



**Plan de Prévention du
Bruit dans l'Environnement
du réseau routier du
Département de la Nièvre**

**Projet soumis à la consultation du public
du 26 novembre 2015 au 26 janvier 2016**

Directive européenne
relative à l'évaluation et à la gestion
du bruit dans l'environnement

avril 2016

SOMMAIRE

1- Résumé non technique.....	3
2- Quelques généralités sur le bruit.....	4
2-1) Le son.....	4
2-2) Le bruit.....	5
2-3) Les principales caractéristiques des nuisances sonores de l'environnement.....	5
3- Contexte du PPBE.....	6
3-1) Cadre réglementaire du PPBE des grandes infrastructures routières du réseau départemental de la Nièvre.....	6
3-2) Les infrastructures concernées par le PPBE du réseau départemental de la Nièvre.....	7
3-3) La démarche mise en œuvre pour l'élaboration du PPBE du réseau routier départemental.....	10
3-4) Les principaux résultats du diagnostic et l'identification des zones à enjeux.....	10
4- Objectifs en matière de réduction du bruit.....	13
4-1) L'articulation entre indicateurs européens et indicateurs français.....	13
4-2) Les valeurs limites et les objectifs fixés.....	13
5- Prise en compte des « zones de calme ».....	17
6- Bilan des actions réalisées depuis 10 ans.....	17
6-1) Les mesures préventives prises depuis 10 ans.....	18
6-2) Actions curatives menées depuis 10 ans.....	19
7- Programme d'actions sur la durée du PPBE.....	21
7-1) Les actions de prévention prévues sur la durée du PPBE.....	21
7-2) Les actions curatives prévues sur la durée du PPBE.....	21
8- Financement des actions programmées ou envisagées.....	22
9- Justification du choix des actions programmées ou envisagées.....	22
10- Impact des actions programmées ou envisagées sur les populations.....	22
11- Bilan de la consultation du public.....	22
11-1) Déroulement.....	22
11-2) Note exposant les résultats de la consultation du public.....	23
Glossaire.....	25

1- Résumé non technique

La directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de cartes stratégiques du bruit, et à partir de ce diagnostic, de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). L'objectif est de protéger la population et les établissements scolaires ou de santé des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver les zones de calme.

L'ambition de cette directive est de garantir une information des populations sur leur niveau d'exposition sonore et sur les actions prévues pour réduire cette pollution.

En France, depuis 1978, date de la première réglementation relative au bruit des infrastructures, et plus particulièrement depuis la loi de lutte contre le bruit de 1992, des dispositifs de protection et de prévention des situations de fortes nuisances ont été mis en place. L'enjeu du PPBE élaboré par le conseil départemental de la Nièvre concernant le réseau routier départemental, établi à partir de plans d'actions existants ou projetés, est d'assurer une cohérence de toutes les actions du conseil départemental sur le territoire nivernais.

Conformément aux exigences réglementaires, la première étape d'élaboration du PPBE a consisté à dresser un diagnostic des secteurs où il convient d'agir. Pour y parvenir le conseil départemental dispose des cartes de bruit établies par le Préfet de la Nièvre approuvées le 11 décembre 2009 et disponibles sur le site Internet de la préfecture :

<http://www.nievre.gouv.fr/les-cartes-de-bruit-strategiques-r116.html>

D'une manière plus générale toutes les données, connaissances du terrain ou études acoustiques qui ont pu être collectées ou réalisées au fil du temps, ont été utilisées pour disposer du meilleur diagnostic initial possible.

La seconde étape a consisté à établir le bilan des actions réalisées par le conseil départemental de la Nièvre depuis 10 ans dans sa lutte contre le bruit des infrastructures routières dont il a la responsabilité.

La troisième et dernière étape a consisté à recenser une liste d'actions permettant d'améliorer l'exposition sonore de nos concitoyens et à les organiser dans un programme global d'actions sur la période 2013-2018.

Ces actions consistent à :

- envisager la programmation de campagnes de mesure de bruit et d'enquêtes de population afin d'affiner le diagnostic pour le PPBE à l'échéance 2017,
- poursuivre la participation du conseil départemental à la procédure de classement sonore des voies,
- poursuivre la prise en compte du critère sonore des matériaux utilisés pour le renouvellement des couches de roulement du réseau routier départemental et intégrer les Zones de Bruit Critique comme critère prépondérant.

2- Quelques généralités sur le bruit

(Sources : <http://www.bruitparif.fr>, <http://www.sante.gouv.fr> et <http://www.afsse.fr>)

2-1) Le son

Le son est un phénomène physique qui correspond à une infime variation périodique de la pression atmosphérique en un point donné.

Le son est produit par une mise en vibration des molécules qui composent l'air ; ce phénomène vibratoire est caractérisé par sa force, sa hauteur et sa durée :

Perception	Echelles	Grandeurs physiques
Force sonore (pression)	Fort/Faible	Intensité I Décibel dB(A)
Hauteur (son pur)	Aigu/Grave	Fréquence f Hertz
Timbre (son complexe)	Aigu/Grave	Spectre
Durée	Longue/Brève	Durée LAeq (niveau équivalent moyen)

Tableau 1 : Echelles et grandeurs physique du son

Dans l'échelle des intensités, l'oreille humaine est capable de percevoir des sons compris entre 0 dB correspondant à la plus petite variation de pression qu'elle peut détecter (soit une pression acoustique de 20 μ Pascal) et 120 dB correspond au seuil de la douleur (soit 20 Pascal).

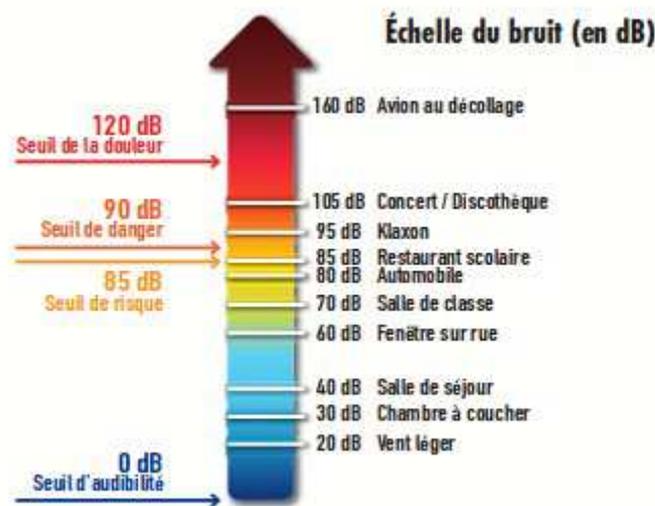


Illustration n°1 : Echelle de bruit (source Ademe)

Dans l'échelle des fréquences, les sons très graves, de fréquence inférieure à 20 Hz, (infrasons) et les sons très aigus, de fréquence supérieure à 20 KHz (ultrasons), ne sont pas perçus par l'oreille humaine.

En revanche, l'oreille humaine perçoit certains sons plus forts ou plus gênants que d'autres, alors que leur mesure physique en dB est la même. Le dB(A) est une deuxième échelle sonore, qui tient compte de la perception des sons par l'oreille humaine. Il s'agit d'une correction du niveau en dB qui tient compte de la sensation d'intensité : les graves et les aigus sont rehaussés par rapport aux médiums pour que deux sons de même niveau en dB(A) provoquent la même sensation d'intensité. Les décibels ne s'additionnent pas comme des nombres décimaux. Par exemple, si l'on écoute 2 sons identiques, la sensation d'intensité sonore n'est pas doublée, mais légèrement augmentée. Quand deux bruits de niveaux très différents (≥ 10 dB) s'additionnent, le bruit le plus fort masque le plus faible.

2-2) Le bruit

Passer du son au bruit c'est prendre en compte la représentation d'un son pour une personne donnée à un instant donné. Il ne s'agit plus seulement de la description d'un phénomène avec les outils de la physique, mais de l'interprétation qu'un individu fait d'un événement ou d'une ambiance sonore.

L'ISO (organisation internationale de normalisation) définit le bruit comme « un phénomène acoustique (qui relève donc de la physique) produisant une sensation (dont l'étude concerne la physiologie) généralement considéré comme désagréable ou gênante (notion que l'on aborde au moyen des sciences humaines – physiologie, sociologie) ».

L'incidence du bruit sur les personnes et les activités humaines est, dans une première approche, abordée en fonction de l'intensité perçue que l'on exprime en décibel (dB).

Les décibels ne s'additionnent pas de manière arithmétique. Un doublement de la pression acoustique équivaut à une augmentation de 3 dB.

Ainsi le passage de deux voitures identiques produira un niveau de bruit qui sera de 3 dB plus élevé que le passage d'une seule voiture. Il faudra dix voitures en même temps pour avoir la sensation que le bruit est deux fois plus fort (l'augmentation est alors de 10 dB).

Le plus faible changement d'intensité sonore perceptible par l'oreille humaine est de l'ordre de 2 dB.

L'oreille humaine n'est pas sensible de la même façon aux différentes fréquences : elle privilégie les fréquences médium et les sons graves sont moins perçus que les sons aigus à intensité identique. Il a donc été nécessaire de créer une unité physiologique de mesure du bruit qui rend compte de cette sensibilité particulière : le décibel pondéré A ou dB(A).

Le bruit excessif est néfaste à la santé de l'homme et à son bien-être. Il est considéré par la population française comme une atteinte à la qualité de vie. C'est la première nuisance à domicile citée par 54% des personnes résidant dans les villes de plus de 50 000 habitants.

Les cartes de bruit stratégiques s'intéressent en priorité aux territoires urbanisés (cartographie des agglomérations) et aux zones exposées au bruit des principales infrastructures de transport (autoroutes, voies ferrées, aéroports). Les niveaux sonores moyens qui sont cartographiés sont compris dans la plage des ambiances sonores couramment observées dans ces situations, entre 50 dB(A) et 80 dB(A).

2-3) Les principales caractéristiques des nuisances sonores de l'environnement

La perception de la gêne reste variable selon les individus. Elle est liée à la personne (âge, niveau d'étude, actif, présence au domicile, propriétaire ou locataire, opinion personnelle quant à l'opportunité de la présence d'une source de bruit donnée) et à son environnement (région, type d'habitation, situation et antériorité par rapport à l'existence de l'infrastructure ou de l'activité, isolation de façade).

Le présent PPBE concerne le bruit produit par les infrastructures routières.

Le bruit de la route est un bruit permanent. Il est perçu plus perturbant pour les activités à l'extérieur, pour l'ouverture des fenêtres, et la nuit. Les progrès accomplis dans la réduction des bruits d'origine mécanique ont conduit à la mise en évidence de la contribution de plus en plus importante du bruit dû au contact pneumatiques-chaussée dans le bruit global émis par les véhicules en circulation à des vitesses supérieures à 60 km/h.

Dans certaines situations, les populations exposées à une source d'origine routière peuvent également subir des nuisances provenant d'autres sources sonores.

L'exposition combinée aux bruits provenant de plusieurs infrastructures routières et ferroviaires, voire aériennes (situation de multi-exposition) a conduit à s'interroger sur l'évaluation de la gêne ressentie par les populations riveraines concernées. La gêne due à la multi-exposition au bruit des transports touche environ 6% des Français soit 3,5 millions de personnes. La multi-exposition est un enjeu de santé publique, si on considère l'addition voire la multiplication des effets possibles de bruits cumulés sur l'homme : gêne de jour, interférences avec la communication en soirée et perturbations du sommeil la nuit, par exemple, pouvant conduire à des troubles divers de la santé tels que fatigue, stress, anxiété, troubles de l'attention, troubles cardiovasculaires, hypertension, etc...

Il n'y a pas actuellement de consensus sur un modèle permettant d'évaluer la gêne totale due à la combinaison de plusieurs sources de bruit. Ces modèles ne s'appuient pas ou de façon insuffisante sur la connaissance des processus psychologiques (perceptuel et cognitif) participant à la formation de la gêne, mais sont plutôt des constructions mathématiques de la gêne totale. De ce fait, ces modèles ne sont pas en accord avec les réactions subjectives mesurées dans des environnements sonores multi-sources.

3- Contexte du PPBE

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune à tous les Etats membres de l'Union Européenne visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant.

Cette approche est basée sur l'évaluation de l'exposition au bruit des populations, une cartographie dite « stratégique », l'information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé, et la mise en œuvre au niveau local de politiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones de calme.

- Les articles L572-1 à L572-11 et R572-1 à R572-11 du code de l'environnement définissent les autorités compétentes pour arrêter les cartes de bruit et les plans de prévention du bruit dans l'environnement ;
- Le décret n°2006-361 du 24 mars 2006 définit les agglomérations et les infrastructures concernées, le contenu des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement ;
- L'arrêté du 4 avril 2006 fixe les modes de mesure et de calcul, les indicateurs de bruit ainsi que le contenu technique des cartes de bruit.

3-1) Cadre réglementaire du PPBE des grandes infrastructures routières du réseau départemental de la Nièvre

Les sources de bruit concernées par la directive et par le présent PPBE sont les infrastructures routières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules, soit 8 200 véhicules/jour. La mise en œuvre de la directive s'est déroulée en deux échéances :

Première échéance 2007-2008 :

Etablissement des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) correspondants, pour les routes supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules, soit 16 400 véhicules/jour ;

Dans le département de la Nièvre, ces cartes de bruit stratégiques routières 1^{ère} échéance ont été approuvées par arrêté préfectoral du 11 décembre 2009 et elles étaient disponibles sur Internet.

Le réseau départemental de la Nièvre était concerné pour 2,3 km en première échéance. Cette partie du réseau n'a pas fait l'objet d'un PPBE en première échéance mais elle est intégrée au PPBE deuxième échéance.

Deuxième échéance 2012-2013 :

Etablissement des cartes de bruit stratégiques et des PPBE correspondants, pour les routes supportant un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules, soit 8 200 véhicules/jour ;

Dans le département de la Nièvre, ces cartes de bruit stratégiques routières 2^{ème} échéance ont été approuvées par arrêté préfectoral du 18 décembre 2012 et elles sont disponibles à l'adresse Internet suivante :

<http://www.nievre.gouv.fr/les-cartes-de-bruit-strategiques-r116.html>

Le législateur a voulu une pluralité des autorités compétentes en charge de réaliser leur cartographie et leur PPBE.

	Cartes de bruit	PPBE
Routes nationales	Préfet	Préfet
Autoroutes concédées	Préfet	Préfet
Routes collectivités	Préfet	conseil départemental et communes

Tableau 2 : Autorités compétentes pour la cartographie et les PPBE

Le présent PPBE des grandes infrastructures du réseau départemental de la Nièvre constitue l'ultime étape du processus de mise en œuvre de la directive européenne, engagé par le conseil départemental de la Nièvre dans le cadre de la seconde échéance.

D'un point de vue méthodologique, le gestionnaire s'est basé sur le contenu de la circulaire du 7 juin 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement et de l'instruction du 23 juillet 2008 relative à l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement concernant les grandes infrastructures routières nationales.

Enfin ce plan sera soumis à la consultation du public et éventuellement amendé pour tenir compte des remarques générées lors de cette consultation afin de revêtir sa forme définitive.

3-2) Les infrastructures concernées par le PPBE du réseau départemental de la Nièvre

Sont concernées par les première et deuxième échéances de la directive les routes suivantes :

Voie	Communes traversées	Linéaire en m
RD40	Fourchambault / Marzy / Nevers / Varennes-Vauzelles	6801
RD267	Nevers / Varennes-Vauzelles	1539
RD167	Varennes-Vauzelles / Nevers	2301
RD907	Varennes-Vauzelles / Nevers / Sermoise-sur-Loire / Challuy	9421
RD977	Coulanges-lès-Nevers / Nevers / Urzy / Saint-Martin-d'Heuille	4738
RD978	Saint-Eloi / Nevers	4872
RD907B	Nevers	3958
RD981	Saint-Eloi / Saint-Léger-des-Vignes /Decize	2796
RD978A	Decize	2293
RD955A	Myennes / Cosne-Cours-sur-Loire	7257

Tableau 3 : Réseau départemental cartographié dans la Nièvre

Vous trouverez ci-après les plans de situation de ces différentes infrastructures.

