

Etude préventive PPBE
« Bruit et urbanisme »
Rapport de synthèse

**Document consultable et téléchargeable sur le site
de la Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement à l'adresse suivante :**
[http://www.pays-de-la-loire.developpement-
durable.gouv.fr/bruit-r239.html](http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/bruit-r239.html)

LISTE DES VERSIONS

Indice	Date	Objet/ Commentaires	Rédigé par	Vérifié par	Validé par
1	25/03/13	Rédaction du rapport et diffusion	GSE (SCE)	GSE (SCE)	-
2	27/04/13	Rapport final	GSE (SCE)	GSE (SCE)	DREAL Pays de la Loire

SOMMAIRE

1. Objectifs de l'étude	5
2. Méthodologie de l'étude	6
2.1 Limites de l'étude.....	6
2.2 Methodologie : phase 1.....	6
2.3 Methodologie : phase 2.....	8
2.4 Reunions.....	8
3. Les constats effectues	9
3.1 Etude de cas.....	9
A. Sélection des sites.....	9
B. Caractéristiques du bati.....	9
C. Caractéristiques actuelles des voies	11
D. Caractéristiques des protections acoustiques a la source	11
E. Anteriorite du bati	11
F. Examen des documents d'urbanisme associés	11
3.2 Entretiens avec des personnes qualifiées.....	13
4. Analyse des problèmes constatés ou des points à améliorer	14
5. Préconisations dans le cadre de l'action de l'Etat	15
6. Glossaire	22

1. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Dans la Région des Pays de la Loire, les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) des infrastructures de transports terrestres de l'Etat concernées par la première échéance de la transposition de la Directive 2002/ 49/ CE du 25/06/02 (voies routières supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules) ont été approuvés par arrêtés préfectoraux fin 2011.

Le premier bilan des problèmes rencontrés en Pays de la Loire a mis en évidence un nombre important de points noirs de bruit concernés par la question de l'antériorité, c'est-à-dire des bâtiments construits à proximité d'une infrastructure bruyante postérieurement à 1978, date de parution en France des premiers textes réglementant le bruit dans l'environnement. Par ailleurs, la transposition en droit français de la Directive européenne « plan et programme » n° 2001/ 42/ CE a rappelé la nécessité de prendre en compte l'environnement dans les différents documents d'urbanisme. Cela concerne aussi et surtout le bruit, qui apparaît comme une nuisance « potentielle » du fait des politiques de densification urbaine et de d'augmentation du trafic routier sur les axes structurants. Ainsi, dans les plans d'aménagement et de développement durable (PADD) des SCOT (Code de l'urbanisme : L122-1-1) et des PLU (Code de l'urbanisme : L123-1-3), le bruit doit être pris en compte au même titre que les autres problématiques d'environnement.

Le Plan régional santé environnement 2010-2013 (PRSE2) a identifié 10 priorités parmi lesquelles « la maîtrise et la réduction des nuisances sonores à travers l'aménagement du territoire » (action n°8).

Dans le cadre de cette action portée par la DREAL et l'Agence régionale de Santé des Pays de la Loire (ARS), et afin d'éviter la création de nouveaux Points Noirs de Bruit dans le futur (PNB), la DREAL des Pays de la Loire – Mission « bruit des infrastructures de transports terrestres » a lancé une étude, en lien avec l'ARS, le CETE de l'Ouest, COFIROUTE, la DDTM de la Loire-Atlantique, et la DIR Ouest, composant le comité de pilotage.

Cette étude visait à identifier des actions préventives qui pourraient être mises en œuvre dans le cadre des PPBE et des outils de planification d'aménagement du territoire (SCOT, PLU...).

Compte-tenu des actions déjà engagées par le passé (actions d'information, de sensibilisation et de formation), le principe d'une étude en 2 étapes a été retenu :

- Etape n° 1 : une étude de cas et un état des lieux de la prise en compte du bruit dans les documents et autorisations d'urbanisme le long des routes nationales et autoroutes de la région des Pays de la Loire. Cette évaluation étant réalisée à partir d'un échantillonnage. La notion de document ou autorisation d'urbanisme étant approché de façon large avec les SCOT, les PLU, avec les PADD, les ZAC, les permis de construire groupés, les permis individuels, ...etc.
- Etape n° 2 : à partir de cette évaluation, il s'agissait d'identifier les problèmes d'information, les points de blocage et les éventuels dysfonctionnements qui ne permettent pas de bien prendre en compte les questions de nuisances sonores dans les documents d'urbanisme ; à partir de cette identification des problèmes, ont été préconisés les outils, moyens ou méthodes à mettre en œuvre afin d'améliorer la prise en compte du bruit le long des infrastructures par le biais des autorisations, procédures et documents d'urbanisme.

La réalisation de cette étude a été confiée fin 2011 au bureau d'études SCE – Aménagement & environnement.

Chaque étape a donné lieu à la rédaction d'un rapport, sa discussion et son approbation finale par le Comité de pilotage de l'étude : les 2 rapports ont été approuvés en décembre 2012.

Le présent document constitue le **rapport de synthèse** de la mission. Il est accompagné, conformément au cahier des charges de l'étude, d'un diaporama Power Point reprenant de manière synthétique et illustrée les principaux enseignements issus de ce travail d'un an environ.

Voir en annexe n° 1 le Cahier des Clauses Techniques Particulières de la mission.

2. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

L'étude repose sur deux étapes :

1. Etape 1 : étude de cas et état des lieux de la prise en compte du bruit le long des routes nationales et autoroutes de la Région des Pays de la Loire ;
2. Etape 2 : identification des problèmes et mesures préconisées.

