

1) Directive européenne 2002/49/CE

- Cartographier le bruit de l'environnement
Routier, Ferroviaire, Aérien, Industriel
- Autorités compétentes : Communes ou EPCI

2) Démarche du Conseil Général

- Cartographie du bruit
Routier (hors réseau communal), Ferroviaire, Aérien, Fluvial

3) Réunion d'information du 23 novembre 2006

- Présentation de la démarche aux communes

4) Démarche de l'ODES

- Objectifs : Enrichir et gérer la cartographie du bruit à l'échelle du département
 - Modélisation du réseau communal
 - Modélisation des ICPE



Première approche

- Besoin de récupérer des informations qualitatives et quantitatives sur le réseau communal (trafic, vitesse, revêtement,...)
- Envoi d'une Base de données Excel aux communes

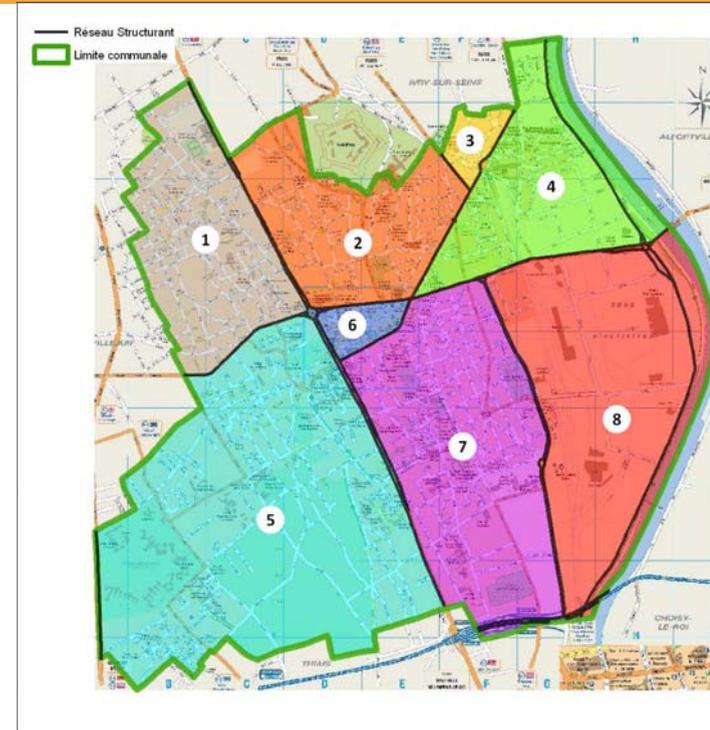
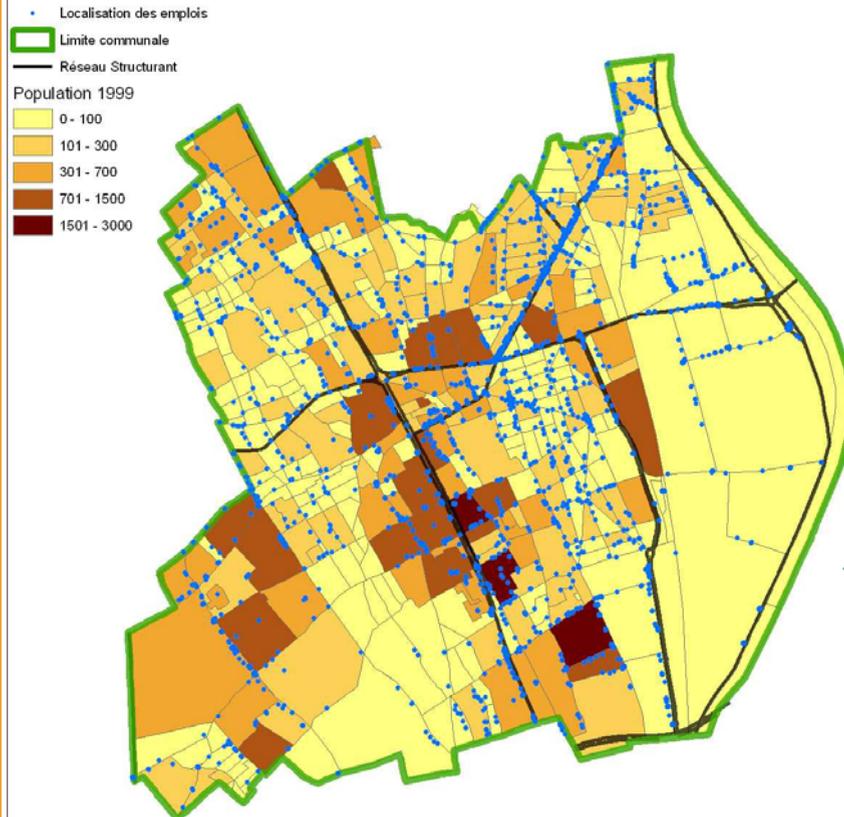
I3		ALL CHARLES CHAPLIN										BC	
	I	T	V	AQ	AT	AW	AX	AY	AZ		BC		
	RUE	LARGEUR	NB_VOIES	Ecoulement	Enrobé	TMJA	% PL	origine info trafic	Vitesse (km/h)	Débit horaire TV	r		
2	[Tous]	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
3	(10 premiers...)	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
4	(Personnalisés...)	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
5	ALL CHARLES CHAPLIN	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
6	ALL DE LA BIEVRE	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
7	ALL DE LA BUTTE FLEURIE	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
8	ALL DE LA CONVENTION	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
9	ALL DE LA CROIX DU SUD	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
10	ALL DE LA GRENOUILLE	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
11	ALL DE LA RESIDENCE	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
12	ALL DE LA VANNE	3,00	1	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
13	ALL DE L'ABREUVOIR	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
14	ALL DE L'OSERAIE	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
15	ALL DES BLANCS BOULEAUX	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
16	ALL DES CEPAGES	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
17	ALL DES EFFES	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
18	ALL DES GLAISES	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
19	ALL DES JACHERES	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
20	ALL DES LILAS	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