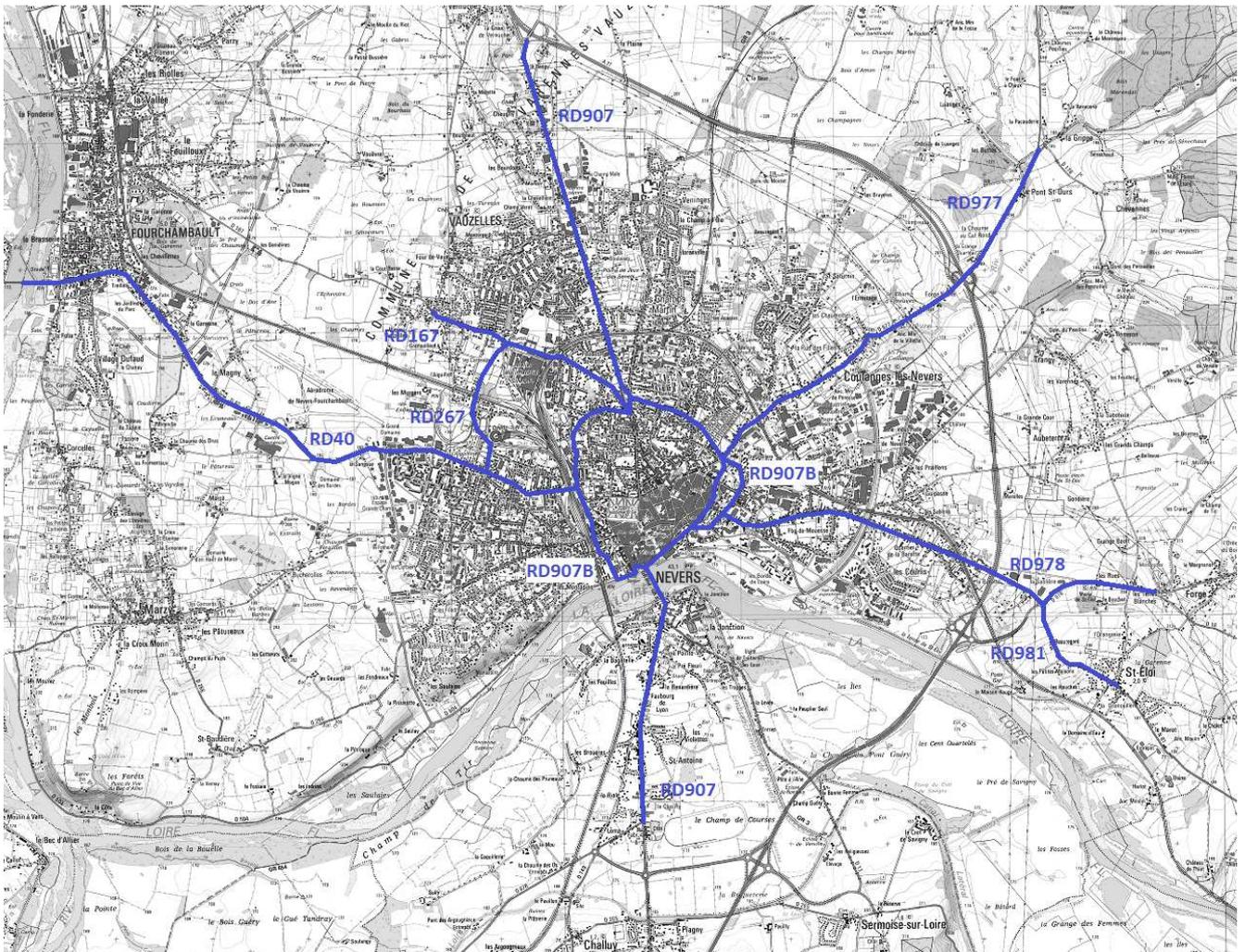


Illustration n°2 : Plan des RD concernées sur l'agglomération de Nevers

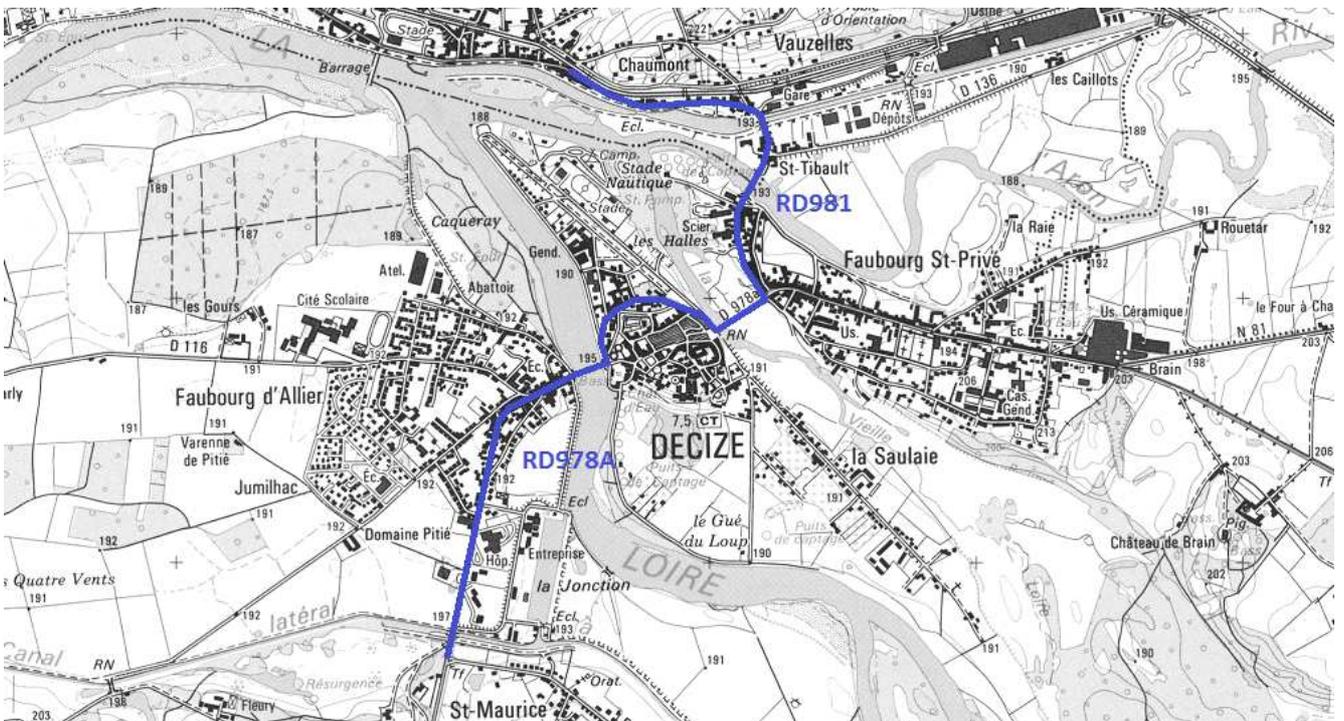


Illustration n°3 : Plans des RD concernées sur l'agglomération de Decize

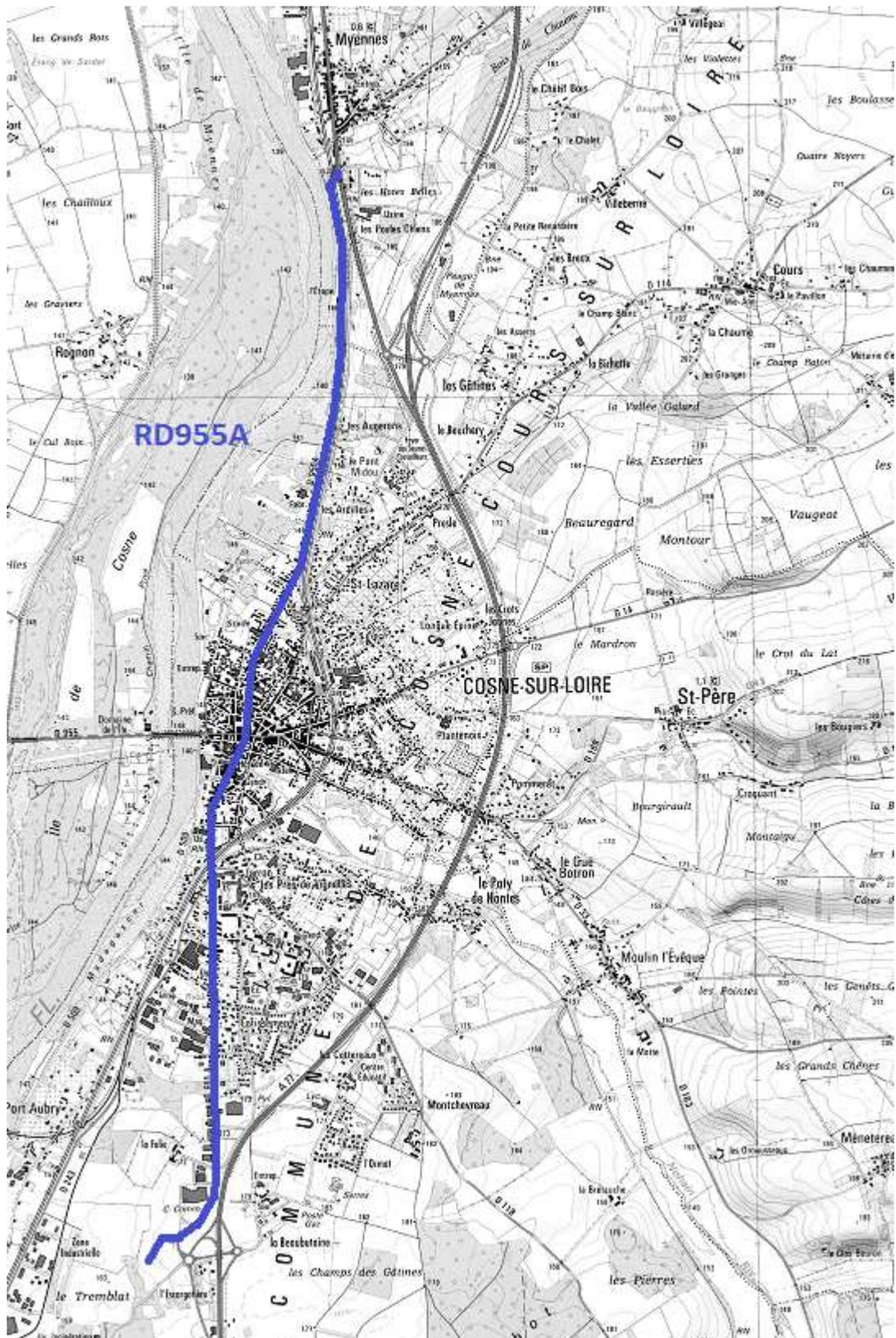


Illustration n°4 : Plans des RD concernées sur l'agglomération de Cosne-Cours-sur-Loire

3-3) La démarche mise en œuvre pour l'élaboration du PPBE du réseau routier départemental

L'élaboration de ce présent PPBE a suivi une démarche en 3 étapes :

1. Une première étape de diagnostic a permis de recenser l'ensemble des connaissances disponibles sur l'exposition sonore des populations. L'objectif de cette étape a été d'identifier les zones considérées comme bruyantes au regard des valeurs limites définies par la réglementation. Ce diagnostic a été établi sur la base des cartes de bruit stratégiques arrêtées par le préfet.
Une fois le travail de diagnostic réalisé, le conseil départemental a évalué les enjeux en matière de réduction du bruit et a également dressé le bilan des actions réalisées sur son réseau depuis une dizaine d'années en faveur de la lutte contre le bruit.
2. À l'issue de la phase d'identification de toutes les zones considérées comme bruyantes, une seconde étape de définition des mesures de protection a été réalisée. Compte tenu des moyens financiers à disposition, ces travaux ont permis d'identifier une série de mesures à programmer sur la durée du présent PPBE.
3. À partir des propositions retenues, un projet de PPBE synthétisant les mesures proposées a été rédigé. Ce projet est aujourd'hui porté à la connaissance du public comme le prévoit l'article R572-8 du code de l'environnement.

3-4) Les principaux résultats du diagnostic et l'identification des zones à enjeux

Les cartes de bruit stratégiques sont le résultat d'une approche macroscopique, qui a essentiellement pour objectif d'informer et sensibiliser la population sur les niveaux d'exposition, et d'inciter à la mise en place de politiques de prévention ou de réduction du bruit, et de préservation des zones de calme.

Il s'agit bien de mettre en évidence des situations de fortes nuisances et non de faire un diagnostic fin du bruit engendré par les infrastructures.

Les cartes de bruit stratégiques sont annexées au présent PPBE et sont consultables sous forme dynamique sur le site Internet de préfecture de la Nièvre. Les secteurs subissant une exposition au bruit dépassant les seuils réglementaires sont cartographiés sur les cartes de type C.

Comment ont été élaborées les cartes de bruit stratégiques ?

Les cartes de bruit sont lisibles à l'échelle 1/25000^e et sont établies sur la base d'indicateurs harmonisés à l'échelle de l'Union Européenne, le Lden pour les 24 heures et le Ln pour la nuit. Les niveaux de bruit sont évalués au moyen de modèles numériques intégrant les principaux paramètres qui influencent sa génération et sa propagation. Les cartes de bruit ainsi réalisées sont ensuite croisées avec les données démographiques afin d'estimer la population exposée. Elles sont examinées et en cas de modification significative révisées tous les 5 ans par le Préfet.

Il existe cinq types de cartes stratégiques :

- carte de type « A » selon l'indicateur Lden

carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Lden (période de 24h), par palier de 5 en 5 dB(A) à partir de 55 dB(A) ;

- carte de type « A » selon l'indicateur Ln

carte des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Ln (période nocturne), par palier de 5 en 5 dB(A) à partir de 50 dB(A) ;

- carte de type « B »
carte des secteurs affectés par le bruit, arrêtés par le préfet en application de l'article R571-32 du code de l'environnement (issu du classement sonore des voies) ;
- carte de type « C » selon l'indicateur Lden
carte des zones où les valeurs limites sont dépassées, selon l'indicateur Lden (période de 24h) ;
- carte de type « C » selon l'indicateur Ln
carte des zones où les valeurs limites sont dépassées, selon l'indicateur Ln (période nocturne).

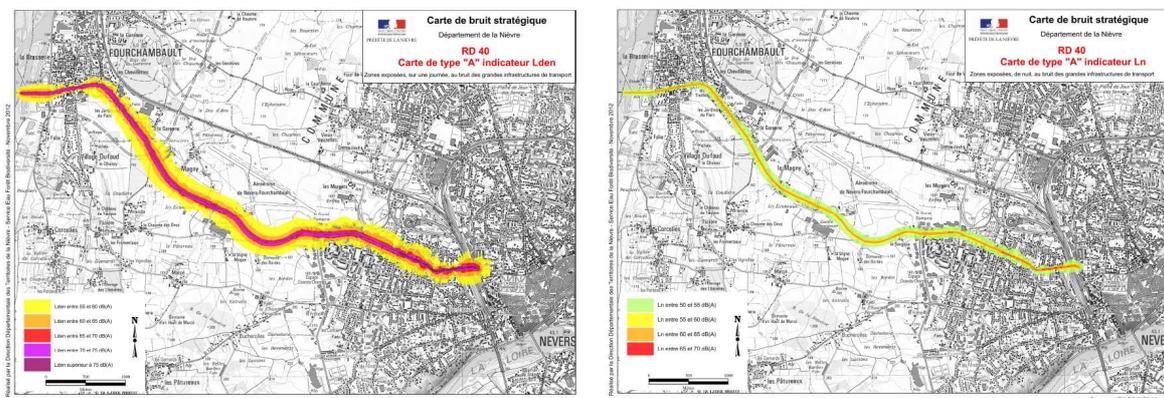


Illustration 5 : cartes de type A

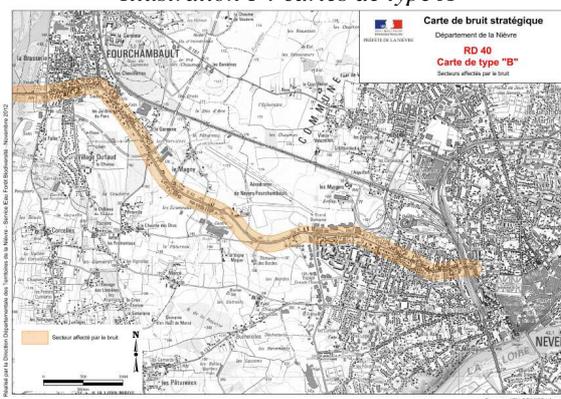


Illustration 6 : carte de type B

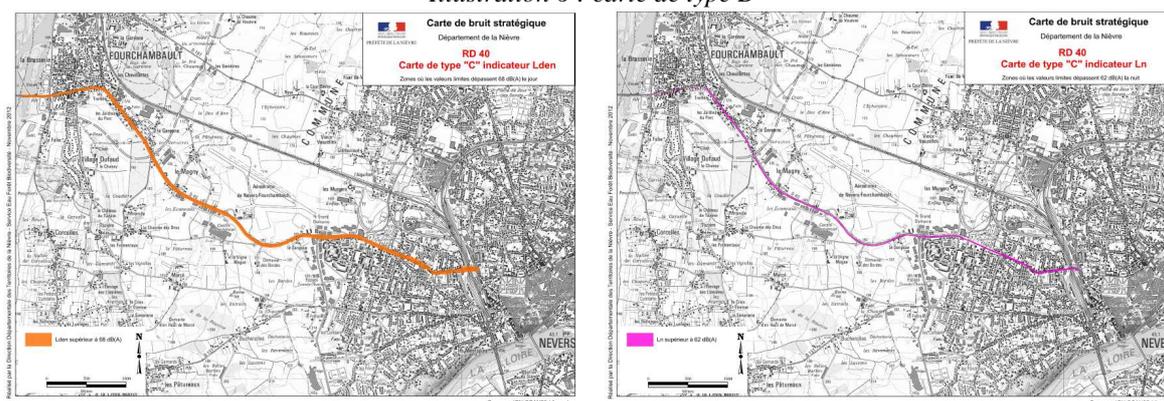


Illustration 7 : cartes de type C

Sur le réseau routier départemental de la Nièvre, les éléments de cartographie du bruit ont été réalisés par le bureau d'études ACOUPLUS à partir des données fournies par le gestionnaire (en l'occurrence le conseil départemental de la Nièvre - Direction Adjointe des Infrastructures). Les décomptes de population et les cartes produites ont été communiqués par le préfet après son approbation.