2.1 LIMITES DE L'ÉTUDE

Par hypothèse, le champ de cette étude est limité aux infrastructures routières existantes, et « majeures » (en termes de débit) du réseau routier et autoroutier national. Pour cette étude, le réseau routier « majeur » est celui qui est concerné par les textes suivants :

- Arrêtés préfectoraux de classement sonore (trafic moyen journalier supérieur à 5 000 veh/jour) pris en application de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996 ;
- Cartes de bruit stratégiques « première échéance » (article L572-9 partie I du Code de l'Environnement) produites en application de la directive européenne 2002/ 49/ CE transposée en France (trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules par an, ou plus de 16 400 veh/ jour).

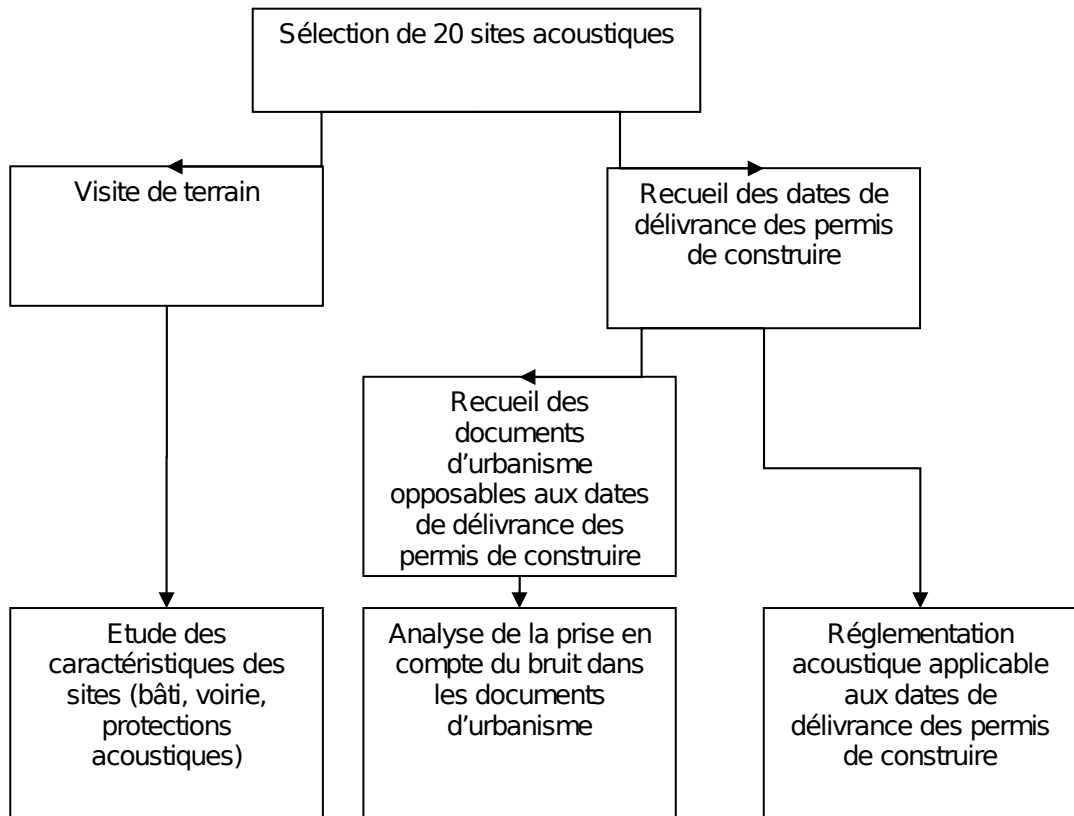
N'entrent donc pas dans le champ de cette étude les Cartes de Bruit Stratégiques « seconde échéance » (article L572-9 partie II du Code de l'Environnement) produites en application de la directive européenne 2002/ 49/ CE (trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules par an, ou plus de 8 200 veh/ jour). En Pays de la Loire, à la date du 19/02/13, les cartes sont arrêtées et publiées dans les départements de Maine-et-Loire (49) et Mayenne (53). Les cartes sont arrêtées et en cours de publication pour les départements de Loire-Atlantique (44) et de la Sarthe (72). L'arrêt et la publication sont à venir pour le département de la Vendée (85).

Le cas de la création d'une voie nouvelle ou le cas de la transformation « significative » d'une infrastructure existante ne sont donc pas concernées par cette étude. En effet, si demain un maître d'ouvrage (Etat, ou Collectivité ou société d'autoroute par concession) souhaite aménager (ou transformer de façon significative une route existante), alors il doit le faire en respectant les textes d'application de la loi-cadre sur le bruit n° 92-1444 du 31 décembre 1992. Avec les textes en vigueur en France aujourd'hui, un maître d'ouvrage d'infrastructure de transports terrestres ne peut donc plus aujourd'hui être à l'origine de la création de nouveaux « points noirs de bruit ».

La première phase de l'étude repose sur l'exploitation de la cartographie du bruit et du travail d'identification des PNB de la première échéance sur le réseau Etat (ou société d'autoroute, concessionnaire), ce qui constitue donc une forme d'évaluation de la mise en œuvre de la loi. Par contre, l'étude n'aborde pas le réseau des Collectivités, ni le réseau ferroviaire.

2.2 METHODOLOGIE : PHASE 1

La première phase de l'étude combine un travail bibliographique avec un travail sur le terrain (étude de cas). Etude de cas que l'on peut présenter de façon synthétique de la façon suivante :



Parallèlement à l'étude de cas, des entretiens ont été menés avec des personnes qualifiées (5 organismes), selon un questionnaire-type identique à chaque fois. Chaque entretien donnant lieu ensuite à la rédaction d'un compte-rendu approuvé par les personnes interviewées.

