

**PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT DU
DEPARTEMENT DE LA GUADELOUPE
ROUTES DEPARTEMENTALES 1^{ERE} ET 2^{EME} ECHEANCE**

**DIRECTIVE EUROPEENNE RELATIVE A L'EVALUATION ET A LA
GESTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT**

Département de la Guadeloupe

9 décembre 2014

Version 5

1. Résumé non technique

Contexte de l'élaboration du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement.

La Directive 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose l'élaboration de cartes stratégiques du bruit, afin de recenser les populations exposées à des niveaux de bruit importants. A partir de ce diagnostic, des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) doivent être élaborés. L'objectif est de protéger des nuisances sonores excessives la population et les établissements sensibles, et de préserver les zones calmes.

Deux types de cartes sont établis :

- les cartes des grandes agglomérations qui cartographient toutes les infrastructures ainsi que les industries bruyantes.
- les cartes des grandes infrastructures de transports (trafic >16 400 véhicules/jour pour la 1^{ère} échéance de l'application de la directive et >8200 véhicules/jour pour la 2^{ème} échéance).

L'ambition de la directive est aussi de garantir une information des populations à la fois sur l'exposition au bruit et sur les effets du bruit sur la santé, ainsi que sur les actions prévues pour réduire cette exposition.

La directive 2002/49/CE a été transcrite dans le droit français par l'arrêté du 4 avril 2006, le décret n°2006-361, l'ordonnance n°2004-1199, la circulaire du 7 juin 2007 et l'instruction du 23 juillet 2008.

Le présent PPBE concerne les grandes infrastructures routières de Guadeloupe

Les infrastructures concernées sont les voies du réseau routier départemental qui relèvent de la compétence du Conseil Général.

Ce réseau est géré par « Routes de Guadeloupe ».

L'enjeu de ce PPBE, qui a été établi à partir d'actions réalisées et projetées, est d'assurer une cohérence entre les actions des gestionnaires des grandes infrastructures sur le département de la Guadeloupe.

Un bilan des actions réalisées depuis 1998 a été effectué par le Conseil Général, qui a également établi un programme des actions envisagées pour la période réglementaire 2013-2018.

La prise en compte du bruit routier à l'échelle départementale.

Cette première application de la directive 2002/49/CE menée par le Département permet d'assurer une cohérence départementale des démarches engagées. Elle permettra de renforcer les synergies avec les communes lors de la prochaine échéance (la réglementation prévoit une révision quinquennale du PPBE en 2018).

D'autre part le Département participera à l'élaboration des documents locaux de planification urbaine, pour la prise en compte de mesures de réduction des nuisances sonores dans les projets d'urbanisation à proximité des voies bruyantes.

Sommaire

1. Résumé non technique	2
2. Notions d'acoustique	5
2.1. Le Bruit – Définition	5
2.2. Plage de sensibilité de l'oreille	5
2.3. Arithmétique particulière	5
2.4. Les effets du bruit sur la santé	6
2.4.1. Les effets spécifiques	6
2.4.2. Les effets non spécifiques	7
2.4.3. Les effets d'interférence	7
2.5. Le cadre réglementaire	7
2.6. Le bruit routier et les indicateurs retenus pour élaborer les cartes de bruit.....	8
2.7. Critères acoustiques et valeurs limites.....	8
3. Contexte réglementaire et territorial	9
3.1. Réseau concerné par la 1 ^{ère} échéance – Routes Départementales	9
3.2. Réseau concerné par la 2 ^{ème} échéance – Routes Départementales	10
4. Identification et hiérarchisation des situations d'exposition au bruit	11
4.1. Méthodologie d'élaboration du PPBE	11
4.2. Exposition des bâtiments sensibles au bruit routier, 1 ^{ère} échéance – Routes Départementales.....	13
4.3. Hiérarchisation des situations d'exposition 1 ^{ère} échéance – Routes Départementales	13
4.4. Exposition des bâtiments sensibles au bruit routier, 2 ^{ème} échéance – Routes Départementales.....	13
4.4.1. Exposition des bâtiments sensibles par commune	13
4.4.2. Exposition des bâtiments sensibles par infrastructure.....	14
4.5. Hiérarchisation des situations d'exposition 2 ^{ème} échéance – Routes Départementales	14
4.5.1. Exposition des bâtiments sensibles par commune	14
4.5.2. Exposition des bâtiments sensibles par infrastructure.....	15
5. Bilan des actions de prévention et de réduction du bruit routier, 1^{ère} échéance, période 1998-2008	16
5.1. Mesures de prévention : radars fixes et radars indicateurs de vitesse	16
6. Bilan des actions de prévention et de réduction du bruit routier, 2^{ème} échéance, période 2008-2013	19
6.1. Travaux de réfection de chaussée réalisés entre 2008 et 2013	19
6.2. Mise en cohérence des vitesses de circulation sur les routes nationales et départementales 19	
7. Programme d'actions de prévention et de réduction du bruit routier, 2^{ème} échéance, période 2013-2018	20
7.1. Programmation de travaux de réfection de chaussée sur les routes départementales.....	20

7.2. Participation du Conseil Général à l'élaboration des documents de planification des communes ou intercommunalités	21
7.3. Programmation d'études de mise en cohérence des vitesses de circulation sur les routes nationales et départementales	21
8. Justification du choix des mesures de réduction du bruit routier réalisées et programmées.....	21
9. Impact des mesures de prévention et de réduction du bruit routier sur les populations	22
9.1. Généralités	22
10. La prise en compte des « zones calmes ».....	22
10.1. Une proposition de définition des « zones calmes »	22
10.2. Aucune zone calme recensée dans le présent PPBE	22
11. Note concernant l'information du public.....	23

2. Notions d'acoustique

2.1. Le Bruit – Définition

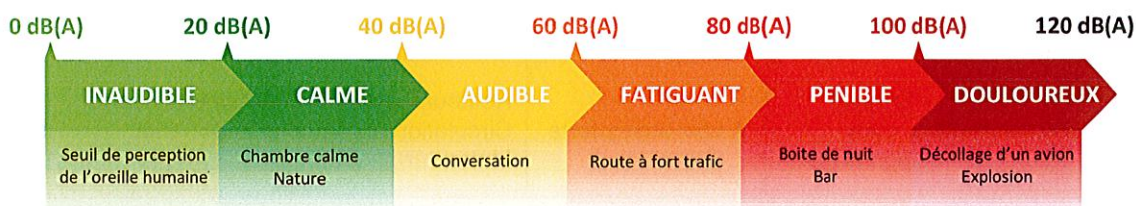
Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère ; il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude – ou niveau de pression acoustique – exprimées en dB.

