Val de Leyre, qui concerne les 3 autres communes étudiées, soit Mios, Le Barp et Salles.

#### 4.1.3 Activités

L'espace périurbain traversé par l'autoroute A63 à la sortie de l'agglomération bordelaise est dominé par des zones industrielles et d'activités où sont parsemés quelques îlots d'habitats groupés.

La principale zone industrielle longée par l'autoroute A63 est le parc industriel de Pessac, situé au Sud de la rocade et à l'Ouest de l'autoroute, dans le prolongement du domaine universitaire. Il offre 18 000 emplois sur la ville de Pessac dans environ 500 entreprises industrielles. Le long de l'autoroute A63, du Nord vers le Sud, il comprend le parc d'activités de Canteranne (domaine de l'informatique et des services) et le Parc Industriel de Bersol (industries du bâtiment, des travaux publics, du vêtement, de l'électronique...). Ce parc se poursuit de l'autre côté de l'autoroute A63 sur la commune de Gradignan, avec les zones d'activités Rémora (activités industrielles), Moulereys (activités industrielles et artisanales) et Bersol-Hippodrome (qui regroupe des activités commerciales et industrielles, hôtelières et de haute technologie). Au Sud de Pessac, la zone industrielle s'étend sur la commune de Canéjan, où se répartissent à l'Ouest de l'autoroute, la zone industrielle de Pessac-Canéjan et les parcs d'activités de Poujeau-Pendu et de la Briqueterie, et à l'Est de l'autoroute, Actipolis I et le parc d'activités du Courneau.



**Bâtiments d'activités situés à proximité immédiate de l'autoroute A63**  
Source : SETEC International

Les autres zones d'activités situées à proximité de l'autoroute A63 sont la zone technologique de Marticot (localisée au Sud de l'échangeur de Cestas), le site agrotechnopole (localisé au droit de la RD211) et le parc scientifique et technologique Laseris, site exclusivement dédié à la filière optique laser sur la commune de Le Barp, localisé à côté du Centre d'Essai Atomique.

Dans ces zones d'activités ou industrielles, plusieurs établissements sont classés en Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), on en dénombre 47 sur les communes traversées par l'autoroute A63. Parmi ces établissements, seul l'un d'entre eux est classé en Seveso seuil bas, ce qui signifie qu'il présente des risques industriels forts. Il s'agit de Prodec Metal dont l'activité principale est le traitement de surface de pièces métalliques ou composites, située dans le parc d'activités de la Briqueterie sur la commune de Canéjan. Cet établissement est localisé à environ 850 mètres à l'Ouest de l'autoroute au niveau du PR 3+000, sortie 26b.

Malgré la présence de ces diverses industries et activités, aucun risque technologique ou Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) n'est recensé sur les communes étudiées.



Deux sites technologiques particuliers sont à noter dans la zone d'étude, il s'agit :

- des terrains du Centre d'Essai atomique (CEA), localisés à l'Est de l'autoroute A63 sur la commune de Le Barp au nord de la RD5,
- des terrains de l'Atelier Industriel de l'Aéronautique, qui occupent une emprise assez importante le long de l'autoroute sur la commune de Cestas.

Compte tenu de la spécificité de ces activités, elles devront être préservées par le réaménagement éventuel de l'autoroute A63.

Par ailleurs, des projets de centrales photovoltaïques sont en cours d'étude ou d'instruction à proximité immédiate de l'autoroute A63. Sur la commune de Pessac, des études sont menées concernant l'installation d'une centrale photovoltaïque sur le délaissé de l'échangeur n°15 (rocade / A63). Un projet est en cours d'instruction sur les communes de Salles et Belin-Beliet, à l'intersection entre la RD3 et la limite communale, soit à un kilomètre à l'Est de l'autoroute. De plus, une petite centrale (7 000 m<sup>2</sup>) est en fonctionnement sur le parc d'activités Laseris 2, sur la commune de Le Barp, située à environ un kilomètre à l'Est de l'autoroute au droit de l'échangeur n°23.

Parmi les établissements sensibles situés à proximité de l'autoroute A63, sont recensés à moins de 250 mètres de l'axe autoroutier :

- une clinique, située au niveau du raccordement de l'autoroute avec la rocade, sur la commune de Pessac,
- un établissement scolaire, situé au droit de l'échangeur de Cestas, sur la commune de Cestas,
- des terrains de sport, en face de cet établissement scolaire et au niveau du raccordement de l'autoroute avec la rocade, ainsi qu'un centre équestre sur la commune de Canéjan.

## 4.2 AGRICULTURE ET SYLVICULTURE

L'autoroute A63 sur la section étudiée traverse du Nord vers le Sud trois zones distinctes : une zone périurbaine, puis une zone agricole et enfin une zone de pinède exploitée. Les activités agricoles et sylvicoles occupent donc une grande part de l'espace traversé par l'autoroute A63 entre Pessac et Salles.

La zone agricole traversée par l'autoroute A63 se situe sur environ 10 km, entre l'échangeur n°25 avec la RD 214 et l'échangeur n°23 avec la RD5, sur les communes de Cestas, Le Barp et Mios. Les grandes cultures y occupent une place prédominante sur des parcelles fortement irriguées. Des investissements lourds en faveur de la gestion des eaux y ont été réalisés, ce qui leur confère un enjeu agricole assez fort. Historiquement cultivées en maïs, elles se tournent aujourd'hui de plus en plus vers d'autres céréales ou des cultures légumières de plein champ.



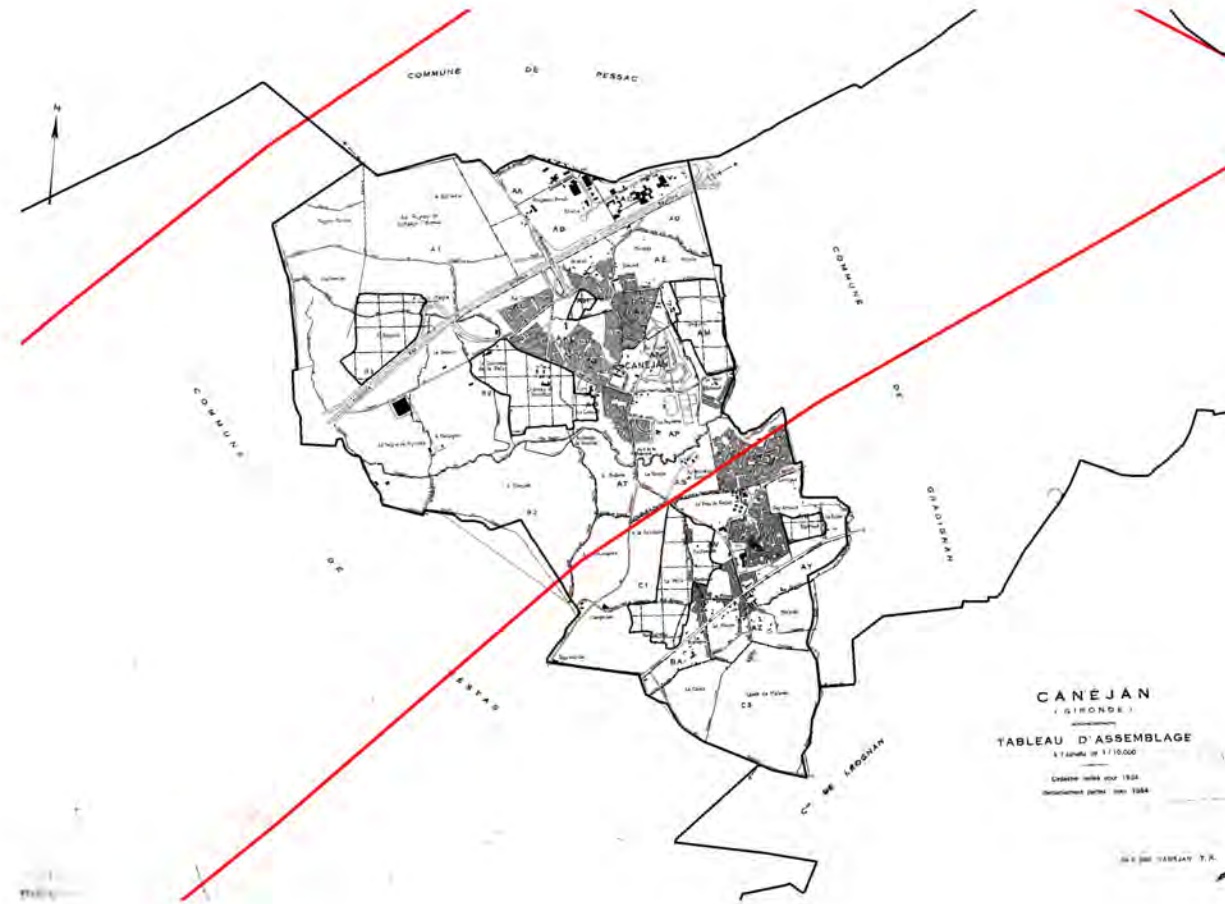
**Grandes cultures aux abords de l'autoroute A63**  
Source : SETEC International

Aux abords de l'autoroute A63, sur la section étudiée, l'élevage est très peu présent. Il en est de même pour l'activité viticole, pourtant bien développée dans la région et pratiquée sur les communes du Nord de la section. En effet, des AOC (Appellations d'Origine Contrôlée) viticoles sont recensées uniquement sur les communes de Pessac, Gradignan, Canéjan et Cestas.

Nom de commune	AOC	Superficie communale en ha	Superficie délimitée en AOC en ha	Superficie en vignes en 2008 en ha
CANEJAN	Pessac-Léognan, Graves et Bordeaux	1198	262	48
CESTAS	Graves et Bordeaux	9950	50	0
GRADIGNAN	Pessac-Léognan, Graves et Bordeaux	1569	224	24
PESSAC	Pessac-Léognan, Graves et Bordeaux	3858	113	95



La délimitation parcellaire de ces AOC Pessac-Léognan, Graves et Bordeaux, concerne les abords autoroutiers de l'A63 uniquement sur la commune de Canéjan, au niveau de l'échangeur n°25.1 de Canéjan, comme précisé sur la carte suivante :



Enfin, il convient de signaler que la zone d'étude recèle des sites de recherches de l'INRA (Institut National de Recherche Agronomique) et des pépinières de Ginkgobiloba en vue de l'élaboration de produits pharmaceutiques. Certaines de ces cultures sont situées en bordure immédiate de l'autoroute A63, au niveau de la RD211. Celles-ci présentent un enjeu très fort et devront être préservées par le réaménagement de l'autoroute A63, au regard de leurs particularités, des besoins de l'expérimentation et des techniques employées.

Les forêts sont très présentes aux abords de l'autoroute A63, notamment au Sud de la section étudiée. Plus au Nord, des parcelles plantées se mélangent aux zones urbaines ou agricoles mais leurs surfaces réduisent à cause des pressions foncières et agricoles.

Ces forêts de conifères font partie de la forêt des Landes de Gascogne, un massif homogène de près de 1 million d'hectares, qui représente 58 % des forêts d'Aquitaine. Elle s'étend sur trois départements (Gironde, Landes et Lot-et-Garonne), avec un taux de boisement de l'ordre de 74 %. Il s'agit d'une forêt de production, essentiellement privée (10 % seulement de sa surface appartient à l'Etat et aux collectivités locales). L'essence principale (et naturelle) de la forêt de Gascogne est le pin maritime, aujourd'hui utilisé de manière variée : menuiserie intérieure ou extérieure, emballage (caissette, palette...), panneaux contre-plaqués pour la construction, bois énergie... Cette forêt joue un rôle économique important dans la région (12 % de l'emploi industriel salarié d'Aquitaine, en emplois directs) même si elle a été fortement touchée par les tempêtes de décembre 1999 et janvier 2009.

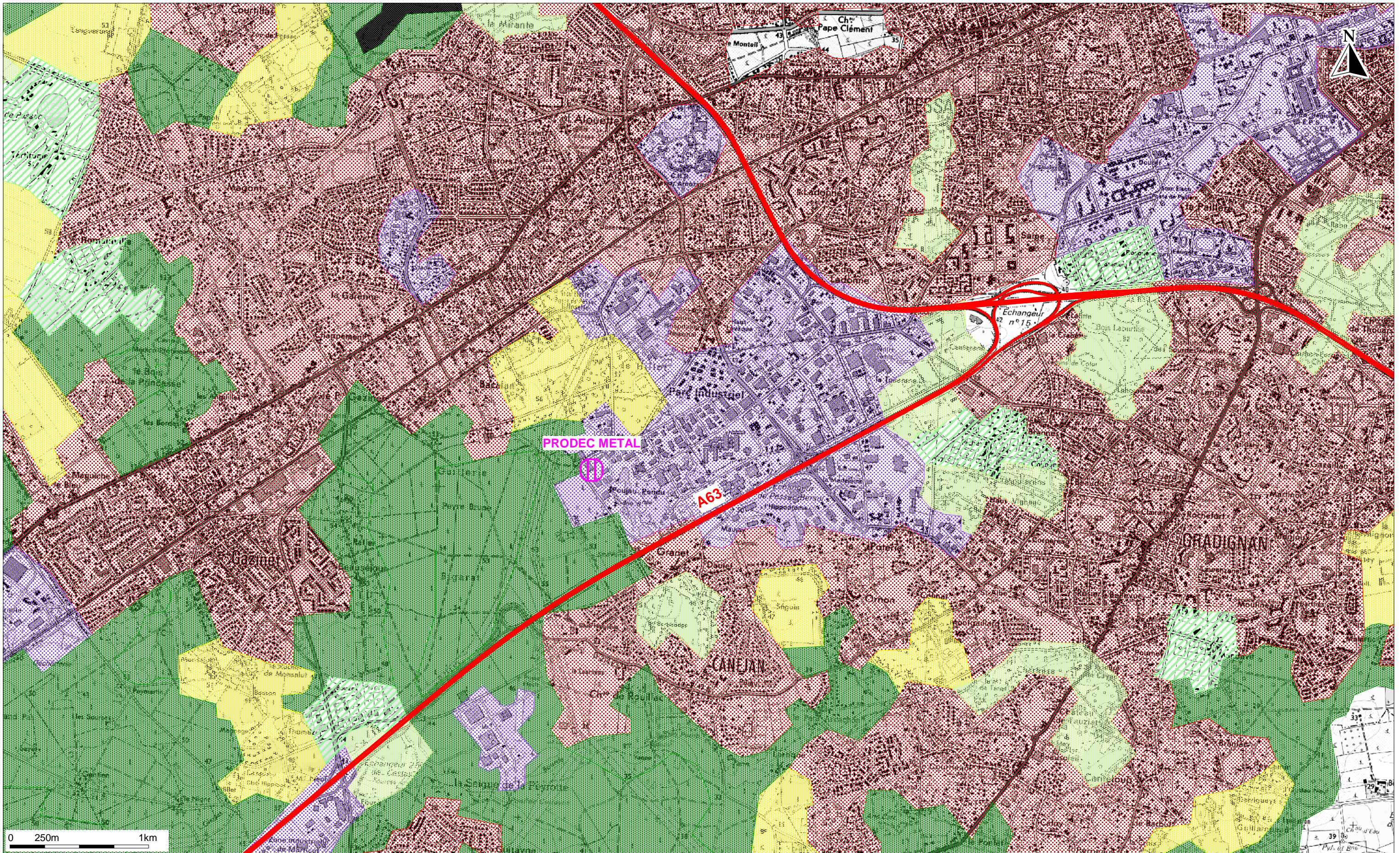
La forêt des Landes de Gascogne représente un enjeu fort de la zone d'étude, d'autant plus que l'infrastructure peut être une cause de fragilisation pour ce massif. L'autoroute, à sa construction, a entraîné une fragmentation de la forêt et un enclavement de certaines de parcelles, qui se poursuit aujourd'hui avec l'implantation de zones d'activités à proximité de l'infrastructure. Les plantations situées en bordure d'autoroute sont souvent de moins bonne qualité du fait de l'effet de lisière. Enfin, l'autoroute est un facteur de risque pour les feux de forêts, qui détruisent les plantations et engendrent des pertes nettes pour les exploitants.

La sensibilité des zones forestières est renforcée par la présence de réserves de chasse à proximité de l'autoroute, notamment au droit de l'échangeur avec l'autoroute A660 et entre les franchissements des ruisseaux des Lassieux et des Esclaures, où deux réserves sont respectivement longées et traversées par l'autoroute.



**Forêt des Landes de Gascogne**  
Source : SETEC International





**OCCUPATION DU SOL**

Zones industrielles et commerciales	Extraction de matériaux
Zones d'habitats	Landes et bruyères, prairies et espaces verts
Zones agricoles	Equipements sportifs et de loisirs
Zones forestières	

IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Première diffusion
-01	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Création du document

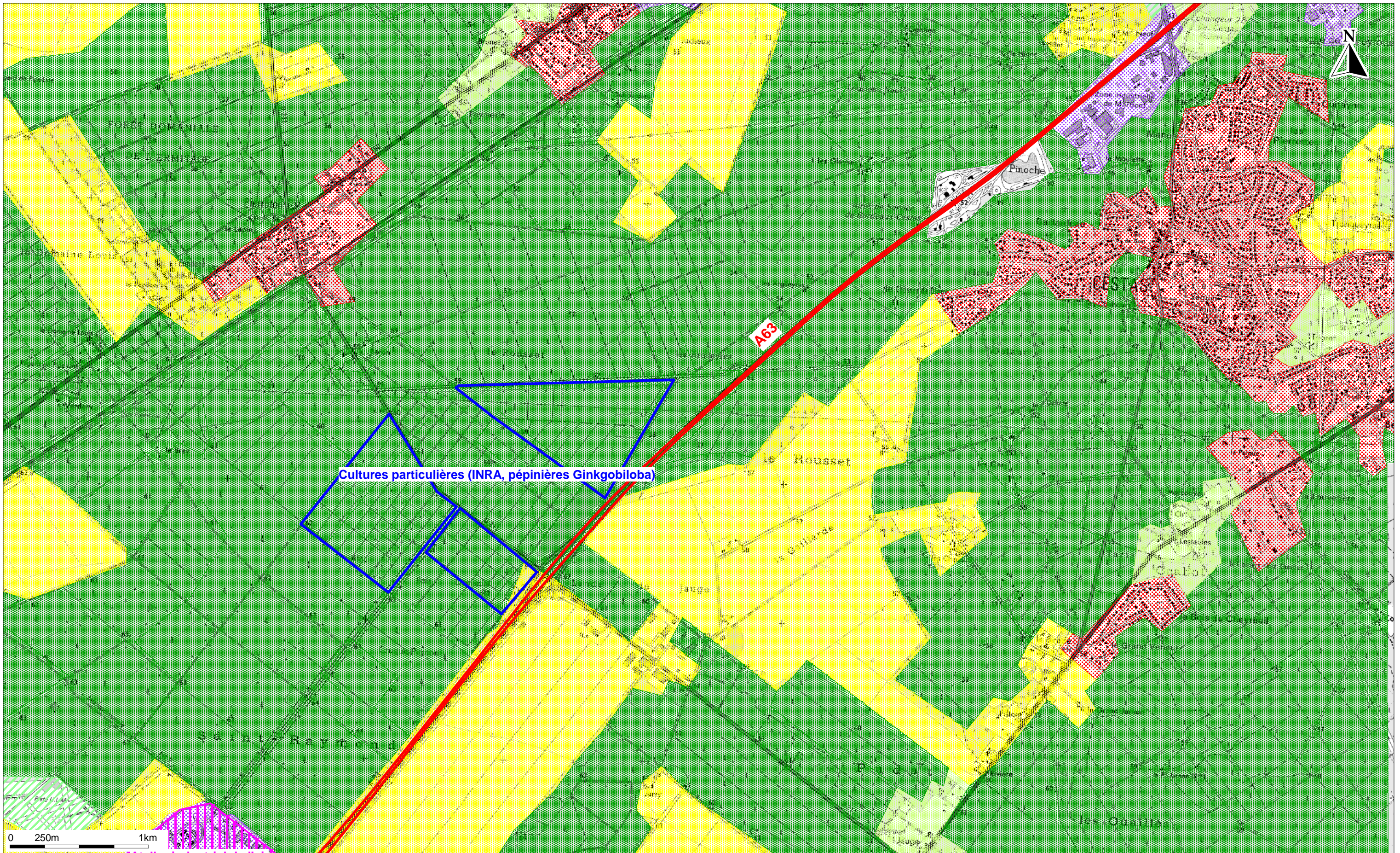
A63 - Etude d'opportunité  
 Diagnostique Environnement  
 Milieu Humain

Occupation du sol - Planche 1/6

1 / 25 000

VP-25M 01 A00





**OCCUPATION DU SOL**

- Zones industrielles et commerciales
- Zones d'habitats
- Zones agricoles
- Zones forestières
- Extraction de matériaux
- Landes et broussailles, prairies et espaces verts
- Equipements sportifs et de loisirs

A00	Nov 10	JMA	DBA	BTA		Première diffusion
-01	Nov 10	JMA	DBA	BTA		Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB		Modifications - Observations

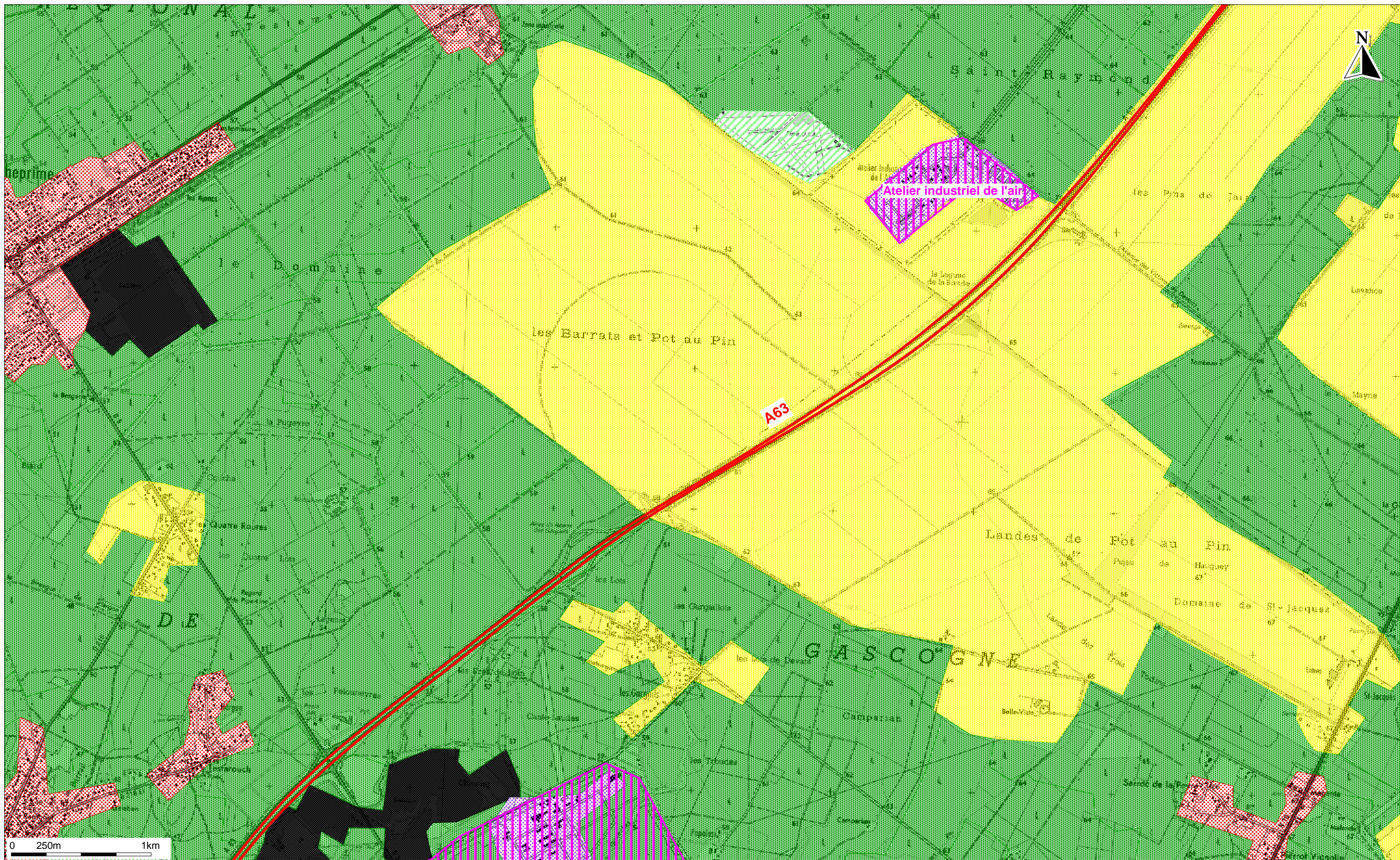
A63 - Etude d'opportunité  
 Diagnostique Environnement  
 Milieu Humain

Occupation du sol - Planche 2/6

1 / 25 000

VP-25M 01 A00





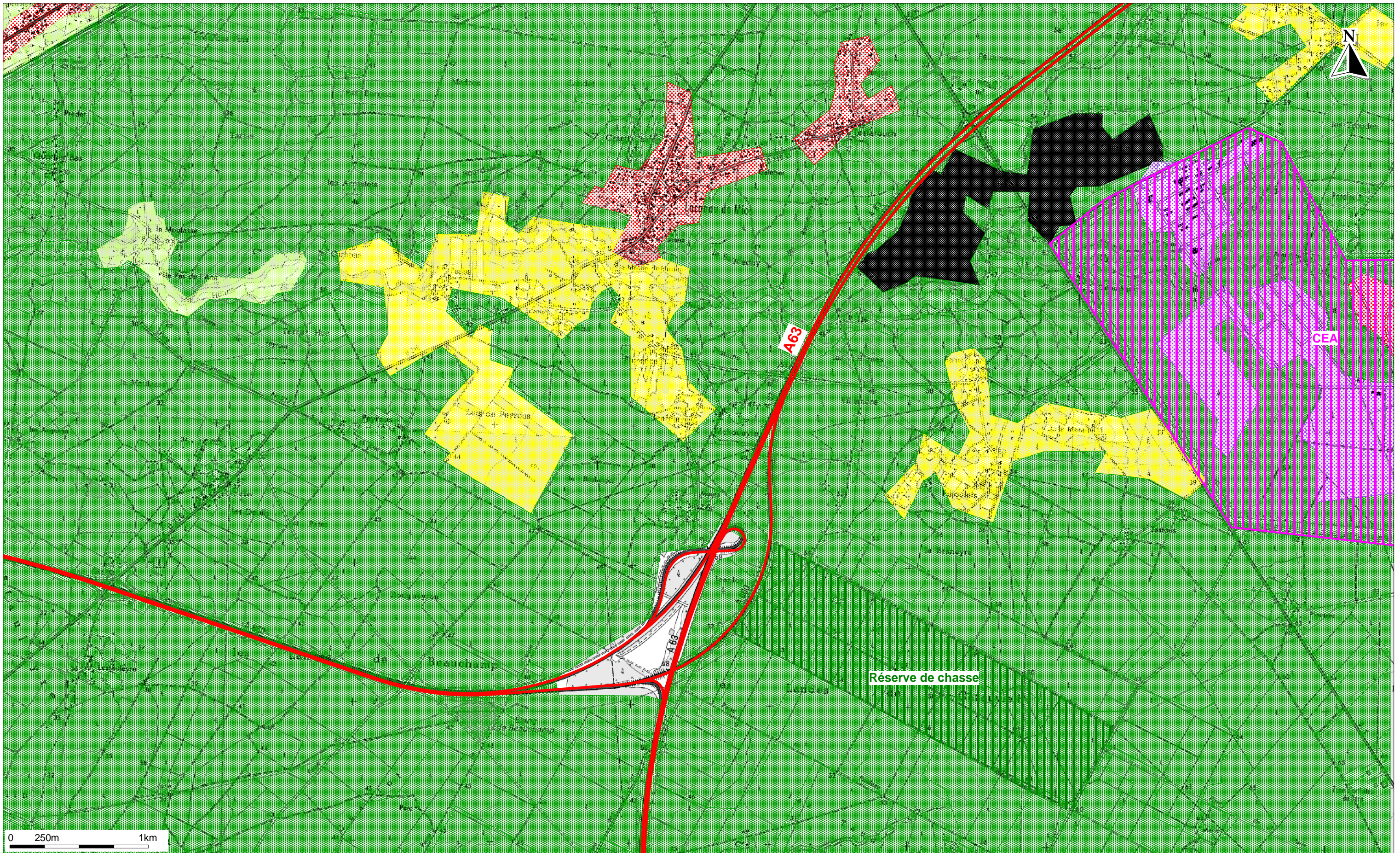
**OCCUPATION DU SOL**

Zones industrielles et commerciales	Extraction de matériaux
Zones d'habitats	Landes et broussailles, prairies et espaces verts
Zones agricoles	Equipements sportifs et de loisirs
Zones forestières	

IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Première diffusion
-01	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Création du document

 	A63 - Etude d'opportunité Diagnostic Environnement Milieu Humain							
	Occupation du sol - Planche 3/6							
A63OP	—	DIA	—	ENVIRO	GEN	VP-25M	01	A00





**OCCUPATION DU SOL**

	Zones industrielles et commerciales		Extraction de matériaux
	Zones d'habitats		Landes et broussailles, prairies et espaces verts
	Zones agricoles		Equipements sportifs et de loisirs
	Zones forestières		

IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Première diffusion
-01	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Création du document

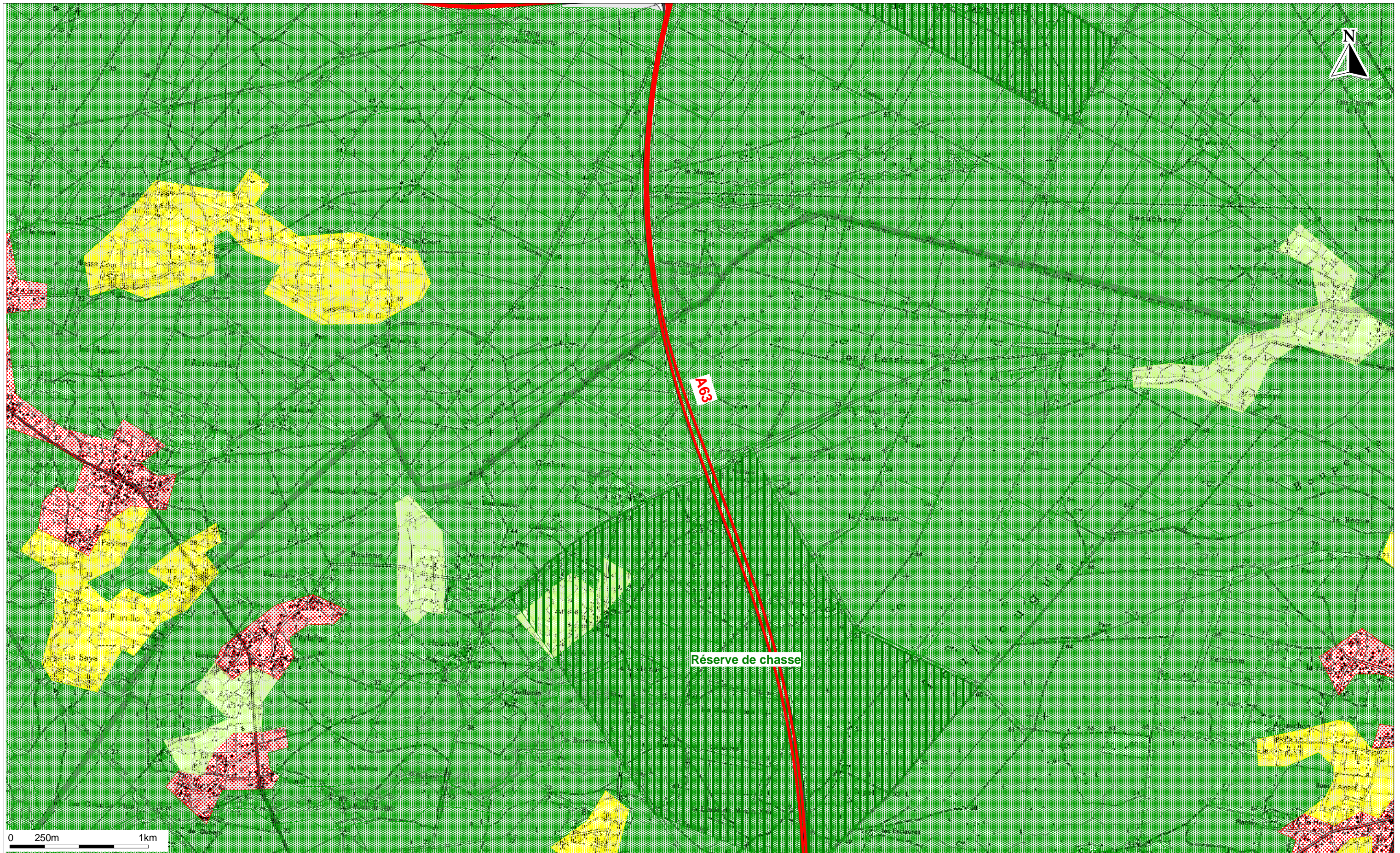
A63 - Etude d'opportunité  
 Diagnostique Environnement  
 Milieu Humain

Occupation du sol - Planche 4/6

1 / 25 000

VP-25M 01 A00





**OCCUPATION DU SOL**

	Zones industrielles et commerciales		Extraction de matériaux
	Zones d'habitats		Landes et broussailles, prairies et espaces verts
	Zones agricoles		Equipements sportifs et de loisirs
	Zones forestières		

IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Première diffusion
-01	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Création du document

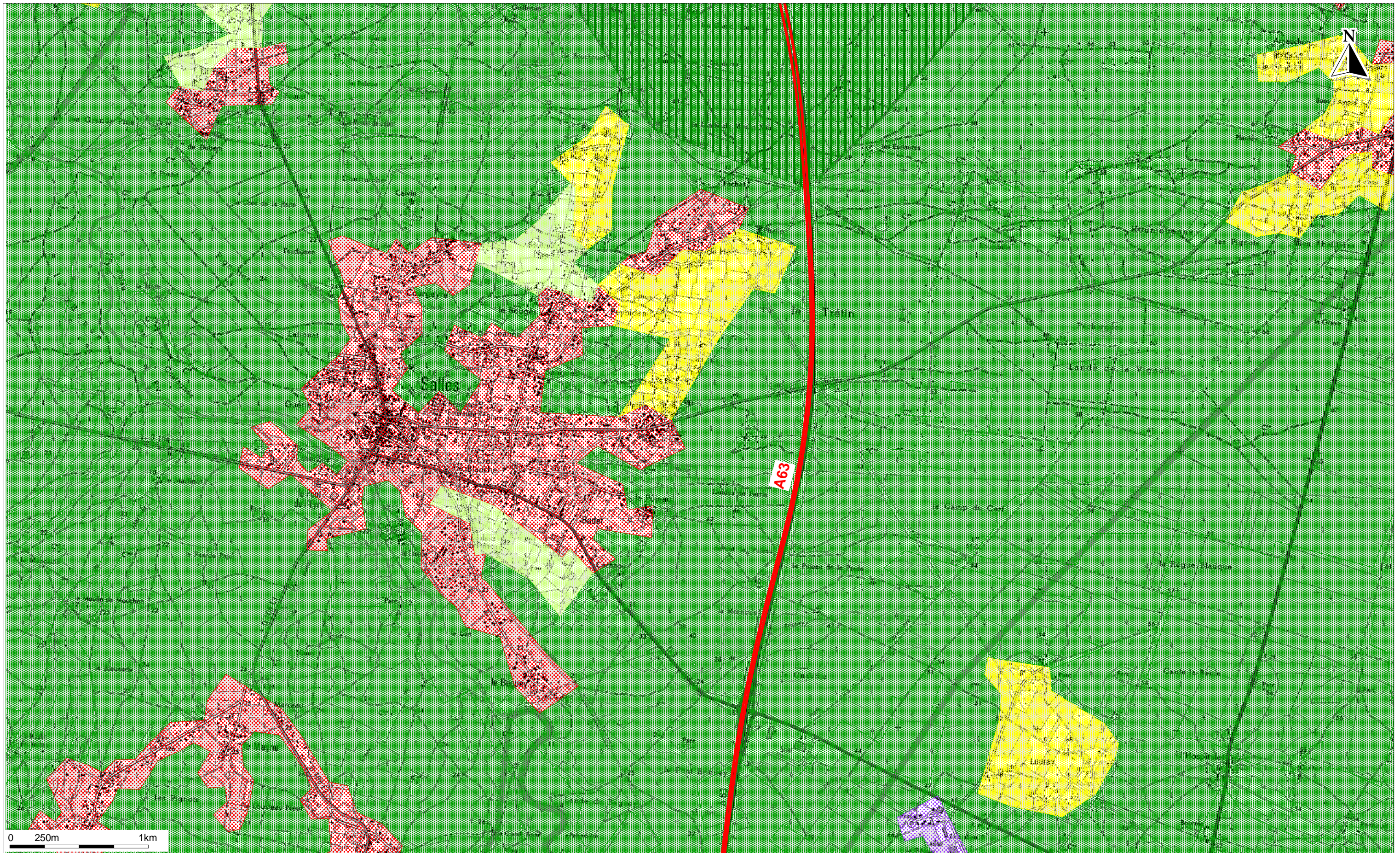
A63 - Etude d'opportunité  
 Diagnostique Environnement  
 Milieu Humain

Occupation du sol - Planche 5/6

1 / 25 000

VP-25M 01 A00





**OCCUPATION DU SOL**

Zones industrielles et commerciales	Extraction de matériaux
Zones d'habitats	Landes et broussailles, prairies et espaces verts
Zones agricoles	Equipements sportifs et de loisirs
Zones forestières	

IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Première diffusion
-01	Nov 10	JMA	DBA	BTA	Création du document

A63 - Etude d'opportunité  
 Diagnostique Environnement  
 Milieu Humain

Occupation du sol - Planche 6/6

1 / 25 000

VP-25M 01 A00



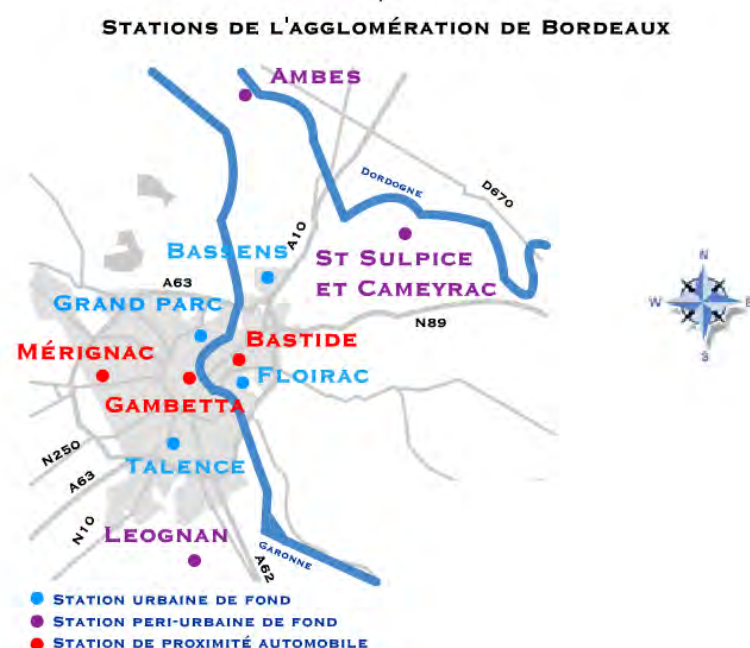
### 4.3 QUALITE DE L'AIR

Des données générales d'émissions en polluants au niveau national, à l'échelle de la région Aquitaine ou de l'agglomération bordelaise, il ressort que le trafic routier a un poids prépondérant dans les émissions d'oxyde d'azote et de monoxyde de carbone et qu'il contribue de façon importante aux émissions de dioxyde de carbone.

Les documents réglementaires ou de planification (Plan Régional pour la Qualité de l'Air, Plan de Protection de l'Atmosphère, Plan de Déplacement Urbain) se concentrent sur le cœur de l'agglomération bordelaise et peu de données relatives à la qualité de l'air sont disponibles sur les communes traversées par l'autoroute A63.

Un suivi de la qualité de l'air en Aquitaine est réalisé par l'association AIRAQ Atmo Aquitaine, qui possède un réseau de 33 stations fixes (réparties sur les zones d'habitations les plus denses ou à proximité des zones industrielles), des laboratoires mobiles, ainsi que des outils de modélisation. Les stations fixes les plus proches de la zone d'étude sont situées dans l'agglomération bordelaise ; il s'agit de :

- la station de Talence, située à environ 4 km au Nord-Est de la jonction entre l'autoroute A63 et la rocade bordelaise, qui mesure le niveau de pollution moyen urbain de fond,
- la station de Léognan, située à plus de 10 km au Sud de la jonction entre l'autoroute A63 et la rocade bordelaise, qui mesure le niveau de pollution moyen périurbain de fond.



Le rapport 2009 d'AIRAQ Atmo Aquitaine présente l'évolution des polluants en Aquitaine, depuis 2000 :

- le dioxyde d'azote, qui provient à près de 50 % des véhicules, présente des teneurs qui tendent à baisser depuis 2000 sur la plupart des sites de mesure de situation urbaine de fond, et qui restent stables en proximité automobile à Bordeaux,
- le dioxyde de soufre, émis par certaines industrie (papeterie, raffinerie...) présente des valeurs faibles sur la majorité des sites de mesures,
- les particules en suspension, qui proviennent principalement du trafic automobile, mais également des chauffages et d'activités industrielles, ont une évolution variable depuis 2000 et sont plutôt en hausse en 2009 par rapport à l'année précédente, en situation de fond comme en proximité automobile,
- le monoxyde de carbone, qui provient de manière équivalente du résidentiel tertiaire, de l'industrie et du transport, voit ses concentrations poursuivre leur baisse en proximité automobile,
- l'ozone, polluant secondaire qui provient de la réaction des polluants primaires (issus de l'automobile ou des industries), est en augmentation par rapport à l'année 2008 ; les niveaux de 2009 sont du même ordre de grandeur que ceux de 2003 (année caniculaire au mois d'août) dans les agglomérations notamment à Bordeaux. Rappelons pour ce polluant que les tendances annuelles dépendent directement de la météo de l'année en question.