Axes	Lden > valeur limite 68 dB(A)	Ln > valeur limite 62 dB(A)
RD40	866	268
RD267	70	0
RD167	428	83
RD907	1435	39
RD977	257	46
RD978	721	304
RD907B	1237	740
RD981	344	220
RD978A	359	221
RD955A	930	614
<i>Total :</i>	<i>6647</i>	<i>2535</i>

Tableau 4 : Décompte de population résidentielle exposée au dépassement des valeurs limite de bruit

Axes	Nombre d'établissement d'enseignement exposés à des niveaux sonores Lden supérieurs à 68 dB(A)	Nombre d'établissement d'enseignement exposés à des niveaux sonores Ln supérieurs à 62 dB(A)
RD40	1	1
RD267	0	0
RD167	2	1
RD907	0	0
RD977	0	0
RD978	0	0
RD907B	0	0
RD981	0	0
RD978A	1	1
RD955A	3	1

Tableau 5 : Décompte des établissements d'enseignement exposés au dépassement des valeurs limite de bruit

Axes	Nombre d'établissement de soin/santé exposés à des niveaux sonores Lden supérieurs à 68 dB(A)	Nombre d'établissement de soin/santé exposés à des niveaux sonores Ln supérieurs à 62 dB(A)
RD40	0	0
RD267	0	0
RD167	0	0
RD907	0	0
RD977	0	0
RD978	0	0
RD907B	1	0
RD981	0	0
RD978A	0	0
RD955A	0	0

Tableau 6 : Décompte des établissements de soin/santé exposés au dépassement des valeurs limite de bruit

Identification des zones à enjeux

Définie par la circulaire du 25 mai 2004, une Zone de Bruit Critique est une zone urbanisée relativement continue dans laquelle les indicateurs de gêne évalués en façade des bâtiments sensibles (habitations, locaux d'enseignement, locaux de soins, de santé ou d'action sociale) résultant de l'exposition aux infrastructures de transports terrestres dépassent ou risquent de dépasser à terme une des valeurs limites fixées par l'arrêté du 4 avril 2006 (valeur limite diurne Lden de 68 dB(A) et/ou valeur limite nocturne Ln de 62 dB(A)).

Les cartes de type C faisant apparaître les dépassements des seuils d'intensité sonore, elles sont la base d'identification des ZBC.

Après analyse des éléments disponibles, 19 zones bruyantes ont été identifiées le long des 10 routes départementales concernées :

RD concernée	Nombre de ZBC	N° des ZBC
RD 40	2	1- 2
RD 267	2	3-4
RD 167	1	5
RD 907	2	6-7
RD 977	3	8-9-10
RD 978	2	11-12
RD 907B	2	13-14
RD 981	2	15-16
RD 978A	2	17-18
RD 955A	1	19

Tableau 7 : récapitulatif des Zones de Bruit Critique

Les cartes des Zones de Bruit Critique sont annexées au présent plan de prévention (Annexe 1).

4- Objectifs en matière de réduction du bruit

4-1) L'articulation entre indicateurs européens et indicateurs français

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose aux Etats membres l'utilisation des indicateurs Lden et Ln pour évaluer l'exposition au bruit des populations, hiérarchiser les situations et identifier les zones d'exposition excessive. L'indicateur Lden se construit à partir de 3 périodes (la journée, la soirée et la nuit) où :

- Ld est le niveau sonore LAeq (6h-18h) dit de journée dans le Lden il est pris tel quel,
- Le est le niveau sonore LAeq (18h-22h) dit de soirée, dans le Lden il est pondéré par 5 dB(A),
- Ln est le niveau sonore LAeq (22h-6h) dit de nuit, dans le Lden il est pondéré par 10 dB(A).

Dès lors qu'on passe à la phase de traitement, les objectifs se basent sur des indicateurs réglementaires français LAeq (T correspond a une partie des 24 heures) et sur des seuils établis antérieurement à l'avènement de la directive européenne.

4-2) Les valeurs limites et les objectifs fixés

La directive européenne ne définit aucun objectif quantifié. Sa transposition dans le code de l'environnement français fixe des valeurs limites (par type de source), cohérentes avec la définition des points noirs du bruit (PNB) du réseau national donnée par la circulaire du 25 mai 2004.

Ces valeurs limites sont détaillées dans le tableau ci-après.

Indicateurs de bruit	Aérodrome	Route et/ou ligne à grande vitesse	Voie ferrée conventionnelle	Activité industrielle
Lden	55	68	73	71
Ln	-	62	65	60

Tableau 8 : Valeurs limites en dB(A)

Ces valeurs limites évaluées à 2m en avant des façades extérieures concernent les bâtiments d'habitation ainsi que les établissements d'enseignement, les établissements de soin/santé et les établissements d'action sociale.

Par contre les textes de transposition français ne fixent aucun objectif à atteindre. Ces derniers peuvent être fixés individuellement par chaque autorité compétente. Pour le traitement des zones exposées à un bruit dépassant les valeurs limites le long du réseau routier national, les objectifs de réduction sont ceux de la politique de résorption des points noirs du bruit définis par la circulaire du 25 mai 2004. Ils s'appliquent dans le strict respect du principe d'antériorité.

En ce qui concerne les infrastructures routières dont le conseil départemental de la Nièvre est le gestionnaire, il peut être envisageable d'effectuer des traitements à la source ou à la réception.

Dans le cas de réduction du bruit à la source (écran ou modelé acoustique) :

Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV	Voie ferrée conventionnelle	Cumul Route et//ou LGV + voie ferrée conventionnelle
LAeq (6h-22h) ≤	65	68	68
LAeq (22h-6h) ≤	60	63	63
LAeq (6h-18h) ≤	65	-	-
LAeq (18h-22h) ≤	65	-	-

Tableau 9 : Objectifs acoustiques après réduction du bruit à la source en dB(A)

Dans le cas de réduction du bruit par renforcement de l'isolement acoustique des façades :

Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV	Voie ferrée conventionnelle	Cumul Route et//ou LGV + voie ferrée conventionnelle
DnT,A,tr ≥	LAeq (6h-22h) – 40	lf (6h-22h) – 40	Ensemble des conditions prises séparément pour la route et la voie ferrée
et DnT,A,tr ≥	LAeq (6h-18h) – 40	lf (22h-6h) – 35	
et DnT,A,tr ≥	LAeq (18h-22h) – 40	-	
et DnT,A,tr ≥	LAeq (22h-6h) – 35	-	
et DnT,A,tr ≥	30	30	

Tableau 10 : Objectifs isolement acoustique DnT,A tr en dB(A)

Les locaux qui répondent aux critères d'antériorité sont :

- les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est antérieure au 6 octobre 1978 ;
- les locaux d'habitation dont la date d'autorisation de construire est postérieure au 6 octobre 1978 tout en étant antérieure à l'intervention de toutes les mesures suivantes :
 - 1) publication de l'acte décidant l'ouverture d'une enquête publique portant sur le projet d'infrastructure,
 - 2) mise à disposition du public de la décision arrêtant le principe et les conditions de réalisation du projet d'infrastructure au sens de l'article R121-3 du code de l'urbanisme (Projet d'Intérêt Général) dès lors que cette décision prévoit les emplacements réservés dans les documents d'urbanisme opposables
 - 3) inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans les documents d'urbanisme opposables
 - 4) mise en service de l'infrastructure
 - 5) publication du premier arrêté préfectoral portant classement sonore de l'infrastructure (article L571-10 du code de l'environnement) et définissant les secteurs affectés par le bruit dans lesquels sont situés les locaux visés (dans le département de la Nièvre les premiers arrêtés préfectoraux ont été pris en mai 2000).

- les locaux des établissements d'enseignement (écoles, collèges, lycées, universités, ...), de soins, de santé (hôpitaux, cliniques, dispensaires, établissements médicalisés, ...), d'action sociale (crèches, haltes-garderies, foyers d'accueil, foyers de réinsertion sociale, ...) et de tourisme (hôtels, villages de vacances, hôtelleries de loisirs, ...) dont la date d'autorisation de construire est antérieure à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté préfectoral les concernant pris en application de l'article L571-10 du code de l'environnement (classement sonore de la voie).

Lorsque ces locaux ont été créés dans le cadre de travaux d'extension ou de changement d'affectation d'un bâtiment existant, l'antériorité doit être recherchée en prenant compte comme référence leur date d'autorisation de construire et non celle du bâtiment d'origine.

Un cas de changement de propriétaire ne remet pas en cause l'antériorité des locaux, cette dernière étant attachée au bien et non à la personne.

Le conseil départemental a décidé d'appliquer les objectifs utilisés par l'Etat sur le réseau national pour son propre réseau.

Le décompte des établissements sensibles, que ce soit de type scolaire ou de type sanitaire et médico-social, exposés à des niveaux de bruit dépassant les limites ci-dessus définies, ne faisant apparaître aucune dénomination dans l'étude ACOUPLUS, il ne permet donc aucune identification des points noirs bruit. Le Service Etudes et Prospectives du conseil départemental a donc procédé à un inventaire le plus exhaustif possible de ces établissements :

Voirie	N° ZBC	Commune	Nb de bâtiments enseignement et santé
RD40	1	Fourchambault / Marzy	📖 Primaire des Chevillettes
	2	Varennes-Vauzelles / Nevers	0
RD267	3	Nevers	0
	4	Varennes-Vauzelles	0
RD167	5	Varennes-Vauzelles / Nevers	📖 Maternelle Alix Marquet + Centre Médico-Educatif « Les Gravieres »
RD907	6	Varennes-Vauzelles / Nevers	📖 Ecole Blaise Pascal
	7	Nevers / Challuy / Sermoise-sur-Loire	0
RD977	8	Nevers / Coulanges-lès-Nevers	📖 Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports
	9	Coulanges-lès-Nevers	0
	10	Coulanges-lès-Nevers	0
RD978	11	Nevers / Saint-Eloi	📖 Maternelle de Mouesse
	12	Saint-Eloi	0
RD907B	13	Nevers	0
	14	Nevers	📖 Ecole Nationale des Finances Publiques 📖 Primaire Victor Hugo + Polyclinique Val de Loire
RD981	15	Saint-Eloi	0
	16	Saint-Léger-des-Vignes / Decize	0
RD978A	17	Decize	0
	18	Decize	0
RD955A	19	Cosne-Cours-sur-Loire	📖 Collège Notre-Dame 📖 Collège Claude Tillier + Centre Hospitalier

Tableau 11 : Décompte des bâtiments sensibles exposés au dépassement des valeurs limite de bruit

Aucune crèche, aucune PMI, ni maison de retraite n'est incluse dans les zones de dépassement des valeurs limites.

Hierarchisation des zones bruyantes

Les codes couleur applicables pour la hierarchisation sont :

enjeux faibles :	
enjeux moyens :	
enjeux forts :	

Afin d'organiser le traitement des Points Noirs Bruit, la hierarchisation des Zones de Bruit Critique est effectuée sur la base de 3 critères :

- la présence d'établissements sensibles dans la ZBC ;
- la superposition ou juxtaposition de la ZBC avec une Zone Urbaine Sensible ;
- la nuisance aux populations résidentielles sous forme de décibels cumulés que subit la population exposée aux différentes valeurs de bruit sur la RD concernée.

Par principe :

- toute zone de bruit critique qui répond aux deux premiers critères se verra considérée comme zone à enjeux forts,
- toute zone de bruit critique qui répond à l'un des deux critères sera considérée à enjeux moyens.

Enfin, afin de déterminer les populations les plus exposées au bruit, le procédé est le suivant : calcul de la somme des décibels subis par l'ensemble de la population de chaque intervalle de niveaux de bruit. Par commodité on prendra la première valeur de l'intervalle. Exemple : pour la RD40 de jour 817 personnes subissent 55 dB(A), 491 personnes subissent 60 dB(A), 589 personnes subissent 65 dB(A), 473 personnes subissent 70 dB(A) et 112 personnes subissent 75 dB(A), ce qui donne un total de $(817 \times 55) + (491 \times 60) + (589 \times 65) + (473 \times 70) + (112 \times 75) = 154\,190$ dB(A) subis sur 24 heures par la population riveraine de cet axe.

Lden	[55-60[[60-65[[65-70[[70-75[[75 et +[Pop x dB(A)
D40	817	491	589	473	112	154 190
D267	92	48	25	53		13 275
D167	236	83	403	325	36	69 605
D907	1753	1199	1556	653	31	317 530
D977	73	103	259	153	8	38 340
D978	528	222	135	569	77	96 740
D907B	681	93	396	508	464	139 135
D981	108	121	53	122	198	40 035
D978A	207	164	234	118	160	56 695
D955A	198	164	241	775	102	98 295

Tableau 12 : Calcul des cumuls de décibels subis par les populations riveraines des RD

La moyenne des cumuls de décibels subis par la population sur 10 RD est de 102 384 dB(A), les ZBC des RD au-dessus de cette moyenne (D40, D907 et D907B) se verront surclassées (passant d'enjeux faibles à enjeux moyens et d'enjeux moyens à enjeux forts) pour prendre en compte le critère de nuisance aux populations résidentielles.

Voirie	N° ZBC	Commune	Bâtiments sensibles	Zones ZUS / ZRU	Après pondération population
RD40	1	Fourchambault / Marzy	1		
	2	Varennes-Vauzelles / Nevers		1	
RD267	3	Nevers			
	4	Varennes-Vauzelles			
RD167	5	Varennes-Vauzelles / Nevers	2		
RD907	6	Varennes-Vauzelles / Nevers	1	1	
	7	Nevers / Challuy / Sermoise-sur-L.			
RD977	8	Nevers / Coulanges-lès-Nevers	1		
	9	Coulanges-lès-Nevers			
	10	Coulanges-lès-Nevers			
RD978	11	Nevers / Saint-Eloi	1		
	12	Saint-Eloi			
RD907B	13	Nevers			
	14	Nevers	3		
RD981	15	Saint-Eloi			
	16	Saint-Léger-des-Vignes / Decize			
RD978A	17	Decize			
	18	Decize			
RD955A	19	Cosne-Cours-sur-Loire	3	1	

Tableau 13 : Hiérarchisation des enjeux liés aux ZBC

Les cartes des Zones de Bruit Critique hiérarchisées sont annexées au présent plan de prévention (annexe 2).

5- Prise en compte des « zones de calme »

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement prévoit la possibilité de classer des zones reconnues pour leur intérêt environnemental et patrimonial et bénéficiant d'une ambiance acoustique initiale de qualité qu'il convient de préserver, appelées « zones de calme ».

La notion de « zone de calme » est intégrée dans le code de l'environnement (article L572-6), qui précise qu'il s'agit d'« espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit, dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues ».

Les critères de détermination des zones calmes ne sont pas précisés dans les textes réglementaires et sont laissés à l'appréciation de l'autorité en charge de l'élaboration du PPBE

La notion de « zones calmes » est liée au PPBE des agglomérations. Par nature, les abords des grandes infrastructures ne peuvent être considérés comme des zones de calme.

6- Bilan des actions réalisées depuis 10 ans

Les efforts entrepris par le conseil départemental pour maîtriser ou réduire les nuisances occasionnées par les infrastructures routières dont il a la charge ont été engagées bien avant la publication de la directive européenne du bruit, dès 1992 année de promulgation de la loi bruit.

L'article R572-8 du code de l'environnement prévoit que le PPBE recense toutes les mesures arrêtées au cours des dix années précédentes qui ont eu pour objet de prévenir (chapitre 6.1 qui suit) ou de réduire (chapitre 602 qui suit) le bruit dans l'environnement.

6-1) Les mesures préventives prises depuis 10 ans

La politique de lutte contre le bruit en France concernant les aménagements et les infrastructures de transports terrestres a trouvé sa forme actuelle dans la loi relative à la lutte contre les nuisances sonores, dite « loi bruit » du 31 décembre 1992.

La réglementation relative aux nuisances sonores routières s'articule autour du principe d'antériorité. Lors de la construction d'une infrastructure routière ou ferroviaire, il appartient à son maître d'ouvrage de protéger l'ensemble des bâtiments construits ou autorisés avant que la voie n'existe administrativement. Par contre, lors de la construction de bâtiments nouveaux à proximité d'une infrastructure existante, c'est au constructeur du bâtiment de prendre toutes les dispositions nécessaires, en particulier à travers un renforcement de l'isolation des vitrages et de la façade, pour que ses futurs occupants ne subissent pas de nuisances excessives du fait du bruit de l'infrastructure.

La protection des riverains en bordure de projets de voies nouvelles

L'article L571-9 du code de l'environnement concerne la création d'infrastructures nouvelles et la modification ou la transformation significatives d'infrastructures existantes. Tous les maîtres d'ouvrages routiers sont tenus de limiter la contribution des infrastructures nouvelles ou des infrastructures modifiées en dessous des seuils réglementaires qui garantissent à l'intérieur des logements préexistants des niveaux de confort conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Les articles R571-44 à R571-52 précisent les prescriptions applicables et les arrêtés du 5 mai 1995 concernant les routes fixent les seuils réglementaires à ne pas dépasser.