La notion de « bruit dans l'environnement » est définie par la directive 2002/49/CE du 25 juin 2002 à l'article 3-a de la façon suivante : « son extérieur non désiré ou nuisible résultant d'activités humaines, y compris le bruit émis par les moyens de transports, le trafic routier, ferroviaire ou aérien et provenant de sites d'activités industrielles ».

2.2. Plage de sensibilité de l'oreille

L'oreille humaine a une plage de sensibilité très étendue, puisque le rapport entre un son juste audible (2×10^{-5} Pascal), et un son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000.

L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibels A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille.



2.3. Arithmétique particulière

Le doublement de l'intensité sonore, due par exemple à un doublement du trafic, se traduit par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit :

$$60 \text{ dB(A)} + 60 \text{ dB(A)} = 63 \text{ dB(A)}.$$

Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est supérieur au second d'au moins 10 dB(A), le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort :

$$60 \text{ dB(A)} + 70 \text{ dB(A)} = 70 \text{ dB(A)}.$$

De manière expérimentale, il a été montré que la sensation de doublement du niveau sonore (deux fois plus de bruit) est obtenue pour un accroissement de 10 dB(A) du niveau sonore initial.

2.4. Les effets du bruit sur la santé

Le tableau ci-dessous permet de relier le niveau sonore en dB(A), la sensation auditive et la possibilité de conversation. Il fait référence à des données issues du Ministère des Affaires Sociales, de la Santé et de la Ville.

Niveau sonore en dB(A)	Sensation auditive	Possibilité de conversation	Bruit correspondant
0	Seuil d'audibilité	A voix chuchotée	-
5 10	Silence inhabituel		Chambre sourde
15 20	Très grand calme		Studio d'enregistrement de musique
25 30 35	Calme	A voix basse	Feuilles légères agitées par un vent doux Bruit ambiant nocturne en zone rurale Chambre à coucher
40 45	Assez calme	A voix normale	Bruit ambiant diurne en zone rurale Intérieur d'appartement en quartier calme
50 60	Bruits courants		Restaurant tranquille - Rue résidentielle Conversation entre deux personnes
65 70 75	Bruyant mais supportable	A voix assez forte	Restaurant bruyant - Piscine couverte Circulation automobile importante Métro sur pneus

Il existe trois types d'effet du bruit sur la santé humaine :

- Les effets spécifiques (surdité),
- Les effets non spécifiques (modification de la pression artérielle ou de la fréquence cardiaque),
- Les effets d'interférences (perturbations du sommeil, gêne à la concentration...).

2.4.1. Les effets spécifiques

La surdité peut apparaître chez l'homme si l'exposition à un bruit intense a lieu de manière prolongée. Pour le bruit routier, les niveaux sonores mesurés sont généralement bien en deçà des niveaux reconnus comme étant dangereux pour l'appareil auditif.

2.4.2. Les effets non spécifiques

Ce sont ceux qui accompagnent généralement l'état de stress. Le phénomène sonore entraîne alors des réactions inopinées et involontaires de la part des différents systèmes physiologiques et leur répétition peut constituer une agression de l'organisme, susceptible de représenter un danger pour l'individu. Il est également probable que les personnes agressées par le bruit, deviennent plus vulnérables à l'action d'autres facteurs de l'environnement, que ces derniers soient physiques, chimiques ou bactériologiques.

2.4.3. Les effets d'interférence

La réalisation de certaines tâches exigeant une grande concentration peut être perturbée par un environnement sonore trop bruyant. Cette gêne peut se traduire par un allongement de l'exécution de la tâche, une moindre qualité de celle-ci ou une impossibilité de la réaliser.

S'agissant du repos, les principales études ont montré que le bruit perturbe le sommeil nocturne et provoque des éveils involontaires fragmentant celui-ci et réduisant son effet réparateur. Toutefois, ces manifestations dépendent du niveau sonore atteint, de leur fréquence, et dans une certaine mesure, de l'écart entre le niveau sonore maximum et le niveau de bruit de fond. Le seuil de bruit à partir duquel des éveils sont observés varie en fonction du stade du sommeil dans lequel se trouve le dormeur. Ce seuil est plus élevé lorsque le sommeil est profond que lorsqu'il est léger. De façon complémentaire, le bruit nocturne peut induire une modification de la qualité de la journée suivante comme, par exemple, une diminution des capacités de travail.

2.5. Le cadre réglementaire

La Directive Européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement vise à éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs du bruit ambiant sur la santé humaine. Sa transposition en droit français prévoit une évaluation de l'exposition au bruit des populations, la réalisation d'une cartographie dite "stratégique" du bruit, l'information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé et la mise en œuvre, au niveau local, de politiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones de calme.

Elle s'applique au bruit perçu par les populations dans les espaces bâtis, dans les zones calmes, à proximité des écoles, aux abords des hôpitaux ainsi que dans d'autres bâtiments et zones sensibles au bruit.

Elle ne vise pas le bruit dans les lieux de travail, les bruits de voisinage, d'activités domestiques ou d'activités militaires.

La directive européenne a été transposée dans le droit français par :

- L'ordonnance n° 2004-1199 du 12 novembre ratifiée par la loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005 modifiant les articles L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-11 du code de l'environnement (définition des autorités compétentes pour arrêter les cartes de bruit et les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement).
- Le décret n°2006-361 du 24 mars 2006, définissant les agglomérations et les infrastructures concernées, le contenu des cartes de bruit et des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement.
- L'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement.
- La circulaire du 7 juin 2007 relative à l'élaboration des cartes de bruit et des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement.

2.6. Le bruit routier et les indicateurs retenus pour élaborer les cartes de bruit

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

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un véhicule), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition des personnes.

Les enquêtes et études sur la gêne issue du trafic routier menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'Homme correspond au cumul de l'énergie sonore reçue.

Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté L_{eq} . Pour les cartes de bruit, stratégiques en agglomération, une journée de 24 heures est décomposée en trois périodes : jour (6h-18h), soir (18h-22h) et nuit (22h-6h) pour le calcul du niveau de l'énergie sonore reçue.

Les indicateurs retenus pour l'élaboration des cartes sont les suivants :

- Le niveau **Lden** (addition logarithmique des niveaux jour-soir-nuit) : indicateur énergétique, intégré sur toute la journée, donnant un poids plus fort au bruit en soirée (+ 5 dB(A)) et durant la nuit (+ 10 dB(A)), traduisant ainsi la gêne accrue ressentie par les personnes exposées durant ces deux périodes,
- Le niveau **Ln** : indicateur de bruit associé à la gêne pendant la période nocturne (22h – 6h).

Ces deux indicateurs sont exprimés en décibels (dB(A)).

2.7. Critères acoustiques et valeurs limites

Le tableau suivant rappelle les valeurs limites d'exposition des bâtiments au bruit routier en fonction des indicateurs réglementaires français [$L_{Aeq}(6h-22h)$, $L_{Aeq}(22h-6h)$] et des indicateurs européens [L_{den} , L_n] :

Valeurs limites d'exposition au bruit routier en façade	
Indicateurs de bruit	Valeurs limites de bruit routier en dB(A)
$L_{Aeq}(6h-22h)$ ⁽¹⁾	70
$L_{Aeq}(22h-6h)$ ⁽¹⁾	65
L_{den} ⁽²⁾	68
L_n ⁽²⁾	62

⁽¹⁾ Il s'agit des indicateurs définis à l'article 1 de l'Arrêté du 5 mai 1995; ils sont évalués à 2 m en avant des façades, fenêtres fermées; ils sont mesurables selon les normes NF S 31.085 (bruit routier) et NF S 31.088 (bruit ferroviaire).

⁽²⁾ Il s'agit des indicateurs définis à l'annexe 1 de la Directive n° 2002/49/CE du 25 juin 2002. L_{den} : niveau pondéré sur les périodes 6h-18h ; 18h-22h ; 22h-6h. L_n : niveau pondéré sur la période 22h-6h.

3. Contexte réglementaire et territorial

Le Département de la Guadeloupe est concerné par la première et la deuxième échéance de la directive n°2002/49/CE en tant que gestionnaire de routes supportant un trafic supérieur à 8 200 véhicules/jour. L'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement est programmé en deux phases.

La première phase, ou procédure restreinte, concerne les routes dont le trafic est supérieur à 6 millions de véhicules par an (16 400 véh./ jour).

La deuxième phase, ou procédure complète, concerne les routes dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules par an (8 200 véh./ jour).

Ce document présente les plans de prévention du bruit du Département de la Guadeloupe pour la première et pour la deuxième échéance. Il détaille l'exposition au bruit des populations pour chacune des échéances (réseau routier supportant un trafic supérieur à 6 millions de véhicules par an d'une part et supérieur à 3 millions de véhicules par an d'autre part). L'ensemble des mesures de prévention du bruit routier réalisées depuis 1998 et programmées pour la période 2013 - 2018 sont identifiées.

3.1. Réseau concerné par la 1^{ère} échéance – Routes Départementales

Le réseau routier concerné en 1^{ère} échéance est composé des routes dont le trafic est supérieur à 6 millions de véhicules par an soit un TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) supérieur à 16 400 véhicules par jour.

L'identification des routes concernées a été faite par le CETE Normandie Centre en s'appuyant sur les données de trafics 2008 fournies par Routes de Guadeloupe.

Dans le département de la Guadeloupe, le réseau départemental concerné en 1^{ère} échéance est constitué des infrastructures suivantes :

Tableau 1 : Réseau routier concerné par la 1^{ère} échéance

<i>Nom</i>	<i>Longueur (en km)</i>
D24	1.4
TOTAL	1.4

3.2. Réseau concerné par la 2^{ème} échéance – Routes Départementales

Le réseau routier concerné en 2^{ème} échéance est composé des routes dont le trafic est supérieur à 3 millions de véhicules par an soit un TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) supérieur à 8 200 véhicules par jour.

L'identification des routes concernées a été faite par le CETE Normandie Centre en extrapolant les données du classement sonore de la Guadeloupe jusqu'à l'année 2011, en concertation avec la DEAL.

Dans le département de la Guadeloupe, le réseau départemental concerné en 2^{ème} échéance est constitué des infrastructures suivantes :

Tableau 2 : Réseau routier concerné par la 2^{ème} échéance

Nom	Longueur (en km)
D6	5,29
D23	6,86
D24	1,34
D26	4,03
D32	1,54
D102	7,69
D103	4,12
D119	3,39
D129	2,14
TOTAL	36.4

4. Identification et hiérarchisation des situations d'exposition au bruit

4.1. Méthodologie d'élaboration du PPBE

L'objectif du PPBE est d'évaluer le nombre de bâtiments sensibles exposés au bruit au-delà des valeurs limites et de hiérarchiser les situations en vue de prioriser les mesures de prévention et de réduction du bruit routier.

Le PPBE est réalisé à partir des cartes stratégiques de bruit 2^{ème} échéance du Département de la Guadeloupe produites par le CETE Normandie Centre et approuvées par arrêté préfectoral (Arrêté DEAL/FTES/DORT/2013-011 du 04/11/2013). Les 5 cartes suivantes ont été produites (cf. exemples page suivante) :

- Deux cartes de type A localisant les zones exposées au bruit, à l'aide de courbes isophones en Lden et en Ln.
- Une carte de type B localisant les secteurs affectés par le bruit tels que désignés par le classement sonore des infrastructures de transports terrestres.
- Deux cartes de type C représentant les zones où les valeurs limites sont dépassées (68 dB(A) en Lden et 62 dB(A) en Ln) concernant les bâtiments d'habitations, d'enseignement et de santé.

Les cartes de bruit de type C (dépassement des valeurs limites Lden 68 dB(A) et Ln 62 d(A) à 4 mètres de hauteur par rapport au terrain naturel) ont été croisées avec la couche bâtiment de la BD TOPO pour identifier les bâtiments exposés au bruit au-delà des valeurs limites.

L'ensemble des bâtiments concernés par des dépassements des valeurs limites a fait l'objet d'un repérage in situ pour préciser leur nature.