Le programme de surveillance de la qualité de l'air en Aquitaine, de décembre 2005, réalisé également par AIRAQ Atmo Aquitaine, présente des cartographies d'évaluation des polluants par zone. Les zones traversées par l'autoroute A63 sur la section étudiée, sont l'agglomération bordelaise et les Landes. Ces cartographies indiquent que :

- la valeur limite annuelle de dioxyde d'azote pour la protection de la santé ( $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), est dépassée dans l'agglomération bordelaise mais pas dans les Landes,
- pour le dioxyde de soufre, le seuil d'évaluation minimal (protection des écosystèmes) est dépassé dans l'agglomération bordelaise mais pas dans les Landes,
- concernant les particules en suspension, toutes les zones d'Aquitaine présentent un dépassement du seuil d'évaluation maximal ( $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), synonyme de niveaux de pollution élevée,
- à l'inverse des particules en suspension, les mesures de monoxyde de carbone effectuées indiquent que la valeur limite pour la protection de la santé humaine est toujours respectée,
- pour l'ozone, dans l'agglomération bordelaise comme dans les Landes, le seuil pour la protection de la santé à ne pas dépasser plus de 25 jours par an, a été dépassé au moins une fois.

Il ressort de ces données que dans l'agglomération bordelaise, la pollution atmosphérique est surtout liée au trafic automobile (concentrations en dioxyde d'azote et en particules élevées) alors qu'en périphérie, elle est davantage liée à la pollution à l'ozone.

Aux abords immédiats de l'autoroute A63, comme aux abords de toute infrastructure routière, la pollution décroît rapidement avec la distance. Les résultats de mesures par la méthode des transects pour les polluants d'origine automobile ( $\text{NO}_2$  par exemple) amènent tous au même constat : en zone rurale, dans les trente premiers mètres de l'infrastructure, le niveau de pollution d'une autoroute est à son maximum (concentration en  $\text{NO}_2$  comprise généralement entre  $80$  et  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) et le niveau décroît avec la distance suivant une courbe de distribution en forme de cloche (gaussienne) pour arriver à un centaine de mètre au niveau de pollution de fond (concentration en  $\text{NO}_2$  comprise entre  $10$  et  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Les aléas topographiques, la présence de végétation et les conditions météorologiques influencent fortement la dispersion de la pollution et déforment la courbe de distribution des concentrations.



Etant donné la forte urbanisation du Nord de la section étudiée de l'A63, et malgré cette décroissance de la pollution de l'air avec la distance, la sensibilité de ce secteur vis-à-vis de la qualité de l'air peut être considéré comme assez forte. Plus au Sud, la sensibilité vis-à-vis de la pollution de l'air est plus faible, puisque l'autoroute traverse des zones agricoles et sylvicoles. Cependant, pour les parcelles situées à proximité immédiate de l'autoroute, des effets de bord peuvent être constatés sur la végétation soumise à une contamination potentielle par les polluants particuliers du trafic routier dans une bande de 50 mètres.

#### 4.4 BRUIT

La caractérisation du bruit ambiant existant peut être réalisée suivant plusieurs approches complémentaires :

- le classement sonore des voies,
- des mesures de bruit in situ,
- la cartographie du bruit.

##### 4.4.1 Classement sonore des voies

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres est une mesure gouvernementale qui vise à déterminer les secteurs bruyants, notamment aux abords du réseau routier et autoroutier, pour réglementer l'urbanisation et prévoir l'isolement adéquat des futurs locaux à bâtir en fonction de leur usage.

Dans le secteur d'étude de l'A63 sur la section Salles - Bordeaux, plusieurs voiries sont inscrites au classement sonore des infrastructures au titre de l'arrêté préfectoral du 30 mai 1996 :

- L'arrêté préfectoral de classement des routes nationales et autoroutes sur le département de la Gironde du 20 janvier 2003 classe les voies suivantes :
  - l'autoroute A63 (catégorie 1 : bande de 300 m de largeur de part et d'autre, affectée par le bruit),
  - l'autoroute A660, section courante et bretelles d'échangeur sur l'A63 (catégorie 1 : bande de 300 m de largeur de part et d'autre, affectée par le bruit),
  - la rocade de Bordeaux (catégorie 1 : bande de 300 m de largeur de part et d'autre, affectée par le bruit),
  - la route nationale n° 250 (catégorie 3 à 4 : bande de 100 et 30 m de largeur de part et d'autre, affectée par le bruit),
  - la route nationale n° 10 (catégorie 3 à 4 : bande de 100 et 30 m de largeur de part et d'autre, affectée par le bruit),
- L'arrêté préfectoral de classement des voies ferrées sur le département de la Gironde du 2 mars 2009 classe l'infrastructure suivante :
  - la voie ferrée Bordeaux – Irun (655000) (catégorie 1 : bande de 300 m de largeur de part et d'autre, affectée par le bruit).
- L'arrêté préfectoral de classement des voies communales de l'agglomération de Bordeaux du 2 mars 2009 classe les axes suivants :
  - la rue Mauguette, Canteranne et Lahauneau sur la commune de Pessac et de Gradignan (tronçon n°399-C en catégorie 4 : bande de 30 m de largeur de part et d'autre, affectée par le bruit),
  - l'avenue du Haut Lévêque sur la commune de Pessac et de Gradignan (tronçon n°481-C en catégorie 4 : bande de 30 m de largeur de part et d'autre, affectée par le bruit),

Les habitations situées dans ces secteurs et à proximité immédiate de l'une de ces infrastructures (voire soumises à plusieurs infrastructures) connaissent de forts niveaux sonores pouvant dépasser les 70 dB(A) de jour (6h-22h) ou/et 65 dB(A) de nuit (22h-6h).



#### 4.4.2 Mesures de bruit

➤ Définition d'une zone d'ambiance sonore modérée et non modérée

L'arrêté du 5 mai 1995 introduit la notion de « zone d'ambiance sonore modérée » dans le cas des logements et des locaux à usage de bureaux. La définition de critère d'ambiance sonore modérée est donnée par l'article 2 de cet arrêté :

« Une zone est d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction de la voie nouvelle à 2 m en avant des façades des bâtiments est tel que le LAeq (6h-22h) est inférieur à 65 dB(A) et le LAeq (22h-6h) est inférieur à 60 dB(A). »

Ce critère d'ambiance sonore modérée peut se traduire par le tableau suivant :

Bruit ambiant existant avant travaux (toutes sources) dB(A)		Type de zone d'ambiance
LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)	
< 65	< 60	Modérée de jour et de nuit
≥ 65	< 60	Non modérée de jour et modérée de nuit
< 65	≥ 60	Modérée de jour et non modérée de nuit
≥ 65	≥ 60	Non modérée de jour et modérée de nuit

La caractérisation de l'ambiance sonore initiale d'un site est majeure dans la mesure où elle détermine la contribution sonore admissible de la nouvelle infrastructure en projet.

➤ Les résultats des mesures sonométriques

Des mesures sonométriques ont été réalisées en janvier 2010 par le bureau d'étude SCE sur l'aire d'étude pour le compte de la DREAL Aquitaine.

Ces mesures couvrent trois secteurs d'habitations sur la commune de Canéjean (allée Sauvignon, impasse Granet et rue Thomas Edison).

Leur localisation et les fiches de mesures correspondantes sont présentées ci-après.

Les résultats des mesures sont les suivants :

Mesure	Type	Distance à la voie	Niveau mesuré en dB(A)	
			(6h-22h)	(22h-6h)
Site n°4	24 h	110 m	57.2	51.2
Site n°5	24 h	100 m	60.3	56.1
Site n°6	24 h	65 m	65.3	59.1

Dans ces études, un secteur bâti n'a pas fait l'objet de mesures de bruit. Il s'agit du nœud A630/A63, pour lequel des mesures sonométriques ont été réalisées en novembre 2010 par SETEC.

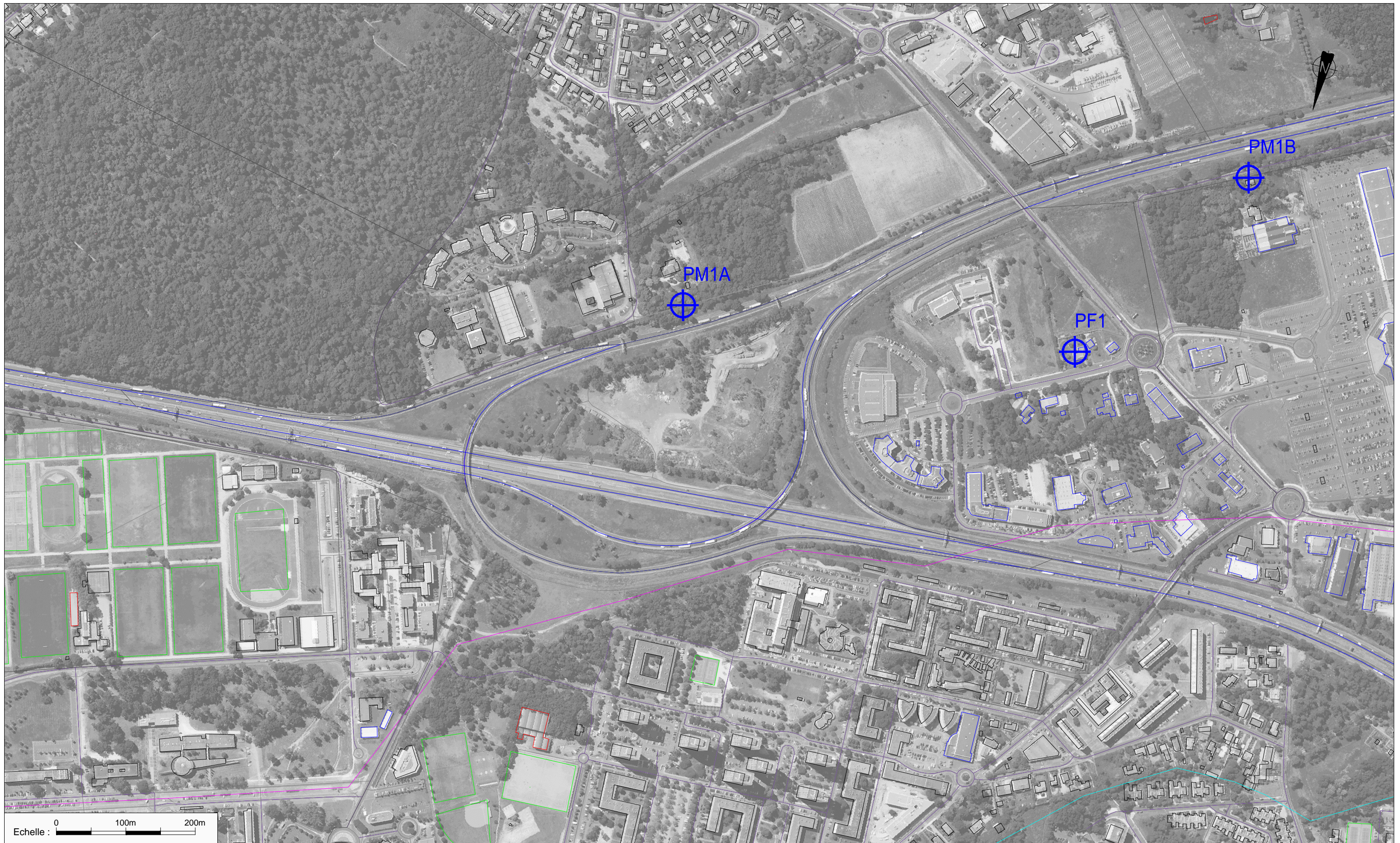
Leur localisation et les fiches de mesures correspondantes sont présentées ci-après.

Les résultats des mesures sont les suivants :

Mesure	Type	Niveau mesuré en dB(A)			Niveau sonore recalé / trafic de long terme	
		Leq 30'	(6h-22h)	(22h-6h)	(6h-22h)	(22h-6h)
PF1	24 h	-	54.3	46.6	54.6	49.2
PM1A	30 min	66.2	-	-	67.8	62.3
PM1B	30 min	66.4	-	-	64.7	59.2

**Les mesures de bruit réalisées montrent que l'ambiance sonore est modérée de jour et de nuit sur les bâtiments situés à plus de 70-80 m de l'A63. Par contre, les bâtiments situés à moins de 70 m de l'A63 subissent des niveaux sonores qui dépassent 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit. L'ambiance sonore sur ces bâtiments est non modérée de jour et de nuit.**





**Légende:**

- Bureau, magasin, etc.
- Batiment sensible (hp, etc.)
- Logement

**Point de mesure**  
 PFx : Mesure de 24 heures  
 PMxx : Prélèvement de 30 minutes

01	Nov. 2010	CMa	SLa	BTA	Diffusion interne	
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations	




**A63 - Etude d'opportunité**  
 ETUDE ACOUSTIQUE  
**PLAN DE REPERAGE**  
**DES POINTS DE MESURE ACOUSTIQUE**



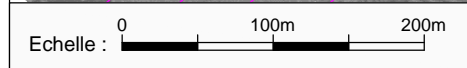
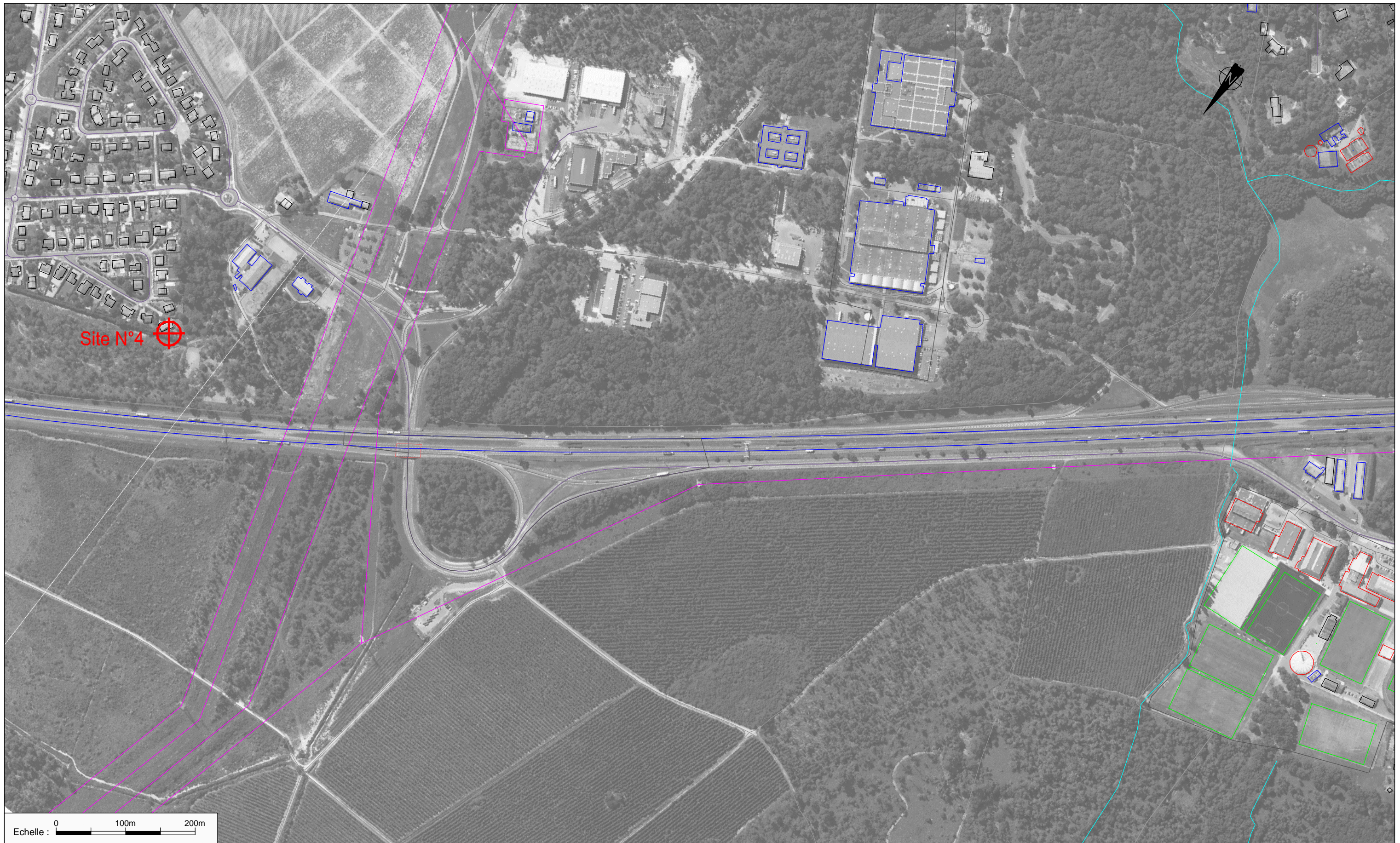
Novembre 2010 - Ind 01  
 Ech : 1 / 5 000

A63OP		DIA		ENVIRO	ACO	REPER	VP5M_	001	01
-------	--	-----	--	--------	-----	-------	-------	-----	----









**Légende:**

- Bureau, magasin, etc.
- Batiment sensible (hp, etc.)
- Logement

**Point de mesure**  
 Site N°X : Mesure de 24 heures réalisés par SCE en janvier 2010.

IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
01	Déc. 2010	CMa	SLa	BTA	Diffusion interne



**A63 - Etude d'opportunité**

ETUDE ACOUSTIQUE

**PLAN DE REPERAGE**

**DES POINTS DE MESURE ACOUSTIQUE**



Décembre 2010 - Ind 01  
Ech : 1 / 5 000



## DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE N° 4

- Zone de site considérée : Habitat pavillonnaire (lotissement)
- Caractéristique du sol : Type mixte (minéral et végétal)
- Distance microphone - voie : 120 m
- Altitude du microphone / terrain naturel : 2 m
- Distance microphone / façade : 2 m
- Angle de perception de l'infrastructure : 180 gr

## CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES GLOBALES SELON METEO-FRANCE

- Température : Minimale de -4,2°C et maximale de 1,7° C
- Nébulosité : Forte durant toute la session
- Vent : Fort de Nord / Nord-Ouest
- Pluie : Non

## CARACTÉRISTIQUES DE LA VOIE ET DU TRAFIC

- Type de voie : A 63
- Profil en long : En palier
- Profil en travers : Au niveau du terrain naturel
- Largeur de la plate forme : 32 m
- Nombre de voies circulées : 2 x 2 voies
- Vitesse réglementée : 110 km/h
- Revêtement de chaussée : 3 cm BBTM/M (2001) sur chaussée droite
- Etat de surface de la chaussée : Humide
- Ecoulement du trafic : Fluide

## PROTECTIONS A LA SOURCE EXISTANTES

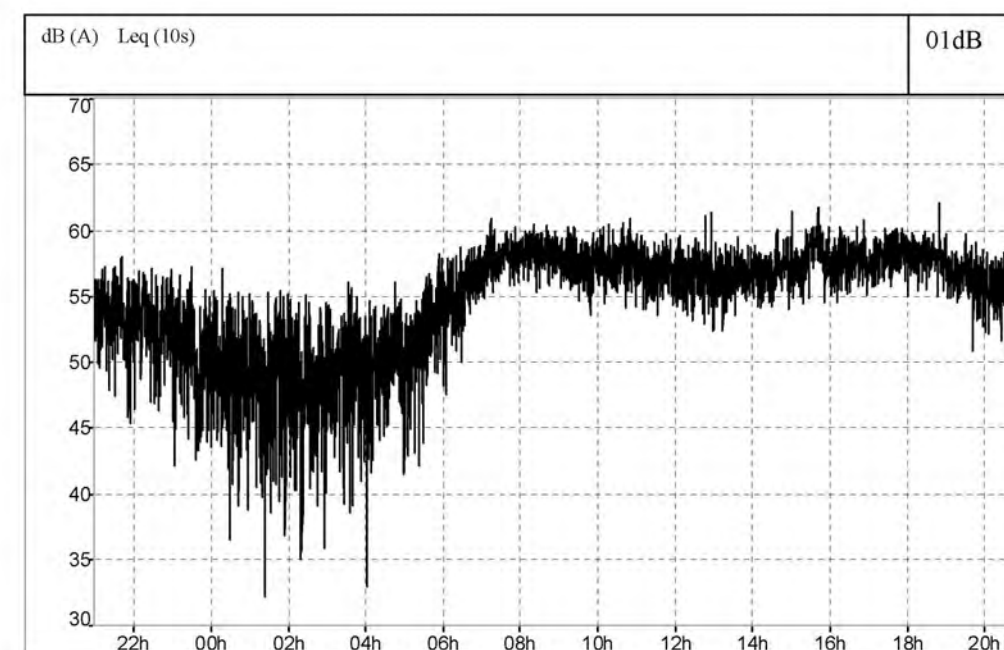
- Ecran : Néant
- Merton : Merton 3 et merton 4 (selon référentiel

ECARTIP) - Hauteur moyenne 3 à 4 m

## SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Période de référence	Trafic mesuré sur la période		Trafic MJA 2002		L <sub>Aeq,mes</sub> en dB(A)	Ui Ti
	TV	PL	TV	PL		
6h - 22h	64 634	11 171	42 736	7 906	57,2	U5 T2
22h - 6h	4 758	1 602	3 768	1 390	51,2	U5 T4
24h	69 392	12 773	46 504	9 296	56,0	

## EVOLUTION TEMPORELLE GLOBALE



L'évolution temporelle n'a fait l'objet d'aucun traitement.

La représentation graphique ci-dessus est donnée en Leq(10 s) afin de réduire la taille du fichier, mais l'acquisition de données a été effectuée en Leq(1 s).



## DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE N° 5

- Zone de site considérée : Habitat péri-urbain (lotissement)
- Caractéristique du sol : Type mixte (minéral et végétal)
- Distance microphone - voie : 100 m
- Altitude du microphone / terrain naturel : 2.8 m
- Distance microphone / façade : 2 m
- Angle de perception de l'infrastructure : 90 gr

## CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES GLOBALES SELON METEO-FRANCE

- Température : Minimale de -4.2° C et maximale de 1.7° C
- Nébulosité : Forte durant toute la session
- Vent : Fort de Nord / Nord-Ouest
- Pluie : Non

## CARACTÉRISTIQUES DE LA VOIE ET DU TRAFIC

- Type de voie : A 63
- Profil en long : En palier
- Profil en travers : Au niveau du terrain naturel
- Largeur de la plate forme : 32 m
- Nombre de voies circulées : 2 x 2 voies
- Vitesse réglementée : 110 km/h
- Revêtement de chaussée : 3 cm BBTM/M (2001) sur chaussée droite
- Etat de surface de la chaussée : Humide
- Ecoulement du trafic : Fluide

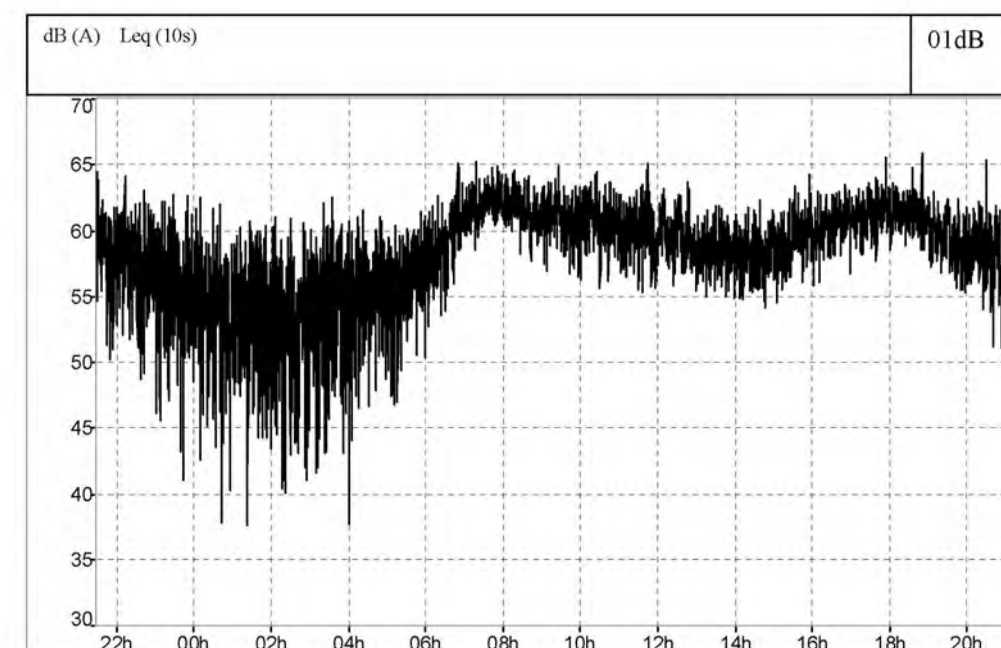
## PROTECTIONS A LA SOURCE EXISTANTES

- Ecran : Néant
- Merlon : Merlon 1 (selon référentiel ECARTIP) -  
Hauteur moyenne de 4 m

## SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Période de référence	Trafic mesuré sur la période		Trafic MJA 2002		L <sub>Aeq,mes</sub> en dB(A)	Ui Ti
	TV	PL	TV	PL		
6h - 22h	64 634	11 171	42 736	7 906	60,3	U5 T2
22h - 6h	4 758	1 602	3 768	1 390	56,1	U5 T4
24h	69 392	12 773	46 504	9 296	59,3	

## EVOLUTION TEMPORELLE GLOBALE



L'évolution temporelle n'a fait l'objet d'aucun traitement.

La représentation graphique ci-dessus est donnée en Leq(10 s) afin de réduire la taille du fichier, mais l'acquisition de données a été effectuée en Leq(1 s).



## DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE N° 6

- Zone de site considérée : Habitat semi-collectif
- Caractéristique du sol : Type mixte (minéral et végétal)
- Distance microphone - voie : 60 m
- Altitude du microphone / terrain naturel : 2 m
- Distance microphone / façade : 2 m
- Angle de perception de l'infrastructure : 180 gr

## CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES GLOBALES SELON METEO -FRANCE

- Température : Minimale de 10,7° C et maximale de 15,3° C
- Nébulosité : Forte durant toute la session
- Vent : Modéré de Sud / Sud-Ouest
- Pluie : Non

## CARACTÉRISTIQUES DE LA VOIE ET DU TRAFIC

- Type de voie : A63
- Profil en long : A niveau
- Profil en travers : Au niveau du terrain naturel
- Largeur de la plate forme : 32 m
- Nombre de voies circulées : 2 x 2 voies
- Vitesse réglementée : 110 km/h
- Revêtement de chaussée : 3 cm BBTM/M (2001) sur chaussée droite
- Etat de surface de la chaussée : Humide
- Ecoulement du trafic : Fluide

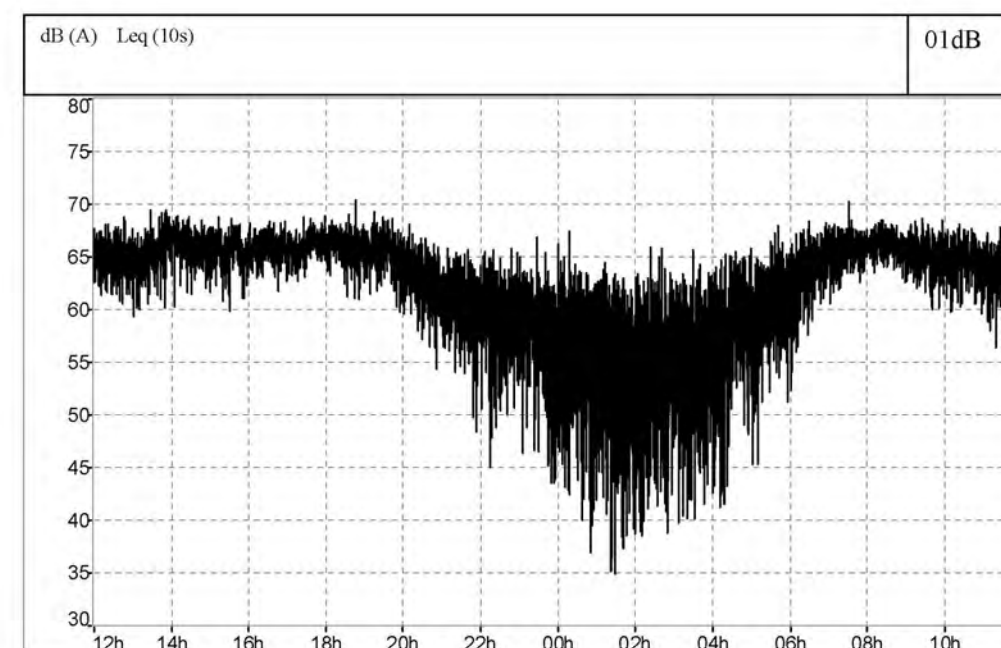
## PROTECTIONS A LA SOURCE EXISTANTES

- Ecran : Néant
- Merlon : Hauteur 1m60 en limite de parcelle

## SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

Période de référence	Trafic mesuré sur la période		Trafic MJA 2009		L <sub>Aeq,mes</sub> en dB(A)	Ui Ti
	TV	PL	TV	PL		
6h - 22h	68 346	12 622	42 736	7 906	65,3	U4 T2
22h - 6h	5 293	2 049	3 768	1 390	59,1	U4 T4
24h	73 639	14 671	46 504	9 296	64,0	

## EVOLUTION TEMPORELLE GLOBALE



L'évolution temporelle n'a fait l'objet d'aucun traitement.

La représentation graphique ci-dessus est donnée en Leq(10 s) afin de réduire la taille du fichier, mais l'acquisition de données a été effectuée en Leq(1 s).



Mesure longue durée PF1

**1 - Données générales :**

> Date de la mesure : 4-nov.-10 - 5-nov.-10  
 > Nature de la mesure : Mesure du bruit aux abords de l'autoroute A63  
 > Intervalle de mesurage : 09:53:00 à 09:53:00  
 > Durée de la mesure : 24 h 00 min  
 > Localisation : 3, Avenue de la Canterane 33170 GRADIGNAN

Mesure au niveau RdC  
 Hauteur du sonomètre = 1.4m  
 Façade : Sud-Est

**2-Description du site et de la voie de circulation:**

> Type de site considéré : Zone faiblement urbanisée  
 > Nature du sol : Jardin engazonné, végétation  
 > Type de revêtement : Enrobé standard  
 > Configuration du site : Point de mesure à hauteur de l'A63

> Caractéristiques moyennes du trafic lors de la mesure :

Trafic (6h-22h) : 4 788 véh/h dont %PL = 18.8%  
 Trafic (22h-6h) : 801 véh/h dont %PL = 36.7%  
 Véhicule moyen : 100 km/h environ

> Caractéristiques moyennes du trafic TMJA :

Trafic (6h-22h) : 4 243 véh/h dont %PL = 14.1%  
 Trafic (22h-6h) : 1 107 véh/h dont %PL = 27.7%  
 Véhicule moyen : 100 km/h environ

> Photo N° 1 - Vue du point de mesure

> Plan de repérage de la mesure

77569 véh/h dont %PL = 15.4%

**3-Conditions météorologiques durant la mesure :**

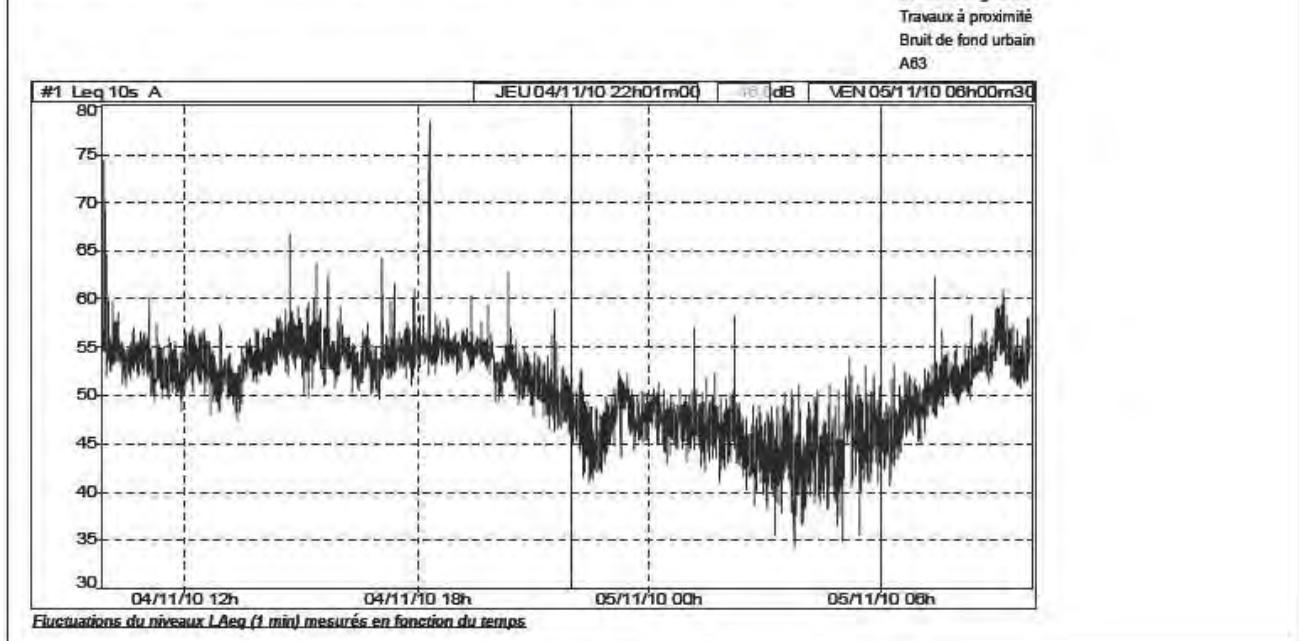
Ciel nuageux et légère brume - Pas de vent => U3T3 : Effets météorologiques négligeables

**4-Evolution du LAeq durant la mesure**

Résultats de la mesure en dB(A)	LAeq	Lmini	Lmax	L50	L10
(6h-22h) reconstitué	54.3	36.7	85.9	53.1	55.6
(22h-6h) reconstitué	46.6	32.6	62.3	45.7	49.0

Sonomètre : SOLO - 01dB  
 Calibreur : Type 4231 - B&K

Bruits enregistrés : Travaux à proximité  
 Bruit de fond urbain A63



**5-Validation des résultats :**  
 (conformément à la norme NF S 31-085)  
**Répartition "gaussienne" du bruit dû au trafic routier et estimation du niveau sonore long terme:**  
 T = intervalle de base : intervalle de temps pour lequel les mesures sont statistiquement représentatives  
 Test pour chaque intervalle de base :  $d = LAeq, base - LAeq, Gauss < 1 \text{ dB(A)}$   
 avec :  $LAeq, Gauss = L50 + 0.07*(L10-L50)^2$  en zone dégagée avec des trafics réguliers  
 $LAeq, Gauss = (L10+L50)/2 + 0.0175*(L10-L50)^2$  dans des rues en U ou pour des trafics discontinus

>> Validation ou rejet de la mesure (test applicable uniquement pour une mesure réalisée à une distance supérieure à 5m de la source)  
 si  $d < 1 \text{ dB(A)}$  : mesure validée comme représentative d'un bruit de trafic routier  
 Cas particuliers : si  $d > 1 \text{ dB(A)}$  : présence de sources anormalement bruyantes ou de bruit parasite pendant au moins 10% du temps  
 si  $d < 0$  : mesure validée comme représentative d'un bruit de trafic routier intermittent ou urbain discontinu

T = 1 heure

Début période	LAeq base	Lmin	Lmax	L50	L10	LAeq Gauss	Ecart	Validation
04/11/2010 09:53	57.5	49.8	85.1	54.1	56	54.4	3.25	Limite de validité
04/11/2010 10:53	53.1	42.2	88.8	52.3	54.5	52.8	0.48	Bruit de trafic routier
04/11/2010 11:53	53.2	45.9	84.9	52.4	54.7	52.8	0.43	Bruit de trafic routier
04/11/2010 12:53	53.5	45.3	81	52.1	54.3	52.4	0.09	Bruit de trafic routier
04/11/2010 13:53	55.3	48.4	88.9	54.7	58.7	55.0	0.32	Bruit de trafic routier
04/11/2010 14:53	55.3	48.1	73.5	54.4	59.8	54.8	0.60	Bruit de trafic routier
04/11/2010 15:53	54.1	45.9	82.9	53.7	56.9	54.3	0.16	Bruit de trafic routier
04/11/2010 16:53	54.2	48.7	73.9	53.8	56.5	53.9	0.35	Bruit de trafic routier
04/11/2010 17:53	57.7	50.1	88.9	54.9	59.1	54.8	2.94	Limite de validité
04/11/2010 18:53	54.8	50.9	86.9	54.9	56.9	54.7	0.29	Bruit de trafic routier
04/11/2010 19:53	52.9	48	87.7	52.4	54.5	52.7	0.19	Bruit de trafic routier
04/11/2010 20:53	50.9	44.7	82.8	50.3	52.8	50.7	0.19	Bruit de trafic routier
04/11/2010 21:53	47.2	38.9	66.6	48.1	50	47.2	0.04	Bruit de trafic routier
04/11/2010 22:53	48.2	42.1	67.3	47.9	50.2	48.1	0.13	Bruit de trafic routier
04/11/2010 23:53	47.9	40	63.8	47.2	48.4	47.5	0.08	Bruit de trafic routier
04/11/2010 00:53	47.1	38.4	81.2	48.4	48.8	48.8	0.28	Bruit de trafic routier
04/11/2010 01:53	49.1	37.8	82.8	48.3	48.9	48.9	0.25	Bruit de trafic routier
04/11/2010 02:53	44.9	32.9	62.9	48.9	47.3	44.5	0.09	Bruit de trafic routier
04/11/2010 03:53	44.4	34.7	69.7	45.2	48.0	44.1	0.29	Bruit de trafic routier
04/11/2010 04:53	49.4	33.7	69.7	44.9	48.8	48.0	0.44	Bruit de trafic routier
04/11/2010 05:53	47.9	35.7	67.4	48.8	47.4	47.4	0.17	Bruit de trafic routier
04/11/2010 06:53	50.9	42.4	79.2	50.3	52.8	50.8	0.39	Bruit de trafic routier
04/11/2010 07:53	53	47.8	88.8	52.8	54.5	52.9	0.16	Bruit de trafic routier
04/11/2010 08:53	55	48.3	86.7	53.8	57	54.5	0.48	Bruit de trafic routier
Période totale	52.8	32.9	86.9	51.4	56.1			

**6-Cohérence entre LAeq et trafic - Estimation du niveau sonore long terme :**

$LAeq, LT = LAeq, mes val + 10 \times \log(Qeq, LT / Qeq, mes) + 20 \times \log(VLT / Vmes)$   
 $s = |LAeq, LT - LAeq, mes val|$   
 En fonction des valeurs de s, une règle de décision est appliquée (validation ou rejet)  
 LAeq, LT : niveau sonore équivalent long terme  
 LAeq, mes val : niveau sonore équivalent mesuré validé par les tests précédents  
 Qeq, LT : débit moyen horaire équivalent long terme  
 Qeq, mes : débit moyen horaire équivalent mesuré  
 où  $Qeq = QVL + E \times QPL$   
 E : facteur d'équivalence acoustique  
 VLT : vitesse moyenne long terme du flot de véhicule  
 Vmes : vitesse moyenne mesurée ou estimée du flot de véhicule

E donné par NF S 31-085

VLT (en km/h)	Rampes de la voie (en %)				
	< 2	3	4	5	5>
120	4	5	5	0	0
100	5	5	0	0	7
80	7	0	10	11	12
50	10	13	10	18	20

**-Résultats des comptages effectués :**

	(6h-22h)	(22h-6h)
>> TMHA	4 788	801
dont %PL	18.6%	36.7%
Qeq, mes	8 343	1 978
Vmes	100	100

**-Caractéristiques moyennes du trafic :**

	(6h-22h)	(22h-6h)
>> TMHA	4 243	1 107
dont %PL	14.1%	27.7%
Qeq, LT	9 027	3 563
VLT	100	100

**-Vérification de la validité des mesures :**  
 >> Application de la règle décisionnelle (Cf NF S 31-085)  
 si  $s < 3 \text{ dB(A)}$  : mesure validée  
 si  $s > 3 \text{ dB(A)}$  : mesure non validée

	(6h-22h)	(22h-6h)
LAeq, LT =	54.6	49.2
s =	0.3	2.6

**>> Mesure validée**



Mesure courte durée PM1A

1 - Données générales:

> Date de la mesure : 04-nov-10  
 > Nature de la mesure : Mesure et estimation du bruit routier aux abords de l'autoroute A63  
 > Intervalle de mesurage : 11h00 à 11h30  
 > Durée de la mesure : 30 minutes  
 > Localisation (Cf plan) : 183, Route de Pessac  
 33 170 GRADIGNAN  
 Mesure au niveau du sol  
 Hauteur du sonomètre = 1,40m  
 Façade : Nord

2-Description du site et de la voie de circulation:

> Type de site considéré : Zone faiblement urbanisée  
 > Nature du sol : Route bitumée, végétation  
 > Type de revêtement : -  
 > Configuration du site : Point de mesure a hauteur d'A63  
 > Comptages horaires durant la mesure:  
 Trafic horaire relevé : 2 384 véh/h dont %PL = 23.3%  
 > Vitesse moyenne du flot de véhicules :  
 Véhicule moyen : 100 km/h environ

