



Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

Commune d'Auxerre

140403
Rachel CATELAN
Alexandre LANGRIS
Octobre 2014

Siège social
18, rue de Mortillet
38000 GRENOBLE
Tél. 04 76 14 08 73
Fax. 04 76 14 08 70
E-mail :
info@acouplus.com

Agence Ile de France
Entrée G
21 rue Jacques Cartier
78960 VOISINS-LE-BRETONNEUX
Tél/Fax 01 30 60 96 84
E-mail :
acouplusparis@wanadoo.fr

Sommaire

Glossaire	4
Chapitre 1 Quelques notions sur le bruit	7
1.1 - Le son	7
1.2 - Le bruit	8
1.3 - Les effets du bruit sur la santé	9
Chapitre 2 Le contexte à la base de l'établissement du PPBE	11
2.1 - Le contexte normatif	11
2.2 - Objectif du PPBE	13
2.3 - Les objectifs de réduction du bruit des secteurs exposés	14
Chapitre 3 Le contexte local	16
3.1 - Périmètre d'étude	16
3.2 - Synthèse des cartes de bruit stratégiques	18
3.3 - Identification des zones à enjeux	43
Chapitre 4 Principes généraux de réduction du bruit	58
4.1 - Les mesures de prévention du bruit	58
4.2 - Mesures de réduction des nuisances sonores	61
4.3 - Les mesures de réduction et leur rapport gain/coûts	69
Chapitre 5 Synthèse des mesures de réduction réalisées et programmées	70
5.1 - Les mesures réalisées depuis 10 ans par la commune d'Auxerre	70
5.2 - Les mesures réalisées depuis 10 ans par les autres maîtres d'ouvrage	72

Chapitre 6 Analyse des documents d'orientation stratégiques en vigueur	75
6.1 - Plan Local d'Urbanisme (PLU) et Projet d'Aménagement et de Développement Durable	76
6.2 - Plan de Déplacements Urbains	77
6.3 - Schéma Directeur Cyclable	79
Chapitre 7 Mesures envisagées au titre du présent PPBE	81
Annexes	105

Glossaire

Les zones bruyantes pour lesquelles doivent être engagées des actions de réduction des niveaux de bruit sont les secteurs dont les niveaux sonores en façade des habitations dépassent les valeurs limites réglementaires suivantes:

Valeurs limites relatives aux contributions sonores (si une seule de ces valeurs est dépassée, le bâtiment peut être qualifié de point noir bruit ¹)			
Indicateurs de bruit	Route	Voie ferrée conventionnelle	Cumul Route ⊕ voie ferrée
L _{Aeq} (6h-22h)	70 (65)	73 (68)	73 (68)
L _{Aeq} (22h-6h)	65 (60)	68 (63)	68 (63)
L _{den}	68 (65)	73	73
L _{night}	62 (57)	65	65

() *objectif à atteindre dans le cadre de travaux de résorption*

Nota : Pour être qualifié de point noir bruit, un bâtiment doit obéir à 2 conditions : avoir un niveau de bruit supérieur ou égal à l'une des valeurs du tableau (valeur en gras) et avoir été construit avant la date de la première réglementation sur le bruit (critère d'antériorité), soit le 6 octobre 1978.

Les indicateurs de bruit retenus :

Pour réaliser les Cartes de Bruit Stratégiques, la Directive Européenne impose aux états membres l'utilisation des indicateurs L_{den} et L_n :

Le **L_{den}** (day evening night pour jour soir et nuit) est l'indicateur du niveau sonore moyen pour la journée entière de 24 heures. Il est calculé en moyennant sur l'année des bruits relevés aux différentes périodes de la journée, auquel est appliquée une pondération pour les périodes les plus sensibles +5dB(A) en soirée et 10dB(A) la nuit. Ce n'est donc pas un niveau de bruit réel ou mesuré.

Le **L_n** (n pour nuit) est l'indicateur du niveau sonore nocturne de 22 h à 6 h.

Ces indicateurs sont exprimés en décibels: dB(A) (unité de bruit qui tient compte du filtre de certaines fréquences par l'oreille humaine).

L_{aeq} : niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré. Il permet de quantifier le cumul d'énergie sonore reçue ainsi 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

¹ annexe 2 de la circulaire ministérielle du 25 mai 2004

moyenne perçue pendant la durée d'observation. (norme NF S 31-110 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Grandeurs fondamentales et méthodes générales d'évaluation »).

CBS: Carte de Bruit Stratégique. Ensemble constitué de documents graphiques, de tableaux et d'un résumé non technique, destiné «[...]à permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement et à établir des prévisions générales de son évolution » (art L.572-3 code de l'environnement). Elle sert d'outil d'aide à la décision pour l'établissement des PPBE. Les cartes de bruit stratégiques des grands axes de transports terrestres sont arrêtées et publiées par le préfet de département.

Cartes d'exposition (ou cartes de "type a") : Cartes à réaliser dans le cadre des CBS en application de l'article 3-II-1°-a du décret du 24 mars 2006. Il s'agit de deux cartes représentant :

- les zones exposées à plus de 55 dB(A) en Lden
- les zones exposées à plus de 50 dB(A) en Ln

pour l'année d'établissement des cartes.

Elles représentent les courbes isophones de 5 en 5 dB(A).

Carte des secteurs affectés par le bruit (ou cartes de "type b") : Carte à réaliser dans le cadre des CBS en application de l'article 3-II-1°-b du décret du 24 mars 2006. Il s'agit d'une carte représentant les "secteurs affectés par le bruit" définis dans les arrêtés préfectoraux de classement sonore des infrastructures terrestres.

Cartes de dépassement des valeurs limites (ou cartes de "type c") : Cartes à réaliser dans le cadre des CBS en application de l'article 3-II-1°-c du décret du 24 mars 2006. Il s'agit de deux cartes représentant pour l'année d'établissement des cartes les zones où les valeurs limites en Lden et en Ln sont dépassées.

Cartes d'évolution (ou cartes de "type d") : Cartes à réaliser dans le cadre des CBS en application de l'article 3-II-1°-d du décret du 24 mars 2006. Il s'agit de deux cartes représentant l'évolution du niveau sonore au regard de la situation décrite par les cartes de "type a" pour les indicateurs Lden et Ln.

dB(A) : décibel pondéré en acoustique à 40 dB au-dessus du seuil d'audibilité afin de prendre en compte la sensibilité de l'oreille par rapport aux fréquences.

PNB : Point Noir Bruit. Bâtiment sensible (habitation, santé, enseignement) dont les niveaux sonores en façade dépassent ou risquent de dépasser à terme au moins l'une des valeurs limites définies par la loi (LAeq > 70 dB(A) en période diurne (6h-22h), LAeq > 65 dB(A) en période nocturne (22h-6h), Lden > 68 dB(A) ou Ln > 62 dB(A)) et qui répond aux critères d'antériorité (autorisation de construire antérieure au 6/10/1978 ou antérieure au premier classement sonore des infrastructures terrestres).

Classement sonore des infrastructures de transport terrestre : les infrastructures de transports terrestres sont classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque infrastructure classée (de 300m pour la catégorie 1 à 10m pour la catégorie 5).

Les infrastructures concernées sont entre autres:

- les routes et rues écoulant plus de 5 000 véhicules par jour ;
- les voies de chemin de fer interurbaines de plus de 50 trains par jour ;
- les voies de chemin de fer urbaines de plus de 100 trains par jour.

Plan de Prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) : il a pour but de prévenir les effets du bruit, de réduire, si besoin, les niveaux de bruit, ainsi que de protéger les zones de calme. Les infrastructures concernées par la première échéance sont :

- les voies routières empruntées par plus de 6 millions de véhicules par an (16 400 véhicules/j) ;
- les voies ferrées comptant plus de 60 000 passages de train par an (164 trains/j).

Les agglomérations dont la population est supérieure à 250 000 habitants doivent être également cartographiées.

Les infrastructures concernées par la seconde échéance sont :

- les voies routières empruntées par plus de 3 millions de véhicules par an (8 200 véhicules/j);
- les voies ferrées comptant plus de 30 000 passages de train par an (82 trains/j).

Les agglomérations dont la population est supérieure à 100 000 habitants doivent être également cartographiées.

DnT,A,tr : isolement acoustique standard dit pondéré

Chapitre 1

Quelques notions sur le bruit

1.1 - 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 acoustique)	Fort Faible	Intensité I Décibel, décibel (A)
Hauteur (son pur)	Aigu Grave	Fréquence f Hertz
Timbre (son complexe)	Aigu Grave	Spectre
Durée	Longue Brève	Durée L_{Aeq} (niveau moyen équivalent)

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 (20 μ Pascal) et 120 dB correspondant au seuil de la douleur (20 Pascal).

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.

1.2 - 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 considérée comme désagréable ou gênante (notions que l'on aborde au moyen des sciences humaines - psychologie, 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 environ).

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

Les niveaux de bruit ne s'ajoutent pas arithmétiquement...		
Multiplier l'énergie sonore (les sources de bruit) par	c'est augmenter le niveau sonore de	c'est faire varier l'impression sonore
2	3 dB	très légèrement : on fait difficilement la différence entre deux lieux où le niveau diffère de 3 dB
4	6 dB	nettement : on constate clairement une aggravation ou une amélioration lorsque le bruit augmente ou diminue de 6 dB
10	10 dB	de manière flagrante : on a l'impression que le bruit est 2 fois plus fort
100	20 dB	comme si le bruit était 4 fois plus fort : une variation brutale de 20 dB peut réveiller ou distraire l'attention
100.000	50 dB	comme si le bruit était 30 fois plus fort : une variation brutale de 50 dB fait sursauter

L'oreille humaine n'est pas sensible de la même façon aux différentes fréquences : elle privilégie les fréquences médiums, 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).

Les Cartes de Bruit Stratégiques s'intéressent en priorité aux territoires urbanisés (cartographies 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).

1.3 - Les effets du bruit sur la santé

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 bruits de l'environnement, générés par les routes, les voies ferrées et le trafic aérien au voisinage des aéroports ou ceux perçus au voisinage des activités industrielles, artisanales, commerciales ou de loisir sont à l'origine d'effets importants sur la santé des personnes exposées.

Les effets de la pollution par le bruit sur la santé sont multiples.

La première fonction affectée par l'exposition à des niveaux de bruits excessifs est le sommeil.

Les principales perturbation du comportement humain face a des niveaux sonores élevés sont les suivantes :

- Trouble du sommeil a partir de 30 dB(A) ;
- Interférence avec la transmission de la parole a partir de 45 dB(A) ;
- Effets psycho physiologiques a partir de 65-70 dB(A) ;
- Effets sur les performances cognitives, la lecture, l'attention, la résolution de problèmes et la mémorisation ;
- Effets sur le comportement ;
- Effets biologiques extra-auditifs : le stress ;
- Déficit auditif dû au bruit à partir de 80 dB(A) seuil d'alerte pour l'exposition au bruit en milieu de travail.

Compte tenu des effets nocifs consécutifs à l'excès du niveau de bruit ambiant sur la santé humaine, un cadre réglementaire national et européen a été mis en place afin d'éviter, prévenir ou réduire, en priorité, les effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement.

Chapitre 2

Le contexte à la base de l'établissement du PPBE

2.1 - Le contexte normatif

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, dite directive « bruit » définit une approche commune à tous les états membres afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de l'exposition au bruit dans l'environnement.

Cette directive s'est traduite dans la législation française par les textes de loi suivants :

- Ordonnance n°2004-1199 du 12 novembre 2004 de transposition de la directive en droit français (art L.572-1 à L.572-11 du code de l'environnement),
- Circulaire ministérielle du 25 mai 2004 relatif au bruit des infrastructures de transport terrestre
- Décret n°2006-361 du 24 mars 2006 : définition des agglomérations et infrastructures concernées, du contenu des Cartes de Bruit Stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement,
- Arrêté du 3 avril 2006 : liste des aérodromes concernés,
- Arrêté du 4 avril 2006 : relatifs à l'établissement des Cartes Stratégiques du Bruit et des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement et modifiant le code de l'urbanisme,
- Circulaire du 7 juin 2007 relative à l'élaboration des Cartes Stratégiques du Bruit et des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement ;
- Instructions du 23 juillet 2008 relatives à la réalisation et à la procédure d'approbation du PPBE (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement) de l'état.

La directive 2002/49/CE de l'Union Européenne, prévoit à cet effet les actions suivantes :

- la détermination de l'exposition au bruit grâce à la réalisation de Cartes de Bruit Stratégiques afin d'identifier les secteurs concernés par les différents niveaux sonores
- l'information du public en ce qui concerne le bruit dans l'environnement et ses effets
- la réalisation de plans d'action fondés sur les résultats de la cartographie du bruit afin de prévenir et de réduire le bruit dans l'environnement, notamment lorsque les niveaux d'exposition peuvent entraîner des effets nuisibles pour la santé humaine, et de préserver la qualité de l'environnement sonore lorsqu'elle est satisfaisante.

Cette directive concerne exclusivement les principales infrastructures de transport terrestres, les installations classées ainsi que les grands aéroports en fixant deux échéances pour l'établissement des Cartes de Bruit Stratégiques et des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

Première échéance

Établissement des Cartes de Bruit Stratégiques (limite de l'achèvement : le 30 juin 2007) et des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) (limite de l'achèvement : 18 juillet 2008) pour :

- les routes supportant un trafic annuel supérieur à six millions de véhicules soit 16 400 véhicules/jour,
- les voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 60 000 passages de trains soit 164 trains/jour,
- les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

Deuxième échéance

Les Cartes de Bruit Stratégiques devront être révisées et l'analyse élargie pour :

- les routes supportant un trafic supérieur à 8 200 véhicules par jour (3 millions de véhicules/an),
- les voies ferrées pour lesquelles les passages de trains sont supérieurs à 82 trains par jour (30 000 passages annuels),
- les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Si les Cartes de Bruit Stratégiques sont établies par le représentant de l'Etat (le Préfet), les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement sont établis, par

le représentant de l'Etat dans le cas des autoroutes, des routes nationales et des infrastructures ferroviaires, et pour les autres infrastructures routières, par les collectivités territoriales dont elles relèvent.

Pour les routes communales de la ville d'Auxerre, c'est donc la ville d'Auxerre qui à la responsabilité de son PPBE.

2.2 - Objectif du PPBE

Dans la continuité des Cartes de Bruit Stratégiques s'inscrit donc le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

Le PPBE constitue un programme d'actions présenté aux citoyens pour traiter des zones identifiées par ordre de priorité et en fonction des enjeux et des moyens disponibles. Ses missions sont :

- l'évaluation du nombre de personnes exposées à des niveaux de bruit excessifs;
- l'identification des sources de bruit dont le niveau doit être réduit;
- le recensement des mesures prévues par les autorités compétentes pour traiter les situations identifiées;
- l'anticipation des dépassements futurs des valeurs limites en fonction de l'évolution de la situation.

Il s'agit de protéger la population et les établissements sensibles (enseignement et santé) des nuisances sonores excessives, de prévenir de nouvelles situations de gêne sonore et de préserver des zones calmes.

Son objectif est de proposer, à partir d'un diagnostic territorial, des actions globales et concertées avec l'ensemble des acteurs concernés (public - privé - citoyen) pour lutter contre le bruit. Il optimise, sur le plan stratégique, technique et économique, les actions à engager pour améliorer les situations dégradées et préserver la qualité sonore des secteurs qui le justifient. Il a, également, vocation de synthétiser les actions des différents maîtres d'ouvrage concernés. La commune d'Auxerre a veillé à associer, dans la mesure du possible, les différents gestionnaires intervenant sur le territoire de la commune pour pouvoir mettre au point, dans l'intérêt des populations, une politique cohérente sur le sujet.

Il est établi pour une durée maximale de 5 ans.

Objectifs du PPBE:

Réduire les niveaux de bruit excessifs (points noirs bruit) supérieurs à 68 dB(A)

Protéger les espaces calmes (niveaux de bruit inférieurs à 50 dB(A))

Elaborer une politique de prévention pour les cinq prochaines années.

2.3 - Les objectifs de réduction du bruit des secteurs exposés

La directive européenne 2002/49/CE ne définit aucun objectif quantifié, elle confie à chaque État le soin de prévenir et réduire l'exposition au bruit.

Le code de l'environnement et la loi bruit de 1992 ciblent le traitement des locaux situés en bordure des infrastructures terrestres, considérés points noirs du bruit par le dépassement des valeurs limites mentionnées ci-après.

Les textes français ne fixent aucun objectif de réduction à atteindre. Ces derniers

PNB : Valeurs limites en dB(A)				
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

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, les objectifs de réduction sont ceux de la politique nationale de résorption des points noirs du bruit.

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

Dans les cas de réduction du bruit à la source (construction d'écran, de modèle acoustique), les objectifs acoustiques à atteindre sont décrits dans le tableau suivant :

Objectifs acoustiques après réduction du bruit à la source en dB(A)			
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	-	-

Dans le cas de réduction du bruit par renforcement de l'isolement acoustique des façades, les objectifs acoustiques à atteindre sont les suivants :

Objectifs isolement acoustique $D_{nT,A,tr}$ en dB(A)			
Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV	Voie ferrée conventionnelle	Cumul Route et/ou LGV + voie conventionnelle
$D_{nT,A,tr} \geq$	LAeq(6h-22h) - 40	$I_f(6h-22h) - 40$	Ensemble des conditions prises séparément pour la route et la voie ferrée
et $D_{nT,A,tr} \geq$	LAeq(6h-18h) - 40	$I_f(22h-6h) - 35$	
et $D_{nT,A,tr} \geq$	LAeq(18h-22h) - 40	-	
et $D_{nT,A,tr} \geq$	LAeq(22h-6h) - 35	-	
et $D_{nT,A,tr} \geq$	30	30	

$D_{nT,A,tr}$: indice d'isolement acoustique qui correspond à l'atténuation obtenue par la présence d'une paroi séparant deux espaces contigus.

I_f est l'indicateur de gêne ferroviaire ($I_f(6h-22h) = LAeq(6h-22h) - 3$ dB(A), $I_f(22h-6h) = LAeq(22h-6h) - 3$ dB(A)).

Chapitre 3

Le contexte local

3.1 - Périmètre d'étude

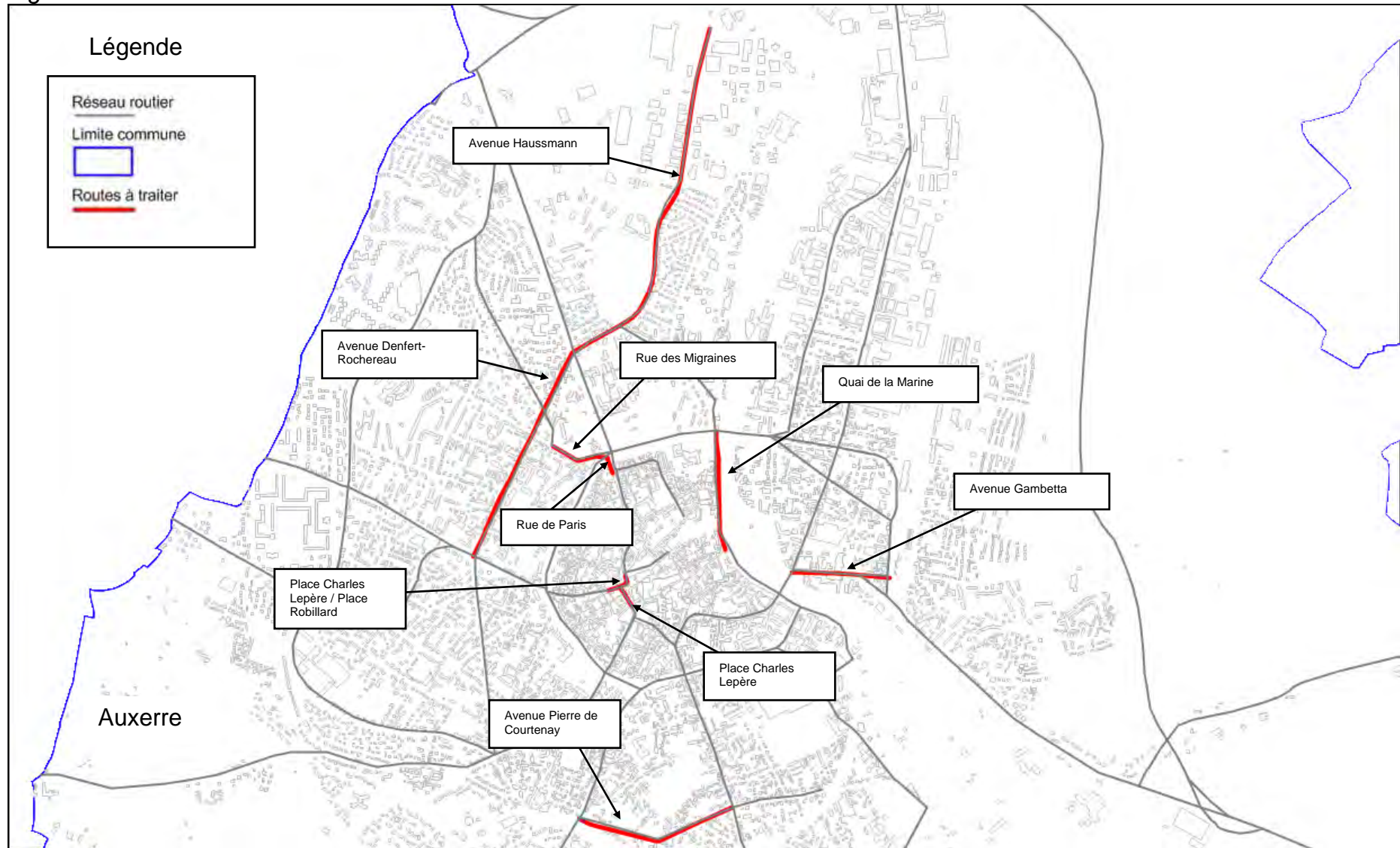
Dans ce contexte réglementaire, la commune d'Auxerre, en qualité "d'autorité compétente" disposant de la compétence relative à la protection et la mise en valeur de l'environnement (à la lutte contre le bruit), a engagé la réalisation de Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.

La directive européenne fixe la liste des sources de bruit à prendre en considération dans les agglomérations. Il s'agit des sources routières, ferroviaires et aériennes importantes, ainsi que certaines activités industrielles, les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation (ICPE-A).

Les sources de bruit visées par les textes réglementaires et prises en compte dans le cadre des Cartes de Bruit Stratégiques de la ville d'Auxerre sont :

- la route Place Charles Lepère – Place Robillard
- la route Place Charles Lepère
- l'avenue Courtenay
- l'avenue Gambetta
- l'avenue Haussmann
- l'avenue Denfert-Rochereau
- la rue des Migraines
- le quai de la Marine
- la rue de Paris

Figure 1 : Périmètre d'étude



3.2 - Synthèse des cartes de bruit stratégiques

3.2.1 - Cartes définies par la réglementation

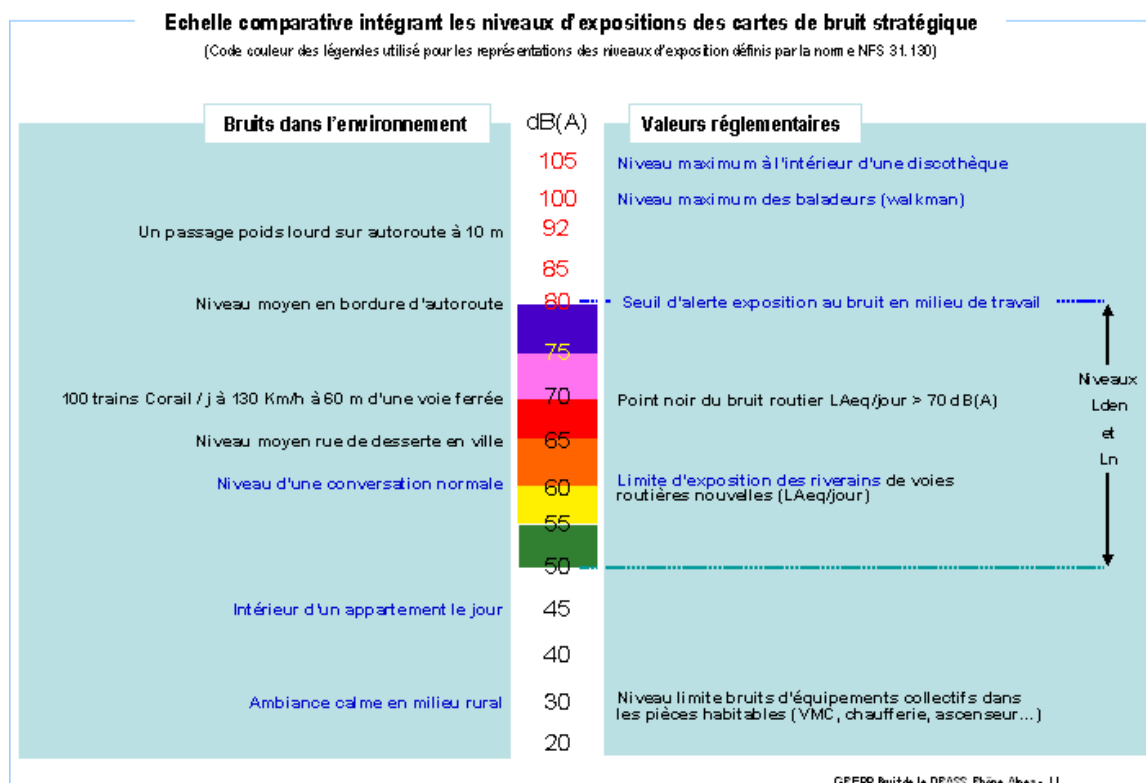
Il faut souligner que les Cartes de Bruit Stratégiques sont le résultat d'une approche macroscopique qui a essentiellement pour objectif, d'informer et sensibiliser la population sur les niveaux d'exposition, d'inciter à la mise en place de politiques de prévention ou de réduction du bruit et de préserver les 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 et les activités industrielles. Les secteurs subissant du bruit excessif pourront nécessiter un diagnostic complémentaire.

