

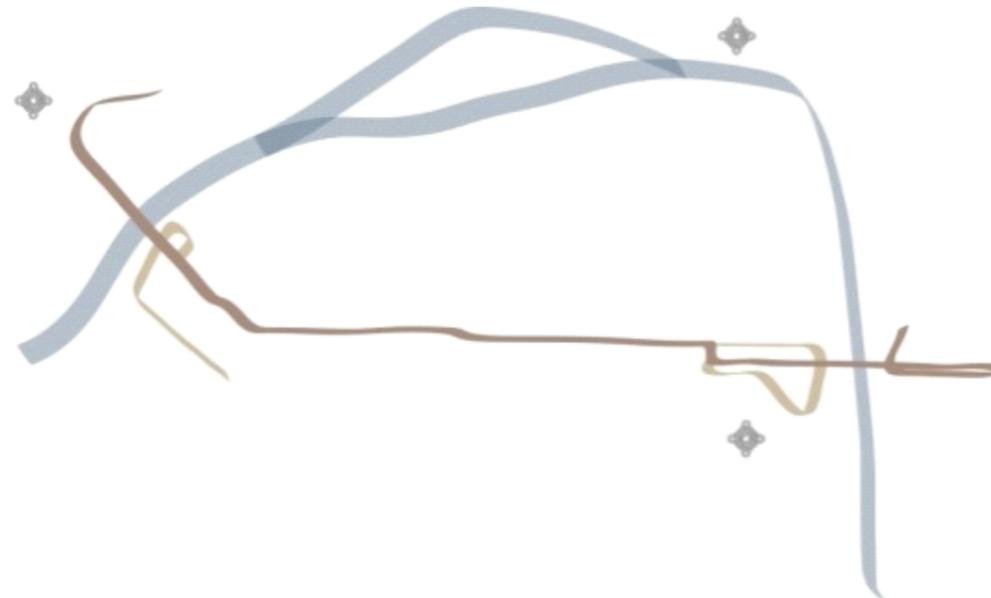
CONTOURNEMENT DE BEYNAC

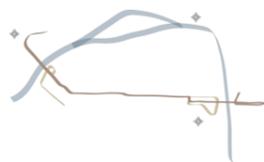
ROUTES DEPARTEMENTALES N° 49,53 ET 703

Pièce E : Etude d'Impact

E3 : Mémoire acoustique

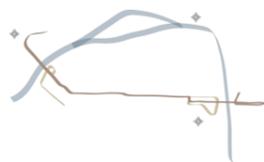
Octobre 2016





Opération	Emetteur	Phase	Domaine	Ouvrage	Nature	Numéro	Indice
BEYNAC	INT	PRO	ENV	GE	NOT	002003	B00

Indice	Date	Auteur	Commentaires
A00	29/09/2016	DME	Création du document
B00	28/10/2016	DME, ALE	Reprises suite à la réunion du 10/10/2016 avec les services de l'État



SOMMAIRE

1	NOTIONS GENERALES D'ACOUSTIQUE.....	5
2	PRESENTATION DE L'ETUDE ET DES HYPOTHESES RETENUES	6
2.1	Contexte réglementaire et références.....	6
2.2	Principe de l'étude et objectifs acoustiques	6
2.3	Données d'entrée et hypothèses de travail	7
3	RESULTATS ET INTERPRETATION	8
3.1	Résultats de la modélisation acoustique.....	20
3.2	Proposition de mesures de protection acoustique	26
3.3	Analyse du cas particulier de la Grange de Vergne	26

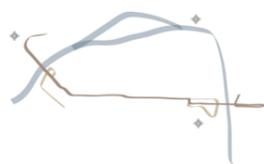


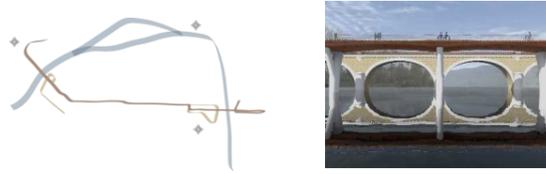
TABLE DES ILLUSTRATIONS

CARTES

Carte 1 : Carte de repérage – Situation projet.....	9
Carte 2 : Carte des isophones en période jour (6h-22h) – Situation projet.....	10
Carte 3 : Carte des isophones en période nuit (22h-6h) – Situation projet.....	15
Carte 4 : Carte de repérage des récepteurs – Situation projet.....	21

FIGURES

Figure 1 : Echelle des niveaux de bruit.....	5
Figure 2 : Définition de l'indicateur LAeq.....	5



1 NOTIONS GENERALES D'ACOUSTIQUE

Le bruit

Le son est une onde se propageant dans l'air en le faisant vibrer, depuis la source sonore jusqu'au récepteur : les oreilles. La vibration des molécules d'air entraîne une vibration des tympans, qui se traduit par une sensation auditive. On parle de bruit pour décrire la perception, généralement désagréable, liée à un ensemble de sons non harmonieux.

Un bruit peut être caractérisé par plusieurs critères objectifs, comme le niveau (ou volume : faible, fort), la fréquence (ou hauteur : grave, aiguë) et la durée d'apparition.

L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique, qui traduit la sensibilité de l'oreille humaine aux variations de pression associées à la vibration des molécules d'air. Les niveaux sonores sont ainsi exprimés en décibels (dB). Les fréquences graves et aiguës ne sont pas perçues de la même manière par l'oreille humaine, un filtre est appliqué à la valeur en décibels pour tenir compte de cette particularité. On parle alors de décibels « A », notés dB(A).

Le schéma ci-après représente quelques exemples de niveaux sonores associés à des bruits de la vie courante et la sensation auditive associée.

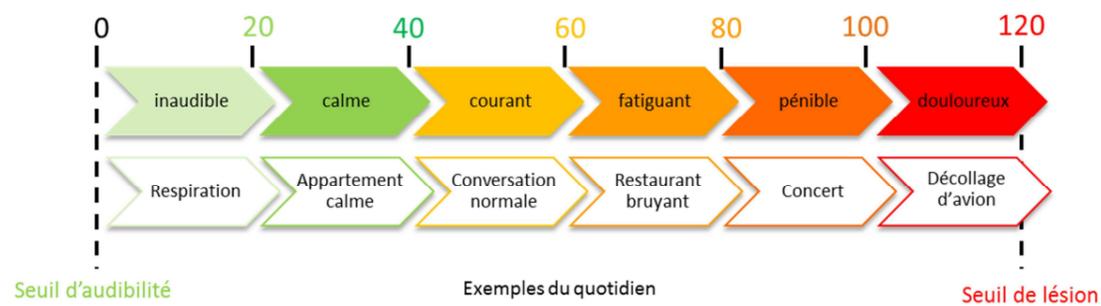


Figure 1 : Echelle des niveaux de bruit

LAeq et périodes réglementaires

Le bruit de la circulation, qu'elle soit routière ou ferroviaire, est un phénomène essentiellement fluctuant. Il peut être caractérisé par une valeur sur un temps donné, le niveau énergétique équivalent (abrégé L_{Aeq}) qui répond à la définition suivante : « le niveau équivalent L_{Aeq} d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il représente l'énergie acoustique moyenne perçue pendant la durée d'observation ».

La mesure instantanée (au passage d'un véhicule par exemple), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition des riverains. Les enquêtes et études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que c'était le cumul d'énergie sonore reçue par un individu qui était l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic.

Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté L_{Aeq} . Le L_{Aeq} s'exprime en dB(A). Actuellement, en France, ce sont les périodes (6h-22h) et (22h-6h) qui ont été adoptées comme références pour le calcul du L_{Aeq} : on parle de niveaux diurnes et nocturnes.

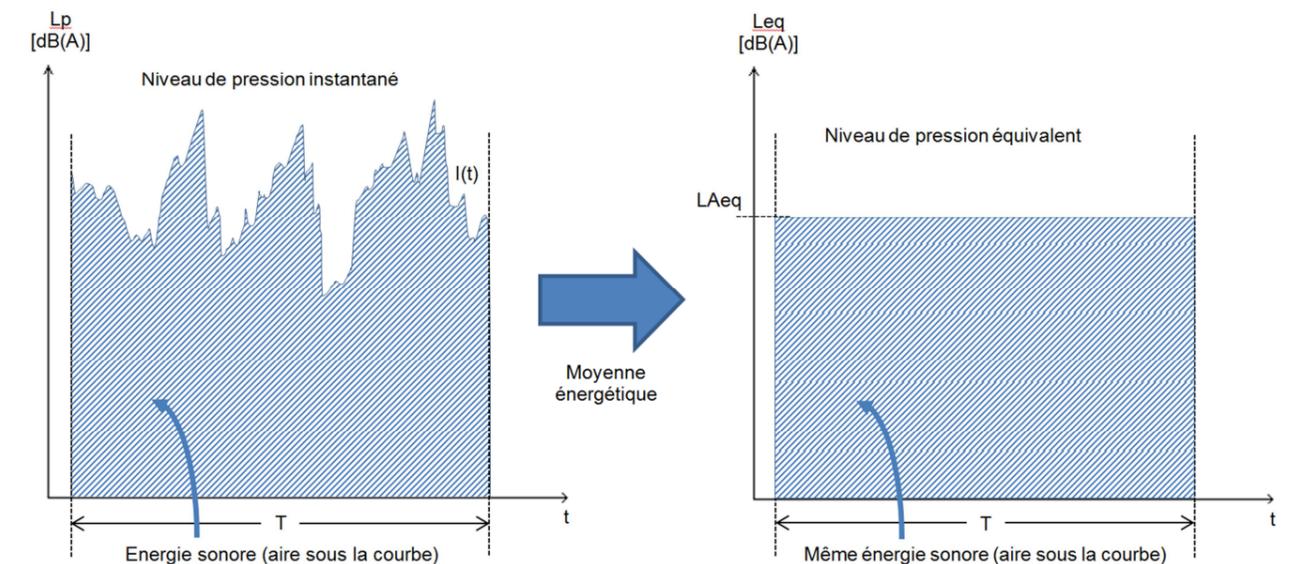
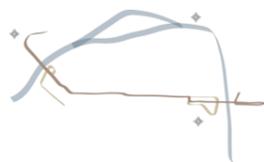


Figure 2 : Définition de l'indicateur L_{Aeq}



■ Isophones

Les cartographies d'isophones représentent la propagation du bruit dans l'environnement, autour d'une source de bruit, en définissant des surfaces recevant le même niveau sonore. A l'aide d'une échelle de niveaux sonores graduée de 5 en 5 dB(A) et des codes couleur associés, elles permettent de visualiser l'empreinte sonore d'une source de bruit. Présentées sur une carte en 2 dimensions, il s'agit de la projection des niveaux sonores calculés à 4 m de hauteur, en chaque point de la carte. Elles ne visent pas à donner avec précision le bruit en chaque point de l'espace, mais elles permettent d'identifier de façon très visuelle les zones plus ou moins affectées par le bruit d'une source à une hauteur donnée.