> Photo N° 1 : Vue sur le point de mesure



> Plan de repérage de la mesure



3-Conditions météorologiques durant la mesure :

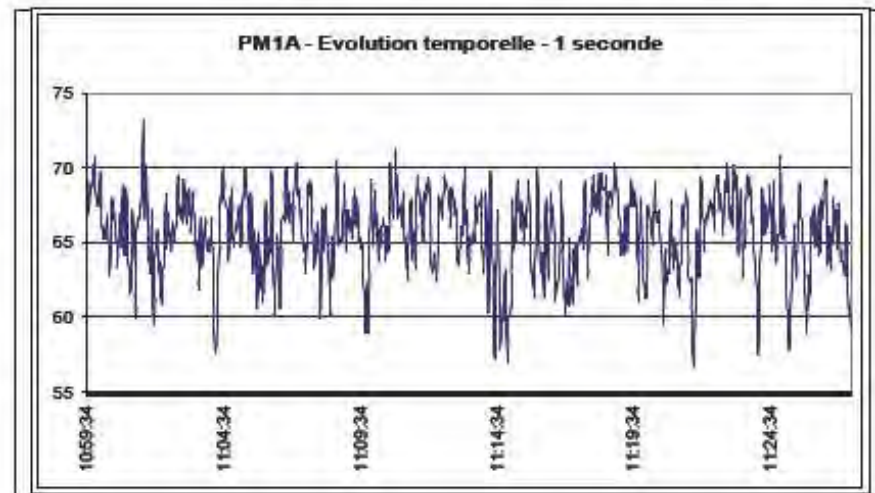
Ciel nuageux sans pluie - pas de vent --> U3T3 : Effets météorologiques négligeables

4-Evolution du LAeq durant la mesure

Résultats de la mesure en dB(A)	LAeq	Lmini	Lmax	L50	L10
	66.2	55.7	74.0	65.5	68.5

Sonomètre : Type 2236 - B&K  
 Calibreur : Type 4231 - B&K

Bruits enregistrés :  
 A83



Fluctuations du niveau LAeq (1s) mesurés en fonction du temps

5-Validation des résultats :

(conformément à la norme NF S 31-085)

5.1-Répartition "gaussienne" du bruit dû au trafic routier :

Test pour chaque intervalle de base :  $d = LA_{eq, base} - LA_{eq, Gauss} < 1 \text{ dB(A)}$   
 avec :  $LA_{eq, Gauss} = L50 + 0.07*(L10-L50)^2$  en zone dégagée avec des trafics réguliers  
 $LA_{eq, Gauss} = (L10+L50)/2 + 0.0175*(L10-L50)^2$  dans des rues en U ou pour des trafics discontinus

>> Validation ou rejet de la mesure (test applicable uniquement pour une mesure réalisée à une distance supérieure à 5m de la source)

si  $d < 1 \text{ dB(A)}$  : mesure validée comme représentative d'un bruit de trafic routier

Cas particuliers : si  $d >> 1 \text{ dB(A)}$  : présence de sources anormalement bruyantes ou de bruit parasite pendant au moins 10% du temps  
 si  $d < 0$  : mesure validée comme représentative d'un bruit de trafic routier intermittent ou urbain discontinu

$LA_{eq, Gauss} = 66.1 \text{ dB(A)}$

$d = 0.1 >> \text{ Mesure validée comme représentative du bruit routier}$

5.2-Résultats détaillés de mesures :

Début période	LAeq mes. court	Lmin	Lmax	L50	L10
10:59:34	66.5	57.6	73.1	66.0	68.8
11:04:34	66.3	59.9	70.4	65.9	68.5
11:09:34	66.5	57.2	71.2	66.2	68.7
11:14:34	66.2	56.9	70.3	65.9	68.7
11:19:34	66.3	56.6	70.3	66.3	68.8
11:24:34	63.2	57.8	70.9	65.3	67.7
Période totale	66.2	56.7	74.0	66.6	68.6

6-Cohérence entre LAeq et trafic - Estimation du niveau sonore long terme :

$LA_{eq, LT} = LA_{eq, mes val} + 10 \times \log(Q_{eq,LT}/Q_{eq,mes}) + 20 \times \log(VLT/Vmes)$

$s = |LA_{eq, LT} - LA_{eq, mes val}|$

En fonction des valeurs de s, une règle de décision est appliquée (validation ou rejet)

LAeq, LT : niveau sonore équivalent long terme

LAeq,mes val : niveau sonore équivalent mesuré validé par les tests précédents

Qeq,LT : débit moyen horaire équivalent long terme

Qeq,mes : débit moyen horaire équivalent mesuré

où  $Q_{eq} = Q_{VL} + E \times Q_{PL}$

E : facteur d'équivalence acoustique

VLT : vitesse moyenne long terme du flot de véhicule

Vmes : vitesse moyenne mesurée ou estimée du flot de véhicule

E donné par NF S 31-085

VLT (en km/h)	Pente de la voie (en %)					
	< 2	3	4	5	6	6>
120	4	5	5	6	6	6
100	5	5	6	6	7	7
80	7	9	10	11	12	12
50	10	13	16	18	20	20

-Résultats des comptages horaire effectués:

>>TMHA extrapolé : 2 384 véh / h  
 dont %PL : 23.3%  
 Qeq,mes : 4 808 véh / h  
 Vmes : 100 km/h

-Caractéristiques moyennes du trafic :

>> TMHA : (8h-22h) 4 243 (22h-8h) 1 107 véh/h  
 dont %PL : 14.1% 27.7%  
 Qeq,LT : 6 836 2 335 véh / h  
 VLT : 100 100 km/h

-Vérification de la validité des mesures :

>> Application de la règle décisionnelle (Cf NF S 31-085)

si  $s < 3 \text{ dB(A)}$  : mesure validée

si  $s > 3 \text{ dB(A)}$  : mesure non validée

$LA_{eq, LT} = 67.8 \text{ dB(A)}$  (8h-22h)  $62.3 \text{ dB(A)}$  (22h-8h)

$s = 1.6 \text{ dB(A)} >> \text{ Mesure validée}$



## Mesure courte durée PM1B

### 1 - Données générales:

> Date de la mesure	04-nov-10	
> Nature de la mesure	Mesure et estimation du bruit routier aux abords de l'autoroute A63	
> Intervalle de mesurage	9h50 à 10h20	
> Durée de la mesure	30 minutes	
> Localisation (Cf plan) :	Vole Romalne	Mesure en façade au niveau RdC
	33170 GRADIGNAN	Hauteur du sonomètre = 1.40m
		Façade : Sud

### 2-Description du site et de la voie de circulation:

> Type de site considéré	Zone faiblement urbanisée
> Nature du sol	Route bitumée, végétation
> Type de revêtement	-
> Configuration du site	Point de mesure à hauteur d'A63
> Comptages manuels durant la mesure:	
Trafic horaire évalué :	4 895 véh/h dont %PL = 27.8%
> Vitesse moyenne du flot de véhicules :	
Véhicule moyen :	100 km/h environ

#### > Photo N° 1 : Vue sur le point de mesure



#### > Plan de repérage de la mesure



### 3-Conditions météorologiques durant la mesure :

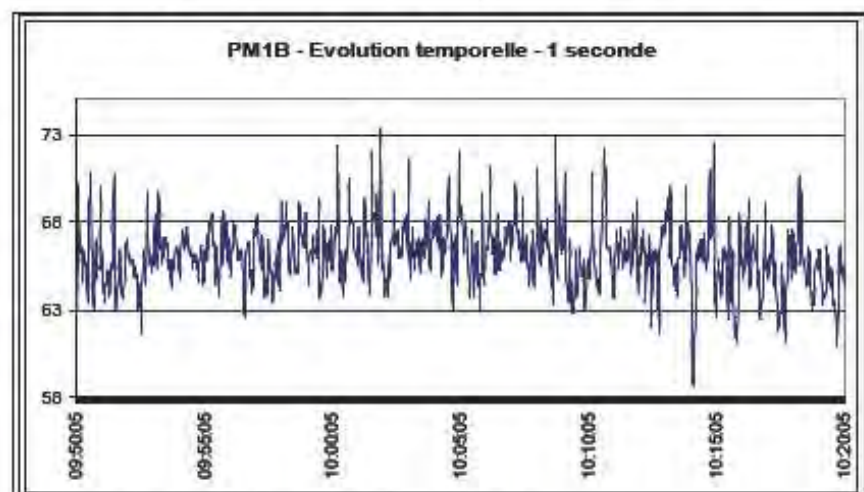
Ciel nuageux sans pluies - pas de vent

=> UGT3 : Effets météorologiques négligeables

### 4-Evolution du LAeq durant la mesure

Résultats de la mesure en dB(A)	LAeq	Lmini	Lmax	L50	L10
	66.4	57.9	75.1	66.0	66.4

Sonomètre : Type 2236 - B&K  
Calibreur : Type 4231 - B&K



Fluctuations du niveau LAeq (1s) mesurés en fonction du temps

Bruits enregistrés :  
Travaux à proximité  
A63

### 5-Validation des résultats :

(conformément à la norme NF S 31-085)

#### 5.1 Répartition "gaussienne" du bruit dû au trafic routier :

Test pour chaque intervalle de base :  $d = LA_{eq, base} - LA_{eq, Gauss} < 1 \text{ dB(A)}$

avec :  $LA_{eq, Gauss} = L50 + 0.07 \cdot (L10 - L50)^2$  en zone dégagée avec des trafics réguliers

$LA_{eq, Gauss} = (L10 + L50)/2 + 0.0175 \cdot (L10 - L50)^2$  dans des rues en U ou pour des trafics discontinus

>> Validation ou rejet de la mesure (test applicable uniquement pour une mesure réalisée à une distance supérieure à 5m de la source)

si  $d < 1 \text{ dB(A)}$  : mesure validée comme représentative d'un bruit de trafic routier

Cas particuliers : si  $d > 1 \text{ dB(A)}$  : présence de sources anormalement bruyantes ou de bruit parasite pendant au moins 10% du temps

si  $d < 0$  : mesure validée comme représentative d'un bruit de trafic routier intermittent ou urbain discontinu

$LA_{eq, Gauss} = 66.0 \text{ dB(A)}$

$d = 0.4 >>$  Mesure validée comme représentative du bruit routier

#### 5.2-Résultats détaillés de mesures :

Début période	LAeq mes compt	Lmin	Lmax	L10	L50
09:50:05	66.1	61.6	69.4	66.3	67.8
09:55:05	66.4	62.6	73.4	66.8	68.4
10:00:05	67.1	63.1	72.9	66.4	68.1
10:05:05	66.6	62.8	72.5	66.3	68.2
10:10:05	66.6	68.7	70.6	66.3	67.0
10:15:05	65.4	60.9	73.1	65.9	68.8
Période totale	66.4	67.8	75.1	66.0	66.4

### 6-Cohérence entre LAeq et trafic - Estimation du niveau sonore long terme :

$LA_{eq, LT} = LA_{eq, mes val} + 10 \cdot \log(Q_{eq, LT}/Q_{eq, mes}) + 20 \cdot \log(VLT/Vmes)$

$s = |LA_{eq, LT} - LA_{eq, mes val}|$

En fonction des valeurs de s, une règle de décision est appliquée (validation ou rejet)

LAeq, LT : niveau sonore équivalent long terme

LAeq, mes val : niveau sonore équivalent mesuré validé par les tests précédents

Qeq, LT : débit moyen horaire équivalent long terme

Qeq, mes : débit moyen horaire équivalent mesuré

où  $Q_{eq} = Q_{VL} + E \cdot Q_{PL}$

E : facteur d'équivalence acoustique

VLT : vitesse moyenne long terme du flot de véhicule

Vmes : vitesse moyenne mesurée ou estimée du flot de véhicule

E donné par NF S 31-085

VLT (en km/h)	Pente de la voie (en %)				
	< 2	3	4	5	6>
120	4	5	6	7	8
100	5	6	7	8	9
80	7	9	10	11	12
50	10	13	15	18	20

#### -Résultats des comptages manuels effectués:

>> TMHA extrapolé :	4 895	véh / h
dont %PL :	27.8%	
Qeq, mes :	9 923	véh / h
Vmes :	100	km/h

#### -Caractéristiques moyennes du trafic :

	(8h-22h)	(22h-8h)
>> TMHA :	4 243	1 107
dont %PL :	14.1%	27.7%
Qeq, LT :	8 635	3 583
VLT :	100	100

#### -Vérification de la validité des mesures :

>> Application de la règle décisionnelle (Cf NF S 31-085)

si  $s < 3 \text{ dB(A)}$  : mesure validée

si  $s > 3 \text{ dB(A)}$  : mesure non validée

	(8h-22h)	(22h-8h)	
LAeq, LT =	64.7	59.2	dB(A)

$s = 1.7 \text{ dB(A)} >>$  Mesure validée



### 4.4.3 Cartographie du bruit ambiant

Les mesures de bruit in situ ont permis de définir ponctuellement des zones d'ambiance sonore. Le recours à la modélisation permet d'étendre ces mesures ponctuelles à l'ensemble du site si les sources de bruit sont clairement identifiées (bruits d'origine routière pour lesquels le trafic actuel est connu).

Une cartographie de la situation actuelle en contribution des voies routières a été réalisée sur la base des trafics actuels connus et par extrapolation des mesures ponctuelles.

La modélisation de la situation actuelle a été déterminée à l'aide du logiciel CadnaA Module Route version 4.0.

Le logiciel CadnaA permet la simulation numérique de la propagation acoustique en site bâti. Ce programme a été validé à la fois par des mesures in situ et des simulations sur maquette. Ce logiciel constitue la référence pour les modélisations acoustiques des projets routiers et autoroutiers.

La méthode de calcul de propagation acoustique utilisée est la méthode de prévision du bruit (1996), [MPB96]. Celle-ci répond à l'arrêté du 5 mai 1995.

CadnaA prend en compte l'influence des effets météorologiques sur la propagation des niveaux sonores. En effet, les conditions météorologiques (vent et gradient de température) ont une influence particulièrement significative sur la propagation du son au-delà de 250 m de distance de l'infrastructure.

Pour l'élaboration du modèle, une visite de terrain a permis de procéder au recensement exhaustif du bâti dans une bande de 300 m de part et d'autre de l'infrastructure en zone rural, ramenée à une centaine de mètres en zone urbaine. Les informations suivantes ont été relevées :

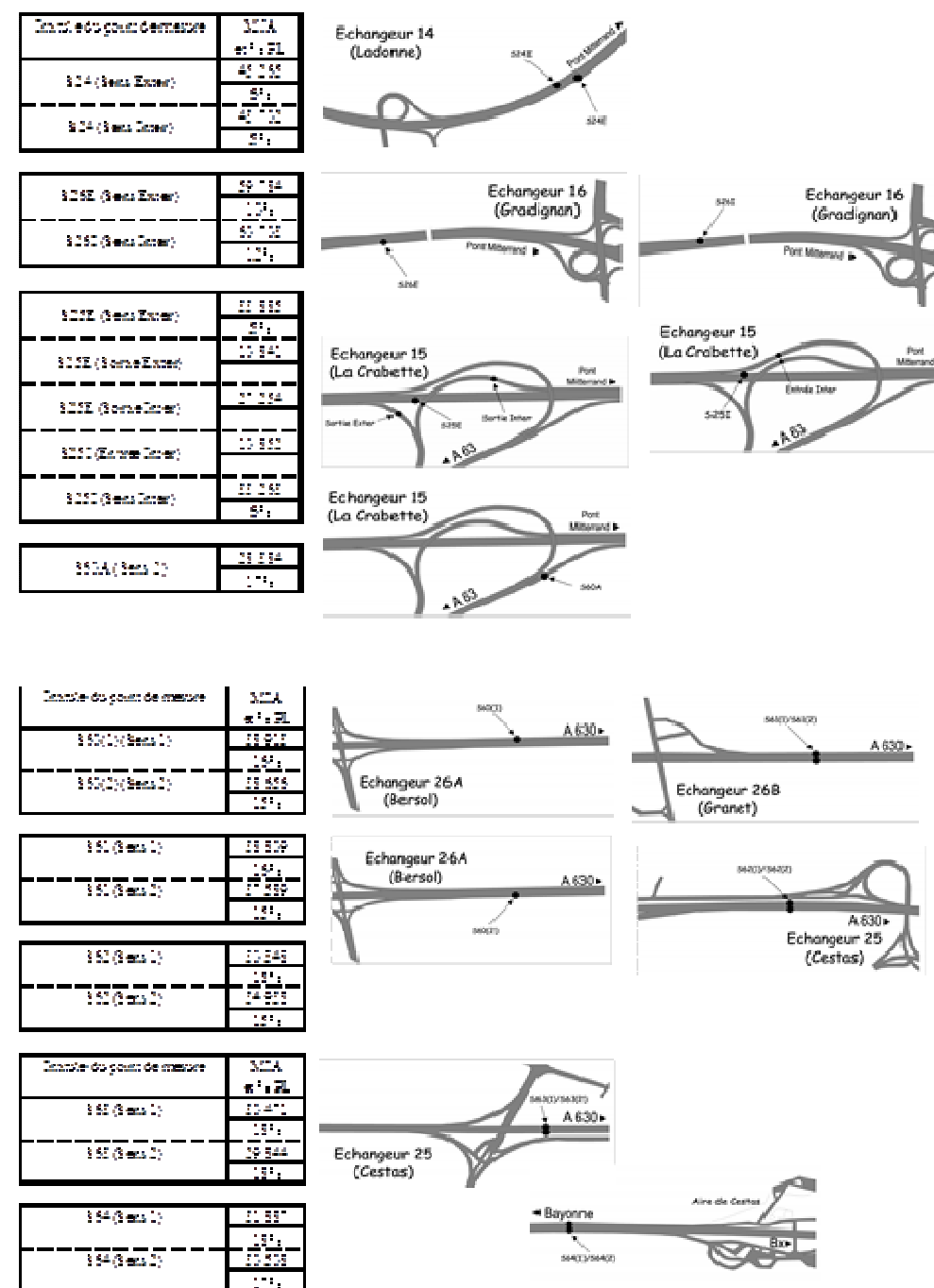
- la typologie du bâti (logements individuels et grands collectifs, bureaux, commerces et industries, bâtiments agricoles, bâtiments d'enseignement et de soins),
- les caractéristiques des bâtiments (hauteur, nombre d'étage, façade présentant des ouvertures),
- les singularités du site (murs de clôture en dur par exemple),
- les aménagements existants le long de l'A63 pouvant influencer la propagation du bruit (éventuels merlons et écrans existants),
- les constructions récentes non renseignées sur les fonds de plan.

Les résultats de la simulation acoustique sont présentés ci-après sous forme de cartes de bruit réalisées à 5 m du sol sur les périodes de jour (6h-22h) et de nuit (22h-6h).

**Les cartes de bruit de la situation actuelle montrent que l'isophone 65 dB(A) de jour se situe entre 100 et 120 mètres de la voie et que l'isophone 60 dB(A) de nuit se situe entre 120 et 160 m de la voie suivant la configuration du site.**  
**Plusieurs bâtiments se situent à l'intérieur de ces isophones et sont en zone d'ambiance sonore non modérée.**  
**Les bâtiments situés au-delà de ces isophones sont en zone d'ambiance sonore modérée.**

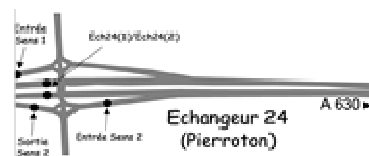
### ➤ Hypothèses de trafics retenues

Les hypothèses de trafics routiers retenues pour les calculs sont issues des comptages fournis par la DIR Atlantique CIGT pour l'année 2009 et sont reportées dans les tableaux suivants :





AdS Ecn24 (Entrée Sans 1)	1 545
AdS Ecn24 (Entrée Sans 2)	1 211
AdS Ecn24 (Sans 1)	25 200
AdS Ecn24 (Sans 2)	25 111
AdS Ecn24 (Sortie Sans 1)	1 551
AdS Ecn24 (Sortie Sans 2)	1 211



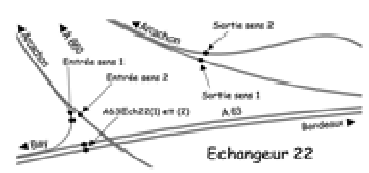
S 45 (Sans 1)	20 414
S 45 (Sans 2)	20 120



Initiale du point de mesure	300A et 300B
S 60 (Sans 1)	25 452
S 60 (Sans 2)	25 253



AdS Ecn22 (Entrée Sans 1)	1 124
AdS Ecn22 (Entrée Sans 2)	15 245
AdS Ecn22 (Sans 1)	14 400
AdS Ecn22 (Sans 2)	15 245
AdS Ecn22 (Sortie Sans 1)	15 214
AdS Ecn22 (Sortie Sans 2)	1 130



Les vitesses de circulation retenues en section courante sont de 130 km/h pour les VL et de 100 km/h pour les PL.

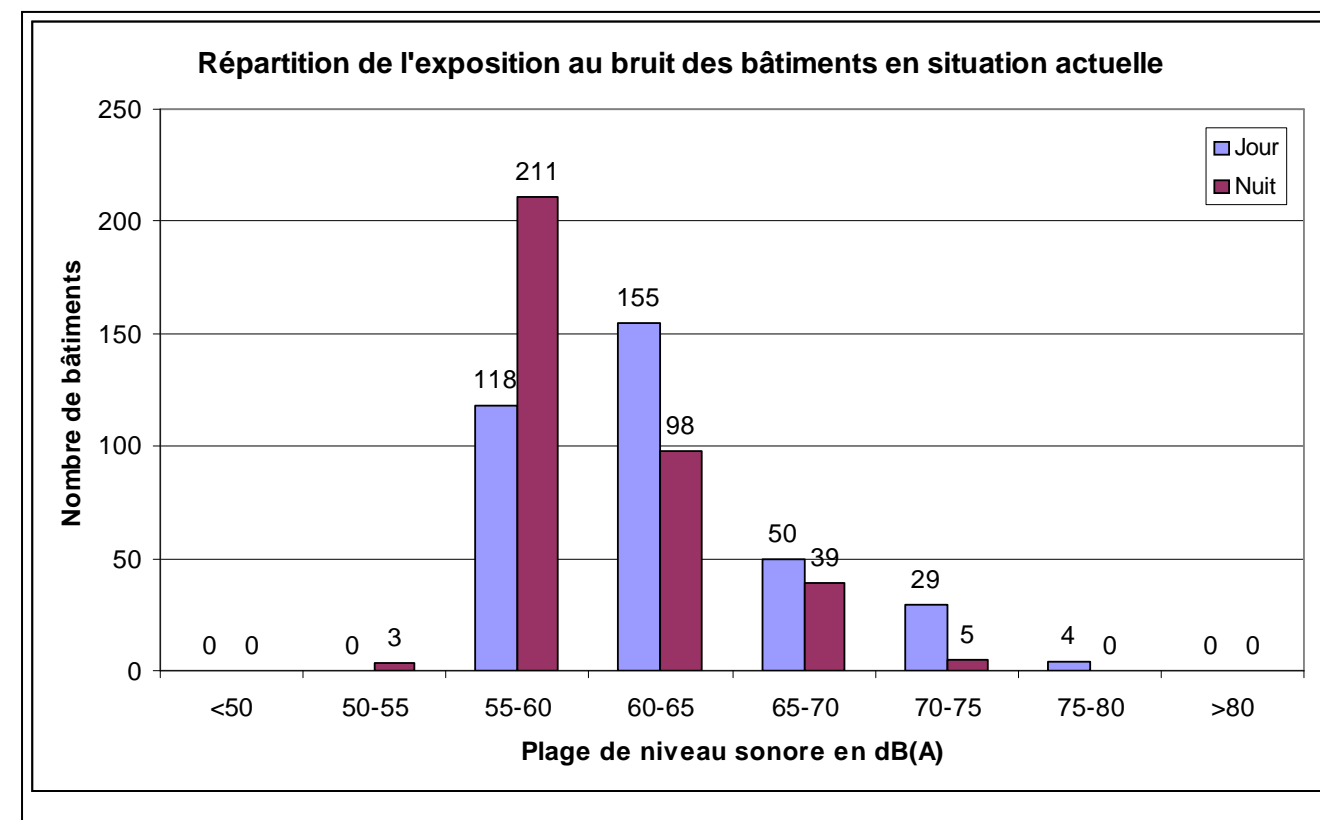
➤ Paramètres de calculs

Les paramètres et hypothèses de calculs retenus pour réaliser l'ensemble des simulations sont les suivants :

- Type de sol : G = 0.68, SIGMA = 600 – sol standard (Herbe tassée)
- Nombre de rayons : 100
- Distance de propagation : 2000 m
- Nombre d'intersections : 99
- Nombre de réflexions : 3
- Température : 15°C
- Humidité : 75 %
- Mode de calcul : NMPB96
- Occurrence météo : station de Bordeaux

➤ Analyse de l'exposition au bruit

Le graphique suivant montre la répartition de l'exposition au bruit des bâtiments en situation actuelle. Cette analyse se base sur quelques 356 bâtiments ayant fait l'objet d'un calcul de niveau sonore en façade (habitat, bureaux, enseignement, clinique).



On constate que la majorité des bâtiments sont exposés à moins de 65 dB(A) de jour (273 bâtiments représentant 76.7 % des 356 bâtiments) et à moins de 60 dB(A) de nuit (214 bâtiments représentant 60.1 % des 356 bâtiments).

Le pic se situe dans la plage 60-55 dB(A) de jour avec 155 bâtiments exposés et dans la plage 55-60 dB(A) de nuit avec 211 bâtiments exposés.

On note toutefois 33 bâtiments subissant plus de 70 dB(A) de jour et 44 bâtiments exposés à plus de 65 dB(A) de nuit. Les bâtiments à usage d'habitations faisant partie de ces bâtiments sont des Points Noirs du Bruit.



➤ Exposition au bruit des bâtiments sensibles

Le tableau suivant présente les niveaux sonores calculés sur les quatre sites sensibles recensés à proximité de l'A63.

Commune	Bâtiments	Localisation	Distance à l'A63	Récepteurs	Niveau sonore actuel	
					Jour	Nuit
Pessac	Clinique St Martin - Pessac	Nord-Ouest Ech. A630/A63	35 m de la bretelle	Eval0014	68.3	60
				Eval0018	65.4	62.1
				Eval0024	72.5	67.6
Pessac / Gradignan	Village du Stadium	Nord-Est éch. A630/A63	90 m de la bretelle	Eval0008	64.1	60.1
Canéjean	Club hippique	Sud-Est éch. 25.1 de Canéjean	190 m de la section courante	Hab. proche Eval0224	61.5	58.6
Cestas	Collège Nationalisé Catelande	Nord éch. 25 de Cestas	250 m de la section courante	Eval0231	57.5	56.6
				Eval0232	58	57
				Eval0233	56.9	55.9
				Eval0235	60.6	58.4
				Eval0239	62	59.2

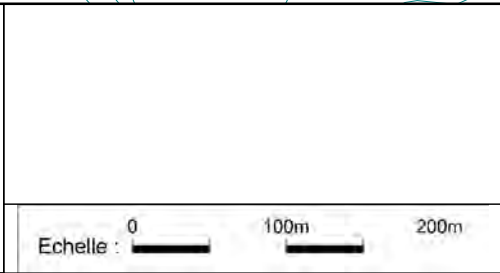
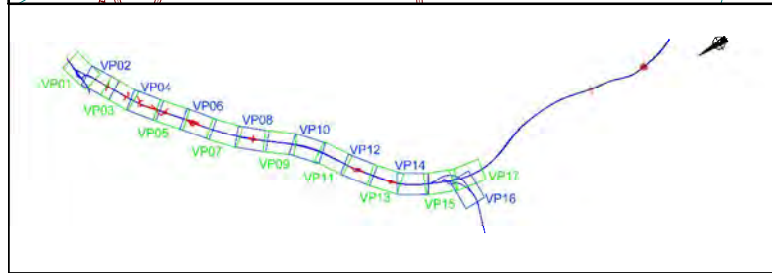
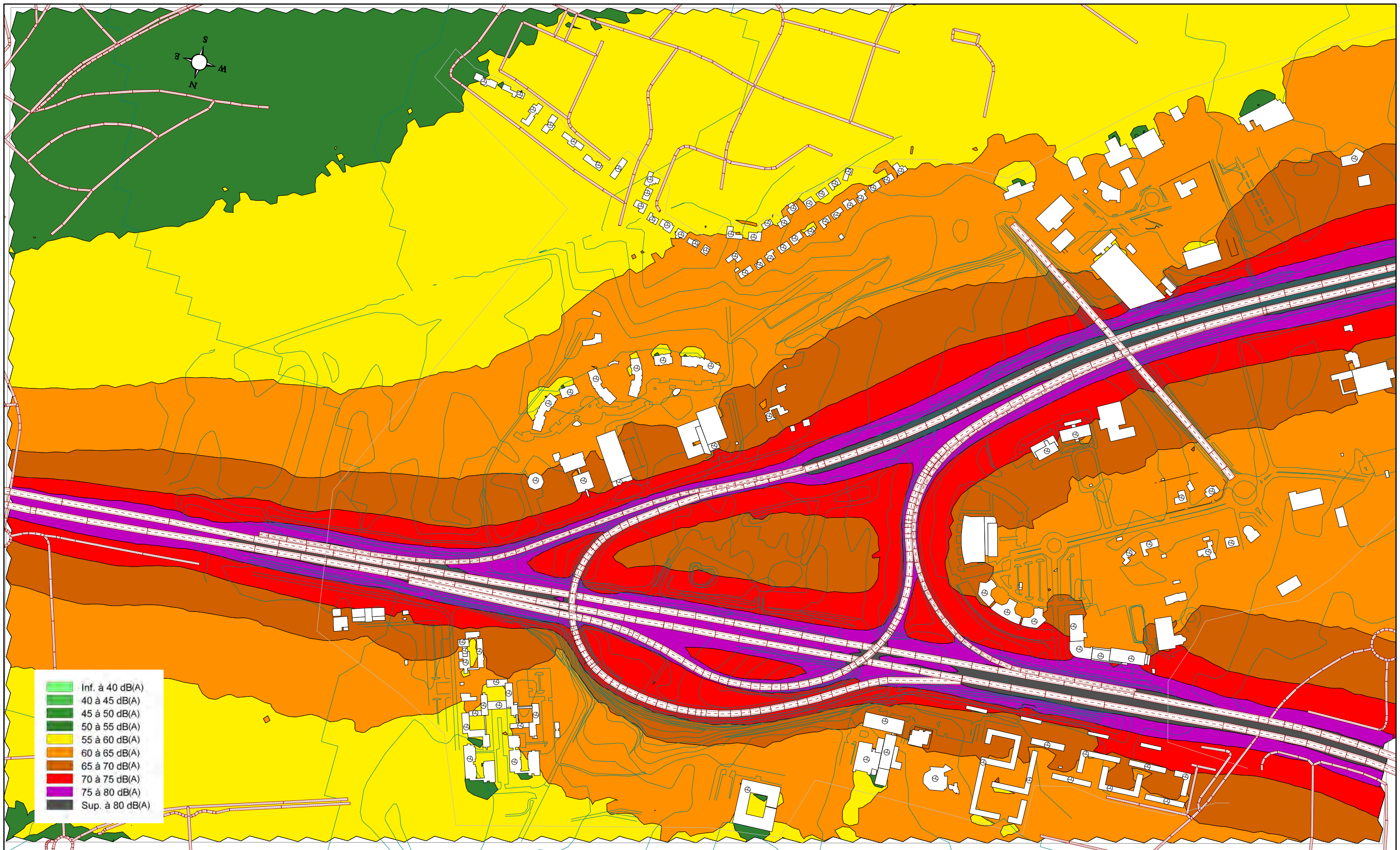
La clinique Saint Martin – Pessac, située à proximité de l'échangeur A630/A63, subit jusqu'à 72.5 dB(A) de jour et 67.6 dB(A) de nuit.

Le village du Stadium, située au Nord-Est de l'échangeur A630/A63, subit 64.1 dB(A) de jour et 60.1 dB(A) de nuit.

Le Club Hippique de Canéjean, situé au Sud-Est de l'échangeur 25.1, subit 61.5 dB(A) de jour et 58.6 dB(A) de nuit.

Le Collège Nationalisé Catelande, située au Nord de l'échangeur 25 de Cestas, est exposé au maximum à 62 dB(A) de jour.





A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63**  
GIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITÉ

**setec**  
internationale

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

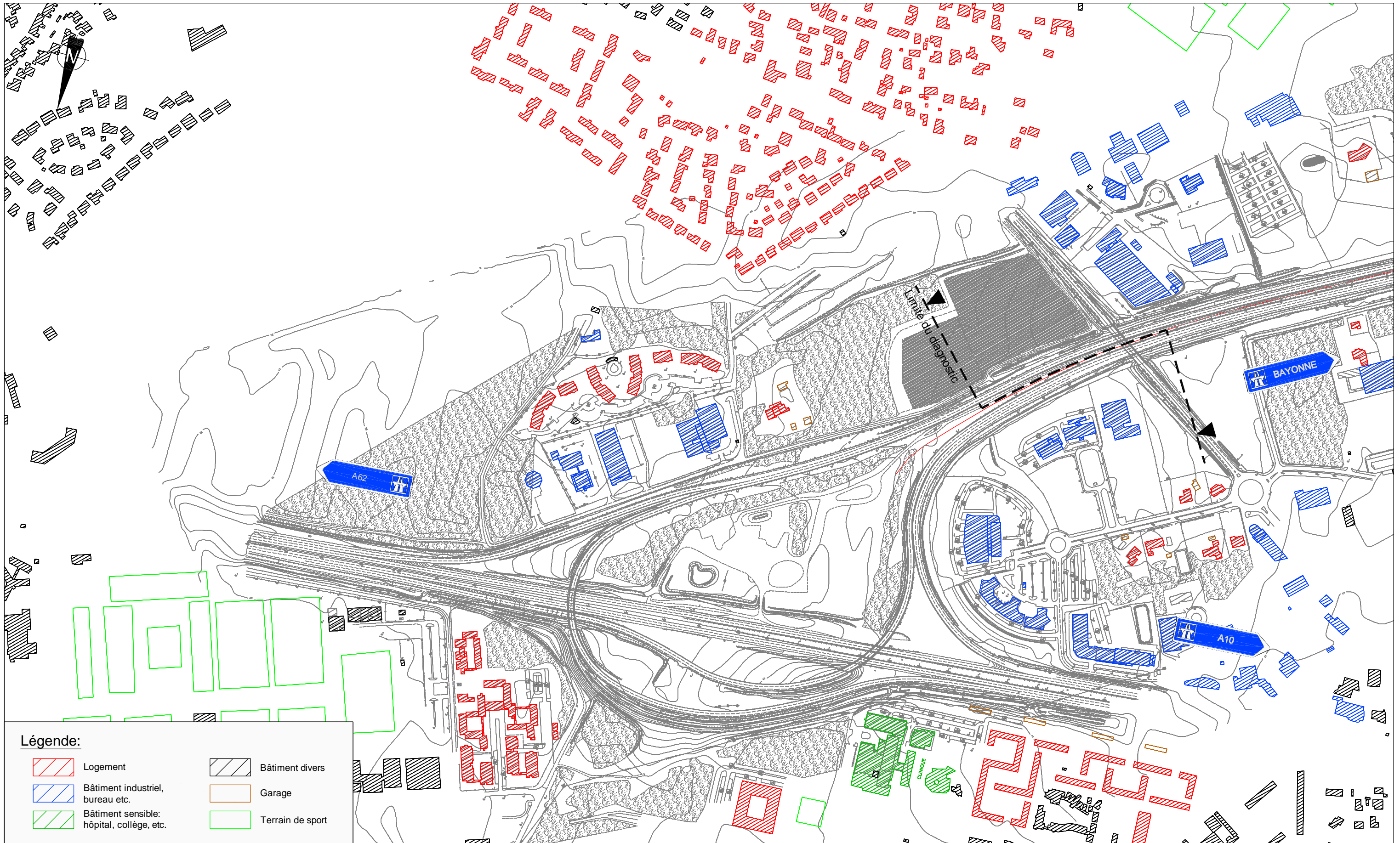
Carte de bruit de jour  
VP 01 / 17

Novembre 2010 - Ind A

1 / 5 000

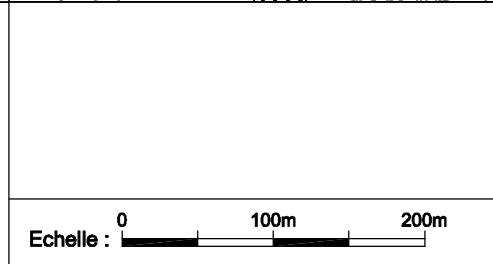
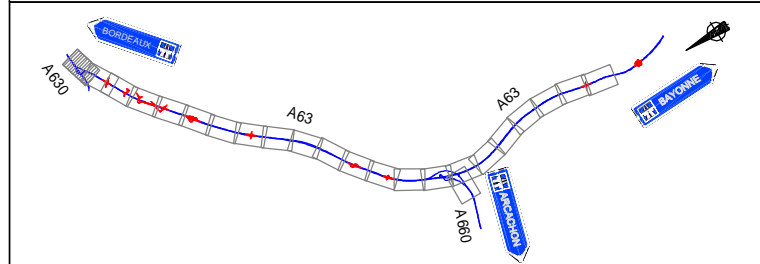
VP\_5M 001 A00





**Légende:**

Logement	Bâtiment divers
Bâtiment industriel, bureau etc.	Garage
Bâtiment sensible: hôpital, collège, etc.	Terrain de sport



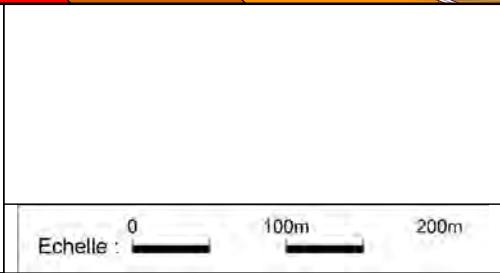
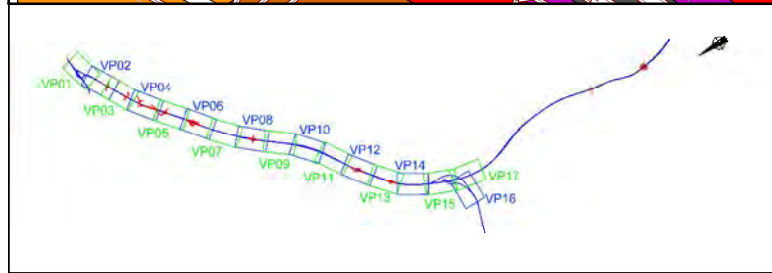
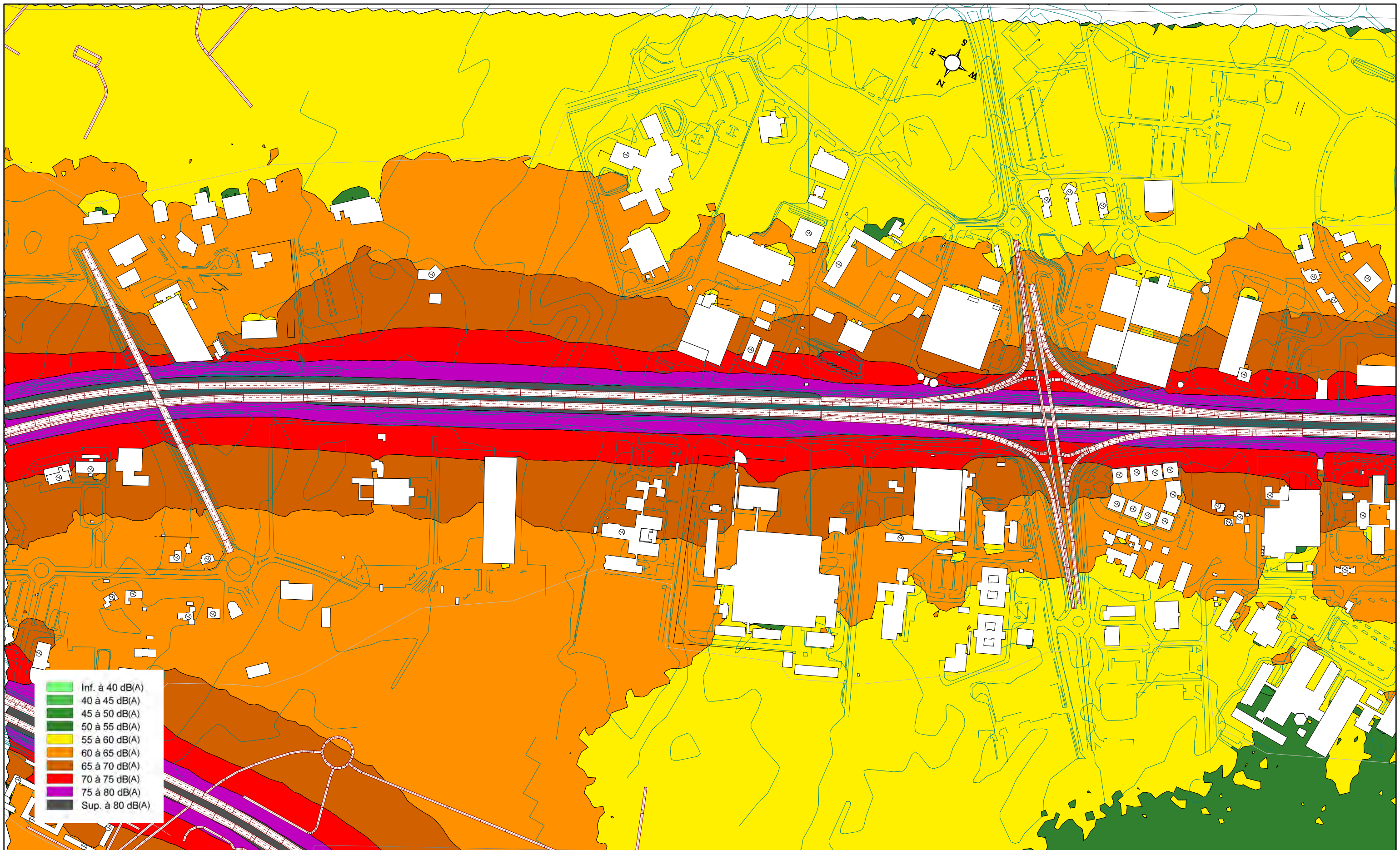
A	NOV 10	JRC	SLA	SSO	Première diffusion
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations



**A63 - Etude d'opportunité**  
 Diagnostic Environnement  
 Etude acoustique  
**Carte de localisation des bâtiments sensibles**  
 VP 01

Novembre 2010 - Ind A  
 1 / 5 000





A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63 GIRONDE**  
ETUDE D'OPPORTUNITÉ

**setec**  
internationale

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

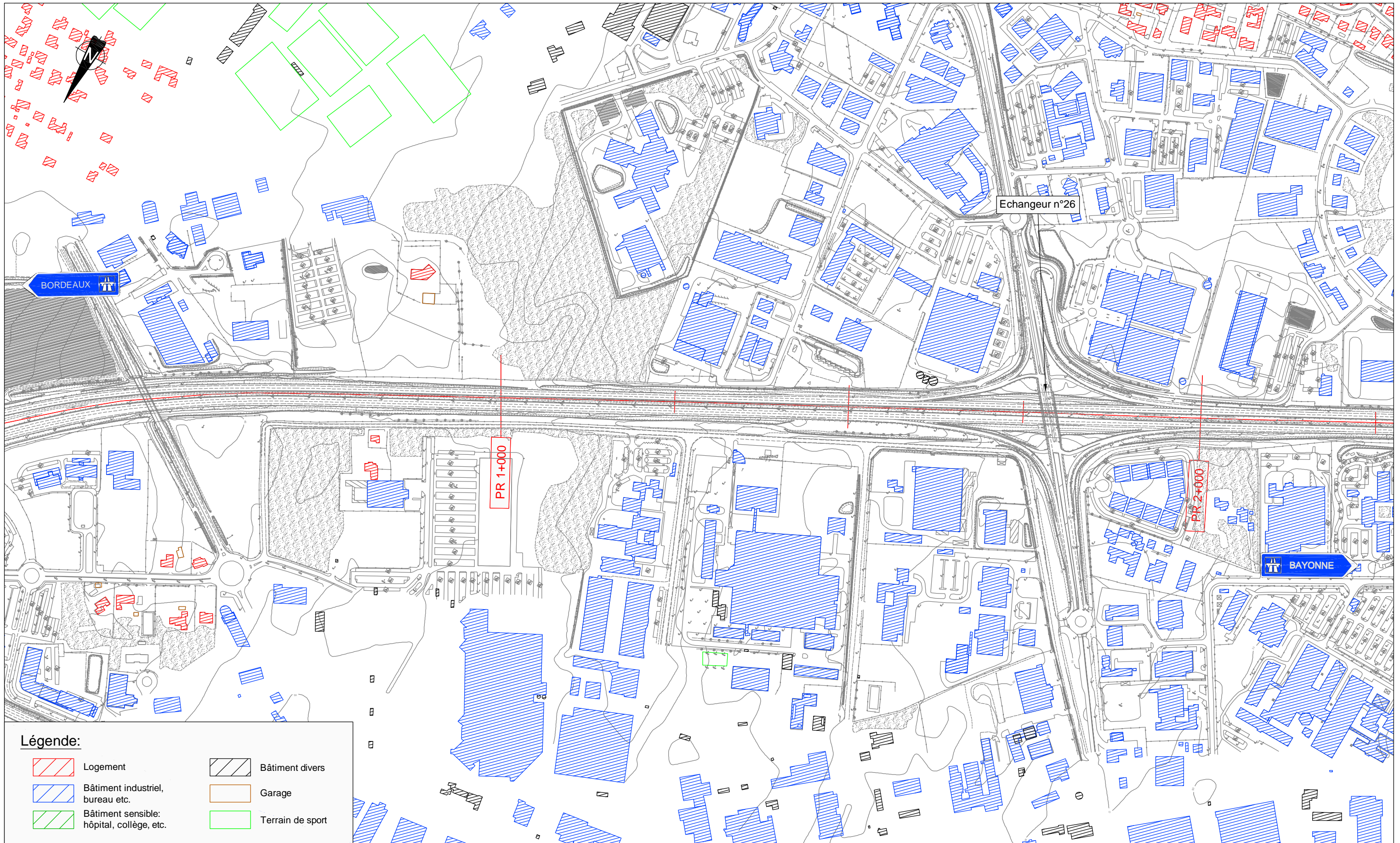
Carte de bruit de jour  
VP 02 / 17

Novembre 2010 - Ind A

1 / 5 000

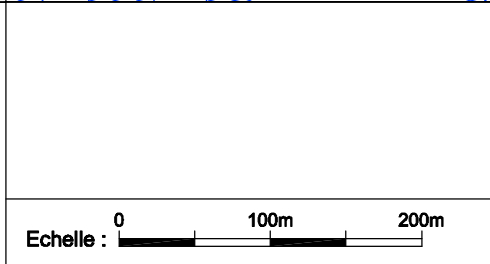
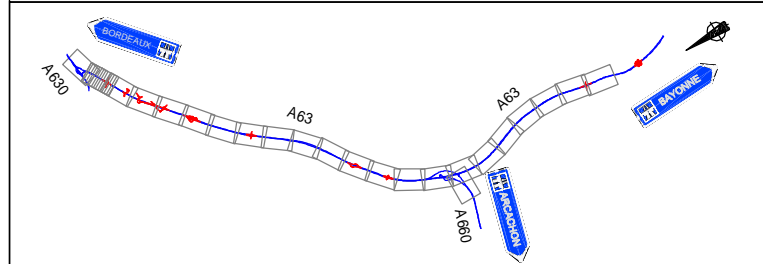
VP\_5M 002 A00





**Légende:**

Logement	Bâtiment divers
Bâtiment industriel, bureau etc.	Garage
Bâtiment sensible: hôpital, collège, etc.	Terrain de sport



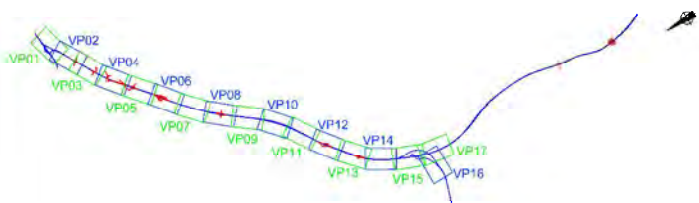
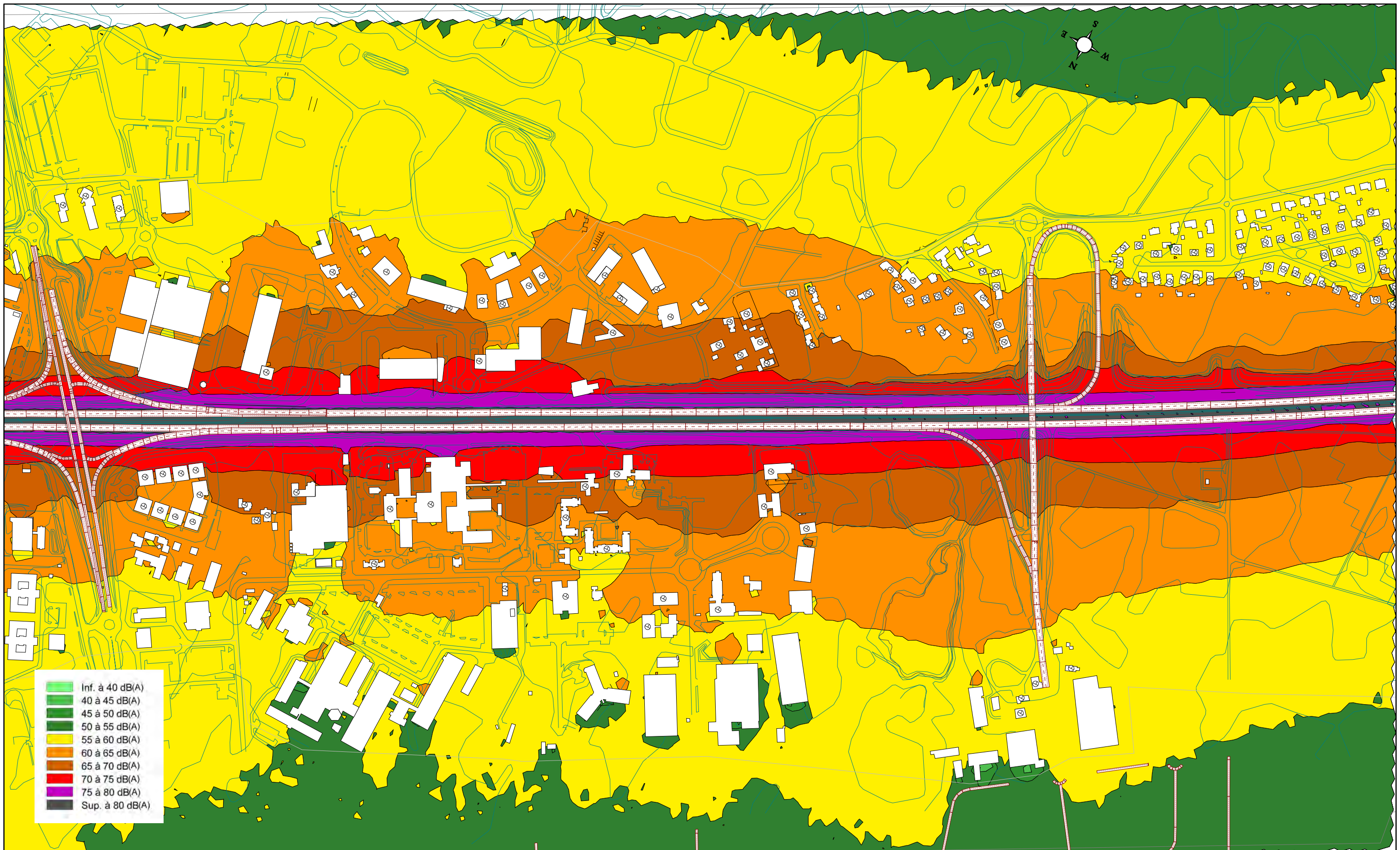
A	NOV 10	JRC	SLA	SSO	Première diffusion				
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations				

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic Environnement**  
**Etude acoustique**  
**Carte de localisation**  
**des batiments sensibles**  
**VP 02**

Novembre 2010 - Ind A  
 1 / 5 000

A63OP	—	DIA	—	ENVIRO	ACO	REPBAT	VP_5M	002	A00
-------	---	-----	---	--------	-----	--------	-------	-----	-----





A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63**  
GIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITÉ

**setec**  
internationale

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

Carte de bruit de jour  
VP 03 / 17

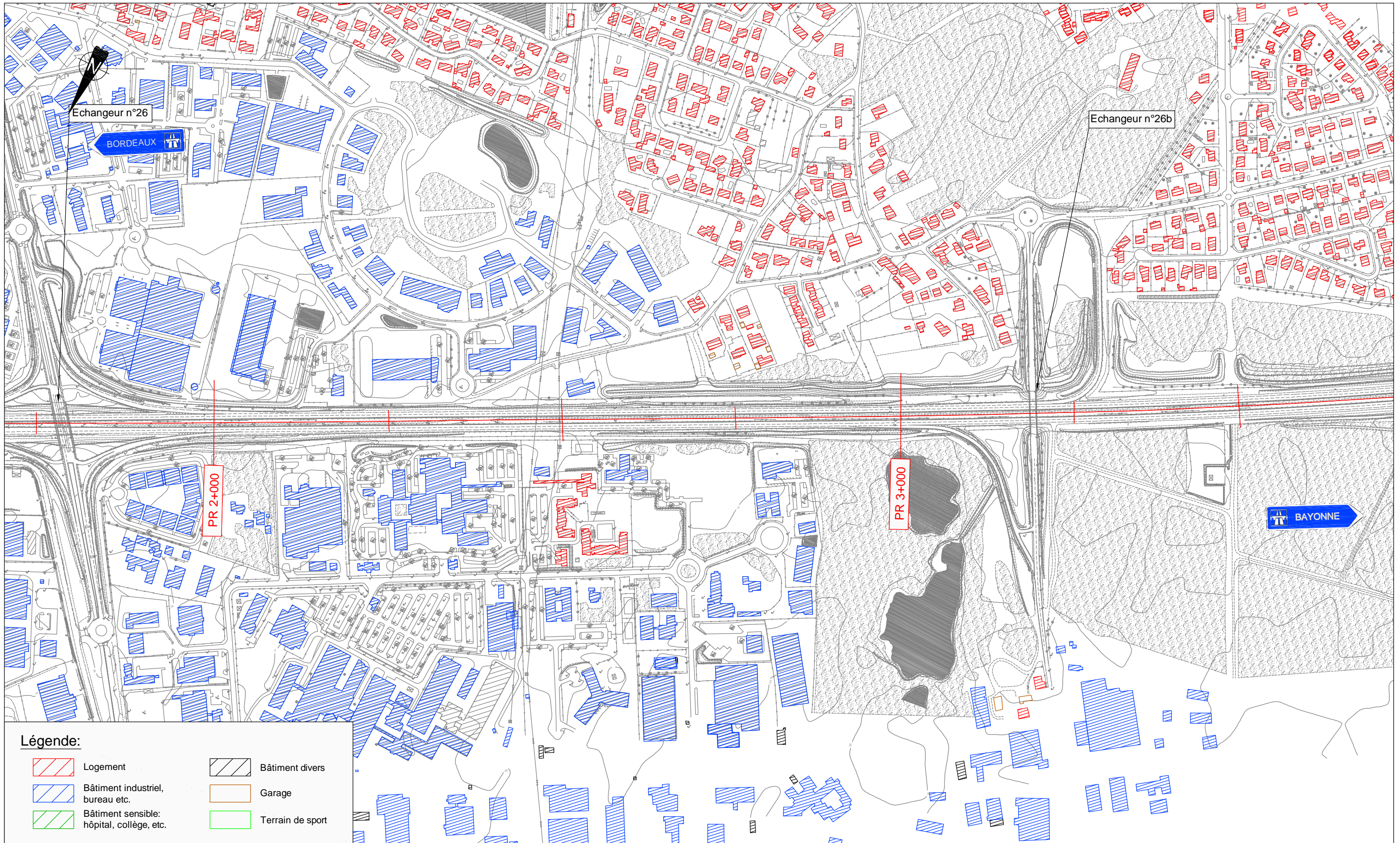
Novembre 2010 - Ind A

1 / 5 000

VP\_5M 003 A00

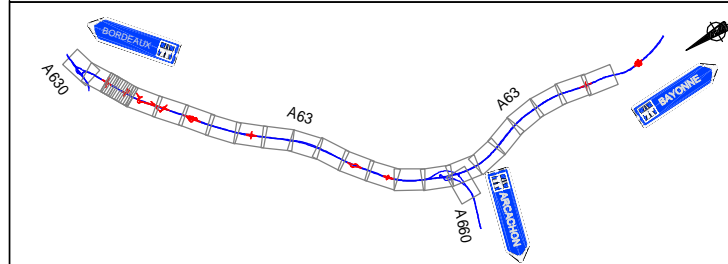
A63OP		DIA		ENVIRO	ACO		VP_5M	003	A00
-------	--	-----	--	--------	-----	--	-------	-----	-----





**Légende:**

- Logement
- Bâtiment industriel, bureau etc.
- Bâtiment sensible: hôpital, collège, etc.
- Bâtiment divers
- Garage
- Terrain de sport



Echelle : 0 100m 200m

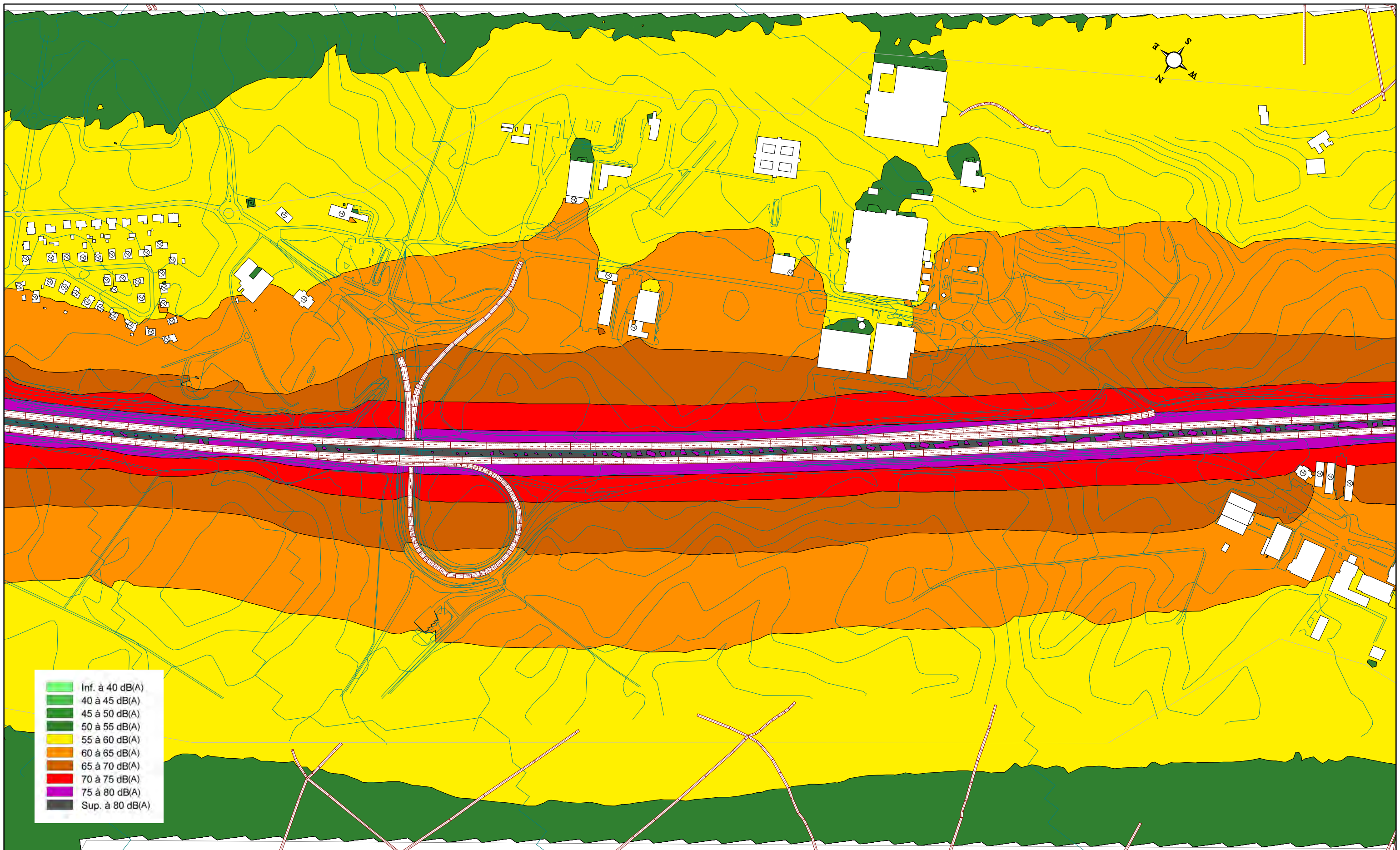
A	NOV 10	JRC	SLA	SSO	Première diffusion
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations



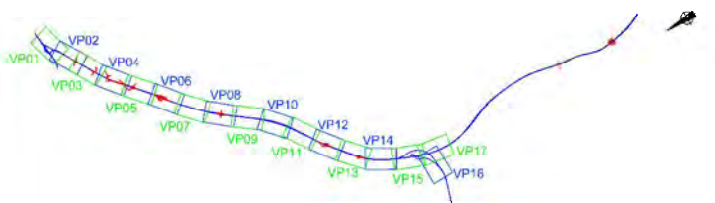
**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic Environnement**  
**Etude acoustique**  
**Carte de localisation des bâtiments sensibles**  
**VP 03**







- Inf. à 40 dB(A)
- 40 à 45 dB(A)
- 45 à 50 dB(A)
- 50 à 55 dB(A)
- 55 à 60 dB(A)
- 60 à 65 dB(A)
- 65 à 70 dB(A)
- 70 à 75 dB(A)
- 75 à 80 dB(A)
- Sup. à 80 dB(A)



A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63**  
GIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITÉ

**setec**  
internationale

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

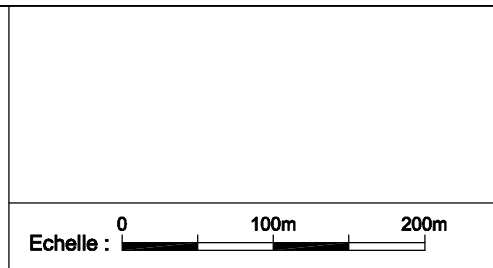
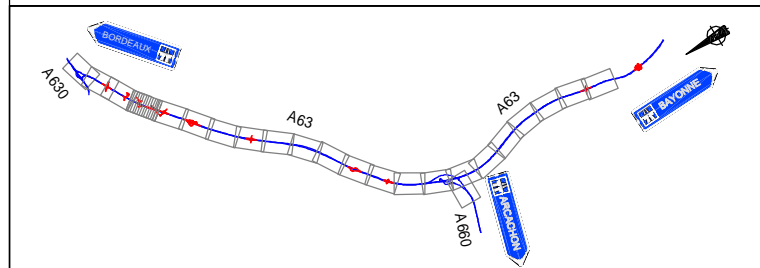
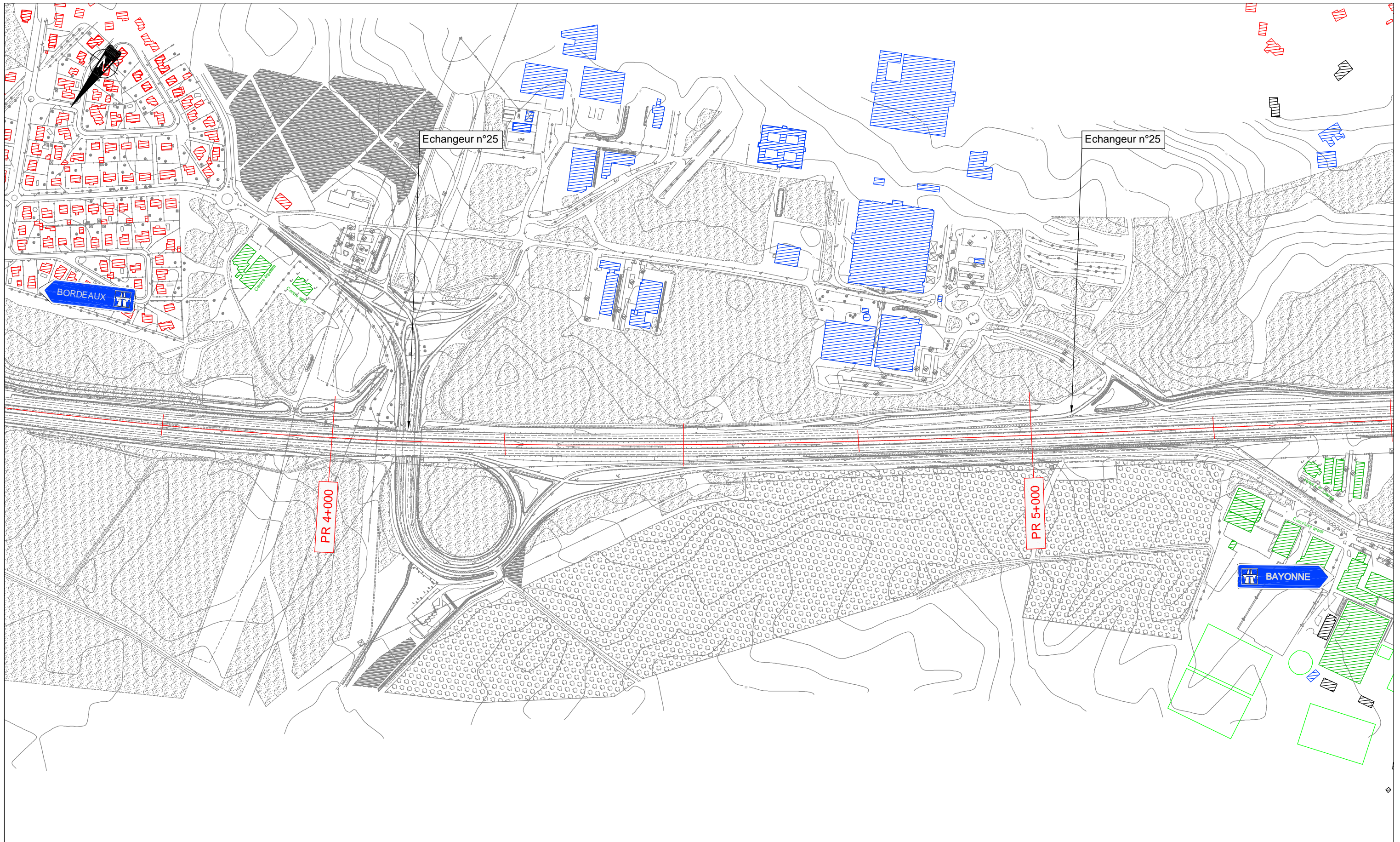
Carte de bruit de jour  
VP 04 / 17

Novembre 2010 - Ind A

1 / 5 000

VP\_5M 004 A00

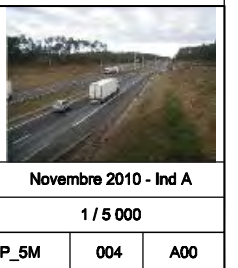




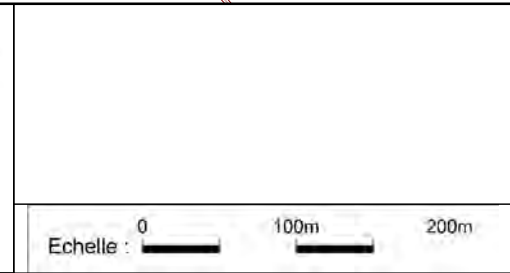
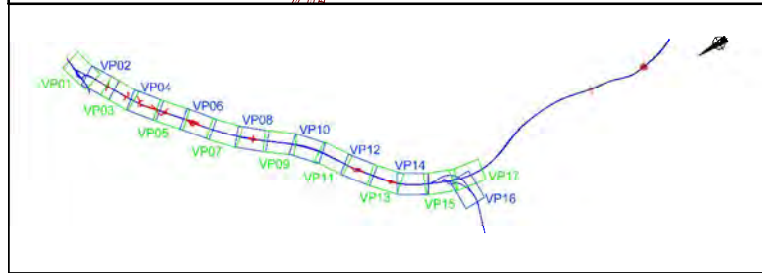
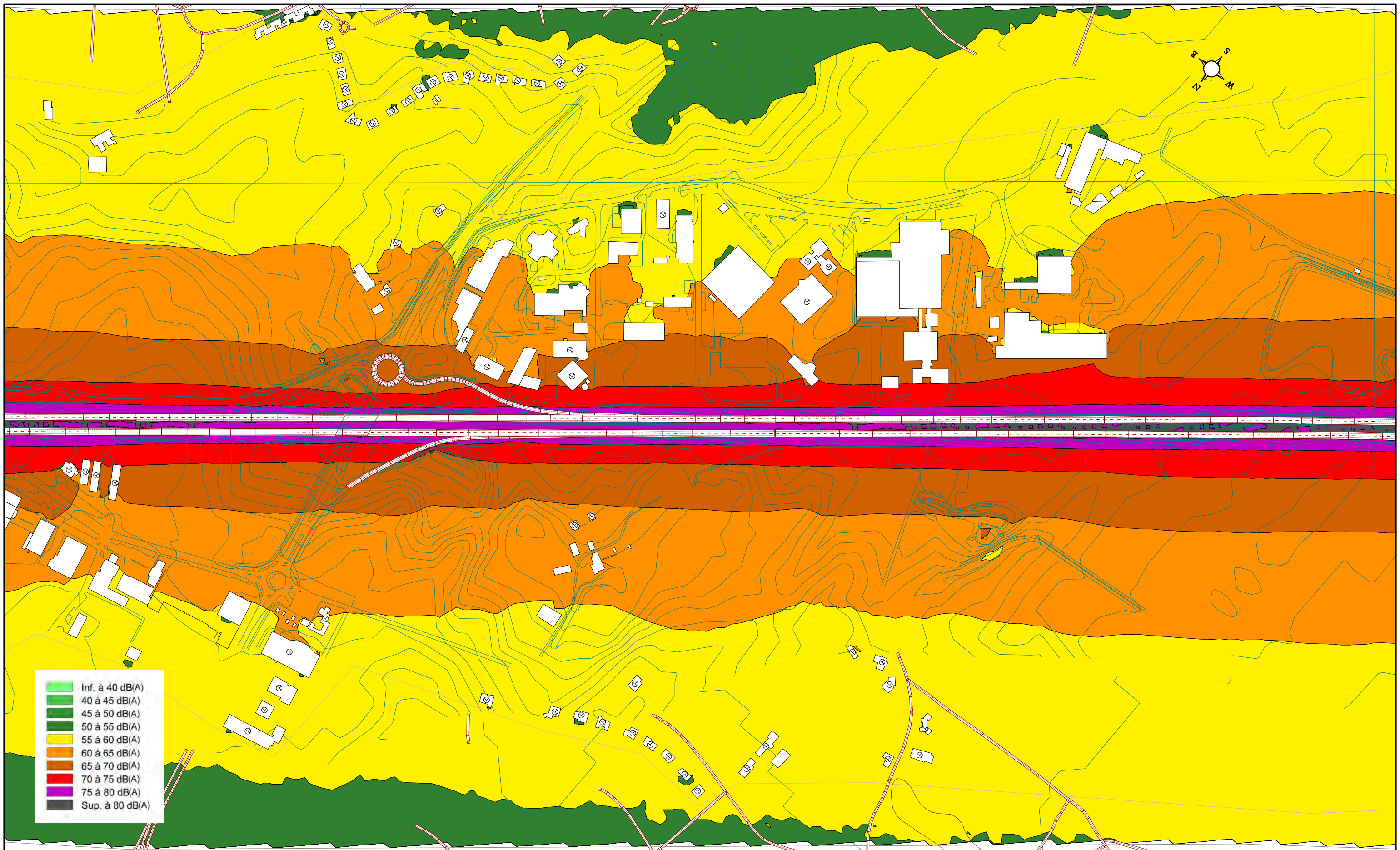
A	NOV 10	JRC	SLA	SSO	Première diffusion				
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations				



**A63 - Etude d'opportunité**  
 Diagnostic Environnement  
 Etude acoustique  
 Carte de localisation  
 des bâtiments sensibles  
 VP 04







A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63**  
AGIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITE

**setec**  
internationale

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

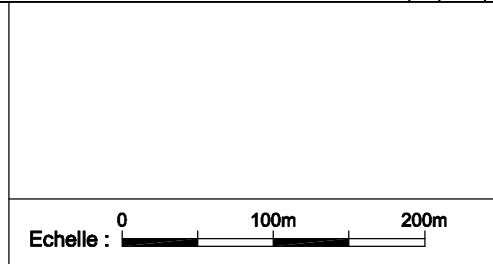
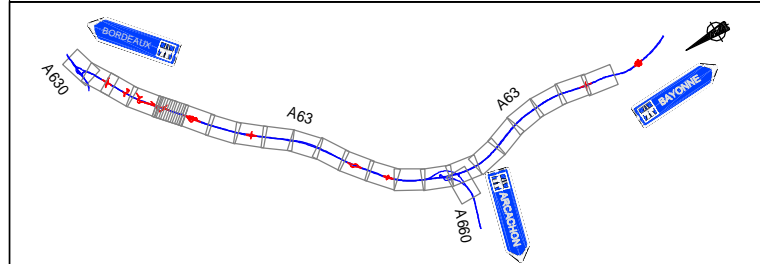
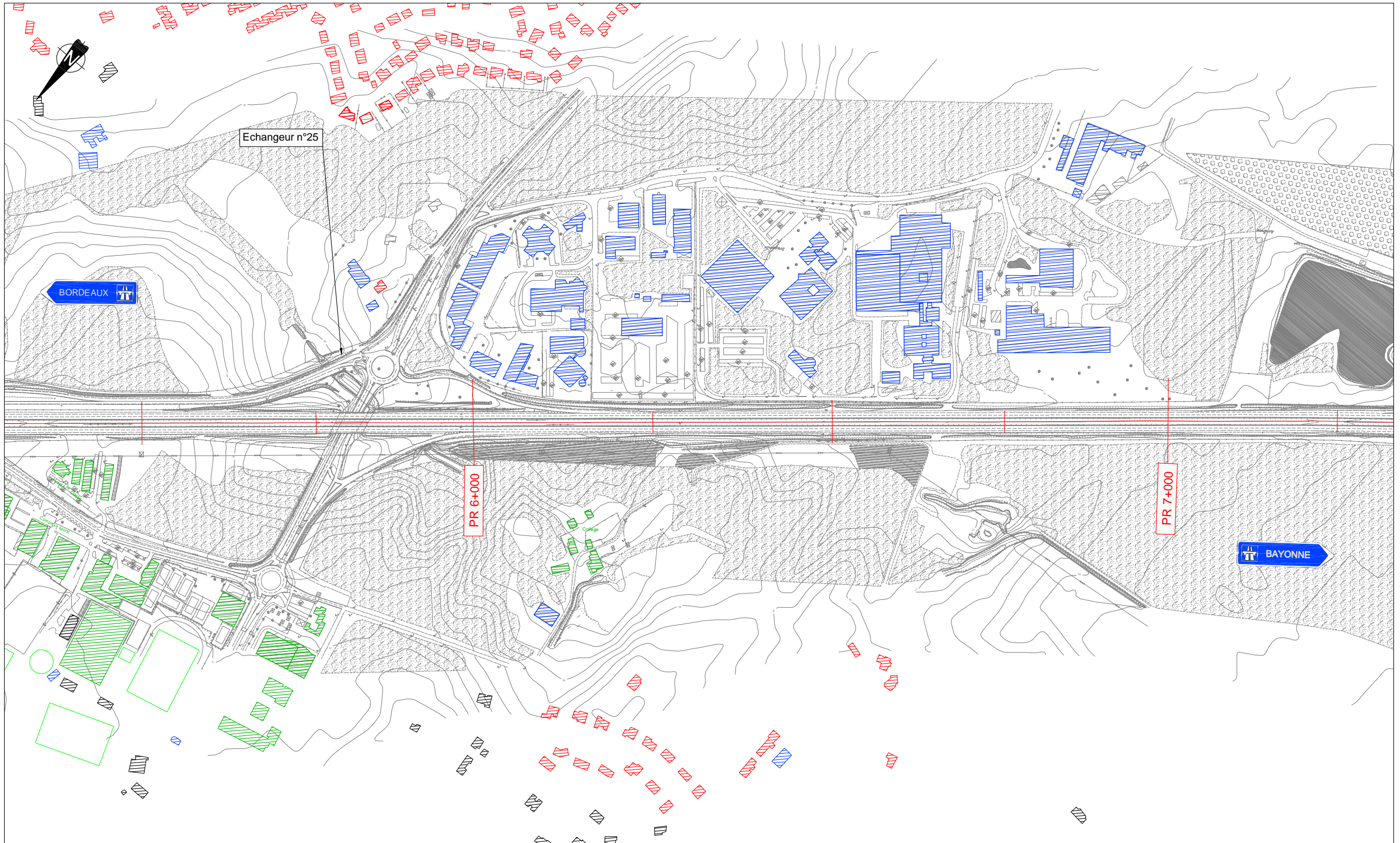
Carte de bruit de jour  
VP 05 / 17

Novembre 2010 - Ind A

1 / 5 000

VP\_5M 005 A00

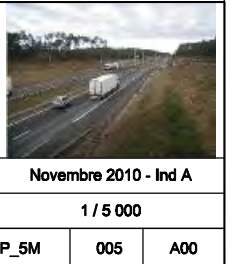




A	NOV 10	JRC	SLA	SSO	Première diffusion				
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations				



**A63 - Etude d'opportunité**  
 Diagnostic Environnement  
 Etude acoustique  
**Carte de localisation  
 des batiments sensibles**  
 VP 05













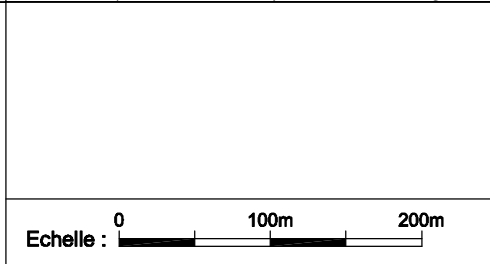
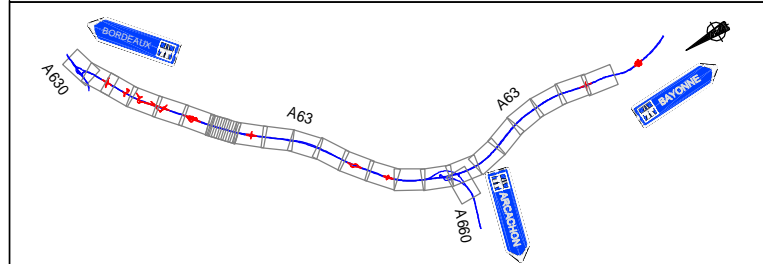






**Légende:**

Logement	Bâtiment divers
Bâtiment industriel, bureau etc.	Garage
Bâtiment sensible: hôpital, collège, etc.	Terrain de sport



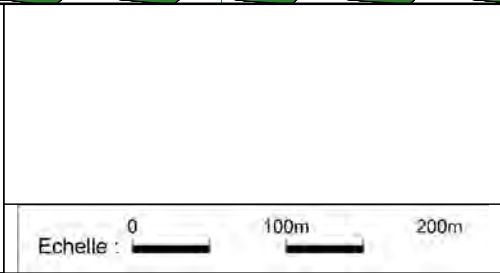
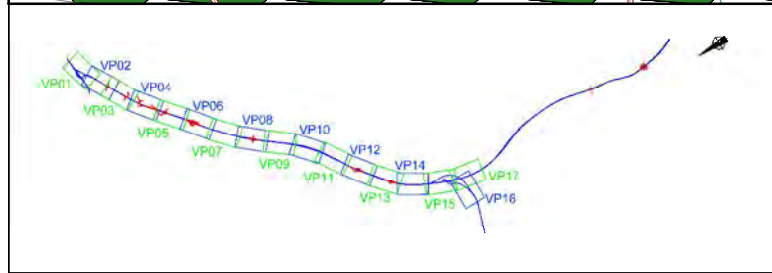
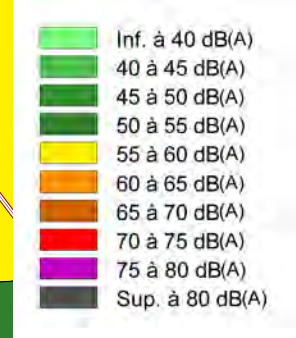
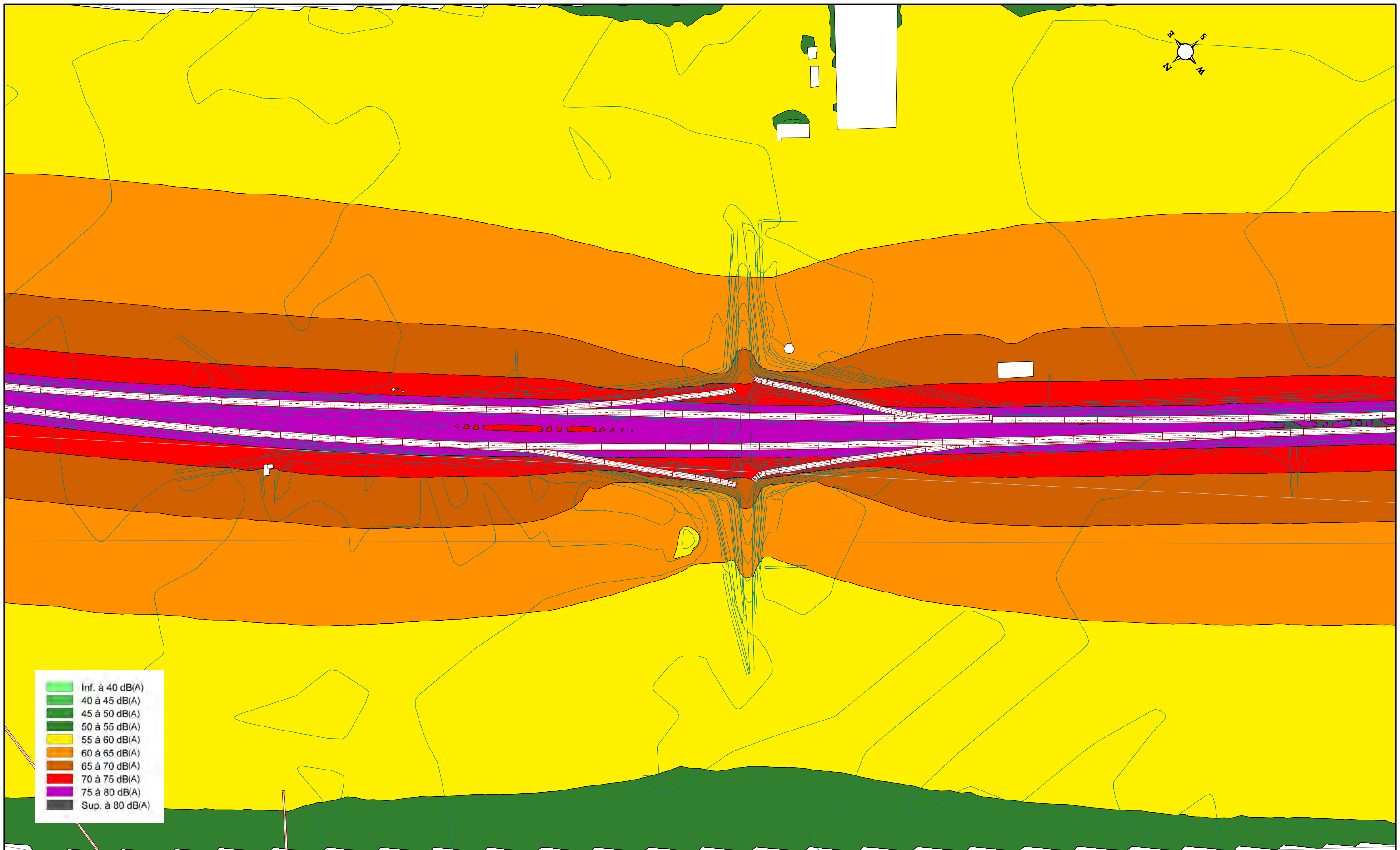
A	NOV 10	JRC	SLA	SSO	Première diffusion
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations



**A63 - Etude d'opportunité**  
 Diagnostic Environnement  
 Etude acoustique  
 Carte de localisation des batiments sensibles  
 VP 07







A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63**  
AGIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITÉ

**setec**  
international

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

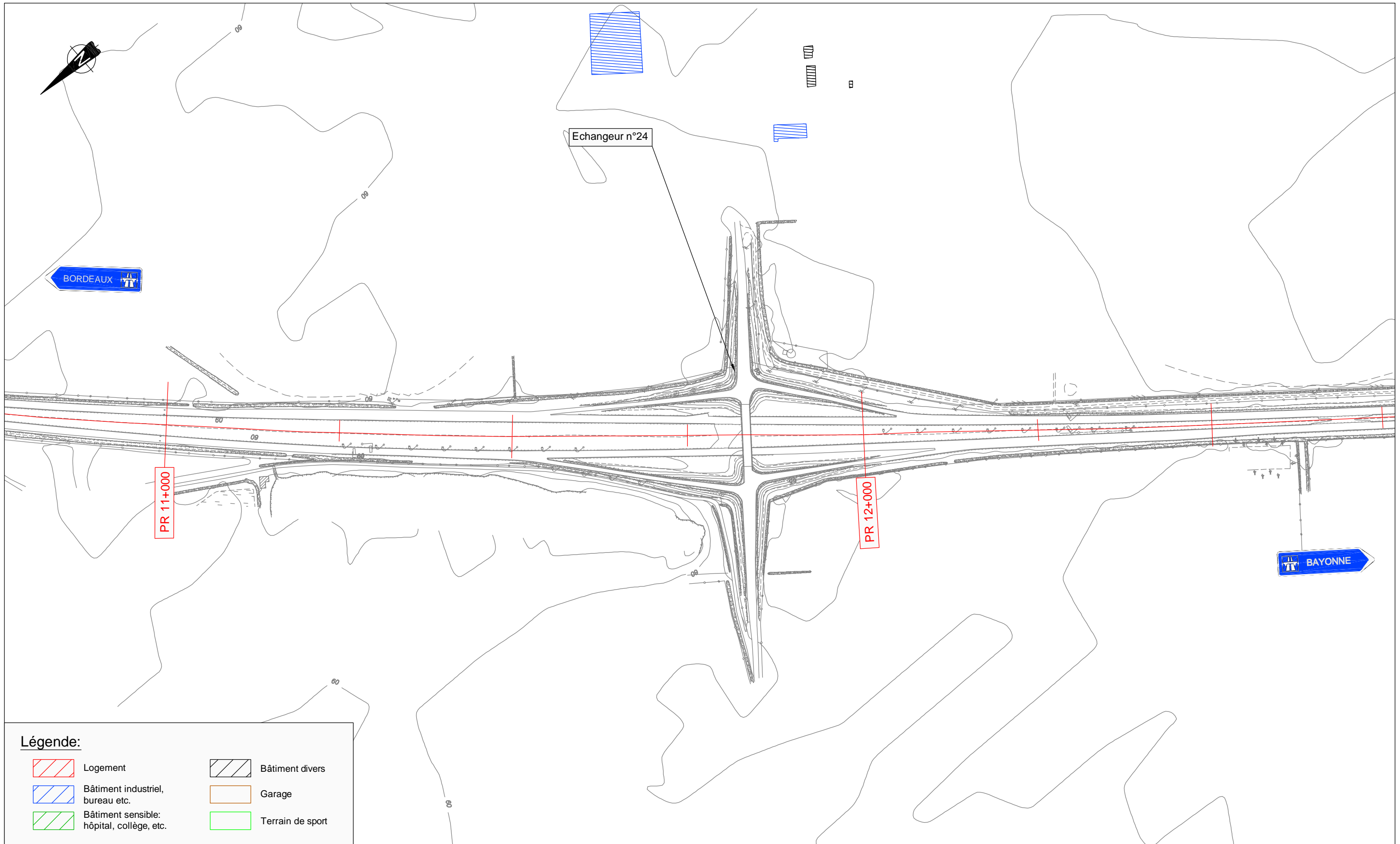
Carte de bruit de jour  
VP 08 / 17

Novembre 2010 - Ind A







1 / 5 000

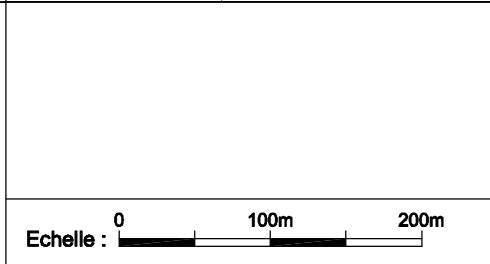
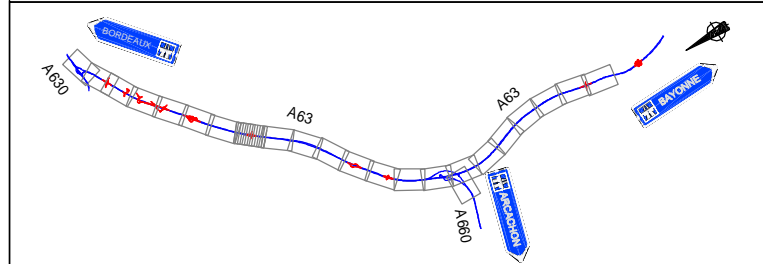
VP\_5M 008 A00





**Légende:**

 Logement	 Bâtiment divers
 Bâtiment industriel, bureau etc.	 Garage
 Bâtiment sensible: hôpital, collège, etc.	 Terrain de sport



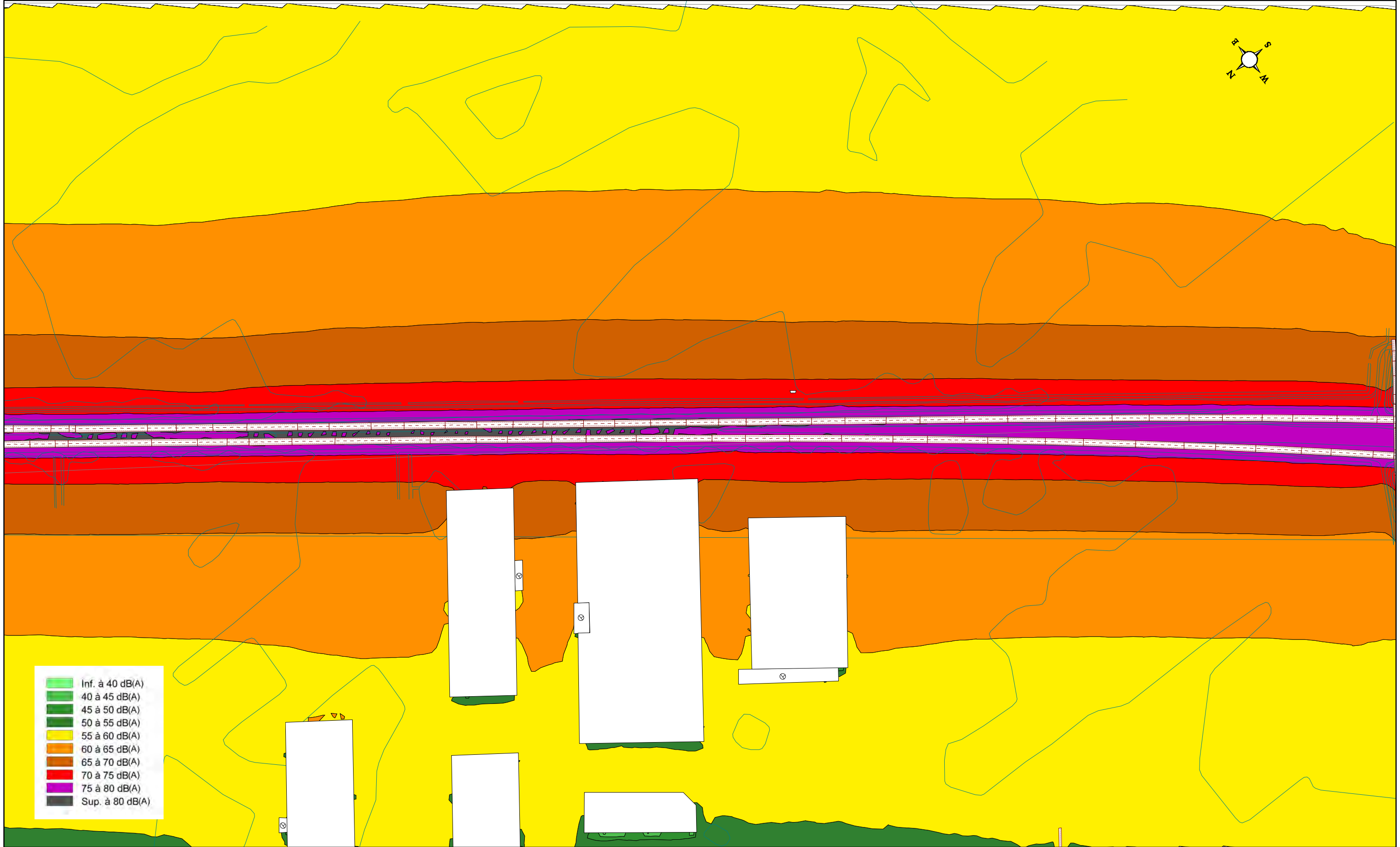
A	NOV 10	JRC	SLA	SSO	Première diffusion
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63 - Etude d'opportunité**  
 Diagnostic Environnement  
 Etude acoustique  
 Carte de localisation des bâtiments sensibles  
 VP 08

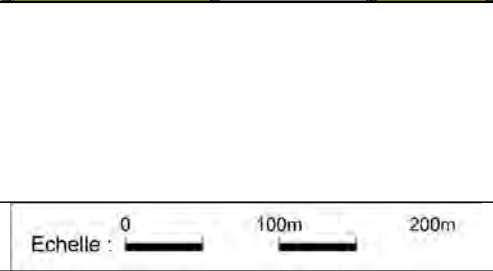
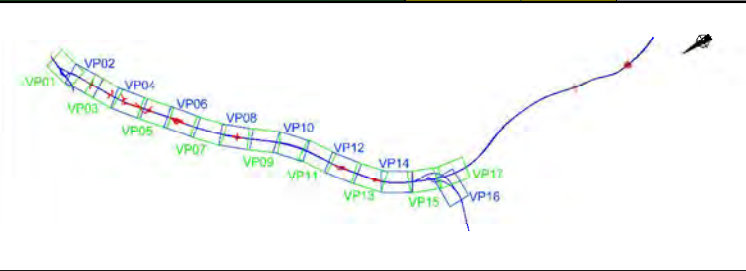
Novembre 2010 - Ind A  
 1 / 5 000

A63OP	—	DIA	—	ENVIRO	ACO	REPBAT	VP_5M	008	A00
-------	---	-----	---	--------	-----	--------	-------	-----	-----





- Inf. à 40 dB(A)
- 40 à 45 dB(A)
- 45 à 50 dB(A)
- 50 à 55 dB(A)
- 55 à 60 dB(A)
- 60 à 65 dB(A)
- 65 à 70 dB(A)
- 70 à 75 dB(A)
- 75 à 80 dB(A)
- Sup. à 80 dB(A)



IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document

**A63**  
AGIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITE

**setec**  
internationale

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

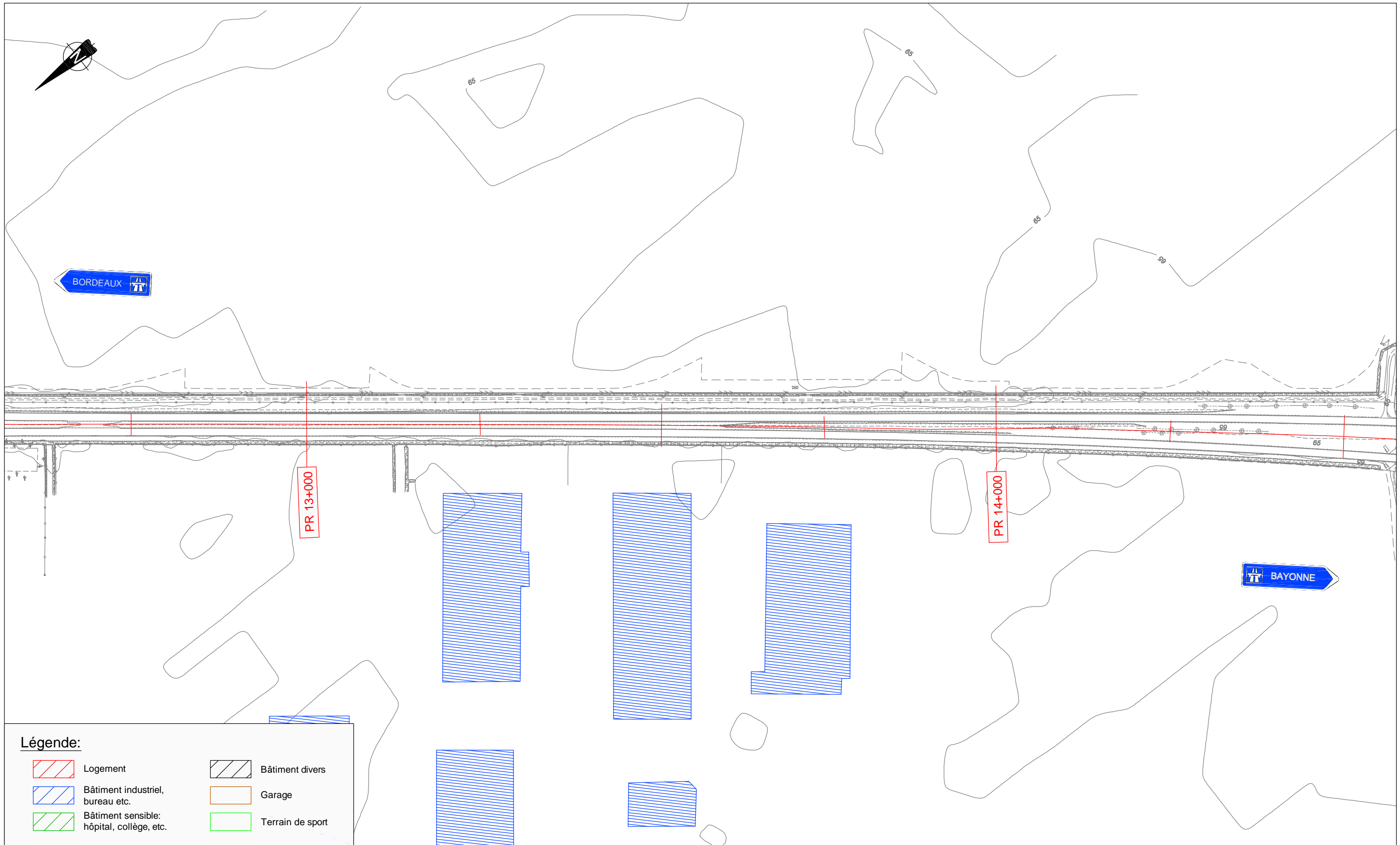
Carte de bruit de jour  
VP 09 / 17

Novembre 2010 - Ind A

1 / 5 000

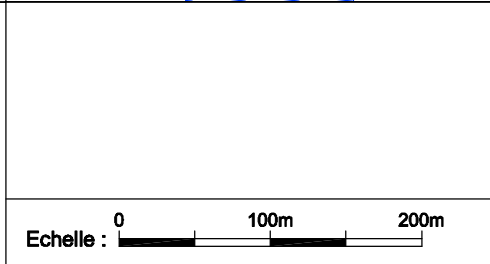
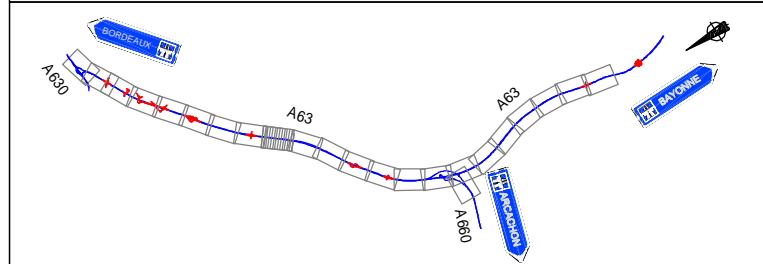
VP\_5M 009 A00





**Légende:**

	Logement		Bâtiment divers
	Bâtiment industriel, bureau etc.		Garage
	Bâtiment sensible: hôpital, collège, etc.		Terrain de sport

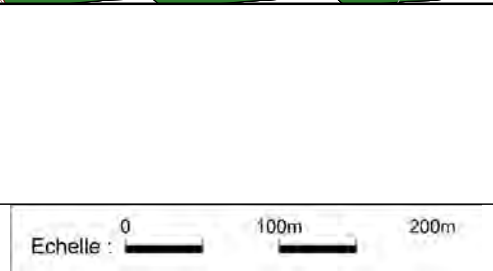
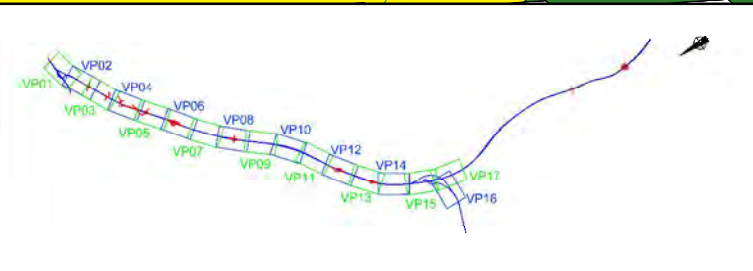
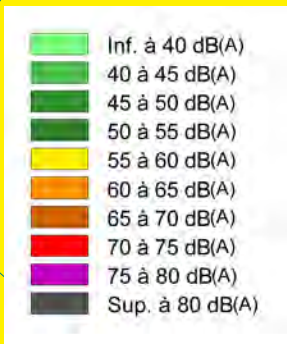
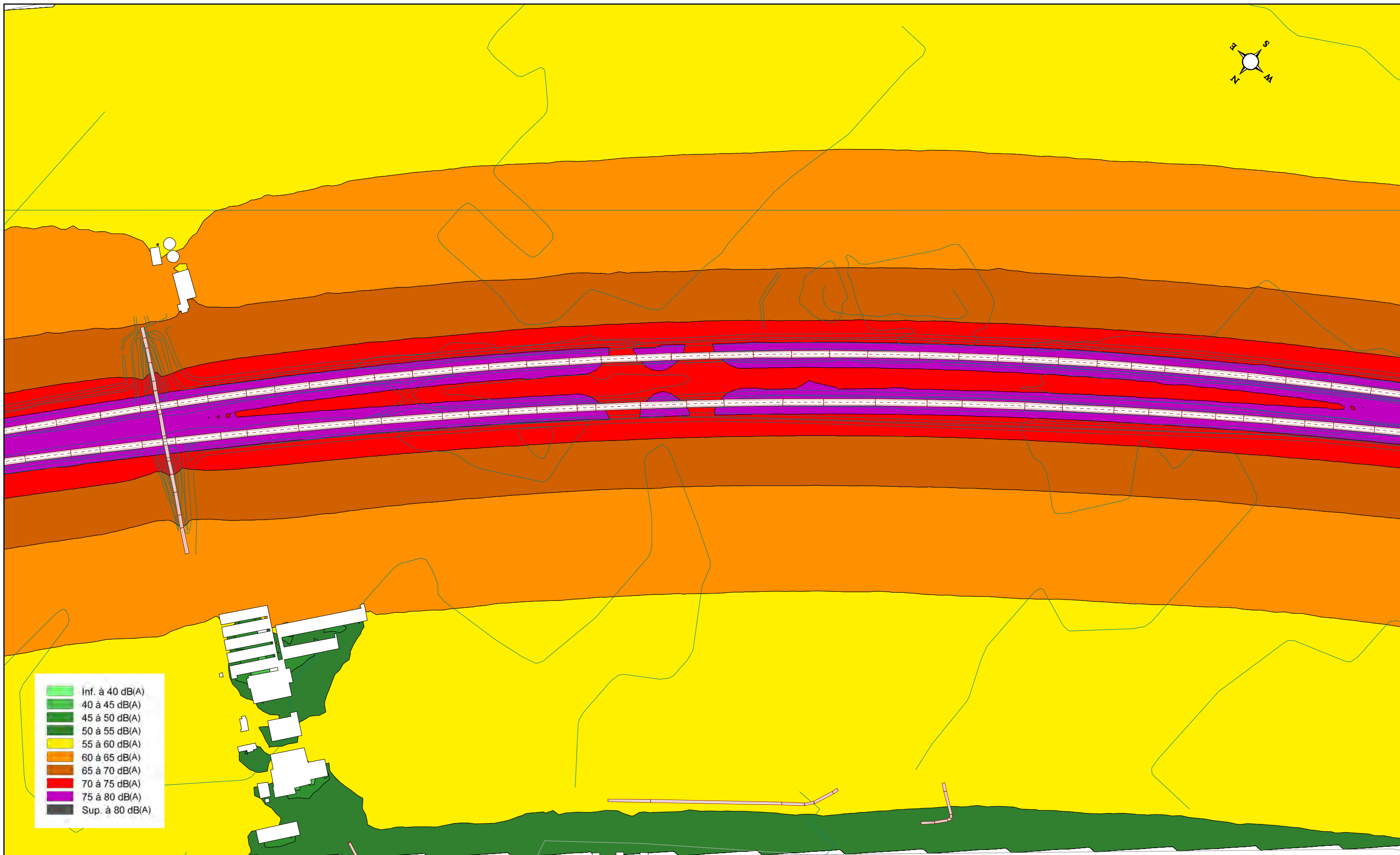


A	NOV 10	JRC	SLA	SSO	Première diffusion
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63 - Etude d'opportunité**  
 Diagnostic Environnement  
 Etude acoustique  
 Carte de localisation des batiments sensibles  
 VP 09

Novembre 2010 - Ind A  
 1 / 5 000





IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document

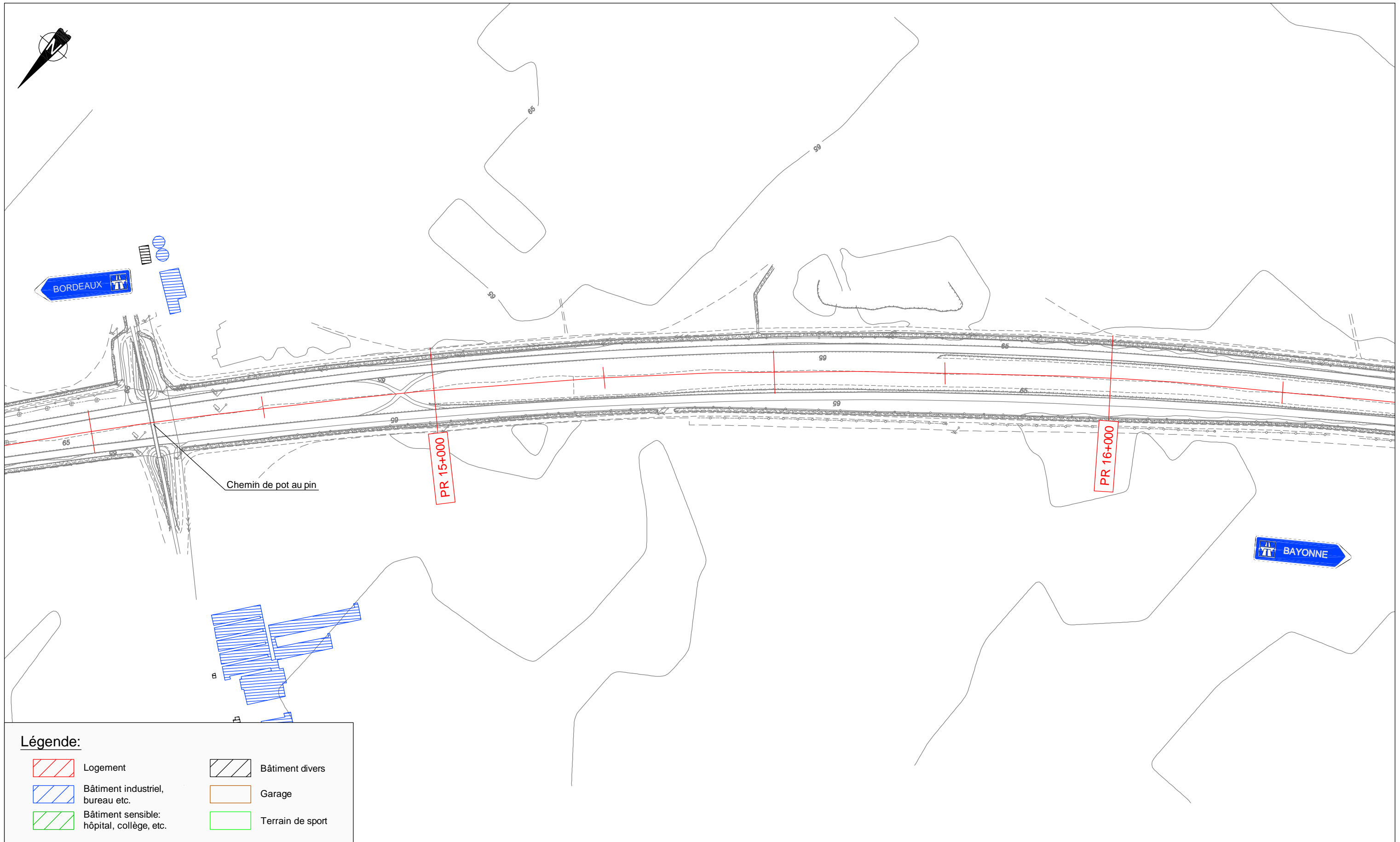
**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

Carte de bruit de jour  
 VP 10 / 17







Novembre 2010 - Ind A  
 1 / 5 000

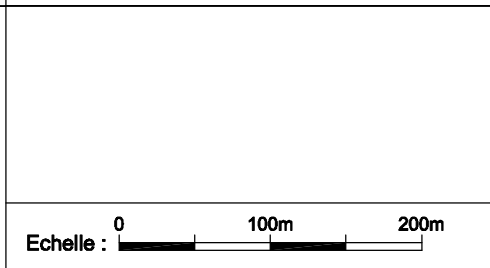
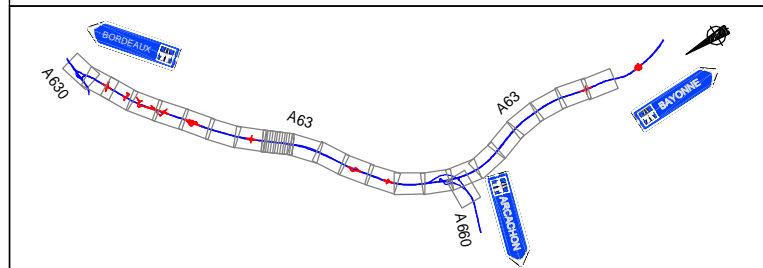
VP\_5M 010 A00





**Légende:**

	Logement		Bâtiment divers
	Bâtiment industriel, bureau etc.		Garage
	Bâtiment sensible: hôpital, collège, etc.		Terrain de sport



A	NOV 10	JRC	SLA	SSO	Première diffusion
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations



**A63 - Etude d'opportunité**  
 Diagnostic Environnement  
 Etude acoustique  
**Carte de localisation des bâtiments sensibles VP 10**







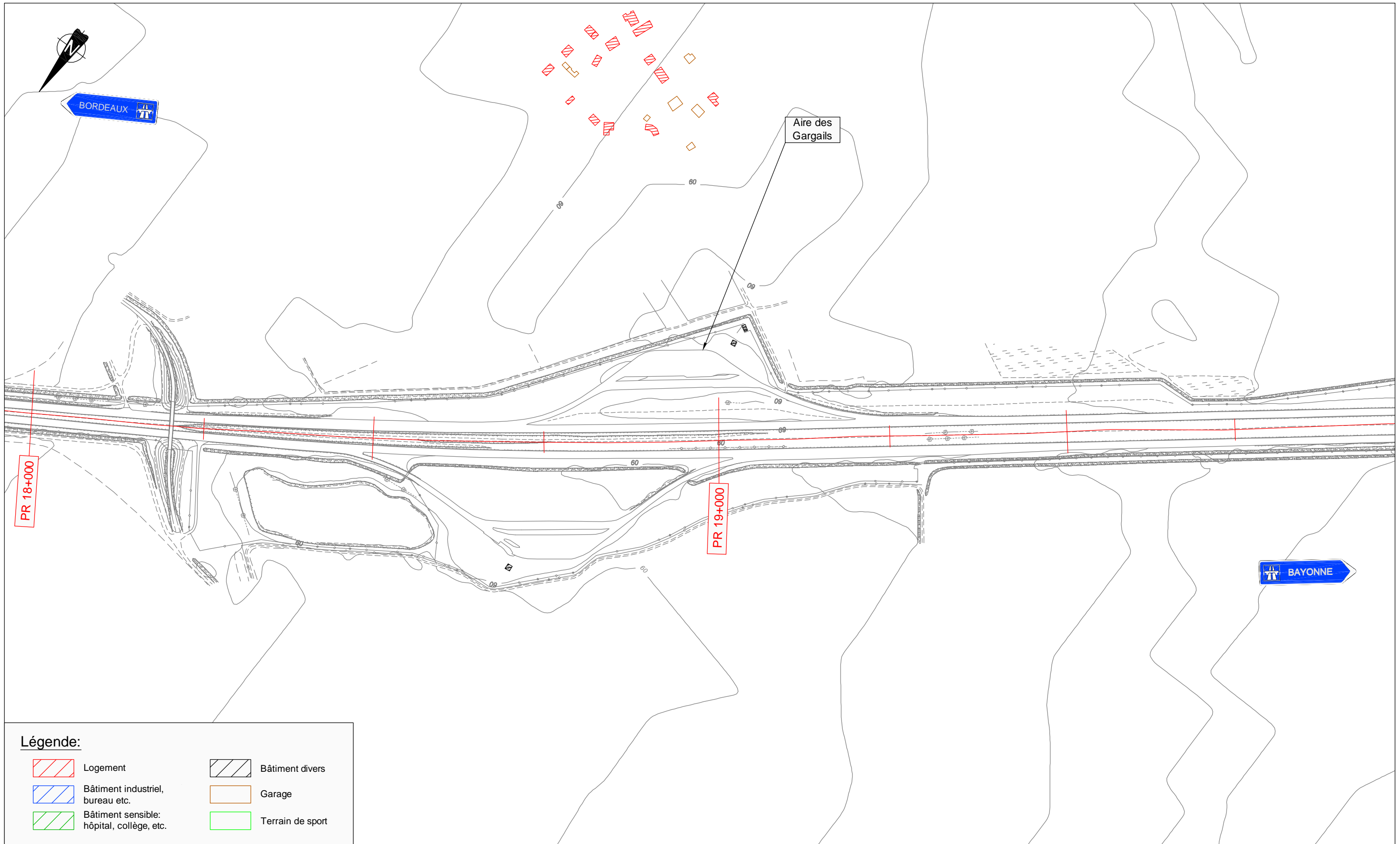






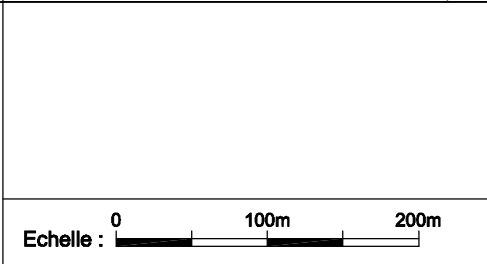
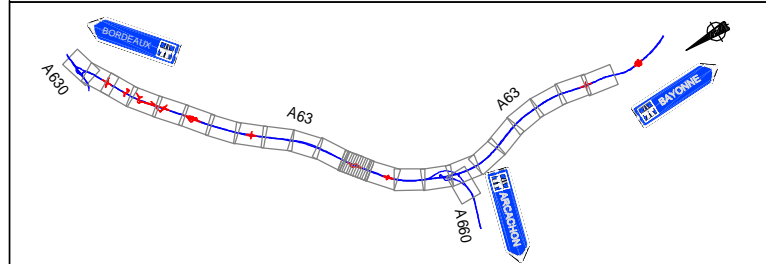






**Légende:**

Logement	Bâtiment divers
Bâtiment industriel, bureau etc.	Garage
Bâtiment sensible: hôpital, collège, etc.	Terrain de sport

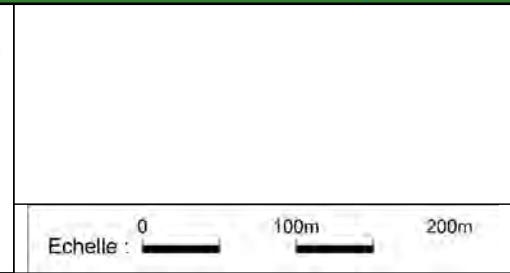
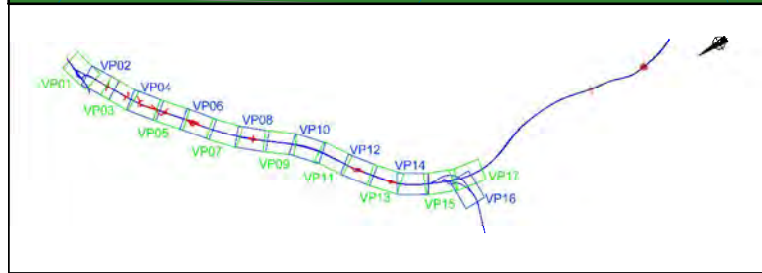
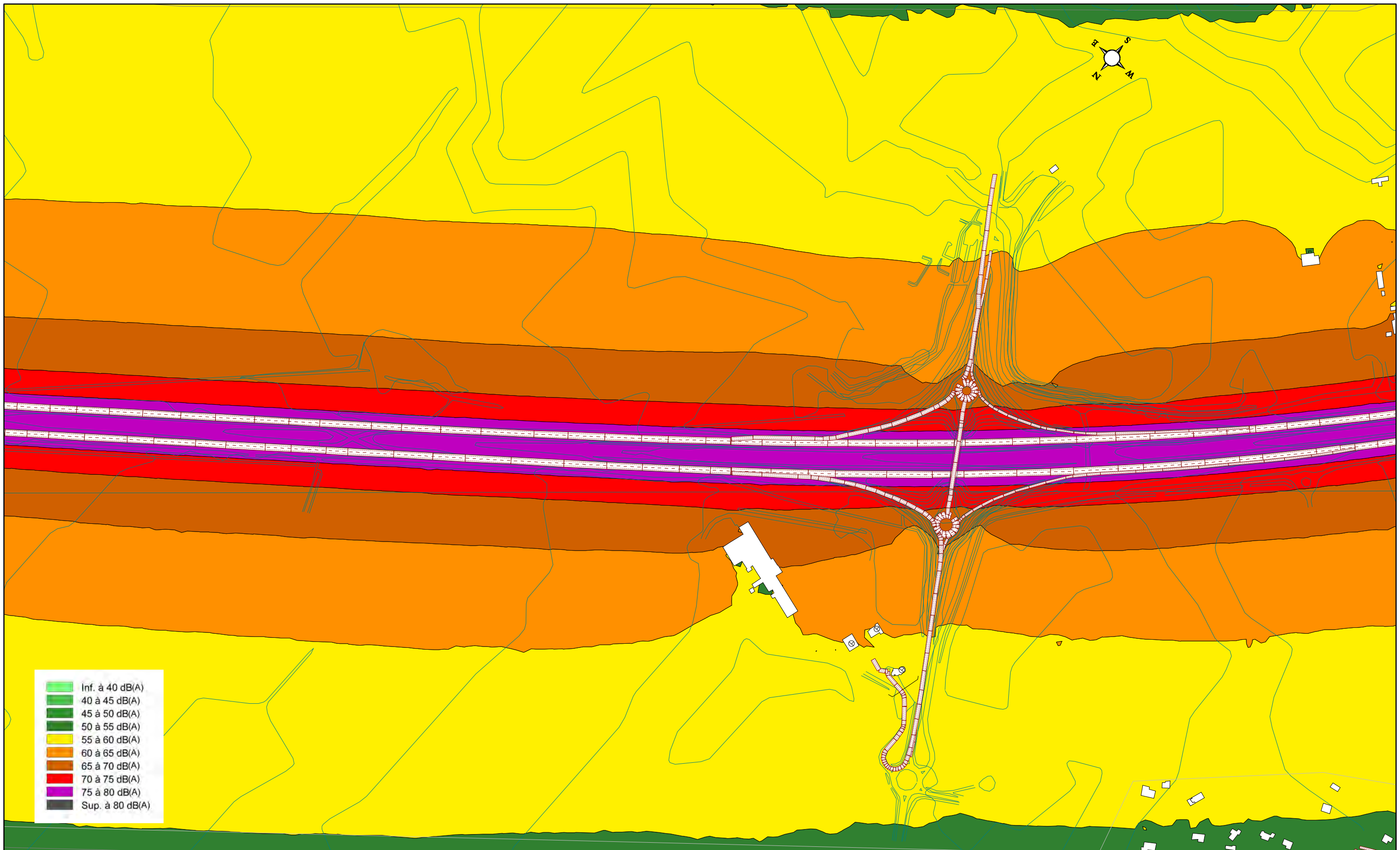


A	NOV 10	JRC	SLA	SSO	Première diffusion
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63 - Etude d'opportunité**  
 Diagnostic Environnement  
 Etude acoustique  
 Carte de localisation des batiments sensibles  
 VP 12

Novembre 2010 - Ind A  
 1 / 5 000





A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63**  
AGIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITÉ

**setec**  
internationale

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

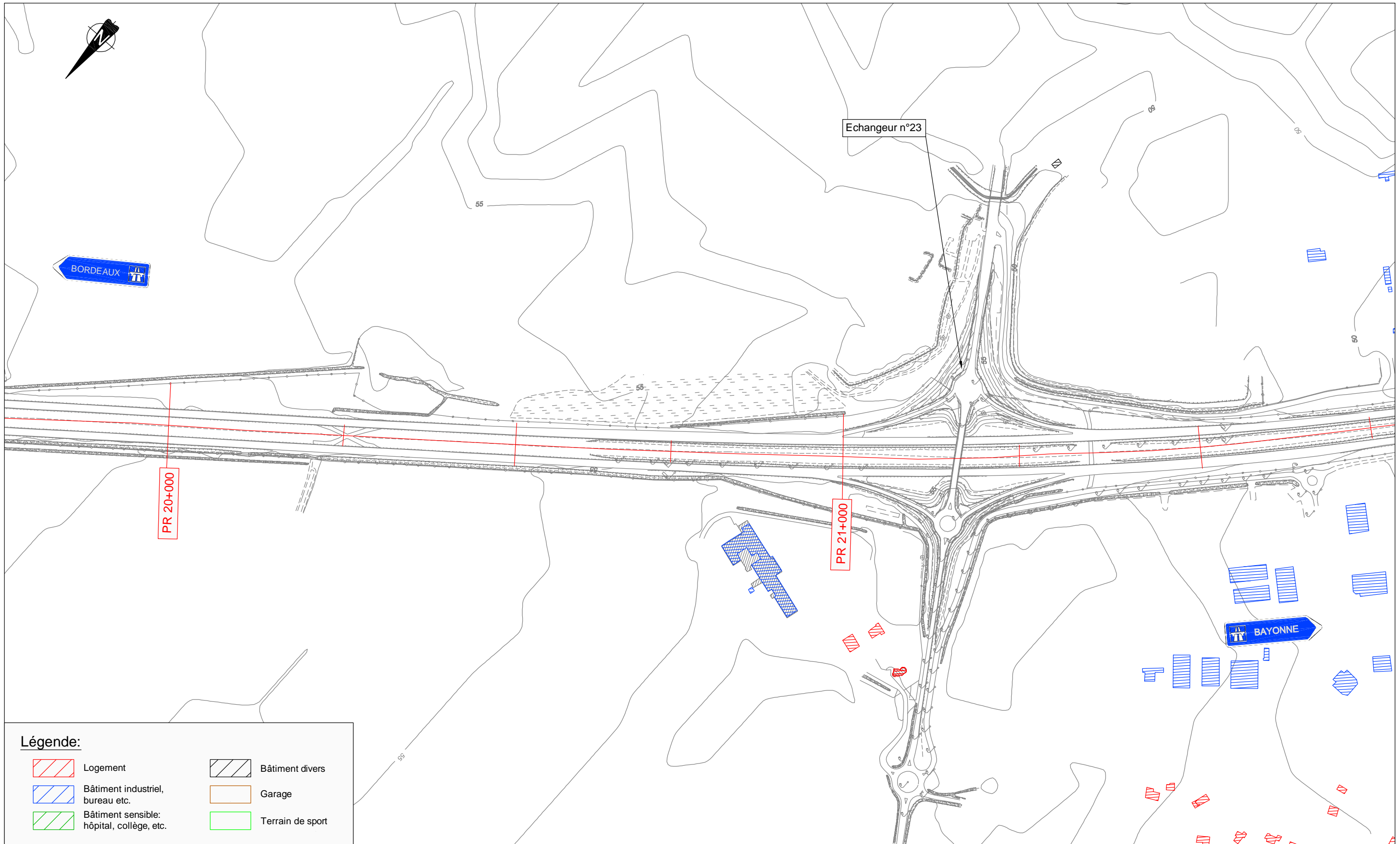
Carte de bruit de jour  
VP 13 / 17

Novembre 2010 - Ind A

1 / 5 000

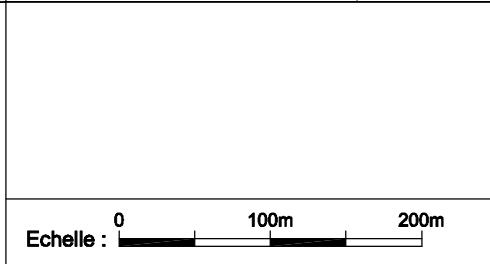
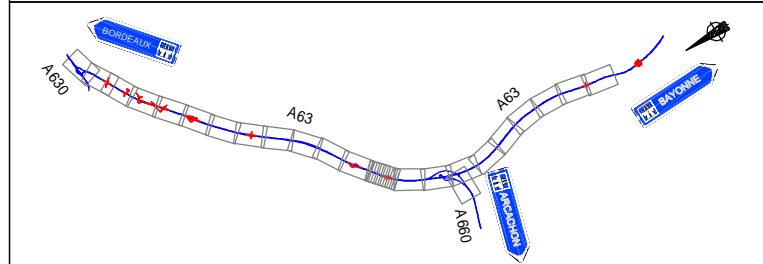
VP\_5M 013 A00