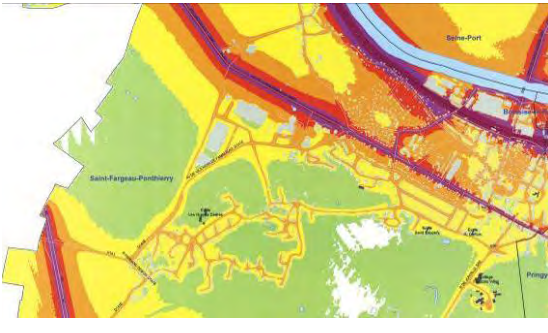





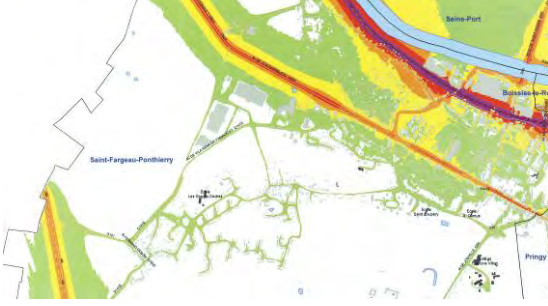







Les Cartes de Bruit Stratégiques sont établies, avec les indicateurs harmonisés à l'échelle de l'Union européenne Lden (pour les 24 heures) et Ln (pour la nuit). Les niveaux de bruit sont évalués au moyen de modèles numériques intégrant les principaux paramètres qui influencent sa génération et sa propagation. Les Cartes de Bruit Stratégiques ainsi réalisées sont ensuite croisées avec les données démographiques afin d'estimer la population exposée.





Les éléments de lecture des cartes ont été définis par l'arrêté national du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des Cartes de Bruit Stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement.

Echelle des couleurs des Cartes de Bruit Stratégiques



Il existe différents types de cartes stratégiques du bruit :

	<p>Secteurs exposés au bruit Indicateur Lden- DB(A)</p> <ul style="list-style-type: none">  >75  70-75  65-70  60-65  55-60 	<p>Carte de type « A » indicateur Lden représente les zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon l'indicateur Lden (période de 24 h), par palier de 5 en 5 dB(A) à partir de 55 dB(A).</p>
	<p>Secteurs exposés au bruit Indicateur Ln - dB(A)</p> <ul style="list-style-type: none">  >70  65-70  60-65  55-60  50-55 	<p>Carte de type « A » indicateur Ln représente les 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).</p>
	<p>Secteurs affectés par le bruit</p> 	<p>Carte de type « B »</p> <p>Cette carte représente les secteurs affectés par le bruit arrêtés en application de l'article L571-32 du code de l'environnement (classement sonore des voies) exposés au bruit des grandes infrastructures de transport.</p> <p>Dans le classement sonore des voies sont classées, les routes supportant plus de 5000 véhicules / jour, les voies ferrées interurbaines supportant plus de 50 trains / jour et les voies ferrées urbaines supportant plus de 100 trains / jour, les lignes de Transport en Commun en Site Propre supportant plus de 100 bus / jour.</p> <p>Les voies sont classées en 5 catégories de niveaux de bruit qui déterminent la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure.</p>

	<p>Zones de dépassement de la valeur limite - dB(A)</p> <p> Lden>68</p>	<p>Carte de type « C » indicateur Lden</p> <p>Carte des zones où les valeurs limites sont dépassées (>68dB(A)), selon l'indicateur Lden (période de 24h). 68 dB(A) est la valeur limite mentionnée à l'article L572-6 du code de l'environnement.</p>
	<p>Zones de dépassement de la valeur limite - dB(A)</p> <p> Ln>62</p>	<p>Carte de type « C » indicateur Ln</p> <p>Carte des zones où les valeurs limites sont dépassées (>62 dB(A)) selon l'indicateur Ln (période nocturne). 62 dB(A) est la valeur limite mentionnée à l'article L572-6 du code de l'environnement.</p>
		<p>Carte de type « d ».</p> <p>Elle représente les évolutions du niveau de bruit connues ou prévisibles au regard de la situation de référence.</p> <p>Aucune carte de type d n'a été tracé sur le département de l'Yonne.</p>

3.2.2 - Validation de Cartes de Bruit Stratégiques de l'Yonne

Les Cartes de Bruit Stratégiques de la commune d'Auxerre ont été approuvées par arrêté préfectoral du 19 Avril 2013.

Elles comprennent les documents cartographiques réglementaires, un résumé non technique et l'évaluation de la population exposée au bruit.

Elles sont consultables sur le site de la préfecture de l'Yonne à l'adresse suivante :

<http://www.yonne.gouv.fr/layout/set/print/Politiques-publiques/Environnement/Protection-de-l-environnement/Bruit/Cartes-de-bruits-strategiques/Cartes-de-bruit-strategiques-des-infrastructures-de-transport-terrestres>

Les Cartes de Bruit Stratégiques présentées sur le site de la préfecture correspondent à l'année des dernières données disponibles, soit 2007 pour les données de population et 2002/2003 pour les données de trafic.

Les données de trafic disponibles, au moment de l'établissement des Cartes de Bruit Stratégiques, ne prennent pas forcément en compte les derniers aménagements réalisés.

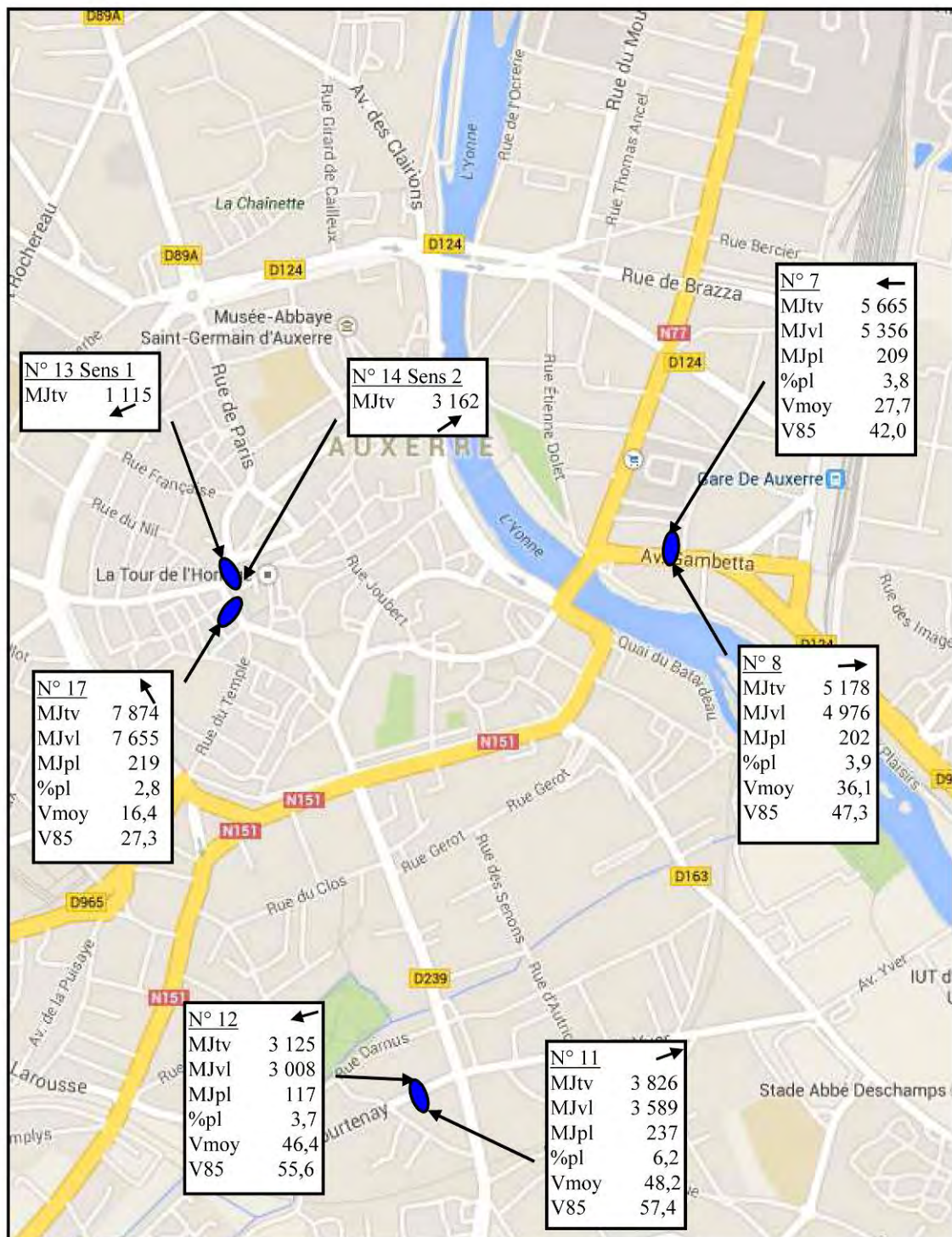
Ainsi, afin de légitimer les résultats des Cartes de Bruit Stratégiques et de valider la nécessité de réaliser un PPBE sur l'ensemble des 9 voies précédemment citées, des mesures de trafics sont apparues indispensables.

Neuf boucles de comptage ont été posées entre le 17 et le 26 Juin 2014.

La localisation des points de comptage et les résultats sont résumés sur les cartes ci-dessous.

COMMUNE ROUTES DATES	AUXERRE Divers DU 17 au 24 Juin 2014
-------------------------------------	---

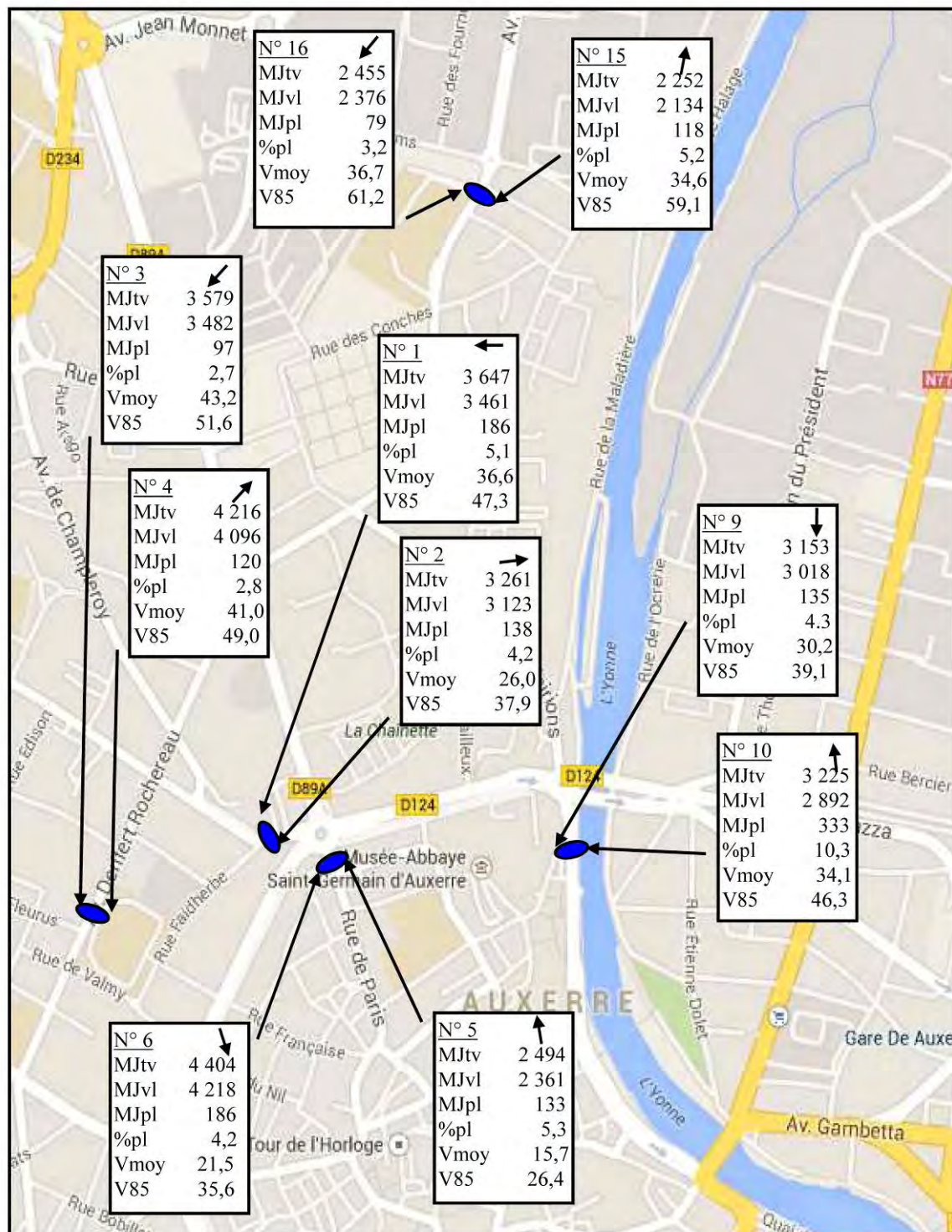
PLAN DE COMPTAGE



N° : Numéro de compteur
 MJVL : Moyenne journalière véhicules légers
 MJTV : Moyenne journalière tous véhicules
 MJPL : Moyenne journalière poids-lourds
 %PL : Pourcentage de poids-lourds
 vmoy : vitesse moyenne
 v85 : vitesse en dessous de laquelle roulent 85% des véhicules

COMMUNE ROUTES DATES	AUXERRE Divers DU 17 au 24 Juin 2014
-------------------------------------	---

PLAN DE COMPTAGE



N° : Numéro de compteur
 MJVL : Moyenne journalière véhicules légers
 MJTV : Moyenne journalière tous véhicules
 MJPL : Moyenne journalière poids-lourds
 %PL : Pourcentage de poids-lourds
 vmoy : vitesse moyenne
 v85 : vitesse en dessous de laquelle roulent 85% des véhicules

A noter : Pour les points 13, 14 et 17, du fait de la faible vitesse de circulation sur ces axes, la différenciation entre les véhicules légers et les poids lourds n'a pas été possible. Aussi le pourcentage de poids lourds retenu pour ces axes a été fixé à 1.

Le tableau ci-dessous compare les estimations de trafic retenues dans les Cartes de Bruit Stratégiques (données du classement sonore des infrastructures terrestres de 2002/2003) aux résultats des comptages effectués entre le 17 et 24 juin 2014.

Voie	Trafics classement 2002/2003	Trafics 2014
Place Charles Lepère / Place Robillard	13800	4277
Avenue Courtenay	9614	6951
Avenue Gambetta	11638	10843
Avenue Haussman	10120	4707
Avenue Denfert Rochereau	9007	7795
Rue des Migraines	10120	6908
Quai de la Marine	8703	6378
Rue de Paris	8832	6898
Place Charles Lepère	-	7874

Tableau de comparaison des trafics

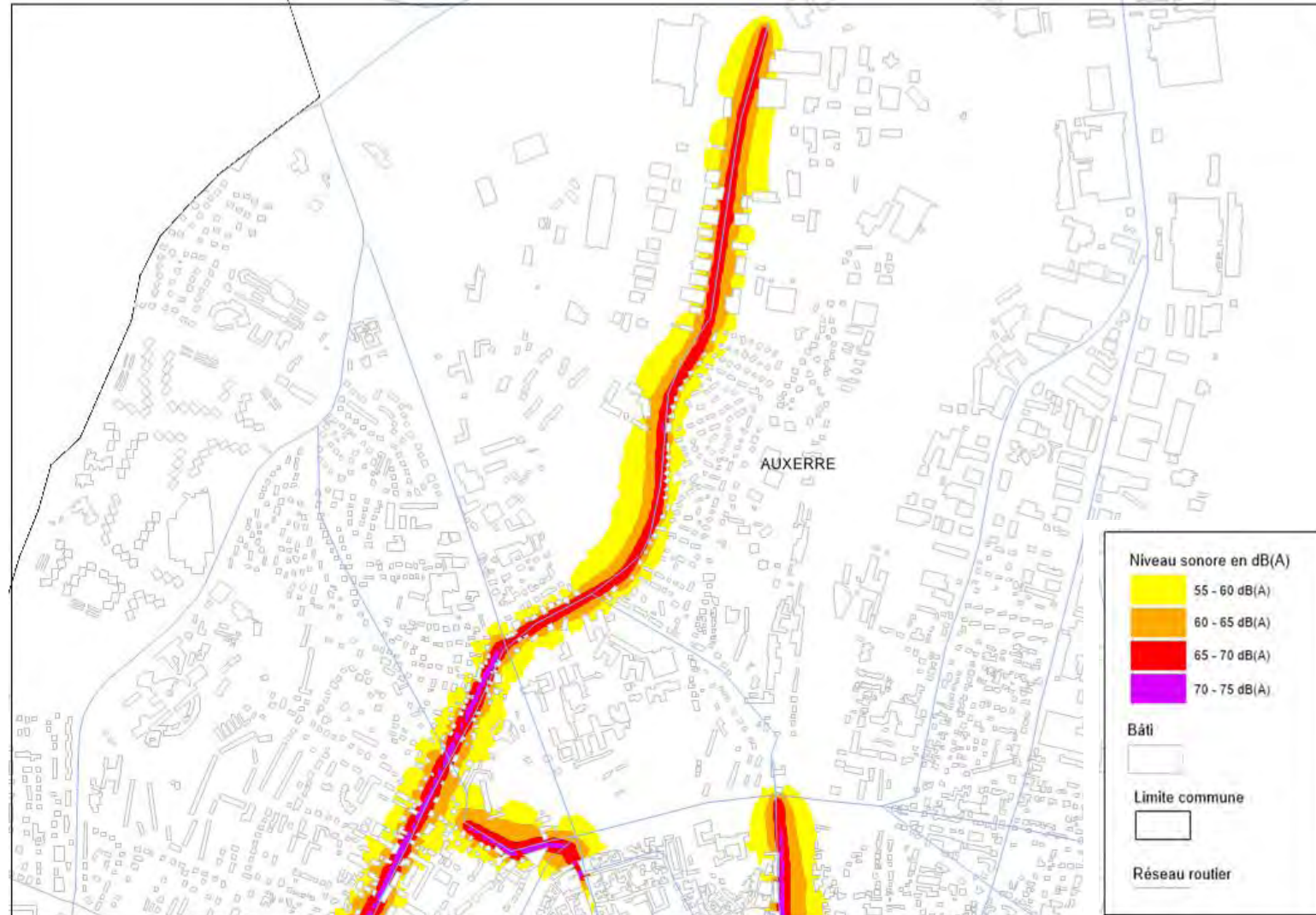
A la lecture de ce tableau on note qu'une seule voie, l'avenue Gambetta a un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules (soit un trafic journalier de 8200 véhicules).

3.2.3 - Analyse des Cartes de Bruit Stratégiques de l'Yonne : situation globale

Les cartes de type A, présentées ci-dessous, constituent un premier état des lieux des nuisances sonores actuelles du territoire, en termes d'exposition globale au bruit de la population et des établissements sensibles.

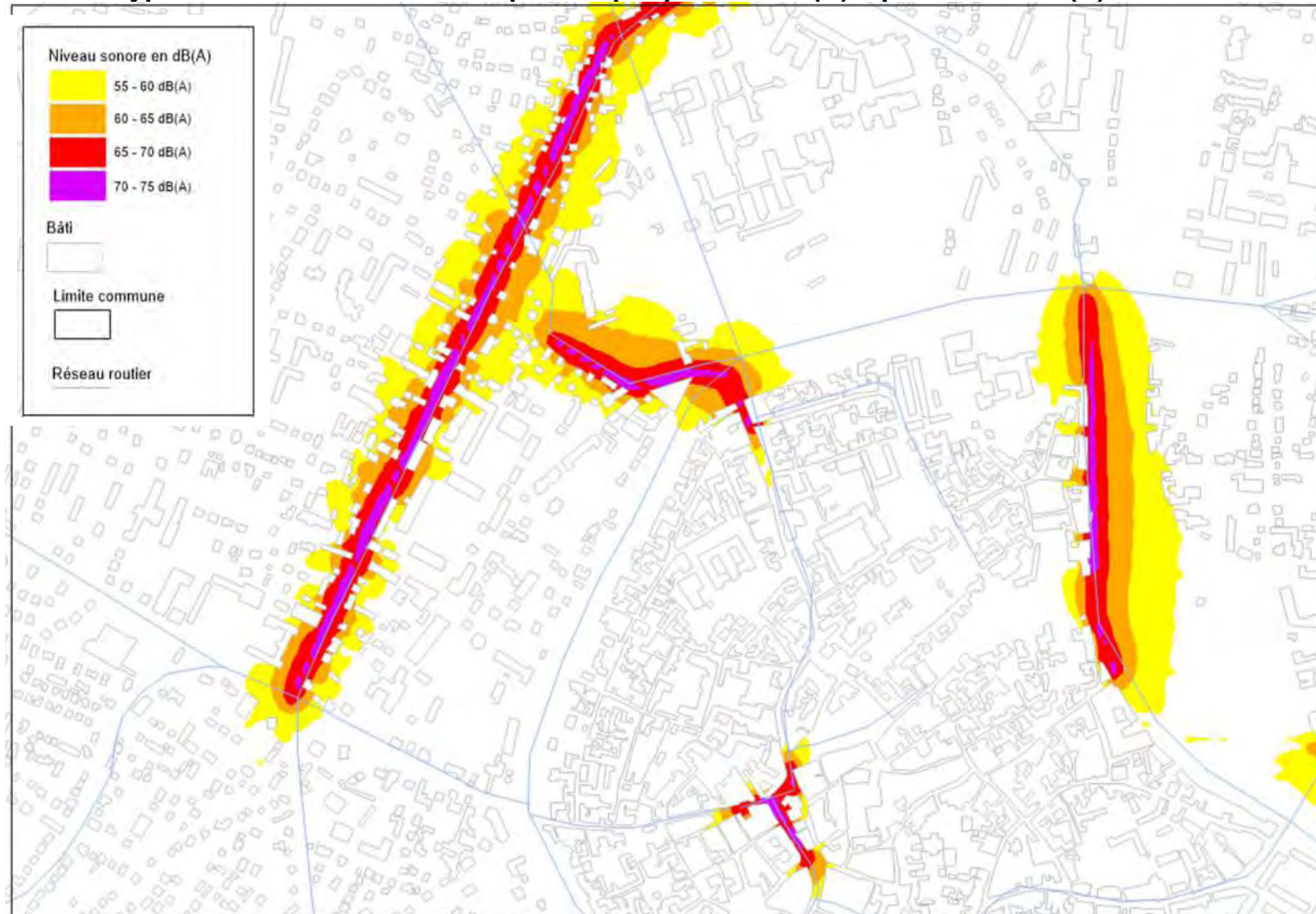
Les cartes présentées ci-dessous intègrent les résultats des comptages de trafic effectués entre le 17 et le 26 Juin 2014. Elles peuvent donc différer, pour certaines, de celles consultables sur le site de la Préfecture.

