



Observatoire du bruit des transports terrestres

Réunion du Comité de Pilotage
du 11 avril 2007 - DDE 57

Rédacteur : jean-luc.chantraine@equipement.gouv.fr

Déroulement de la réunion (1/2)



1. Les cartes de bruit des grandes infrastructures de transports

- 1.1 - Identification des réseaux concernés
- 1.2 - Présentation de deux exemples de cartes de bruits
- 1.3 - Présentation commentée du tableau d'échange de données
- 1.4 - Le point sur les travaux de la SANEF
- 1.5 - Le point sur les travaux de RFF
- 1.6 – Récapitulatif des cartes de bruit « grandes infrastructures »

Déroulement de la réunion (2/2)



2. Les cartes de bruit d'agglomérations

- 2.1 - Avancée des travaux de la CA2M
- 2.2 - Identification des difficultés rencontrées par les communes et les groupements, et examen des attentes
- 2.3 - Propositions d'organisation à mettre en place pour les communes
- 2.4 - Récapitulatif des cartes de bruit des « agglomérations »
- 2.5 - Modalités de publication sur L'Internet

3

1.1.1- Identification des réseaux concernés Les autoroutes

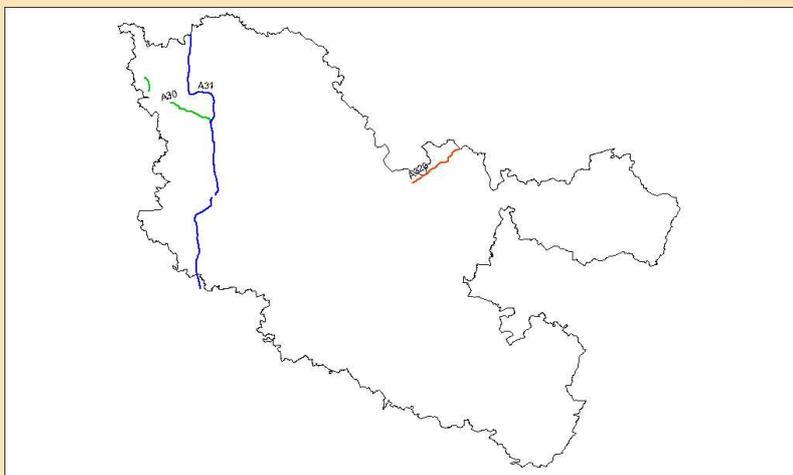


- Les autoroutes concédées : 109 km sur le réseau SANEF
- Les autoroutes non concédées :
 - A30 : 15 km
 - A31 : 69 km
 - A 320 : 15 km

Mme Lamouroux du CETE

4

Le réseau des autoroutes non concédées



5

1.1.2 - Identification des réseaux concernés



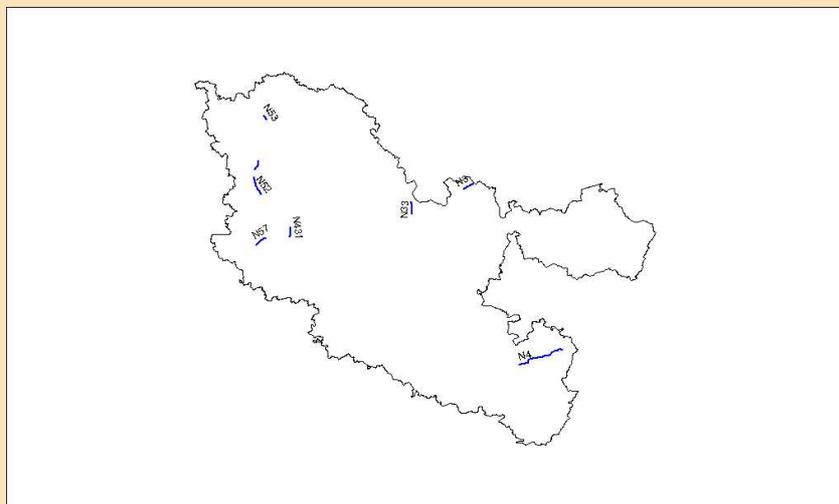
Les routes nationales

- RN 4 : 18 km
- RN 3 : 3 km (*)
- RN 33 : 4 km
- RN 52 : 9 km
- RN 53 : 2 km (*)
- RN 57 : 3 km (*)
- RN 431 : 3 km