Les bâtiments sensibles exposés au bruit au-delà des valeurs limites ont ainsi été identifiés, il s'agit des bâtiments d'habitation, d'enseignement, de santé et d'action sociale (crèche, foyer). Les bâtiments non-sensibles ont été retirés de l'inventaire (locaux occupés par des activités commerciales ou industrielles, locaux administratifs, ...).

Le nombre de logements exposés au bruit dans chaque bâtiment sensible est estimé au cas par cas à partir du nombre de niveaux du bâtiment et de sa disposition par rapport à l'axe de la voie.

Une estimation du nombre de personnes exposées au bruit est réalisée en multipliant le nombre de logements exposés au bruit par un ratio de 2.49 personnes par ménage (Source : ce ratio a été calculé sur les communes concernées à partir des données Insee, RP2009 Guadeloupe).

Tableau 3 : Exemple de cartes de bruit, RN1, Liaison Basse-Terre - Pointe-à-Pitre

	<p>Carte de type A localisant les zones exposées au bruit, à l'aide de courbes isophones en Lden.</p>
	<p>Carte de type A localisant les zones exposées au bruit, à l'aide de courbes isophones en Ln.</p>
	<p>Carte de type B localisant les secteurs affectés par le bruit tels que désignés par le classement sonore des infrastructures de transports terrestres.</p>
	<p>Carte de type C représentant les zones où les valeurs limites sont dépassées (68 dB(A) en Lden).</p>
	<p>Carte de type C représentant les zones où les valeurs limites sont dépassées (62 dB(A) en Ln).</p>

4.2. Exposition des bâtiments sensibles au bruit routier, 1^{ère} échéance – Routes Départementales

Aucun bâtiment n'est exposé à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites pour la 1^{ère} échéance pour les routes départementales.

4.3. Hiérarchisation des situations d'exposition 1^{ère} échéance – Routes Départementales

Aucun bâtiment n'est exposé à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites pour la 1^{ère} échéance pour les routes départementales.

4.4. Exposition des bâtiments sensibles au bruit routier, 2^{ème} échéance – Routes Départementales

Un décompte du nombre de personnes exposées à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites est présenté dans ce paragraphe pour la 2^{ème} échéance (infrastructures routières de plus de 3 millions de véhicules par an).

4.4.1. Exposition des bâtiments sensibles par commune

Tableau 4 : Exposition au bruit au-delà des valeurs limites par commune, dans l'ordre alphabétique

<i>Commune</i>	<i>Nombre de bâtiments sensibles exposés(1)</i>	<i>Nombre de logements exposés (2)</i>	<i>Nombre de personnes exposées (3)</i>
Basse-Terre	21	36	90
Gourbeyre	19	67	167
Le Gosier	213	452	1125
Les Abymes	317	645	1606
Petit-Bourg	19	24	60
Pointe-à-Pitre	5	40	100
Saint-Claude	46	86	214
Vieux-Fort	4	6	15
TOTAL	644	1356	3376

(1) Bâtiments sensibles comptabilisés : bâtiments d'habitation, d'enseignement, de santé et d'action sociale.

(2) Le nombre de logements exposés au bruit dans chaque bâtiment sensible est estimé au cas par cas à partir du nombre de niveaux du bâtiment et de sa disposition par rapport à l'axe de la voie.

(3) Une estimation du nombre de personnes exposées au bruit est réalisée en multipliant le nombre de logements exposés au bruit par un ratio de 2.49 personnes par ménage (1356 x 2.49 = 3376 personnes exposées au bruit). Le nombre de personnes exposées au bruit est arrondi à l'unité pour chacune des lignes du tableau, il peut donc y avoir un écart entre le total des lignes du tableau et le total général.

4.4.2. Exposition des bâtiments sensibles par infrastructure

Tableau 5 : Exposition au bruit au-delà des valeurs limites par source de bruit, dans l'ordre alphabétique

<i>Source</i>	<i>Nombre de bâtiments sensibles exposés</i>	<i>Nombre de logements exposés</i>	<i>Nombre de personnes exposées</i>
D6	23	73	182
D23	19	24	60
D26	67	122	304
D102	187	293	730
D103	113	214	533
D119	165	383	954
D129	70	247	615
TOTAL	644	1356	3376

4.5. Hiérarchisation des situations d'exposition 2^{ème} échéance – Routes Départementales

Une hiérarchisation par commune, puis par source de bruit, du nombre de personnes exposées à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites est présentée dans ce paragraphe pour la 2^{ème} échéance (infrastructures routières de plus de 3 millions de véhicules par an).

4.5.1. Exposition des bâtiments sensibles par commune

Tableau 6 : Exposition au bruit au-delà des valeurs limites par commune, par ordre d'exposition au bruit décroissant

<i>Commune</i>	<i>Nombre de bâtiments sensibles exposés</i>	<i>Nombre de logements exposés</i>	<i>Nombre de personnes exposées</i>
Les Abymes	317	645	1606
Le Gosier	213	452	1125
Saint-Claude	46	86	214
Gourbeyre	19	67	167
Petit-Bourg	19	24	60
Basse-Terre	21	36	90
Pointe-à-Pitre	5	40	100
Vieux-Fort	4	6	15
TOTAL	644	1356	3376

4.5.2. Exposition des bâtiments sensibles par infrastructure

Tableau 7 : Exposition au bruit au-delà des valeurs limites par source de bruit, par ordre d'exposition au bruit décroissant

Source	Nombre de bâtiments sensibles exposés	Nombre de logements exposés	Nombre de personnes exposées
D119	165	383	954
D102	187	293	730
D129	70	247	615
D103	113	214	533
D26	67	122	304
D6	23	73	182
D23	19	24	60
TOTAL	644	1356	3376

5. Bilan des actions de prévention et de réduction du bruit routier, 1^{ère} échéance, période 1998-2008

Une liste des actions de prévention et de réduction du bruit routier réalisées par le Département est présentée dans ce paragraphe.