2 PRESENTATION DE L'ETUDE ET DES HYPOTHESES RETENUES

2.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET REFERENCES

La réglementation applicable au bruit du trafic routier est issue de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit (articles 12 et 13), elle distingue les créations de routes et les modifications d'infrastructures existantes. Les textes suivants sont relatifs à la limitation du bruit des routes :

- Article L571-9 du code de l'environnement ;
- Articles R571-44 à R571-52 du code de l'environnement ;
- Arrêté du 5 mai 1995.

La circulaire n° 97-110 du 12 décembre 1997 précise les modalités d'application de ces textes réglementaires.

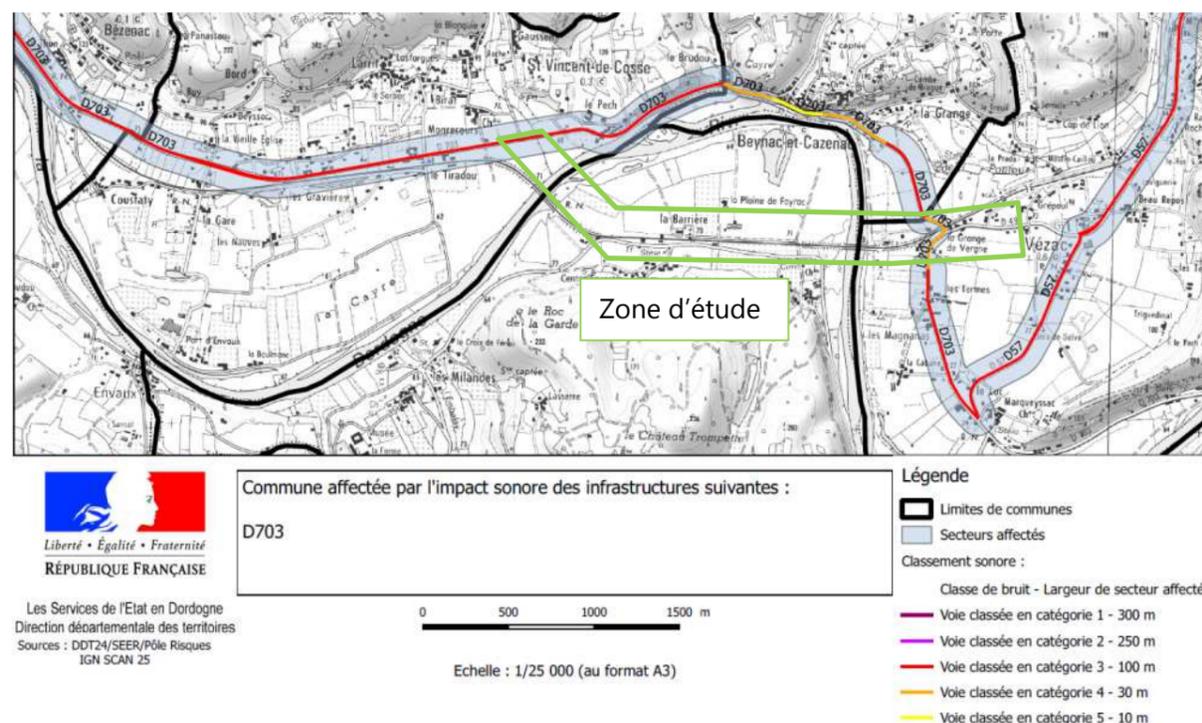
2.2 PRINCIPE DE L'ETUDE ET OBJECTIFS ACOUSTIQUES

Lors de la création d'une route, la réglementation en vigueur impose au maître d'ouvrage de prendre des mesures visant à limiter les nuisances sonores.

Comme stipulé dans l'arrêté du 5 mai 1995, la contribution sonore d'une route doit respecter, en façade des habitations proches, les limites : **LAeq (6h-22h) ≤ 60 dB(A) et LAeq (22h-6h) ≤ 55 dB(A) lorsque l'ambiance sonore préexistante est modérée, au sens de l'arrêté du 5 mai 1995.**

Actuellement, les sources de bruit prépondérantes à proximité du projet sont les infrastructures de transports terrestres. Dans la zone d'étude, seule la RD703 fait l'objet d'un classement au titre des infrastructures de transport bruyantes. Toutefois, les secteurs affectés par le bruit de cette route sont limités à ses abords immédiats et ne concernent que les façades de quelques maisons, très proches et qui lui sont directement exposées (façades est ou ouest). Il est par ailleurs précisé dans la circulaire du 12 décembre 1997 (relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national) que le critère d'ambiance sonore préexistante s'apprécie à l'échelle d'une zone et non pas par bâtiment ou par façade.

Ainsi, sur l'ensemble de la zone d'étude, y compris au niveau du raccordement à la RD703, à l'est du projet, les bâtiments sont considérés en ambiance sonore préexistante modérée.



Extrait du classement sonore des infrastructures de transport terrestre (DDT24, novembre 2015)

Le principe retenu pour l'étude acoustique est le suivant :

- La prévision des niveaux sonores est faite en tenant compte de la topographie du secteur, de la géométrie du projet, des émissions sonores de la déviation seule et de leur propagation dans l'environnement ;
- Les niveaux sonores émis par la déviation sont calculés en façade des habitations proches, en tenant compte des trafics estimés à horizon de mise en service + 20 ans, à savoir 2041 ;
- Les niveaux sonores calculés à horizon 2041 sont comparés aux objectifs réglementaires. Dans le cas de dépassements, des protections acoustiques doivent être prévues par le maître d'ouvrage.

2.3 DONNEES D'ENTREE ET HYPOTHESES DE TRAVAIL

Données d'entrée

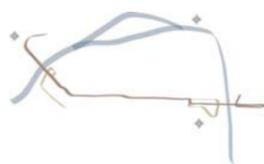
- Topographie et bâtiments en 3D ;
- Projet en 3D ;
- Caractère modéré de l'ambiance sonore préexistante dans la zone d'étude (donnée issue de l'étude acoustique réalisée dans le cadre de l'étude d'impact initiale) ;
- Prévision des trafics moyens journaliers annuels (TMJA) sur la déviation, dans l'étude de trafic de SORMEA de septembre 2016 : 3800 véhicules par jour en 2030 et 4100 véhicules par jour en 2050.
- Prévision des taux de PL sur la déviation, dans l'étude de trafic de SORMEA de septembre 2016 : environ 5% sur la déviation à horizon 2030 et 2050.

Méthode prévisionnelle de calcul des niveaux sonores

- Les calculs sont réalisés suivant la méthode de calcul la plus récente utilisée en France pour le bruit routier : Nouvelle Méthode de Prévision du Bruit 2008. Celle-ci tient compte notamment de l'influence des conditions météorologiques moyennes du site sur les niveaux sonores, et intègre les dernières avancées en matière de prévision du bruit des infrastructures de transport terrestre ;
- Le logiciel de prévision en 3D utilisé est CadnaA version 4.5.

Paramètres retenus

- En 2041, le TMJA tous véhicules considéré pour les calculs est de 4000 véhicules par jour avec 5% de PL ;
- La répartition du TMJA sur les deux périodes réglementaires 6h-22h et 22h-6h est calculée grâce aux formules proposées par le SETRA dans la note d'information n°77 d'avril 2007 « Calcul prévisionnel de bruit routier », pour une route interurbaine à fonction régionale ;
- Les vitesses de circulation retenues sont 90 km/h pour les VL et 80km/h pour les PL ;
- Le revêtement routier ne présente pas de performance acoustique particulière (type « R2 » de plus de 10 ans selon la NMPB 2008) ;
- Les calculs tiennent compte des occurrences de conditions météorologiques favorables à la propagation du bruit de la station de Gourdon (selon NMPB 2008) ;
- Le coefficient d'absorption acoustique des sols entre la plateforme et les habitations est G=1 (selon NMPB 2008), sauf les surfaces d'eau qui sont totalement réfléchissantes (G=0).



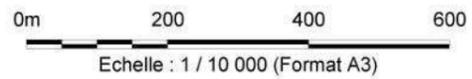
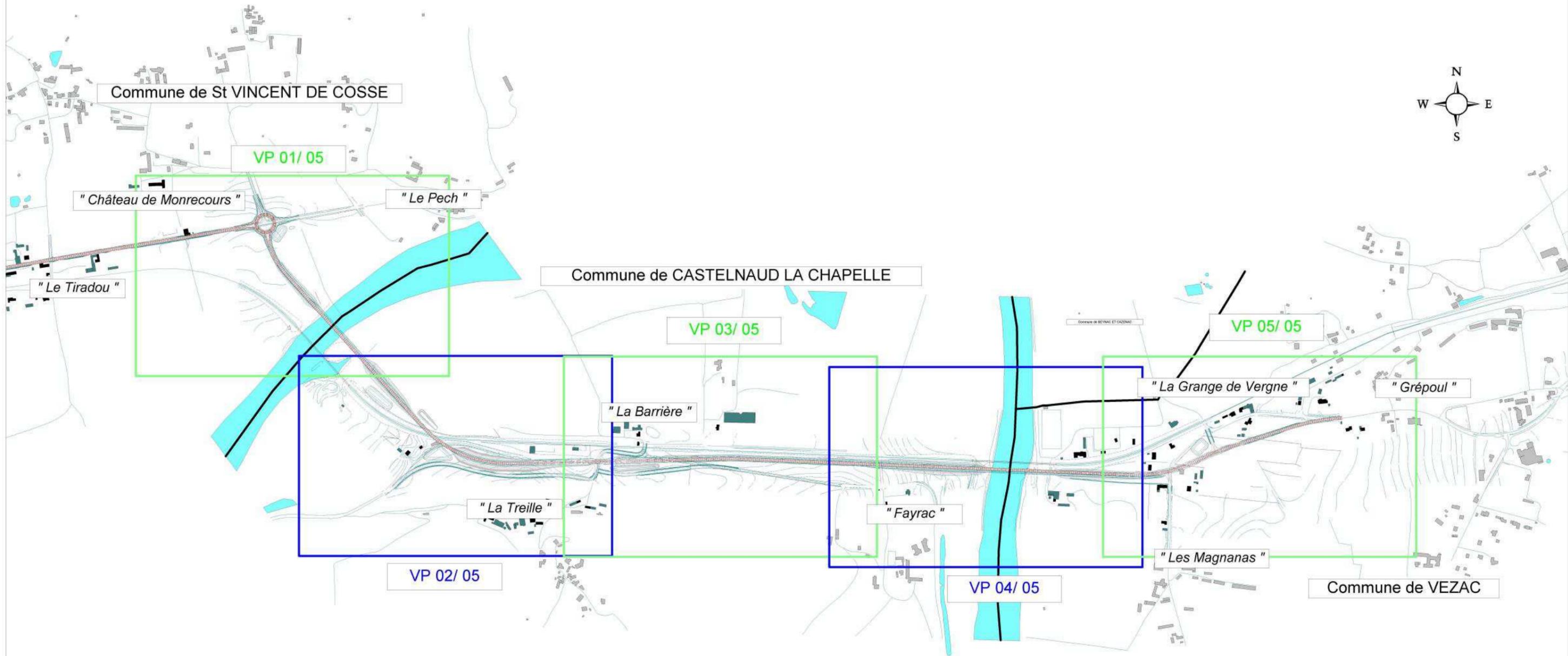
3 RESULTATS ET INTERPRETATION

Les cartographies d'isophones ci-après illustrent la propagation du bruit à 4m de hauteur autour de la déviation, en période de jour et en période de nuit.