(*) : réseau national d'intérêt local restant à déclasser

6

Le réseau des routes nationales



7

1.1.3 - Identification des réseaux concernés



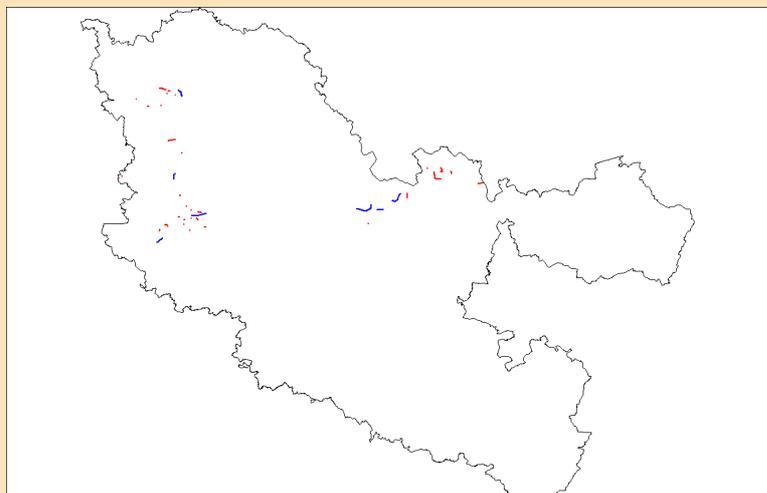
▪ Les routes départementales (*)

- les ex RN transférées (RN 3, RN 33, RN 52, RN 57, RN 233, RN 1153) pour *environ 18 km*
- Les RD (RD 8, RD 13, RD 14, RD 31, RD 153Z, RD 157A, RD 913) pour *environ 17,5 km*

(*) : Basé sur comptages 2005 fournis par la DDE

8

Le réseau des routes départementales



9

1.1.4 - Identification des réseaux concernés



Les voies communales (*)

Environ 3 km sur les voies suivantes :

- rue Lothaire,
- av. Foch,
- av. Joffre
- rue Queuleu
- rue de Lattre de Tassigny
- rue de Verdun
- av. Jean XXIII
- Place Mazelle
- Pont des morts

(*) : Basé sur comptages 2005 fournis par la DDE
(St Avold : 17 480 v/j en 1999 et seulement 14 980 v/j en 2005)

10

1.2 - Présentation de deux exemples de cartes de bruit



◆ Mme Lamouroux du CETE

Exemple de cartes de bruit (voir PPT)

11

1.3 - Présentation commentée du tableau d'échange de données



- ◆ La réalisation des cartes de bruit suppose de mener à bien dans un premier temps la collecte des données.
- ◆ Pour cela, un recueil des données disponibles est nécessaire. Les principales données à recueillir sont :
 - des données démographiques,
 - des données géométriques,
 - des données servant aux calculs acoustiques.
- ◆ Pour les cartes stratégiques des grandes infrastructures de transports, l'Etat devra collecter l'ensemble de ces données sur les voies à cartographier et dont il est gestionnaire. Pour les voies à cartographier et sous maîtrise d'ouvrage soit du conseil général, soit d'une commune, ces organismes devront fournir l'ensemble des données.
- ◆ De même pour la carte stratégique de l'agglomération de Metz, l'Etat devra fournir l'ensemble des données sur toutes les voies dont il est le gestionnaire sur le périmètre de cette agglomération. Le conseil général, les sociétés concessionnaires d'autoroutes, RFF et la direction générale de l'aviation civile devront faire de même.
- ◆ Nous vous proposons le tableau suivant, comme structure minimale d'échanges de ces données

12

1.3 - Présentation commentée du tableau



Maitre d'ouvrage concernée :
 Type de source concernée :
 Voie(s) concernée(s) :

Types d'objets	Données demandées	Date de la demande	Date de réception des données	Données fournies	Service fournisseur de la donnée	Données retenues au final
Topographie	Courbes de niveau, points cotés					
Obstacles proches	Ecrans, Merlons					
Localisation du bâti	Bâtiment en 3D					
Population	Nb de personnes par bâtiments ou population par commune					
Route	Largueur plateforme					
	TMAA de 0h/24jour, soir, nuit					
	% P, T, 24 heures					
	Vitesse min et Max					
	Nombre de voies					
	Autoroute					
Fer	Largueur plateforme					
	Débit et type de trains					
	Nature de la pose de rails					
	Vitesse de trains, de la voie					
	Nombre de voies					
Avion	Trajectoire					
	Profil					
	Infrastructure					

Qui transmet quoi ?



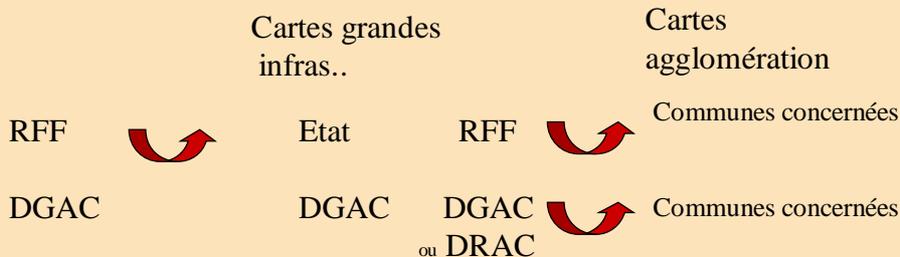
Réseau Routier

Cartes grandes
infras..