Carte de type A ou carte des zones exposées par pas de 5dB(A) à partir de 55dB(A) - Indicateur Lden

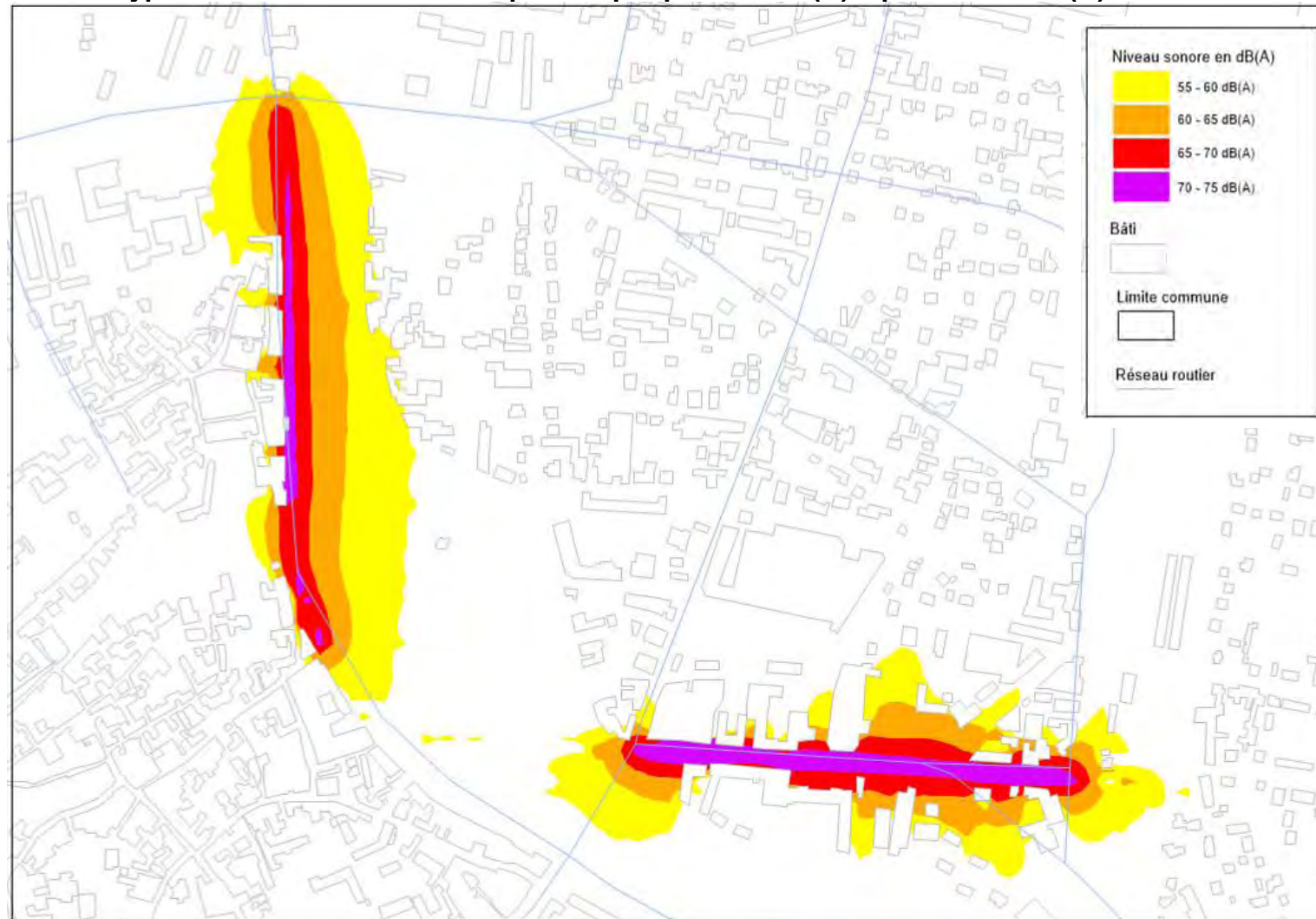


Nord de la commune d'Auxerre (Avenue Denfert-Rochereau, Rue des Migraines et Avenue Haussmann)

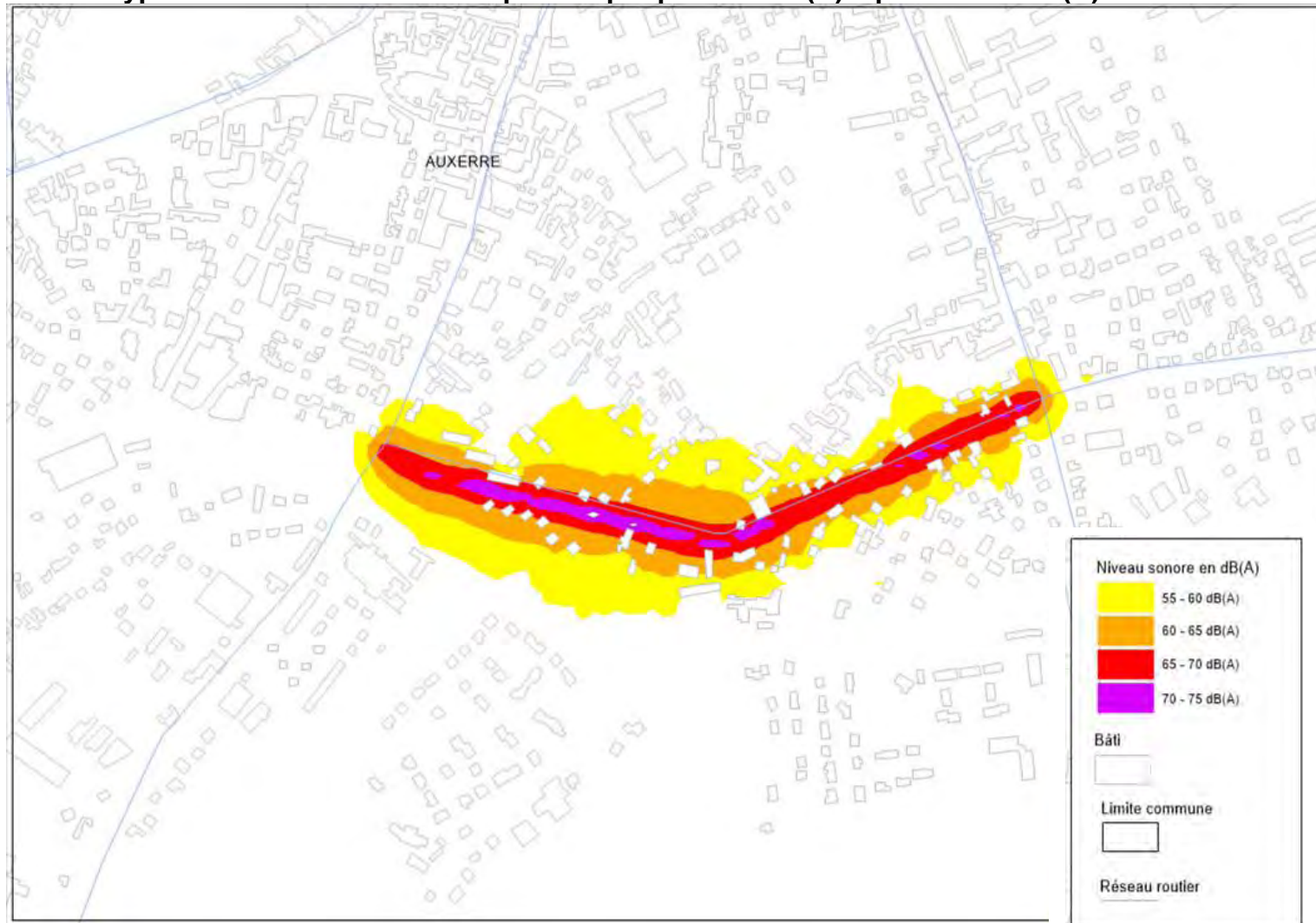
Carte de type A ou carte des zones exposées par pas de 5dB(A) à partir de 55dB(A) - Indicateur Lden



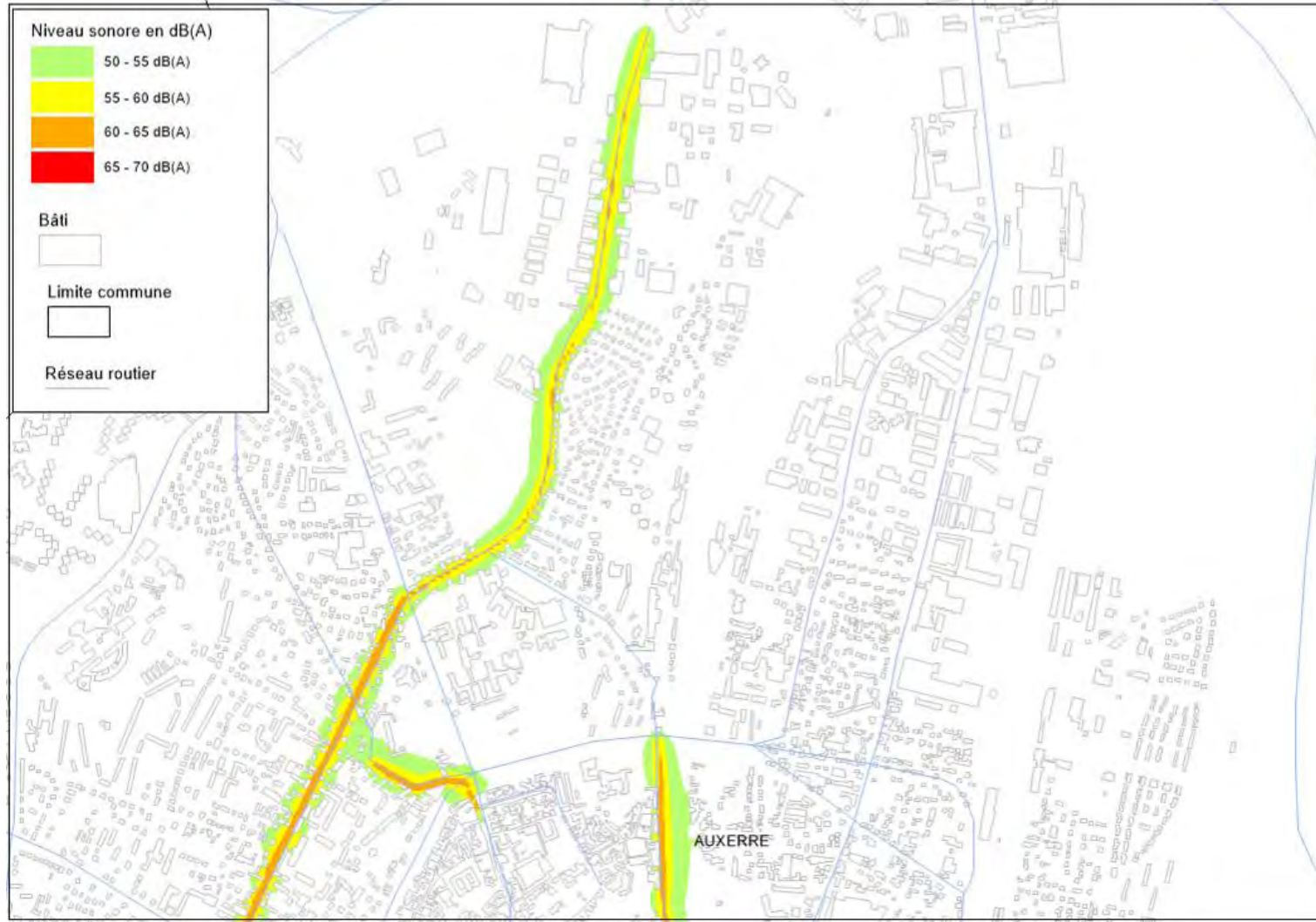
Centre de la commune d'Auzerre (Avenue Denfert-Rochereau, Rue des Migraines, Rue de Paris, Quai de la Marine, Place Charles Lepère et Place Charles Lepère / Place Robillard)

Carte de type A ou carte des zones exposées par pas de 5dB(A) à partir de 55dB(A) - Indicateur Lden

Centre de la commune d'Auzerres (Quai de la Marine, Avenue Gambetta)

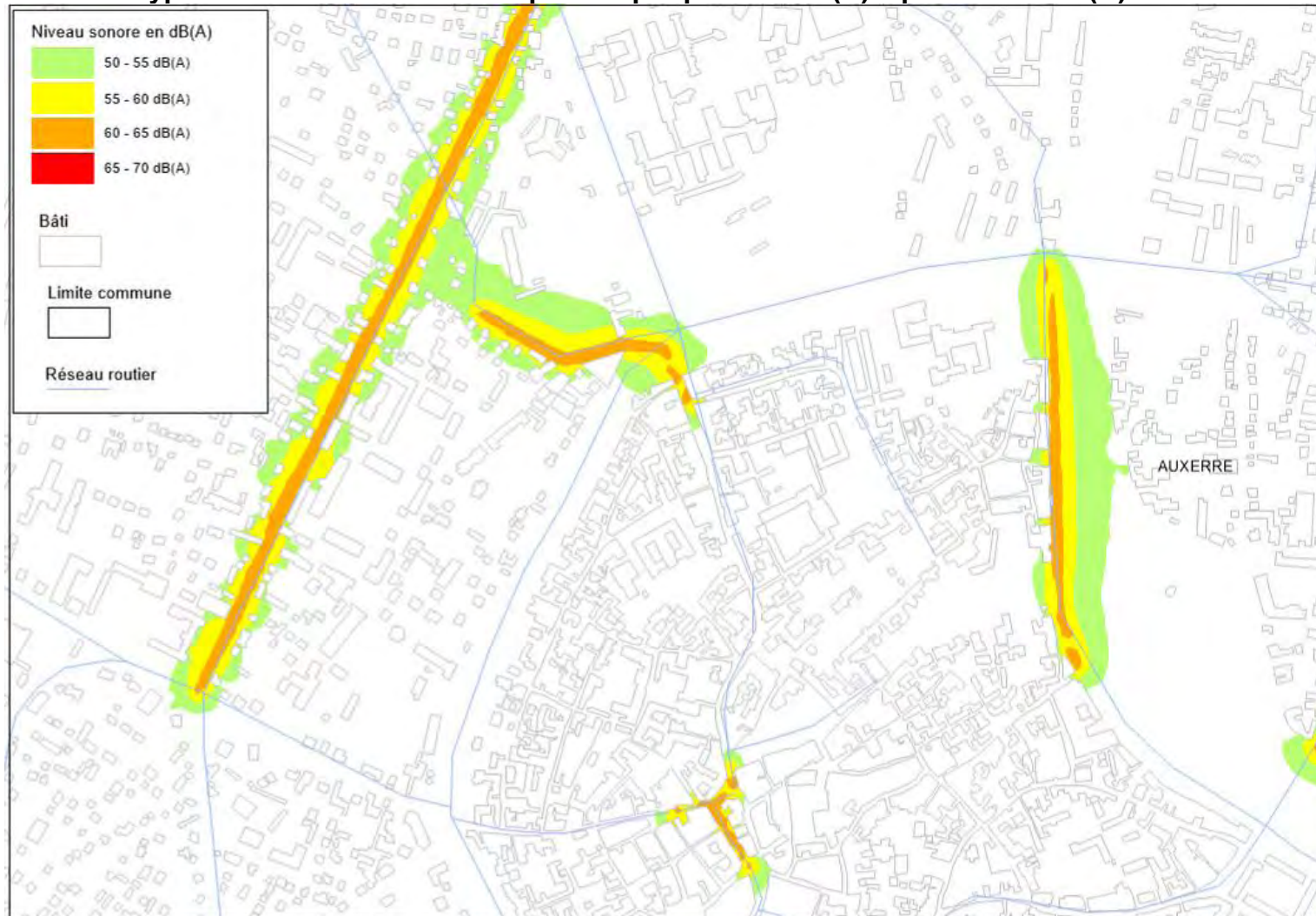
Carte de type A ou carte des zones exposées par pas de 5dB(A) à partir de 55dB(A) - Indicateur Lden

Sud de la commune d'Auxerre (Avenue Pierre de Courtenay)

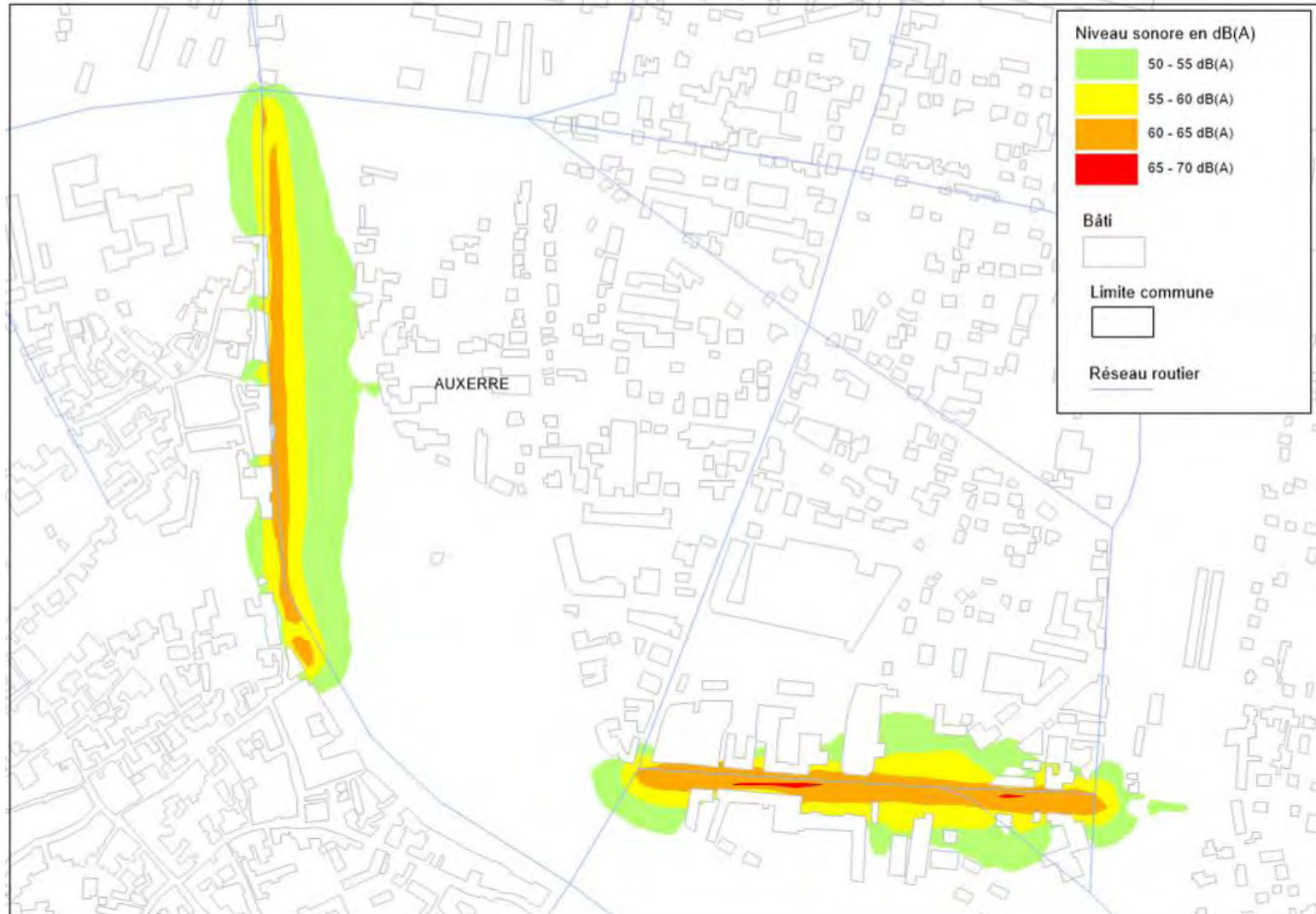
Carte de type A ou carte des zones exposées par pas de 5dB(A) à partir de 50dB(A) - Indicateur Ln

Nord de la commune d'Auxerre (Avenue Denfert-Rochereau, Rue des Migraines et Avenue Haussmann)

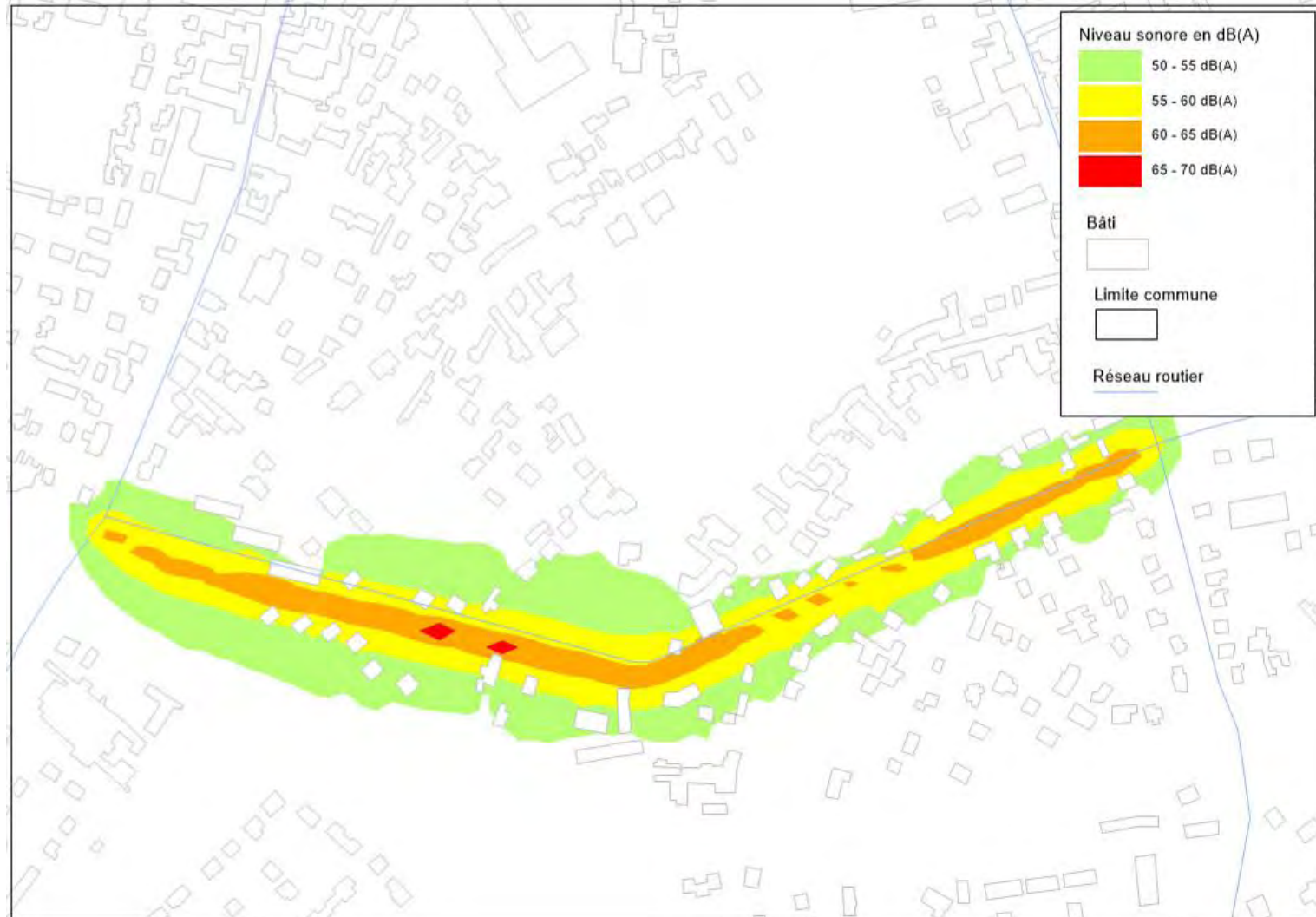
Carte de type A ou carte des zones exposées par pas de 5dB(A) à partir de 50dB(A) - Indicateur Ln



Centre de la commune d'Auxerre (Avenue Denfert-Rochereau, Rue des Migraines, Rue de Paris, Quai de la Marine, Place Charles Lepère et Place Charles Lepère / Place Robillard)

Carte de type A ou carte des zones exposées par pas de 5dB(A) à partir de 50dB(A) - Indicateur Ln

Centre de la commune d'Auxerre (Quai de la Marine, Avenue Gambetta)

Carte de type A ou carte des zones exposées par pas de 5dB(A) à partir de 50dB(A) - Indicateur Ln

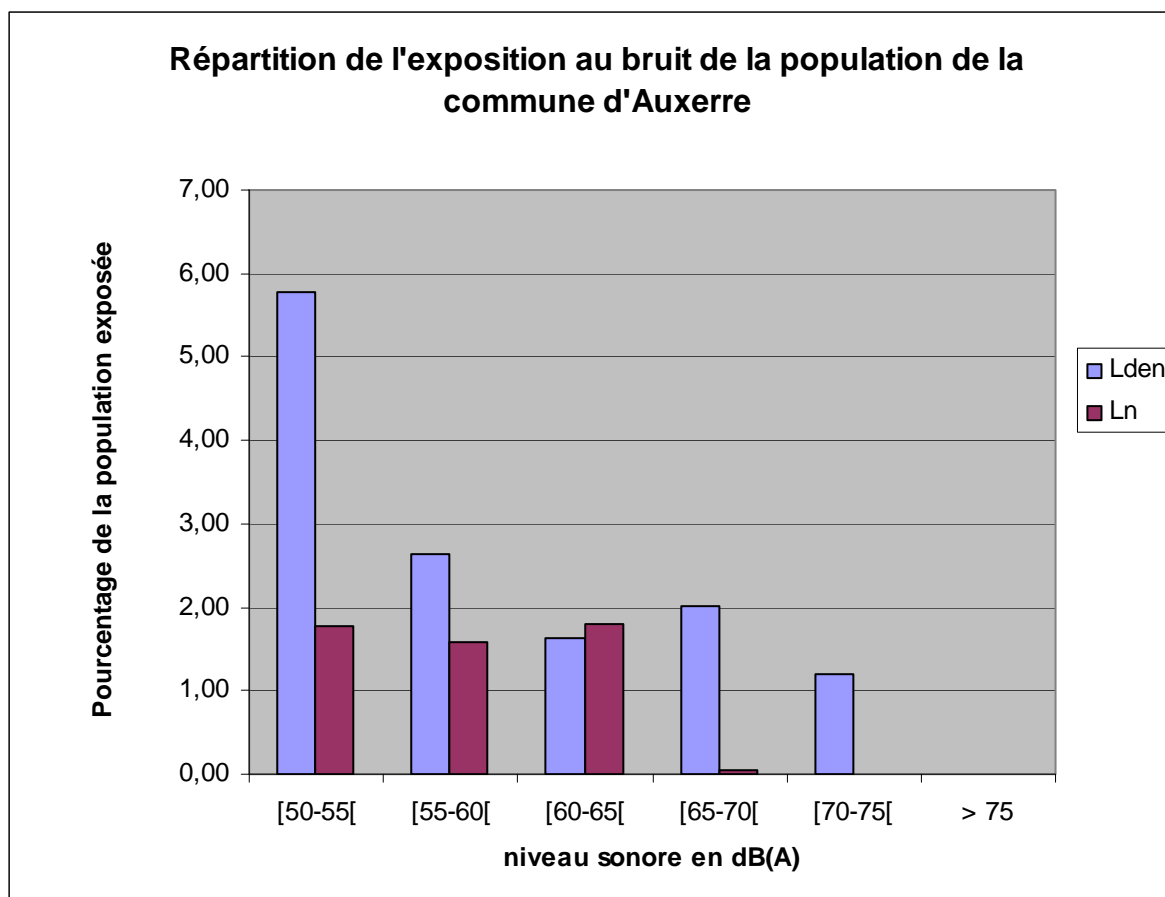
Sud de la commune d'Auxerre (Avenue Pierre de Courtenay)

Rappel des principaux résultats de la cartographie :

Les estimations relatives à l'exposition au bruit de la population et des établissements sensibles (établissements d'enseignement et de santé) sont présentées en détail dans le rapport accompagnant la publication de la cartographie du bruit.