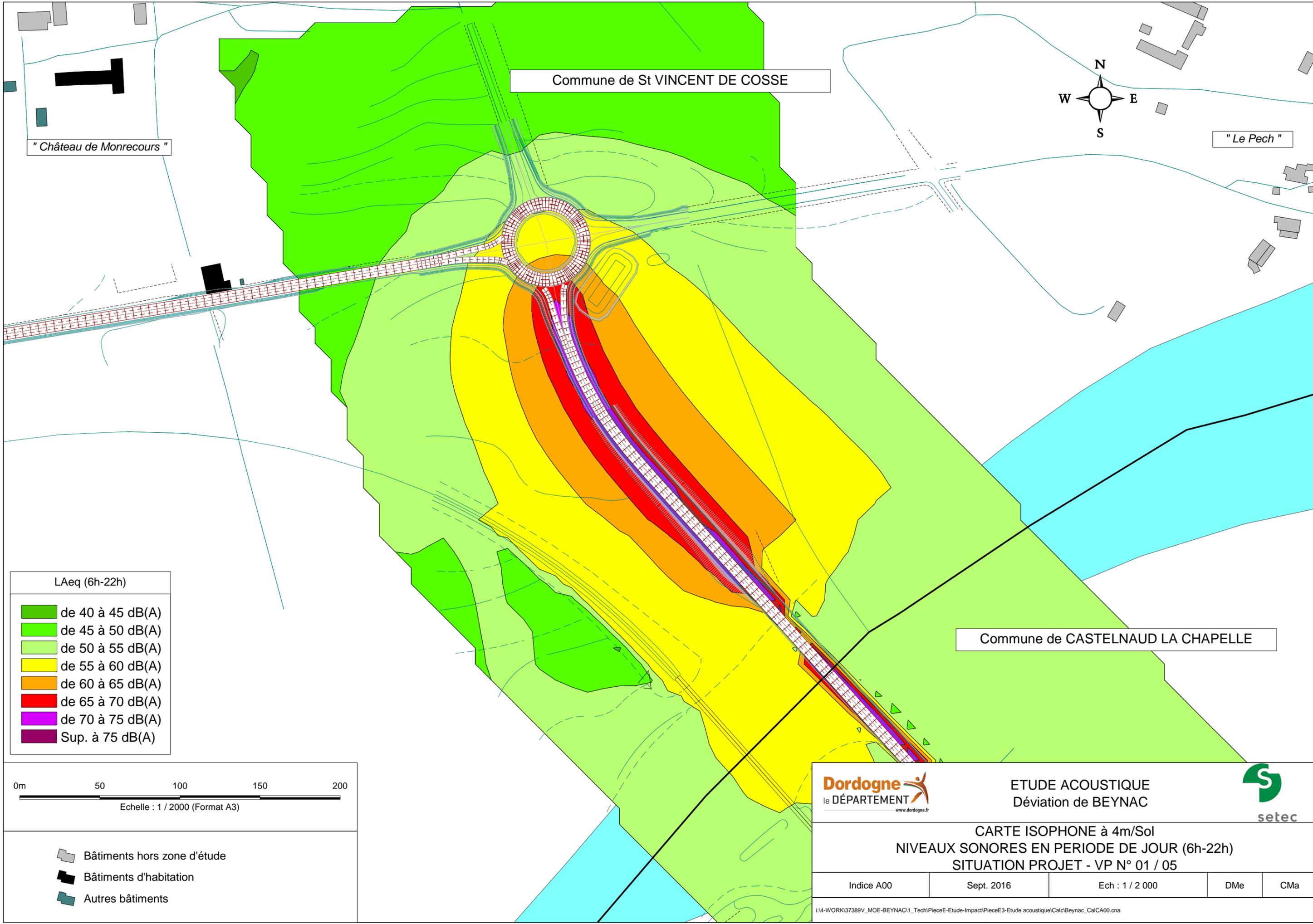
Note :

Les cartes d'isophones ne donnent pas avec précision le niveau de bruit en façade de chaque bâti, elles ont pour objectif d'identifier de façon très visuelle les zones plus ou moins affectées par le bruit d'une source, à une hauteur donnée.

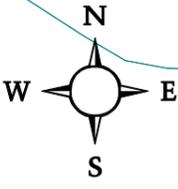
Ainsi, les niveaux de bruit affichés sur ces cartes peuvent différer de ceux établis dans le tableau page 20, ces derniers présentant les niveaux de bruit en façade des logements, à hauteur des étages d'habitation. Les niveaux sonores issus du tableau page 20 sont les plus précis et sont à comparer aux objectifs réglementaires ; les dépassements de niveaux réglementaires et les propositions de protections sont basées sur ces valeurs.



-  Bâtiments hors zone d'étude
-  Bâtiments d'habitation
-  Autres bâtiments



Commune de St VINCENT DE COSSE



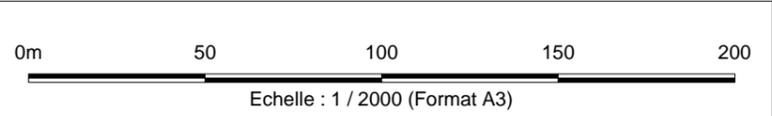
"Château de Monrecours"

"Le Pech"

L_{Aeq} (6h-22h)

de 40 à 45 dB(A)
de 45 à 50 dB(A)
de 50 à 55 dB(A)
de 55 à 60 dB(A)
de 60 à 65 dB(A)
de 65 à 70 dB(A)
de 70 à 75 dB(A)
Sup. à 75 dB(A)

Commune de CASTELNAUD LA CHAPELLE



- Bâtiments hors zone d'étude
- Bâtiments d'habitation
- Autres bâtiments



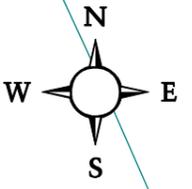
ETUDE ACOUSTIQUE
Déviation de BEYNAC



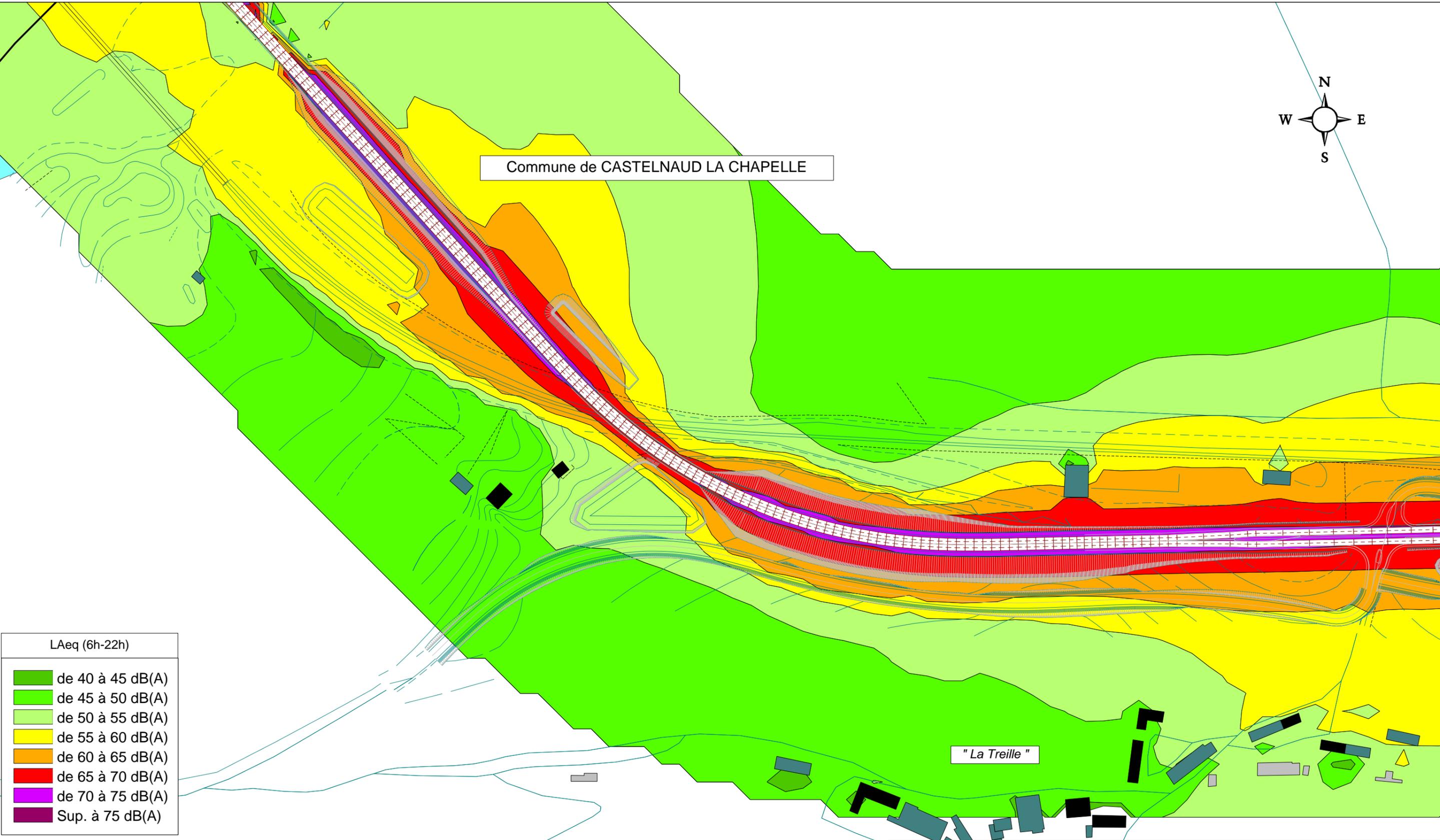
CARTE ISOPHONE à 4m/Sol
NIVEAUX SONORES EN PERIODE DE JOUR (6h-22h)
SITUATION PROJET - VP N° 01 / 05