21	ALL DES MESANGES	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
22	ALL DE L'OSERAIE	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
23	ALL DE L'OSERAIE	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
24	ALL DE L'OSERAIE	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
25	ALL DE L'OSERAIE	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
26	ALL DES BLANCS BOULEAUX	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
27	ALL DES CEPAGES	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
28	ALL DES EFFES	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
29	ALL DES GLAISES	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
30	ALL DES GLAISES	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
31	ALL DES JACHERES	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
32	ALL DES LILAS	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
33	ALL DES MESANGES	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
34	ALL DES MESANGES	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
35	ALL DES MESANGES	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
36	ALL DES RENARDEAUX	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
37	ALL DES RENARDEAUX	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
38	ALL DES RENARDEAUX	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
39	ALL DES ROSIERS	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
40	ALL DES THUYAS	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
41	ALL DES THUYAS	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
42	ALL DES THUYAS	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
43	ALL DES THUYAS	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
44	ALL DES THUYAS	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
45	ALL DES THUYAS	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			
46	ALL DES THUYAS	4,00	2	puisé non différencié	enrobé bitumé				50	60			

- Peu d'informations disponibles sur le trafic du réseau communal
- ⇒ Utilisation d'une méthode d'estimation

Définition des secteurs bruit

Un secteur bruit est délimité par :

- La limite communale
- Le réseau structurant (RD, RN, A)



Un secteur bruit est caractérisé par :

- Le nombre d'habitants
- Le nombre d'emplois

L'équivalent véhicule particulier par jour

Estimation du nombre de déplacements réalisés en véhicule particulier à l'intérieur d'un secteur bruit dans une journée.