En termes de livrable, le rapport de fin de phase n° 1 est structuré comme suit :

- 1 : Introduction,
- 2 : Quelques notions sur le bruit,
- 3 : Qualité de vie et environnement sonore,
- 4 : Le bruit et ses effets sur la santé,
- 5 : Réglementation,
- 6 : Méthode générale de l'étude,
- 7 : Etude des sites,
- 8 : Entretiens,
- 9 : Conclusions,
- 10 : Fiches détaillées par site,
- 11 : Bibliographie,
- 12 : Liste des tableaux,
- 13 : Liste des figures,
- 14 : Annexes.

2.3 METHODOLOGIE : PHASE 2

La phase 2 combine un travail d'analyse et de synthèse du prestataire, et des moments de mise en commun avec les membres du Comité de pilotage de l'étude (2 réunions et échanges de courriels).

En termes de livrable, le rapport de fin de phase n° 2 est structuré comme suit :

- 1 : Introduction,
- 2 : La production de situations sensibles en termes de bruit,
- 3 : Pour une démarche adaptée,
- 4 : Référentiel de mesures possibles,
- 5 : Conclusions,
- 6 : Bibliographie,
- 7 : Annexes.

2.4 REUNIONS

Au total, 4 réunions prestataire-COPIL (non comprises les réunions intermédiaires d'ordre technique avec le maître d'ouvrage) se sont déroulées dans le cadre de la mission :

N°	Date	Objet de la réunion	Référence du compte-rendu de réunion COPIL
0	13/01/12	Lancement de l'étude – Réunion de préparation	N° 1
1	24/01/12	Lancement de l'étude	N° 2
2	12/07/12	Bilan de la phase n° 1 et introduction de la phase n° 2	N° 8
3	14/09/12	Présentation du rapport d'étape n° 2	N° 9

Les interviews avec les personnes qualifiées ont fait l'objet des compte-rendus de réunion n° 3 à 7.

Voir en **annexes n° 2 à 4** les 4 compte-rendus de réunion entre le prestataire et le Comité de Pilotage de l'étude.

3. LES CONSTATS EFFECTUES

3.1 ETUDE DE CAS

A. SÉLECTION DES SITES

La sélection des sites dits « sensibles » vis-à-vis du bruit, a été effectuée en s'appuyant sur :

- La localisation des zones bruyantes des réseaux routiers national et autoroutier, à partir de l'établissement des PPBE première échéance de la Région des Pays de la Loire,
- Les plaintes de riverains et d'associations.

La sélection des sites a été effectuée en 2 temps :

- A l'initiative du bureau d'études, un premier classement par périodes de construction a permis de proposer une première liste des 20 sites les plus pertinents vis-à-vis des objectifs poursuivis par la présente étude, par référence aux dates d'apparition des textes réglementaires de référence vis-à-vis du bruit routier :
 - 1967 : loi d'orientation foncière à l'origine de la démarche des Plans d'Occupation des Sols en France, et de la volonté de doter les territoires de document de planification au niveau local.
 - 1978 : date de parution du premier texte (arrêté ministériel du 6 octobre 1978 relatif à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation contre les bruits de l'espace extérieur) obligeant les pétitionnaires à se protéger du bruit préexistant.
 - 1995 : textes relatifs (décret et arrêté ministériel) au classement sonore des infrastructures de transports terrestres.
- Dans un second temps, la liste a été affinée après exploitation de vues aériennes libres d'accès sur les sites de l'IGN et de Google Earth, permettant d'identifier à l'échelle du quartier les périodes successives d'urbanisation des différents sites.

Les 20 sites retenus par les membres du Comité de Pilotage (24/02/12) se répartissent sur 4 départements (pas de site retenu en Vendée) :

- Loire-Atlantique : 17 sites ;
- Maine et Loire : 1 site ;
- Mayenne : 1 site ;
- Sarthe : 1 site.

De façon plus précise :

-les sites n° 1 à 4 (4 sites) sont des sites figurant dans le « PPBE Etat première échéance », et présentent des points noirs de bruit groupés ;

-les sites n° 5 à 8 (3 sites) sont des sites figurant dans le « PPBE Etat première échéance » et présentent des points noirs de bruit isolés ;

-les sites n° 9 à 20 (13 sites) ont été choisis « hors PPBE » afin d'ouvrir l'échantillonnage de l'enquête.

L'étude de cas, a porté essentiellement sur des sites dont les constructions datent des années 1980. Ainsi 14 sites sur 20 comportent des habitations construites à de cette période. La totalité des sites choisis parmi les PNB identifiés dans le PPBE du réseau Etat première échéance se retrouvent dans cette période (hormis le cas de Moulay sur la RN162 : site n° 4).

L'étude de cas comprend :

- un recueil d'informations sur le terrain,
- une étude de l'antériorité du bâti,
- une étude des documents d'urbanisme opposables à l'époque.

La liste des sites sensibles étudiés est présentée dans le tableau ci-dessous :

N°	Commune (département) – Route concernée	Lieu
1	Le Temple de Bretagne (44) – RN165	Commanderie des Templiers
2	Missillac (44) – RN165	La Couillardais
3	Prinquiau (44) – RN171	La Ramée
4	Moulay (53) – RN162	Les Ormeaux
5	Héric (44) – RN137	La Bezardière
6	Saffré (44) – RN137	La Chênaie
7	Nozay (44) – RN137	Petit Tertre
8	Puceul (44) – RN137	La Haute Couassière
9	Sautron (44) – RN165 et A82	La Guillocherie – la Bastille – les Hauts de Loire – la Bussonière – le Clos des Chênes
10	Les Sorinières (44) – A83	Le Vigneau
11	Vallet (44) – RN249	Les Sauviionnières
12	La Chapelle Saint Aubin (72) – A81 et A11	Le Cormier
13	Sautron (44) – RN 165	Le Bois d'Argent
14	Orvault (44) – RN165 et A844	Bois Raguenet – Bugalière – Petit Moulin
15	Saint-Nazaire (44) – RD213 (ex RN171)	L'immaculée
16	La Séguinière (49) – RN249	La Surchère
17	Montoir de Bretagne (44) – RN171	L'enfer Neuf
18	Montoir de Bretagne (44) – RN171	Les Rochettes
19	Montoir de Bretagne (44) – RN171	Clos des Pavillons - Boutardière
20	Montoir de Bretagne (44) – RN171	Fondelin

Tableau 1 : liste des sites étudiés

B. CARACTÉRISTIQUES DU BATI

L'habitat étudié est majoritairement groupé (85% des sites), et situé à moins de 50 m (75% des sites) de l'infrastructure routière (première voie circulée). L'ensemble du bâti est constitué de maisons d'habitations, quelques hangars ou annexes ont été observés.