Usage et nature	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
Logements en ambiance sonore modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Etablissements d'enseignement	60 dB(A)	
Etablissements de soin, santé, action sociale	60 dB(A)	55 dB(A)
Bureaux en ambiance sonore dégradée	65 dB(A)	

Tableau 14 : Niveaux maximums admissibles pour la contribution sonore d'une infrastructure routière nouvelle (en façade des bâtiments)

Il s'agit de privilégier le traitement du bruit à la source dès la conception de l'infrastructure (tracé, profils en travers), de prévoir des protections (de type butte, écrans) lorsque les objectifs risquent d'être dépassés, et en dernier recours, de protéger les locaux sensibles par le traitement acoustique des façades (avec obligation de résultats en isolement acoustique).

- Infrastructures concernées : infrastructures routières et toutes les maîtrises d'ouvrages (RN, RD, VC ou communautaire, concédée ou non)
- Horizon : respect sans limite de temps (concrètement prise en compte à 20 ans)

Tous les projets d'infrastructures nouvelles ou de modification/transformation significatives d'infrastructures existantes pilotés par le conseil départemental de la Nièvre qui ont fait l'objet d'une enquête publique au cours des dix dernières années respectent ces engagements (déviation d'Imphy et création de créneaux de dépassement sur la RD978).

La protection des bâtiments nouveaux le long des voies existantes – Le classement sonore des voies

Si la meilleure prévention de nouvelle situation de conflit entre demande de calme et bruit des infrastructures est de ne pas construire d'habitations le long des axes fortement nuisants, les contraintes

géographiques et économiques, la saturation des agglomérations, entraînent la création de zones d'habitation dans des secteurs qui subissent des nuisances sonores.

L'article L571-10 du code de l'environnement concerne les constructions nouvelles sensibles au bruit le long d'infrastructures de transports terrestres existantes. Tous les constructeurs de locaux d'habitation, d'enseignement, de santé, d'action sociale et de tourisme opérant à l'intérieur des secteurs affectés par le bruit classés par arrêté préfectoral sont tenus de se protéger du bruit en mettant en place des isolements acoustiques adaptés pour satisfaire à des niveaux de confort internes aux locaux conformes aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Les articles R571-32 à R571-43 précisent les modalités d'application et l'arrêté du 30 mai 1996, modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013, fixe les règles d'établissement du classement sonore.

Le préfet de département définit la catégorie sonore des infrastructures, les secteurs affectés par le bruit des infrastructures de transports terrestres, et les prescriptions d'isolement applicables dans ces secteurs.

La DDT conduit les études nécessaires pour le compte du préfet.

Les autorités compétentes en matière de PLU doivent reporter ces informations dans le PLU.

Les autorités compétentes en matière de délivrance de CU doivent informer les pétitionnaires de la localisation de leur projet dans un secteur affecté par le bruit et de l'existence de prescriptions d'isolement particulières.

Que classe-t-on ?

- Voies routières : Trafic Moyen Journalier Annuel 5 000 véhicules/jour (TMJA)
- Lignes ferroviaires interurbaines : trafic 50 trains/jour
- Lignes ferroviaires urbaines : trafic 100 trains/jour
- Lignes de transports en commun en site propre : trafic 100 autobus/jour

La détermination de la catégorie sonore est réalisée sur la base d'un niveau de bruit calculé selon une méthode réglementaire (définie par l'annexe à la circulaire du 25 juillet 1996) ou mesuré selon les normes en vigueur (NF S31-085) à partir de données d'entrée fournies par les gestionnaires (trafic, vitesse, nature du revêtement de chaussée, ...).

Le constructeur dispose ainsi de la valeur de l'isolement acoustique nécessaire pour se protéger du bruit en fonction de la catégorie de l'infrastructure, afin d'arriver aux objectifs de niveau de bruit à l'intérieur des logements suivants : Niveau de bruit de jour 35 dB(A), niveau de bruit de nuit 30 dB(A).

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	$L > 81$	$L > 76$	d = 300m
2	$76 < L < 81$	$71 < L < 76$	d = 250m
3	$70 < L < 76$	$65 < L < 71$	d = 100m
4	$65 < L < 70$	$60 < L < 65$	d = 30m
5	$60 < L < 65$	$55 < L < 60$	d = 10m

Tableau 15 : Catégories de classement des infrastructures en fonction du niveau de bruit émis

Dans le département de la Nièvre, le préfet a procédé au classement sonore des infrastructures concernées par arrêtés du 18 juin 2007. Il fait l'objet d'une large procédure d'information du citoyen. Il est consultable sur le site Internet de la Préfecture à l'adresse suivante : <http://www.nievre.gouv.fr/le-classement-sonore-des-r114.html>.

6-2) Actions curatives menées depuis 10 ans

Le tableau ci-dessous dresse la liste des actions curatives réalisées par le conseil départemental sur la période 2005-2014 qui ont permis de maîtriser ou d'améliorer l'environnement sonore des riverains du réseau routier, y compris par la facilitation de l'usage de modes de déplacements doux.

Action	Année	Coût TTC	ZBC et enjeux	Nombre d'habitants ayant bénéficié d'une réduction du bruit
RD40 à Fourchambault : renouvellement de la couche de roulement sur 1 685 m en BBSG 0/10 aux élastomères avec reprise de la couche de liaison pour rattraper les tranchées (du giratoire RD40/RD47 au giratoire du camping)	2014	405 000 €	1	927
RD40 à Fourchambault, Marzy et Nevers : reprise de la couche de roulement de la piste cyclable sur 2 550 m	2014	133 000 €	1+2	Non défini
RD40 à Nevers : renouvellement de la couche de roulement sur 1 090 m en BBMa 0/10 discontinu aux élastomères (du giratoire RD40/RD907B au carrefour RD40/RD267)	2014	315 000 €	2	908
RD267 à Varennes-Vauzelles : aménagement d'un giratoire sortie de lotissement « Les Carpeaux », BBSG 0/10 aux élastomères	2009	31 000 €	4	51
RD267 à Varennes-Vauzelles : renouvellement de la couche de roulement au giratoire RD267/RD167 en BBSG 0/10	2010	30 000 €	4	30
RD167 à Varennes-Vauzelles : renouvellement couche de roulement sur 220 m en BBSG 0/10	2010	31 000 €	5	67
RD167 à Varennes-Vauzelles : renouvellement couche de roulement sur 530 m en BBSG 0/10 aux élastomères	2011	85 000 €	5	95
RD167 à Varennes-Vauzelles : reprise de tranchées (réseau de chaleur) et renouvellement de la couche de roulement sur 530 m en BBSG 0/10	2014	80 000 €	5	135
RD907 à Varennes-Vauzelles et Nevers : renouvellement de la couche de roulement sur 1 560 m en BBMa 0/10 aux élastomères	2013	415 000 €	6	120
RD977 à Coulanges-lès-Nevers : renouvellement couche de roulement sur 690 m en BBSG 0/10	2009	80 000 €	8	114
RD977 à Coulanges-lès-Nevers : aménagement de la traverse sur 1 220 m en BBTM 0/10 aux élastomères	2013	180 000 €	8	201
RD977 à Coulanges-lès-Nevers : renouvellement couche de roulement sur 1 200 m en BBSG 0/10	2005	155 000 €	9+10	15
RD907B à Nevers : renouvellement couche de roulement sur 735 m en BBSG 0/10 aux élastomères	2011	115 000 €	13	806
RD907B à Nevers : renouvellement couche de roulement sur 1 440 m en BBSG 0/10	2011	215 000 €	14	494
RD907B à Nevers : renouvellement couche de roulement sur 385 m en BBSG 0/10 aux élastomères	2012	145 000 €	14	186
RD981 à Saint-Eloi : renouvellement couche de roulement sur 4 765 m en BBSG 0/10	2006	405 000 €	15	327
RD981 à Saint-Léger-des-Vignes et Decize : renouvellement couche de roulement sur 700 m en BBSG 0/10 aux élastomères	2008	130 000 €	16	336

RD978A à Decize : renouvellement couche de roulement sur 1 000 m en BBSG	2008	170 000 €	17	580
RD978 à Decize : renouvellement couche de roulement sur 920 m en BBSG 0/10 aux élastomères	2014	220 000 €	18	345
RD955A à Cosne-Cours-sur-Loire : renouvellement couche de roulement sur 700 m en BBSG 0/10	2005	145 000 €	19	224
RD955A à Cosne-Cours-sur-Loire : renouvellement couche de roulement sur 1 000 m en BBSG 0/10	2007	140 000 €	19	310
RD955A à Cosne-Cours-sur-Loire : renouvellement couche de roulement sur 400 m en BBSG 0/10	2009	80 000 €	19	205
RD955A à Cosne-Cours-sur-Loire : renouvellement couche de roulement sur 220 m en BBSG 0/10	2012	45 000 €	19	115
RD955A à Cosne-Cours-sur-Loire : renouvellement couche de roulement sur 580 m en BBSG 0/10	2013	120 000 €	19	170

Tableau 16 : Actions curatives menées depuis 10 ans

7- Programme d'actions sur la durée du PPBE

L'article R572-8 du code de l'environnement prévoit également que le PPBE, répertorie toutes les mesures prévues pour les cinq années à venir, visant à prévenir (chapitre 7.1 qui suit) ou à réduire (chapitre 7-2 qui suit) le bruit dans l'environnement. De plus, dans la mesure où les cartes de bruit ne sont que théoriques et afin d'améliorer la connaissance de la situation, il pourra être envisagé de réaliser des mesures acoustiques localisées et de recenser précisément la population réellement impactée.

7-1) Les actions de prévention prévues sur la durée du PPBE

Le conseil départemental s'engage à poursuivre les actions préventives engagées depuis 10 ans, en particulier en ce qui concerne sa participation à la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres (communication à la DDT des nouvelles hypothèses sur les voies déjà classées et de la présence de nouvelles voies à classer), comme le suggère la circulaire du 25 mai 2004.

7-2) Les actions curatives prévues sur la durée du PPBE

Dans le cadre de la programmation des opérations de renouvellement des couches de roulement des routes départementales (programme de maintenance annuel), le conseil départemental de la Nièvre s'engage à intégrer les Zones de Bruit Critique comme critère prépondérant et à rechercher des formulations atténuant le bruit de l'interface pneu / chaussée.

Une programmation, réalisée sur la base des budgets actuels, a été établie comme suit :

Action	Année	ZBC et enjeux
RD267	2016	3-4
RD167	2015	5
RD907	2016	6
RD907	2017	6
RD978	2016	11
RD981		16

Tableau 17 : Actions curatives prévues sur la durée du PPBE

8- Financement des actions programmées ou envisagées

Les actions programmées ou envisagées concernant directement le domaine routier départemental sont financées par le conseil départemental.

Les coûts sont très variables selon les actions envisagées et pour certaines d'entre elles difficiles à chiffrer. Pour les actions du type « renouvellement de couches de roulement » (cf. ci-dessus), il n'est pas possible de les estimer à ce stade de mise en œuvre du plan.

9- Justification du choix des actions programmées ou envisagées

Les mesures proposées par le conseil départemental tiennent compte des leviers dont il dispose et des moyens humains et financiers qu'il possède. Leur justification se base notamment sur les éléments fournis par le guide PPBE produit par l'ADEME et téléchargeable à l'adresse :

http://www.bruit.fr/images/stories/pdf/guide_ademe_ppbe.pdf

10- Impact des actions programmées ou envisagées sur les populations

Les indicateurs retenus pour évaluer l'impact des actions programmées ou envisagées, se basent sur la population résidente et sur le nombre d'établissements sensibles (enseignement, soin/santé, action sociale) qui ne seront plus exposés au-delà des valeurs limites au chapitre 4.

Les mesures préventives et curatives proposées par le conseil départemental étant par définition destinées à éviter de nouvelles expositions au bruit, il n'est pas possible d'en chiffrer précisément leur impact en termes de personnes protégées.

11- Bilan de la consultation du public

11-1) Déroulement

Conformément à l'article L571-8 du code de l'environnement, le présent PPBE a été mis à la consultation du public avec publication d'un avis d'information au Journal du Centre. Cette consultation a lieu du 26 novembre 2015 au 26 janvier 2016.

Les citoyens ont eu la possibilité de consulter le projet de PPBE sur le site Internet du Conseil départemental ou directement au siège des unités territoriales d'infrastructures routières de Nevers et de Cosne-sur-Loire et de consigner leurs remarques sur un registre papier sur place ou les envoyer à une boîte mail dédiée.

11-2) Note exposant les résultats de la consultation du public

Lors de cette consultation 13 avis ont été recensés dont 1 avis hors sujet (nuisances d'origine animale) et 1 avis ne concernant pas le domaine départemental mais un domaine communal. 12 avis ont été transmis par courrier électronique et 1 par courrier postal, tous émanant de particuliers.

Les routes concernées par ces avis sont :

- la RD907 :
 - ✗ sur la commune de Nevers (en agglomération) ;
 - ✗ sur la commune de Challuy (en agglomération),
 - ✗ sur la commune de La Celle-sur-Loire (hors agglomération),
- la RD907bis sur la commune de Nevers (en agglomération) ;
- la RD504 sur la commune de Nevers (en agglomération :2 avis) ;
- la RD978 sur la commune de Nevers (en agglomération :2 avis) ;
- la RD977 sur la commune de Coulanges-lès-Nevers (hors agglomération) ;
- la RD172 sur la commune d'Imphy (en agglomération) ;
- la RD13 sur la commune de Chevenon (en agglomération).

Les problèmes soulevés sont :

- un trafic croissant des véhicules légers et des poids-lourds y compris en agglomération,
- la pollution générée par le trafic motorisé,
- bruit généré par les démarrages en côte,
- le non-respect de la réglementation : itinéraires poids-lourds non respectés, vitesses excessives, engins débridés, activités domestiques bruyantes,
- le bruit généré par les avions de tourisme (centre de parachutage à l'aéroport de La Sangsue à Marzy),
- découpage des zones de bruit critique (ZBC n°6 trop grande)

Des requêtes ont été formulées :

- demande d'aménagements pour limiter le trafic et faire ralentir les véhicules,
- demande de création d'espaces de silence,

Secteur concerné	Observations	Réponse apportée
RD907 à Nevers	- bruit gênant avec les fenêtres ouvertes - demande création d'espaces de silence - les pouvoirs publics et les entreprises devraient diminuer les niveaux sonores dans les espaces publics	La Ville de Nevers porte un projet de rénovation urbaine de ce quartier, retenu comme projet d'intérêt régional par l'Agence nationale pour la rénovation urbaine. Le Conseil départemental y sera associé pour la reprise de la chaussée mais n'a pas vocation à créer des zones de calme à proximité de son réseau.
RD907 à Challuy	- trafic croissant de VL et surtout des PL qui n'empruntent pas l'A77	La construction de l'A77 a permis de diminuer le trafic sur l'ex-RN7 mais le trafic PL ne peut être supprimé pour la desserte de commerces et industries.

Secteur concerné	Observations	Réponse apportée
RD907 à La Celle-sur-Loire	<ul style="list-style-type: none"> - les PL n'empruntent pas l'A77 (payante) malgré une limitation de tonnage dans le bourg et pratiquent une vitesse excessive - trafic important - activités domestiques bruyantes à toutes heures - démarrages bruyants au carrefour 	Face aux incivilités répétées, le riverain a été invité à se rapprocher de sa mairie pour essayer de trouver des solutions
RD907bis à Nevers	<ul style="list-style-type: none"> - niveau sonore extrêmement élevé généré par un flot continu dans les deux sens - niveau sonore amplifié depuis la rénovation du boulevard (trafic en hausse et vitesses excessives) - demande des aménagements limitant trafic et vitesse, le détournement des poids-lourds, un nouveau plan de circulation routière sur toute l'agglomération, l'installation d'une zone 30 - critique la zone 6 trop étendue 	<p>Les travaux récents de réfection de la chaussée ont certainement modifié le contexte sonore et peuvent donner l'impression d'une augmentation générale du bruit.</p> <p>Le caractère périphérique intrinsèque de cette voie génère une circulation y compris de desserte par des poids-lourds.</p> <p>La prochaine échéance du PPBE en 2018 sera l'occasion de prendre en compte l'opportunité d'une césure de la zone 6.</p>
RD504 à Nevers	<ul style="list-style-type: none"> - fortes nuisances sonores liées à un trafic important pour une route touristique - vitesse trop élevée 	La Ville de Nevers a programmé des aménagements qui s'accompagneront de la reprise de chaussée et qui seront l'occasion de revoir la limitation de vitesse.
RD978 à Nevers	<ul style="list-style-type: none"> - fortes nuisances sonores liées à un trafic important - vitesse trop élevée - pollution 	La Ville de Nevers a programmé des aménagements qui s'accompagneront de la reprise de chaussée et qui seront l'occasion de revoir la limitation de vitesse.
RD977 à Coulanges-lès-Nevers	<ul style="list-style-type: none"> - non-respect de la limitation de vitesse (70 km/h) - trafic important - revêtement bruyant 	La route concernée est un itinéraire de transit qui dessert une zone industrielle. La zone est limitée à 70km/h et pourra faire l'objet d'une reprise de chaussée avec enrobé phonique lorsque le budget de la collectivité le permettra.
RD172 à Imphy	<ul style="list-style-type: none"> - trafic VL et PL conséquent - démarrages au feu tricolore bruyants 	La zone a fait l'objet d'un aménagement avec reprise de chaussée. De plus le caractère industriel de la ville d'Imphy rend impossible l'interdiction de circulation aux poids-lourds.
RD13 à Chevenon	<ul style="list-style-type: none"> - fortes nuisances sonores liées au trafic - non-respect de la limitation de vitesse (50 km/h) 	Dernier comptage : 1635 veh/j en 2014, Le riverain a été invité à se rapprocher de sa mairie pour essayer de trouver des solutions.