Indice A00	Sept. 2016	Ech : 1 / 2 000	DMe	CMa
------------	------------	-----------------	-----	-----

i:\4-WORK\37389V_MOE-BEYNAC\1_Tech\PieceE-Etude-Impact\PieceE3-Etude acoustique\Calc\Beynac_CalCA00.cna

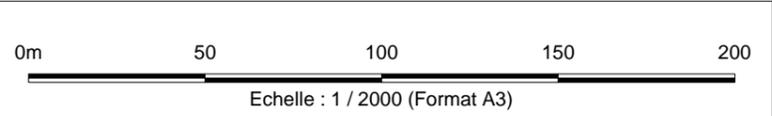


Commune de CASTELNAUD LA CHAPELLE



L_{Aeq} (6h-22h)

de 40 à 45 dB(A)
de 45 à 50 dB(A)
de 50 à 55 dB(A)
de 55 à 60 dB(A)
de 60 à 65 dB(A)
de 65 à 70 dB(A)
de 70 à 75 dB(A)
Sup. à 75 dB(A)



	Bâtiments hors zone d'étude
	Bâtiments d'habitation
	Autres bâtiments



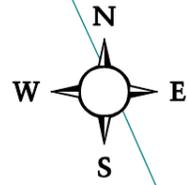
ETUDE ACOUSTIQUE
Déviation de BEYNAC



CARTE ISOPHONE à 4m/Sol
NIVEAUX SONORES EN PERIODE DE JOUR (6h-22h)
SITUATION PROJET - VP N° 02 / 05

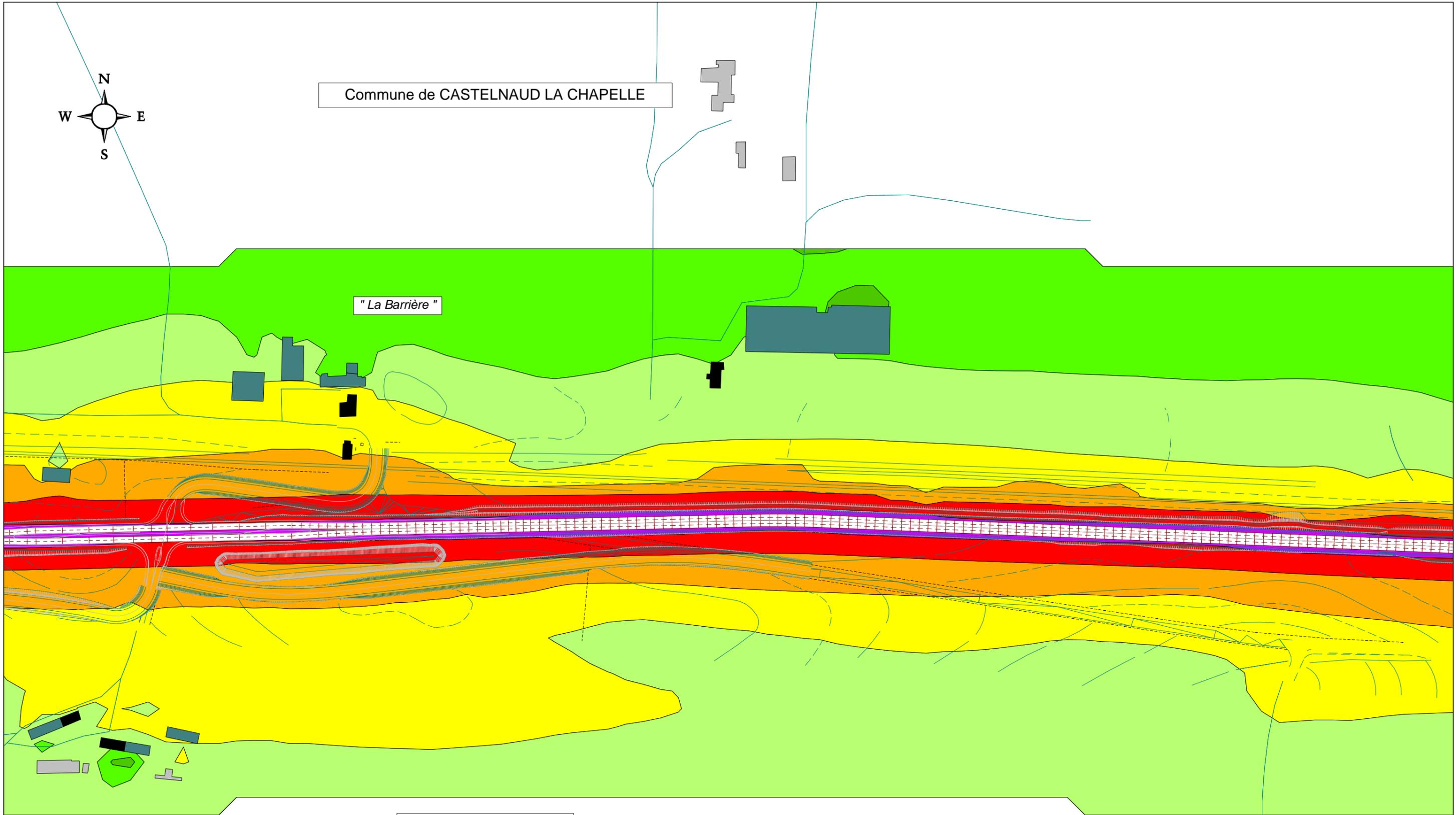
Indice A00	Sept. 2016	Ech : 1 / 2 000	DMe	CMa
------------	------------	-----------------	-----	-----

i:\4-WORK\37389V_MOE-BEYNAC1_Tech\PieceE-Etude-Impact\PieceE3-Etude acoustique\Calc\Beynac_CalCA00.cna



Commune de CASTELNAUD LA CHAPELLE

" La Barrière "



0m 50 100 150 200

Echelle : 1 / 2000 (Format A3)

LAeq (6h-22h)

- de 40 à 45 dB(A)
- de 45 à 50 dB(A)
- de 50 à 55 dB(A)
- de 55 à 60 dB(A)
- de 60 à 65 dB(A)
- de 65 à 70 dB(A)
- de 70 à 75 dB(A)
- Sup. à 75 dB(A)

- Bâtiments hors zone d'étude
- Bâtiments d'habitation
- Autres bâtiments



ETUDE ACOUSTIQUE
Déviation de BEYNAC



CARTE ISOPHONE à 4m/Sol
NIVEAUX SONORES EN PERIODE DE JOUR (6h-22h)
SITUATION PROJET - VP N° 03 / 05

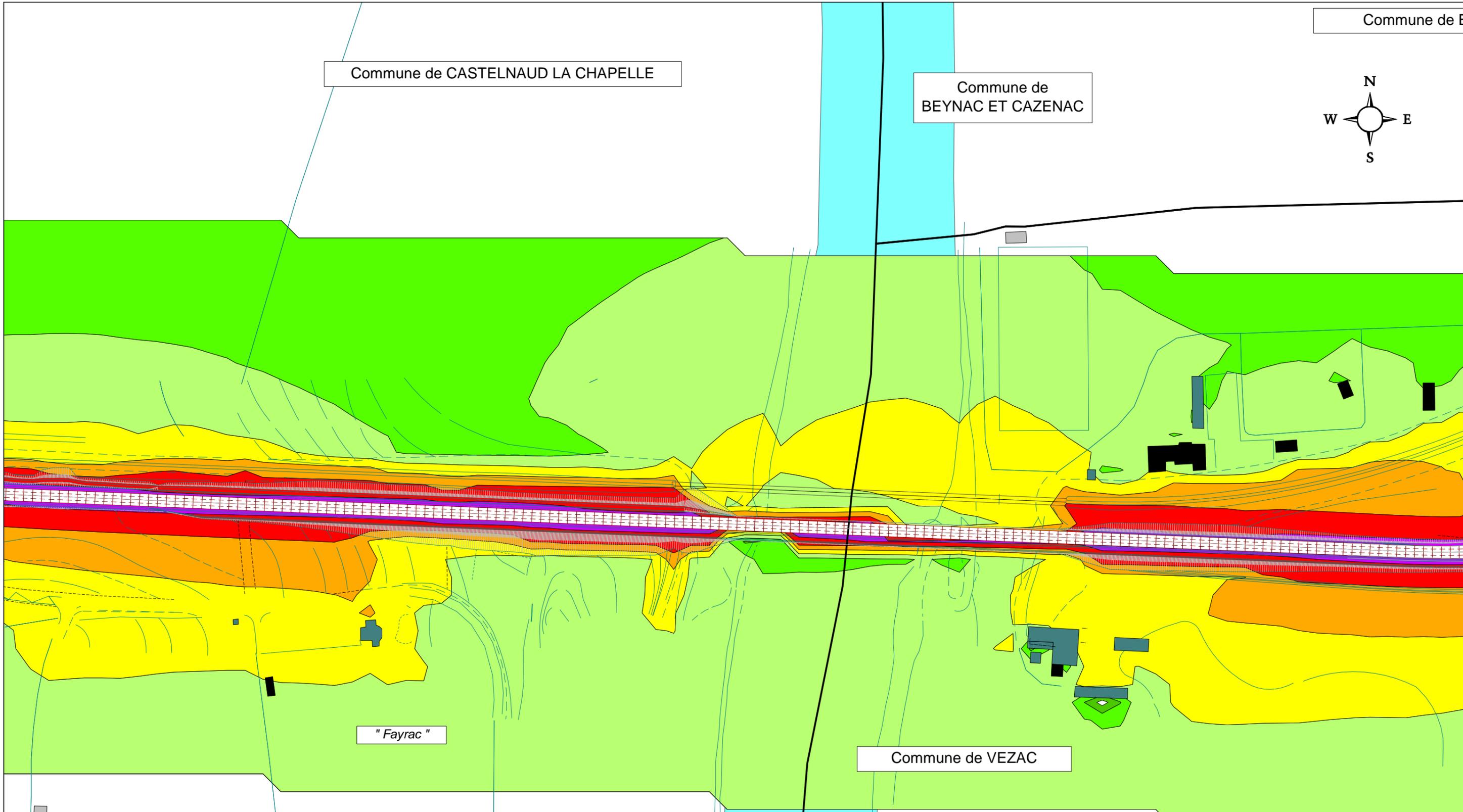
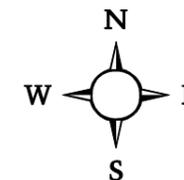
Indice A00