Quatre types d'actions peuvent être envisagés en vue de réduire l'impact acoustique des infrastructures routières :

1. Limiter la génération du bruit :

- en choisissant un revêtement routier qui minimise le bruit du contact pneumatiques–chaussée et en remplaçant les revêtements de chaussée dégradés générateurs de bruit,
- en réduisant la vitesse de circulation ou le trafic routier ;

2. Limiter la propagation du bruit entre la route et les bâtiments en insérant des obstacles :

- écrans anti-bruit,
- butte de terre,
- rangée de bâtiments non-sensibles faisant écran entre la route et les bâtiments sensibles.

3. Traiter les façades des bâtiments afin d'isoler l'intérieur des pièces par rapport aux bruits extérieurs (remplacement des menuiseries) ;

4. Promouvoir des modes de transports alternatifs : mise en œuvre d'infrastructures de transports en commun ou de circulations douces (pistes et bandes cyclables) visant à obtenir des reports modaux et à réduire la part des voitures dans les déplacements.

Note concernant la mise en œuvre de protections acoustiques :

La construction d'écrans acoustiques ou le traitement des façades des bâtiments peuvent être envisagées lorsqu'elles se justifient techniquement et économiquement. Cependant la mise en place d'écrans acoustiques ne permet pas toujours de protéger les étages supérieurs des bâtiments concernés. Le renforcement de l'isolement de façade par un remplacement des menuiseries permet de réduire le niveau de bruit à l'intérieur des locaux sensibles, mais n'apporte pas d'amélioration de la qualité acoustique des espaces extérieurs. De plus la configuration des bâtiments d'habitation aux Antilles rend cette mesure peu efficace.

Dans le cas de projets d'aménagement urbain, l'implantation d'une rangée de bâtiments commerciaux en bordure des voies bruyante doit être recherchée pour abriter du bruit les bâtiments d'habitation implantés en retrait des voies.

5.1. Mesures de prévention : radars fixes et radars indicateurs de vitesse

Les mesures en matière de sécurité et de fluidité de la circulation convergent avec les mesures d'amélioration de l'ambiance sonore. En conséquence, les mesures mise en œuvre par la DEAL en cohérence avec le Département pour assurer la sécurité et la fluidité de la circulation participent à la réduction du bruit routier.

Les deux cartes suivantes indiquent les emplacements des radars fixes et des radars pédagogiques indicateurs de vitesse sans verbalisation implantés sur les routes nationales et départementales de Guadeloupe.