Tableau 18 : Synthèse des avis et réponses apportées

Glossaire

ADEME	Agence De l'Environnement et la Maîtrise de l'Energie
Bâtiment sensible au bruit	Habitations, établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale
Courbe isophone	Par analogie avec une courbe de niveau, une courbe isophone est une courbe reliant des points exposés à un même niveau de bruit
dB(A)	Décibel, unité permettant d'exprimer les niveaux de bruit (échelle logarithmique)
Hertz (Hz)	Unité de mesure de la fréquence. La fréquence est l'expression du caractère grave ou aigu d'un son
IGN	Institut Géographique National
Isolation de façade	Ensemble des techniques utilisées pour isoler thermiquement et/ou phoniquement une façade de bâtiment
LAeq	Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré (A). Ce paramètre représente le niveau d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T a la même pression acoustique moyenne quadratique qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps. La lettre A indique une pondération en fréquence simulant la réponse de l'oreille humaine aux fréquences audibles
Ld	Niveau acoustique moyen composite représentatif de la gêne de 6h à 18h
Lden	Niveau acoustique moyen composite représentatif de la gêne sur 24h, avec d, e, n=day (jour), evening (soirée), night (nuit)
Ln	Niveau acoustique moyen de nuit (22h-6h)
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
Pascal (Pa)	Unité de mesure de pression équivalent 1 Newton/m ²
PPBE	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
Point Noir Bruit	Un point noir du bruit est un bâtiment sensible, localisé dans une zone de bruit critique, dont les niveaux sonores en façade dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une au moins des valeurs limites, soit LAeq (6h-22h) : 70 dB(A) en période diurne [73 dB(A) pour le ferroviaire] et LAeq (22h-6h) : 65 dB(A) en période nocturne [68 dB(A) pour le ferroviaire]
Point Noir Bruit (diurne)	Un point noir du bruit diurne est un point noir bruit où seule la valeur limite diurne est dépassée
Point Noir Bruit (nocturne)	Un point noir du bruit nocturne est un point noir bruit où seule la valeur limite nocturne est dépassée
TMJA	Trafic Moyen Journalier Annuel, unité de mesure du trafic routier

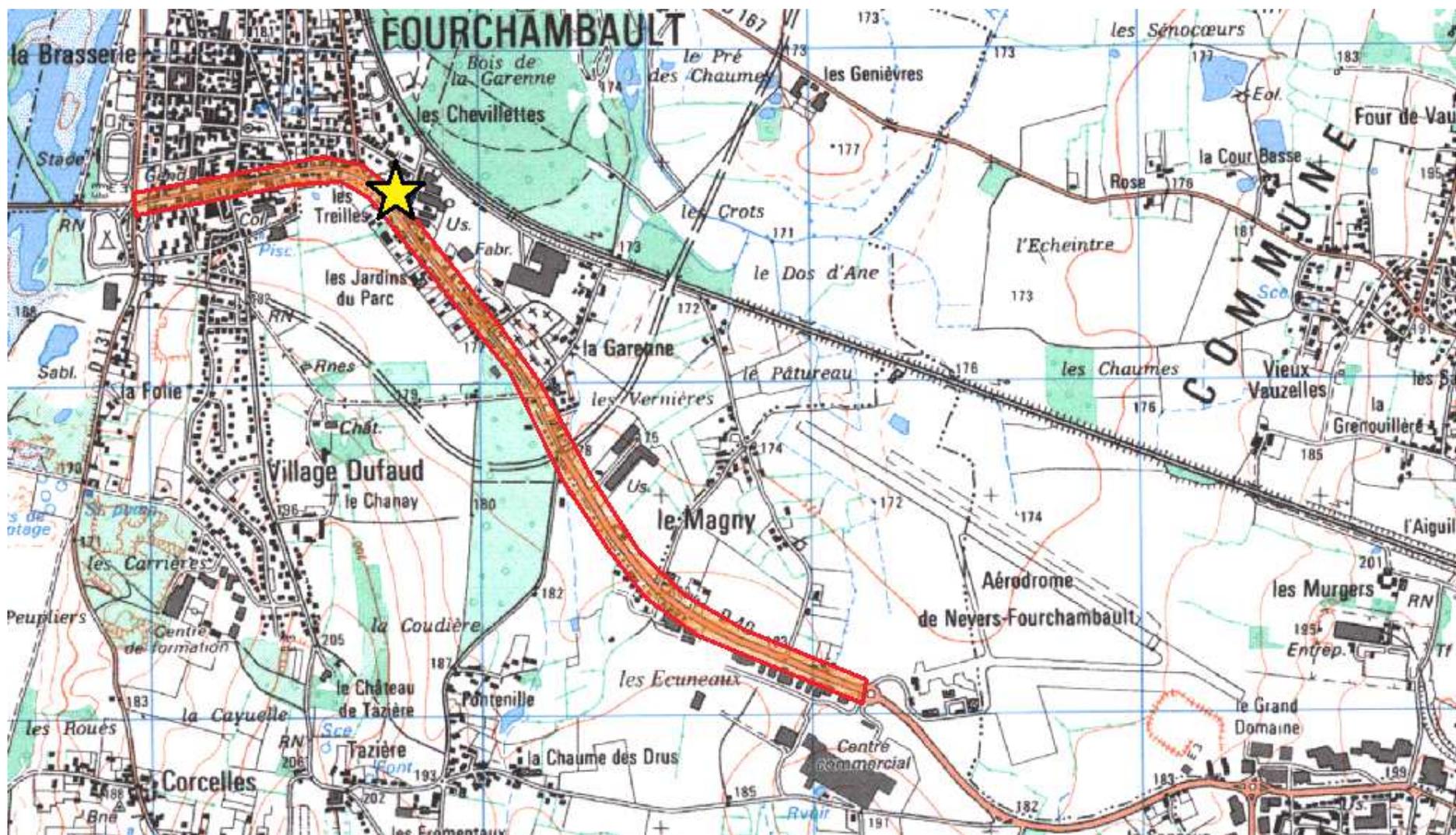
ANNEXE 1

Cartes des Zones de Bruit Critiques

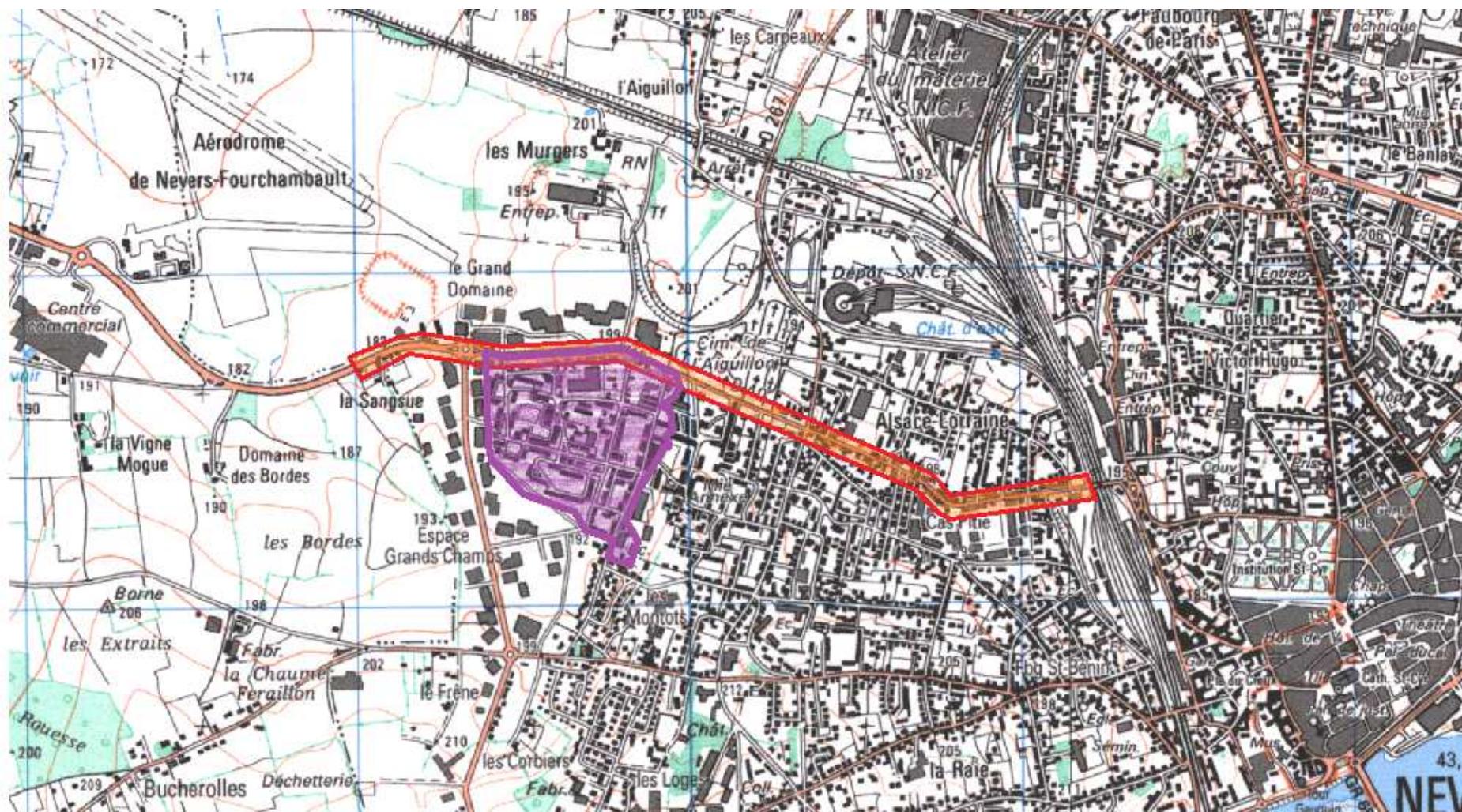
Légende des cartes :