Sept. 2016

Ech : 1 / 2 000

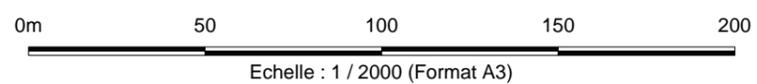
DMe

CMa



"Fayrac"

Commune de VEZAC



LAeq (6h-22h)	
	de 40 à 45 dB(A)
	de 45 à 50 dB(A)
	de 50 à 55 dB(A)
	de 55 à 60 dB(A)
	de 60 à 65 dB(A)
	de 65 à 70 dB(A)
	de 70 à 75 dB(A)
	Sup. à 75 dB(A)

- Bâtiments hors zone d'étude
- Bâtiments d'habitation
- Autres bâtiments



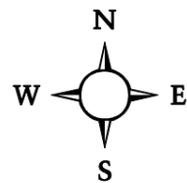
ETUDE ACOUSTIQUE
Déviation de BEYNAC



CARTE ISOPHONE à 4m/Sol
NIVEAUX SONORES EN PERIODE DE JOUR (6h-22h)
SITUATION PROJET - VP N° 04 / 05

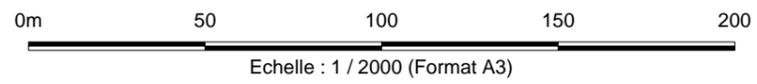
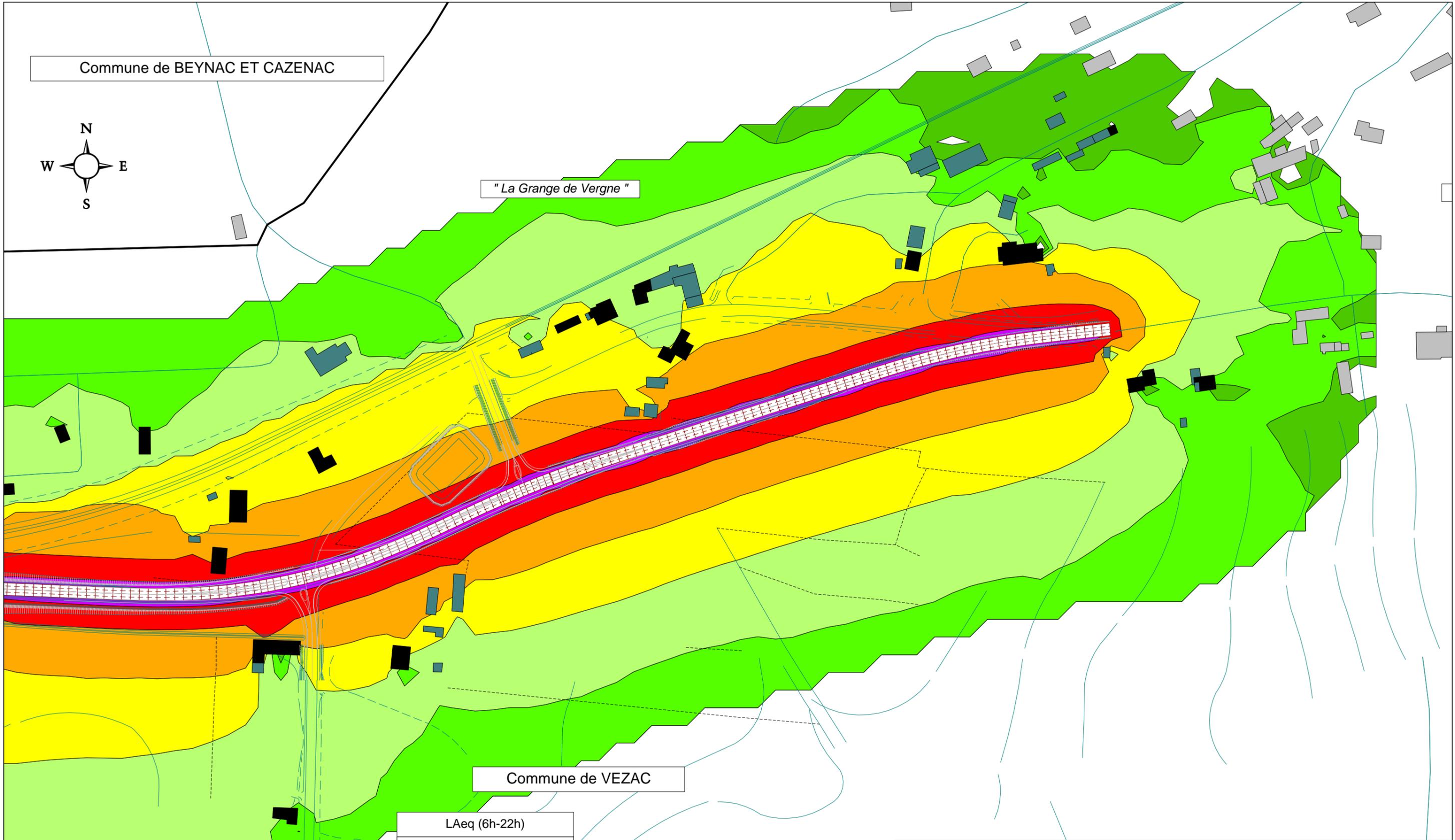
Indice A00	Sept. 2016	Ech : 1 / 2 000	DMe	CMa
------------	------------	-----------------	-----	-----

Commune de BEYNAC ET CAZENAC



"La Grange de Vergne"

Commune de VEZAC



L _{Aeq} (6h-22h)	
	de 40 à 45 dB(A)
	de 45 à 50 dB(A)
	de 50 à 55 dB(A)
	de 55 à 60 dB(A)
	de 60 à 65 dB(A)
	de 65 à 70 dB(A)
	de 70 à 75 dB(A)
	Sup. à 75 dB(A)

- Bâtiments hors zone d'étude
- Bâtiments d'habitation
- Autres bâtiments



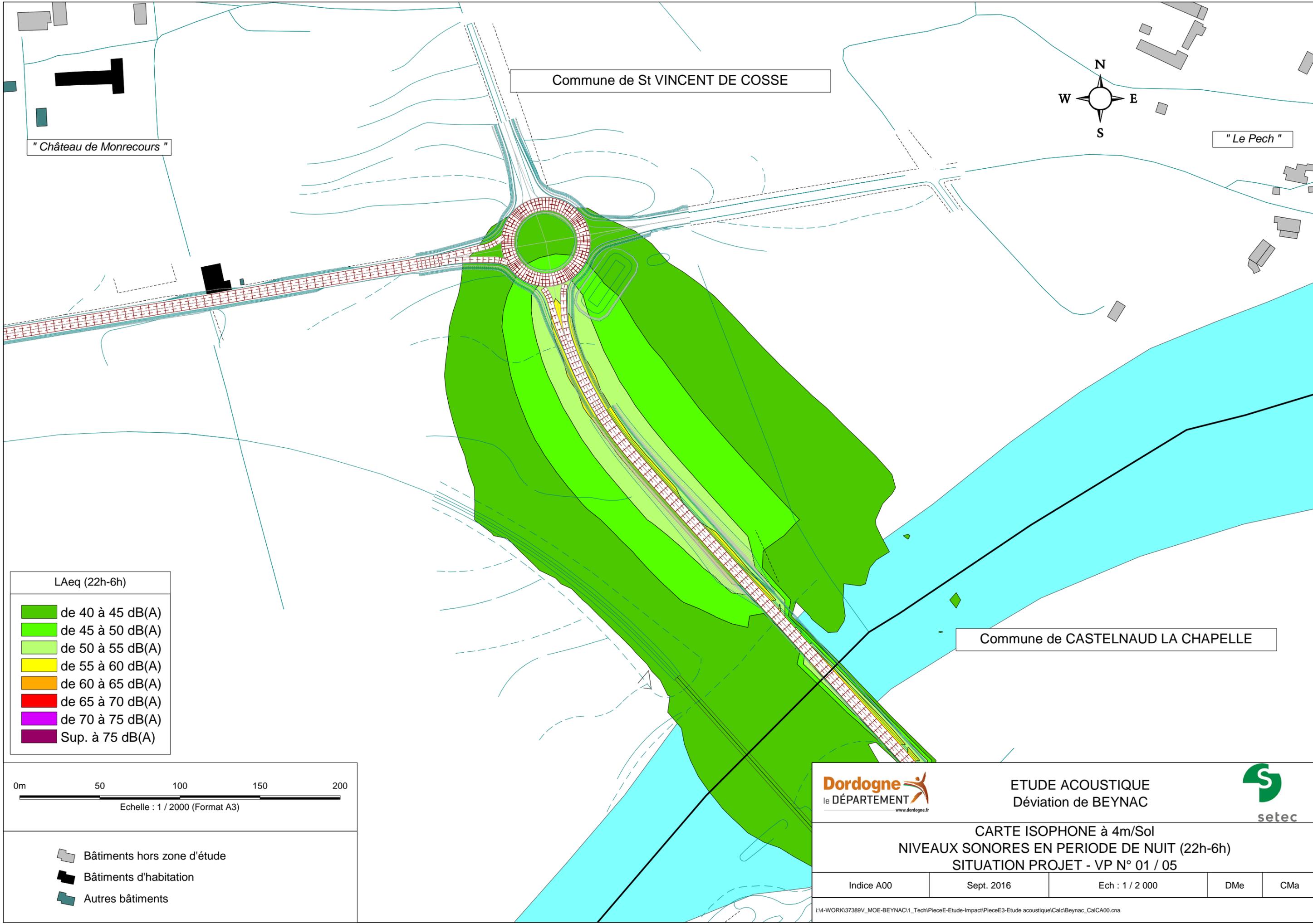
ETUDE ACOUSTIQUE
Déviation de BEYNAC



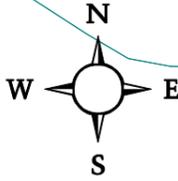
CARTE ISOPHONE à 4m/Sol
NIVEAUX SONORES EN PERIODE DE JOUR (6h-22h)
SITUATION PROJET - VP N° 05 / 05

Indice A00	Sept. 2016	Ech : 1 / 2 000	DMe	CMa
------------	------------	-----------------	-----	-----

i:\4-WORK\37389V_MOE-BEYNAC\1_Tech\PieceE-Etude-Impact\PieceE3-Etude acoustique\Calc\Beynac_CalCA00.cna



Commune de St VINCENT DE COSSE

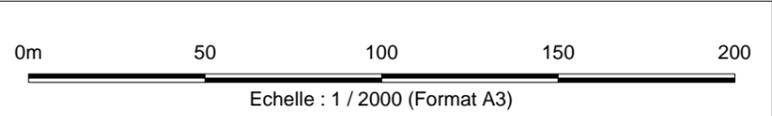


"Château de Monrecours"