Cartes
agglomération

Autoroutes concédées	SANEF		Communes concernées
Autoroutes non concédées	Etat		Communes concernées
Réseau RN	Etat		Communes concernées
Réseau RD	C.G.	Etat	C.G. Communes concernées
Réseau Communal		Etat	

Qui transmet quoi ? Réseau Ferré et voies aériennes



La feuille d'échanges des données (1/2)



Maître d'ouvrage concernée : ETAT.....
 Type de source concernée : ...Autoroute non concédée.....
 Voie(s) concernée(s) : ...A31 sur la commune de Woippy.....

Types d'objets	Données demandées	Date de la demande	Date de réception des données	Données fournies	Service fournisseur de la donnée	Données retenues au final
Topographie	Courbe de niveaux , points cotés					
Obstacles proches	Ecrans, Merlons					
Localisation du bâti	Bâtiment en 3D					
Population	Nb de personnes par bâtiments ou population par commune					
Route	Largeur plateforme					
	TMJA ou DHM(jour, soir, nuit)					
	% PL (24 heures)					
	Vitesse (VI et PL)					
	Nombre de voies					
	Allure					

Réseau Etat



- Pour la réalisation des cartes d'agglomération: l'Etat doit échanger avec les communes de l'agglomération de Metz
- Les infrastructures concernées sont :
 - A30, A31
 - RN 3, RN 52, RN 57, RN 233, RN 431

17

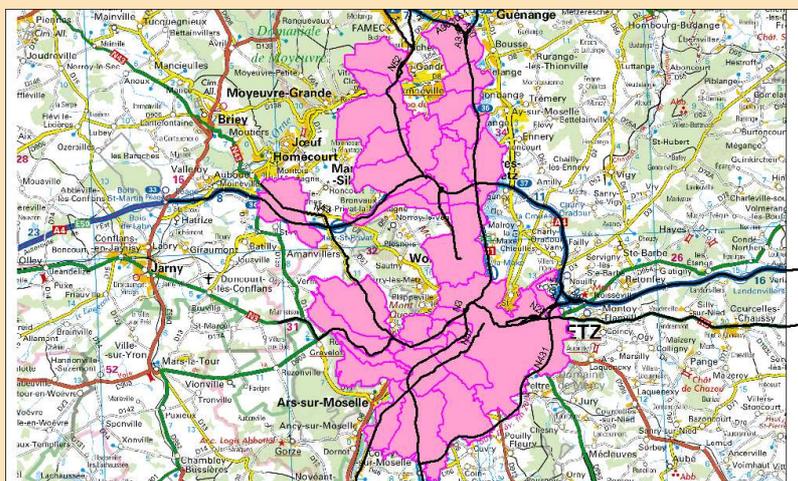
Les agglomérations concernées (1/2)



Ville	● Route nationale	● Autoroute
Arenv	N57 – N431	A 31
Le Ban-Saint-Martin	N3	
Chatel-Saint-Germain	N3	
Clouange	N52	
FEVES	N52	
Grandrange	N52	
Hazonrange		A 31
Haucourt		A 31
JOUY	RN57	
Longeville-Lès-Metz	N3	A 31
MAIZIERES-Lès-METZ		A 31
Marange-Silvange	N52	
Marly	N431	
Metz	N3 – N57 – N233 – N431	A 31
Mondelange		A 31
Montigny-Lès-Metz	N57	A 31
Moulin-Lès-Metz	N3 – N57	A 31
Pierrevillers	N52	
Richemont		A 30 – A 31
Rombas	N52	
Rozerieulles	N3	
Scv-Chazelles	N3	
SEMFCOURT	N52	
Talange		A 31
Vantoux	N3	
Vaux		A 31
Vitry sur orne	N52	
Woippy	N52	A 31

18

Les agglomérations concernées (2/2)



19

La feuille d'échanges des données (2/2)



Voie(s) concerné(s) : ...A31 sur la commune de Woippy.....

Voie	Largeur plateforme	TMJA	% PL	Vitesse VL/PL	Nb de voie	Catégorie classement
A 31	28	77590	10 %	130 / 110	2 x 3	1

20

1.4 - Le point sur les travaux de la SANEF



M. Bossier représentant de la SANEF – excusé

--- --- ---

Etat d'avancement au 1er avril 2007 (voir PPT)

21

1.5 - Le point sur les travaux de RFF



M. Pierre représentant de RFF

--- --- ---

Etat d'avancement au 1er avril 2007 (voir PPT)

22

1.6 – Récapitulatif des cartes de bruit « grandes infrastructures »



Seront établies par le représentant de l'Etat :