-  Zone de Bruit Critique
-  Bâtiment sensible
-  Périmètre ZUS / ZRU

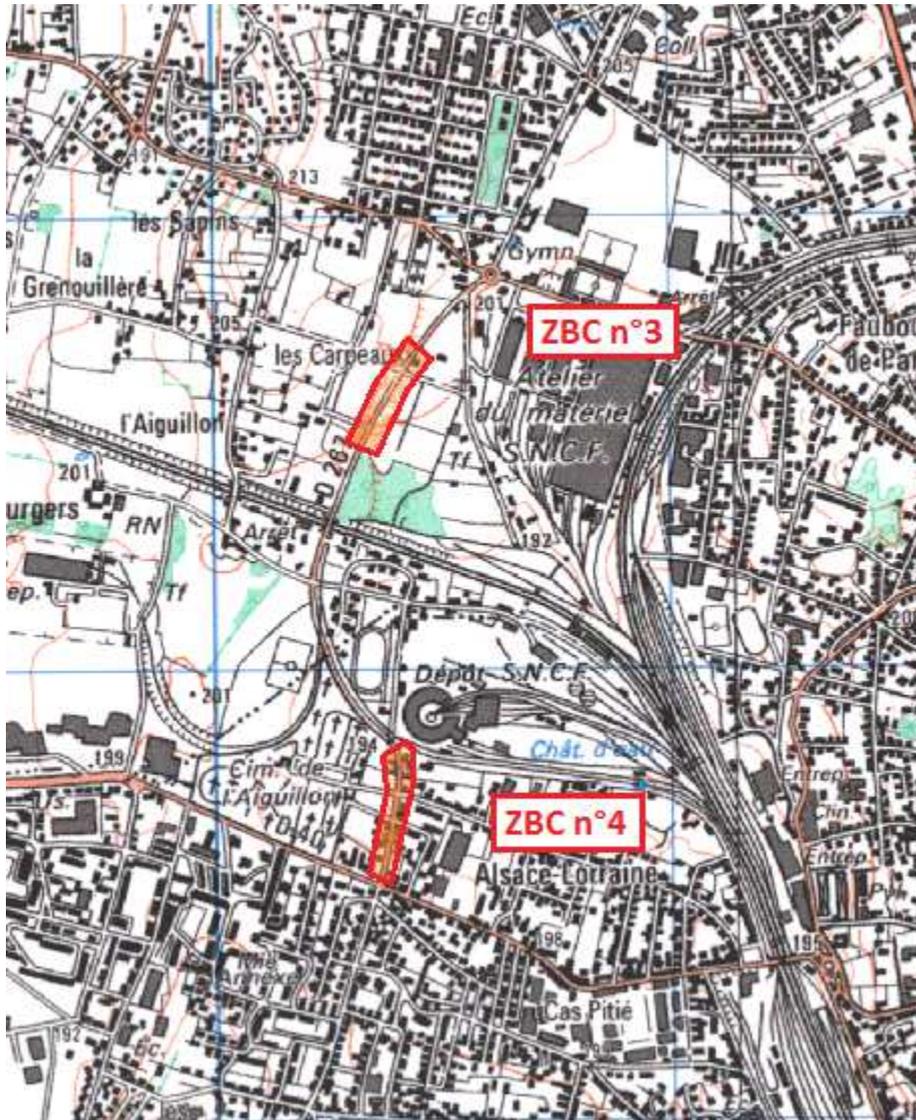
Zone n° 1 sur RD 40



Zone n° 2 sur RD 40



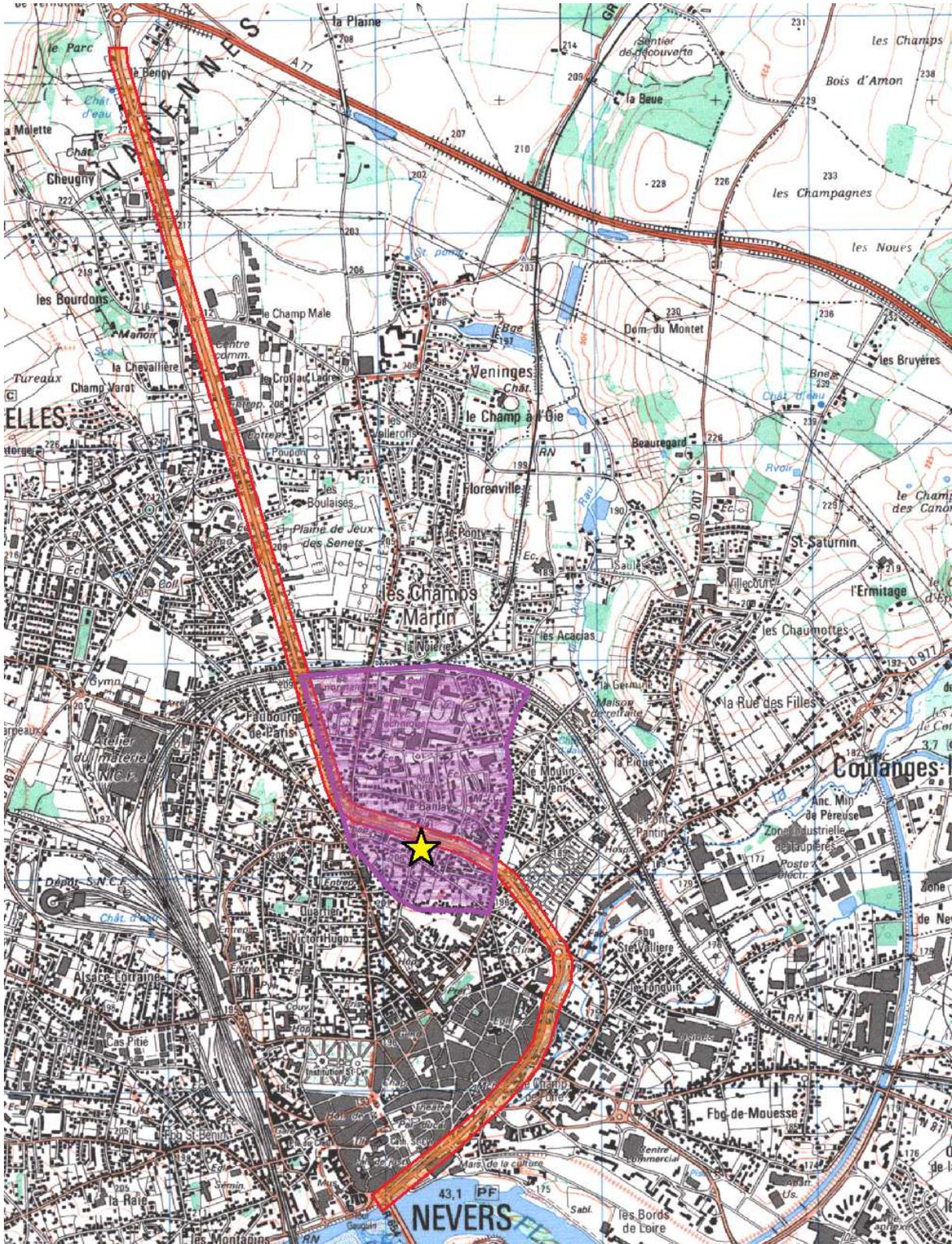
Zones n° 3 et 4 sur RD 267



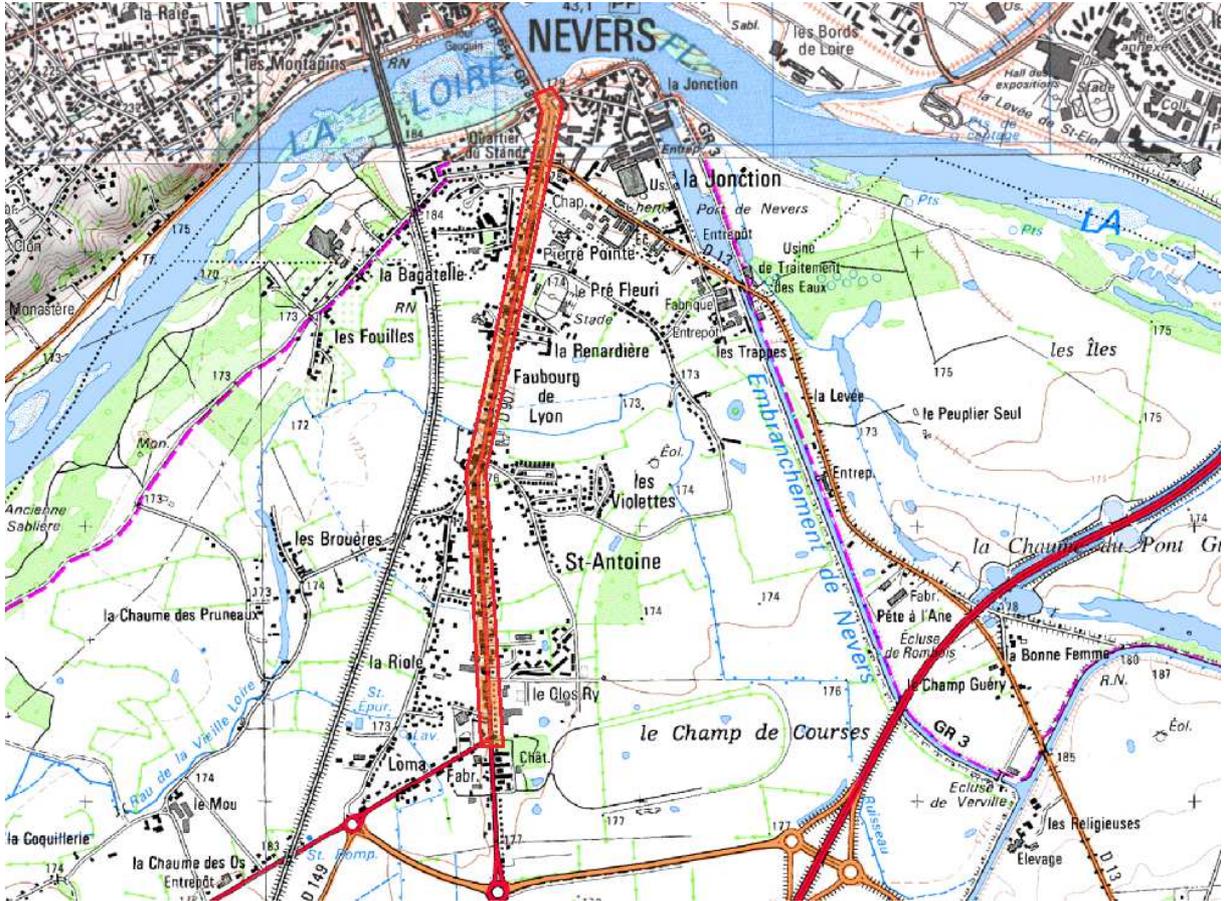
Zone n° 5 sur RD 167



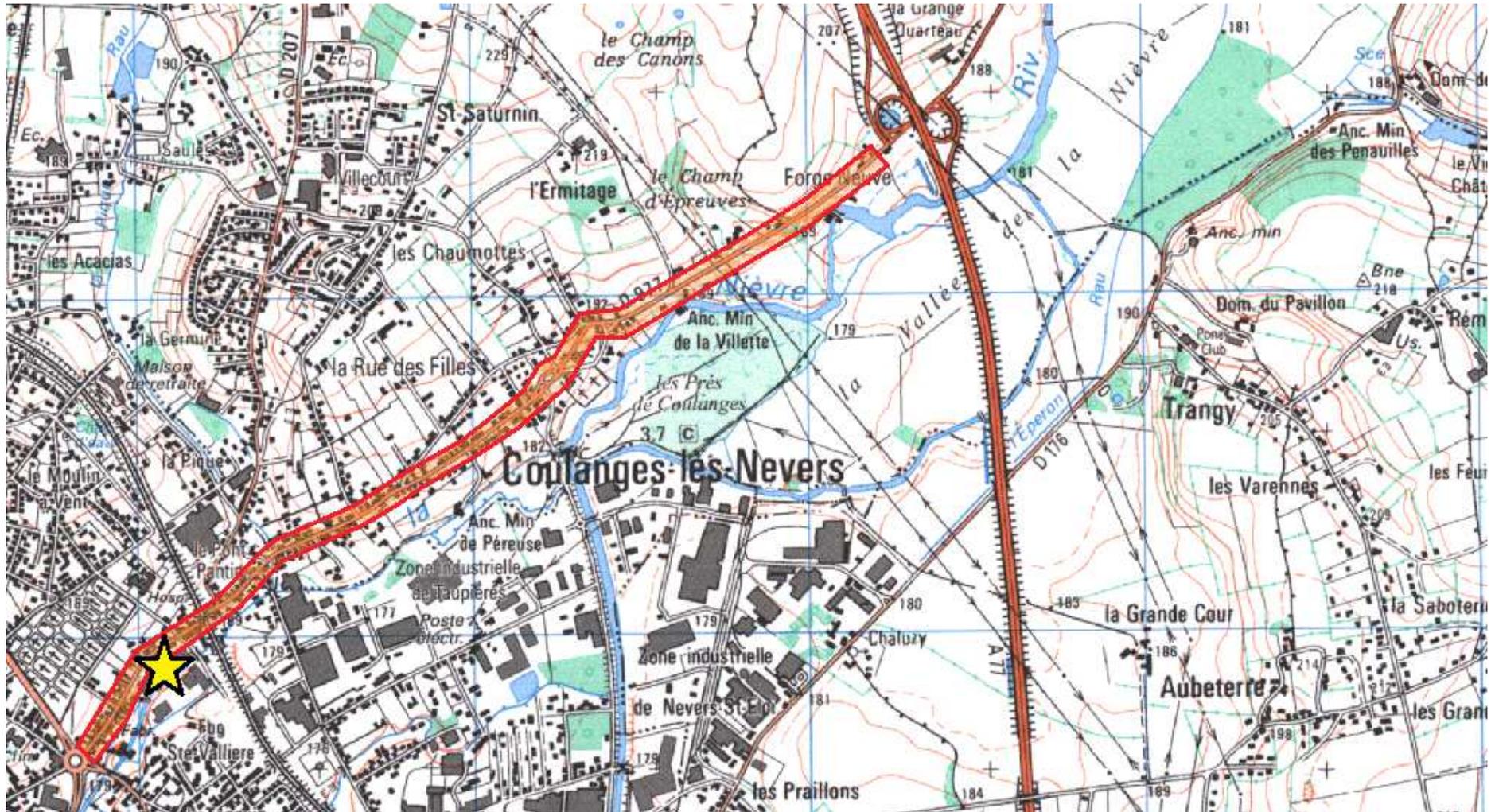
Zone n° 6 sur RD 907



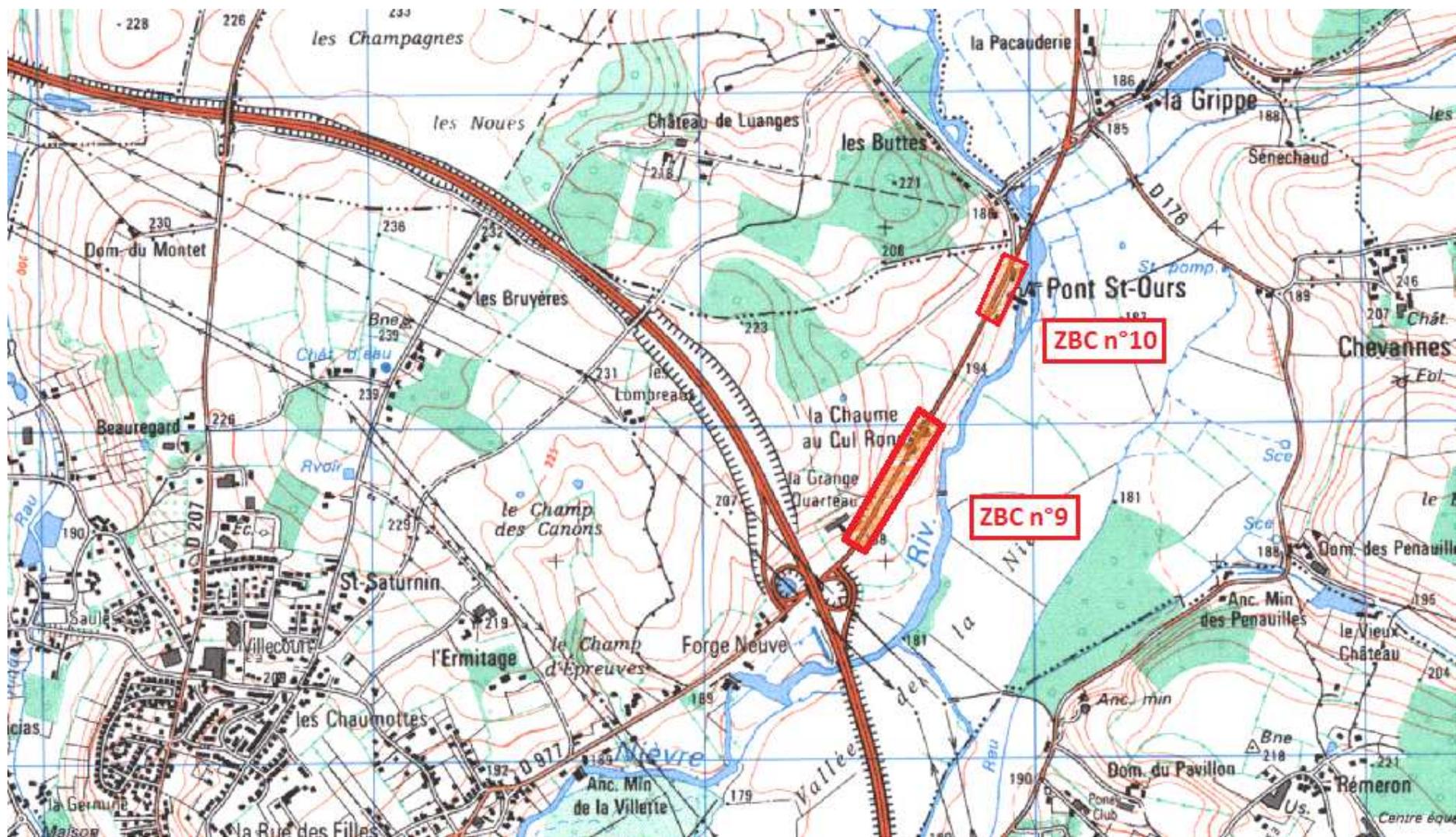
Zone n° 7 sur RD 907



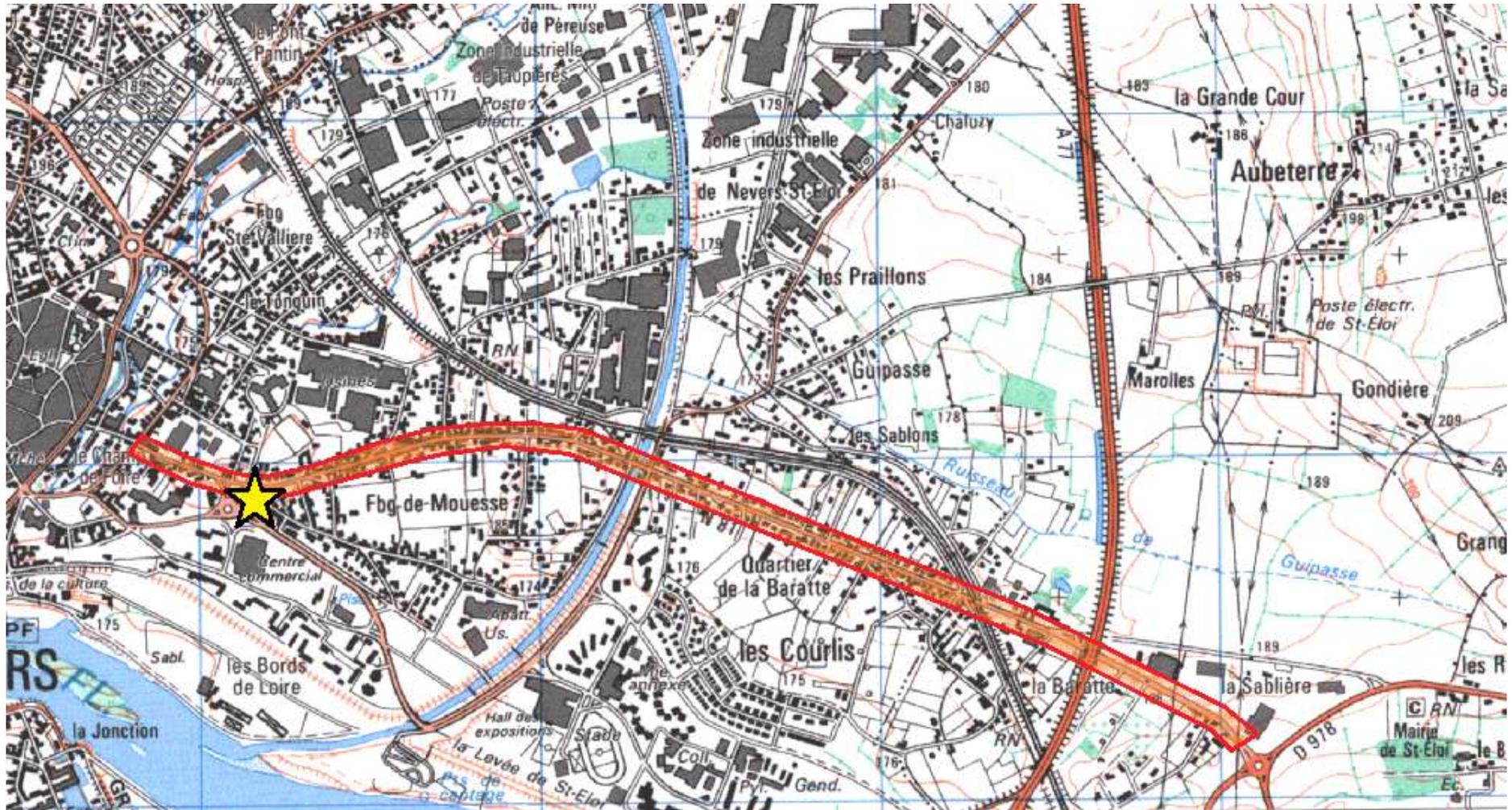