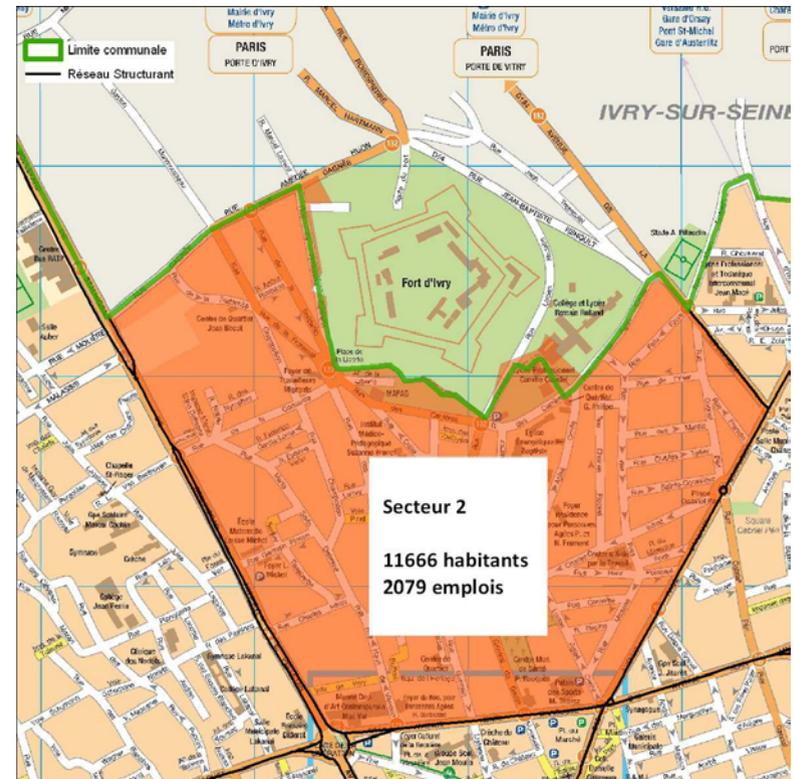
Nombre d'habitants H = 11 666
Nombre d'emplois E = 2 079