**Légende:**

Logement	Bâtiment divers
Bâtiment industriel, bureau etc.	Garage
Bâtiment sensible: hôpital, collège, etc.	Terrain de sport

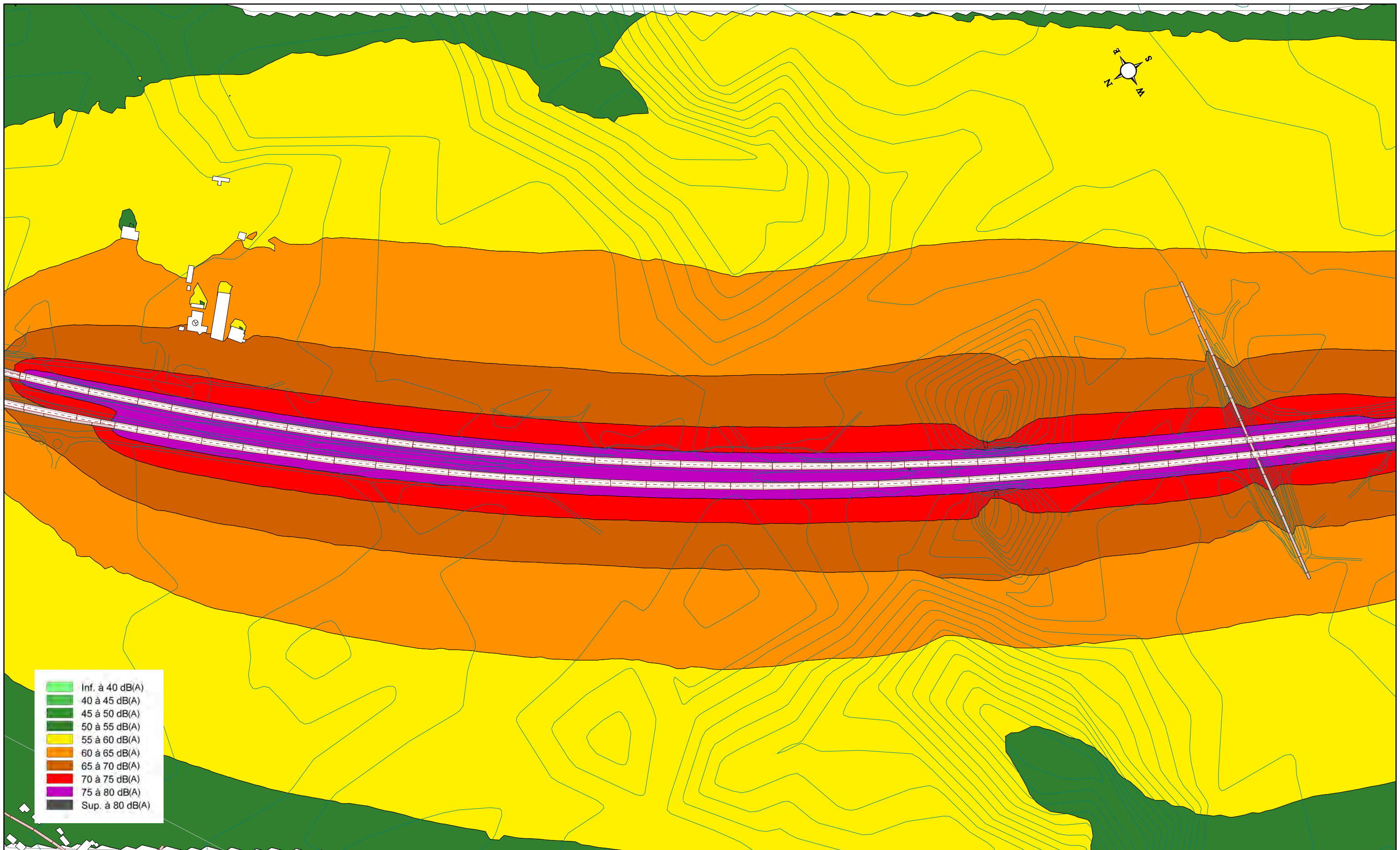


A	NOV 10	JRC	SLA	SSO	Première diffusion
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

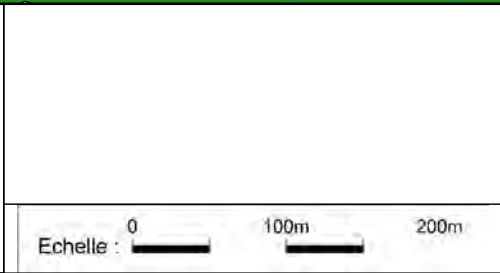
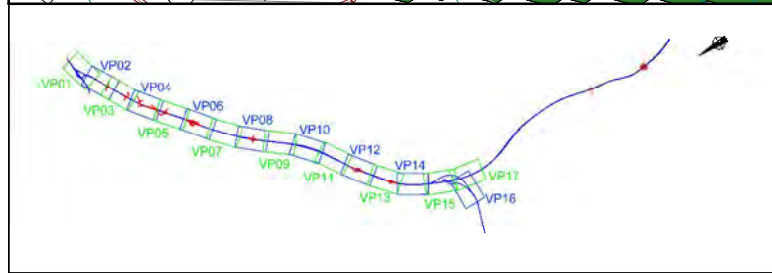
**A63 - Etude d'opportunité**  
 Diagnostic Environnement  
 Etude acoustique  
**Carte de localisation des batiments sensibles**  
 VP 13

Novembre 2010 - Ind A  
 1 / 5 000





Inf. à 40 dB(A)
40 à 45 dB(A)
45 à 50 dB(A)
50 à 55 dB(A)
55 à 60 dB(A)
60 à 65 dB(A)
65 à 70 dB(A)
70 à 75 dB(A)
75 à 80 dB(A)
Sup. à 80 dB(A)



A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63**  
GIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITE

**setec**  
international

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

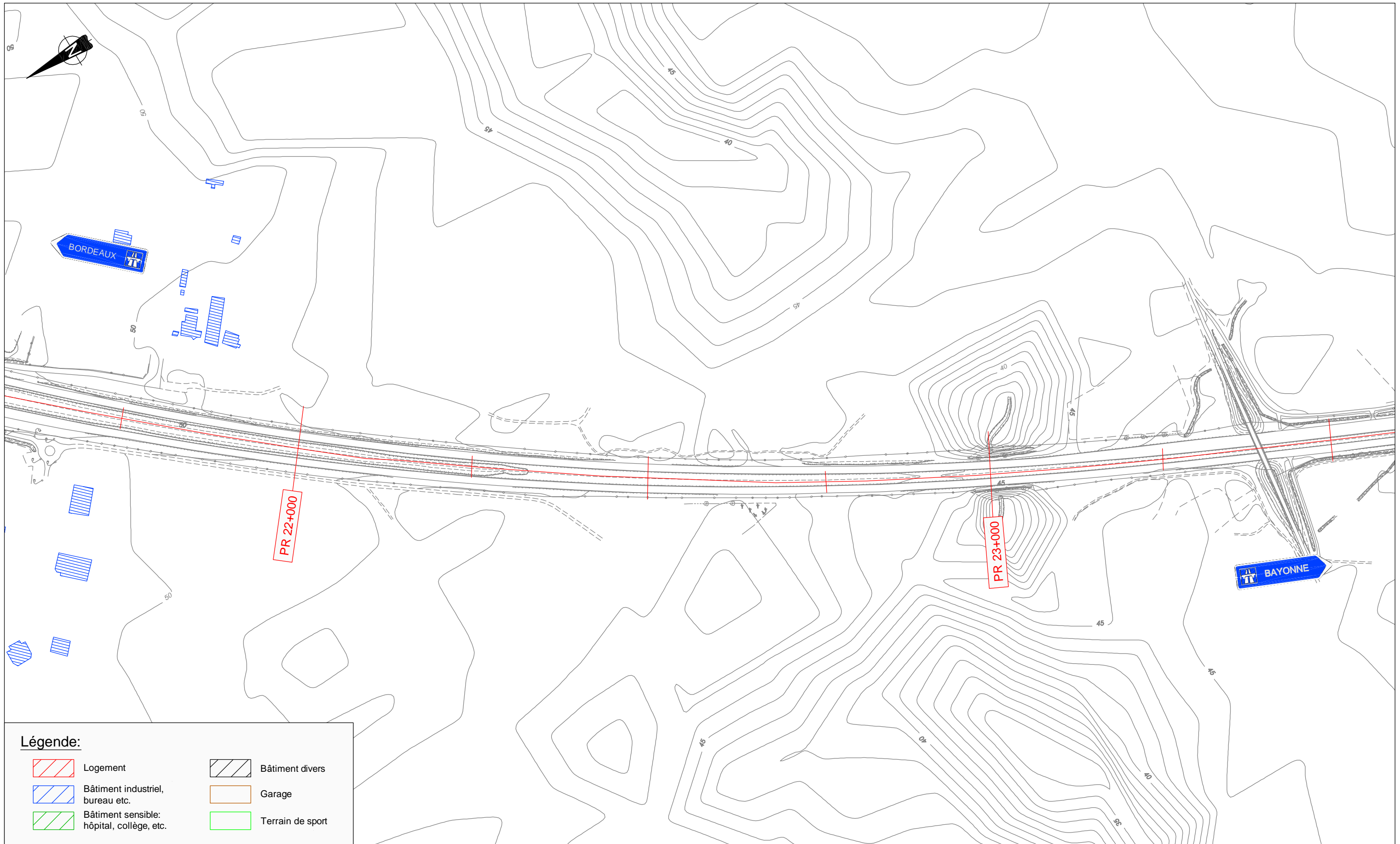
Carte de bruit de jour  
VP 14 / 17

Novembre 2010 - Ind A







1 / 5 000

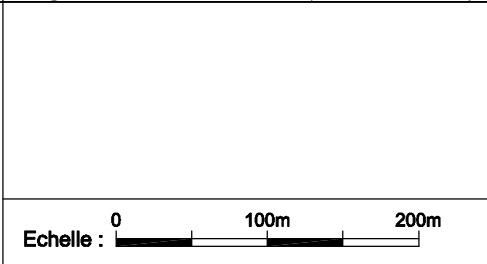
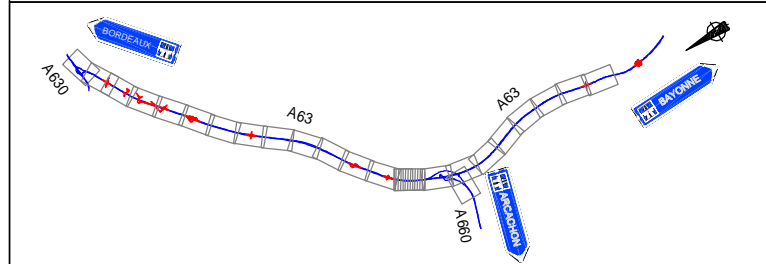
VP\_5M 014 A00





**Légende:**

	Logement		Bâtiment divers
	Bâtiment industriel, bureau etc.		Garage
	Bâtiment sensible: hôpital, collège, etc.		Terrain de sport



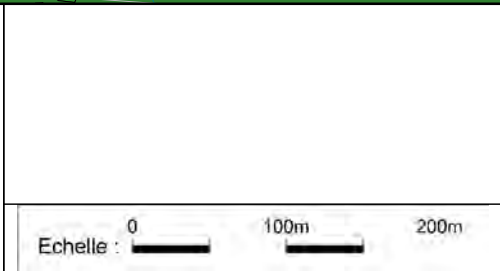
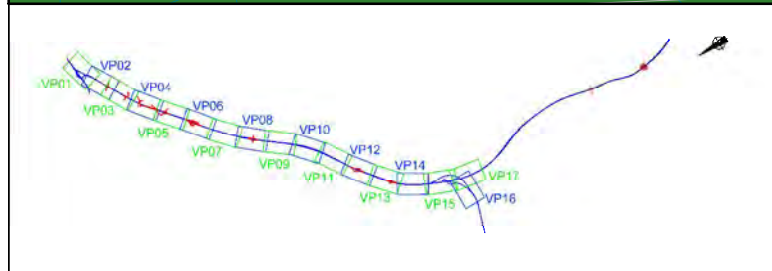
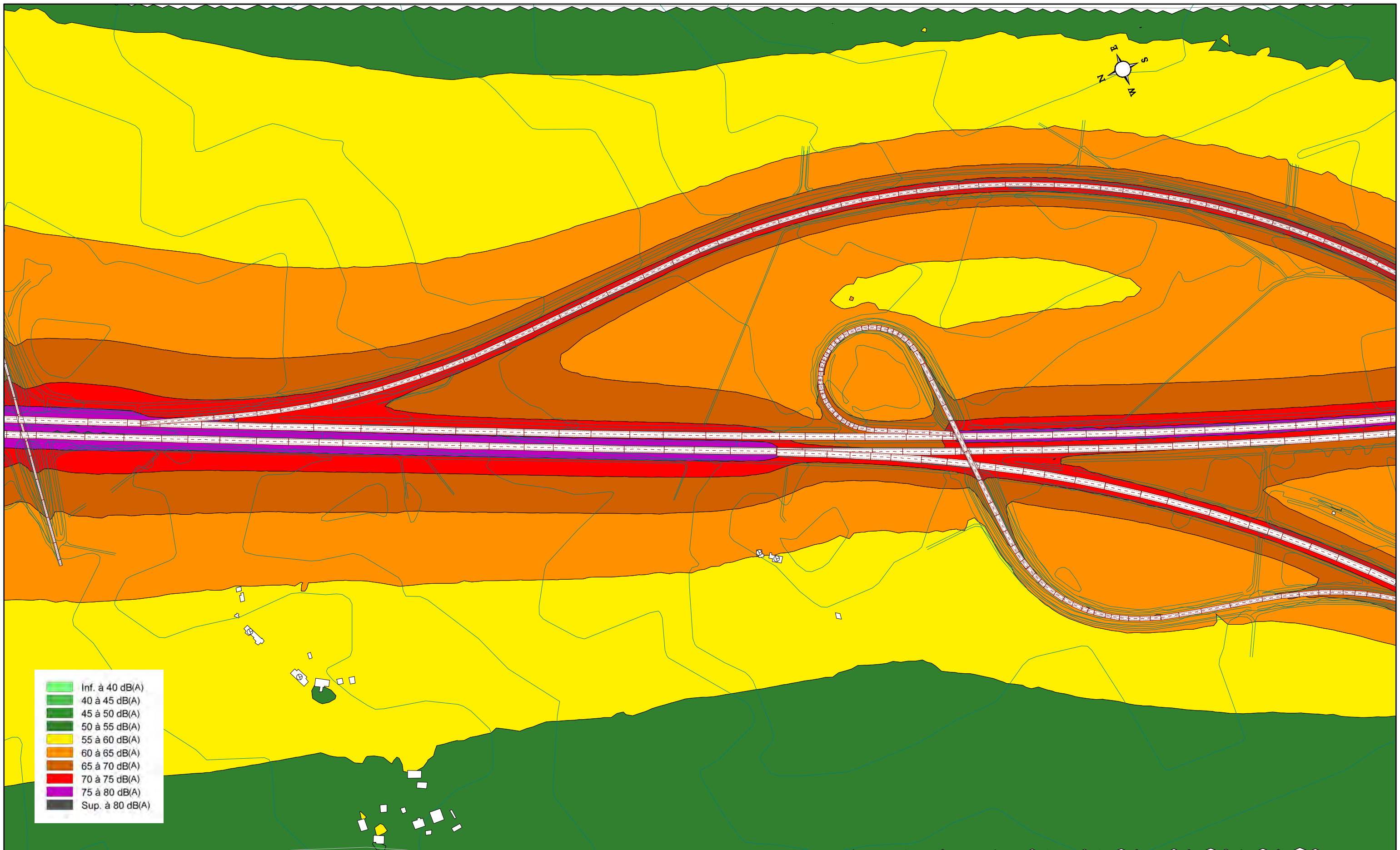
A	NOV 10	JRC	SLA	SSO	Première diffusion
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63 - Etude d'opportunité**  
 Diagnostic Environnement  
 Etude acoustique  
 Carte de localisation  
 des bâtiments sensibles  
 VP 14

Novembre 2010 - Ind A  
 1 / 5 000

A63OP	—	DIA	—	ENVIRO	ACO	REPBAT	VP_5M	014	A00
-------	---	-----	---	--------	-----	--------	-------	-----	-----





A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63**  
GIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITÉ

**setec**  
international

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

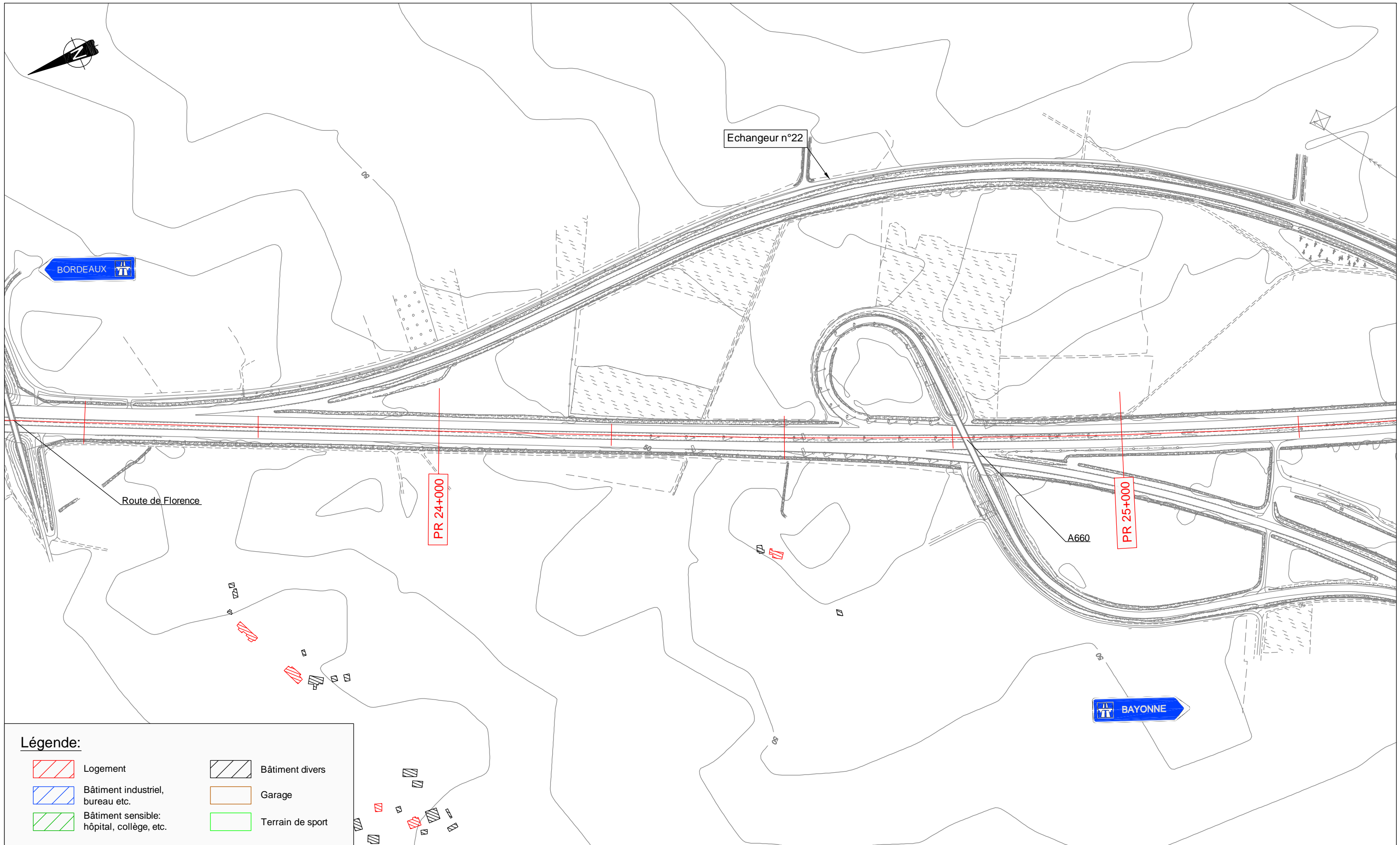
Carte de bruit de jour  
VP 15 / 17

Novembre 2010 - Ind A

1 / 5 000

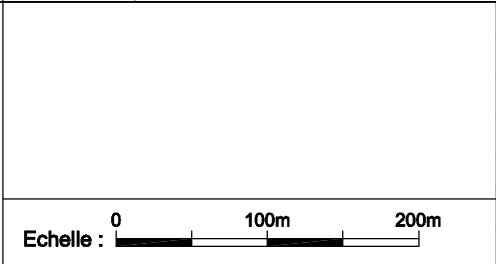
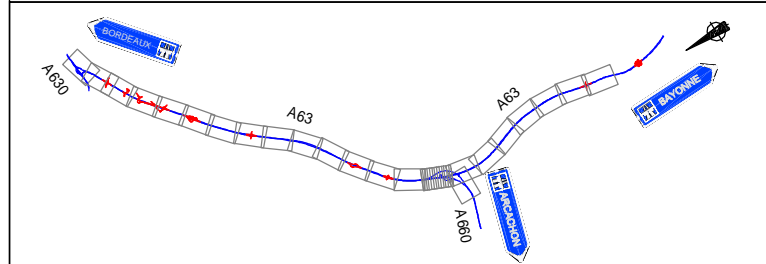
VP\_5M 015 A00





**Légende:**

Logement	Bâtiment divers
Bâtiment industriel, bureau etc.	Garage
Bâtiment sensible: hôpital, collège, etc.	Terrain de sport

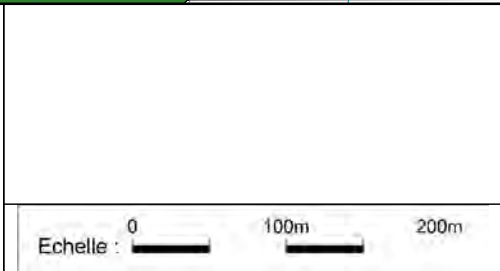
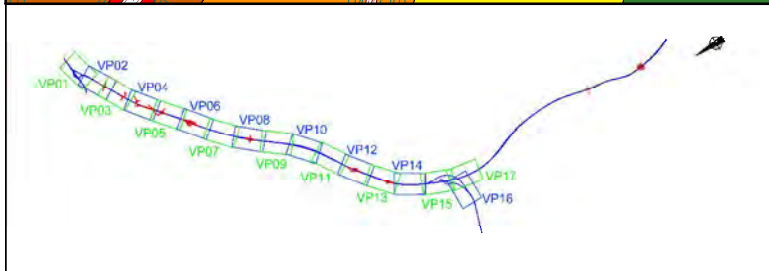
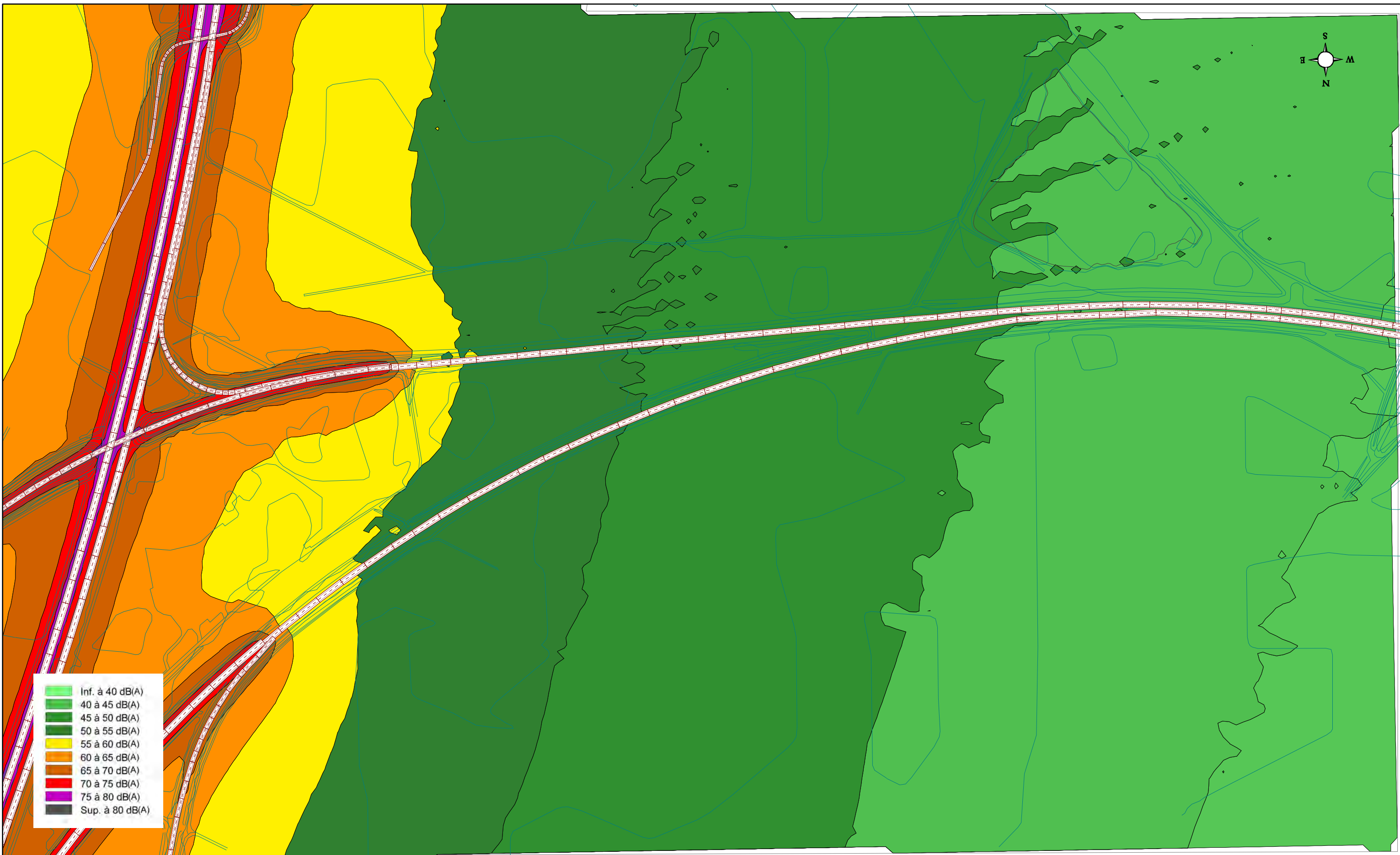


A	NOV 10	JRC	SLA	SSO	Première diffusion
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63 - Etude d'opportunité**  
 Diagnostic Environnement  
 Etude acoustique  
 Carte de localisation des batiments sensibles  
 VP 15

Novembre 2010 - Ind A  
 1 / 5 000  
 A63OP    —    DIA    —    ENVIRO    ACO    REPBAT    VP\_5M    015    A00





A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63**  
AGIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITÉ

**setec**  
international

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

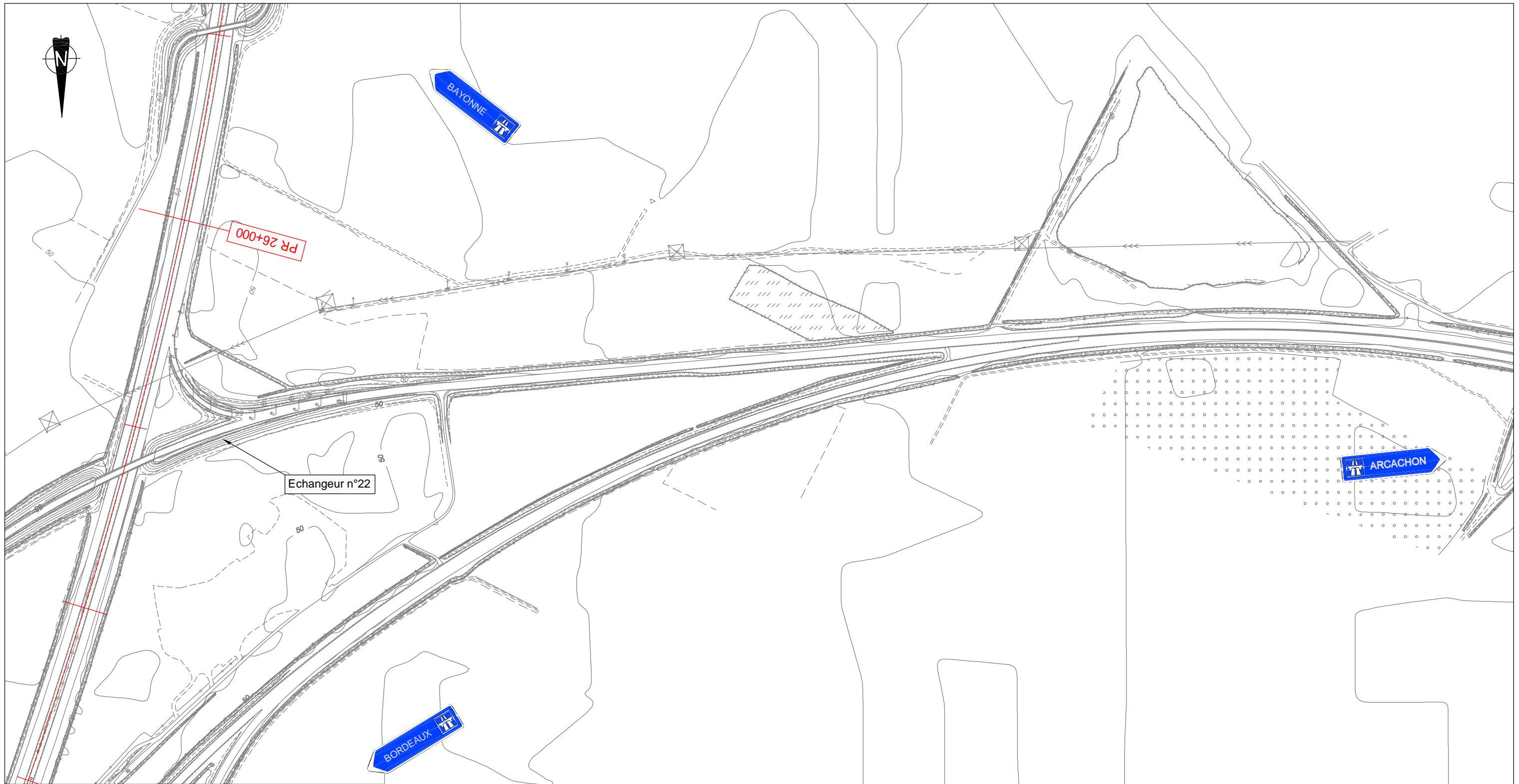
Carte de bruit de jour  
VP 16 / 17

Novembre 2010 - Ind A







1 / 5 000

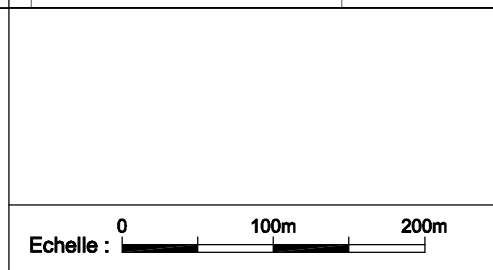
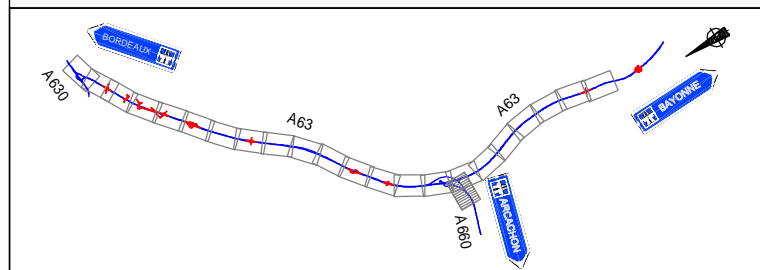
VP\_5M 016 A00





**Légende:**

	Logement		Bâtiment divers
	Bâtiment industriel, bureau etc.		Garage
	Bâtiment sensible: hôpital, collège, etc.		Terrain de sport



A	NOV 10	JRC	SLA	SSO	Première diffusion				
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations				



**A63 - Etude d'opportunité**  
 Diagnostic Environnement  
 Etude acoustique  
**Carte de localisation des batiments sensibles**  
 VP 16b

									
Novembre 2010 - Ind A									
1 / 5 000									
A63OP	—	DIA	—	ENVIRO	ACO	REPBAT	VP_5M	16B	A00













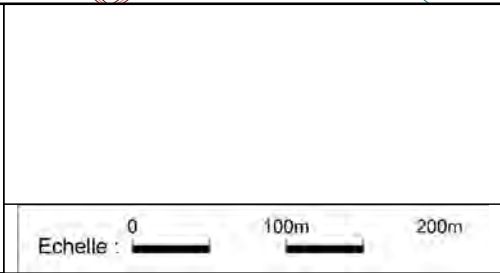
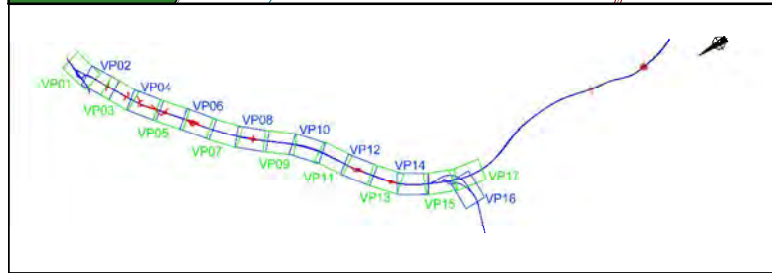












IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

Carte de bruit de nuit  
 VP 04 / 17

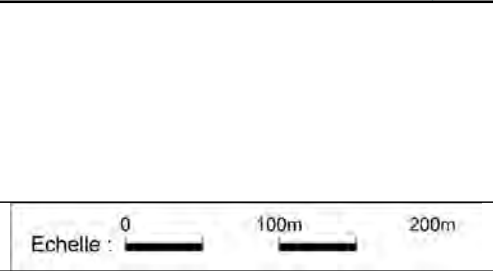
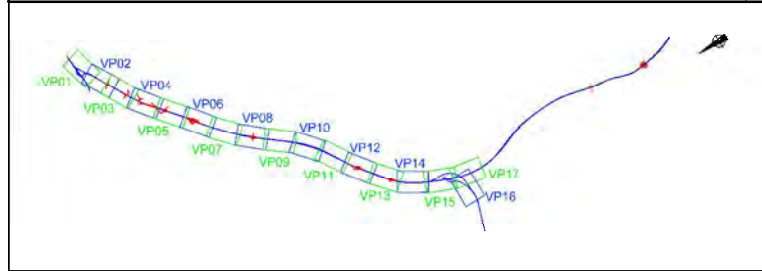
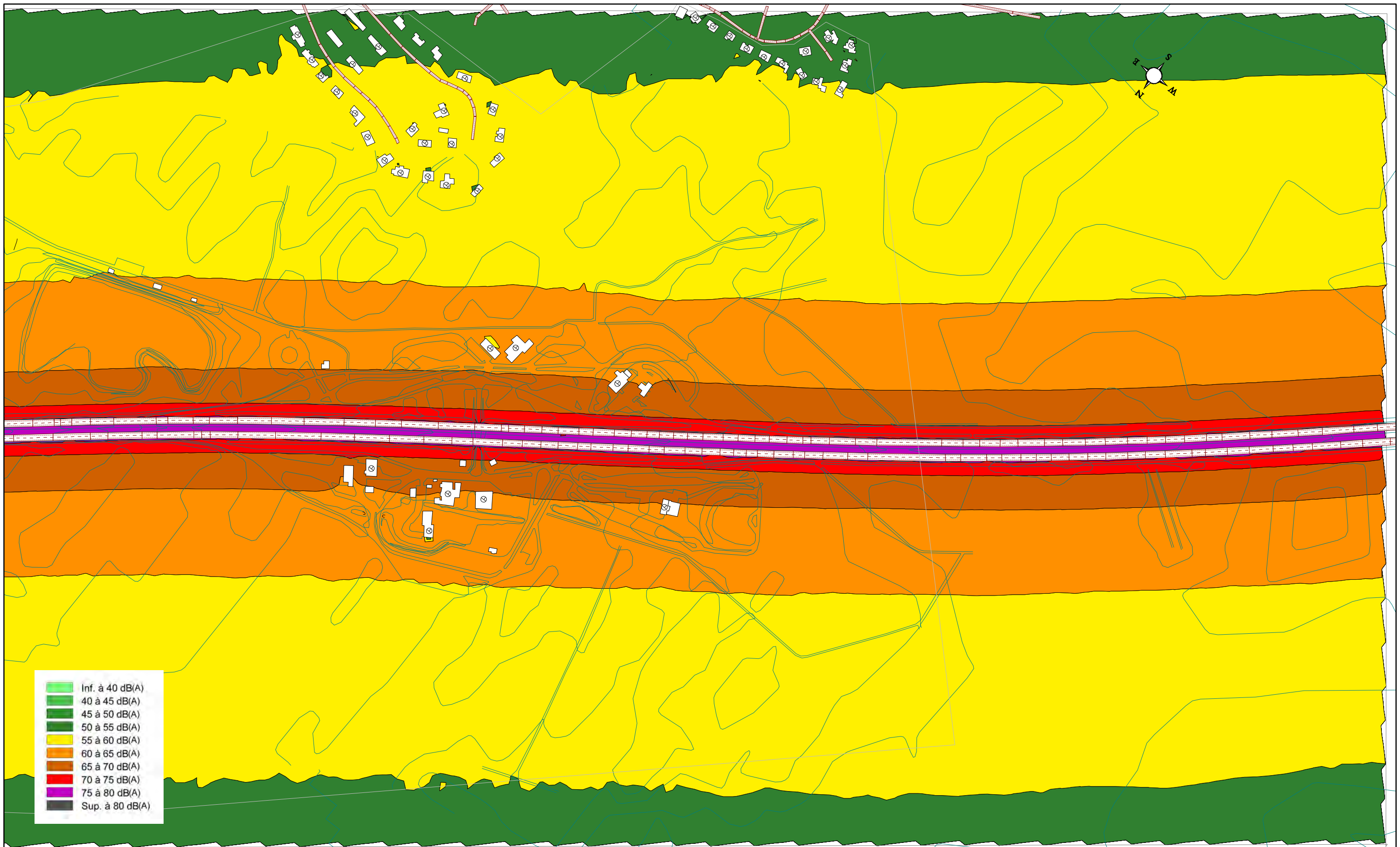
Novembre 2010 - Ind A  
 1 / 5 000