- ◆ **DDE** (Autoroutes non concédées A30-31-320),
RN 4-33-52-431 (+ RN restant à déclasser),
RD y compris RN transférées,
Quelques voies communales de METZ,
- ◆ **SANEF** (Autoroute concédée A4),
- ◆ **RFF** (réseau ferroviaire),
(en Moselle les aéroports civils et militaires ne sont pas concernés),

23

2. Les cartes de bruit d'agglomérations

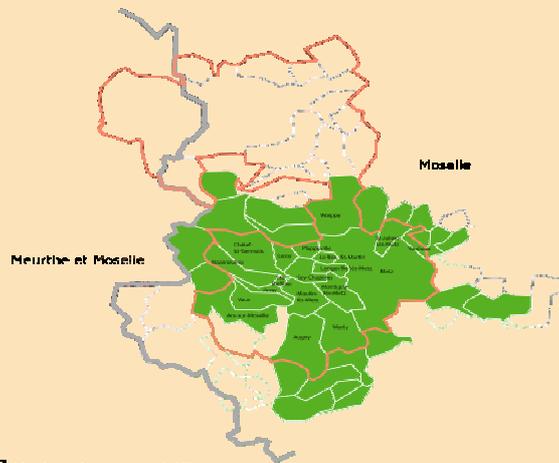


- 2.1 - Avancée des travaux de la CA2M
- 2.2 - Identification des difficultés rencontrées par les communes et les groupement, et examen des attentes
- 2.3 - Propositions d'organisation à mettre en place pour les communes
- 2.4 - Récapitulatif des cartes de bruit des « agglomérations »
- 2.5 - Modalité de publication sur L'Internet

24

2.1 - Avancée des travaux de la CA2M

Périmètre de l'agglomération INSEE et de la CA2M



A

Département de Moselle ou Meurthe et Moselle INSEE
 Territoire de l'agglomération de Metz - Metz Métropole (M2 com., CA2M) (14 com.)

Communes de la CA2M concernées par l'élaboration de cartes de bruit stratégiques

Anzin-Meuse, Jussy, Metz, Fougères-lès-Metz, Vainville
 Augny, Marly, Monigny-lès-Metz, Seinc-lès-Metz, Wast
 Thiaucourt-lès-Metz, Maizières-lès-Metz, Maizières-lès-Metz, Maizières-lès-Metz
 Chézelin, Saint-Germain-lès-Metz, Plappeville, Trepail

Font cartographique : Géofa - Réalisation AGURAM - Janvier 2007

0 2,5 5 Kilomètres

2.2.1- Identification des difficultés rencontrées par les communes et les groupements, et examen des attentes



Cté de communes de Maizières les Metz (3 com. concernées sur 14)

CTE DE COMMUNES DE MAIZIÈRES-LES-METZ	Carte de Bruit
Fèves	Oui
Maizières-lès-Metz	Oui
Semécourt	Oui
Antilly	Non
Argancy	Non
Ay-sur-Moselle	Non
Chailly-lès-Ennery	Non
Charly-Oradour	Non
Ennery	Non
Flévy	Non
Malroy	Non
Norroy-le-Veneur	Non
Plesnois	Non
Trémery	Non

X
X
X



2.2.2 - Identification des difficultés rencontrées par les communes et les groupements, et examen des attentes



Cté de Com Pays Orne Moselle (Rombas) (12 com. concernées sur 13)

CTE DE COMMUNES DU PAYS ORNE-MOSELLE	Carte de Bruit	
Annéville	Oui	X
Bronvaux	Oui	X
Clouange	Oui	X
Marange-Silvange	Oui	X
Montois-la-Montagne	Oui	X
Moyeuve-Grande	Oui	X
Moyeuve-Petite	Oui	X
Pierrevillers	Oui	X
Rombas	Oui	X
Rosselange	Oui	X
Sainte-Marie-aux-Chênes	Oui	X
Vitry-sur-Orne	Oui	X
Roncourt	Non	

27

2.2.3 - Identification des difficultés rencontrées par les communes et les groupements, et examen des attentes



Cté de Com Sillon Mosellan (Hagondange)
(6 communes concernées sur 6)

CTE DE COMMUNES DU SILLON MOSELLAN	Carte de Bruit	
Gandrange	Oui	X
Hagondange	Oui	X
Hauconcourt	Oui	X
Mondelange	Oui	X
Richemont	Oui	X
Talange	Oui	X

28

2.2.4 - Identification des difficultés rencontrées par les communes et les groupements, et examen des attentes