Modèle DAVIS
1 emploi = 2 habitants

Equivalent habitant
 $Eq_{Hab} = H + 2 * E = 15 824$

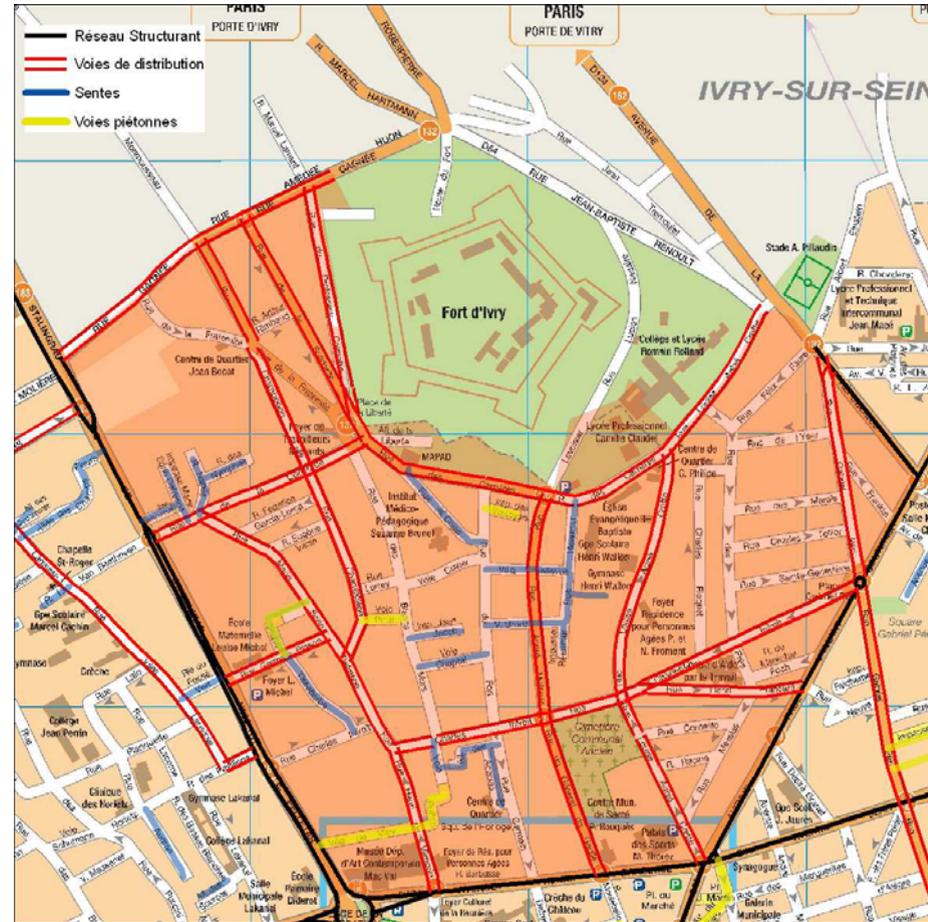
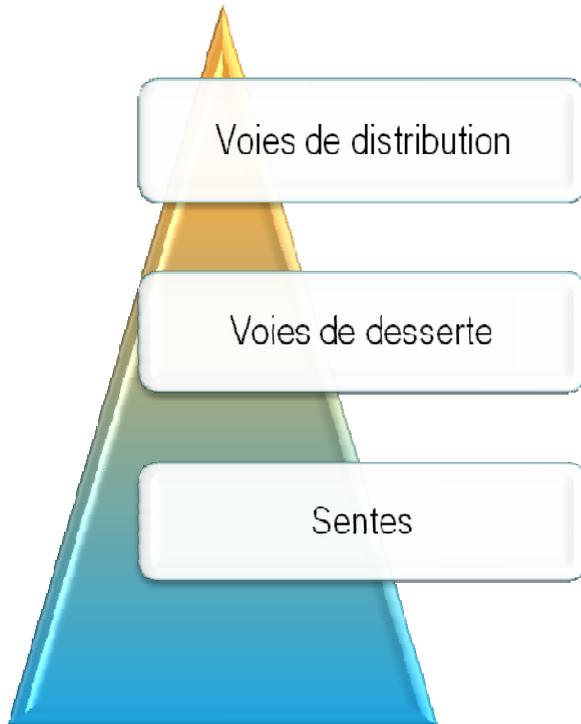
Enquête ménage Val-de-Marne
1,5 déplacements VL / hab / jour

Equivalent véhicule particulier par jour
 $Eq_{VPIJ} = 1,5 * Eq_{Hab} = 23 736$



Hiérarchisation du réseau communal

Le réseau communal est classé en 3 catégories :