"Le Pech"

L_{Aeq} (22h-6h)

	de 40 à 45 dB(A)
	de 45 à 50 dB(A)
	de 50 à 55 dB(A)
	de 55 à 60 dB(A)
	de 60 à 65 dB(A)
	de 65 à 70 dB(A)
	de 70 à 75 dB(A)
	Sup. à 75 dB(A)



- Bâtiments hors zone d'étude
- Bâtiments d'habitation
- Autres bâtiments

Commune de CASTELNAUD LA CHAPELLE



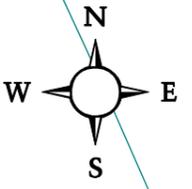
ETUDE ACOUSTIQUE
Déviation de BEYNAC



CARTE ISOPHONE à 4m/Sol
NIVEAUX SONORES EN PERIODE DE NUIT (22h-6h)
SITUATION PROJET - VP N° 01 / 05

Indice A00	Sept. 2016	Ech : 1 / 2 000	DMe	CMa
------------	------------	-----------------	-----	-----

i:\4-WORK\37389V_MOE-BEYNAC1_Tech\PieceE-Etude-Impact\PieceE3-Etude acoustique\Calc\Beynac_CalCA00.cna

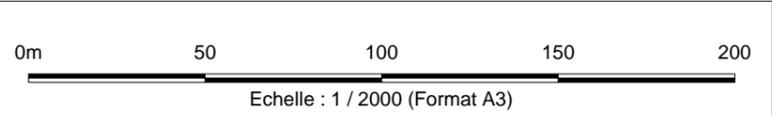


Commune de CASTELNAUD LA CHAPELLE



L_{Aeq} (22h-6h)

de 40 à 45 dB(A)
de 45 à 50 dB(A)
de 50 à 55 dB(A)
de 55 à 60 dB(A)
de 60 à 65 dB(A)
de 65 à 70 dB(A)
de 70 à 75 dB(A)
Sup. à 75 dB(A)



- Bâtiments hors zone d'étude
- Bâtiments d'habitation
- Autres bâtiments

" La Treille "



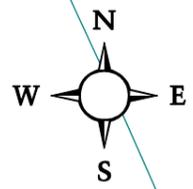
ETUDE ACOUSTIQUE
Déviation de BEYNAC



CARTE ISOPHONE à 4m/Sol
NIVEAUX SONORES EN PERIODE DE NUIT (22h-6h)
SITUATION PROJET - VP N° 02 / 05

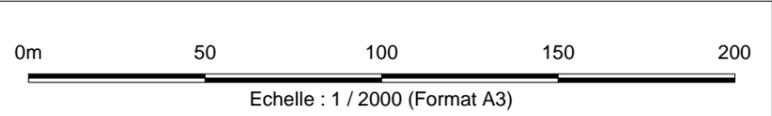
Indice A00	Sept. 2016	Ech : 1 / 2 000	DMe	CMa
------------	------------	-----------------	-----	-----

i:\4-WORK\37389V_MOE-BEYNAC\1_Tech\PieceE-Etude-Impact\PieceE3-Etude acoustique\Calc\Beynac_CalCA00.cna



Commune de CASTELNAUD LA CHAPELLE

" La Barrière "



LAeq (22h-6h)	
	de 40 à 45 dB(A)
	de 45 à 50 dB(A)
	de 50 à 55 dB(A)
	de 55 à 60 dB(A)
	de 60 à 65 dB(A)
	de 65 à 70 dB(A)
	de 70 à 75 dB(A)
	Sup. à 75 dB(A)

- Bâtiments hors zone d'étude
- Bâtiments d'habitation
- Autres bâtiments



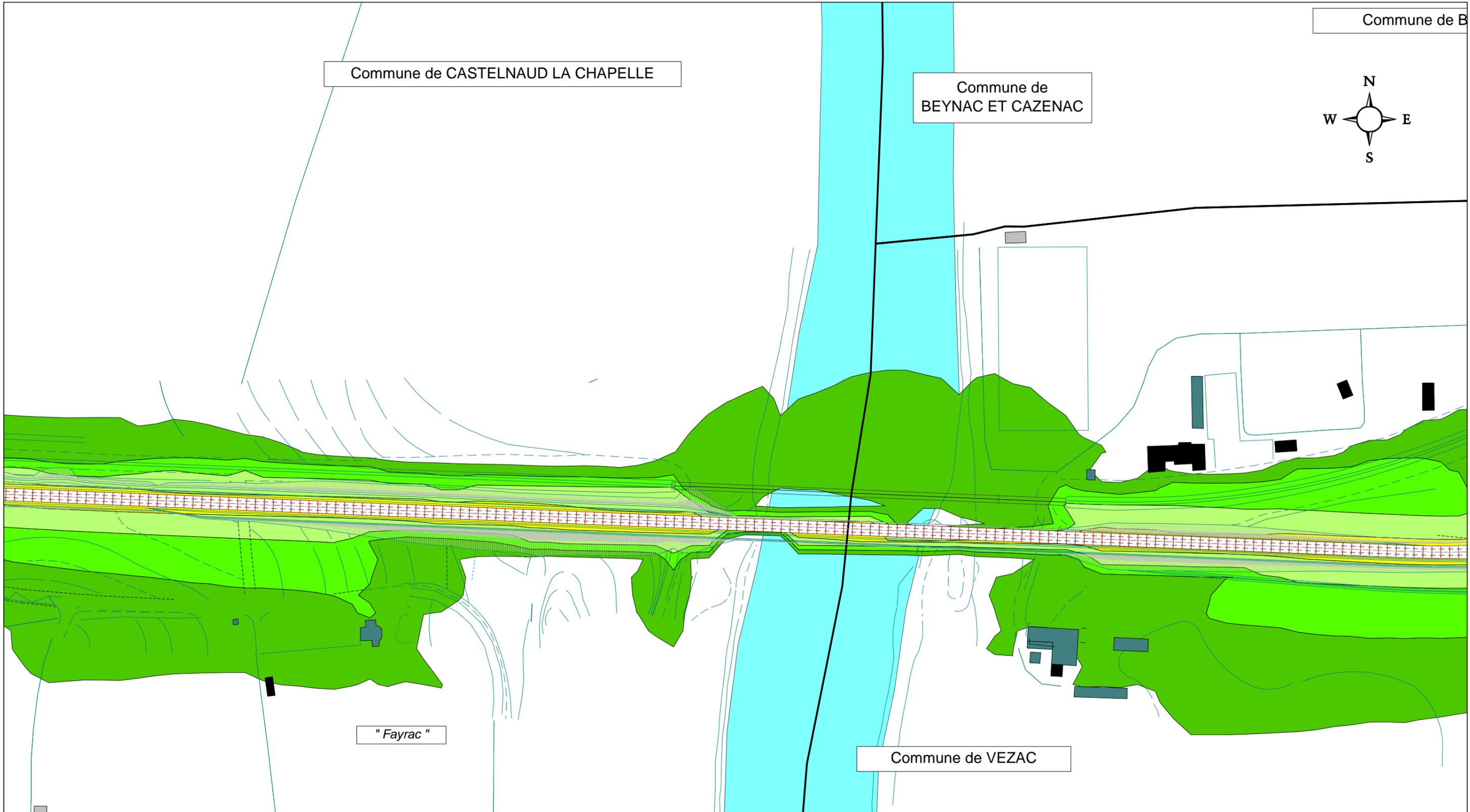
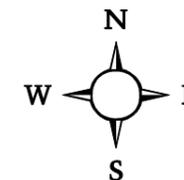
ETUDE ACOUSTIQUE
Déviation de BEYNAC



CARTE ISOPHONE à 4m/Sol
NIVEAUX SONORES EN PERIODE DE NUIT (22h-6h)
SITUATION PROJET - VP N° 03 / 05

Indice A00	Sept. 2016	Ech : 1 / 2 000	DMe	CMa
------------	------------	-----------------	-----	-----

i:\4-WORK\37389V_MOE-BEYNAC\1_Tech\PieceE-Etude-Impact\PieceE3-Etude acoustique\Calc\Beynac_CalCA00.cna



"Fayrac"

Commune de VEZAC



LAeq (22h-6h)	
	de 40 à 45 dB(A)
	de 45 à 50 dB(A)
	de 50 à 55 dB(A)
	de 55 à 60 dB(A)
	de 60 à 65 dB(A)
	de 65 à 70 dB(A)
	de 70 à 75 dB(A)
	Sup. à 75 dB(A)

- Bâtiments hors zone d'étude
- Bâtiments d'habitation
- Autres bâtiments



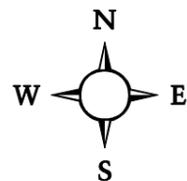
ETUDE ACOUSTIQUE
Déviation de BEYNAC



CARTE ISOPHONE à 4m/Sol
NIVEAUX SONORES EN PERIODE DE NUIT (22h-6h)
SITUATION PROJET - VP N° 04 / 05

Indice A00	Sept. 2016	Ech : 1 / 2 000	DMe	CMa
------------	------------	-----------------	-----	-----

Commune de BEYNAC ET CAZENAC



"La Grange de Vergne"

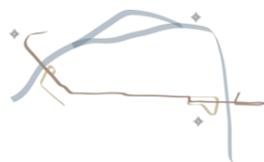
Commune de VEZAC



LAeq (22h-6h)	
	de 40 à 45 dB(A)
	de 45 à 50 dB(A)
	de 50 à 55 dB(A)
	de 55 à 60 dB(A)
	de 60 à 65 dB(A)
	de 65 à 70 dB(A)
	de 70 à 75 dB(A)
	Sup. à 75 dB(A)

- Bâtiments hors zone d'étude
- Bâtiments d'habitation
- Autres bâtiments

	ETUDE ACOUSTIQUE Déviation de BEYNAC		
CARTE ISOPHONE à 4m/Sol NIVEAUX SONORES EN PERIODE DE NUIT (22h-6h) SITUATION PROJET - VP N° 05 / 05			
Indice A00	Sept. 2016	Ech : 1 / 2 000	DMe CMa
<small>i:\4-WORK\37389V_MOE-BEYNAC1_Tech\PieceE-Etude-Impact\PieceE3-Etude acoustique\Calc\Beynac_CalCA00.cna</small>			