Le graphe ci-dessous illustre la répartition (en %) de l'exposition au bruit des populations.

Répartition de l'exposition au bruit des populations



Ces valeurs sont caractéristiques d'une ambiance sonore modérée.

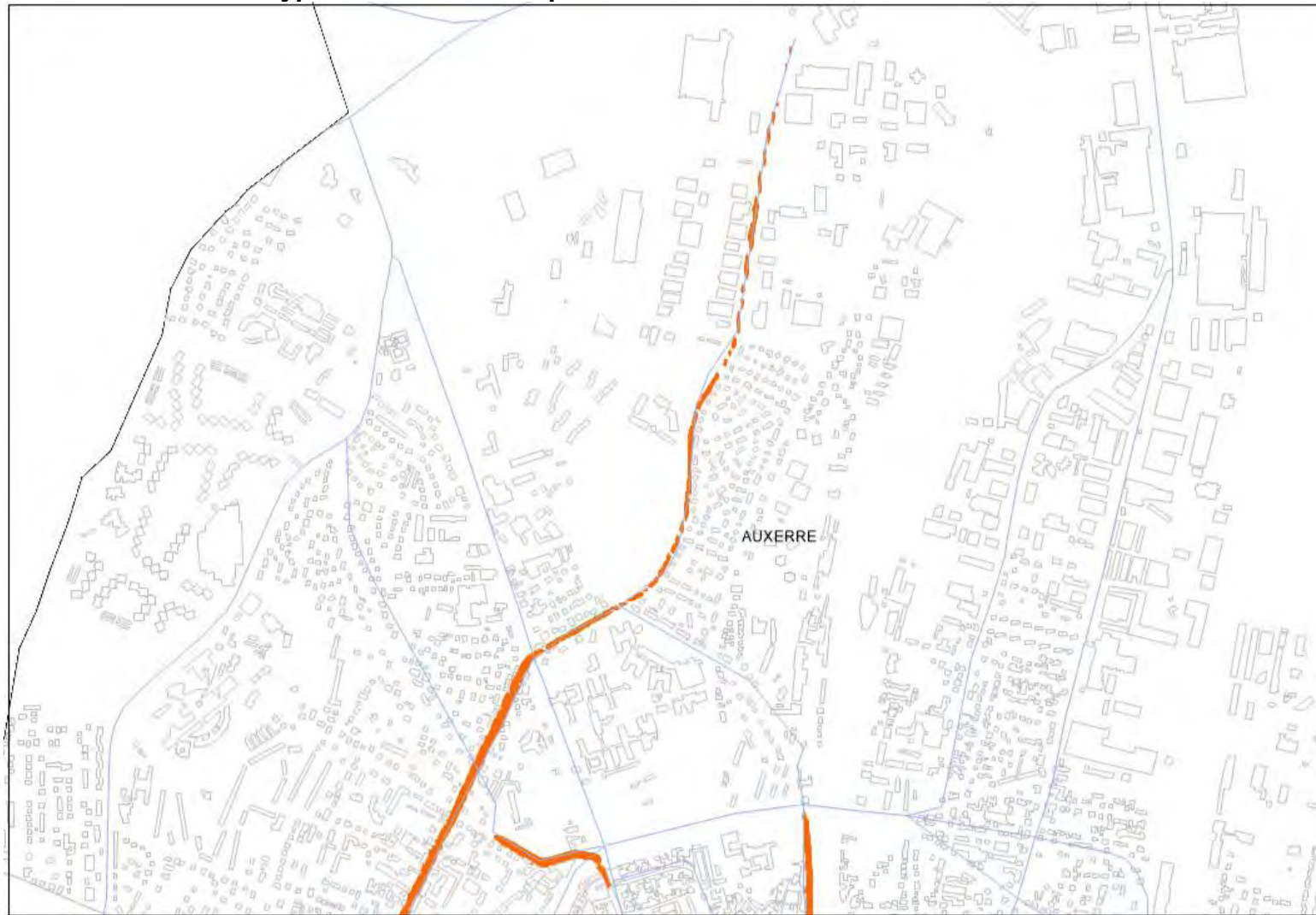
3.2.4 - Analyse des dépassements des valeurs limites

Les Cartes de Bruit Stratégiques de type C (dépassement des valeurs limites) permettent de localiser les zones de dépassements¹ potentiels comportant des habitants.

Elles sont illustrées ci-après pour l'indicateur Lden (indicateur global jour/soir/nuit).

L'indicateur Ln (indicateur nuit) n'est pas représenté car il n'est pas dimensionnant.

¹ Zones exposées, selon l'indicateur Lden (période de 24h), à des niveaux supérieurs à 68 dB(A) - valeur limite mentionnée à l'article L572-6 du code de l'environnement.

Carte de type C ou carte de dépassement des valeurs limites – Indicateur Lden

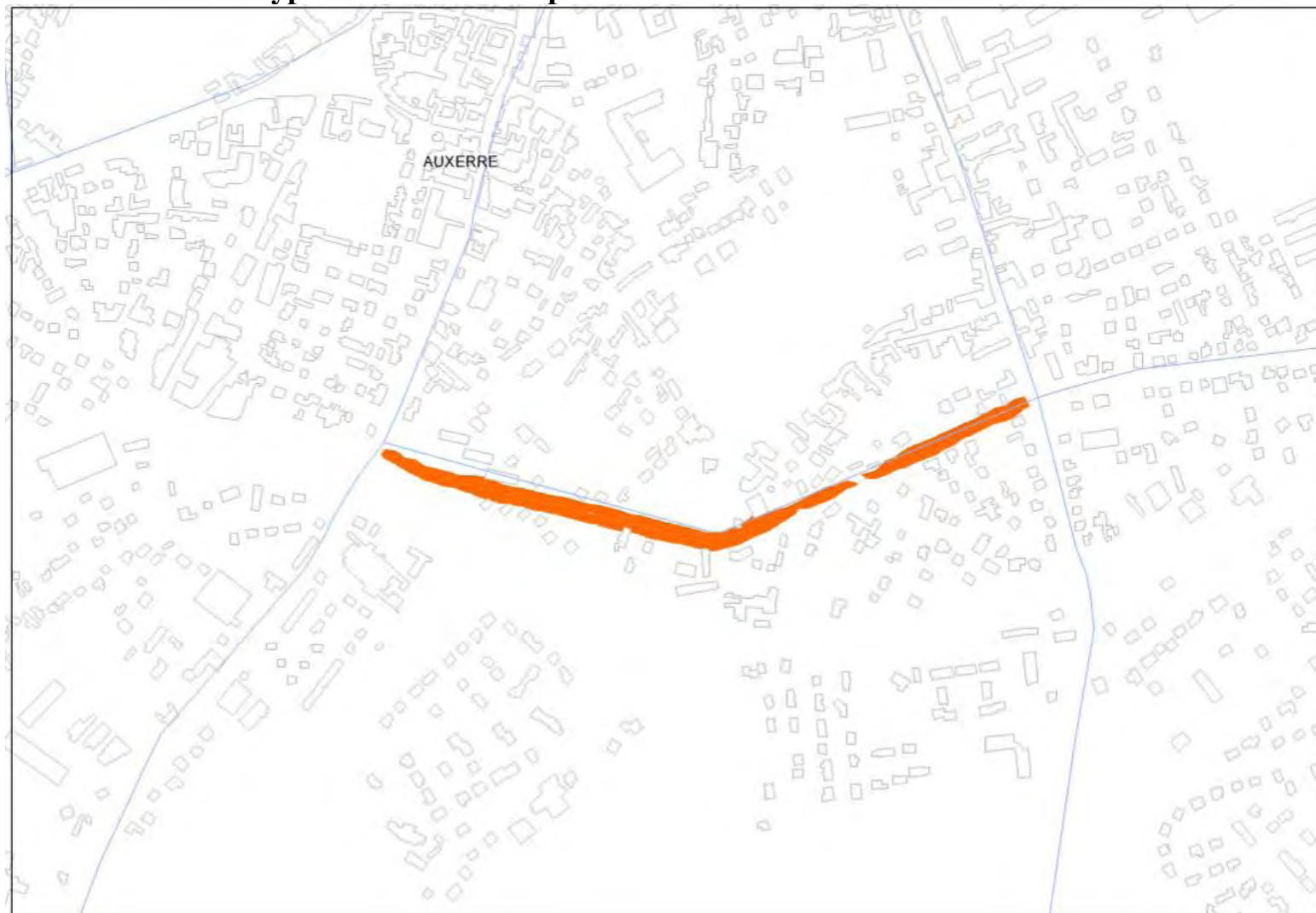
Nord de la commune d'Auxerre (Avenue Denfert-Rochereau, Rue des Migraines et Avenue Haussmann)

Carte de type C ou carte de dépassement des valeurs limites – Indicateur Lden

Centre de la commune d'Auxerre (Avenue Denfert-Rochereau, Rue des Migraines, Rue de Paris, Quai de la Marine, Place Charles Lepère et Place Charles Lepère / Place Robillard)

Carte de type C ou carte de dépassement des valeurs limites – Indicateur Lden

Centre de la commune d'Auzerre (Quai de la Marine, Avenue Gambetta)

Carte de type C ou carte de dépassement des valeurs limites – Indicateur Lden

Secteur Sud de la commune d'Auxerre (Avenue Pierre de Courtenay)

Les estimations détaillées dans le rapport accompagnant la publication de la cartographie du bruit et les résultats des analyses complémentaires réalisées à partir des comptages de trafic de juin 2014 sont résumés dans le tableau ci-après.

Décompte de la population exposée à un niveau supérieur à 68 dB(A) en Lden par axe:

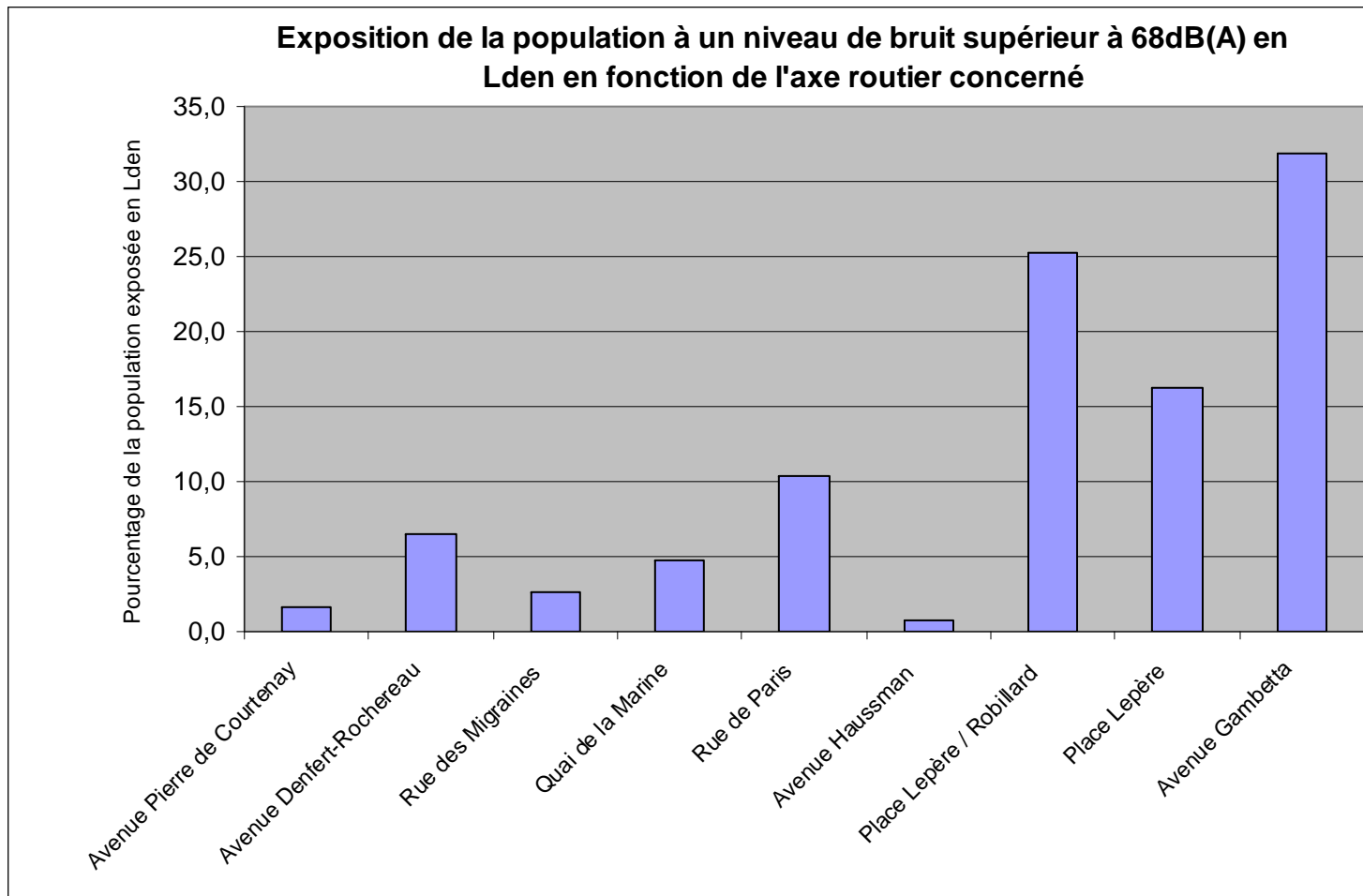
Voie	Traffic 2014	Décompte des populations exposées (Lden \geq 68 dB(A)) à partir des données trafic du classement	Décompte des populations exposées (Lden \geq 68 dB(A)) à partir des données 2014
Place Charles Lepère / Place Robillard	4277	262	223
Avenue Courtenay	6951	33	15
Avenue Gambetta	10843	298	282
Avenue Haussman	4707	54	7
Avenue Denfert Rochereau	7795	101	58
Rue des Migraines	6908	35	23
Quai de la Marine	6378	45	42
Rue de Paris	6898	96	91
Place Charles Lepère	7874	-	143

Les statistiques d'exposition au bruit de la commune d'Auxerre montrent que 2,5% de la population est exposée à des niveaux de bruit supérieurs à 68 dB(A) en Lden (environ 884 habitants) et que 1% de la population est exposée à des niveaux de bruit supérieurs à 62 dB(A) en Ln.

Des disparités existent, toutefois, selon les axes de bruits considérés.

Le graphe ci-dessous illustre, par axe routier et par niveau de bruit, la répartition (en %) de la population exposée à un Lden supérieur à 68 dB(A).

Le détail de cette répartition, par voie, est présenté en annexe.



Les résultats des Cartes de Bruit Stratégiques et des analyses complémentaires portant sur la validation de :

- la destination des bâtiments exposés ;
- la date de construction

nous amènent à proposer la synthèse suivante :

	Place Lepère Charles / Place Robillard	Place Charles Lepère	Avenue Pierre de Courtenay	Avenue Gambetta	Avenue Haussman	Avenue Denfert- Rochereau	Rue des migraines	Quai de la Marine	Rue de Paris
Points Noir Bruit (PNB) (Nombre de bâtis exposés à $L_{den} \geq 68 \text{ dB(A)}$)	4	5	8	11	2	21	3	5	3
Population exposée (Population exposée à $L_{den} \geq 68 \text{ dB(A)}$)	223	143	15	282	7	58	23	42	91
Etablissements d'enseignement exposés (Etablissements d'enseignement exposés à $L_{den} \geq 68 \text{ dB(A)}$)	0	0	0	1	0	4	0	0	0
Etablissements de soin & santé exposés (Etablissements de soin et santé exposés à $L_{den} \geq 68 \text{ dB(A)}$)	0	0	0	0	2	0	0	0	0

Population et établissements sensibles exposés à des dépassements de valeurs limites sur la commune d'Auxerre.

En conclusion, il est à noter qu'au regard de l'indicateur L_{den} , environ 2,5% de la population Auxerroise (soit 884 personnes) sont potentiellement exposés à un niveau sonore dépassant la valeur limite de 68 dB(A).

Remarque : Les estimations de population produites dans le cadre des Cartes de Bruit Stratégiques surestiment le nombre de personnes exposées puisque la variation des niveaux suivant les étages et les façades n'est pas prise en compte.

3.3 - Identification des zones à enjeux

Les constats précédents ont permis de localiser les axes faisant l'objet de dépassements des valeurs limites, mais cette analyse ne suffit pas pour la hiérarchisation des priorités d'actions.

Dans cet objectif, une analyse complémentaire permettant de pointer les zones de dépassement des valeurs limites combinant à la fois une forte exposition au bruit et une densité importante de population a été engagée.

Elle est le résultat du croisement de trois facteurs:

- l'indicateur de nuisance sonore ("noise scoring"¹) qui hiérarchise, les bâtiments d'habitation et établissements sensibles antérieurs à 1978 soumis à des niveaux sonores dépassant les valeurs réglementaires, en fonction du nombre de personnes potentiellement exposées et de l'ampleur de ce dépassement.
Cet indicateur, sans unité, est illustré sur la carte ci-dessous en utilisant la légende suivante:

	1 000 à 5 000
	500 à 1 000
	200 à 500
	50 à 200
	1 à 50

- les résultats des comptages de trafics effectués entre le 17 et le 26 Juin 2014.
- la nature des bâtiments.

¹ Nota : Le « noise-scoring » ou indicateur de nuisance sonore, est calculé à partir des cartes de bruit routier et du nombre d'habitants présents dans chaque emprise bâtie.
Les zones dont une part importante de la population est concernée par la nuisance sonore sont jugées comme « prioritaires ».

Les résultats de cette analyse croisée, nous conduisent à l'hierarchisation des zones de dépassement en secteurs. Quatre secteurs à enjeux ont été retenus:

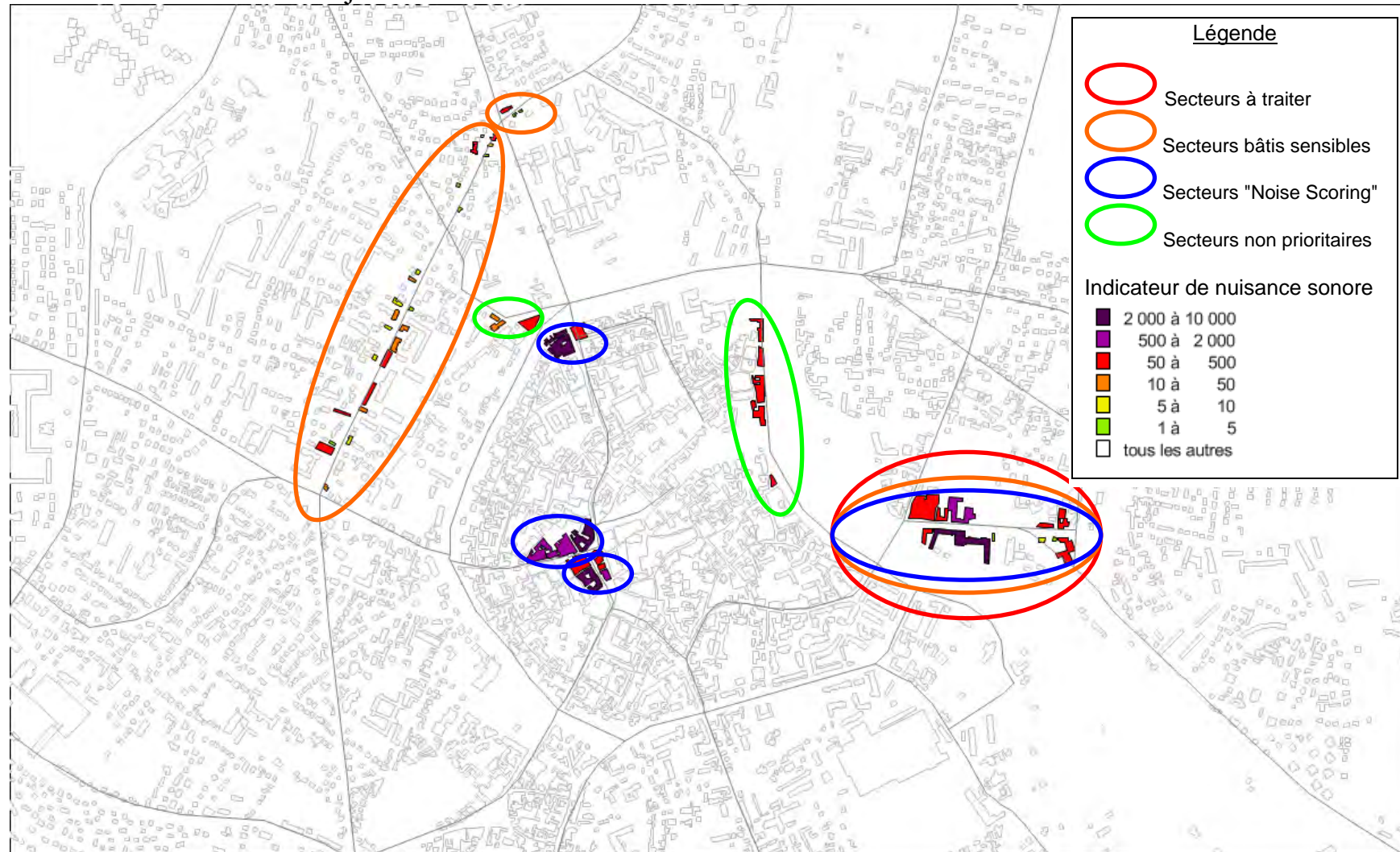
- les secteurs prioritaires, à traiter, situés le long de voies dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules.
- les secteurs prioritaires du fait de la présence de bâtiments sensibles.
- les secteurs prioritaires d'après l'indicateur Noise Scoring.
- les secteurs non prioritaires.