Sur les 20 sites étudiés, 45% d'entre eux sont composés à la fois d'habitations en rez-de-chaussée et d'habitations avec étage. Aucun immeuble d'habitat collectif n'a été recensé dans l'échantillonnage. En première approche (évaluation à partir du domaine public, sans rentrer dans les propriétés des riverains), 30% des habitations ne disposent pas de menuiseries extérieures en double-vitrage. Il n'a toutefois pas été possible d'évaluer la performance acoustique des double vitrages repérés.

C. CARACTÉRISTIQUES ACTUELLES DES VOIES

Dix neuf (19) sites sur 20 sont situés à proximité d'une infrastructure routière à 2 x 2 voies : seule la RN162 à Moulay (53) est de type 1 x 2 voies. Pour plus de 76% des sites étudiés, la vitesse réglementaire limite est fixée à 110 km/ h. Un cas de vitesse limite fixé à 50 km/ h est observé sur le site de Moulay (entrée de ville).

Dans 50% des cas, le profil en travers de la voie au droit des sites est de type voie au niveau du terrain naturel, ou voie en petit déblai (inférieur à 2m) ou en petit remblai (inférieur à 2m). Pour 2 sites (La Séguinière et Nozay), la voie se situe exclusivement en déblai. Sur le site du Bois d'Argent à Sautron, le profil en travers est de type « voie en remblais ».

D. CARACTÉRISTIQUES DES PROTECTIONS ACOUSTIQUES A LA SOURCE

Cinq (5) sites sur 20 sont protégés par des dispositifs de protection à la source (sites n° 9, 10, 13, 14 et 15), dont 3 (15% du total) par des protections collectives de type « écran acoustique » (sites n° 9, 10 et 14).

E. ANTERIORITE DU BATI

Les dates de construction des habitations se répartissent ainsi :

- 5 sites (n° 12, 13, 14, 19 et 20) soit 25% de l'échantillon, possèdent des habitations construites avant octobre 1978 (date des premiers textes relatifs à la protection contre le bruit).
- 8 sites (n° 3, 5, 12, 13, 14, 17, 19 et 20) soit 40% de l'échantillon, possèdent des habitations construites avant 1980.
- 5 sites (n° 4, 9, 11, 15 et 19) soit 25% de l'échantillon, possèdent des habitations construites à partir de 2000 et au-delà. Hormis le cas particulier de Moulay (site n° 4 : entrée de ville), les 4 autres sites ont été choisis par le Comité de Pilotage de l'étude.

Le bâti des sites échantillonnés date majoritairement (70%) de la période 1980 – 2000.

F. EXAMEN DES DOCUMENTS D'URBANISME ASSOCIÉS

Le recueil des documents d'urbanisme a été effectué auprès des DDT(M) et des mairies. Les documents qui ont été recherchés sont les suivants :

- Les POS / PLU :
 - Extrait du zonage,
 - Règlement associé à la zone,
 - Dispositions générales dans le règlement,
 - Annexes relatives au bruit.
- Les porters à connaissance de l'Etat.

Concernant les porters à connaissance leur présence est avérée (à différentes époques : entre 1984 et 2005) dans les documents d'urbanisme associés à 8 sites : les sites n° 1, 3, 4, 9, 15, 16, 18 et 19. Parmi ceux qui ont pu être consultés (3 cas sur les 8 cités), tous ont traité du bruit, hormis le site n° 16 (commune de La Séguinière). La réglementation applicable à l'époque était convenablement rappelée.

Pour ce qui concerne les POS/PLU, les documents d'urbanisme sont anciens dans le cas général, puisque seuls 3 POS/PLU associés aux 20 sites sont postérieurs à la date du 13/12/00, date de création du PLU par la Loi « SRU » (Solidarité et Renouvellement Urbain). Les PLU concernent les sites n° 9 (pour partie), 11 et 15.

Compte-tenu de l'âge du bâti étudié (la plupart des documents d'urbanisme datent des années 1980), l'arrêté ministériel du 6/10/78 est opposable. Ce texte est fréquemment cité dans les documents d'urbanisme étudiés. Cependant, il a été noté une certaine « inertie » entre la publication des textes réglementaires relatifs au bruit et leur prise en compte dans les POS/ PLU.

Ainsi par exemple dans le premier POS de la commune de Sautron (datant de mai 1979), l'arrêté ministériel d'octobre 1978 n'est pas cité. Il n'est pas introduit non plus lors de la modification du POS de 1980. Par contre, l'arrêté d'octobre 1978 est cité dans le PLU de 2002, mais pas l'arrêté préfectoral de classement sonore qui date pourtant de 1999. Ce classement sonore n'apparaît qu'en 2007 dans le PLU de la commune de Sautron. Autre exemple : sur le territoire de la commune de Montoir de Bretagne, l'arrêté ministériel du 6/10/78 n'est cité qu'à partir du POS de 1983, alors que ce dernier a été approuvé en 1979, et modifié en 1980.