3.1 RESULTATS DE LA MODELISATION ACOUSTIQUE

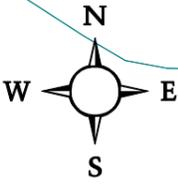
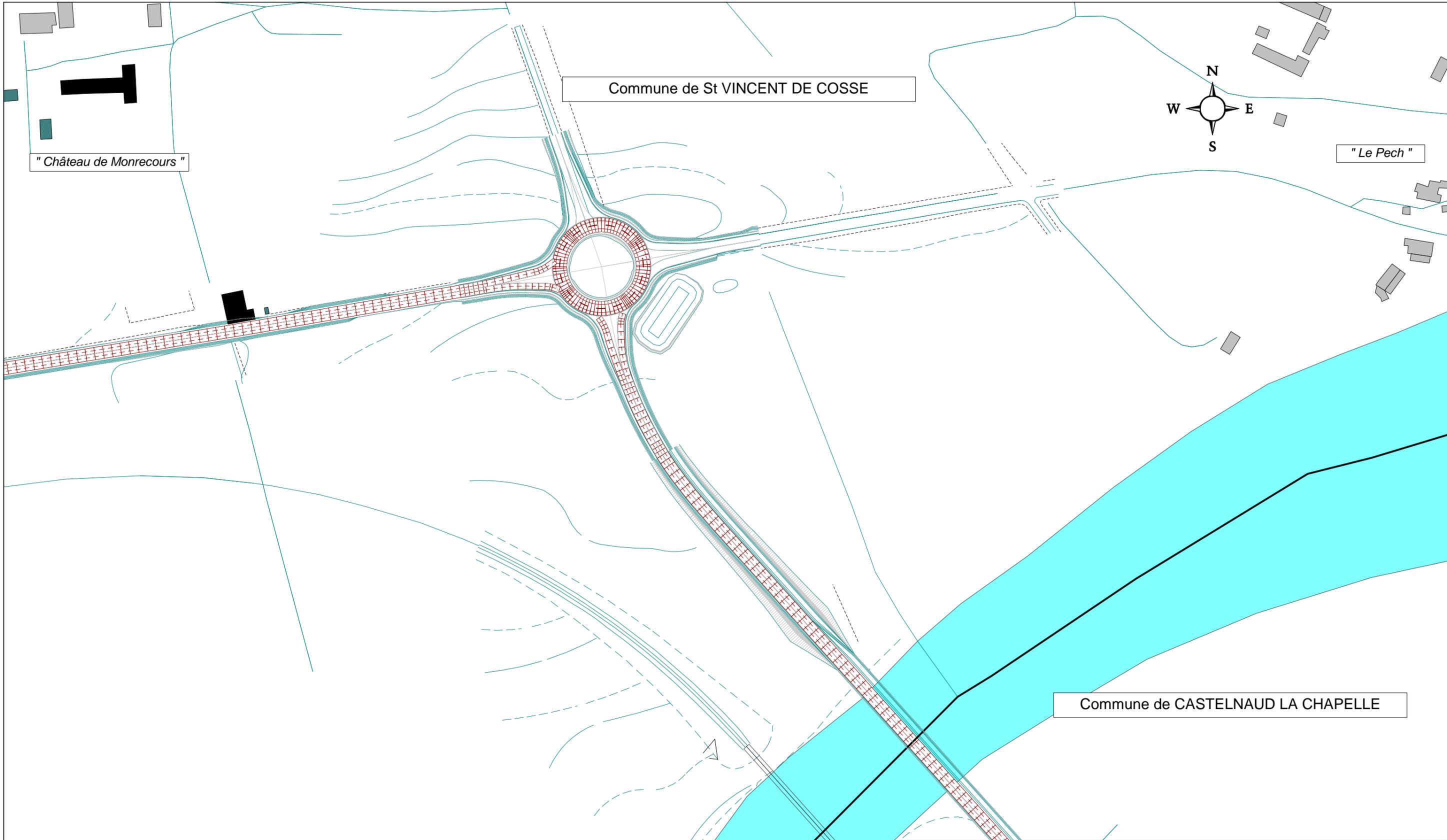
Les niveaux sonores calculés dépassent les objectifs réglementaires (essentiellement pour la période de jour) en façade de 9 habitations, identifiées en rouge sur les cartes de repérage qui suivent et dans le tableau de résultats ci-après (résultats arrondis au ½ dB le plus proche). Pour ces 9 logements, des protections acoustiques devront être prévues (cf. chapitre suivant). La contribution sonore de la déviation au niveau des autres bâtiments d'habitation du secteur restera dans les limites réglementaires et ne nécessitera donc pas la mise en place de protections.

Il est à noter que le niveau sonore calculé pour le logement n°14 est de 71 dB(A) en période de jour, ce qui dépasse les seuils acoustiques des « points noirs du bruit » (bâtiments proches de routes existantes et en situation de forte exposition sonore, prioritaires dans les politiques de résorption du bruit des transports terrestres). Au vu de sa proximité immédiate du projet, ce bâtiment n'est plus à considérer comme une habitation puisqu'il a été acquis par le Département. Aucune mesure de protection ne sera donc mise en place.

Pour les 8 autres bâtiments, le bruit en façade produit par la déviation en 2041 sera compris entre 61 et 66 dB(A), pour la période de jour et restera nettement inférieur au seuil réglementaire pour la période de nuit.

Par ailleurs, il est à noter que la diminution du trafic sur la RD703 en traversée de Beynac aura pour effet de diminuer de façon significative les nuisances sonores des riverains de la RD703 au Pech, au Brudou et dans Beynac.

N° de bâtiment	Contribution acoustique déviation		Dépassement de seuil réglementaire
	LAeq (6h-22h) en dB(A)	LAeq (22h-6h) en dB(A)	
1	49	34,5	-
2	51	36	-
3	55	40,5	-
4	57,5	42,5	-
5	63,5	48,5	OUI (jour)
6	60	45	-
7	51,5	37,5	-
8	56	41	-
9	49	34,5	-
10	58	43,5	-
11	49,5	35,5	-
12	54	40	-
13	56	42	-
14	71	56	OUI (jour et nuit)
15	63,5	48,5	OUI (jour)
16	65,5	50,5	OUI (jour)
17	53,5	39	-
18	56	41,5	-
19	61,5	46,5	OUI (jour)
20	57	42,5	-
21	57,5	43	-
22	54,5	40,5	-
23	63,5	48,5	OUI (jour)
24	61,5	46,5	OUI (jour)
25	63	48	OUI (jour)
26	61,5	46,5	OUI (jour)

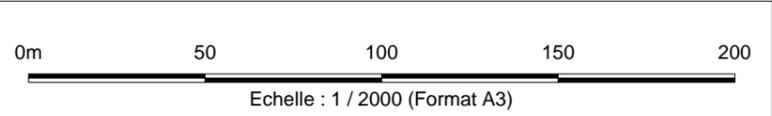


"Château de Monrecours"

"Le Pech"

Commune de St VINCENT DE COSSE

Commune de CASTELNAUD LA CHAPELLE



-  Bâtiments hors zone d'étude
-  Logement à protéger
-  Autres logements
-  Autres bâtiments



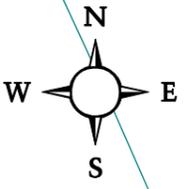
ETUDE ACOUSTIQUE
Déviation de BEYNAC



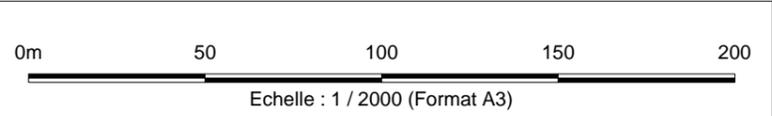
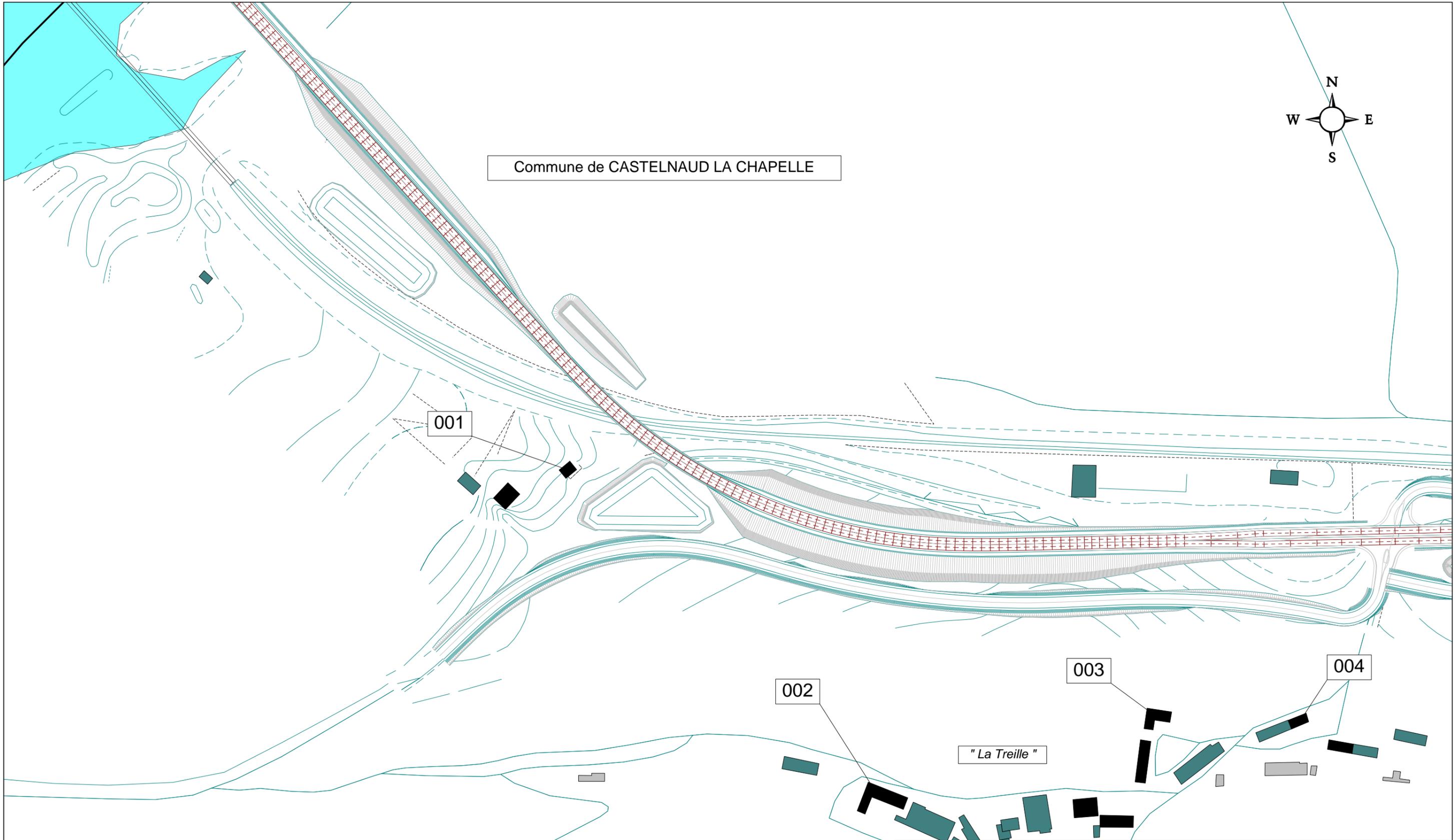
CARTE DE REPERAGE DES RECEPTEURS
SITUATION PROJET - VP N° 01 / 05