Classification des axes selon les 4 types de secteurs à enjeux identifiés

	Secteurs prioritaires à traiter situés le long de voies dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules	Secteurs classés prioritaires par la présence de bâtiments sensibles	Secteurs classés prioritaires d'après le Noise Scoring	Secteurs non prioritaires
Avenue Gambetta	X	X	X	
Avenue Denfert-Rochereau		X		
Avenue Haussmann		X		
Place Charles Lepère / Place Robillard			X	
Rue de Paris			X	
Place Charles Lepère			X	
Quai de la Marine				X
Rue des migraines				X
Avenue Pierre de Courtenay				X

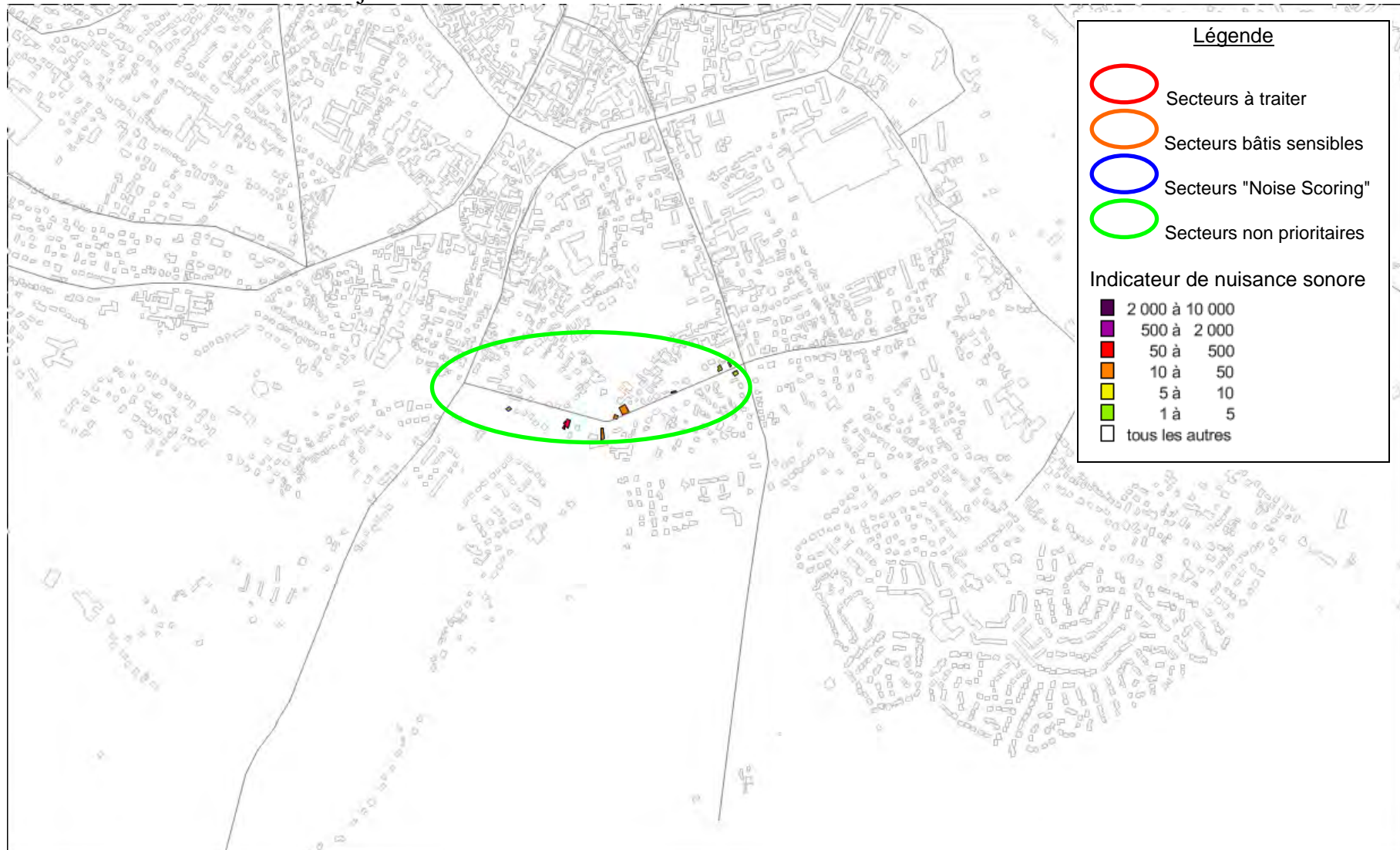
Les cartes ci-dessous, localisent géographiquement chacun de ces secteurs alors que les fiches " secteur" ont pour objectif d'en présenter leurs caractéristiques.

Identification des zones à enjeux



Nord et Centre de la commune d'Auzerre (Avenue Haussmann, Avenue Denfert-Rochereau, Rue des Migraines, Rue de Paris, Quai de la Marine, Avenue Gambetta, Place Charles Lepère et Place Charles Lepère / Place Robillard)

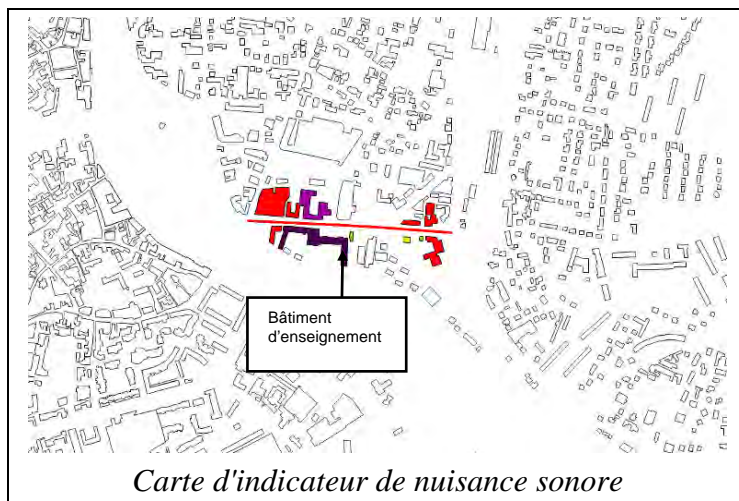
Identification des zones à enjeux



Sud de la commune d'Auxerre (Avenue Pierre de Courtenay)

3.3.1 - Fiches secteur n° 1 : secteurs prioritaires, à traiter, situés le long de voies dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules.

Avenue Gambetta



Vue aérienne



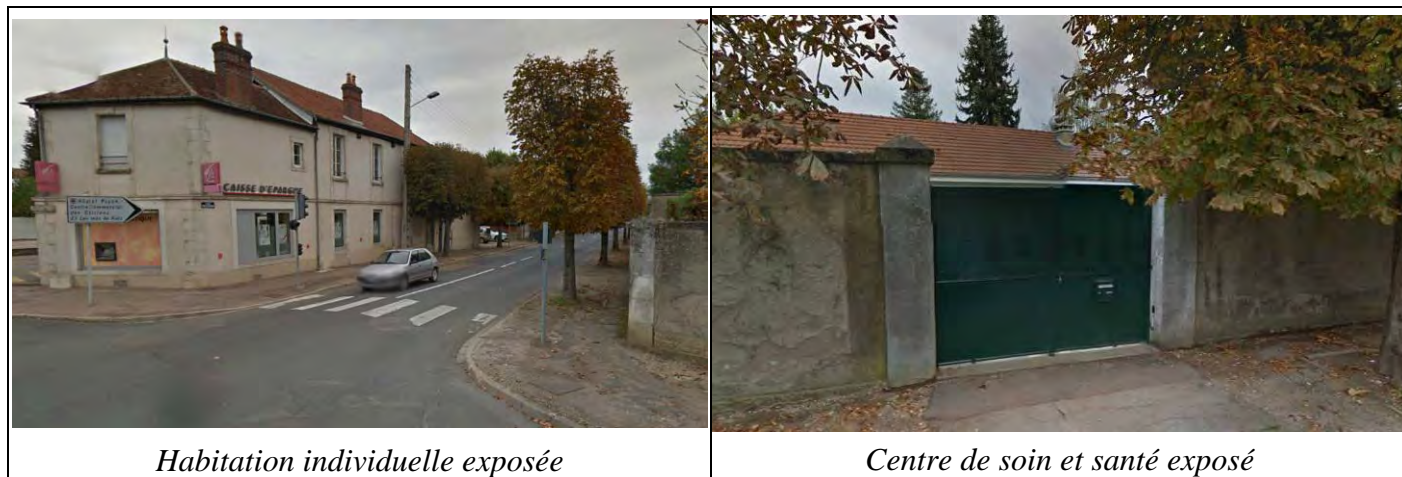
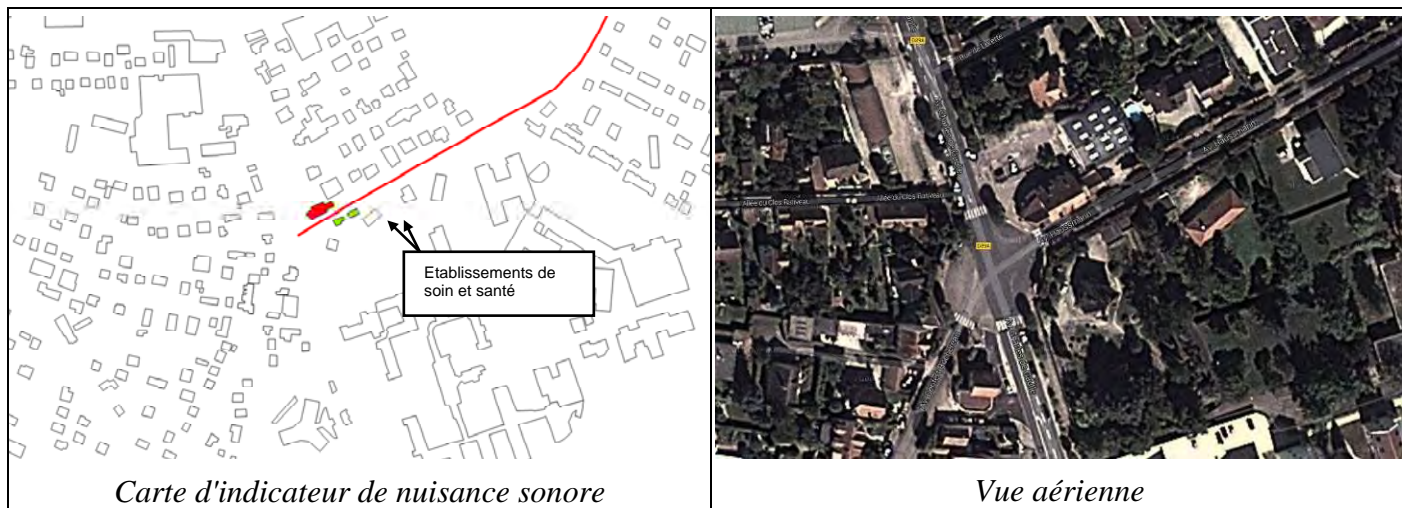
Habitations individuelles groupées secteur Ouest



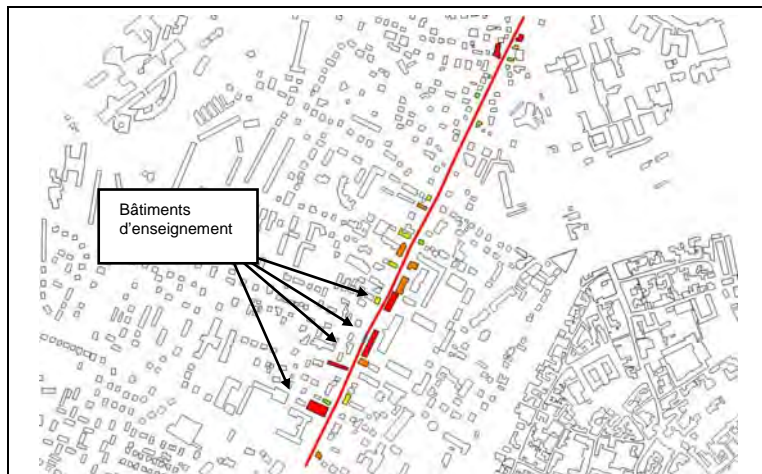
Habitations individuelles groupées secteur Est

3.3.2 - Fiches secteur n° 1 : secteurs classés prioritaires du fait de la présence de bâtis sensibles

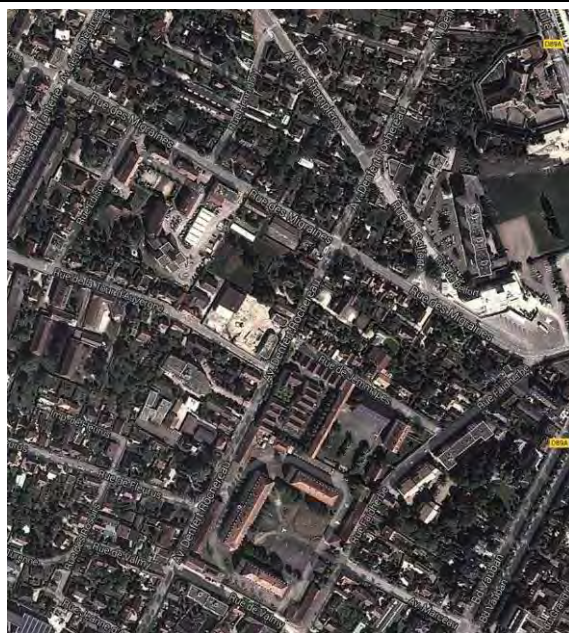
Avenue Haussmann



Avenue Denfert Rochereau



Carte d'indicateur de nuisance sonore



Vue aérienne

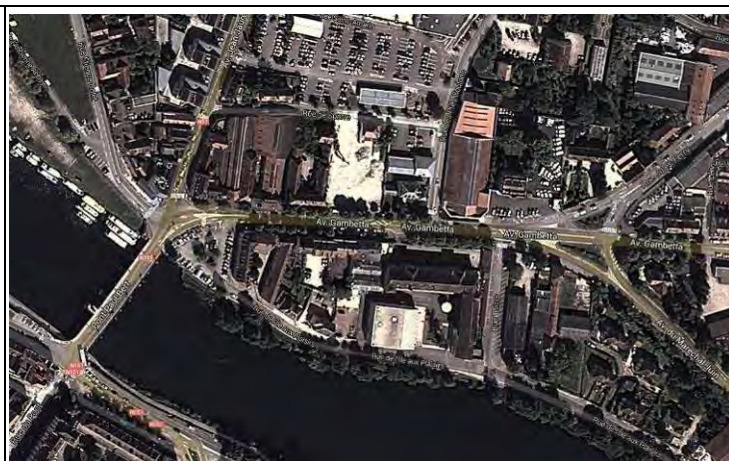
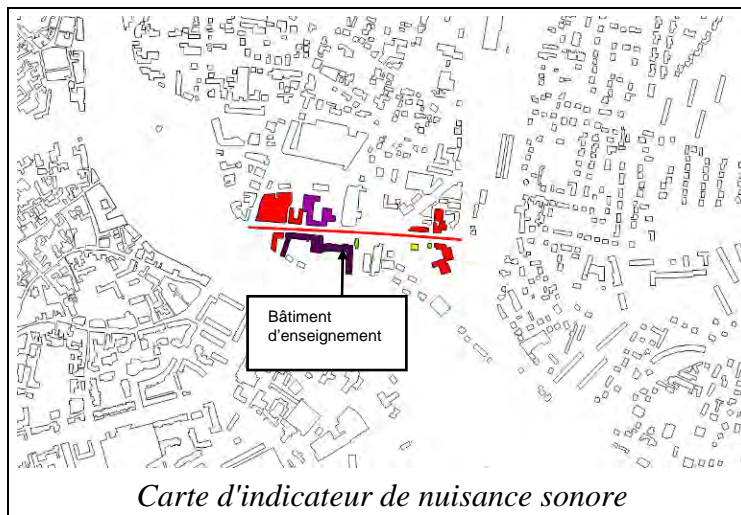


Secteur des établissements d'enseignement



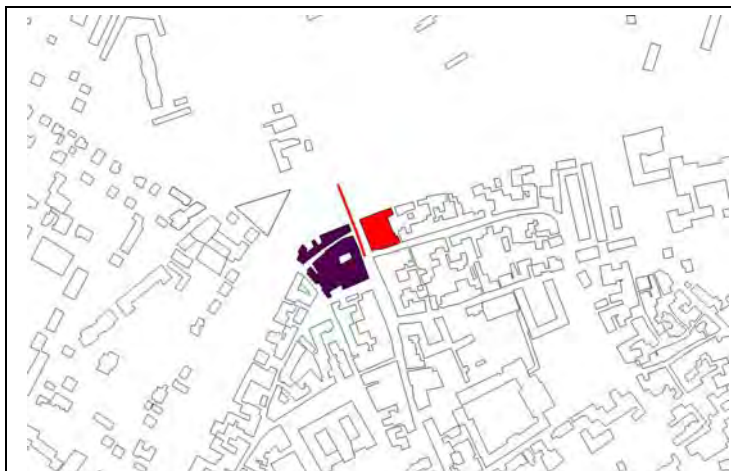
*Habitations individuelles groupées
Secteur Nord*

Avenue Gambetta



3.3.3 - Fiches secteur n° 3 : secteurs classés prioritaires d'après l'indicateur Noise Scoring

Rue de Paris



Carte d'indicateur de nuisance sonore

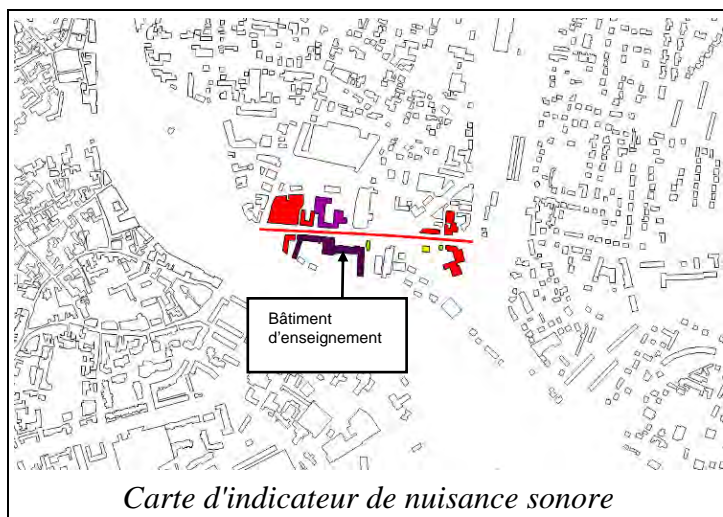


Vue aérienne

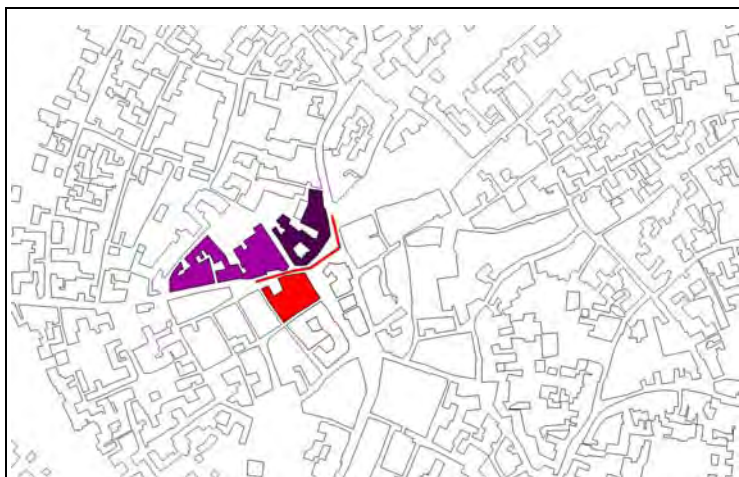


Habitations individuelles

Avenue Gambetta



Place Charles Lepère – Place Robillard



Carte d'indicateur de nuisance sonore



Vue aérienne

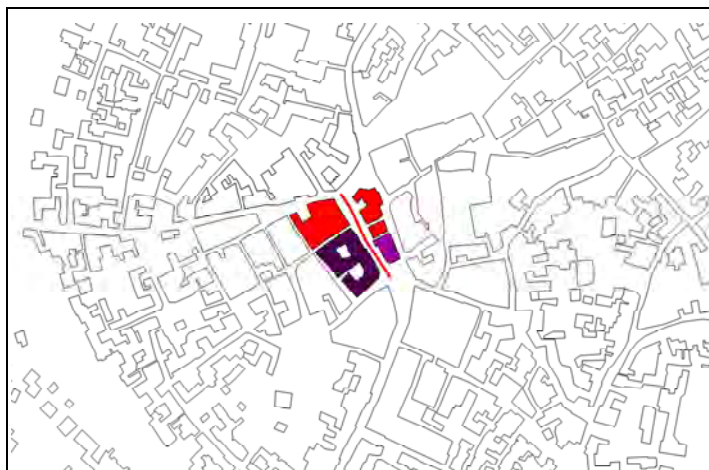


Habitations individuelles groupées secteur Ouest



Habitations individuelles groupées secteur Est

Place Charles Lepère



Carte d'indicateur de nuisance sonore



Vue aérienne



Habitations individuelles groupées secteur Ouest



Habitations individuelles groupées secteur Est

3.3.4 - Fiches secteur n° 4 : secteurs non prioritaires

Rue des Migraines



Carte d'indicateur de nuisance sonore



Vue aérienne

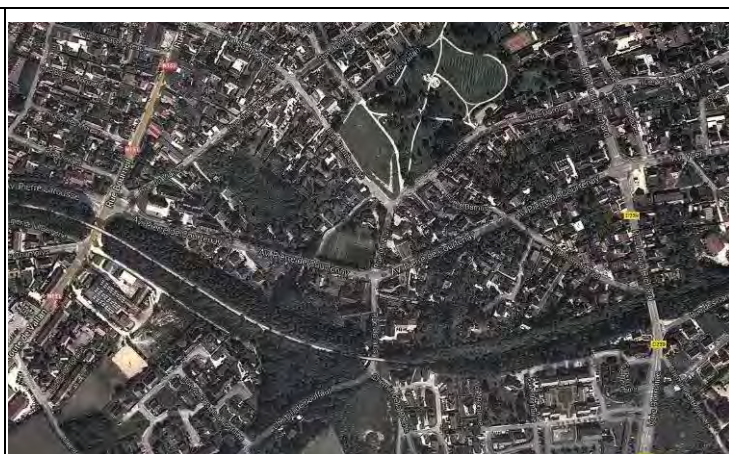
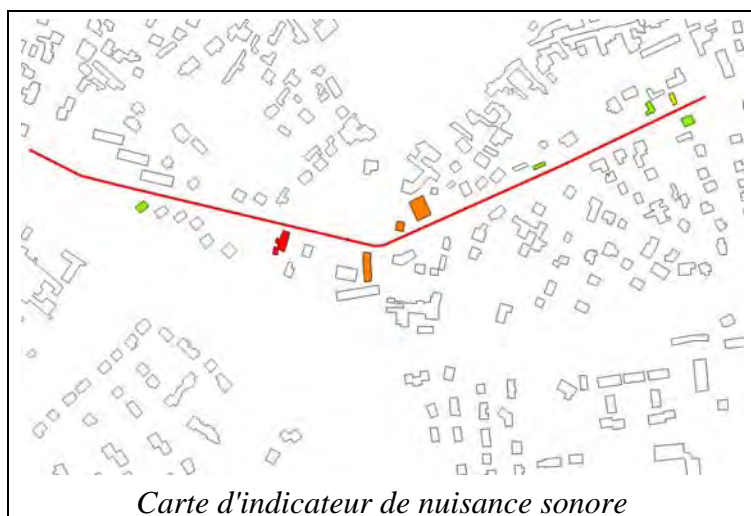


Habitation individuelle

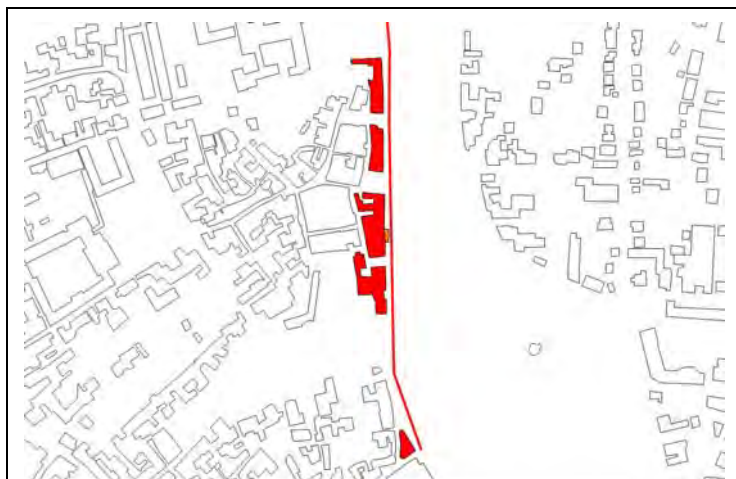


Habitation individuelle

Avenue Pierre de Courtenay



Quai de la Marine



Carte d'indicateur de nuisance sonore



Vue aérienne



Habitations groupées secteur Nord



Habitations groupées secteur Sud

Chapitre 4

Principes généraux de réduction du bruit

Les actions retenues dans le cadre des Plans de Prévention du Bruit dans l'environnement s'articulent autour de 2 axes :

- les mesures de prévention du bruit,
- les mesures de réduction des nuisances sonores.

4.1 - Les mesures de prévention du bruit

En acoustique, la dichotomie prévention / réparation n'est pas si marquée. Aussi, les mesures curatives présentées ci-dessous peuvent également être considérées lors des futurs aménagements envisagés sur la commune d'Auxerre.

Nous nous intéresserons donc dans le présent chapitre au rôle des documents d'urbanisme dans la prévention des nuisances sonores tout en continuant de développer la ville.

a - Le SCOT et le PLU

Les actions préventives avancées dans le présent PPBE devront nécessairement être intégrées aux SCOT et PLU.

Le SCOT retiendra les orientations générales alors que le PLU retranscrira les actions adaptées à la résolution des situations de conflits.