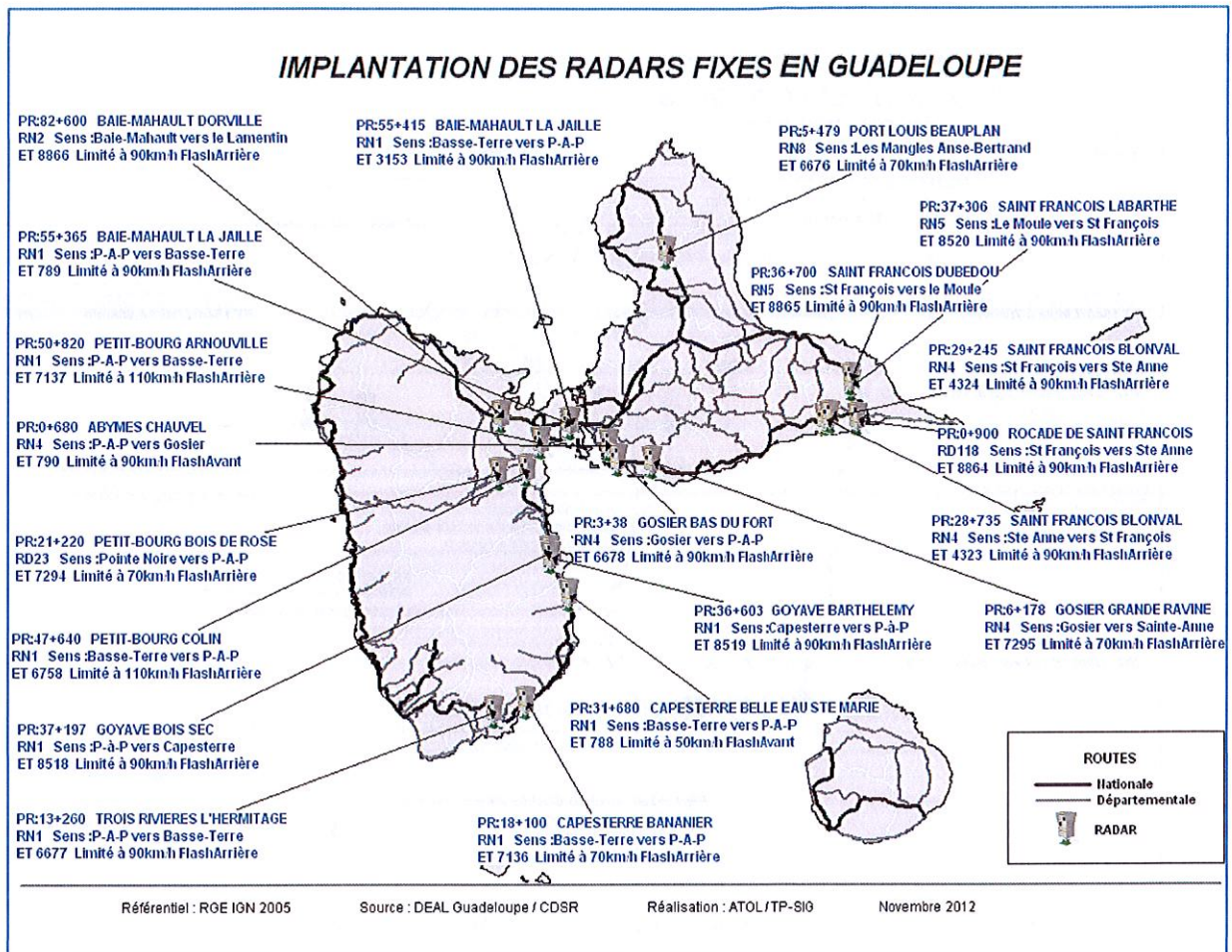


Figure 1 : Carte d'implantation des radars fixes en Guadeloupe

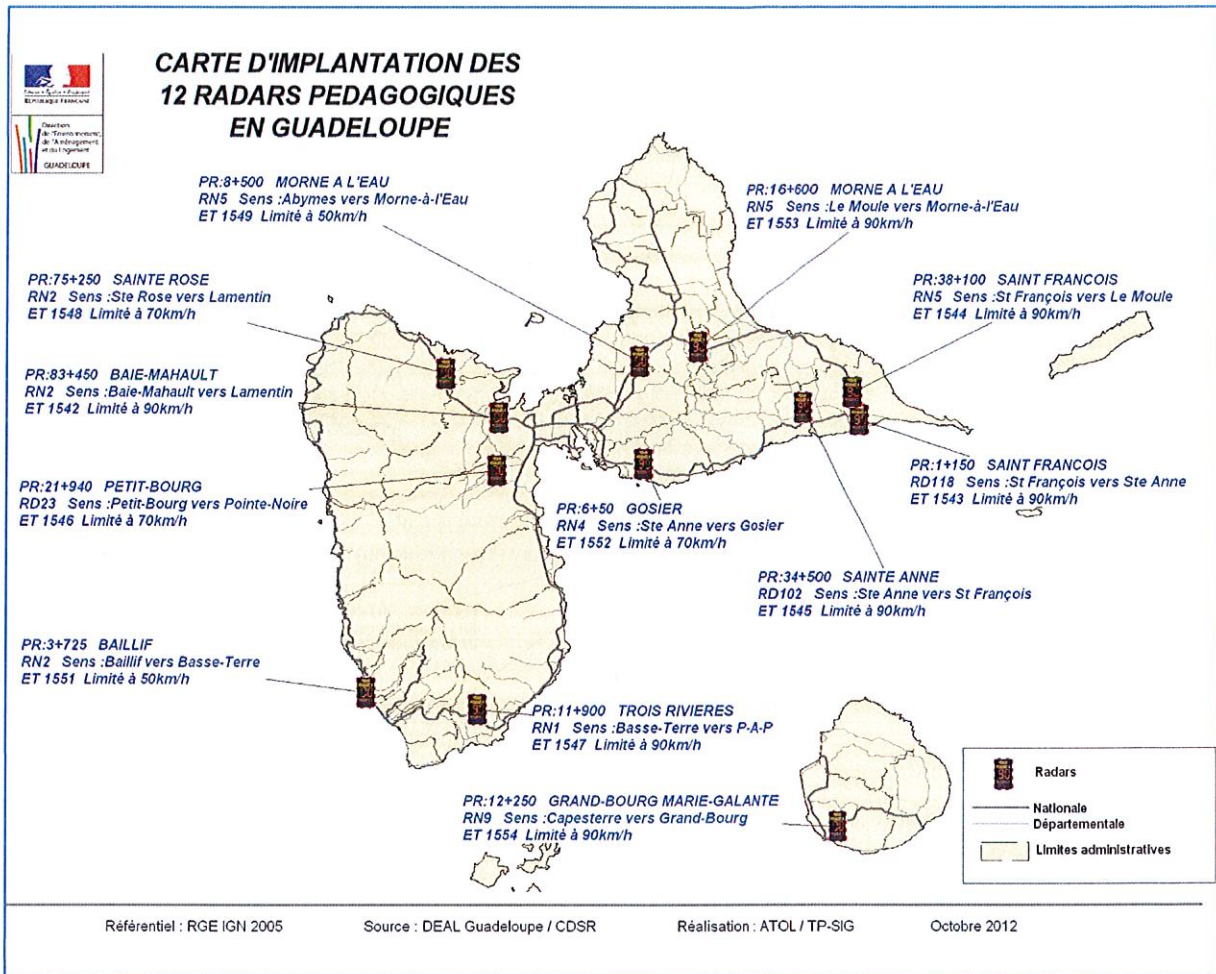


Figure 2 : Carte d'implantation des radars pédagogiques en Guadeloupe

6. Bilan des actions de prévention et de réduction du bruit routier, 2^{ème} échéance, période 2008-2013

6.1. Travaux de réfection de chaussée réalisés entre 2008 et 2013

La rénovation du revêtement routier permet une réduction significative des niveaux sonores par rapport à un revêtement dégradé.

Le Conseil Général de la Guadeloupe a procédé aux réfections de chaussée suivantes sur les routes départementales.

Date réalisation	Route	Motif des travaux
24-10-2009	RD102	RD102 PR3.4/PR4.1 Abymes
06-09-2011	RD102	RD 102 PR1 à PR1+800 (route de Boulogne vers Nérée) et réparation au PR3
11-09-2012	RD103	RD 103 PR 1+800 Création de passages surélevés (pompes funèbres Dorocant) Chauvel ABYMES
16-10-2012	RD103	RD 103 PR1 Evacuation des eaux pluviales à la section Chauvel commune des ABYMES
30-03-2012	RD119	RD119 - Travaux d'enrobés PR1+100 / PR1+350 Auberge la Vieille Tour / route des Hotels - GOSIER
13-04-2011	RD129	RD 129 Aménagement de passages piétons, réalisation de passage surélevés - ABYMES
06-08-2011	RD23	RD 23 Versailles Petit-Bourg Affaissement 75ml
15-10-2009	RD24	RD24 Rd Point entrée Jarry - Tranche 1
15-10-2009	RD24	RD24 Rd Point entrée Jarry - Tranche 2 Giratoire/Bretelles
31-07-2010	RD24	RD24 Giratoire SAVIMA raccordement RN1 - Fourniture, mise en oeuvre de produits bitumineux
06-03-2010	RD6	RD6 PR13/PR14 Vieux Fort
06-03-2010	RD6	RD6 Desmarais Saint Claude
05-04-2011	RD6	RD6 PR14-PR17 Fourniture et mise en oeuvre de produits bitumineux
12-04-2012	RD6	RD6 - Aménagement du giratoire Roussel//Etang commune de Trois-Rivières

6.2. Mise en cohérence des vitesses de circulation sur les routes nationales et départementales

En concertation avec les communes, les services de l'Etat et de Routes de Guadeloupe ont entrepris, pour le compte du Conseil Général de la Guadeloupe, la mise en cohérence des limitations de vitesse sur les routes départementales. La réduction des vitesses de circulation à proximité des agglomérations permet d'améliorer la sécurité et de réduire le bruit de trafic routier. La liste des voies concernées est présentée ci-dessous.