Zone n° 8 sur RD 977



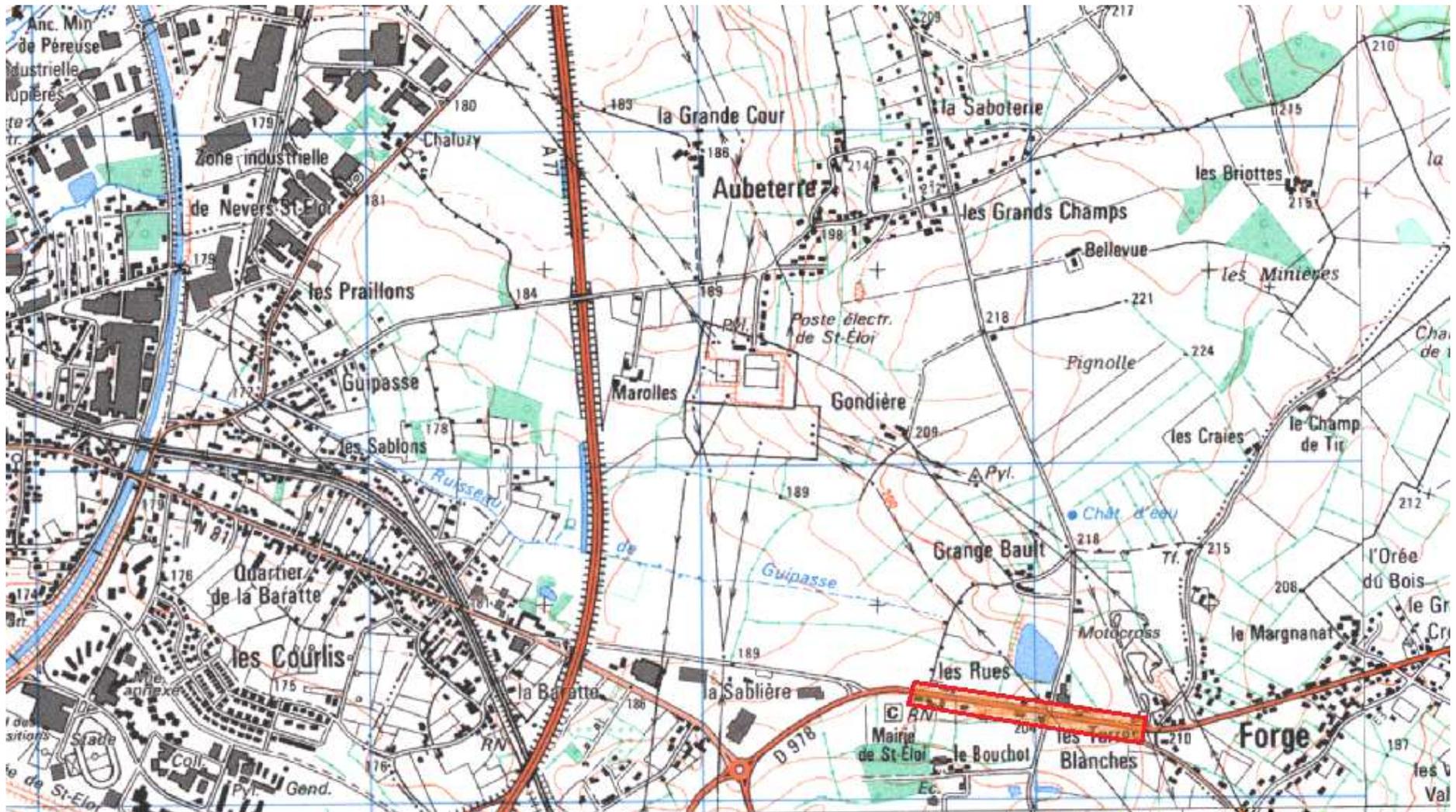
Zones n° 9 et 10 sur RD 977



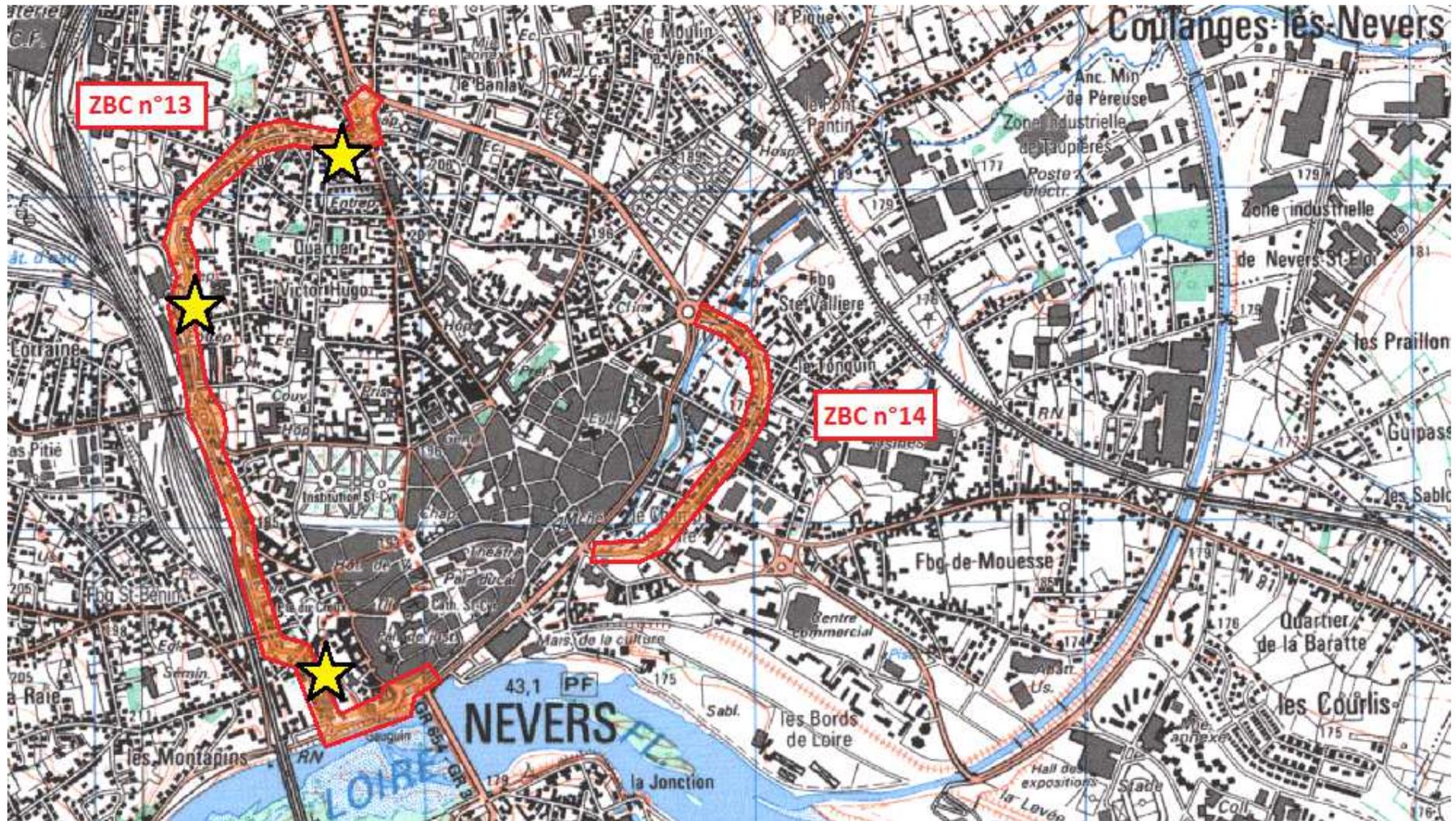
Zone n° 11 sur RD 978



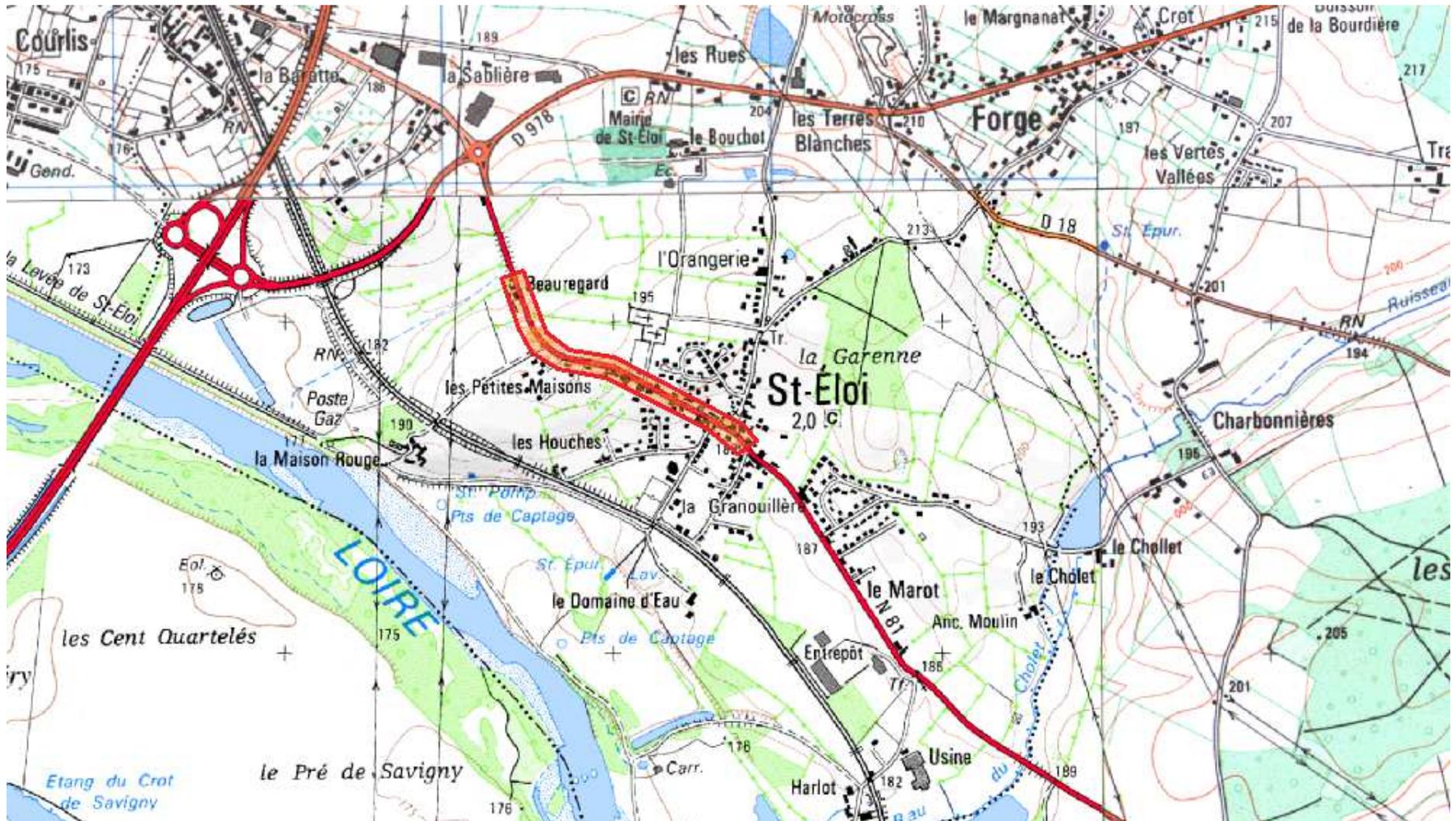
Zone n° 12 sur RD 978



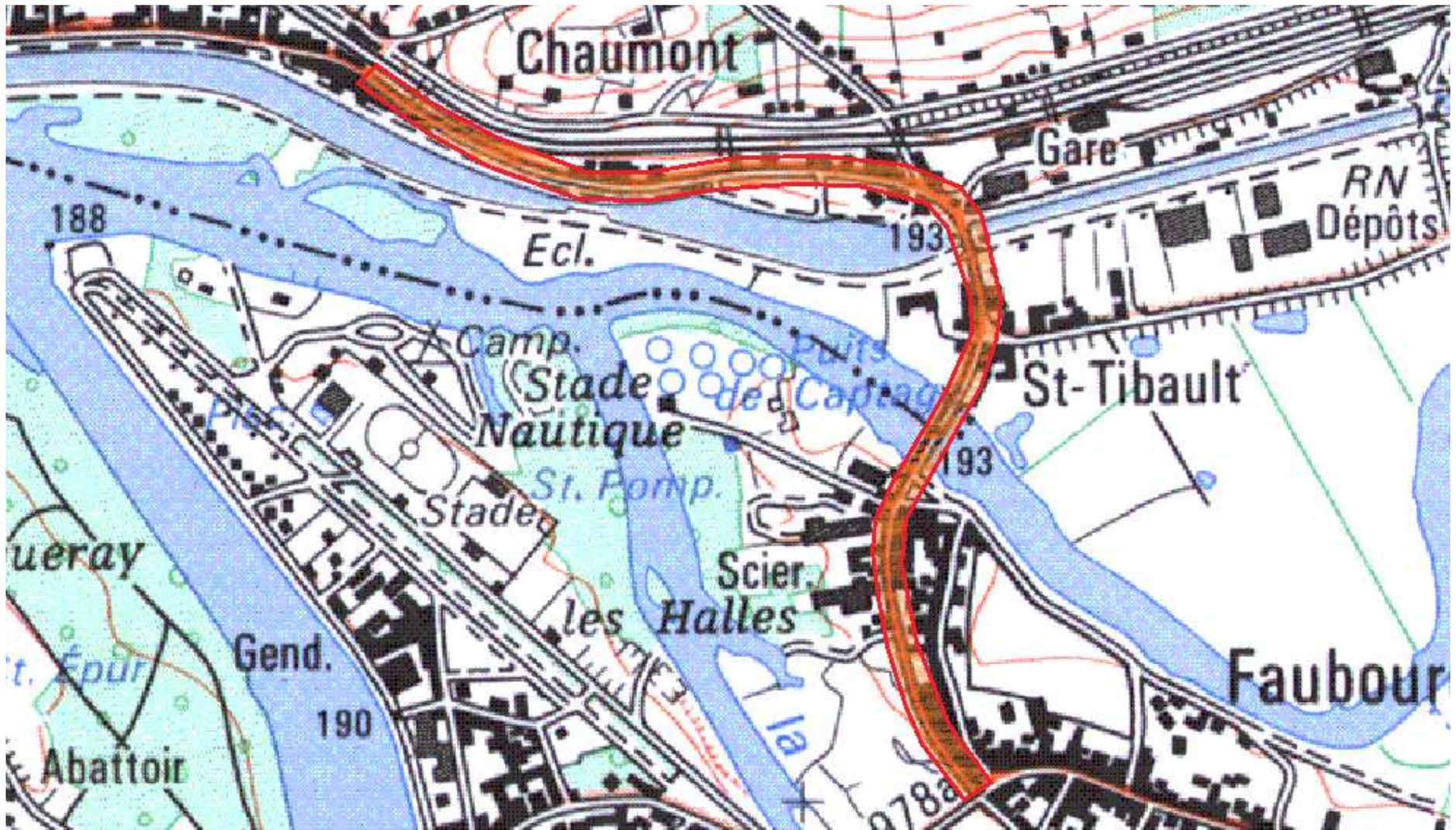
Zones n° 13 et 14 sur RD 907B



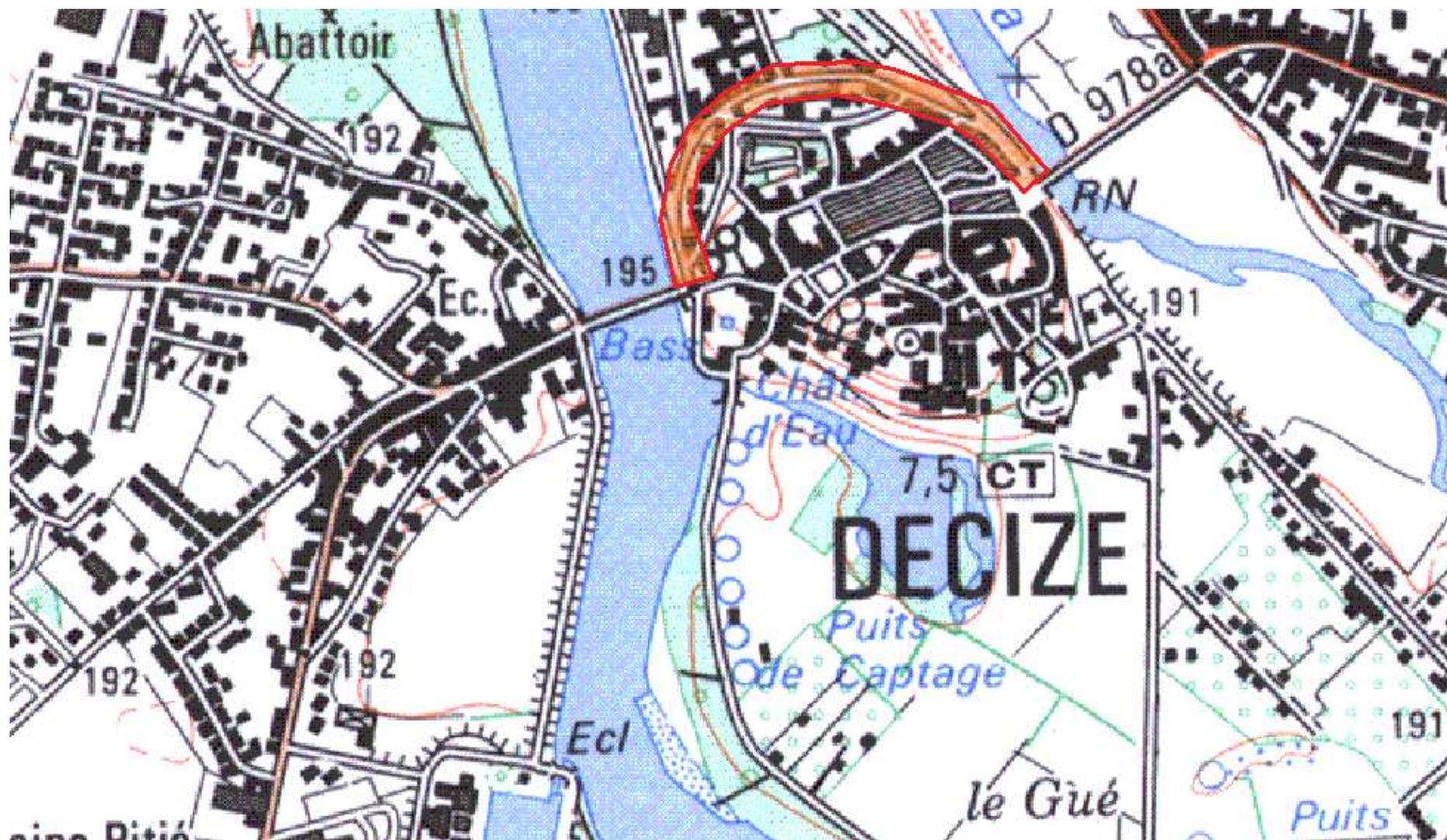
Zone n° 15 sur RD 981



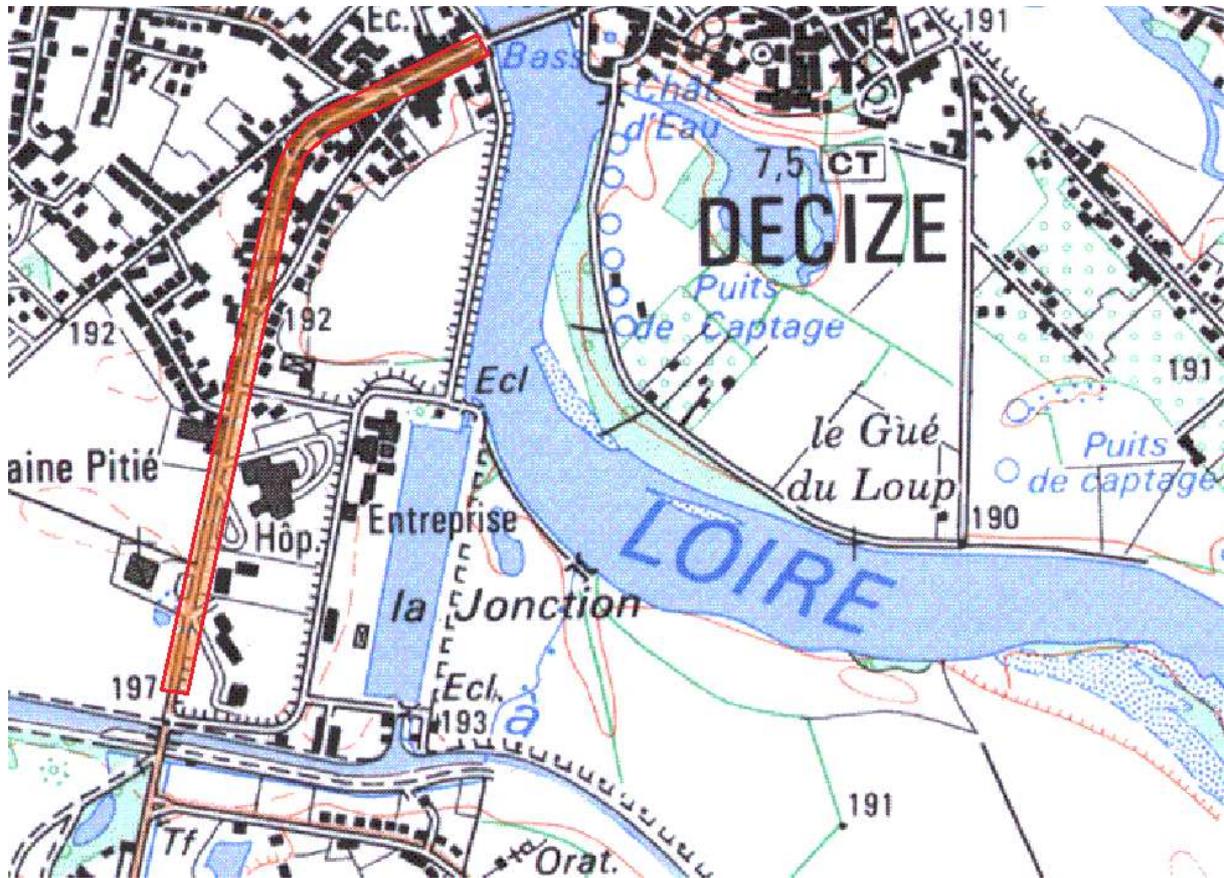
Zone n° 16 sur RD 981