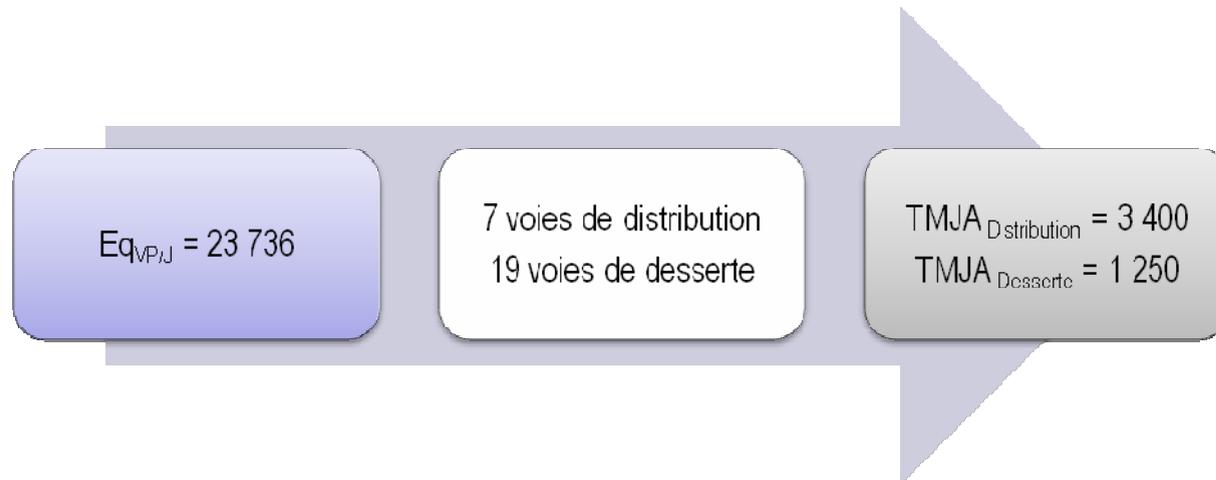


Expertise des services techniques de la commune

Compter le nombre de : - voies de distribution = 7
- voies de desserte = 19

On divise le nombre de déplacements $Eq_{VP/J}$ par le nombre de voies :

$$TMJA = Eq_{VP/J} / \text{Nombre de voies}$$



- Valeur homogène pour toutes les routes d'une même catégorie et d'un même secteur
- Pour les voies de distribution : prise en compte du sens de circulation principal.
→ Si sens unique : $TMJA / 2$

- Raisonner en terme de bruit et non en terme de trafic :

Doublement de trafic : + 3 dB

- Création de classes de bruit

Trafic estimé	Classe bruit	Valeur de trafic retenue
< 750	A	500
750 - 1500	B	1000
1500 - 3000	C	2000
3000 - 5000	D	4000
> 5000	E	valeur estimée



+3 dB entre chaque classe de bruit

- Trafic pour les sentes : valeur forfaitaire TMJA = 250

D'autres informations sont importantes pour caractériser le bruit routier, informations disponibles auprès des services techniques.

Zones 30 ; Ecrans acoustiques ; Revêtements particuliers ; Sens unique

Valeurs par défaut :

• Pourcentage PL →

PL	jour	soir	nuite
pourcentage			
sente	0	0	0
desserte	2	1	0
distribution	5	2	1
autres	10	0	0