Voie	Autorité	Prise d'arrêté
RD 101*	Le Moule	Oui
	Les Abymes	Non
	Routes de Guadeloupe	Non
RD 102	Les Abymes	Non
	Routes de Guadeloupe	Non
RD 103	Pointe-à-Pitre	Oui
	Les Abymes	Non
	Routes de Guadeloupe	Non
RD 104*	Routes de Guadeloupe	Non
RD 105*	Sainte-Anne	Oui
	Routes de Guadeloupe	Non
RD 114*	Le Moule	Oui

Voie	Autorité	Prise d'arrêté
	Routes de Guadeloupe	Oui
RD 115*	Le Moule	Oui
	Routes de Guadeloupe	Oui
RD 116*	Routes de Guadeloupe	Non
RD 117*	Routes de Guadeloupe	Non
RD 118*	Saint- François	Oui
	Routes de Guadeloupe	Non
RD 110*	Routes de Guadeloupe	Oui
RD 111*	Routes de Guadeloupe	Oui
RD 112*	Routes de Guadeloupe	Oui
RD 113*	Routes de Guadeloupe	Oui
RD 108*	Morne-À-L'eau	
	Routes de Guadeloupe	Non
RD 109*	Morne-À-L'eau	
	Routes de Guadeloupe	Non
RD 107*	Morne-À-L'eau	
	Routes de Guadeloupe	Non
RD 120*	Routes de Guadeloupe	Non
RD 121*	Routes de Guadeloupe	Oui
RD 128*	Port-Louis	Oui
	Routes de Guadeloupe	En cours
RD 106*	Morne-À-L'eau	Oui
	Abymes	Non
	Routes de Guadeloupe	Non
RD 123*	Routes de Guadeloupe	Oui
RD 122*	Routes de Guadeloupe	Oui
RD 122a*	Routes de Guadeloupe	Oui
RD 129*	Routes de Guadeloupe	Oui

* liste incluant les routes départementales hors champ réglementaire du PPBE 2^{ème} échéance.

7. Programme d'actions de prévention et de réduction du bruit routier, 2^{ème} échéance, période 2013-2018

7.1. Programmation de travaux de réfection de chaussée sur les routes départementales

L'entretien des revêtements de chaussée permet d'améliorer la sécurité routière et de remédier aux nuisances sonores générées par les tronçons de chaussée dégradés. Le Conseil Général procède chaque année à l'entretien de la couche de roulement du réseau routier, en fonction de l'état des voies et du trafic routier qu'elles supportent.

En agglomération, Routes de Guadeloupe effectue l'entretien des routes départementales, mais c'est le Maire qui détient le pouvoir de police de la circulation et assume la responsabilité des circulations piétonnes, deux roues et du stationnement. Ainsi, la commune est en général à l'initiative des aménagements de voirie ponctuels.

7.2. Participation du Conseil Général à l'élaboration des documents de planification des communes ou intercommunalités

Le Conseil Général s'engage à intégrer les informations issues du PPBE dans le SIG (Système d'information Géographique) géré par Routes de Guadeloupe, et à en communiquer le contenu suite aux sollicitations des communes ou intercommunalités pour l'élaboration de leurs documents de planification. Le Conseil Général s'engage également à apporter son concours aux instances responsables de leur élaboration. Ceci garantira une cohérence dans les actions de réduction du bruit routier, notamment dans le domaine de l'urbanisme à proximité des infrastructures concernées.

7.3. Programmation d'études de mise en cohérence des vitesses de circulation sur les routes nationales et départementales

En concertation avec les communes, les services de l'Etat et de Routes de Guadeloupe ont entrepris, pour le compte du Conseil Général de la Guadeloupe, la mise en cohérence des limitations de vitesse sur les routes départementales.

Cette démarche a déjà été entreprise pour les zones Grands-Fonds et Nord Grande-Terre. Elle reste à réaliser pour les zones Agglomération Pointe-à-Pitre, Nord Basse-Terre et Sud Basse-Terre.

Les études de terrain se dérouleront sur les 2 périodes suivantes :

- Période 1 du 26/05/2014 au 14/06/2014 : Traitement des zones Nord Basse-Terre et Agglomération Pointe-à-Pitre.
- Période 2 du 6 au 24/10/2014 Traitement de la zone Sud Basse-Terre.

Au terme des relevés de terrain, la mise en cohérence des limitations de vitesse sera menée sur chaque zone en concertation avec les communes.

8. Justification du choix des mesures de réduction du bruit routier réalisées et programmées

En matière de bruit routier, les solutions du type réduction des trafics, réduction des vitesses, et entretien des revêtements de chaussées ne sont généralement pas suffisantes pour réduire l'exposition des bâtiments sensibles en-deçà des valeurs limites. Le choix se limite donc souvent soit à une solution de protection à la source par écran (ou merlon), soit à une solution de renforcement de l'isolation acoustique des façades.

La protection à la source (écran ou merlon) est naturellement privilégiée car elle protège aussi bien les espaces extérieurs qu'intérieurs. Néanmoins, cette protection à la source n'est pas toujours techniquement ou économiquement réalisable (étages supérieurs élevés ou en surplomb par rapport à l'infrastructure, absence d'emprise au sol dans le cas de bâtiments proches de la chaussée, nombre de logements protégés insuffisants).

Dans le cadre de ce PPBE, les actions de prévention du bruit routier par la réduction de la vitesse de circulation (implantation de radars pédagogiques), et l'entretien des revêtements de chaussées permettent d'améliorer la sécurité routière et de remédier aux nuisances sonores générées par les tronçons de chaussée dégradés.

9. Impact des mesures de prévention et de réduction du bruit routier sur les populations

9.1. Généralités

Les actions de prévention du bruit routier liées à la sécurité routière et à l'entretien des chaussées ne peuvent pas faire l'objet d'une évaluation quantifiée à priori, de leur impact. L'efficacité de ces actions pourra être évaluée à posteriori dans le prochain plan, lors de sa mise à jour à l'échéance 2018.

Beaucoup d'actions curatives peuvent avoir des effets directement visibles sur les cartes de bruit stratégiques (exemple : construction d'un écran, réduction de la vitesse ...). Par contre, les éventuelles actions consistant à renforcer l'isolation acoustique des façades n'influent pas directement sur la propagation du bruit dans l'environnement et ne sont donc pas visibles sur les cartes de bruit.