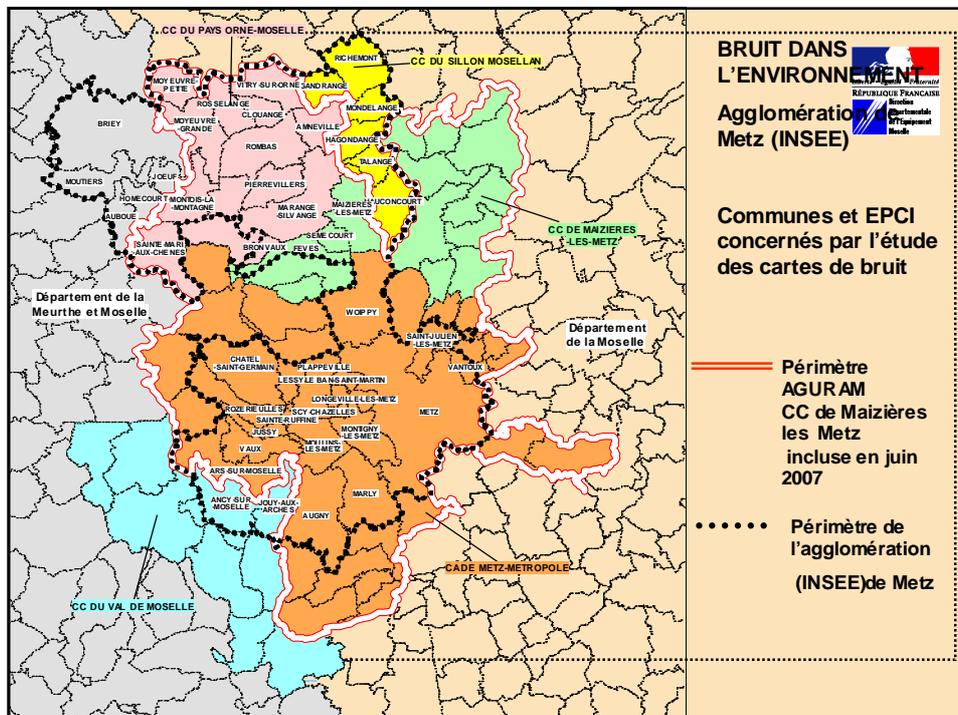


Cté de communes Val de Moselle (AncyMoselle)

(2 communes concernées sur 10)

CTE DE COMMUNES DU VAL DE MOSELLE	Carte de Bruit
Ancy-sur-Moselle	Oui
Jouy-aux-Arches	Oui
Arry	Non
Corny-sur-Moselle	Non
Dornot	Non
Gorze	Non
Lorry-Mardigny	Non
Novéant-sur-Moselle	Non
Rezonville	Non
Vionville	Non

X
X



2.3 - Proposition d'organisation à mettre en place pour les communes :



- 1 - l'Etat (DDE) adressera aux communes et aux EPCI les données en sa possession (voir liste)
- 2 - les communes ou les EPCI s'organisent avec les Bureaux d'études ayant la compétence technique Cartes de Bruit,
- 3 - organisation, en tant que de besoin, de réunions techniques avec les communes, EPCI et Bureaux d'études pour faire le point avec la DDE.

2.3.1 Liste des communes de l'agglomération de Metz (au sens INSEE) pour lesquelles l'Etat doit fournir des données



Ville	Route nationale	Autoroute
Augny	N57 - N431	A31
Le Ban-Saint-Martin	N3	
Chatel-Saint-Germain	N3	
Clouange	N52	
Hagondange		A31
Hauconcourt		A31
Longeville-Lès-Metz	N3	A31
Marange-Silvange	N52	
Marly	N421	
Metz	N3 - N57 - N233 - N431	A31
Mondelange		A31
Montigny-Lès-Metz	N57	A31

Moulins-Lès-Metz	N3 - N57	A31
Pierrevillers	N52	
Richemont		A30 - A31
Rombas	N52	
Scy-Chazelles	N3	
Talange		A31
Vantoux	N3	
Vaux		A31
Vitry-sur-Orne	N52	
Weippy		A31

Les données sont à fournir pour les voies suivantes : A30 et A31, RN3, RN 52, RN 57, RN 233 et RN 431

2.3.2 Les communes ou les EPCI s'organisent avec les Bureaux d'études ayant la compétence technique Cartes de Bruit



- ◆ Liste des Bureaux d'Etudes sur l'Internet de la Préfecture :

[http: //www.moselle.pref.gouv.fr](http://www.moselle.pref.gouv.fr) (grands_dossiers-bruit des infrastructures de transport)

- ◆ Difficultés rencontrées par les communes de Meurthe & Moselle

33

2.3.3 Organisation, en tant que de besoin, de réunions techniques avec les communes, EPCI et Bureaux d'études pour faire le point avec la DDE



- ◆ Contact pour les problèmes rencontrés et la collecte des données à l'adresse électronique suivante :

EGOD.SAH.DDE-Moselle@equipement.gouv.fr

34

2.4 Récapitulatif des cartes de bruit des « agglomérations »



Seront établies par :