VP\_5M 004 A00









IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document

**A63**  
GIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITÉ

**setec**  
internationale

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

Carte de bruit de nuit  
VP 06 / 17

Novembre 2010 - Ind A

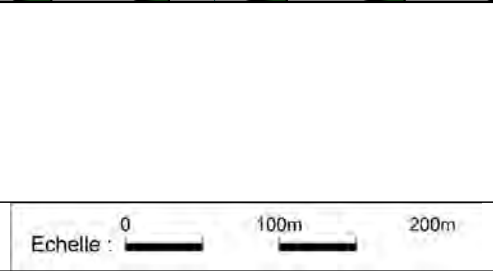
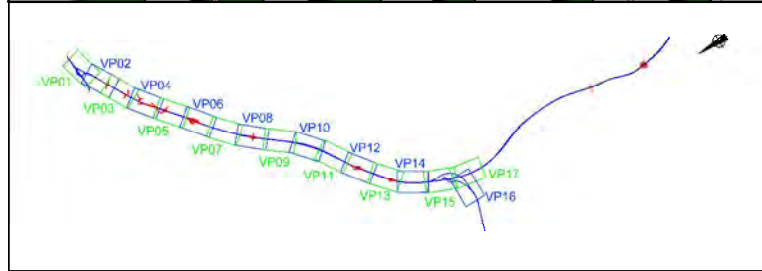
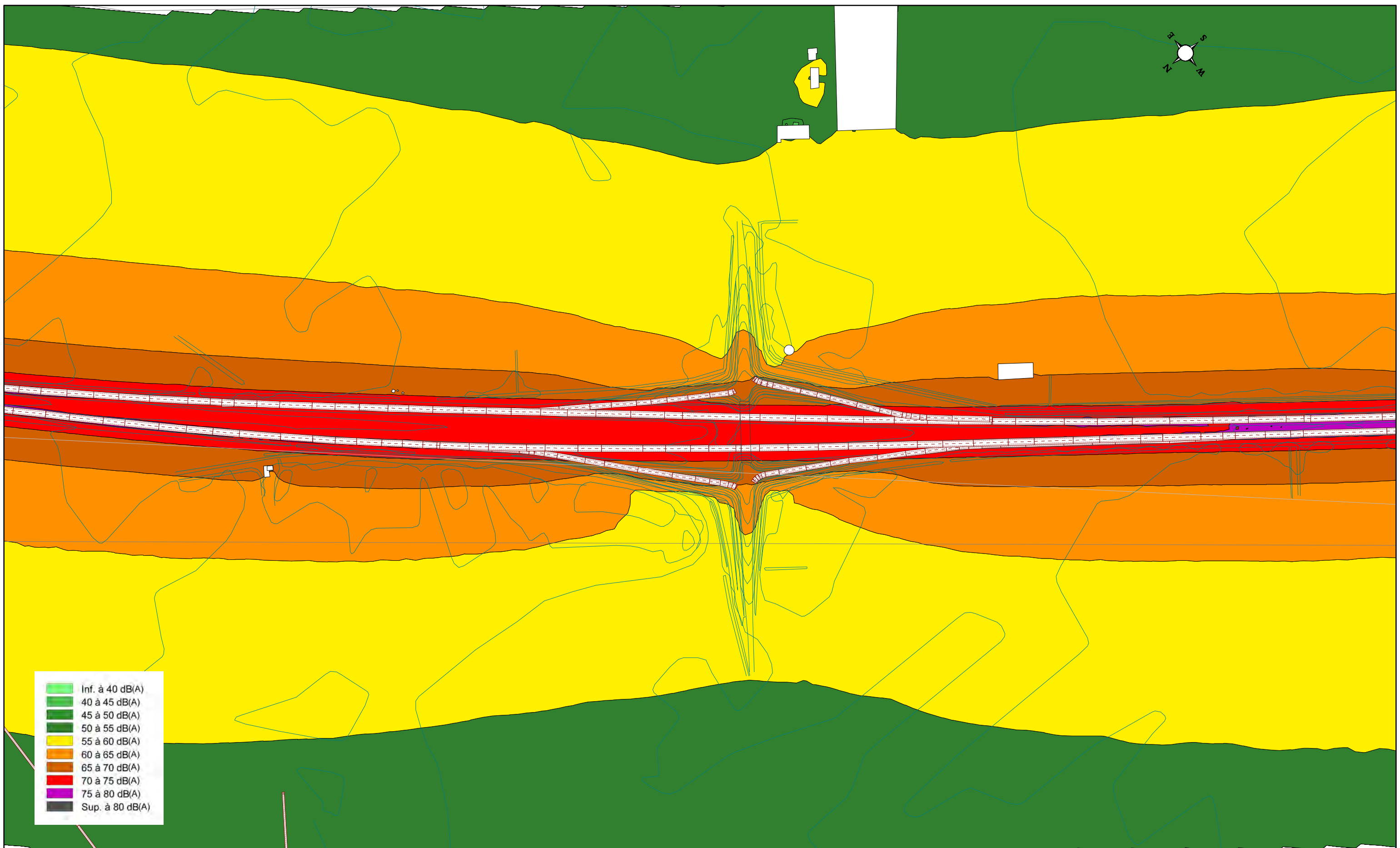
1 / 5 000

VP\_5M 006 A00









IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document

**A63**  
AGIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITE

**setec**  
internationale

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

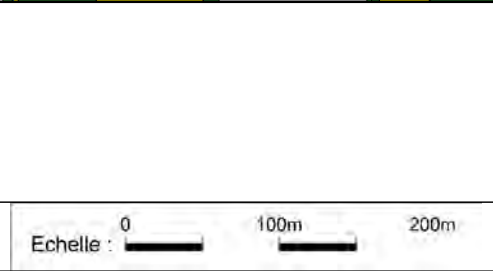
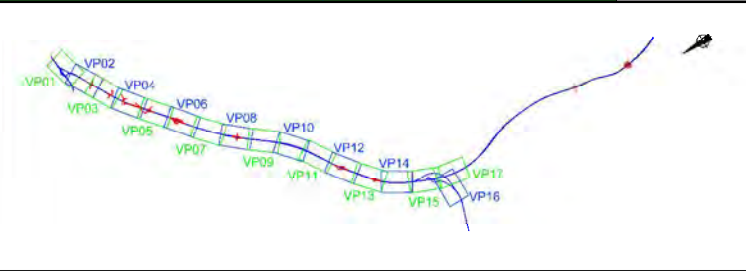
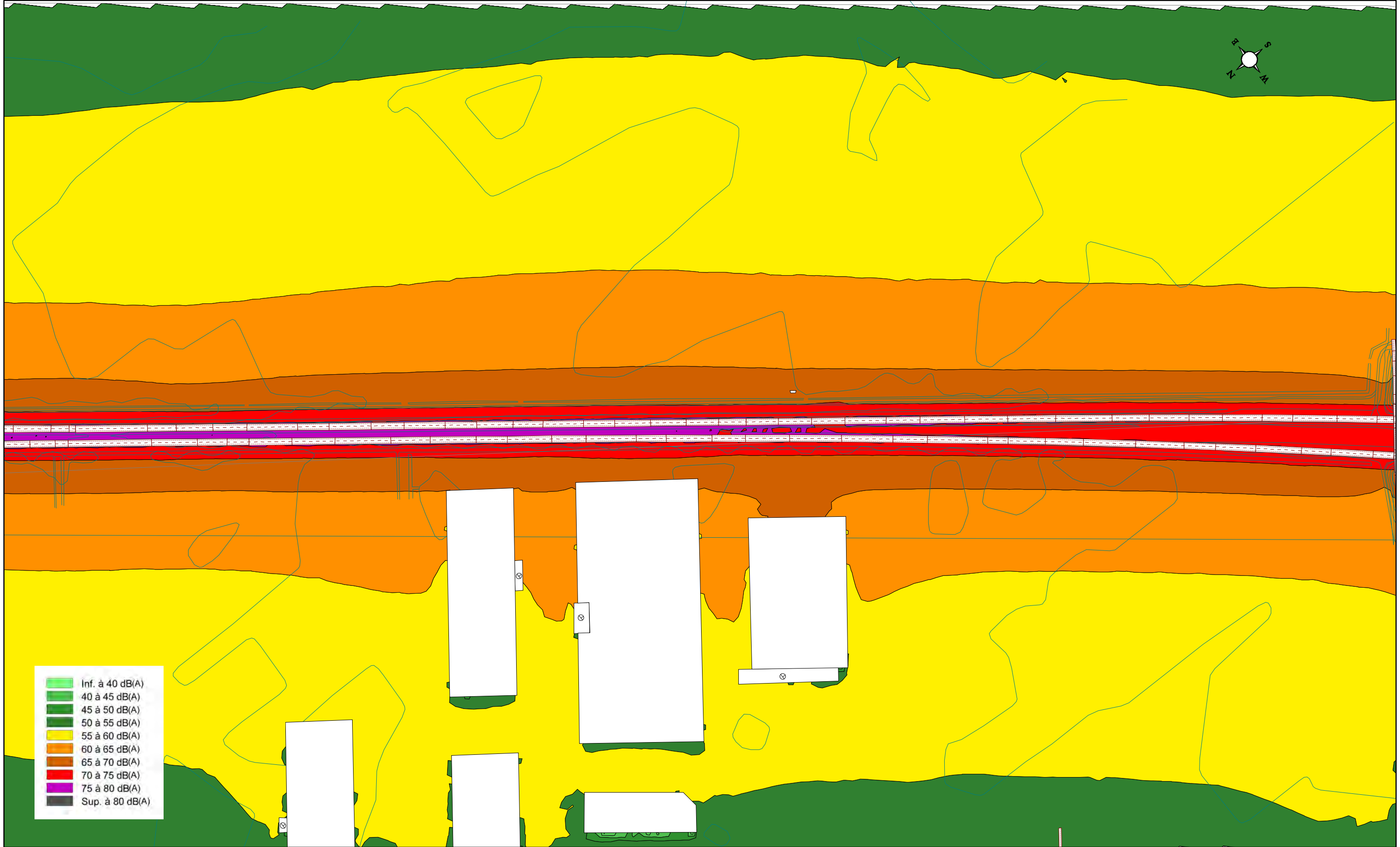
Carte de bruit de nuit  
VP 08 / 17

Novembre 2010 - Ind A

1 / 5 000

VP\_5M 008 A00





IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document

**A63**  
AGIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITÉ

**setec**  
international

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

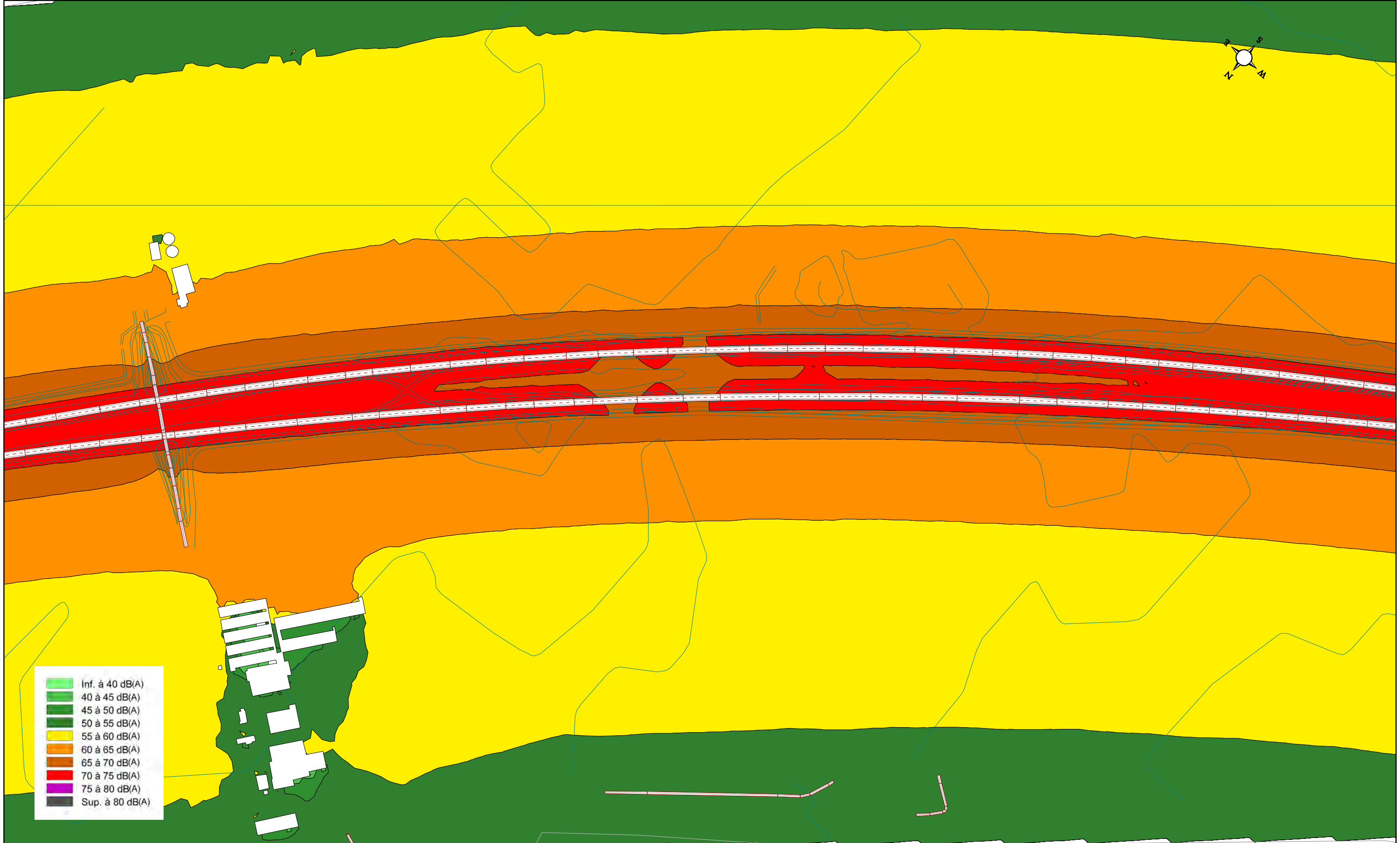
Carte de bruit de nuit  
VP 09 / 17

Novembre 2010 - Ind A

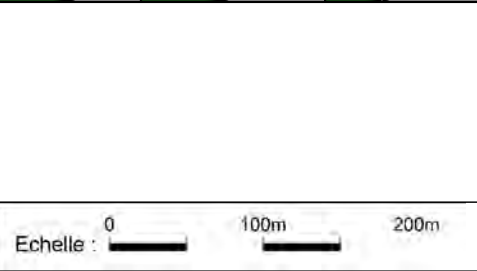
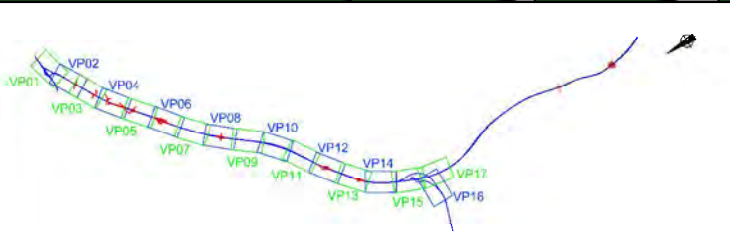
1 / 5 000

VP\_5M 009 A00





- Inf. à 40 dB(A)
- 40 à 45 dB(A)
- 45 à 50 dB(A)
- 50 à 55 dB(A)
- 55 à 60 dB(A)
- 60 à 65 dB(A)
- 65 à 70 dB(A)
- 70 à 75 dB(A)
- 75 à 80 dB(A)
- Sup. à 80 dB(A)



IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document

**A63**  
GIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITÉ

**setec**  
international

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

Carte de bruit de nuit  
VP 10 / 17

Novembre 2010 - Ind A

1 / 5 000

VP\_5M 010 A00

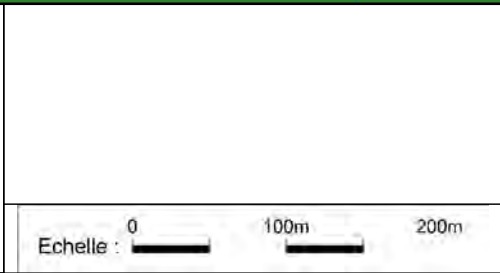
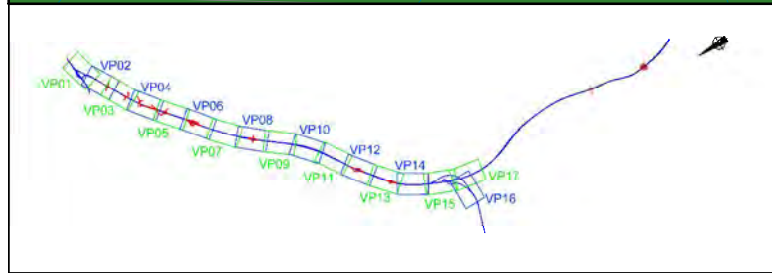
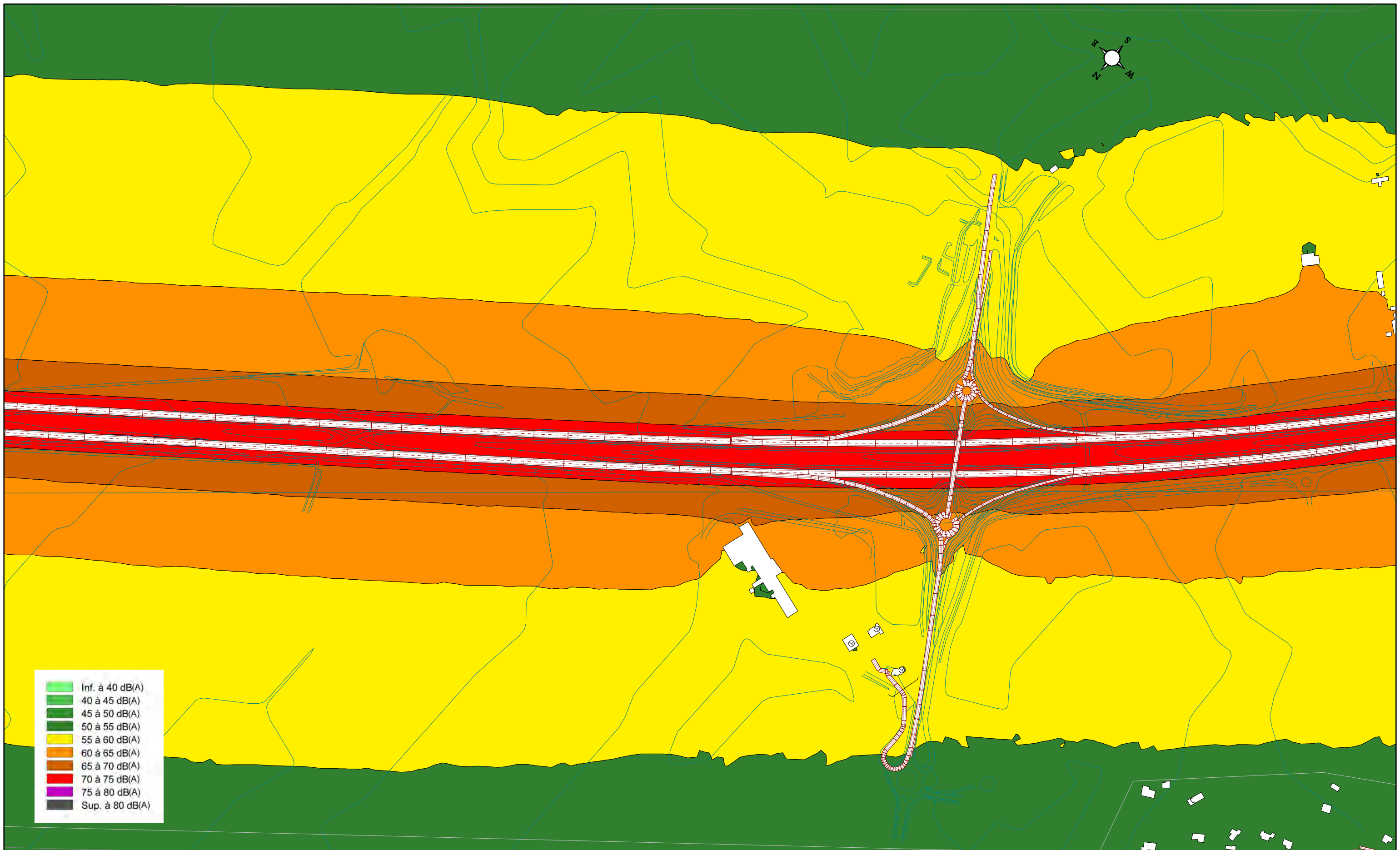












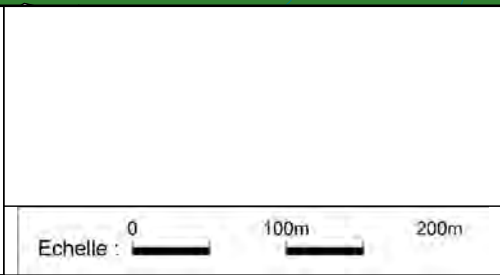
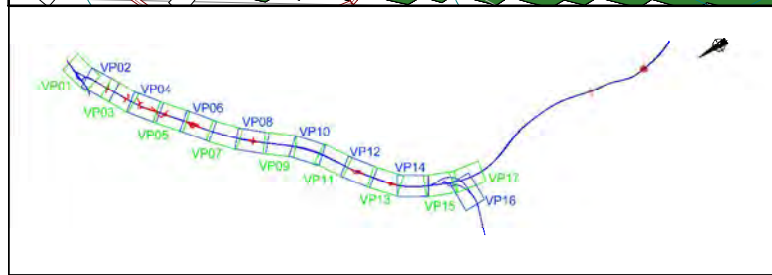
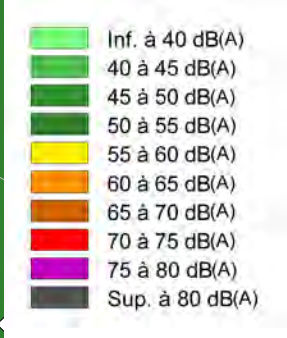
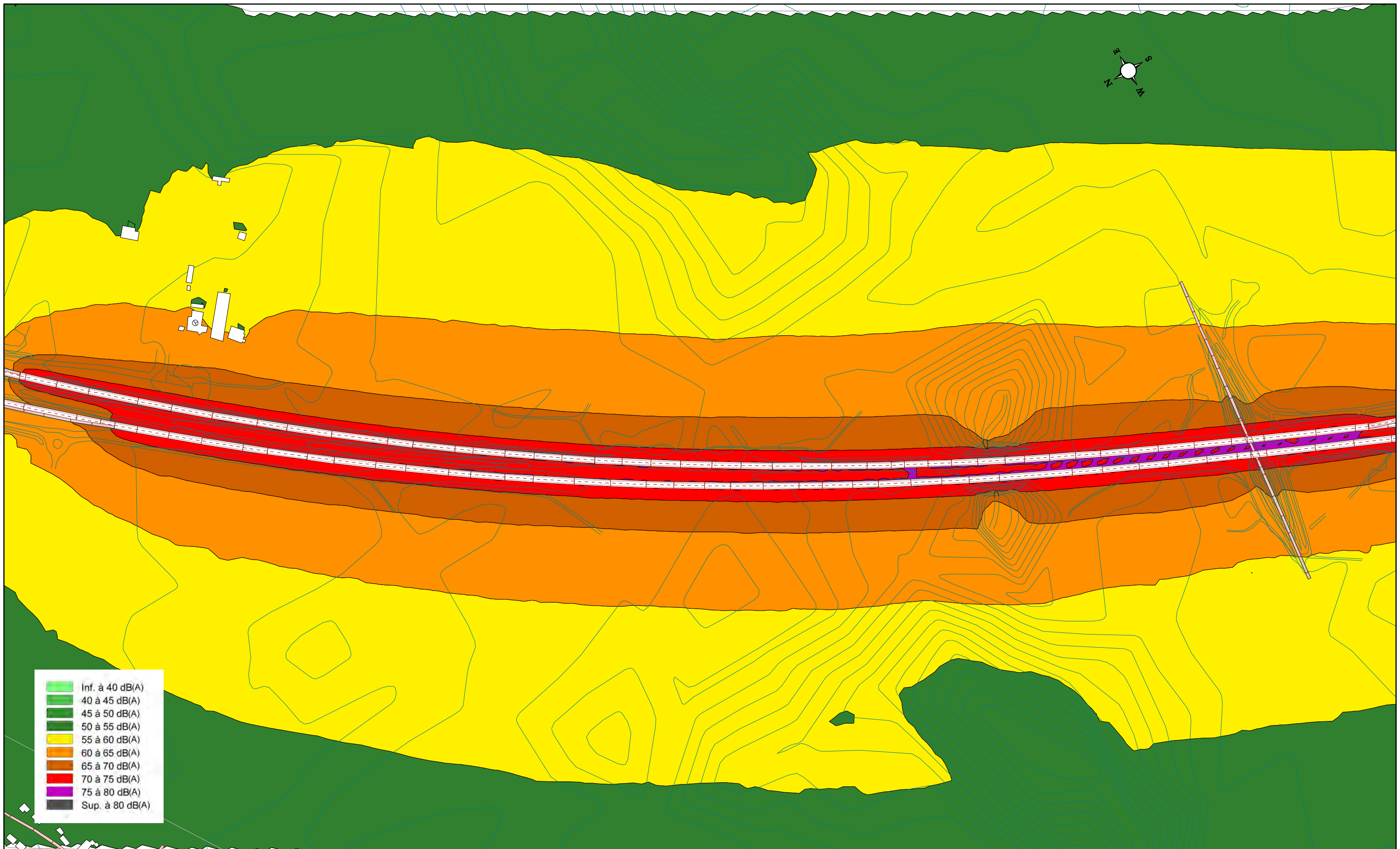
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

Carte de bruit de nuit  
 VP 13 / 17

Novembre 2010 - Ind A  
 1 / 5 000  
 VP\_5M 013 A00





IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations
A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

Carte de bruit de nuit  
 VP 14 / 17

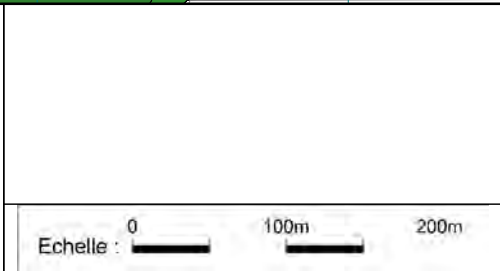
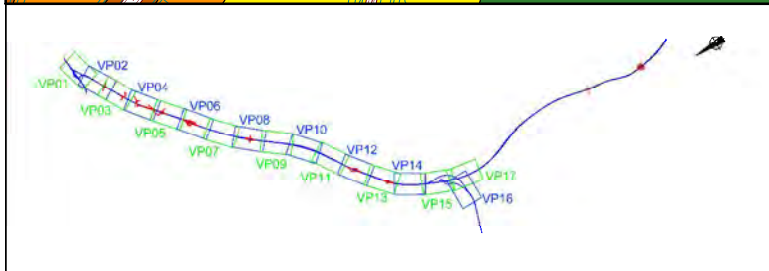
Novembre 2010 - Ind A  
 1 / 5 000

VP\_5M 014 A00









A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63**  
AGIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITÉ

**setec**  
international

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

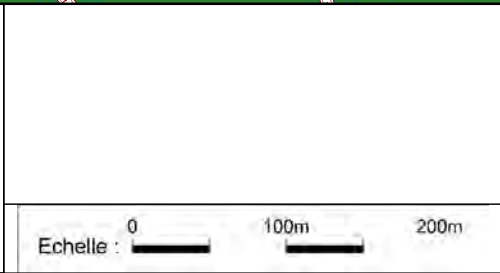
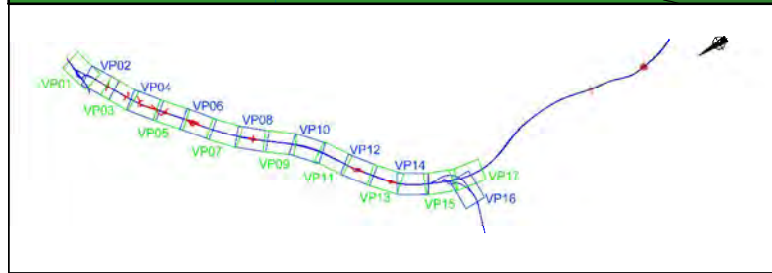
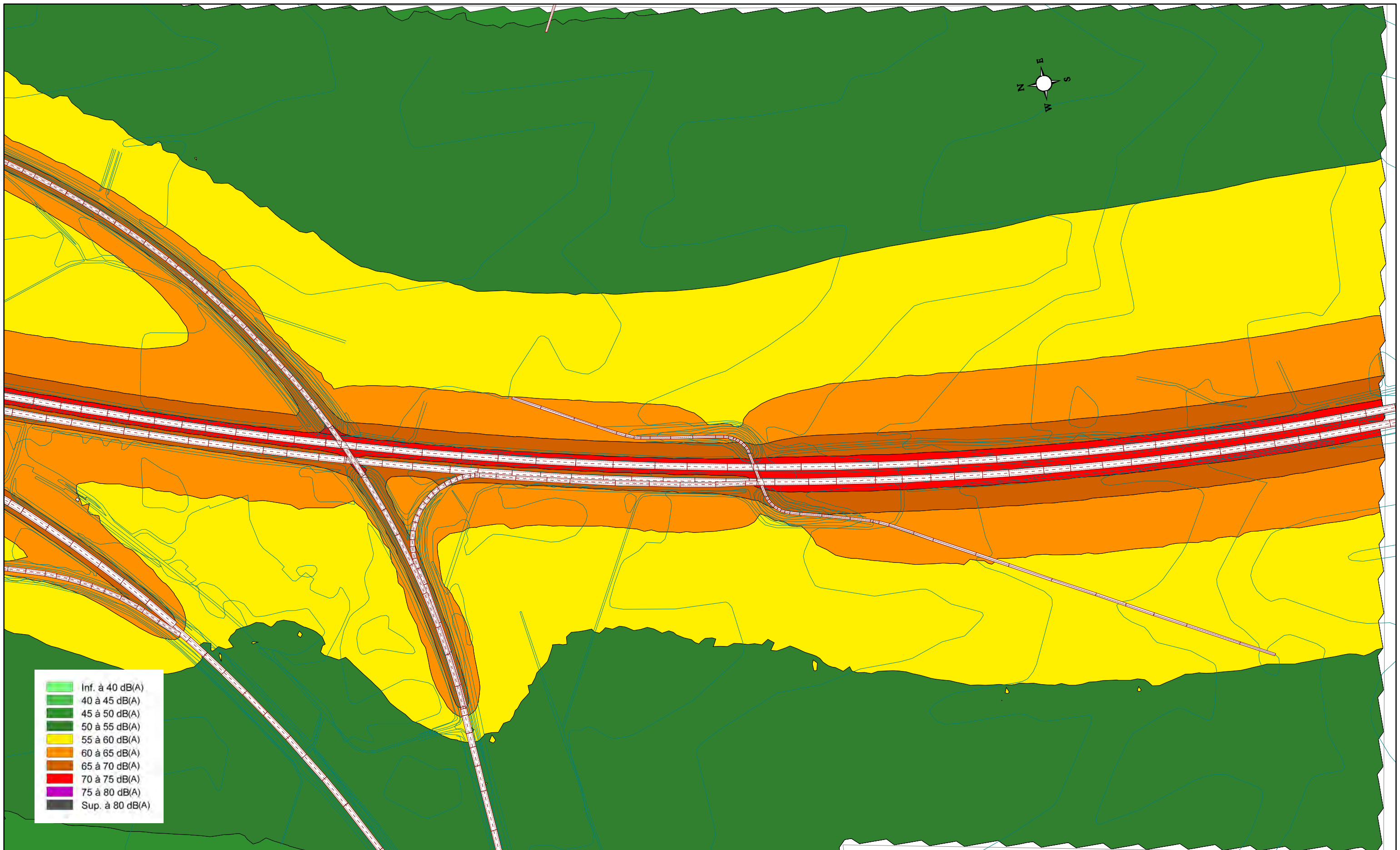
Carte de bruit de nuit  
VP 16 / 17

Novembre 2010 - Ind A

1 / 5 000

VP\_5M 016 A00





A00	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Première diffusion
_01	Nov 10	CMa	SLa	BTA	Création du document
IND	DATE	REDAC	VERIF	APPROB	Modifications - Observations

**A63**  
AGIRONDE  
ETUDE D'OPPORTUNITE

**setec**  
internationale

**A63 - Etude d'opportunité**  
**Diagnostic environnement**  
**Etude acoustique**

Carte de bruit de nuit  
VP 17 / 17

Novembre 2010 - Ind A

1 / 5 000

VP\_5M 017 A00



## 4.5 PATRIMOINE

Le patrimoine historique aux abords de la section étudiée d'A63 se concentre dans l'agglomération bordelaise. Les monuments historiques protégés recensés sont en effet situés sur les communes de Pessac (13 monuments historiques dont 12 inscrits et 1 classé), Gradignan (2 monuments historiques dont 1 inscrit et 1 classé) et Cestas (1 monument historique inscrit).

Autour de Bordeaux, les monuments historiques sont généralement des églises et prieurés mais beaucoup de maisons sont inscrites ou classées à Pessac, comme le montre le tableau ci-dessous :

Commune	Monument historique	Type de protection	Date
Pessac	Demeure, 25 avenue Roger-Chaumet	Inscription	28/12/1984
Pessac	Moulin de Noès (également sur la commune de Mérignac)	Inscription	28/12/1984
Pessac	Ancien prieuré de Bardanac	Inscription	26/11/1998
Pessac	Maison, 4 rue Le-Corbusier	Inscription	14/06/2001
Pessac	Maison, 28 rue Henri-Frugès	Inscription, ZPPAUP	10/09/2009
Pessac	Maison, 34 rue Henri-Frugès	Inscription, ZPPAUP	10/09/2009
Pessac	Maison, 42 rue Henri-Frugès	Inscription, ZPPAUP	10/09/2009
Pessac	Maison, 3 rue Le-Corbusier	Inscription, ZPPAUP	10/09/2009
Pessac	Maison, 6 rue Le-Corbusier	Inscription, ZPPAUP	10/09/2009
Pessac	Maison, 16 rue Le-Corbusier	Inscription, ZPPAUP	10/09/2009
Pessac	Maison, 27 rue Xavier-Arnosan	Inscription, ZPPAUP	10/09/2009
Pessac	Maison, 4 rue des arcades	Inscription	10/09/2009
Pessac	Immeuble faisant partie du Quartier Moderne de Frugès, 3 rue des arcades	Classement	18/12/1980
Gradignan	Prieuré de Cayac	Inscription	17/09/1937 et 22/12/1987
Gradignan	Château de Tausia	Classement	27/07/1965
Cestas	Château Haussmann	Inscription	29/10/1975 et 22/11/1989

De plus, l'intérêt patrimonial de la commune de Pessac est souligné par la création d'une ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager) le 27 octobre 1998.

Les monuments historiques inscrits ou classés sont protégés par un périmètre de 500 mètres, où toute nouvelle construction, notamment si elle est dans le champ de visibilité du monument historique, est soumise à un régime d'autorisation. A l'intérieur d'un périmètre de ZPPAUP, des prescriptions de protection s'appliquent également.

L'autoroute A63 sur la section étudiée, ne traverse ni le périmètre de la ZPPAUP de Pessac, situé à plus de 2 kilomètres au Nord de l'échangeur de Pessac-Bersol, ni aucun périmètre de protection de monuments historiques, puisque les plus proches se situent à plus d'1 kilomètre de l'autoroute.

Ainsi le patrimoine historique présente peu d'enjeux vis-à-vis d'un réaménagement de l'autoroute A63.



**Eglise de Canéjan**  
Source : SETEC International

En ce qui concerne l'archéologie, un recensement a été réalisé auprès du Service Régional de l'Archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Aquitaine.

Plusieurs entités archéologiques sont connues autour de la zone d'étude, notamment dans l'agglomération bordelaise et dans la vallée de l'Eyre. Il s'agit d'un état des connaissances et non d'une identification assurée des sites archéologiques. Dans la zone d'étude, ces sites sont localisés davantage au Nord, sur les communes Pessac, Cestas et Canéjan et ponctuellement sur celles de Le Barp et Mios. Deux de ces entités sont situées à proximité immédiate de l'autoroute A63, à savoir :

- un site de la commune de Pessac, longeant l'autoroute à l'Ouest juste au Sud de l'échangeur de la rocade (entre le PR 0+000 et le PR 1+250),
- un site traversé par l'autoroute sur la commune de Cestas, entre la limite communale et l'échangeur n°25 (PR 5+250 au PR 5+800).

Ces entités présentent des potentialités archéologiques fortes, et nécessiteront probablement la réalisation de fouilles dans le cadre de l'archéologie préventive. Soulignons également que des sites inédits pourront également être mis à jour par le réaménagement de l'autoroute, selon la nature des travaux.



## 5. PAYSAGE

Ce diagnostic est mené grâce à une analyse du site, à travers une reconnaissance de terrain, une analyse cartographique et photographique. Il se base sur l'étude plus générale développée dans l'Atlas des paysages de Gironde et sur les enjeux majeurs « de préservation, de valorisation et de réhabilitation » qui y sont proposés pour le secteur particulier concerné.

Les enjeux identifiés sur ce site sont de deux ordres :

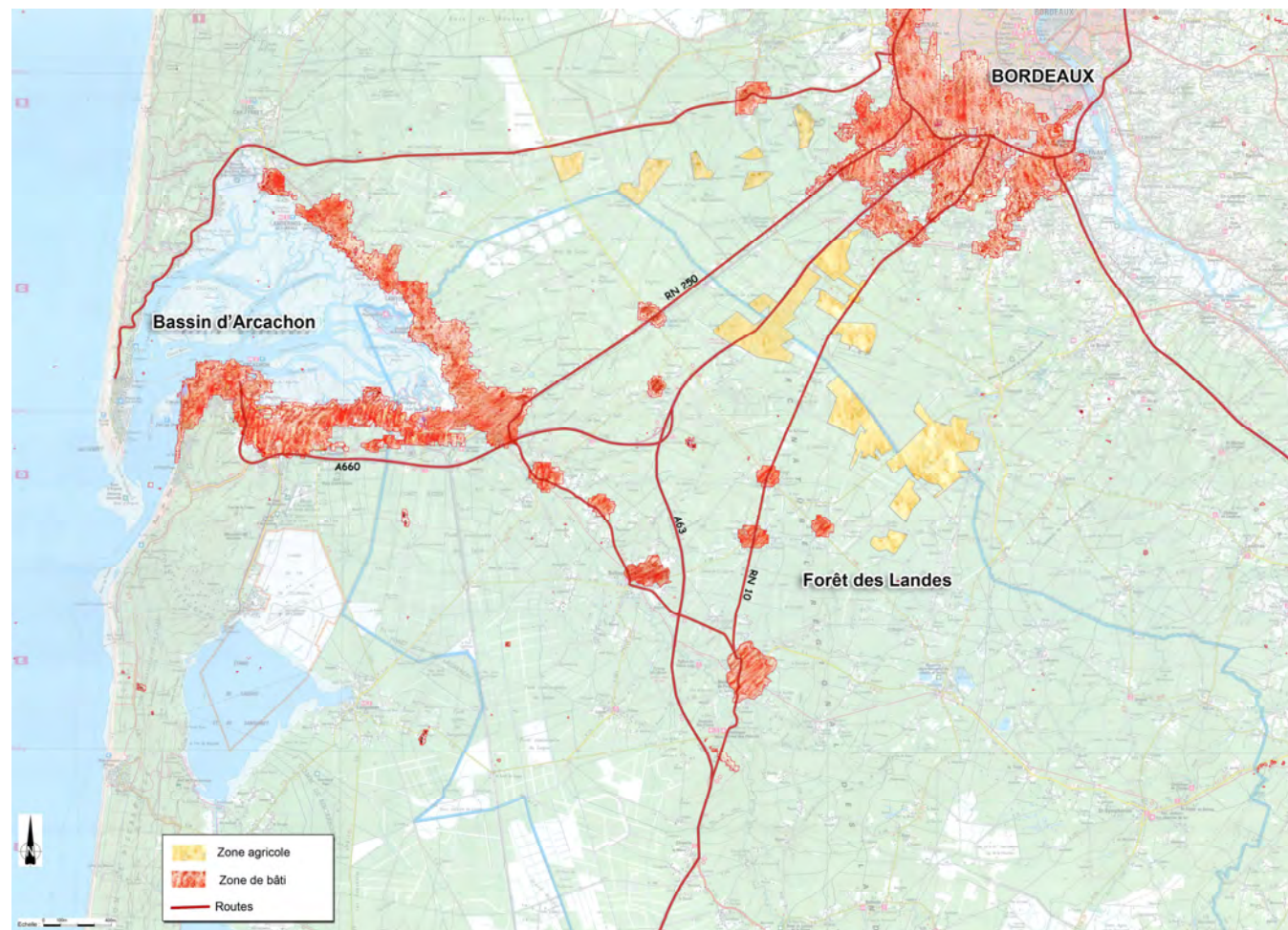
- d'une part, l'image actuelle le long de l'autoroute A63,
- d'autre part, les impacts de celle-ci sur le site traversé.

### 5.1 LE GRAND TERRITOIRE

#### 5.1.1 Analyse du territoire d'étude

Trois grandes zones se distinguent sur le territoire proche de la zone d'étude : le secteur périurbain de l'agglomération Bordelaise, le secteur de la forêt des Landes et le secteur littoral du bassin d'Arcachon.

Seuls les deux premiers secteurs sont traversés par l'autoroute A63, objet de cette étude.



Carte des trois grandes zones du territoire proche de l'autoroute A63

#### ➤ Bordeaux, le périurbain hétérogène

Il s'agit d'un secteur très urbanisé situé dans la partie Nord de la zone d'étude, où les zones d'activités et zones pavillonnaires se juxtaposent. Vis-à-vis de l'A63, cela engendre un vocabulaire de « protections et de masques » : merlons, écrans, haies... qui contribuent à créer un couloir le long d'une autoroute qui se retrouve « isolée » du territoire qu'elle traverse. Ce sentiment est accentué par le fait qu'une végétation hétérogène lui est associée. Dans ce secteur, la forêt des Landes se trouve très mitée.



Les zones d'activités sur l'A63, la vigne à l'aéroport, espace ouvert sur l'A63

#### ➤ Les Landes, la forêt massive

Ce secteur concerne la totalité du tracé de l'autoroute A63, hors secteur périurbain. La forêt des Landes, composée de pins maritimes, est massive. Le pin est partout, exploité.

Le projet s'inscrit ici à travers le parc naturel régional des Landes de Gascogne.