10. La prise en compte des « zones calmes »

10.1. Une proposition de définition des « zones calmes »

La directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement prévoit la possibilité de classer des zones reconnues pour leur intérêt environnemental et patrimonial et bénéficiant d'une ambiance acoustique initiale de qualité qu'il convient de préserver. La notion de « zones calmes » est intégrée dans le code de l'environnement (article L.572-6) qui précise qu'il s'agit d'« espaces extérieurs remarquables par leur faible exposition au bruit dans lesquels l'autorité qui établit le plan souhaite maîtriser l'évolution de cette exposition compte tenu des activités humaines pratiquées ou prévues ».

La notion de zone calme est difficile à appréhender. Elle ne peut être définie uniquement par des niveaux acoustiques : le type de bruit, sa fréquence, le type d'occupation des personnes soumises au bruit sont autant de critères qui peuvent s'avérer déterminants.

Par définition, les abords des grandes infrastructures ne peuvent être considérés comme calmes. La notion de « zones calmes » est plutôt liée au PPBE des agglomérations. Pour les grandes infrastructures routières, la notion de zones calmes pourrait cependant s'apprécier comme l'intersection de l'infrastructure avec une zone d'intérêt, pour l'homme ou la faune (ZNIEFF, ZICO, chemin de randonnée, zones urbaines particulières...).

10.2. Aucune zone calme recensée dans le présent PPBE

Aucune zone calme n'a été recensée le long du réseau départemental de la Guadeloupe. En fonction des échanges avec d'autres gestionnaires, et en particulier avec les communes, des zones calmes pourront émerger lors du prochain PPBE. Il est à noter que la notion de zone calme pourra éventuellement être étendue à la notion de zone à objectif calme, c'est-à-dire des zones qui sont aujourd'hui bruyantes, mais dont on souhaite augmenter la qualité sonore à terme.

11. Information du public

Le présent PPBE a été mis à la disposition du public par voie électronique et au format papier pendant une durée de deux mois, entre Août 2014 et Octobre 2014. Les modalités d'information du public étaient les suivantes :

- Information sur la mise à disposition du document par voie de presse dans les journaux et dans les médias locaux.
- Mise à disposition du document dans les locaux des services techniques du Conseil Général à Basse Terre et ceux de Routes de Guadeloupe à Baie Mahault..
- Mise à disposition du document sur le site internet du Conseil Général, et de Routes de Guadeloupe du 01/08/2014 au 15/10/2014.

L'objectif de cette procédure était de recueillir l'avis du public sur les propositions d'actions proposées. Une synthèse des observations formulées par le public est présentée dans ce paragraphe. De façon générale, les observations du public portent principalement sur la sécurité de l'infrastructure routière en elle-même et sur le bruit routier généré par les véhicules légers, les poids-lourds et les deux-roues.

En charge du réseau routier départemental, le Conseil Général prend acte des observations du public et les prendra en compte dans sa politique de gestion de l'infrastructure.

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des observations reçues par le Conseil Général dans le cadre de la mise à disposition du public du PPBE.

Pour le premier alinéa, les observations concernent à la fois le Conseil Général, la Région et la commune de Petit-Bourg (RD, RN et VC)

S'agissant des autres observations, elles ne concernent pas les routes départementales (RD) mais les routes nationales (RN), mais elles ont toutefois été notifiées par les usagers dans le document mis à disposition, d'où ces mentions.

Route	Localisation du riverain	Objet de la remarque
D2/RN1	Petit Bourg Section Cadou - Colin	Plainte concernant le bruit sur la RN1
		Plainte concernant le bruit routier généré par le trafic sur la D2, l'écoulement des eaux pluviales, les exercices par les motos et auto-écoles, l'absence d'éclairage public et les accidents.
		Plainte concernant le bruit routier généré par le trafic sur la D2, les accidents sur la bretelle d'entrée de la D2,
RN2	Baie Mahault Lotissement Belcourt (échangeur de Beausoleil)	Plainte concernant le bruit routier généré par le trafic sur la RN1, et en particulier le bruit des deux-roues. Demande de contrôle de police du niveau sonore à l'échappement des deux-roues
RN1	Baie-Mahault Résidence les Balisiers La Jaille	Plainte concernant le bruit routier généré par le trafic sur la RN1, et en particulier le bruit des deux-roues. Demande de prolongation de l'écran acoustique du côté du terrain de football et des locaux de la Sécurité Sociale.
RN1	Baie-Mahault Résidence Sun Bay Bretelle d'accès à Jarry	Plainte concernant le bruit routier généré par le trafic sur la RN1, les courses de vitesse nocturnes et les accidents par temps de fortes pluies. Demande de mise en place de radars, de limitation de vitesse, d'écran acoustique.

Extrait du site internet du Conseil Général de la Guadeloupe :

CG 971

PARTAGER

CONSEIL GÉNÉRAL DE LA GUADELOUPE

ACTION SOCIALE ET SOLIDARITÉ

ENSEIGNEMENT

JEUNESSE ET SPORT

Vive le territoire

RECHERCHE par mots-clés

INFOS MÉTÉO

Bienvenue sur le site Internet du Conseil Général de la Guadeloupe | Les news du jour : 2^{ème} édition

L' INSTITUTION AU SERVICE DES GUADELOUPÉENS DÉCOUVRIR LA GUADELOUPE Restez informés

ACCUEIL ▸ AU SERVICE DES GUADELOUPÉENS ▸ CONSULTATION PUBLIQUE DU PPBE AA+ AA | IMPRIMER

COMMUNIQUÉ - VENDREDI 1 ER AOÛT 2014

Consultation publique du **Plan de Prévention du Bruit dans son Environnement (PPBE)**

Pour permettre aux usagers de faire part de leurs observations une adresse mail est mise à leur disposition : ppbe@cg971.fr

Le format papier du document : « Projet de plan de prévention du bruit dans l'environnement du département de la Guadeloupe » est consultable au siège de Route de Guadeloupe – ZI Jarry - Voie Principale – 97133 BAIE MAHAULT,

et au

Conseil Général de la Guadeloupe
Immeuble des Services Techniques
Desmarais
97100 BASSE TERRE

Routes de Guadeloupe

Pour en savoir plus ...

Téléchargez le document pdf : « Projet de plan de prévention du bruit dans l'environnement du département de la Guadeloupe »