- ◆ les **Communes** ou les **EPCI** compétents pour toutes les infrastructures routières, ferroviaires, aériennes, et activités industrielles exercées dans les installations classées, faisant partie des grandes Unités Urbaines définies par le décret du 24 mars 2006 soit,
47 communes dans l'unité urbaine INSEE de Metz
(dont 19 dans la CA2M, 3 dans la CC de Maizières les Metz, 12 dans la CC du Pays de l'Orne Moselle, 6 dans la CC du Sillon Mosellan, 2 dans la CC du Val de Moselle
et 5 situées en Meurthe & Moselle)
et 12 communes dans l'unité urbaine de Thionville (pour 30 juin 2012 et 18 juillet 2013)

35

2.5 Modalités de publication Décret du 24 mars 2006 article 4 à 7



- ◆ **1. Les cartes de bruit des grandes infrastructures** *délat : 30 juin 2007*
« sont arrêtées et publiées par le représentant de l'Etat »
- ◆ **2. Les cartes de bruit d'agglomérations** *délat : 30 juin 2007*
« sont tenues à la disposition du public et arrêtées par les CM ou les EPCI compétentes »
- ◆ **3. Les plans de prévention du bruit** *délat : 18 juillet 2008*
« sont mis à la disposition du public pendant deux mois - Avis dans la presse et registre ouvert à cet effet »
« et arrêtés par le représentant de l'Etat, la Collectivité Territoriale gestionnaire des infras routières et par les CM ou les EPCI compétentes »

Les Cartes de bruit et Plans de prévention du bruit sont publiés par voie électronique

36

Prochain Comité de pilotage



◆ **Dates proposées :**

⇒ 21 ou 27 juin 2007 à 14h30

◆ **Ordre du jour :**

⇒ Synthèse des travaux conduits par l'Etat,

⇒ Synthèse des travaux conduits par les communes et les EPCI



Présentation des cartes

Comité de Pilotage
Réunion du 11 Avril 2007 - DDE 57

Pour les cartes grandes infrastructures



Deux méthodes suivant les données disponibles :