La forêt des Landes, parc naturel régional des Landes de Gascogne



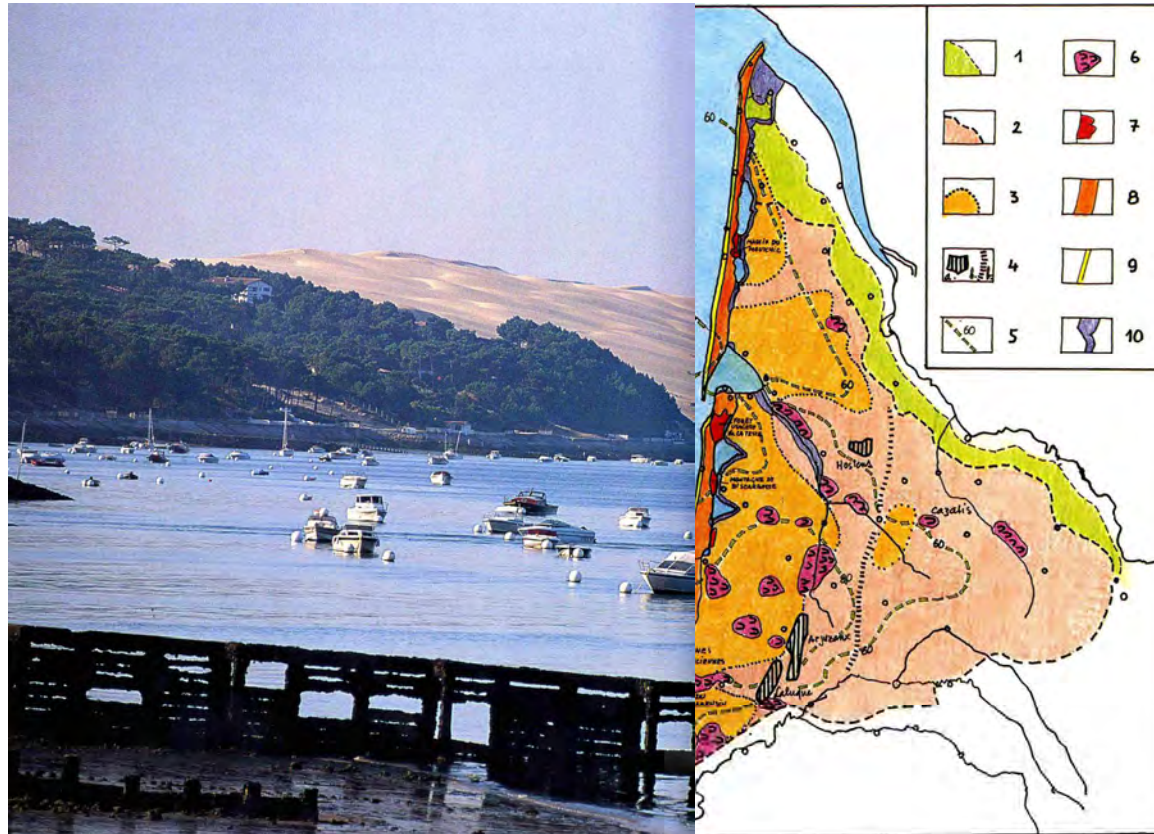
➤ **Le bassin d’Arcachon, vers la mer**

Ce secteur ne concerne pas le tracé de l’autoroute A63, même si celle-ci constitue l’axe privilégié vers la mer depuis Bordeaux. Un élément fort rapproche cependant ce secteur de celui de notre tracé : le sable.



**Les dunes de sable et le bassin d’Arcachon**

En effet, l’autoroute A63 s’inscrit dans sa totalité sur le secteur couvert par le sable des Landes. Le pin y est également présent en masse, jusqu’à la mer. Il faut cependant bien distinguer la forêt des dunes et la forêt des Landes, la première présente une sylviculture extensive de conservation alors que la seconde est intensive, caractérisée par des techniques de type agricole.

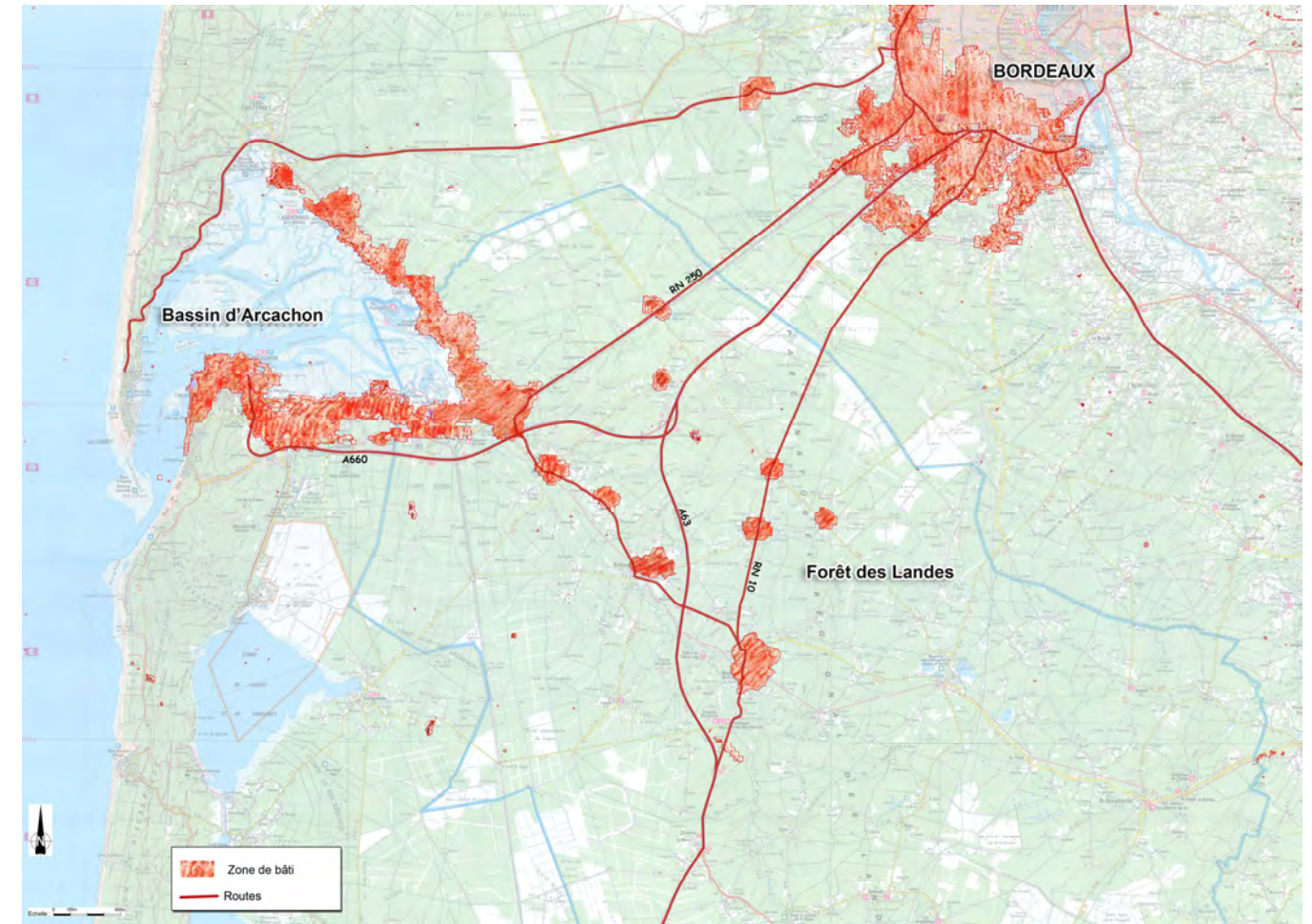


**Le sable du littoral à la forêt**

- FORMATIONS SUPERFICIELLES DES LANDES**
1. Hautes terrasses fluviales du Quaternaire ancien.
  2. Sable des Landes de faible épaisseur (< 5 m).
  3. Sable des Landes de forte épaisseur (> 5 m).
  4. Lignite. a : exploitations abandonnées ; b : limite orientale des gisements.
  5. Lignite d’égale épaisseur (en mètres) des dépôts continentaux plio-quaternaires.
  6. Champs de dunes continentales.
  7. Massifs des dunes paraboliques anciennes.
  8. Grands cordons des dunes modernes.
  9. Dunes littorales actives.
  10. Zones humides : berges des étangs, marais, basse vallée de la Leyre.

5.1.2 Evolution potentielle du territoire

Comme beaucoup de villes, Bordeaux présente un développement urbain tentaculaire lié aux grandes infrastructures. L’autoroute A63 est, depuis sa construction, l’axe privilégié d’accès à la mer depuis la ville. Elle fait partie de l’autoroute des Estuaires.



**Carte de l’urbanisation et des réseaux routiers**

Tout comme les RN10 et RN250 en leur temps, elle est aujourd’hui un axe de développement urbain de la ville de Bordeaux vers l’Ouest. Ce développement, relativement récent, est mixte. Il comprend à la fois les zones d’activités et les zones pavillonnaires.

Il se situe en majeure partie en périphérie de la ville de Bordeaux sur la commune de Pessac. Cependant on peut également constater qu’un développement des zones d’activités s’est accru ces quinze dernières années au droit des échangeurs autoroutiers tout le long du parcours de la zone d’étude. Ces ZA contribuent à l’ouverture visuelle du paysage, sous forme de trouées dans la forêt. Ceci est très perceptible depuis l’autoroute A63.



## 5.2 LES SEQUENCES

L'autoroute A63 s'inscrit dans une seule et même unité paysagère, celle de la forêt des Landes.

Cette unité se compose d'un paysage relativement plat. Il correspond au triangle sableux de la forêt des Landes. C'est la plus uniforme des grandes plaines Française.

Le modeste réseau de vallées qui drainent les sables anime à peine le relief. Seule la différence de végétation, pour un œil averti, permet d'identifier la présence de l'eau.

L'essence de la forêt Landaise est le pin maritime. Il est associé selon la teneur en humidité du sol à la fougère, à la molinie ou à la bruyère. A proximité des cours d'eau, des étangs..., le cortège végétal des milieux humides est présent : saules, frênes, aulnes...

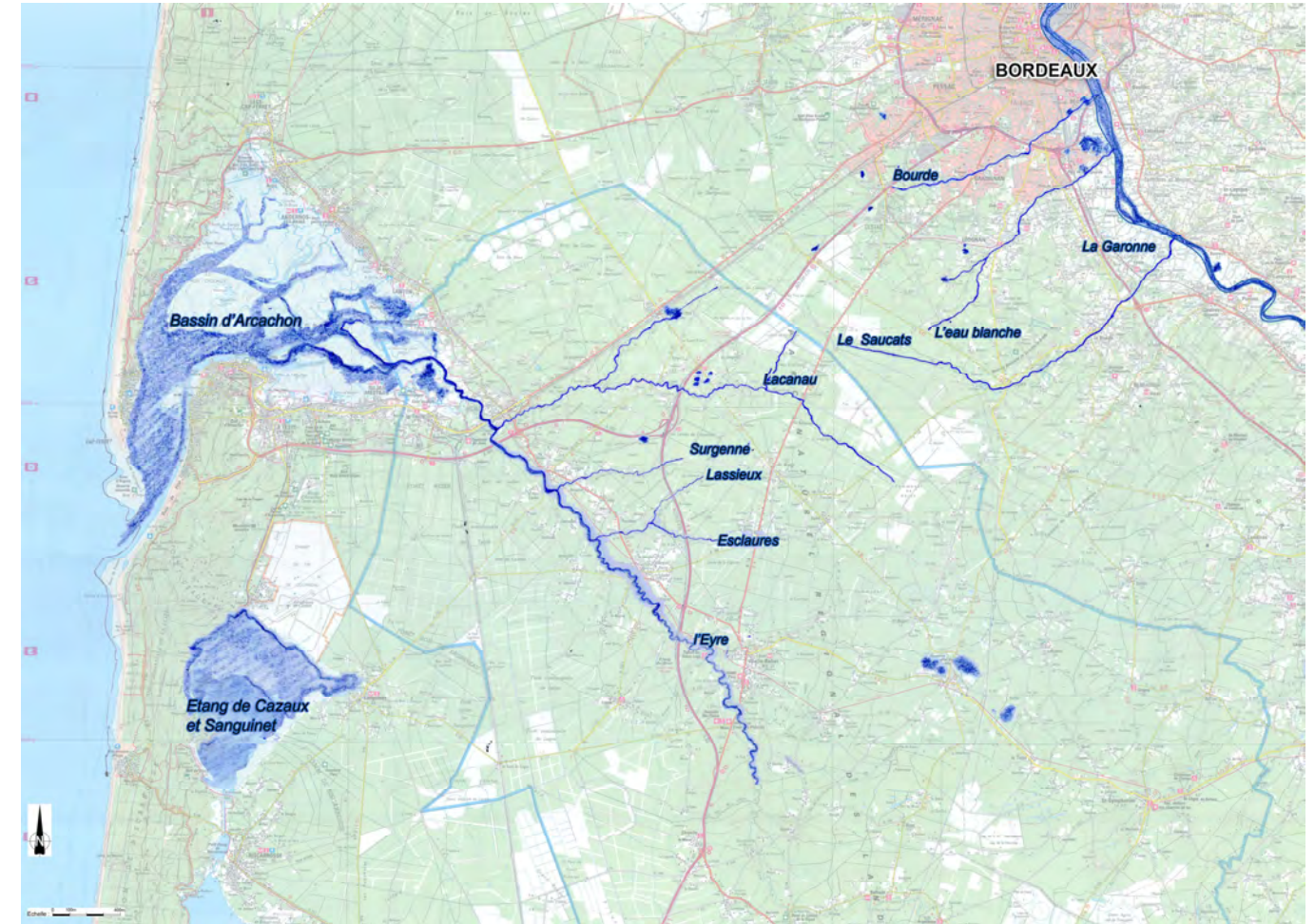
Dès que l'occupation humaine est là, c'est le chêne qui se manifeste, le long des routes en alignement ou dans les airiaux. Plus récemment, sur certains échangeurs, les chênes ont également fait leur apparition. Un contraste végétal s'opère alors entre le pin au feuillage sombre et à la silhouette élancée, et le chêne au feuillage lumineux et à la silhouette trapue.

Cependant nous constatons, aux abords de l'autoroute A63, que cette forêt massive « disparaît » parfois sur le parcours. Ceci en majeure partie du fait du mitage urbain.



**Les chênes et leur feuillage d'automne dans la forêt de pins**

Une poche ponctuelle de parcelles agricoles est présente sur le parcours. Cette ouverture dans la forêt correspond à la limite des bassins versants de l'Eau Bourde et de l'Eyre.



**La présence de l'eau sur le site**

Au cœur de la forêt des Landes, deux séquences paysagères majeures apparaissent donc :

- une séquence périurbaine en périphérie de la ville de Bordeaux,
- une séquence agricole à la limite des deux bassins versants.

Par ailleurs, sur le parcours, quelques secteurs comme les échangeurs subissent la pression de l'urbanisation. Là encore, la forêt perd de sa force au profit d'espaces ouverts. Nous constatons également que ces espaces sont peu ou mal aménagés et contribuent à offrir une image négative des abords de l'autoroute A63.

Enfin, quelques secteurs non boisés, de plus ou moins grande superficie, participent à la sensation de délaissés autoroutiers.



➤ **Une séquence périurbaine en périphérie de la ville de Bordeaux**

Cette séquence correspond au paysage périurbain décrit au chapitre précédent. Elle s'étend du Nord de l'A63 jusqu'à l'aire de Cestas. Cette séquence, qui constitue la porte d'entrée de Bordeaux, est relativement pauvre du point de vue paysager. Des merlons ont été installés récemment pour palier aux nuisances des lotissements à proximité de Cestas. Ils participent au cloisonnement de l'espace.

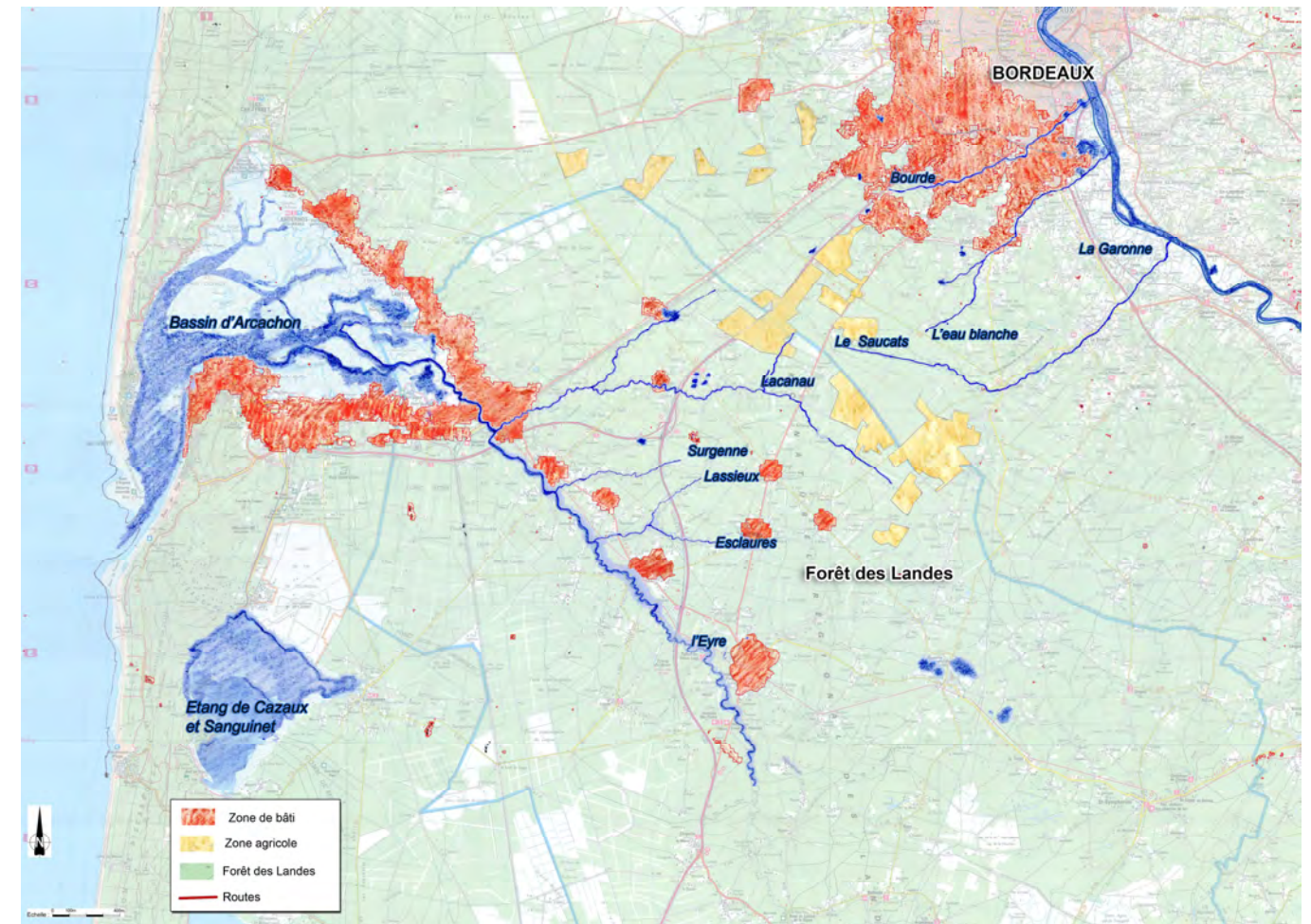


Les abords de l'A63

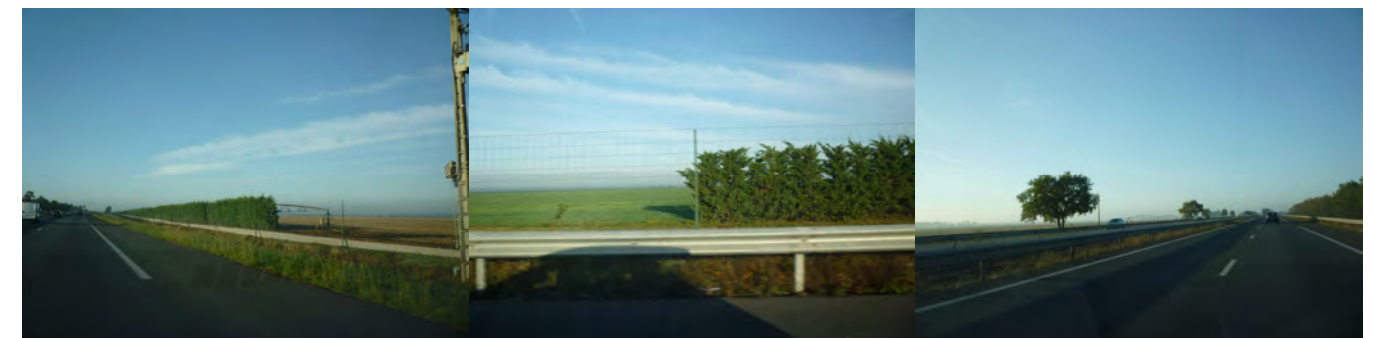
➤ **Une séquence agricole à la limite des deux bassins versants**

Cette séquence correspond au secteur de grandes cultures situé à la limite des deux bassins versants de l'Eau Bourde, affluent de la Garonne au Nord, et de l'Eyre au Sud. Dans cette zone irriguée, le parcellaire est plus grand et le paysage ouvert.

Des haies de thuyas disposées le long de l'autoroute A63 viennent accentuer la sensation de rupture avec le paysage Landais.



Le réseau hydrographique et l'agriculture



Les haies et arbres tiges implantés aux abords de l'A63



➤ **Les séquences ponctuelles de paysage « dénaturé »**

Ces séquences ponctuelles correspondent en majeure partie aux secteurs d'échangeurs. Secteurs privilégiés pour l'installation des entreprises, les parcelles attenantes aux échangeurs sont favorables à l'installation de zones d'activités pour des raisons pratiques liées au transport. Ces bâtiments métalliques, comme « posés » au cœur des Landes, contribuent fortement à banaliser le paysage.



**Les zones d'activités aux abords de l'A63**

➤ **Les séquences ponctuelles de délaissés**

Ces séquences ponctuelles correspondent bien souvent au terre plein central de l'autoroute A63 qui, souvent très large, est traité différemment des extérieurs.

Il est parfois libre et engazonné, parfois plantés d'essences non appropriées ce qui est plus grave encore. Car l'effet produit est à l'opposé de l'effet recherché à l'origine, l'embellissement.

Toutes sortes d'essences y sont implantées : thuyas, épicéa... toutes sortes de formes s'y côtoient : haies, bosquets, arbres tiges...un vocabulaire totalement en contradiction avec le paysage unitaire traversé.

Cela concerne également certains rétablissements et certains échangeurs.



**Les délaissés aux abords de l'A63**

➤ **Les aires**

Ces portions de paysage, bien que relativement peu aménagées, sont traitées dans la continuité de l'ambiance Landaise.

Les aires de service de Cestas et aires de repos de Gargails présentent des portions de bois de pins conservées qui favorisent le lien visuel avec le paysage de forêt adjoignant. Ainsi, les aires semblent bien appartenir à cette grande unité de paysage. Des groupes de chênes les ponctuent et leur confèrent l'aspect de clairières à chênes des airiaux, typique du paysage Landais.

Le vocabulaire est bien le même que celui de l'unité paysagère de la forêt des Landes.



**La végétation actuelle présente sur les aires**



## 5.3 LES ENJEUX

### 5.3.1 Constat actuel

Les éléments « importés » aux abords de l'A63, tels que les haies de thuyas, les plantations éparées du TPC, les merlons contribuent à isoler l'autoroute de son paysage.

Le développement récent des pavillons et des zones d'activités, et les délaissés autoroutiers banalisent le paysage de l'autoroute A63.

### 5.3.2 Atouts du site

Le contraste conifère/feuillu est intéressant à exploiter dans le cadre d'un aménagement potentiel.



**Le contraste végétal feuillus/confères**

Le site présente un atout majeur : la forêt. De cette forêt est extrait le matériaux bois. Ce matériau issu du site peut être un formidable outil d'aménagement.

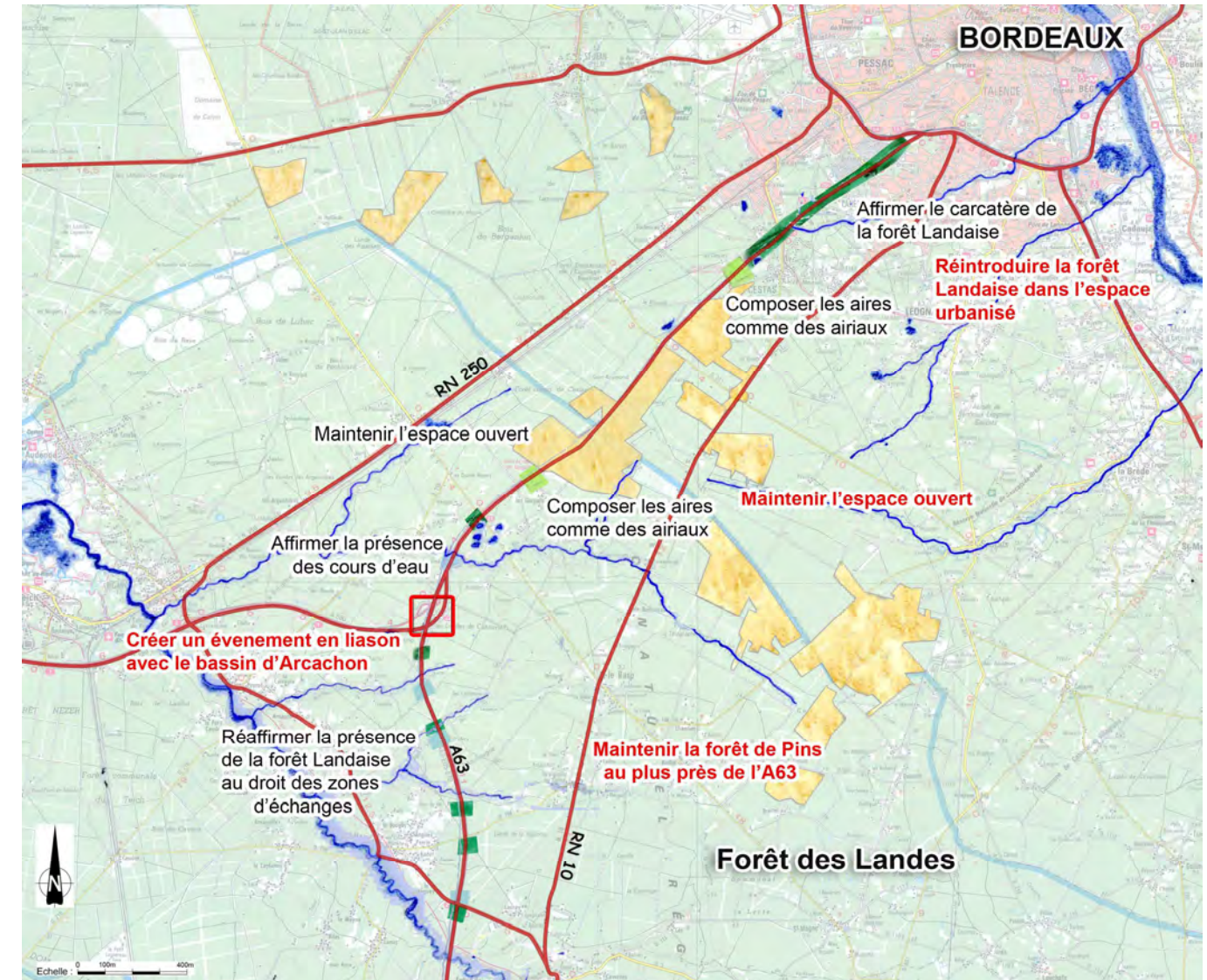


**L'exploitation du bois**

### 5.3.3 Enjeux et les propositions

Les enjeux identifiés sur ce site sont de deux ordres :

- d'une part, améliorer l'image actuelle de l'autoroute A63,
- d'autre part, minimiser les impacts de l'autoroute A63 sur le site traversé.



**Carte des enjeux et esquisse de pistes d'aménagement**

Les secteurs d'emprise larges tels que les échangeurs et les aires, offrent l'opportunité d'un aménagement plus conséquent. L'échangeur de liaison avec le bassin d'Arcachon pourrait être le lien d'un événement marquant sur le parcours.



Les impacts visuels liés à l'infrastructure actuelle sont les suivants :

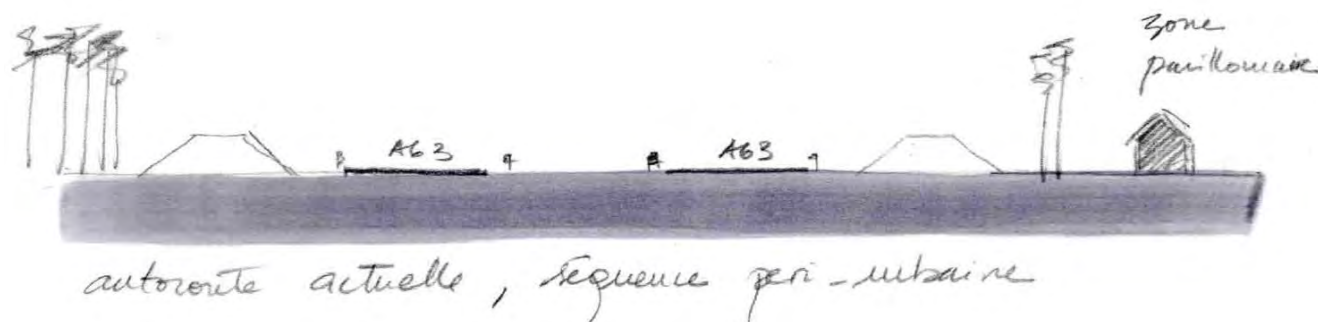
- une emprise importante,
- des aménagements connexes,
- la création de délaissés,
- un impact sur l'habitat en zone périurbaine,
- un impact sur le paysage dans les autres secteurs.

Les territoires traversés pourraient être valorisés à travers des aménagements simples. Aux abords de l'A63, les enjeux d'aménagements sont les suivants :

- travailler avec les matériaux du site, le sable, l'eau, le bois et le végétal,
- respecter le caractère unitaire des Landes et ne pas introduire d'essences hétéroclites,
- utiliser le vocabulaire historique local, celui de la forêt des Landes et des airiaux,
- s'inspirer des formes du site, masses, clairières, contraste, horizontales.

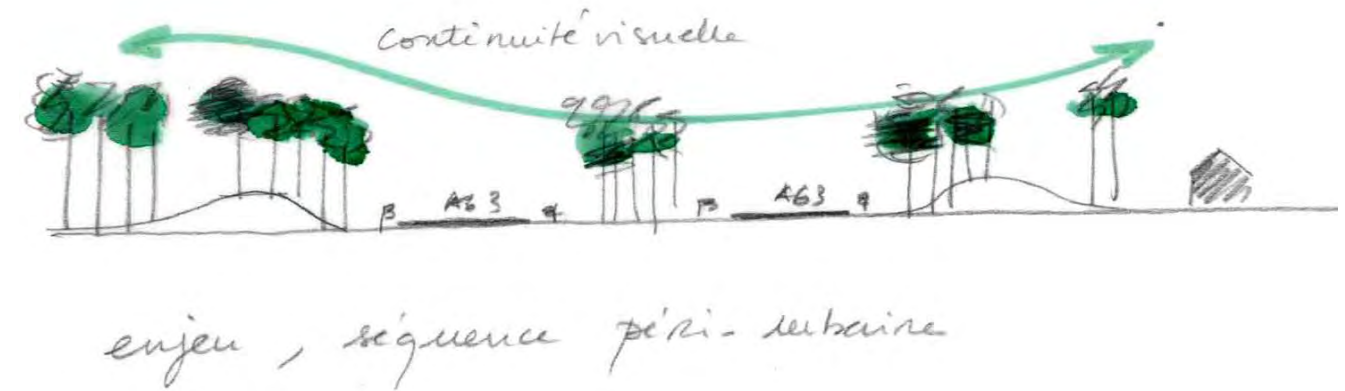
#### ➤ Les impacts actuels de l'autoroute A63, séquence périurbaine

L'emprise actuelle de l'autoroute et les délaissés (TPC, accotements) sont importants.



#### ➤ Les enjeux d'aménagement, séquence périurbaine

Il s'agit d'assurer une continuité visuelle de l'aménagement en recréant, au plus près de l'autoroute A63 l'ambiance de la forêt des Landes. Les merlons de protections acoustiques pourraient être modelés comme des dunes.

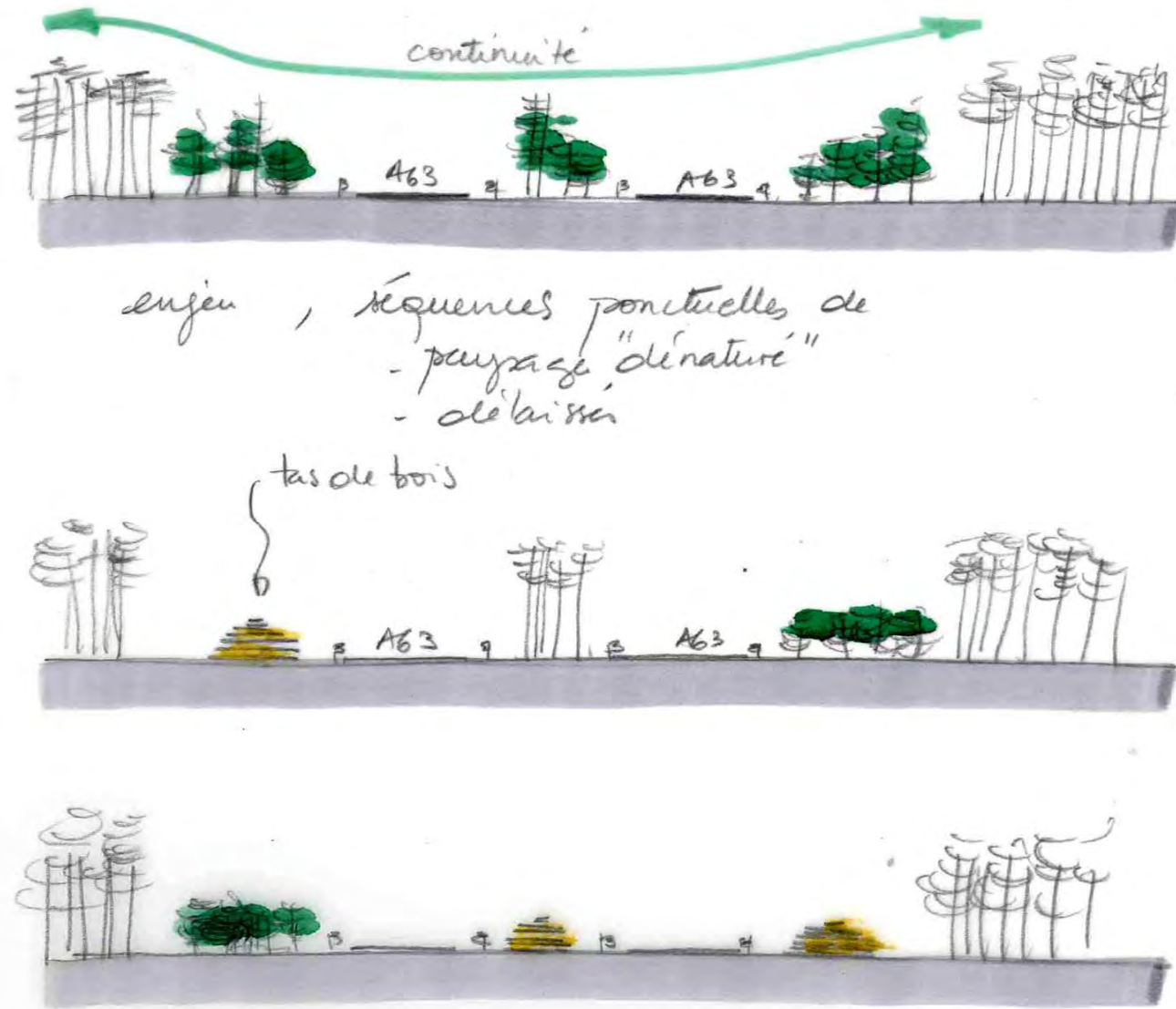


La présence du sable



➤ **Les enjeux d'aménagement, séquence forêt des Landes, délaissés et zones dénaturées**

L'utilisation des matériaux locaux tel que le bois sous toutes ses formes est possible dans le cadre de l'insertion de l'autoroute A63. Il permettrait d'animer le parcours de l'automobiliste.



Le bois était utilisé dans les constructions et les aménagements traditionnels. Il pourrait aujourd'hui être à nouveau la matière première des constructions pour l'habitat et les zones d'activités.



**Le bois, élément culturel et patrimonial**



**Les tas de bois, élément potentiel d'aménagement**



➤ **Les enjeux d'aménagement, les aires**

Le vocabulaire de l'airial pourrait être repris dans le cadre de l'aménagement des aires.

L'airial est une clairière dans la forêt comprenant une maison Landaise associée à une zone de prairie ponctuée de chênes. Les aires actuelles sur l'autoroute A63 présentent déjà l'esprit de l'airial. On y trouve des ambiances de clairières de chênes et de grandes portions de pinède résiduelle. Cependant ces aires sont dans un état relativement dégradé et le mobilier y est disparate.

- Les aires de l'autoroute A63



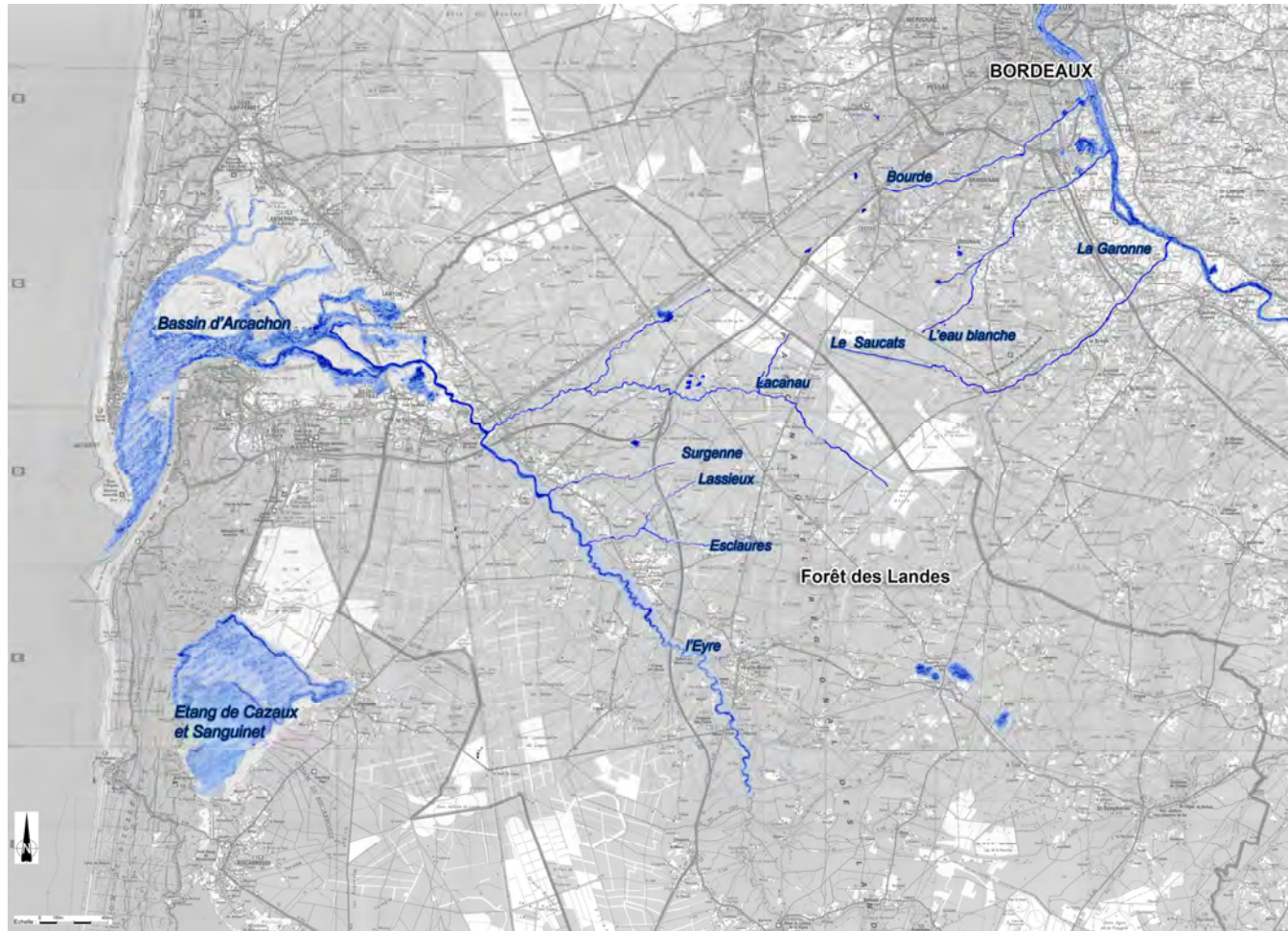
- Exemple d'aires réalisées près de Langon





➤ **Les enjeux d'aménagement, séquence forêt des Landes**

L'eau est présente sur le site. Avec elle, le cortège végétal change. Il constitue un corridor écologique majeur dans les Landes. Dans les délaissés autoroutiers, la création de petits plans d'eau permettrait de favoriser la biodiversité. En section courante, elle pourrait être révélée grâce à la mise en place d'une végétation particulière au franchissement des principaux cours d'eau.



**Le réseau hydrographique**



**Exemple de zones humides dans les Landes**