La question du bruit figure principalement à l'article 1 du règlement des POS/PLU (occupations et utilisations du sol admises), parfois à l'article 6 (implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques) et enfin dans les annexes réglementaires (pour les POS/PLU les plus récents). Elle est traitée à l'article 1 (voire 6) par un rappel du texte réglementaire acoustique applicable. Lorsque les annexes « bruit » existent, elles se traduisent généralement par une cartographie figurant le classement sonore des infrastructures routières. Un seul cas de POS ne faisant aucune mention du classement sonore et de la réglementation acoustique applicable dans le règlement (et absence d'annexe « bruit ») a été relevé : sur le site n° 11 à Vallet en bordure de la RN249 (POS « récent » datant du 18/12/00).

Dans le cadre des POS/PLU ici étudiés, on observe en aucun cas d'information relative au bruit permettant d'appréhender les incidences de la réglementation relative au bruit pour un éventuel pétitionnaire. Il convient enfin de noter que les dispositions générales qui figurent en ouverture du règlement ne comportent pas d'information relative au bruit.

Pour ce qui concerne les demandes de permis de construire (PC), 5 permis de construire ont pu être consultés. L'exemple de PC délivré à Nozay indique l'isolement acoustique minimum à respecter pour l'habitation. L'exemple communiqué par la Mairie de Saint-Nazaire (hors liste des 20 sites étudiés) d'un PC datant de 2007 indique un rappel des articles du Code de la construction et de l'habitation relatifs à l'isolation acoustique applicables. Les 3 exemples de PC communiqués par la mairie de Héric, montrent que les prescriptions relatives à l'isolation acoustique des façades sont rappelées (textes réglementaires rappelés).

L'examen des demandes de permis de construire confirme que des constructions ont bien été autorisées, puis édifiées, dans le voisinage des grandes infrastructures routières de la région, avant la réalisation des aménagements routiers prévus (la date de la DUP était connue a minima), ou après réalisation des travaux, alors qu'elles n'auraient pas dû l'être.

Il n'a pas été possible de savoir si des contrôles de la construction ont été effectués après construction des habitations (article L151-1 du Code de la Construction et de l'Habitation).

3.2 ENTRETIENS AVEC DES PERSONNES QUALIFIÉES

La première étape de l'étude comportait 5 entretiens conduits avec un service de l'Etat (DDTM 44), des gestionnaires de réseaux routiers (Cofiroute, DIRO) et des collectivités (mairies de la Séguinière et de Saint-Nazaire).

Les entretiens ont été menés selon une trame identique qui s'articulait autour de 4 points principaux :

- Rappels du contexte de l'étude ;
- Traitement des nuisances sonores ;
- Prévention des nuisances sonores ;
- Leviers de progrès.

Les différents acteurs reçoivent des plaintes de riverains relatives au bruit routier qui se manifestent généralement lors d'une mutation foncière. Ces plaintes traduisent souvent une gêne ressentie, mais réglementairement parlant, les bâtiments ne sont pas soumis à des niveaux dépassant des seuils.

En termes de prévention du bruit, il ressort de ces entretiens que :

- les documents de planification des collectivités interviewées intègrent cette problématique. Les partis d'aménagement prennent en compte le bruit (éloignement de l'habitat, création de merlons, isolation des nouvelles constructions).
- Le classement sonore de la voie bruyante est rappelé dans les permis de construire.
- Les niveaux sonores sont surveillés le long du réseau autoroutier géré par Cofiroute, via une base de données afin de vérifier que les seuils réglementaires opposables ne sont pas dépassés.
- A l'heure actuelle, les PAC établis dans le cadre de l'examen des PLU énumèrent les infrastructures de transport terrestre classées au titre de la loi de 1992, indiquent les conséquences de ce classement (faire figurer dans les annexes du PLU le périmètre et les prescriptions d'isolement acoustique applicables sur le territoire, ainsi que la référence de l'arrêté préfectoral de classement). Ils préconisent de porter une attention particulière à la compatibilité des occupations du sol autorisées et renvoient vers le guide « PLU et bruit », porté par l'ancien Pôle bruit de la DDASS de Loire-Atlantique.

En matière de sensibilisation des actions ont été menées auprès des collectivités par les services de l'Etat avec notamment :

- la diffusion d'un guide pratique pour la prise en compte des politiques de l'Etat dans l'élaboration et la révision des PLU (date du document : 2004) ;
- la diffusion d'une plaquette intitulée « le projet d'aménagement et les nuisances sonores » établie par l'ex DDASS-44 (date du document : années 2000).

4. ANALYSE DES PROBLÈMES CONSTATÉS OU DES POINTS À AMÉLIORER

Les constats effectués à l'issue de l'étude des documents d'urbanisme associés à l'échantillonnage sont les suivants :

- le porter à connaissance par les services de l'Etat est effectué correctement, mais le risque n'est pas nul d'une reprise incomplète du PAC » dans les POS/ PLU (1 cas observé).
- il existe une certaine « inertie » (écart temporel entre les dates) dans la prise en compte des textes relatifs au bruit dans les POS/ PLU (en l'occurrence, avec ici l'arrêté d'octobre 1978 ou l'arrêté préfectoral de classement sonore).
- les recommandations de la commune, ou du service instructeur, pour prendre en compte le bruit aux abords des grandes voies routières sont « standard » : simple référence au classement sonore des voies bruyantes, marge de recul, et respect nécessaire des prescriptions d'isolement acoustique.
- l'information du pétitionnaire lors de l'examen des demandes de permis de construire est très partielle, étant rappelé ici que le PC ne constitue plus un moyen pour faire respecter les règles de construction depuis 1967. Il doit juste aborder la prévention du bruit depuis la loi « SRU » du 13/12/00.