 approche détaillée

 approche simplifiée

Deux types de documents

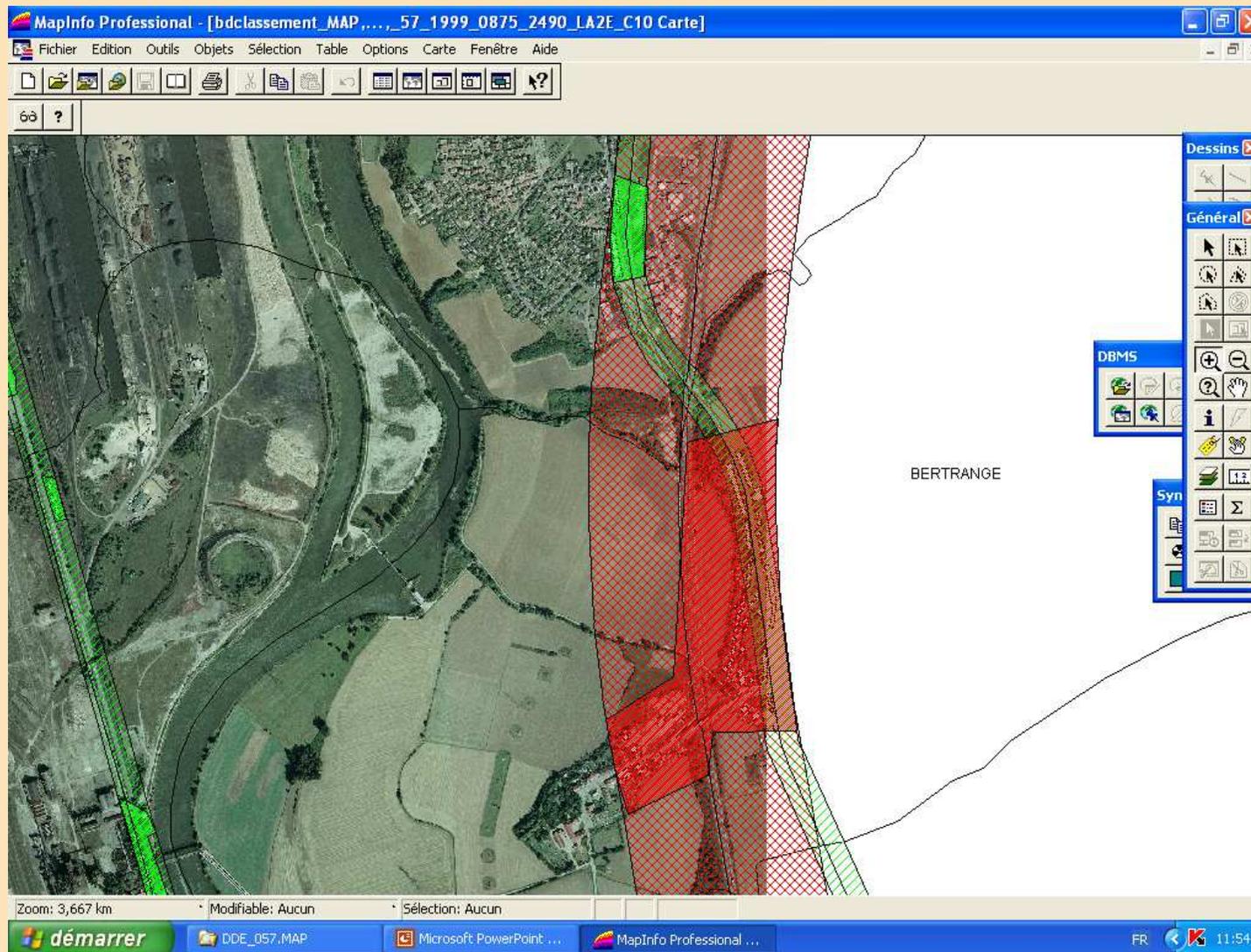


Des cartes

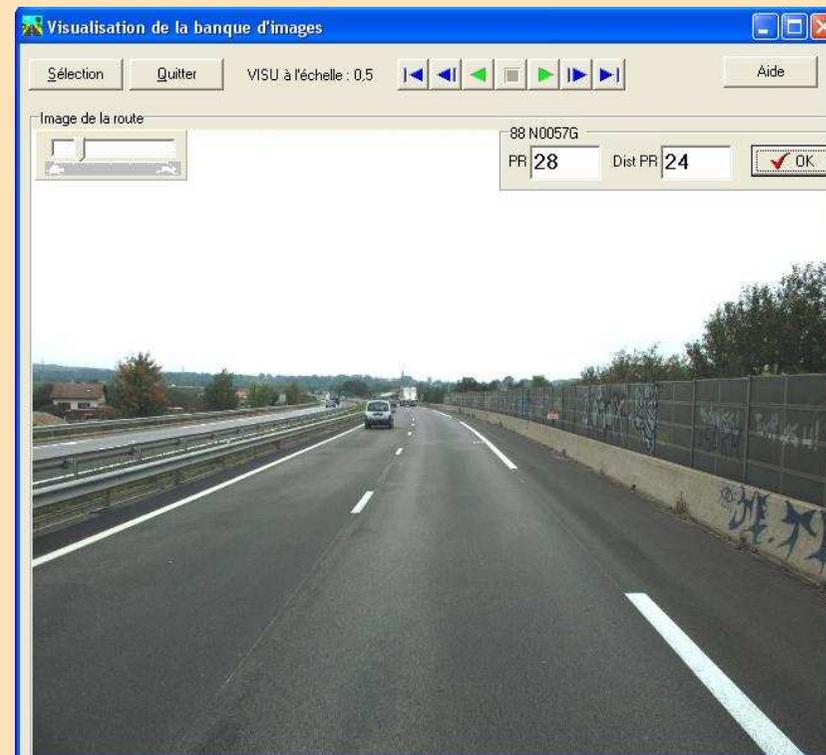
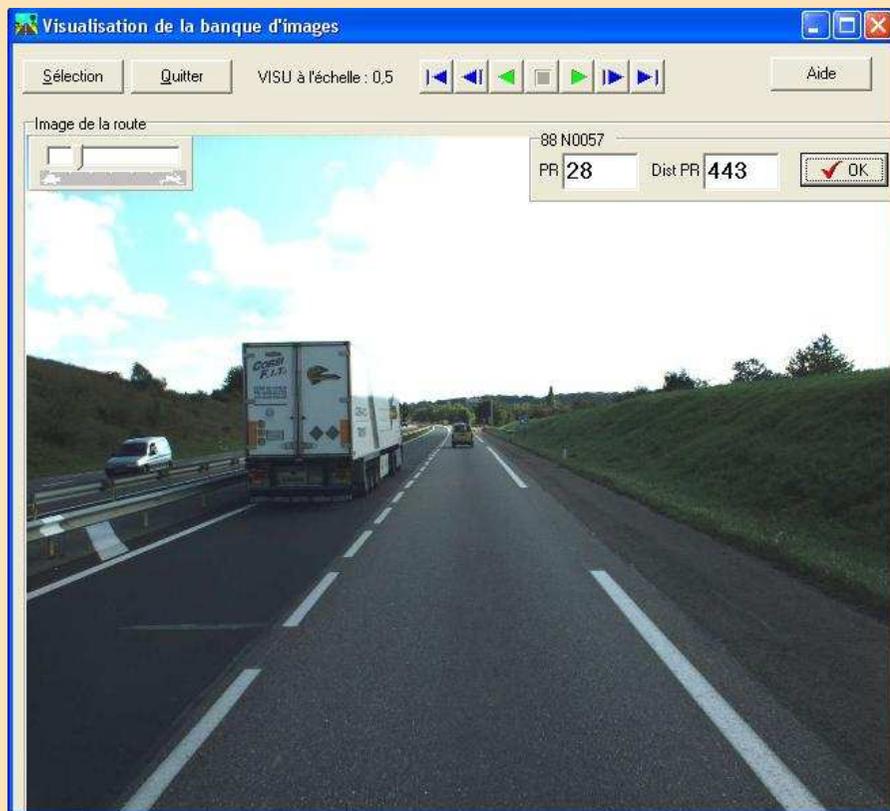


Des documents non graphiques pour les
Comptages de populations, surfaces,...