Indice A00	Sept. 2016	Ech : 1 / 2 000	DMe	CMa
------------	------------	-----------------	-----	-----

i:\4-WORK\37389V_MOE-BEYNAC\1_Tech\PieceE-Etude-Impact\PieceE3-Etude acoustique\Calc\Beynac_CalCA00.cna



Commune de CASTELNAUD LA CHAPELLE



-  Bâtiments hors zone d'étude
-  Logement à protéger
-  Autres logements
-  Autres bâtiments



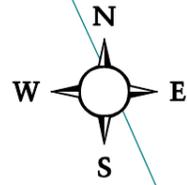
ETUDE ACOUSTIQUE
Déviation de BEYNAC



CARTE DE REPERAGE DES RECEPTEURS
SITUATION PROJET - VP N° 02 / 05

Indice A00	Sept. 2016	Ech : 1 / 2 000	DMe	CMa
------------	------------	-----------------	-----	-----

i:\4-WORK\37389V_MOE-BEYNAC\1_Tech\PieceE-Etude-Impact\PieceE3-Etude acoustique\Calc\Beynac_CalCA00.cna



Commune de CASTELNAUD LA CHAPELLE

" La Barrière "

007

006

005

004

008

0m 50 100 150 200

Echelle : 1 / 2000 (Format A3)

-  Bâtiments hors zone d'étude
-  Logement à protéger
-  Autres logements
-  Autres bâtiments



ETUDE ACOUSTIQUE
Déviation de BEYNAC



CARTE DE REPERAGE DES RECEPTEURS
SITUATION PROJET - VP N° 03 / 05

Indice A00

Sept. 2016

Ech : 1 / 2 000

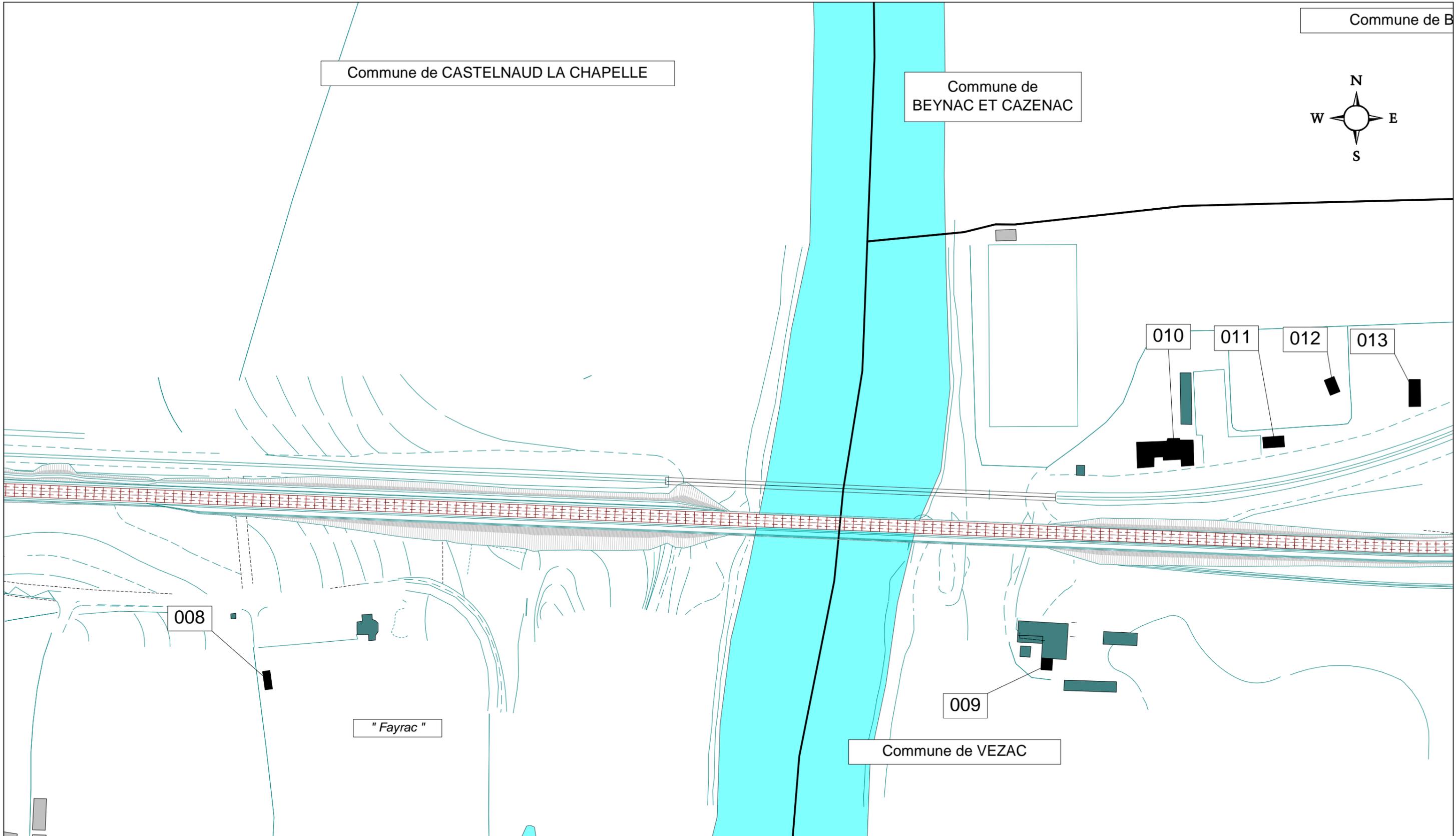
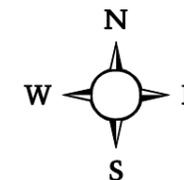
DMe

CMa

i:\4-WORK\37389V_MOE-BEYNAC\1_Tech\PieceE-Etude-Impact\PieceE3-Etude acoustique\Calcul\Beynac_CalCA00.cna

Commune de CASTELNAUD LA CHAPELLE

Commune de BEYNAC ET CAZENAC



008

"Fayrac"

009

010

011

012

013

Commune de VEZAC

0m 50 100 150 200

Echelle : 1 / 2000 (Format A3)

-  Bâtiments hors zone d'étude
-  Logement à protéger
-  Autres logements
-  Autres bâtiments



ETUDE ACOUSTIQUE
Déviation de BEYNAC



CARTE DE REPERAGE DES RECEPTEURS
SITUATION PROJET - VP N° 04 / 05

Indice A00

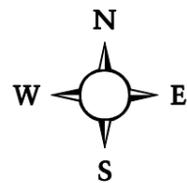
Sept. 2016

Ech : 1 / 2 000

DMe

CMa

Commune de BEYNAC ET CAZENAC



"La Grange de Vergne"

012 013 018 015 014 016 017

020 021 022

024 025

023

026

019

Commune de VEZAC

"Les Magnanas"



- Bâtiments hors zone d'étude
- Logement à protéger
- Autres logements
- Autres bâtiments



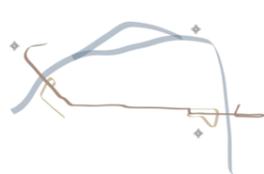
ETUDE ACOUSTIQUE
Déviation de BEYNAC



CARTE DE REPERAGE DES RECEPTEURS
SITUATION PROJET - VP N° 05 / 05

Indice A00	Sept. 2016	Ech : 1 / 2 000	DMe	CMA
------------	------------	-----------------	-----	-----

i:\4-WORK\37389V_MOE-BEYNAC1_Tech\PieceE-Etude-Impact\PieceE3-Etude acoustique\Calc\Beynac_CalCA00.cna



3.2 PROPOSITION DE MESURES DE PROTECTION ACOUSTIQUE

Des protections acoustiques sont nécessaires pour 8 bâtiments :

- 1 bâtiment isolé (n°5) au lieu-dit La Barrière,
- et 7 autres bâtiments diffus sur Vézac (rive droite de la Dordogne).

En raison de la configuration du projet à Vézac, notamment la présence de 3 raccordements sur des voies existantes, l'efficacité d'écrans ne serait pas optimale et le rapport bénéfice sur coût peu favorable. Ainsi, à Vézac, seules 2 maisons au Nord du projet seraient bien protégées par des protections à la source.

Au vu du caractère diffus du bâti impacté côté Vézac (planche 5 dans les pages suivantes) et à dire d'expert, il est préconisé des **isolations de façades pour les 8 bâtiments impactés**. Le coût estimatif est évalué à 10 000 euros le bâtiment.

Cette estimation sera affinée lors des phases ultérieures d'avancement du projet, avec la réalisation de diagnostics acoustiques précis permettant d'établir le cahier des charges des travaux d'isolation de façade.

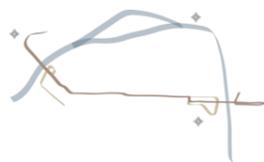
3.3 ANALYSE DU CAS PARTICULIER DE LA GRANGE DE VERGNE

A l'extrémité est du projet, la déviation se substitue sur environ 300m à la RD actuelle, qui supporte un trafic moyen journalier d'environ 6000veh/j. Pour les habitations situées de part et d'autre de la route actuelle, la création de la déviation va ainsi se traduire par un éloignement de la source de bruit routier, ce qui permet de relativiser l'impact acoustique induit par la voie nouvelle elle-même.

Ainsi :

- l'habitation 026 voit sa situation quasi inchangée,
- l'habitation 025 ne bénéficie que d'un très léger éloignement,
- l'habitation 025, passe quant à elle d'une distance de 25m à une distance de 50m de la nouvelle voie,
- l'habitation 023, accolée à la voie actuelle, se trouve à environ 35m de la future voirie.

Ainsi, sur les 8 habitations qui bénéficieront d'une isolation de façades au titre du contournement, 2 profiteront en plus d'un éloignement relatif de la source de bruit routier comparé à leur situation actuelle et 2 ne subiront quasiment pas de nouvelles nuisances sonores.



CONTOURNEMENT DE BEYNAC
RD N° 49,53 ET 703

Ce dossier a été réalisé par :



setec
international

5 chemin des gorges de Cabriès
13127 VITROLLES



SAMUEL CRAQUELIN
Architecte Paysagiste

Pièce E3_Mémoire acoustique

Octobre 2016