Par ailleurs, plusieurs leviers de progrès permettant de prévenir la création de nouveaux points noirs de bruit ont été identifiés à l'issue des entretiens avec les 5 personnes-ressources :

- nécessité d'une meilleure information des nouveaux acquéreurs sur l'environnement sonore de leur bien, que ce soit lors de l'acquisition d'un terrain ou d'une habitation existante ou à construire.
- un approfondissement nécessaire des porters à connaissance pour aller au delà des aspects réglementaires, en donnant plus d'informations, plus de « bonnes pratiques », en établissant une doctrine partagée entre les services de l'Etat, voire entre les personnes publiques associées, en concertation avec les collectivités.
- lors de l'urbanisation aux abords des grandes voies routières, nécessité d'une meilleure diffusion auprès des collectivités et des aménageurs de la démarche « Approche Environnementale de l'Urbanisme® », dont la thématique « bruit », via par exemple les implantations territoriales de l'Etat.
- à proximité des axes autoroutiers, privilégier l'implantation des locaux à usage d'activités plutôt que des locaux à usage d'habitation, afin de créer des espaces « tampon ».

L'information du pétitionnaire au cours de l'examen d'une demande de certificat d'urbanisme ou de permis de construire est nécessaire en soi, et doit donc être encouragée. Mais l'expérience montre qu'à ce stade, l'information du pétitionnaire arrive souvent trop tard pour que la stratégie de prévention de la gêne sonore (réduction des niveaux sonores en façade, mais au delà, préservation d'un cadre de vie de qualité) soit vraiment efficace.

L'urbanisme peut par contre constituer un outil efficace pour limiter l'exposition des populations au bruit routier, a fortiori lorsque les enjeux sont connus (infrastructures de transports terrestres classées, cartes de bruit stratégique et communes concernées), aux conditions cumulatives suivantes :

- intervenir à l'échelon du SCOT car les PLU en découlent.
- intervenir sur le contenu du PLU, et assurer une formation continue des personnes en charge de l'application du PLU.
- passer d'une approche réglementaire de l'urbanisme à une approche en mode projet, en mettant à la disposition des acteurs de l'aménagement différents leviers d'intervention (référentiel de recommandations pratiques, boîtes à outils, retours d'expérience ...).
- et vérifier la bonne prise en compte de ces mesures dans les avis rendus par les services de l'Etat.

5. PRÉCONISATIONS DANS LE CADRE DE L'ACTION DE L'ETAT

Après la conclusion du rapport de seconde phase, 5 fiches-action sont proposées aux services de l'Etat afin de traduire de façon opérationnelle les recommandations de l'étude. La mise en œuvre de ces fiches-action trouve toute sa place dans le cadre de l'action n° 8 du « Plan Régional Santé-Environnement 2010-2013 » de la Région des Pays de la Loire, qui s'intitule « Maîtriser et réduire les nuisances sonores à travers l'aménagement du territoire ».

Fiche ACTION 1	Les PAC et le bruit routier
<p>Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fournir aux collectivités les informations nécessaires à l'exercice de leurs compétences en matière d'urbanisme (article L 121-2 du Code de l'urbanisme) : projet d'intérêt général, directive territoriale d'aménagement, schémas de service collectifs, servitudes d'utilité publique, protections existantes en matière d'environnement et de patrimoine ... - Concerne (article R121-2 du Code de l'urbanisme) : l'élaboration des SCOT et PLU. 	
<p>Description de l'action</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rappeler les obligations réglementaires en matière de bruit routier (classement sonore et PEB). - Approfondir les porteurs à connaissance en y apportant des conseils et des bonnes pratiques en matière de bruit autour des principaux thèmes suivants : <ul style="list-style-type: none"> o Identifier les nuisances sonores potentielles o Rappeler les projets qui bénéficient d'une DUP mais qui ne sont pas encore réalisés (mise à disposition de l'étude d'impact). o Prévenir, supprimer ou limiter les nuisances. o Définir et préserver des zones de calme. o Décliner les grands principes d'actions dans le projet urbain. - En s'appuyant sur des guides existants : <ul style="list-style-type: none"> o guide pratique pour la prise en compte des politiques de l'Etat dans l'élaboration et la révision des PLU (date du document en vigueur : 2004). o guide pour l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement. o plan local d'urbanisme et bruit – la boîte à outils de l'aménageur. - Assurer le service en continu, depuis la phase d'engagement de la procédure d'élaboration du document d'urbanisme et pendant toute la durée de l'élaboration pour intégrer toute information ou donnée nouvelle. - Contrôler la prise en compte par les collectivités des données fournies au titre du PAC. 	
<p>Acteurs et partenaires</p> <p>DREAL ARS DDT(M)</p>	

Fiche ACTION 2

Le SCOT et le bruit routier

Objectifs

- Aménager le territoire du SCOT de manière à ne pas créer des situations de bruit excessif aux abords d'infrastructures routières existantes.
- Prévenir, supprimer ou limiter les nuisances.
- Préserver des zones de calme.

Description de l'action

Lors de l'élaboration du diagnostic du territoire (article L122-1-2 du Code de l'Urbanisme)

- Valoriser les données existantes : études d'impact des projets bénéficiant d'une DUP mais pas encore réalisés, classement sonore, cartes de bruit stratégiques, recensement des points noirs de bruit, recensement des zones calmes ...
- Identification des principales sources de bruit.
- Approfondir si nécessaire l'état initial en fonction de la sensibilité du territoire : enquête auprès des riverains, comptages du trafic routier, mesures de bruit, identification (courbes isophones) des zones où les niveaux de bruit dépassent les seuils de 60 dB(A) de jour et de 55 dB(A) la nuit, recoupement des zones de bruit avec les zones habitées (% de population potentiellement exposée à des nuisances sonores) ...
- Construire le scénario environnemental (bruit routier) de référence : les dynamiques d'évolution du territoire, les tendances d'évolution (délai de mise en œuvre du SCOT : environ 15 ans).
- Formuler des enjeux hiérarchisés et territorialisés (zones à enjeux) : bruit et santé, confort acoustique et qualité de vie ...
- élaborer une cartographie « bruit » du territoire pour le grand public : scénario de référence et scénario « SCOT ».