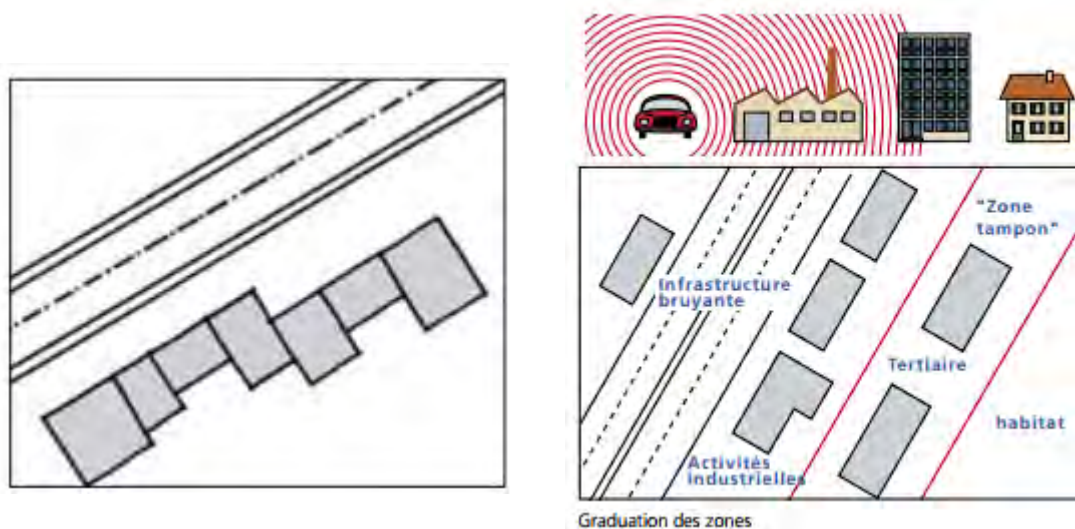
Même si la réglementation du code de l'urbanisme est peu contraignante (l'exigence se limite à une mesure d'information sur les résultats du classement de voies bruyantes, la diffusion des Plans d'exposition au bruit des aéroports

en annexe des PDU), le SCOT et le PLU sont des outils privilégiés pour la conduite d'une politique de prévention durable.

Les préconisations du SCOT en termes de lutte contre le bruit pourront, par exemple, rappeler que : « la localisation des zones d'habitat à proximité des infrastructures de transport sera limitée et soumise aux dispositions du Plan d'Exposition au Bruit. ».

Le PLU pourra insister sur :

- la prise en compte systématique du bruit dans les autorisations d'urbanisme à travers une charte environnement de sorte à pouvoir maîtriser les constructions nouvelles. Par exemple, lors de la mise en place d'un dispositif de réhabilitation du parc privé les thématiques Performance énergétique / Précarité énergétique / Isolation phonique pourront être mises en avant ;
- la prévention des gênes à proximité des voies classées bruyantes
 - en imposant un retrait des constructions de la voie (retrait préconisé 20 m minimum), interdisant la construction de bâtiments sensibles à proximité de la voie et permettant la construction de locaux commerciaux / artisanaux / industriels / tertiaires ...



source : Plan Local d'Urbanisme & Bruit - La boîte à outils de l'aménageur - Villes d'ÉCHIROLLES, de GRENOBLE, de MEYLAN, de ST MARTIN D'HERES & Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise

- en favorisant les constructions contiguës le long de la voie afin de dégager des espaces calmes à l'arrière du bâti

- en créant un écran en adaptant la hauteur des bâtis en bordure de voie pour assurer la protection des bâtiments situés à l'arrière.



source : Plan Local d'Urbanisme & Bruit - La boîte à outils de l'aménageur - Villes d'ÉCHIROLLES, de GRENOBLE, de MEYLAN, de ST MARTIN D'HERES & Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise

- la prise en compte du PPBE dans les PLU.

Enfin, conformément à l'arrêté préfectoral n°02-41 du 15 janvier 2002, le classement sonore des voies bruyantes devra figurer dans les annexes des PLU. Il est le seul à avoir valeur réglementaire et est opposable au tiers. Il permet aux collectivités de limiter l'urbanisation à proximité d'infrastructures classées bruyantes. Ainsi les bâtiments nouveaux situés dans un secteur affecté par le bruit doivent être isolés en fonction de leur exposition sonore.

b - Le permis de construire

Les actions préventives à travers la délivrance des permis de construire se situent à 2 niveaux :

- dans l'information des maîtres d'ouvrage et du personnel chargé de l'instruction des permis de construire. L'information concernera les écueils à éviter (mesurer l'impact acoustique, le choix des dispositifs de protection) et les éléments de réglementation.

- lors de la délivrance des permis de construire (accorder le permis si le risque identifié a bien été pris en compte : ne pas accorder de permis de construire aux bâtis sensibles à proximité d'une source de bruit, veiller à ne pas accorder de permis pour un projet considéré comme bruyant à proximité de bâtis sensibles).

c - Les plans de déplacement urbains (PDU)

Les actions pouvant être engagées dans le cadre du PDU peuvent concerner :

- la réduction des vitesses réglementaires
- la régulation du trafic
- la maîtrise des trafics
- les restrictions de circulation
- le développement des modes de transport doux

- les actions sur le stationnement.

Les modes opératoires pour la mise en application de ces actions sont présentés au paragraphe "principe des actions envisagées".

4.2 - Mesures de réduction des nuisances sonores

4.2.1 - Principe des actions envisagées

a - Etude acoustique

Le diagnostic de la cartographie stratégique est un diagnostic réalisé à l'échelle macroscopique rendant difficile la prise de décision sur certains secteurs. La réalisation d'une étude acoustique affinée permettra, au contraire, une parfaite maîtrise des solutions acoustiques mises en œuvre et d'optimiser les coûts liés aux contraintes acoustiques.

L'étude acoustique affinée aura plusieurs objectifs:

- valider les niveaux de bruit en façade,
- valider le type, la destination et la présence de tous les bâtis,
- définir les protections acoustiques à mettre en œuvre.

Elle devra nécessairement comprendre :

- des enquêtes terrain;
- des campagnes de mesures de bruit;
- des modélisations affinées du secteur d'étude en vue du dimensionnement des protections.

b - Isolation de façade

L'étude acoustique affinée du secteur aura permis de fournir le nombre de locaux ou de logements à traiter et leur exposition aux niveaux sonores permettant in fine de déterminer les isolements acoustiques nécessaires pour atteindre les objectifs réglementaires.

C'est sur la base de ces résultats que seront engagés les travaux d'isolation. Ils se composeront :

- 1 - d'une phase diagnostic
- 2 - d'une phase recherche de solutions techniques
- 3 - d'une phase travaux
- 4 - d'une phase réception - contrôle de l'opération

Le diagnostic consiste à identifier les pièces des logements ou locaux à traiter et à faire un diagnostic acoustique de l'existant (identifier les ouvrants, vérifier l'isolation acoustique existante et lister tous les points du logement sur lesquels les travaux de renforcement de l'isolation ont une influence). L'isolation acoustique d'un local vis-à-vis de l'extérieur dépend de plusieurs paramètres : la nature de la paroi (lourde ou légère), de la paroi vitrée (simple ou double vitrage équipé d'une vitre épaisse), des entrées d'air (simple ou acoustique), du type de coffre de volet roulant.

En général, le changement des ouvertures avec pose d'un double vitrage et la mise en place d'entrées d'air acoustiques permettent d'atteindre l'objectif fixé.

Les informations relevées au cours du diagnostic sont essentielles, elles servent au calcul de l'isolement acoustique à atteindre et orientent les choix techniques (caractéristiques du vitrage, etc.).

Lors de la réalisation des travaux le maître d'oeuvre assure la surveillance des travaux des différentes entreprises en veillant notamment à leur bonne exécution et à la conformité au cahier des charges.

A la réception des travaux un procès verbal est rédigé attestant de l'isolement obtenu après travaux.

Notons que les travaux d'isolation acoustique ne peuvent être réalisés sans prise en compte des travaux et des aspects connexes tel que :

- la ventilation du logement,
- l'éclairage suffisant des pièces,
- la sécurité des lieux après travaux (gaz, ...),
- etc.

c - Amélioration des caractéristiques de l'infrastructure

Les actions pouvant conduire à une amélioration des caractéristiques de l'infrastructure adaptées au contexte local sont:

- l'aménagement de la voirie
- l'amélioration du revêtement routier.

• L'aménagement de la voirie

L'objectif est de calmer la circulation. Si la plupart des aménagements ayant vocation à améliorer la sécurité s'accompagnent d'un abaissement des vitesses qui produit un effet favorable sur le paysage sonore, il faut toutefois veiller à diminuer la vitesse tout en fluidifiant le trafic afin de ne pas risquer d'annihiler le gain par un comportement plus agressif (régime moteur plus élevé).

Des précautions sont donc nécessaires :

- veiller à la bonne cohérence entre l'aménagement et son environnement (pour être crédible l'aménagement doit être compris, accepté et faire écho aux activités riveraines)
- renforcer l'aspect global de l'aménagement (si l'aménagement est perçu comme un simple obstacle à franchir l'automobiliste ne va décélérer que pour franchir l'aménagement et accélérer juste derrière! Le but est davantage de faire passer un message).
- bien connaître le fonctionnement des dispositifs (par exemple les rétrécissements de voie, en période creuse (période où les riverains sont les plus gênés), peuvent n'avoir aucun effet sur les vitesses si des mesures complémentaires ne sont pas prises).





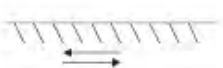

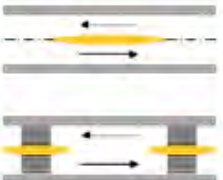

Inventaire des aménagements urbains pouvant améliorer le paysage sonore:

- Les décrochements verticaux (ralentisseurs type dos d'âne ou trapézoïdal, bandes rugueuses, ... détails ci-dessous). Isolés, ils ont peu d'effets sur les vitesses et peuvent conduire à une augmentation des niveaux sonores (augmentation qui peut atteindre près de 10 dB(A) pour les poids lourds sur les bandes rugueuses). Par contre, dans le cadre d'un aménagement global, ces aménagements peuvent avoir un impact positif sur les vitesses et les niveaux sonores.

Aménagement		Conséquences sur le comportement des usagers
Ralentisseur type dos d'âne		<p>Le comportement de l'utilisateur aux abords d'un tel dispositif dépend de sa compréhension de l'aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans le cas où l'utilisateur est surpris, un fort freinage précède la traversée, et dans le cas où l'aménagement est mal perçu par l'automobiliste, il s'en suit des cycles d'accélération/décélération entre chaque dispositif et en sortie une forte accélération. - Dans le cas où l'utilisateur est averti, la vitesse est maîtrisée avant la traversée et c'est seulement en sortie de la zone aménagée que l'automobiliste accélère progressivement
Ralentisseur de type trapézoïdal		
Plateau		<p>De toute évidence, le comportement des véhicules ne sera pas modifié de la même façon suivant que l'on est en présence d'un aménagement global ou ponctuel et suivant que l'utilisateur est averti ou non. Bien entendu, l'écoulement sera le plus fluide dans le cas où le dispositif est bien signalé et tout autant visible que lisible et qu'il s'inscrit dans un aménagement global</p>
Coussin		<p>La principale différence avec les dispositifs cités plus haut réside dans le fait que les coussins pénalisent moins les deux-roues et les poids-lourds. L'efficacité en terme de baisse de vitesse est moindre pour ce type de véhicule ; par contre, en terme de niveaux sonores, leur franchissement se fait dans de meilleures conditions</p>
Bande rugueuse		<p>Ces dispositifs ne constituent pas une contrainte dynamique pour le véhicule. Le bruit généré lors de leur franchissement limite la prise de vitesse. Ils ne sont donc réellement efficaces que si des mesures complémentaires de réduction de vitesse sont prévues en amont</p>
Bande pavée		

source : Guide pour l'élaboration des Plans de prévention du bruit dans l'environnement

- les décrochements horizontaux de la voie (rétrécissement de chaussée, chicanes, traitements de trajectoires tel que cassure d'alignement, ... détails ci-dessous) ont pour effet une réduction des vitesses via une impression d'étrouitesse. Ce rétrécissement peut être obtenu par élargissement des trottoirs, mise en place d'îlots centraux... Leur efficacité dépend du nombre, de la variété des dispositifs mis en place le long de la traversée à traiter. Le gain peut varier entre 1 à 4 dB(A).

Aménagement		Conséquences sur le comportement des usagers	Aménagement		Conséquences sur le comportement des usagers
Rétrécissement latéral de la chaussée soit par traitement de chaussée (coloration, pavés...) soit par avancée des trottoirs		Ces aménagements conviennent plus particulièrement aux voies à faible trafic. Cependant, lorsque le trafic est très faible (< 500 véh/j), les automobilistes sont enclins à modifier leur trajectoire sans ralentir, l'effet de paroi recherché n'étant obtenu que si un véhicule arrive en sens contraire. A l'inverse, lorsque le trafic est plus élevé, les arrêts peuvent être fréquents.	Chicane simple		Ces aménagements conviennent plus particulièrement aux voies à faible trafic. Cependant, lorsque le trafic est très faible (< 500 véh/j), les automobilistes sont enclins à modifier leur trajectoire sans ralentir, l'effet de paroi recherché n'étant obtenu que si un véhicule arrive en sens contraire. A l'inverse, lorsque le trafic est plus élevé, les arrêts peuvent être fréquents.
			Chicane double		
Mise en place de stationnement		La mise en place de stationnement a un effet ralentisseur très efficace. L'effet de paroi obtenu par réduction de la largeur roulable est accentué par la présence des véhicules stationnés.	Chicane à îlots ou avec terre-plein central		
Mise en place d'îlots centraux		L'effet de paroi recherché sera d'autant plus efficace que la largeur roulable est minimale. Si la voie est trop large (> 3 m), l'aménagement peut être à l'origine d'une augmentation des vitesses, la voie s'apparentant à une voie à sens unique.	Rétrécissement		Lorsque la zone de transition entre les deux largeurs est faible (< 5 m), le rétrécissement prend l'allure d'une chicane.

source : Guide pour l'élaboration des Plans de prévention du bruit dans l'environnement

- les transformations de carrefours (carrefour simple, carrefour à feux, giratoires). Il est acquis que les carrefours sont sources de nuisances sonores importantes (accélération / ralentissement) et leur transformation devrait systématiquement s'accompagner d'une étude acoustique. Toutefois les exemples disponibles ont montré que la fluidification du trafic (transformation d'un carrefour à feux par un carrefour giratoire) donne des résultats positifs (gain 1 à 3 dB(A)) malgré une réduction des vitesses.

• Les revêtements routiers

Les revêtements de chaussée peu bruyants constituent un moyen d'action au niveau de la source donc susceptible d'influencer les niveaux sonores tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du bâtiment. Cependant l'utilisation de ce moyen de protection reste le plus souvent réservée aux secteurs à vitesse élevée (boulevard périphérique, VRU) du fait de sa faible efficacité aux vitesses urbaines.

Les revêtements de chaussée peu bruyants sont le plus souvent préconisés en complément d'autres actions. Car, hormis les situations où le revêtement initial est particulièrement bruyant, le changement du revêtement de chaussée ne présente au plan acoustique qu'un intérêt limité. De plus, il n'existe que peu de données sur la pérennité des performances acoustiques. Il est donc, actuellement, difficile de prévoir l'évolution à long terme des gains acoustiques. Le gain à attendre est de l'ordre de 3 et 5 dB(A) pour un revêtement optimisé et en fonction des conditions d'entretien futur de la chaussée afin d'assurer la pérennité des performances du revêtement peu bruyant.

d - Modification du volume du trafic et de sa structure

La nature des actions pouvant être engagées pour la maîtrise des trafics routiers est vaste. Le contexte local nous amènera à nous intéresser plus particulièrement aux actions centrées sur :

- l'amélioration de la masse de trafic routier,
- la réduction des vitesses.

• Agir sur la masse de trafic routier

La diminution du nombre de véhicules légers peut conduire à une baisse de 3dB(A) si l'on parvient à une diminution de moitié du trafic. Cette baisse peut facilement être influencée par une modification du plan de circulation telle que la mise en sens unique d'une rue.

D'autre part, tel qu'il a été pratiqué sur les rues du centre historique, une restriction de circulation, partielle ou totale, des poids lourds peut avoir des répercussions acoustiques intéressantes. Toutefois, pour que cette restriction soit comprise et fasse écho aux activités riveraines, l'existence d'un autre itinéraire doit être aménagée.

• Agir sur les vitesses

La diminution des vitesses compte parmi les actions les plus efficaces pour réduire les nuisances sonores.

Les gains que l'on peut attendre, en fonction du revêtement routier, sont les suivants:

Réduction vitesse	Revêtement peu bruyant	Revêtement standard	Revêtement bruyant
50 à 30 km/h	2,5	3,4	3,9
70 à 50 km/h	2,3	2,6	2,8
90 à 70 km/h	1,9	2,1	2,2
110 à 90 km/h	1,6	1,7	1,8
130 à 110 km/h	1,4	1,4	1,5

source : Guide pour l'élaboration des Plans de prévention du bruit dans l'environnement

Diverses actions peuvent contribuer à une diminution des vitesses :

- la pose de radars automatiques
- la création d'"ondes vertes"
- la création de zones 30
- le partage de la voirie

Les études réalisées suite à **la pose de radars automatiques** consécutive à la loi du 12 juin 2003 ont eu un effet positif sur les vitesses pratiquées, donc sur l'émission sonore de la voie.

La mise en place d'un radar automatique permet le respect des vitesses localement et plus globalement la baisse des vitesses moyennes, que l'on peut quantifier à 1dB(A) pour le gain acoustique en LAeq.

L'onde verte est une technique de régulation de la circulation automobile sur un axe disposant de plusieurs carrefours équipés de feux tricolores. Le véhicule qui roule à la vitesse réglementaire doit pouvoir, une fois la première intersection franchie, parcourir l'itinéraire concerné sans rencontrer de feux rouges. La tendance de l'onde peut être adaptée. En modérant l'onde à une vitesse inférieure à la vitesse règlementaire (onde dite "modérante") une plus grande majorité d'automobilistes adopte la vitesse de l'onde verte. Le gain acoustique est de 1 à 2 dB(A).

La création de zone 30 a pour but de délimiter des secteurs de la ville où les véhicules ne peuvent dépasser les 30 km/h. Une étude réalisée par le CERTU en 2000 montre des résultats mitigés concernant l'efficacité des zones 30 installées en France à ce jour. Parmi les diverses raisons qui pourraient être avancées, nous en pointerons deux :

- très peu de zones 30 sont réalisées suite à une étude globale de la voie intégrant les différentes préoccupations de circulation, déplacement, urbanisme...

- alors que les zones les plus efficaces sont celles qui sont installées sur des périmètres suffisamment étendus, en France 60% d'entre elles n'excèdent pas 500m.

- le respect de l'article R110-2 lié à la mise en place d'une zone 30 apporte des contraintes et des coûts supplémentaires (voies cyclables, etc.).

L'efficacité d'une zone 30, si elle s'accompagne d'une baisse effective des vitesses, se traduit par une baisse de l'émission variant entre 0,5 et 2 dB(A).

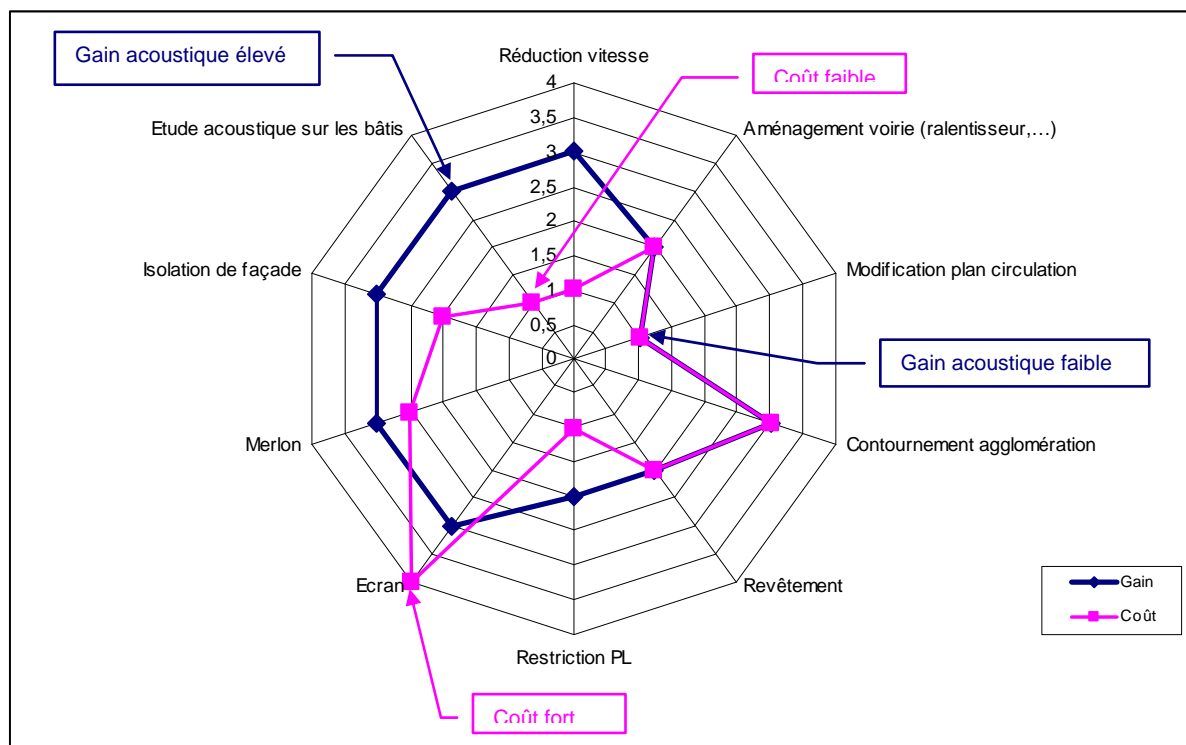
Le partage de la voirie.

Le concept "d'espace partagé" émerge depuis plusieurs années dans différents pays européens. Il consiste à supprimer une grande partie de la signalisation routière afin de donner un sentiment de sécurité et de donner de la sécurité. Sa mise en application nécessite une importante réflexion sur les solutions à apporter pour un meilleur partage de l'espace public urbain entre les différents usagers, la baisse des vitesses, la multiplication des voies en sens unique ou encore la valorisation des modes de transports doux (cyclistes en contresens du trafic).

4.3 - Les mesures de réduction et leur rapport gain/coûts

La pertinence des solutions, précédemment évoquées, est fonction de la zone d'étude mais également du gain acoustique et du coût de mise en œuvre.

Nous proposons ci-dessous une analyse comparative de la pertinence des actions basée sur les critères gain acoustique et coût de mise en œuvre.



Graphique 1 : analyse comparative des actions de résorption

Le graphique ci-dessus montre que la réduction des vitesses, la réalisation d'études acoustiques sur les bâtis, l'isolation de façade, la mise en place de merlons et d'écrans comptent parmi les actions dont les gains acoustiques sont les plus élevés. Mais la pertinence de certaines de ces actions peut être nuancée par leur coût de mise en œuvre. Par exemple, la solution Ecran, du fait de son coût de réalisation, ne pourra pas être proposée en zone pavillonnaire diffuse.

Chapitre 5

Synthèse des mesures de réduction réalisées et programmées

Le recensement des mesures engagées proposé ci-dessous distingue les actions engagées par la commune des projets mis en oeuvre par les autres maîtres d'ouvrage intervenant à l'échelle de la commune d'Auxerre.

Comme spécifié dans les textes réglementaires (R572-8 du code de l'environnement), le PPBE doit dresser une liste des actions engagées au cours des 10 dernières années visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement réalisées ou arrêtées.

5.1 - Les mesures réalisées depuis 10 ans par la commune d'Auxerre

Des efforts entrepris par la commune pour réduire les nuisances occasionnées par les sources de bruit affectant le territoire communal ont été engagés bien avant l'instauration du présent PPBE.

Ils se composent de mesures de prévention diffusées via les documents d'urbanisme et de mesure de réduction des nuisances sonores par l'engagement d'opérations d'aménagement de la voirie et la maîtrise du trafic.

Mesures réalisées sur la période 2003 -2013

Le PLU – les autorisations d’urbanisme :

- Inscription du classement sonore des voies dans le document d’urbanisme de la commune.
- Mention spéciale dans les certificats d’urbanisme et les arrêtés de permis de construire, délivrés par la commune, sur les parcelles situées à l’intérieur des secteurs affectés par le bruit, arrêtés par le Préfet, en application de l’article L.571-10 du code de l’urbanisme.

Les aménagements de la voirie routière et ses abords :

- Conversion du carrefour à feux place Jean Jaurès en giratoire avec maintien d’un feu de régulation de trafic sur l’avenue Gambetta.
- Réaménagement complet de la voirie de la rue de Paris entre la rue Dampierre et la place des Cordeliers.
- Réaménagement complet de la place Robillard avec création de quatre places de stationnement minute.
- Création d’une voie de bus sur la rue des Migraines entre la rue de Faidherbe et la rue de Belfort.
- Réfection totale de l’avenue Courtenay avec création de pistes cyclables.
- Réfection totale du quai de la Marine.

La maîtrise du trafic :

- Modification du plan de circulation de l’avenue Gambetta en réalisant des voies affectées pour organiser des « tourne-à-gauche » en venant de la place Jean Jaurès.
- Limitation de la vitesse sur l’avenue Gambetta à 30 km/h entre le n°28 et 48 à la hauteur du collège et pose de coussins berlinois.
- Limitation de la vitesse à 30 km/h et réalisation de plateaux ralentisseur sur l’avenue Denfert-Rochereau au carrefour Hoche, Foch, Joffre et Denfert-Rochereau.
- Interdiction concernant la circulation des véhicules affectés aux transports de marchandises sur l’avenue Denfert-Rochereau.
- Réalisation d’un dépose minute sur l’avenue Denfert-Rochereau devant le collège Denfert-Rochereau afin d’améliorer la circulation.
- Aménagement des flux de circulation de la rue des Migraines entre la rue Faidherbe et la rue de Belfort.

