

Mise en œuvre de la directive 2002/49/CE

Cartes stratégiques du bruit

Grands axes routiers du département du Rhône

Réseau routier national concédé à ASF

Estimation du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements d'enseignement et de santé situés dans les zones exposées au bruit



Sommaire

1 INTRODUCTION	3
1.1 Linéaire considéré.....	3
1.2 Rappels réglementaires.....	3
1.2.1 Estimation du nombre de personnes vivant dans des bâtiments d'habitation	3
1.2.2 Estimation du nombre de bâtiments d'enseignement et de santé.....	4
1.2.3 Estimation de la superficie totale.....	4
2 RÉSULTATS.....	4
3 CONCLUSION.....	4

Cette étude a été réalisée pour le compte du Préfet sous la conduite de la DDE du Rhône par le Bureau Veritas mandaté par la société des autoroutes Rhône-Alpes.

1 INTRODUCTION

1.1 Linéaire considéré

Le réseau routier national concédé à ASF à cartographier pour l'échéance 2007 correspond aux sections de voies écoulant plus de 6 millions de véhicules par an (ce qui correspond à une moyenne journalière de plus de 16 400 véhicules).

Pour le département du Rhône, on dénombre 2 infrastructure, les parties concédées des autoroutes A7 et A46, qui se décomposent en 2 sections homogènes :

- **A7** : Ternay Chasse sur Rhône
- **A46** : Communay / Saint Priest

1.2 Rappels réglementaires

Le paragraphe I.3. de l'article R572-5 du code de l'environnement prévoit, une estimation du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et du nombre d'établissements d'enseignement et de santé situés dans les zones mentionnées au I.1., c'est à dire dans les documents graphiques représentant :

- a) Les zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones indiquant la localisation des émissions de bruit énumérées à l'article R572-1 ;
- b) Les secteurs affectés par le bruit arrêtés par le préfet en application du 1° de l'article R571-38 ;
- c) Les zones où les valeurs limites mentionnées à l'article L572-6 sont dépassées ;
- d) Les évolutions du niveau de bruit connues ou prévisibles au regard de la situation de référence.

1.2.1 Estimation du nombre de personnes vivant dans des bâtiments d'habitation

Cette estimation est réalisée en prenant en compte les hypothèses suivantes :

Les calques « BATIMENT », « POINT_ACTIVITE_INTERET », « SURFACE_ACTIVITE » au format MID/MIF de la BDTOPO de l'IGN permettent d'identifier les bâtiments d'habitation.

La valeur maximale calculée en tous points des façades des bâtiments d'habitation, permet d'identifier les bâtiments concernés.

Pour l'estimation des personnes vivant dans ces bâtiments, les formules suivantes sont utilisées :

- Si le bâtiment est compris entre RDC et 2 étages (type maison)

$$N_h = (S \times N_i) / 200$$

Avec N_h : Nombre d'habitation (le résultat est arrondi à l'entier supérieur)

S : surface au sol de l'habitation

N_i : Nombre de niveau

- Si le bâtiment est composé de plus de 2 étages (type immeuble)

$$N_h = (S \times N_i) / 70$$

Avec N_h : Nombre d'habitation (le résultat est arrondi à l'entier inférieur)

S : surface au sol de l'habitation

N_i : Nombre de niveau

Le nombre total de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation est obtenu avec la formule suivante :

Nombre total de personnes = $N_h \times 2$

1.2.2 Estimation du nombre de bâtiments d'enseignement et de santé

Cette estimation est réalisée à partir des calques « BATIMENT », « POINT_ACTIVITE_INTERET », « SURFACE_ACTIVITE » de la BDTOPO de l'IGN.

1.2.3 Estimation de la superficie totale

Cette estimation est réalisée à partir des « cartes d'exposition » ou « carte de type a ».

2 RÉSULTATS

Rappel :

$$L_{den} = 10 * \log \left[\frac{1}{24} * \left(12 * 10^{\frac{L_{6h-18h}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{18h-22h} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{22h-6h} + 10}{10}} \right) \right]$$

Valeurs limites : $L_{den} = 68 \text{ dB[A]}$, $L_n = L_{22h-6h} = 62 \text{ dB[A]}$

3 CONCLUSION

Le présent document présente le décompte et l'estimation des différentes populations exposées au bruit des routes nationales concédées à ASF pour le département du Rhône, réalisée en application de la directive européenne 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

Transmis au gestionnaire, il constitue un élément de diagnostic permettant d'élaborer les plans de prévention du bruit dans l'environnement.

Nom de l'axe		A7		A46		
Décompte de population en agglomération (A) et hors (HA)		HA	A	HA	A	
Population exposée (en centaine)	Lden	55-60	36,5	1	14	36
		60-65	50,0	0	7	5,5
		65-70	15,5	0	2	0,5
		70-75	4,4	0	0	0
		> 75	0,5	0	0	0
		> valeur limite	10,5	0	1	0
	Ln	50-55	58	0,5	10	18
		55-60	23,5	0	4	2
		60-65	10	0	0	0,5
		65-70	2	0	0	0
		> 70	0	0	0	0
		> valeur limite	5,5	0	0	0
Nombre de bâtiments de santé	Lden	55-60	0	0	0	0
		60-65	0	0	0	0
		65-70	1	0	0	0
		70-75	0	0	0	0
		> 75	0	0	0	0
		> valeur limite	0	0	0	0
	Ln	50-55	0	0	0	0
		55-60	1	0	0	0
		60-65	0	0	0	0
		65-70	0	0	0	0
		> 70	0	0	0	0
		> valeur limite	0	0	0	0
Nombre de bâtiments d'enseignement	Lden	55-60	3	0	0	0
		60-65	4	0	0	1
		65-70	0	0	0	0
		70-75	0	0	0	0
		> 75	0	0	0	0
		> valeur limite	0	0	0	0
	Ln	50-55	6	0	0	0
		55-60	1	0	0	1
		60-65	0	0	0	0
		65-70	0	0	0	0
		> 70	0	0	0	0
		> valeur limite	0	0	0	0
Superficie en km ²	Lden	> 55 dB(A)	7,22	1,88	7,6	14
		> 65 dB(A)	2,69	0,66	1,7	1,7
		> 75 dB(A)	0,23	0	1,4	1,8