Lors de la rédaction du PADD (article L122-1-3)

- sensibiliser et former les élus à la prise en compte du bruit dans l'aménagement du territoire.
- volet sonore des actions retenues :
 - o La préservation des centres ville, des quartiers, des hameaux.
 - o La réhabilitation d'îlots, de secteurs.
 - o Le traitement des rues et espaces publics.
 - o La sauvegarde de la diversité commerciale (petits commerces de proximité et grandes zones commerciales).
 - o L'aménagement des entrées de ville.
 - o L'aménagement de zones 30.
 - o La préservation des paysages visuels et « sonores ».

Lors de la rédaction du Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO)

- traduire la thématique « bruit » au travers d'orientations telles que :
 - o Optimiser les formes urbaines pour protéger l'urbanisation à proximité des routes bruyantes.
 - o Préserver des zones calmes par la création de zones tampon.
 - o Assurer une cohérence entre urbanisation future et desserte du territoire par les transports en commun.

Tout au long de l'élaboration du SCOT

- « Le SCOT n'est pas un document figé, c'est un processus ».
- S'appuyer sur la méthode AEU (Approche Environnementale de l'Urbanisme) de l'ADEME :
 - o Organiser la participation, piloter et animer l'AEU.
 - o Organiser l'évaluation de la démarche et son objet.

Acteurs et partenaires

EPCI, Communes

DREAL

ARS

DDT(M)

CETE

ADEME (partie AEU)

Prestataires spécialistes du bruit, des déplacements et du fonctionnement urbain.

Fiche ACTION 3

Le PLU et le bruit routier

Objectif

- Définir dans le PLU des actions adaptées aux enjeux du territoire visant à éviter l'apparition de situations conduisant à des nuisances sonores excessives aux abords des infrastructures bruyantes.
- Vérifier et/ ou enrichir le contenu des Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) définies à l'article L123-1-4 du Code de l'urbanisme.
- Promouvoir la mise en œuvre de PLU intercommunaux (article L123-6 du Code de l'urbanisme).

Description de l'action

Questions et points de vigilance

- Identification des projets bénéficiant d'une DUP et le planning de réalisation des travaux.
- Y aura-t-il demain une augmentation ou une diminution de la population exposée aux nuisances ?
- Via des projets de sources de nuisance ?
- Via la localisation des futures zones d'habitat ?
- La résorption des points noirs « connus » est-elle envisagée ?
- Sous quelle forme et sous quels délais ?

Lors du diagnostic du territoire

- établir un état des lieux sonore de la commune : identification des zones vulnérables, identification des sources de bruit, identification des éventuels facteurs aggravants (relief, climat, surfaces réfléchissantes ...), identification des facteurs bénéfiques qui jouent un rôle d'isolement acoustique le long des infrastructures (bâtiment, protections à la source ...).
- définir les zones à enjeux sur la base des données existantes (classement sonore des infrastructures terrestres, cartes stratégiques du bruit, données extraites du SCOT ...).
- Synthétiser les stratégies spécifiques des gestionnaires de réseaux.
- Mettre en perspective la pollution sonore avec les autres sources de pollution et/ de nuisances.

Lors de la délimitation des zones et du règlement

- engager une réflexion selon les pistes suivantes possibles :
 - o politique de regroupement des activités bruyantes le long des axes routiers.
 - o politique de création de zones tampon ou d'interfaces entre les zones bruyantes et les zones calmes.
 - o politique de composition urbaine adaptée à chaque projet (règles de disposition et de hauteur des bâtiments).
- inscrire des dispositions dans le règlement pour éviter l'apparition de nouvelles situations de bruit excessif :
 - o articles 1 et 2 : limiter l'urbanisation à proximité des sources de bruit.
 - o articles 6,7 et 8 :
 - marge d'alignement ou de recul des constructions : parfois il est nécessaire d'aligner les constructions près de la voie afin de dégager des espaces dans les îlots, et ménager à l'arrière des zones de calme. D'autres fois, il est conseillé de bâtir en retrait.
 - continuité du front bâti afin de créer des espaces calmes à l'arrière. Cette disposition doit s'accompagner du respect de la réglementation acoustique dans les constructions et d'une réflexion sur la distribution des pièces.
 - o article 10 fixant la hauteur des bâtiments :
 - le plan d'épannelage qui définit la hauteur de chaque construction le long d'une voie afin d'organiser une composition harmonieuse du front urbain. Ce plan peut être utilisé dans un but sonore (les hauteurs minimales augmentent en fonction de la distance à la source du bruit, chaque bâtiment protégeant l'autre).
 - l'anti-épannelage consiste à fixer aux bâtiments une hauteur minimale suffisante.
- Report des informations « bruit » dans les pièces annexes du PLU (plans) : classement sonore et PEB.
- Site Internet de la commune ou de l'EPCI : donner les liens Internet qui permettent de se mettre en relation avec les sites publics qui diffusent de l'information « bruit », telle que les cartes stratégiques du bruit (DREAL, Préfecture, DDT(M), CIDB ...).

Tout au long de l'élaboration du PLU

- Pour mémoire, la conception et l'élaboration du PLU sont en principe placés sous l'autorité du Maire qui peut toutefois les confier à un EPCI.
- S'appuyer sur la méthode AEU (Approche Environnementale de l'Urbanisme) de l'ADEME :
 - o Organiser la participation, piloter et animer l'AEU.
 - o Diagnostiquer le territoire.
 - o Hiérarchiser les enjeux et intégrer les nuisances sonores dans l'élaboration du projet.
 - o Organiser l'évaluation de la démarche et son objet.

Acteurs et partenaires

Communes et/ ou EPCI

DREAL

ARS

DDT(M)

CETE

ADEME (partie AEU)

Associations de riverains

Prestataires spécialistes du bruit, des déplacements et du fonctionnement urbain.