Divers :

- Passage depuis 10 ans du matériel des espaces verts à l'électrique (les 5 transporteurs espaces verts thermiques sont progressivement remplacés par des transporteurs électriques, acquisition d'outils de type taille haie, perche d'élagage, tronçonneuse à énergie électrique).
- Application de l'arrêté préfectoral n°DDASS/SE/2006/478 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage.

5.2 - Les mesures réalisées depuis 10 ans par les autres maîtres d'ouvrage

5.2.1 - *1.2.1 Mesures menées par l'Etat depuis 10 ans*

Les efforts entrepris par l'Etat se situent à trois niveaux : dans la prévention, l'amélioration de la connaissance des points noirs bruit et la réalisation d'actions curatives.

a - Mesures de prévention

Protection des riverains en bordure de voies nouvelles

- Application de l'article L571-9 du code de l'environnement qui concerne la création d'infrastructures nouvelles et la modification ou la transformation significative d'infrastructures existantes.

- Pour toutes les nouvelles infrastructures le traitement du bruit à la source est privilégié : optimisation du tracé, du profil en travers, protections acoustiques en bordure du projet (butte, écrans) lorsque les objectifs sont dépassés, et en dernier recours, protection des locaux sensibles par traitement acoustique des façades.

Toutes les protections sont dimensionnées en tenant compte d'un trafic à long terme (plus de 20 ans) ou un trafic dit de saturation acoustique (bruit maximum émis par la voie routière).

Tous les projets d'infrastructures nouvelles ou de modification/transformation significative d'infrastructures existantes qui ont fait l'objet d'une enquête publique au cours des dix dernières années respectent ces engagements qui font l'objet de suivi régulier au titre des bilans environnementaux introduits par la circulaire du 15 décembre 1992.

Classement sonore des voies

L'article L.571-10 du Code de l'Environnement concerne l'édification de constructions nouvelles sensibles au bruit au voisinage d'infrastructures de transports terrestres génératrices de nuisances.

Dans le département de l'Yonne, le préfet a procédé au classement sonore des infrastructures concernées en 2000 - 2001. Il est consultable sur le site internet de la Préfecture de l'Yonne.

Les autorités compétentes doivent reporter ces informations dans le PLU/POS et lors de la délivrance de certificat d'urbanisme, 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.

b - Recensement des points noirs du bruit (PNB)

L'Etat a lancé en 2001, la mise en place des observatoires départementaux du bruit des infrastructures de transports terrestres. La constitution de l'observatoire s'inscrit dans la politique nationale de résorption des points noirs bruit (PNB).

L'observatoire du bruit de l'Yonne a été mis en place par les services de la Direction Départementale des Territoires en 2005.

c - Actions curatives effectuées

Réseau routier Etat non concédé

Tous les projets nationaux d'infrastructures nouvelles ou de modifications / transformations significatives d'infrastructures existants qui ont fait l'objet d'une enquête publique au cours des dix dernières années respectent les seuils prescrits par les textes d'application et notamment par l'arrêté du 05 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières.

Réseau APRR depuis 10 ans

APRR a mené depuis les années 1990 un travail de résorption des points noirs du bruit.

Mesures de réduction réalisées ou engagées

Les programmes successifs ont abouti sur le département de l'Yonne à la mise en oeuvre de plus de 16 000 mètres de protections à la source (merlon et écrans) pour une valeur à neuf estimée à plus de 10 millions d'Euros.

Mises en place de revêtements acoustiques de chaussées

Les chaussées autoroutières, compte tenu de leur spécificité, font l'objet d'un suivi de performance et d'entretien régulier. Les techniques "minces" employées (BBM et BBTM) garantissent des performances acoustiques supérieures à celles classiquement retenues dans les modélisations acoustiques.

La qualité des revêtements participe ainsi à un meilleur confort acoustique mais elle n'est pas prise en compte dans les modélisations réalisées par APRR. Ces informations peuvent néanmoins être intégrées en tant qu'élément complémentaire aux mesures de réduction.

95 % du linéaire de chaussées APRR sur le Département de Yonne est conçu en solutions dites "minces".

55% du linéaire de chaussées a été remplacé dans les 10 dernières années.

5.2.2 - 1.2.2 Mesures menées par le Conseil Général au cours des 10 dernières années

Le PPBE du département de l'Yonne est en cours de réalisation.

Les efforts de prévention et d'amélioration du paysage acoustique seront portés à connaissance du public à la publication du PPBE.

5.2.3 - 1.2.3 Mesures menées par le Réseau Ferré de France au cours des 10 dernières années

L'effort de Réseau Ferré de France en termes de maintenance et de renouvellement de voies est continu en région Bourgogne.

Une maintenance régulière est effectuée sur toutes les lignes ferroviaires: politique de meulage de rail préventif sur les lignes à grande vitesse et les lignes à fort trafic, vérification de la géométrie des voies.

Sur la ligne à grande vitesse, la LGV (Ligne à Grande Vitesse n° 752 000) Paris Sud Est sur la traversée du département, neuf chantiers importants de remplacement de rails ont été réalisés entre 2003 et 2011. Quatre opérations de renouvellement de ballast ont également été menées dans le département de l'Yonne entre 2003 et 2010.

Chapitre 6

Analyse des documents d'orientation stratégiques en vigueur

Les mesures de planification urbaine de la ville d'Auxerre sont inscrites dans les documents d'orientation stratégiques applicables sur le territoire. Ils constituent donc des outils privilégiés de prévention et participent au rattrapage de situations de conflits habitat/bruit.

Les documents stratégiques de la ville d'Auxerre disponibles ont donc été examinés afin :

- d'identifier d'éventuelles pistes de travail inscrites dans ces documents ;
- de s'assurer de la meilleure cohérence possible entre les priorités d'actions du PPBE et les axes préconisés dans les documents de planification, par exemple en ce qui concerne les déplacements.

A Auxerre, les documents d'orientation stratégiques sont principalement axés sur les deux principes suivants :

- la préservation du patrimoine bâti et des espaces naturels ;
- la mise en place d'un développement communal équilibré.

Les documents dont le contenu a ainsi été examiné en termes d'incidences sur l'environnement sonore ou sur la qualité acoustique des lieux de vie, sont les suivants :

- Plan Local d'Urbanisme et Projet d'Aménagement et de Développement Durable
- Plan de Déplacements Urbains
- Schéma Directeur Cyclable.

6.1 - Plan Local d'Urbanisme (PLU) et Projet d'Aménagement et de Développement Durable

Le Plan Local d'Urbanisme de chaque commune doit, quant à lui, contenir un rappel à l'arrêté préfectoral relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit. Lorsqu'un maître d'ouvrage d'une habitation, d'un établissement scolaire, d'un établissement de santé ou d'un hôtel construit ou modifie une construction (modification soumise à permis de construire) à l'intérieur d'un secteur affecté par le bruit d'une voie classée, il doit mettre en place une isolation acoustique renforcée qui tient compte du niveau de classement de ladite voie et des phénomènes de propagation. Le calcul de l'isolement acoustique à mettre en place est de la responsabilité du constructeur et il s'agit d'une obligation introduite par l'article R111-4-1 du code de la construction.

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Auxerre, approuvé le 29 mars 2004, est en cours de révision. Sa révision est accompagnée d'une actualisation des objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durable détaillés ci-dessous.

Les objectifs et orientations de protection, d'aménagement ou de développement retenus par la commune d'Auxerre s'articulent autour de 9 grands points. Nous listons ci-dessous ceux dont les répercussions sur l'environnement sonore sont les plus importantes.

Tableau n° 1 : orientations du PADD à répercussion acoustique

Objectifs	Conséquences sur l'environnement sonore
Amélioration du fonctionnement urbain	
Repenser le fonctionnement des quartiers	Réflexion sur le stationnement, les circulations et les espaces publics
Les déplacements	
Amélioration des déplacements au sein de la commune via le développement d'un réseau de circulations douces (prolongement de la coulée verte, aménagement des quais de l'Yonne, création de nouvelles pistes cyclables, etc.)	Limitation du nombre de véhicules en centre historique → fluidification de la circulation et réduction des nuisances sonores.
Connaître, protéger, valoriser et gérer la biodiversité du territoire	
Maintenir et protéger les espaces naturels (espaces boisés, parcs, espaces verts)	Protection des zones calmes, limitation de l'étalement urbain efficace pour limiter les besoins en déplacement routiers.
Préservation des espaces agricoles	

6.2 - Plan de Déplacements Urbains

En plus des objectifs règlementaires (diminuer le trafic automobile, développer les modes alternatifs à la voiture, hiérarchiser la voirie et rendre son usage plus efficace, organiser le stationnement, diminuer les impacts du transport de marchandises et des livraisons, encourager les employeurs à mener des actions sur le déplacement de leurs salariés), le PDU de la ville d'Auxerre a été défini pour répondre aux attentes locales qui sont:

- développer l'intermodalité,
- faciliter les déplacements pour toutes les populations,
- maîtriser l'étalement urbain.

Les pistes de réflexion issues du diagnostic communal proposent trois scénarii classés en fonction de leur ambition. Les trois scénarios ont un objectif commun:

- réduire la place l'automobile,
- accroître les fréquentations des bus,
- développer l'usage des modes doux,
- faciliter l'intermodalité, définir un angle d'approche général avec des degrés d'ambitions contrastés.

Les pistes d'amélioration identifiées sont listées ci-dessous.



Source : PDU de l'Auxerrois – GPI/CBU – Juin 2010 - Copil - Inddigo

6.3 - Schéma Directeur Cyclable

Le Schéma Directeur Cyclable a été défini en s'appuyant sur:

- les dynamiques déjà à l'œuvre
 - le Plan Global de Déplacements Urbains de l'Auxerrois (initiée en 2003) évoqué ci-dessus,
 - le Plan Climat Energie du Territoire (et son plan d'actions),
 - le Schéma Cyclable d'Auxerre (établi en 2010),
 - les plans de circulation, de stationnement et des cheminements piétons d'Auxerre (à l'étude),
 - le projet de véloroute du Tour de Bourgogne piloté par le Conseil Général de l'Yonne.

- les besoins des cyclistes que se soit pour des liaisons "utilitaires" (domicile/travail), des loisirs ou des activités sportives.

- les trois piliers d'une politique cyclable efficace que sont l'infrastructure (réseau d'itinéraires), les services (stationnement, location, jalonnement) et la communication / sensibilisation.

Les orientations privilégiées s'orientent vers 2 axes :

- 1 - développer la pratique cyclable utilitaire pour les trajets domicile-travail
- 2 - accompagner la pratique du vélo loisirs et touristique.

Les principaux aménagements retenus porteront sur :

- Le développement du maillage de voies cyclables en cœur urbain
 - ▶ les 3 rocades (hyper-centre, petite couronne et faubourgs); organiser les radiales structurantes (liaison vers Monéteau et av. De Gaulle)
 - ▶ les liaisons fonctionnelles (liaison Auxerre / Monéteau, liaison Gurgy / Monéteau, liaison Appoigny/ Monéteau, liaison Perrigny / Saint-Georges / Auxerre et liaison Auxerre / Parc Expo)

- Faciliter la pratique cycliste à l'échelle des centres- bourgs
 - ▶ Systématiser les aménagements d'apaisement de la circulation dans les centres-bourgs
 - ▶ Développer un jalonnement de rabattement depuis les hameaux vers les centres-bourgs

- Finaliser le Tour de Bourgogne

- ▶ Sécuriser la partie Sud et assurer la connexion, avec la gare d'Auxerre Saint-Gervais
- ▶ Aménager la liaison Nord jusqu'à Migennes
- Développer des boucles cyclables de découverte de l'Auxerrois
 - ▶ En lien avec les points d'intérêt et opportunités d'aménagement.
- Renforcer l'offre de services pour favoriser la pratique utilitaire
 - ▶ Développer le stationnement
 - ▶ Inciter à la remise en selle
 - ▶ Communiquer auprès des entreprises et des écoles.

Chapitre 7

Mesures envisagées au titre du présent PPBE

Le diagnostic territorialisé établi sur la base des résultats de la Cartographie Stratégique du Bruit a permis d'identifier les zones à enjeux prioritaires. Les actions de réduction proposées ci-dessous (tableau n° 2) pour la réduction des nuisances sonores sont classées en deux grandes familles : les actions sur le bâti et les protections à la source.

Les actions proposées résultent d'une analyse de la pertinence des solutions telles que présentées au chapitre 4 (combinaisons des critères zone d'étude, gain acoustique et coût de mise en œuvre).

Tableau n°2 : Synthèse des actions possibles par zone à enjeux prioritaires

Légende

Code couleur	Solution
	Adaptée
	Réalisable
	Difficilement réalisable
	Non réalisable



Actions	Type	Avenue Gambetta	Avenue Haussmann	Avenue Denfert-Rochereau	Rue de Paris	Place Ch. Lepère / Robillard	Place Ch. Lepère	Rue des Migraines	Avenue P. de Courtenay	Quai de la Marine
Protection du bâti										
	Isolation de façade									
	Etude acoustique sur les bâtiments									
Protection à la source										
Amélioration des caractéristiques de l'infrastructure	Aménagement de voirie (ralentisseur, ...)									
	Revêtement routier									
Modification du volume du trafic et de sa structure	Modification du plan de circulation									
	Contournement d'agglomération									
Amélioration de la qualité acoustique de la flotte de véhicules	Restriction de circulation par type de véhicules									
Adaptation des vitesses de circulation	Modération de la vitesse									
	Réalisation de zone à 30									
Protections à proximité de la voie	Mise en place d'écrans / murs de clôture									
	Mise en place de merlons									

NB : Les actions proposées ci-dessus sont détaillées dans les fiches actions qui suivent.

Action 1 : Avenue Gambetta

**ACTIONS PROGRAMMEES
POUR LES CINQ PROCHAINES ANNEES**

CONTEXTE SONORE

Avenue Gambetta	Trafic : 11600 / 10 800 véh./jour – 4% PL Vitesse réglementaire : 50 km/h
	
<i>Localisation</i>	<i>Présentation du site</i>

NIVEAUX SONORES CALCULES

	Niveau minimal	Niveau Maximal
Lden	71	73
Lnight	64	66
LAeq 6h-22h	70	72
LAeq 22h-6h	61	63

PROBLEMATIQUE

Cette zone fait l'objet de dépassement des valeurs seuils réglementaires. L'avenue de Gambetta est un axe structurant reliant les secteurs situés à l'est de l'Yonne (secteur de la gare, ...). Elle traverse une zone d'habitat mixte composée de bâtis d'habitation individuels ou collectifs et de commerces.

Les propositions de traitement pour la réduction des nuisances sonores doivent tenir compte de la configuration du site de type rue U. Parmi les solutions qui peuvent être envisagées les actions de protection à la source telles que l'amélioration des caractéristiques de l'infrastructure et les actions sur le bâti apparaissent parmi les mieux adaptées au contexte local.

GESTIONNAIRE

Commune d'Auxerre

TYPES D' ACTIONS POSSIBLES

Actions sur le bâti

<i>Action</i>	<i>Type</i>
Isolation de façade	<input checked="" type="checkbox"/> changement des ouvrants
Etude acoustique sur les bâtiments	<input checked="" type="checkbox"/> validation des niveaux en façade et détermination de l'isolement requis

Protection à la source

Amélioration des caractéristiques de l'infrastructure	<input checked="" type="checkbox"/> aménagement de la voirie (largeur voie) <input type="checkbox"/> renouvellement de l'enrobé
Modification du volume et de la structure du trafic	<input type="checkbox"/> modification du plan de circulation <input type="checkbox"/> voie de contournement de l'agglomération
Amélioration de la qualité acoustique de la flotte de véhicules	<input type="checkbox"/> Restriction de la circulation par type de véhicules
Adaptation des vitesses de circulation	<input checked="" type="checkbox"/> modération de la vitesse <input type="checkbox"/> réalisation de zones à 30
Protections à proximité de la voie	<input type="checkbox"/> mise en place d'un écran <input type="checkbox"/> mise en place d'un merlon

MESURES RETENUES

<p>Etude acoustique : Diagnostic de l'habitat et des établissements sensibles situés le long de la voie. Vérification des objectifs acoustiques, sélection des bâtis à traiter et définition des gains acoustiques à atteindre.</p> <p style="text-align: right;">gain : action préalable coût : ≤ 10 000€</p>
<p>Isolation de façade : Travaux d'isolation de façade pour les habitations sélectionnées dans le diagnostic acoustique.</p> <p style="text-align: right;">gain : ≥ à l'objectif réglementaire coût unitaire : env. 8 à 10 000€ par logement coût total : env. 300 000€</p>
<p>Aménagement de la voirie : Les réflexions engagées par la commune, dans le cadre du Schéma Directeur Cyclable, retiennent l'avenue Gambetta comme un des axes prioritaires sur lequel sera aménagée une bande cyclable sur chaussée. La programmation de cet aménagement doit être l'occasion d'engager une réflexion sur l'amélioration des caractéristiques de l'infrastructure voire la recherche d'actions sur la maîtrise des trafics. Pistes à explorer : réduire la largeur de la voie via la délimitation d'itinéraires cyclistes qui réduira nécessairement la vitesse des véhicules et le volume de trafic.</p> <p style="text-align: right;">gain : 2 à 3 dB(A) coût : à étudier</p>

ESTIMATION DES REDUCTIONS

(en nombre de personnes soumises à des dépassements de valeurs limites)

Une centaine de personnes

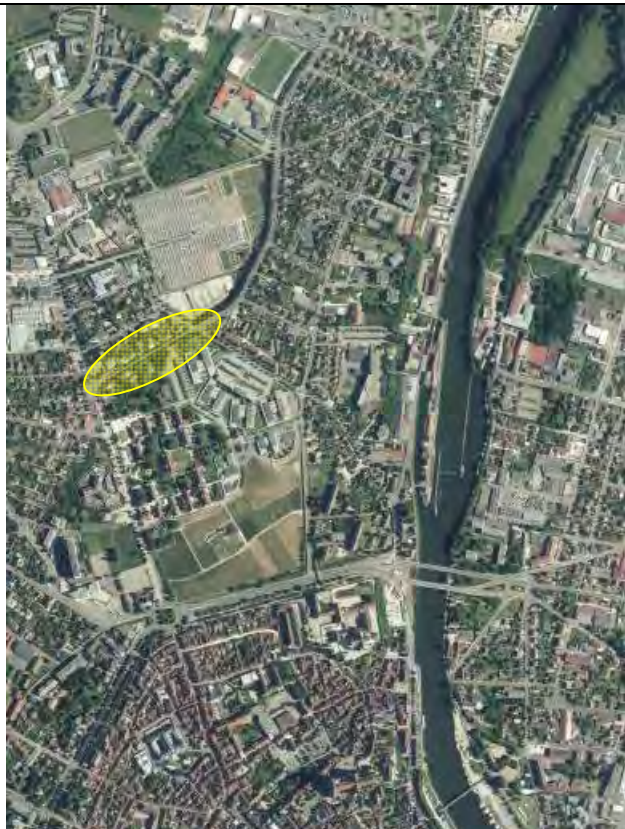

CALENDRIER

A renseigner

Action 2 : avenue Haussmann

**ACTIONS PROGRAMMEES
POUR LES CINQ PROCHAINES ANNEES**

CONTEXTE SONORE

Avenue Haussmann	Trafic : 10 100 / 4 700 véh./jour – 4% PL Vitesse réglementaire : 50 km/h
	
<i>Localisation</i>	<i>Photographie</i>

NIVEAUX SONORES CALCULES

	Niveau minimal	Niveau Maximal
Lden	63	70
Lnight	54	61
LAeq 6h-22h	64	71
LAeq 22h-6h	57	64

PROBLEMATIQUE

Cette zone a été classée zone de dépassement des valeurs seuils réglementaires dans les cartes de bruit stratégiques. Or la dernière campagne de comptages montre un trafic en dessous des valeurs seuils.

Les propositions de traitement doivent tenir compte des derniers résultats de trafics. Le trafic étant inférieur à 8200 véhicule / jour aucun aménagement de voie apparaît nécessaire. Les préconisations avancées porteront davantage sur la prévention.

GESTIONNAIRE

Commune d'Auxerre

TYPES D' ACTIONS POSSIBLES

Actions sur le bâti

<i>Action</i>	<i>Type</i>
Isolation de façade	<input checked="" type="checkbox"/> changement des ouvrants
Etude acoustique sur les bâtiments	<input checked="" type="checkbox"/> validation des niveaux en façade et détermination de l'isolement requis

Protection à la source

Amélioration des caractéristiques de l'infrastructure	<input type="checkbox"/> aménagement de la voirie (largeur voie) <input type="checkbox"/> renouvellement de l'enrobé
Modification du volume et de la structure du trafic	<input type="checkbox"/> modification du plan de circulation <input type="checkbox"/> voie de contournement de l'agglomération
Amélioration de la qualité acoustique de la flotte de véhicules	<input type="checkbox"/> Restriction de la circulation par type de véhicules
Adaptation des vitesses de circulation	<input type="checkbox"/> Modération de la vitesse <input type="checkbox"/> Réalisation de zones à 30
Protections à proximité de la voie	<input type="checkbox"/> Mise en place d'un écran <input type="checkbox"/> Mise en place d'un merlon

MESURES RETENUES

Etude acoustique : Diagnostic de l'habitat et des établissements sensibles situés le long de la voie. Vérification des objectifs acoustiques.

gain : action préalable
coût : ≤ 3 000€

ESTIMATION DES REDUCTIONS

(en nombre de personnes soumises à des dépassements de valeurs limites)

Moins d'une dizaine de personnes



CALENDRIER

A renseigner

Action 3 : avenue Denfert-Rochereau

ACTIONS PROGRAMMEES POUR LES CINQ PROCHAINES ANNEES

CONTEXTE SONORE

Avenue Denfert-Rochereau	Trafic : 9 000 / 7800 véh./jour – 3% PL Vitesse : 50 km/h
	
<i>Localisation</i>	<i>Photographie</i>

NIVEAUX SONORES CALCULES

	Niveau minimal	Niveau Maximal
Lden	65	73
Lnight	57	64
LAeq 6h-22h	65	74
LAeq 22h-6h	60	67

PROBLEMATIQUE

Cette zone est aux limites de dépassement des valeurs seuils réglementaires. L'avenue de Gambetta est un axe structurant reliant les secteurs nord aux secteurs sud de la commune. Elle traverse une zone mixte composée de bâtis d'habitation et de bâtis sensibles (bâtis d'enseignement).

Les propositions de traitement, pour la réduction des nuisances sonores, doivent tenir compte de la configuration du site de type pavillonnaire. Parmi les solutions qui peuvent être envisagées les actions de protection à la source telles que l'amélioration des caractéristiques de l'infrastructure, de la qualité acoustique de la flotte de véhicules et les actions sur le bâti apparaissent parmi les mieux adaptées au contexte local.

La commune d'Auxerre a défini, dans le cadre de son Schéma Directeur Cyclable, un programme d'aménagements impactant notamment l'avenue Denfert-Rochereau. Dans le cadre de l'extension du réseau de circulations douces, un projet de « rocade de petite couronne » est avancé dont le tracé parcourait la totalité de l'avenue Denfert-Rochereau, Les caractéristiques de cette voie (voie à emprise importante bordée d'arbres) semblent justifier un aménagement de type « chaudiou ».

Les propositions de traitement pour la réduction des nuisances sonores ci-dessous tiennent compte de la configuration du site et des orientations retenues dans le cadre du Schéma Directeur Cyclable.