• Vitesse →

Vitesse	jour	soir	nuite
sente	30	30	30
desserte	50	50	50
distributrice	50	50	50

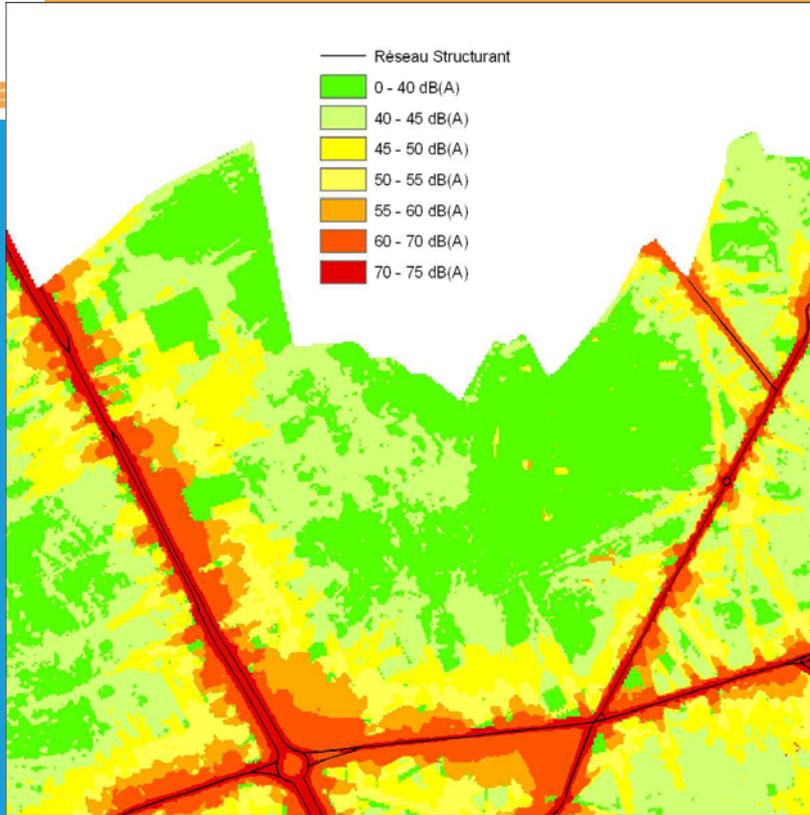
• Revêtement →

Enrobé bitumé

• Ecoulement →

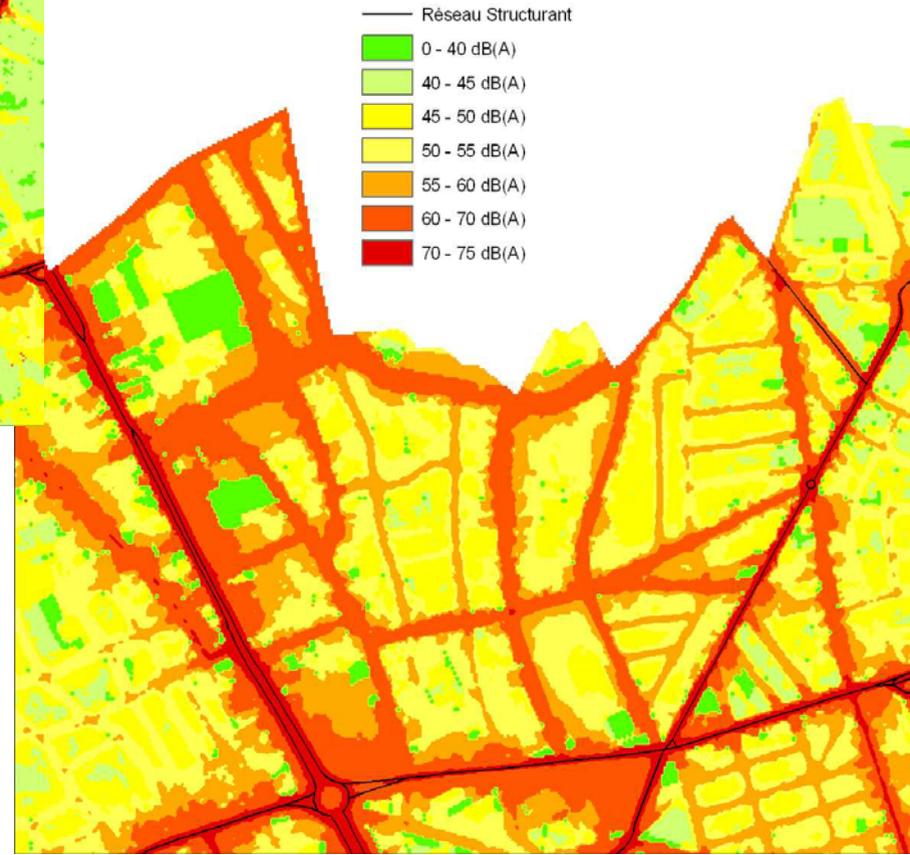
Pulsé

Cartographie du bruit



Cartographie des routes du réseau structurant :

Routes départementales, nationales, autoroutes



Cartographie avec l'intégration
du réseau communal

DOCUMENTS A RASSEMBLER

- Plan de ville détaillé,
- Données de comptage sur le réseau communal,
- Zones 30,
- Voies fermées à la circulation (piétonnes, cyclables...),
- Sens de circulation,
- Ecrans acoustiques ou buttes de terre,
- Revêtements routiers,
- Recensement de la population postérieur à 1999,
- Estimation du nombre d'emploi par secteur,
- Localisation des pôles économiques, des secteurs industriels,
- Localisation des pôles générateurs de bruit,
- Zone de saturation,
- Les shuntes communales,
- Etudes acoustiques,
- Liste des ICPE soumises à autorisation et localisation exacte du bâtiment ou de la limite de propriété,
- Plan de Déplacement Urbain