Fiche ACTION 4

La gestion centralisée des informations « bruit routier »

Objectifs

- Disposer d'un outil centralisant les informations nécessaires à un suivi méthodique des nuisances sonores aux abords des infrastructures routières majeures de la région.
- Collecter et actualiser les données.
- Diffuser les données afin de permettre l'actualisation des documents réglementaires (classement sonore et cartes de bruit stratégiques).
- Rappel : 820 communes sont concernées par le classement sonore des infrastructures routières et ferroviaires dans la région des pays de la Loire.

Description de l'action

- Identification des voiries concernées par le classement sonore et les cartes de bruit stratégiques.
- Inclus : les projets bénéficiant d'une DUP mais pas encore réalisés (étude d'impact).
- Identification des bâtiments « sensibles » (santé, formation et éducation).
- Identification des bâtiments ayant fait l'objet par le passé de mesures de la pression acoustique.
- Identification des informations à collecter, centraliser et actualiser influant sur les niveaux sonores émis par les infrastructures routières :
 - Trafic routier en Moyenne Journalière Annuelle (PL et VL a minima),
 - Vitesse réglementée,
 - Revêtement de chaussée,
 - Description des abords de la voie (dispositifs de protection à la source, occupation du sol et nature du sol principalement).
- Création d'une base de données (type SIG) centralisant l'ensemble des données relatives au réseau routier national et autoroutier de la région des Pays de la Loire.
- Gestion centralisée de l'ensemble des documents graphiques réglementaires : classement sonore et cartes de bruit stratégiques de la région des Pays de la Loire.
- Mise à disposition du public de manière aisée des documents graphiques produits (site internet unique).
- Adresse du lien Internet à proposer à chaque commune concernée.

Acteurs et partenaires

DREAL
 ARS
 DDT(M)
 Gestionnaires des réseaux
 CETE
 Collectivités

Fiche ACTION 5**Les actions « urbanisme » du PPBE****Objectifs**

- Selon la réglementation (article 5 alinéa 4 du décret n° 2006-361 du 24/03/06, le PPBE doit comprendre ... « les mesures visant à prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement arrêtées au cours des 10 dernières années précédentes et prévues pour les 5 années à venir par les autorités compétentes et les gestionnaires des infrastructures, y compris les mesures prévues pour préserver les zones calmes ».
- Lors de la rédaction (et l'actualisation du PPBE), l'autorité en charge doit se poser la question de la présentation des différentes mesures du Plan qui seront proposées dans le chapitre des Actions.
- Cela concerne notamment les actions « urbanisme » du PPBE.

Description de l'action

- Articulation du Plan avec les PDU : développement de modes de déplacement alternatifs à la voiture personnelle, renforcement des transports en commun, « tranquillisation » des hyper-centres via des zones 30, des zones piétonnes ..., « tranquillisation » des ambiances dans les espaces verts, bois, parcs ... qui bordent les voies de transit par des dispositifs adaptés (front bâti, protection à la source, merlon paysagé ...).
- Articulation du Plan avec les autres outils de l'urbanisme : DTA, SCOT, PLU, article L111-1-4 du Code l'urbanisme, Permis de Construire, PEB, PGS, PAZ ...
- PLU : transmission d'informations et de « bonnes pratiques » permettant d'enrichir les orientations d'aménagement et de programmation (OAP), et leur application dans les projets d'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements.
- Etablissements sensibles au bruit : définition, localisation et prise en compte par les services d'urbanisme.
- Projets urbains et chartes d'aménagement : proposition d'un cadre, identification des différents acteurs (aménageur, constructeur ...) et proposition d'actions.
- Valorisation de la démarche AEU® de l'ADEME : aménagement urbain en bordure d'infrastructure classée, démarche de planification (SCOT, PLU) ...
- Actions réglementaires et opérationnelles d'urbanisme : recommandations « bonnes pratiques bruit » lors des opérations d'urbanisme, lors de la création ou de la rénovation des espaces verts ...
- Identification de « zones calmes » et prise en compte par les services pour « sanctuarisation ».
- Sensibilisation et formation des agents chargés de l'instruction des demandes de permis de construire aux aspects acoustiques (organisation interne).
- Information, sensibilisation et éducation à l'environnement sonore urbain : renforcer la sensibilisation du citoyen au bruit (tables rondes, expositions, conférences ...), informer et prendre en compte les victimes du bruit, éduquer à l'environnement sonore (scolaires, conseils de quartier ...).
- Constituer un « observatoire du bruit ».

Acteurs et partenaires

- DREAL
- ARS
- DDT(M)
- Gestionnaires des réseaux
- CETE
- Collectivités
- Aménageurs
- Public
- Techniciens
- Elus

6. GLOSSAIRE

- AEU® : Approche Environnementale de l'Urbanisme
- PAC : porter à connaissance
- PADD : plan d'aménagement et de développement durable
- PC : permis de construire
- PLU : plan local d'urbanisme
- PNB : point noir de bruit
- POS : plan d'occupation des sols
- PPBE : plan de prévention du bruit dans l'environnement
- SCOT : schéma de cohérence territoriale



Pour en savoir plus :

Ce rapport est disponible sur le site internet de la DREAL des Pays de la Loire à l'adresse suivante :

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/bruit-r239.html>

Rédaction :

SCE – Aménagement & Environnement
www.sce.fr

Mise en forme et contact :

Service intermodalité, aménagement et logement
Division intermodalité
di.sial.dreal-pays-de-la-loire@developpement-durable.gouv.fr

Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement

5 rue Françoise Giroud
CS 16326
44263 NANTES Cedex 2
Tél : 02 72 74 73 00
Fax : 02 72 74 73 09

Directeur
de la publication :
Hubert Ferry-Wilczek

ISSN : 2109-0017
© DREAL 2013