GESTIONNAIRE

Commune d'Auxerre

TYPES D' ACTIONS POSSIBLES

Actions sur le bâti

<i>Action</i>	<i>Type</i>
Isolation de façade	<input checked="" type="checkbox"/> changement des ouvrants
Etude acoustique sur les bâtiments	<input checked="" type="checkbox"/> validation des niveaux en façade et détermination de l'isolement requis

Protection à la source

Amélioration des caractéristiques de l'infrastructure	<input checked="" type="checkbox"/> aménagement de la voirie (largeur voie) <input type="checkbox"/> renouvellement de l'enrobé
Modification du volume et de la structure du trafic	<input type="checkbox"/> modification du plan de circulation <input type="checkbox"/> voie de contournement de l'agglomération
Amélioration de la qualité acoustique de la flotte de véhicules	<input checked="" type="checkbox"/> Restriction de la circulation par type de véhicules
Adaptation des vitesses de circulation	<input checked="" type="checkbox"/> Modération de la vitesse <input type="checkbox"/> Réalisation de zones à 30
Protections à proximité de la voie	<input type="checkbox"/> Mise en place d'un écran <input type="checkbox"/> Mise en place d'un merlon

MESURES RETENUES

<p>Etude acoustique : Diagnostic objectif de l'habitat et des établissements sensibles situés le long de la voie. Vérification des objectifs acoustiques, sélection des bâtis à traiter et définition des gains acoustiques à atteindre.</p>	<p>gain : action préalable coût : ≤ 5 000€</p>
<p>Isolation de façade : Travaux d'isolation de façade pour les habitations sélectionnées dans le diagnostic acoustique.</p>	<p>gain : ≥ à l'objectif réglementaire coût unitaire : env. 8 à 10 000€ par logement coût total : env. 500 000€</p>
<p>Aménagement de la voirie : Les réflexions engagées par la commune, dans le cadre du Schéma Directeur Cyclable, retiennent l'avenue Denfert-Rochereau comme un des axes sur lequel sera aménagée une bande cyclable sur chaussée. La programmation de cet aménagement doit être l'occasion d'engager une réflexion sur l'amélioration des caractéristiques de l'infrastructure voire la recherche d'actions sur la maîtrise des trafics.</p> <p>Pistes à explorer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le partage de la voie (aménagement d'un « chaucidou » afin réduire la largeur de la voie qui réduira nécessairement la vitesse des véhicules et le volume de trafic). - l'amélioration de la qualité acoustique de la flotte de véhicules circulant par un interdit de circulation aux véhicules de plus de 3,5 tonnes (trafic reporté sur la D234 / D6). 	
	<p>gain : 2 à 3 dB(A) coût : à étudier</p>

ESTIMATION DES REDUCTIONS

(en nombre de personnes soumises à des dépassements de valeurs limites)

Une cinquantaine de personnes



CALENDRIER

A renseigner

Action 4 : Rue de Paris

ACTIONS PROGRAMMEES POUR LES CINQ PROCHAINES ANNEES

CONTEXTE SONORE

Rue de Paris	Trafic : 8800 / 6900 véh./jour – 4% PL Vitesse : 30 km/h
	
<i>Localisation</i>	<i>Photographie</i>

NIVEAUX SONORES CALCULES

	Niveau minimal	Niveau Maximal
Lden	69	75
Lnight	60	66
LAeq 6h-22h	70	76
LAeq 22h-6h	63	69

PROBLEMATIQUE

Cette zone est aux limites de dépassement des valeurs seuils réglementaires. La rue de Paris est un axe structurant reliant l'hyper-centre à la rocade de petite couronne (D89A, D124). Elle traverse une zone mixte composée de bâtis individuels groupés en R+1 occupés par des commerces en rez-de-chaussée.

Les propositions de traitement pour la réduction des nuisances sonores doivent tenir compte de la configuration du site de type rue en U à la vitesse de circulation réduite (30 km/heure) disposant d'une restriction de circulation pour les poids lourds.

Parmi les solutions qui peuvent être retenues, la réalisation d'une étude acoustique complémentaire de validation des niveaux sonores en façade des habitations apparaît indispensable. Si les résultats de cette étude isolent des bâtis Points Noirs Bruit, une

intervention sur le bâti (l'isolation de façade) apparaît comme l'action la mieux adaptée au contexte local. Les caractéristiques actuelles de l'infrastructure (réduction de la vitesse, restriction de la circulation de poids lourds) suffisent à réduire les nuisances générées par le trafic routier.

GESTIONNAIRE

Commune d'Auxerre

TYPES D' ACTIONS POSSIBLES

Actions sur le bâti

<i>Action</i>	<i>Type</i>
Isolation de façade	<input checked="" type="checkbox"/> changement des ouvrants
Etude acoustique sur les bâtiments	<input checked="" type="checkbox"/> validation des niveaux en façade et détermination de l'isolement requis

Protection à la source

Amélioration des caractéristiques de l'infrastructure	<input type="checkbox"/> aménagement de la voirie (largeur voie) <input type="checkbox"/> renouvellement de l'enrobé
Modification du volume et de la structure du trafic	<input type="checkbox"/> modification du plan de circulation <input type="checkbox"/> voie de contournement de l'agglomération
Amélioration de la qualité acoustique de la flotte de véhicules	<input type="checkbox"/> Restriction de la circulation par type de véhicules
Adaptation des vitesses de circulation	<input type="checkbox"/> Modération de la vitesse <input type="checkbox"/> Réalisation de zones à 30
Protections à proximité de la voie	<input type="checkbox"/> Mise en place d'un écran <input type="checkbox"/> Mise en place d'un merlon

MESURES RETENUES

Etude acoustique : Diagnostic objectif de l'habitat situé le long de la voie. Vérification des objectifs acoustiques, sélection des bâtis à traiter et définition des gains acoustiques à atteindre.
gain : action préalable
coût : ≤ 3 000€

Isolation de façade : Travaux d'isolation de façade pour les habitations sélectionnées dans le diagnostic acoustique.
gain : ≥ à l'objectif réglementaire
coût unitaire : env. 8 à 10 000€ par logement
coût total : env. 150 000€

ESTIMATION DES REDUCTIONS

(en nombre de personnes soumises à des dépassements de valeurs limites)

Une cinquantaine de personnes

CALENDRIER

A renseigner

Action 5 : place Ch. Lepère - place Robillard



ACTIONS PROGRAMMEES POUR LES CINQ PROCHAINES ANNEES

CONTEXTE SONORE

Place Ch. Lepère – place Robillard	Trafic : 13 000 / 4300 véh./jour – 1% PL Vitesse : 30 km/h
	
<i>Localisation</i>	<i>Photographie</i>

NIVEAUX SONORES CALCULES

	Niveau minimal	Niveau Maximal
Lden	67	72
Lnight	57	62
LAeq 6h-22h	68	73
LAeq 22h-6h	60	65

PROBLEMATIQUE

Cette zone a été classée zone de dépassement des valeurs seuils réglementaires dans les cartes de bruit stratégiques. Or la dernière campagne de comptages montre un trafic en dessous des valeurs seuils.

Les propositions de traitement doivent tenir compte des derniers résultats de trafics. Le trafic étant inférieur à 8200 véhicule / jour aucun aménagement de voie apparaît nécessaire. Les préconisations avancées porteront davantage sur la prévention.

GESTIONNAIRE

Commune d'Auxerre

TYPES D' ACTIONS POSSIBLES

Actions sur le bâti

<i>Action</i>	<i>Type</i>
Isolation de façade	<input checked="" type="checkbox"/> changement des ouvrants
Etude acoustique sur les bâtiments	<input checked="" type="checkbox"/> validation des niveaux en façade et détermination de l'isolement requis

Protection à la source

Amélioration des caractéristiques de l'infrastructure	<input type="checkbox"/> aménagement de la voirie (largeur voie) <input type="checkbox"/> renouvellement de l'enrobé
Modification du volume et de la structure du trafic	<input type="checkbox"/> modification du plan de circulation <input type="checkbox"/> voie de contournement de l'agglomération
Amélioration de la qualité acoustique de la flotte de véhicules	<input type="checkbox"/> Restriction de la circulation par type de véhicules
Adaptation des vitesses de circulation	<input type="checkbox"/> Modération de la vitesse <input type="checkbox"/> Réalisation de zones à 30
Protections à proximité de la voie	<input type="checkbox"/> Mise en place d'un écran <input type="checkbox"/> Mise en place d'un merlon

MESURES RETENUES

Etude acoustique : Diagnostic objectif de l'habitat et des établissements sensibles situés le long de la voie. Vérification des objectifs acoustiques, sélection des bâtis à traiter et définition des gains acoustiques à atteindre si nécessaire.

gain : action préalable
coût : ≤ 3 000€

Isolation de façade : Si nécessaire, travaux d'isolation de façade pour les habitations sélectionnées dans le diagnostic acoustique.

gain : ≥ à l'objectif réglementaire
coût unitaire : env. 8 à 10 000€ par logement
coût total : env. 150 000€

ESTIMATION DES REDUCTIONS
(en nombre de personnes soumises à des dépassements de valeurs limites)

Une cinquantaine de personnes



CALENDRIER

A renseigner

Action 6 : Place Charles Lepère

ACTIONS PROGRAMMEES POUR LES CINQ PROCHAINES ANNEES

CONTEXTE SONORE

Place Ch. Lepère	Trafic : 7800 véh./jour – 3% PL Vitesse : 30 km/h
	
<i>Localisation</i>	<i>Photographie</i>

NIVEAUX SONORES CALCULES

	Niveau minimal	Niveau Maximal
Lden	69	72
Lnight	60	63
LAeq 6h-22h	70	73
LAeq 22h-6h	63	66

PROBLEMATIQUE

Cette zone est aux limites de dépassement des valeurs seuils réglementaires. Elle traverse une zone mixte composée de bâtis collectifs à 2 à 4 étages occupés par des commerces en rez-de-chaussée.

Les propositions de traitement pour la réduction des nuisances sonores doivent tenir compte de la configuration du site de type rue en U à la vitesse de circulation réduite (30 km/heure) disposant d'une restriction de circulation pour les poids lourds.

Parmi les solutions qui peuvent être retenues, la réalisation d'une étude acoustique complémentaire de validation des niveaux sonores en façade des habitations apparaît indispensable. Si les résultats de cette étude isole des bâtis Points Noirs Bruit, des actions



de protection à la source telles que l'amélioration des caractéristiques de l'infrastructure (agir sur la structure de la voie, ...) et sur le bâti (l'isolation de façade) apparaissent comme les actions les mieux adaptées au contexte local. Les caractéristiques actuelle de l'infrastructure (réduction de la vitesse, restriction de la circulation de poids lourds) qui contribuent à contenir les nuisances générées par le trafic routier doivent être maintenues.

GESTIONNAIRE










Commune d'Auxerre

TYPES D' ACTIONS POSSIBLES

Actions sur le bâti

<i>Action</i>	<i>Type</i>
Isolation de façade	 changement des ouvrants
Etude acoustique sur les bâtiments	 validation des niveaux en façade et détermination de l'isolement requis

Protection à la source

Amélioration des caractéristiques de l'infrastructure	 aménagement de la voirie (largeur voie)  renouvellement de l'enrobé
Modification du volume et de la structure du trafic	 modification du plan de circulation  voie de contournement de l'agglomération
Amélioration de la qualité acoustique de la flotte de véhicules	 Restriction de la circulation par type de véhicules
Adaptation des vitesses de circulation	 Modération de la vitesse  Réalisation de zones à 30
Protections à proximité de la voie	 Mise en place d'un écran  Mise en place d'un merlon

MESURES RETENUES

Etude acoustique : Diagnostic objectif de l'habitat situé le long de la voie. Vérification des objectifs acoustiques, sélection des bâtis à traiter et définition des gains acoustiques à atteindre.

gain : action préalable

coût : ≤ 3 000€

Isolation de façade : Travaux d'isolation de façade pour les habitations sélectionnées dans le diagnostic acoustique.

gain : ≥ à l'objectif réglementaire

coût unitaire : env. 8 à 10 000€ par logement

coût total : env. 150 000€

Aménagement de la voirie : Les efforts actuels fait par la ville pour réduire les nuisances des automobiliste (réduction de la vitesse, restriction de la circulation de poids lourds) peuvent être complétées, si les résultats de l'étude des niveaux de bruit en façade des habitations isolent des PNB, par des opérations d'amélioration des caractéristiques de l'infrastructure : réduire la largeur de la voie afin de réduire les vitesses des véhicules et par conséquence le volume de trafic.

gain : 1 à 3 dB(A)

coût : à étudier

ESTIMATION DES REDUCTIONS
(en nombre de personnes soumises à des dépassements de valeurs limites)

Une centaine de personnes



CALENDRIER

A renseigner

Action 7 : Rue des Migraines

ACTIONS PROGRAMMEES POUR LES CINQ PROCHAINES ANNEES

CONTEXTE SONORE

Rue des Migraines	Trafic : 10100 / 7000 véh./jour – 4% PL Vitesse : 50 km/h
	
<i>Localisation</i>	<i>Photographie</i>

NIVEAUX SONORES CALCULES

	Niveau minimal	Niveau Maximal
Lden	65	70
Lnight	57	61
LAeq 6h-22h	65	71
LAeq 22h-6h	60	64

PROBLEMATIQUE

Cette zone est aux limites de dépassement des valeurs seuils réglementaires. Elle longe une zone comprenant des locaux commerciaux et 2 bâtis d'habitations individuelles.

Les propositions de traitement pour la réduction des nuisances sonores doivent tenir compte de la configuration du site : du fait de la courbure de la voie, la vitesse de circulation est réduite (30 km/heure).

Parmi les solutions qui peuvent être retenues, la réalisation d'une étude acoustique complémentaire de validation des niveaux sonores en façade des habitations apparaît indispensable. Si les résultats de cette étude isolent des bâtis Points Noirs Bruit, les actions les mieux adaptées au contexte local concerneront le bâti (l'isolation de façade).

GESTIONNAIRE

Commune d'Auxerre

TYPES D' ACTIONS POSSIBLES

Actions sur le bâti

<i>Action</i>	<i>Type</i>
Isolation de façade	<input checked="" type="checkbox"/> changement des ouvrants
Etude acoustique sur les bâtiments	<input checked="" type="checkbox"/> validation des niveaux en façade et détermination de l'isolement requis

Protection à la source

Amélioration des caractéristiques de l'infrastructure	<input type="checkbox"/> aménagement de la voirie (largeur voie) <input type="checkbox"/> renouvellement de l'enrobé
Modification du volume et de la structure du trafic	<input type="checkbox"/> modification du plan de circulation <input type="checkbox"/> voie de contournement de l'agglomération
Amélioration de la qualité acoustique de la flotte de véhicules	<input type="checkbox"/> Restriction de la circulation par type de véhicules
Adaptation des vitesses de circulation	<input type="checkbox"/> Modération de la vitesse <input type="checkbox"/> Réalisation de zones à 30
Protections à proximité de la voie	<input type="checkbox"/> Mise en place d'un écran <input type="checkbox"/> Mise en place d'un merlon

MESURES RETENUES

<p>Etude acoustique : Diagnostic objectif de l'habitat situé le long de la voie. Vérification des objectifs acoustiques, sélection des bâtis à traiter et définition des gains acoustiques à atteindre. gain : action préalable coût : ≤ 3 000€</p>
<p>Isolation de façade : Si nécessaire, travaux d'isolation de façade pour les habitations sélectionnées dans le diagnostic acoustique. gain : ≥ à l'objectif réglementaire coût unitaire : env. 8 à 10 000€ par logement coût total : env. 30 000€</p>

ESTIMATION DES REDUCTIONS

(en nombre de personnes soumises à des dépassements de valeurs limites)

Une dizaine de personnes



CALENDRIER

A renseigner

Action 8 : Avenue P. de Courtenay

ACTIONS PROGRAMMEES POUR LES CINQ PROCHAINES ANNEES

CONTEXTE SONORE

Avenue P. de Courtenay	Trafic : 9 600 / 6900 véh./jour – 5% PL Vitesse : 50 km/h
	
<i>Localisation</i>	<i>Photographie</i>

NIVEAUX SONORES CALCULES

	Niveau minimal	Niveau Maximal
Lden	63	71
Lnight	54	63
LAeq 6h-22h	64	71
LAeq 22h-6h	57	66

PROBLEMATIQUE

Cette zone est aux limites de dépassement des valeurs seuils réglementaires. Elle longe une zone d'habitations individuelles.

Les propositions de traitement pour la réduction des nuisances sonores doivent tenir compte de la configuration du site : zone d'habitations individuelles clairsemée.

Parmi les solutions qui peuvent être retenues, la réalisation d'une étude acoustique complémentaire de validation des niveaux sonores en façade des habitations apparaît indispensable. Si les résultats de cette étude isolent des bâtis Points Noirs Bruit, des actions les mieux adaptées au contexte local concerneront le bâti (mûrs de clôture ou l'isolation de façade).

GESTIONNAIRE

Commune d'Auxerre

TYPES D' ACTIONS POSSIBLES

Actions sur le bâti

<i>Action</i>	<i>Type</i>
Isolation de façade	<input checked="" type="checkbox"/> changement des ouvrants
Etude acoustique sur les bâtiments	<input checked="" type="checkbox"/> validation des niveaux en façade et détermination de l'isolement requis

Protection à la source

Amélioration des caractéristiques de l'infrastructure	<input type="checkbox"/> aménagement de la voirie (largeur voie) <input type="checkbox"/> renouvellement de l'enrobé
Modification du volume et de la structure du trafic	<input type="checkbox"/> modification du plan de circulation <input type="checkbox"/> voie de contournement de l'agglomération
Amélioration de la qualité acoustique de la flotte de véhicules	<input type="checkbox"/> Restriction de la circulation par type de véhicules
Adaptation des vitesses de circulation	<input type="checkbox"/> Modération de la vitesse <input type="checkbox"/> Réalisation de zones à 30
Protections à proximité de la voie	<input type="checkbox"/> Mise en place de murs de clôture <input type="checkbox"/> Mise en place d'un merlon

MESURES RETENUES

Etude acoustique : Diagnostic objectif de l'habitat situé le long de la voie. Vérification des objectifs acoustiques, sélection des bâtis à traiter et définition des gains acoustiques à atteindre.

gain : action préalable

coût : ≤ 3 000€

Isolation de façade : Si nécessaire, travaux d'isolation de façade pour les habitations sélectionnées dans le diagnostic acoustique.

gain : ≥ à l'objectif réglementaire

coût unitaire : env. 8 à 10 000€ par logement

coût total : env. 80 000€

ESTIMATION DES REDUCTIONS

(en nombre de personnes soumises à des dépassements de valeurs limites)

Une dizaine de personnes



CALENDRIER

A renseigner

Action 9 : Quai de la Marine

ACTIONS PROGRAMMEES POUR LES CINQ PROCHAINES ANNEES

CONTEXTE SONORE

Quai de la Marine	Trafic : 8 700 / 6400 véh./jour – 4% PL Vitesse : 50 km/h
	
<i>Localisation</i>	<i>Photographie</i>

NIVEAUX SONORES CALCULES

	Niveau minimal	Niveau Maximal
Lden	66	71
Lnight	57	63
LAeq 6h-22h	67	71
LAeq 22h-6h	60	66

PROBLEMATIQUE

Cette zone est aux limites de dépassement des valeurs seuils réglementaires. Elle longe une zone d'habitations collectives.

L'avenue de Gambetta est un axe structurant reliant les secteurs situés à l'est de l'Yonne (secteur de la gare, ...). Elle traverse une zone d'habitat mixte composée de bâtis d'habitation individuels ou collectifs et de commerces.

Les propositions de traitement pour la réduction des nuisances sonores doivent tenir compte de la configuration du site de type rue U. Parmi les solutions qui peuvent être envisagées les actions de protection à la source telles que l'amélioration des caractéristiques de l'infrastructure et les actions sur le bâti apparaissent parmi les mieux adaptées au contexte

local.

GESTIONNAIRE

Commune d'Auxerre

TYPES D' ACTIONS POSSIBLES**Actions sur le bâti**

<i>Action</i>	<i>Type</i>
Isolation de façade	<input checked="" type="checkbox"/> changement des ouvrants
Etude acoustique sur les bâtiments	<input checked="" type="checkbox"/> validation des niveaux en façade et détermination de l'isolement requis

Protection à la source

Amélioration des caractéristiques de l'infrastructure	<input type="checkbox"/> aménagement de la voirie (largeur voie) <input type="checkbox"/> renouvellement de l'enrobé
Modification du volume et de la structure du trafic	<input type="checkbox"/> modification du plan de circulation <input type="checkbox"/> voie de contournement de l'agglomération
Amélioration de la qualité acoustique de la flotte de véhicules	<input type="checkbox"/> Restriction de la circulation par type de véhicules
Adaptation des vitesses de circulation	<input type="checkbox"/> Modération de la vitesse <input type="checkbox"/> Réalisation de zones à 30
Protections à proximité de la voie	<input type="checkbox"/> Mise en place d'un écran <input type="checkbox"/> Mise en place d'un merlon

MESURES RETENUES

Etude acoustique : Diagnostic objectif de l'habitat situé le long de la voie. Vérification des objectifs acoustiques, sélection des bâtis à traiter et définition des gains acoustiques à atteindre.
gain : action préalable
coût : ≤ 5 000€

Isolation de façade : Si nécessaire, travaux d'isolation de façade pour les habitations sélectionnées dans le diagnostic acoustique.
gain : ≥ à l'objectif réglementaire
coût unitaire : env. 8 à 10 000€ par logement
coût total : env. 200 000€

Aménagement de la voirie : Le quai de la Marine est au centre d'aménagements majeurs résultant des réflexions engagées par la commune, dans le cadre du Schéma Directeur Cyclable et de l'aménagement des quais, : création d'une bande cyclable sur chaussée, restructuration des quais pour redistribuer de manière optimal la place de chaque utilisateur (piéton, cycliste, automobiliste). La programmation de ces aménagements doit être l'occasion de s'assurer que le volet bruit tient une place majeur dans les prises de décision.
Pistes à privilégier : réduire la largeur de la voie via la délimitation d'itinéraires cyclistes qui réduira nécessairement la vitesse des véhicules et le volume de trafic.
gain : 2 à 3 dB(A)
coût : à étudier

ESTIMATION DES REDUCTIONS
(en nombre de personnes soumises à des dépassements de valeurs limites)

Une dizaine de personnes

CALENDRIER

A renseigner

Annexes

Arrêtés des Cartes de Bruit Stratégiques de la ville d'Auxerre



PRÉFECTURE DE L'YONNE

DIRECTION
DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES

SERVICE ENVIRONNEMENT

Unité Forêts, Classe, Nature et
Cadre de Vie

ARRETE N° DDT/SECV/2013-0012

Portant approbation des cartes de bruit des infrastructures routières de voies communales sur le territoire de la ville d'Auxerre

Le Préfet de l'Yonne,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

VU la Directive 2002/49/CE du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement ;

VU le Code de l'Environnement, notamment ses articles L 572-1 à L 572-11 et R 572-1 à R 572-11 transposant cette Directive;

VU le décret n°2006-361 du 24 mars 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement,

VU l'arrêté ministériel du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement,

VU la circulaire du 7 juin 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des plans de préventions du bruit dans l'environnement,

VU l'arrêté préfectoral n° DDT/SECV/2012/0004 du 11 juin 2012 portant création du comité de pilotage du suivi du bruit des infrastructures terrestres dans l'Yonne,

CONSIDERANT la présentation des cartes de bruit stratégiques de l'Yonne lors de la réunion du comité de pilotage du suivi du bruit des infrastructures terrestres en date du 10 janvier 2013,

SUR proposition de Monsieur le Directeur Départemental des Territoires

ARRÊTÉ :

ARTICLE 1 - Sont approuvées les cartes de bruit concernant les voies communales n° 7 (rue du Temple), n°10 (avenue Haussmann), n°11 (avenue Denfert-Rochereau), n°12 (rue des Migraines), n°13 (avenue Pierre de Courtenay), n°15 (avenue Gambetta), n°17 (quai de la Marine et de la République), n°18 (rue d'Egleny) et n°19 (rue de Paris) sur le territoire de la commune d'Auxerre dont les sections concernées sont disponibles sur la carte dynamique annexée à cet arrêté.

ARTICLE 2 - Les cartes de bruit comportent les documents suivants :

- **Carte d'exposition au bruit (ou carte de type A_Lden)** : représentation graphique des zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones selon l'indicateur Lden (jour, soirée nuit) allant de 55 dB(A) à 75 dB(A) et plus, par pas de 5 dB(A),
- **Carte d'exposition au bruit (ou carte de type A_Ln)** : représentation graphique des zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones selon l'indicateur Ln (nuit) allant de 50 dB(A) à 70 dB(A) et plus, par pas de 5 dB(A),
- **Carte des secteurs affectés par le bruit (ou carte de type B)** : tels que désignés par le classement sonore des infrastructures transport terrestres en application de l'article 5 du décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 et son Arrêté Préfectoral n° DCLD-2001-0033 du 10 janvier 2001,
- **Carte de dépassement des valeurs limites (ou carte de type C_Lden)** : représentation graphique des zones où la valeur limite Lden de 68 dB(A) est dépassée (concernent les bâtiments d'habitation, d'enseignement et de santé),
- **Carte de dépassement des valeurs limites (ou carte de type C_Ln)** : représentation graphique des zones où la valeur limite Ln de 62 dB(A) est dépassée (concernent les bâtiments d'habitation, d'enseignement et de santé),
- **Un document de synthèse** décrivant sommairement la méthodologie employée pour l'élaboration de ces cartes et présentant les principaux résultats de l'évaluation réalisée. Il inclut également des tableaux de données de surfaces des établissements d'enseignement et de santé ainsi qu'une estimation des populations potentiellement exposées au bruit dans ces zones.

ARTICLE 3 - Ces cartes sont mise en ligne sur le site internet des services de l'État dans l'Yonne l'adresse suivante : <http://www.yonne.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Protection-de-l-environnement/Bruit/Cartes-de-bruits-strategiques>

ARTICLE 4 - Le présent arrêté sera notifiée pour information aux Maires des communes de Auxerre et Perrigny.


ARTICLE 5 - Le présent arrêté sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de l'Yonne.

ARTICLE 6 - Les cartes de bruit mentionnées dans le présent arrêté sont transmises au gestionnaire de l'infrastructure concernée pour élaboration du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement correspondant. Elles sont transmises aux directions d'administrations centrales concernées au Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire.

ARTICLE 7 – Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours en contentieux devant le Tribunal Administratif de Dijon dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

ARTICLE 8 – Monsieur le Préfet de l'Yonne et Monsieur le Directeur Départemental des Territoires sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Auxerre, le 19 AVR. 2013

Le Préfet,

Raymond LE DEUN

Répartition de l'exposition de la population d'Auxerre, par voie et par niveau de bruit