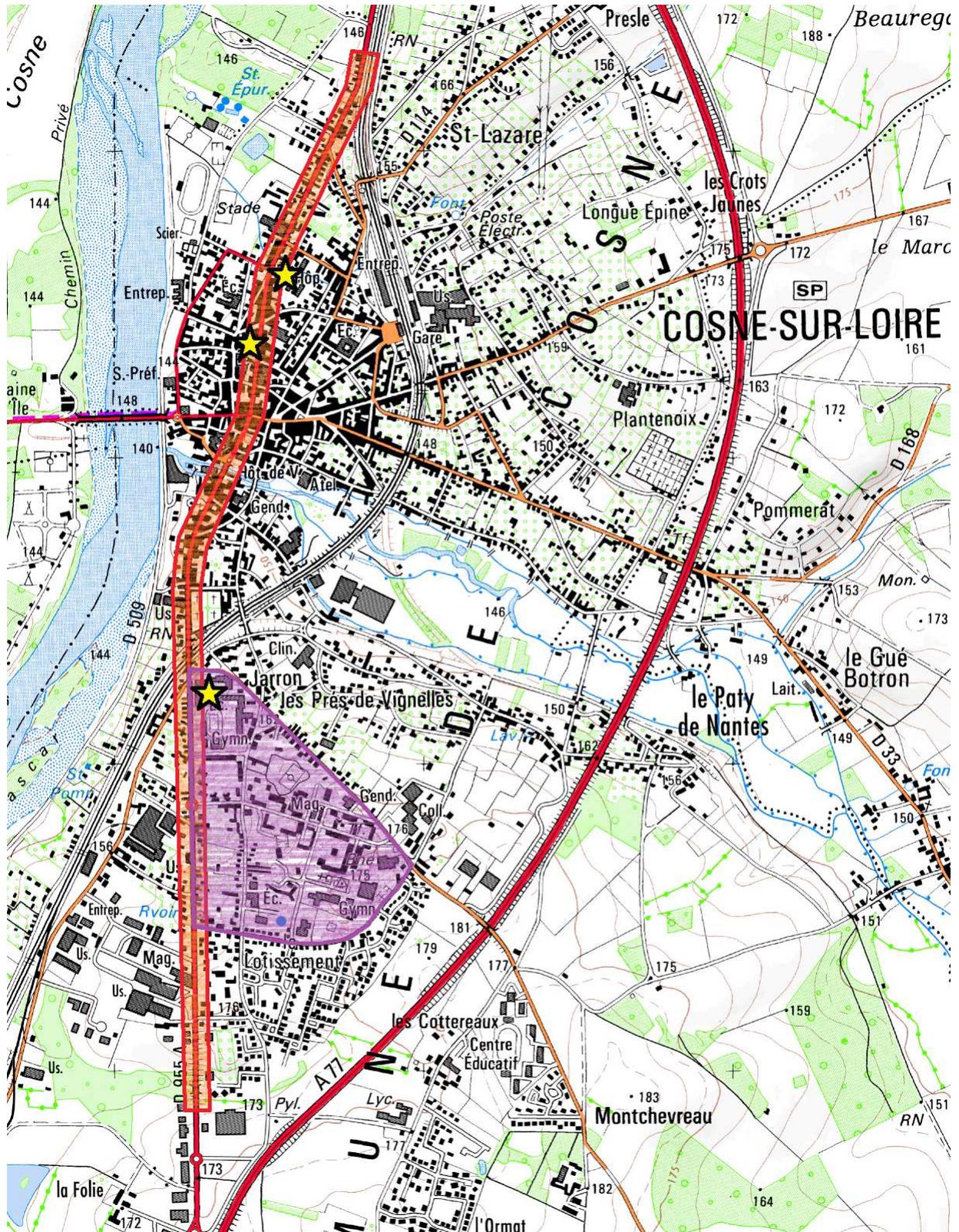
Zone n° 17 sur RD 978A



Zone n° 18 sur RD 978A



Zone n° 19 sur RD 955A

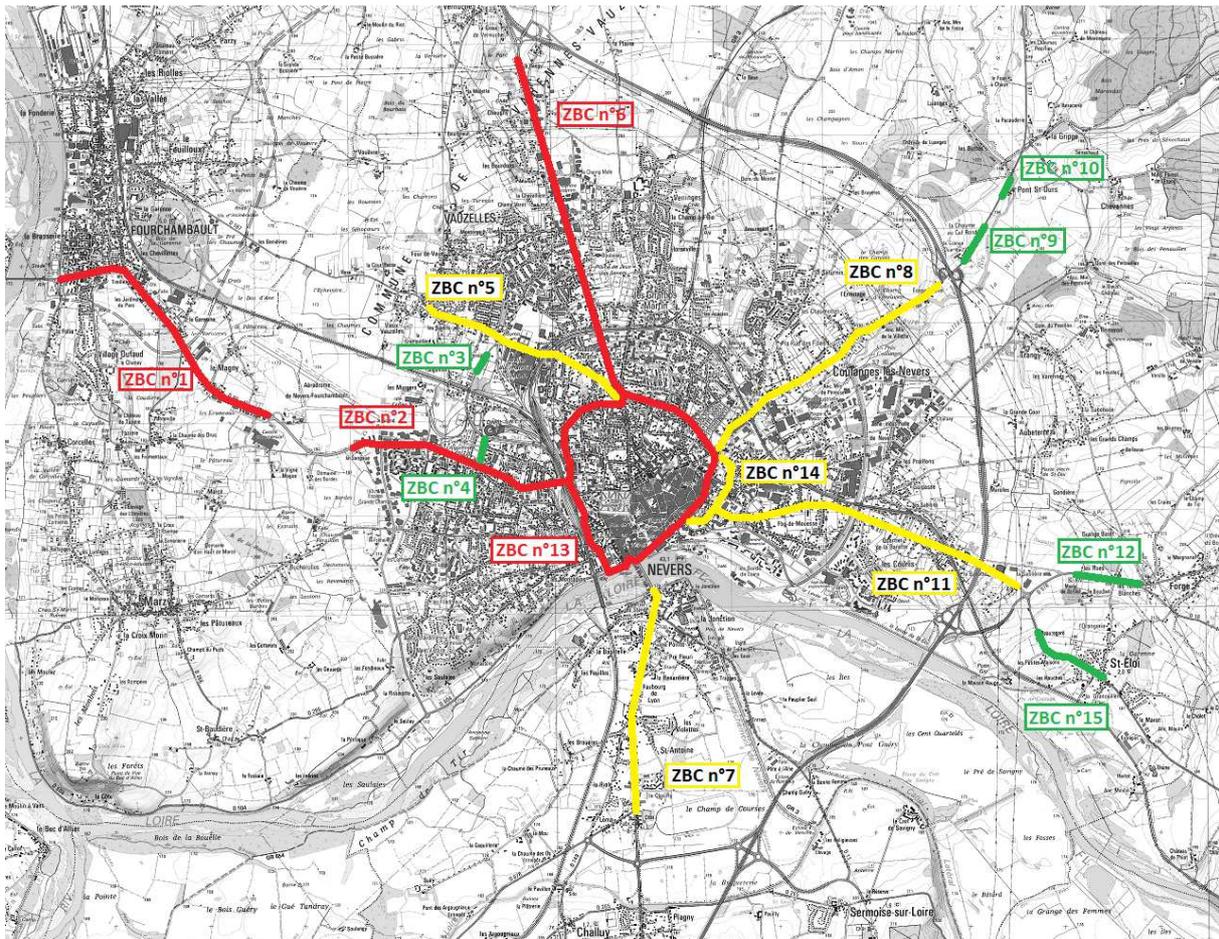


ANNEXE 2

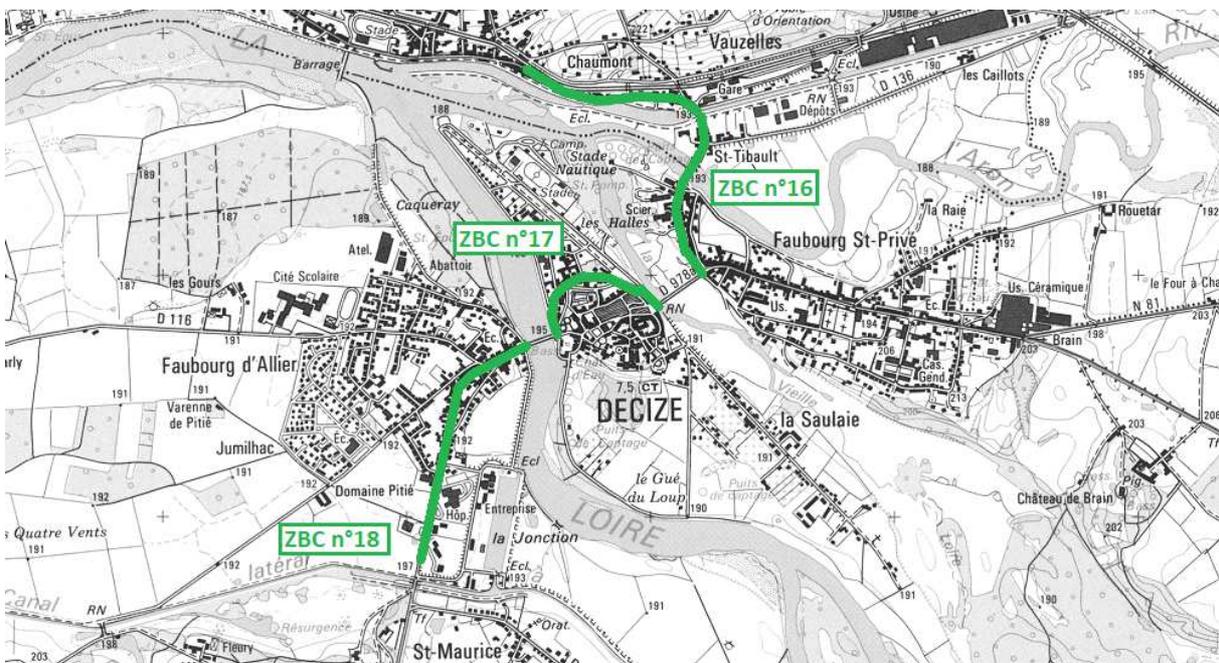
Hiérarchisation des Zones de Bruit Critiques

Légende des cartes :

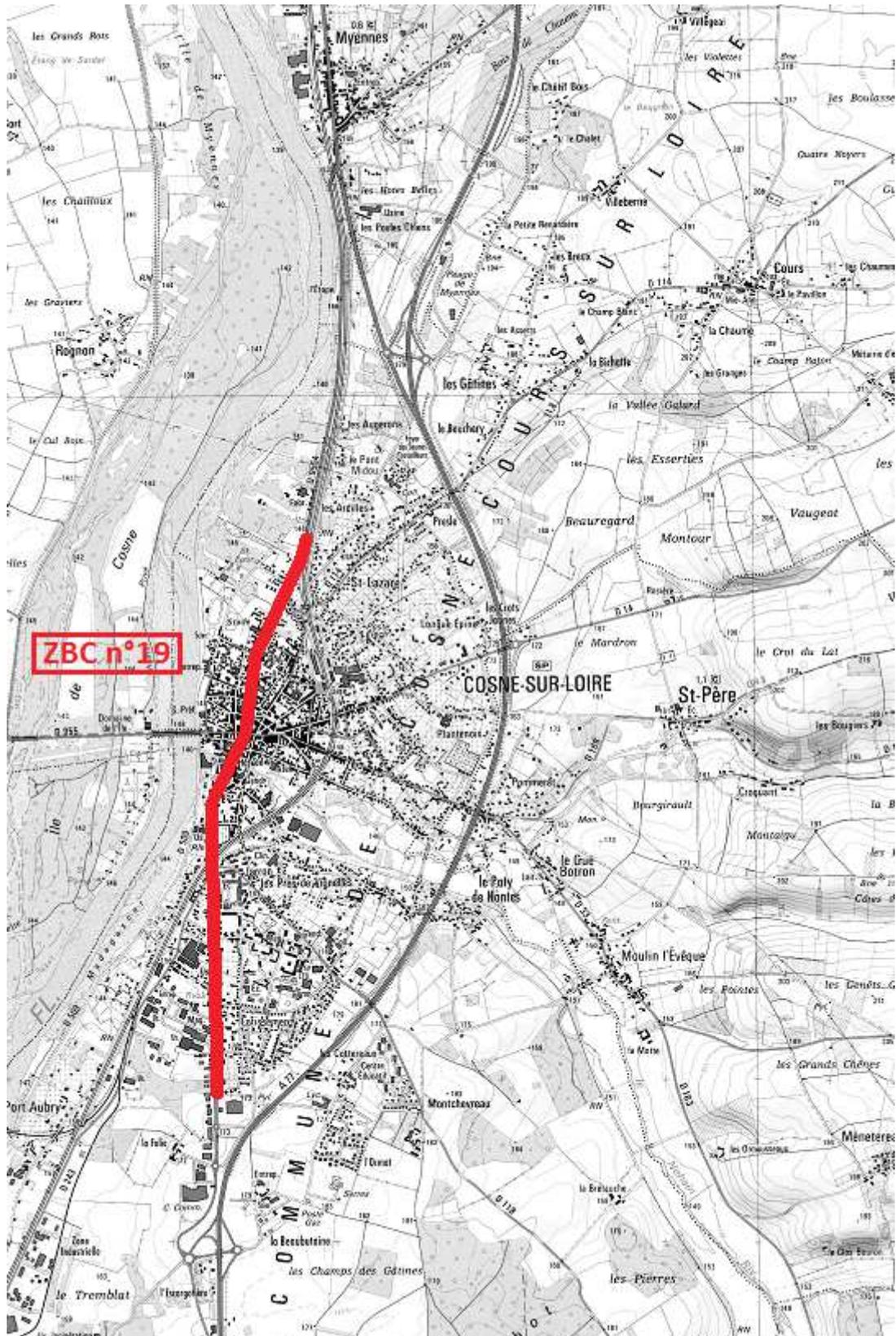
-  Enjeux forts
-  Enjeux moyens
-  Enjeux faibles



Agglomération de Nevers



Agglomération de Decize



Agglomération de Cosne-Cours-sur-Loire