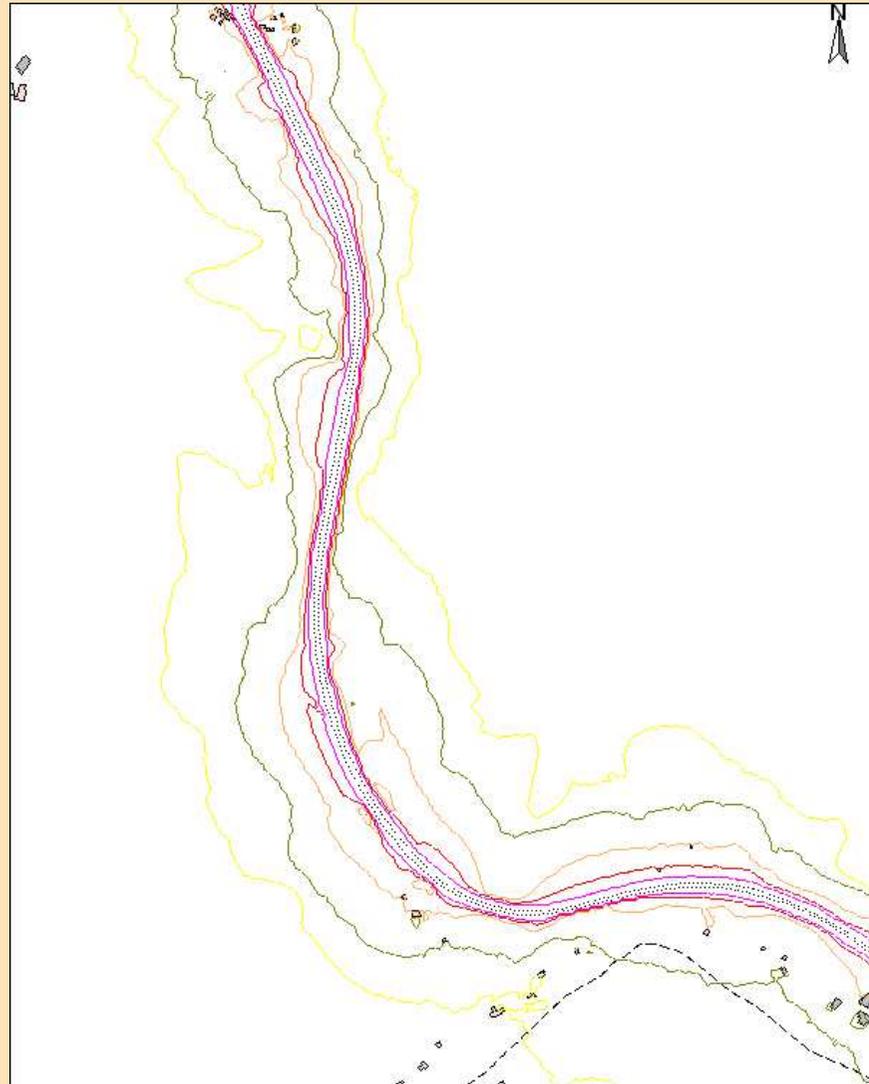
Le relevé terrain approche simplifiée (1/2)



Le relevé terrain approche simplifiée (2/2)



Un exemple de carte approche détaillée



Le rendu des cartes



MapInfo Professional - [A31NS,....,57_1999_0875_2495_LA2E_C10 Carte]

Fichier Edition Outils Objets Sélection Table Options Carte Fenêtre Aide

68 ?

Zoom: 21,15 km Modifiable: Aucun Sélection: Aucun

démarrer MapInfo Professional ... comitépilote11avril... Microsoft PowerPoint ... FR 10:49

DBMS

Dessins

Général

Syn

Le rendu des cartes



Le rendu des cartes



MapInfo Professional - [A31NS,...._57_1999_0875_2495_LA2E_C10 Carte]

Fichier Edition Outils Objets Sélection Table Options Carte Fenêtre Aide

63 ?

DBMS

Dessins

Général

Zoom: 1,998 km Modifiable: A31NS Sélection: A31NS

démarrer MapInfo Professional ... comitépilote11avril... Microsoft PowerPoint ... FR 10:58

Le rendu des cartes



The screenshot displays the MapInfo Professional interface. The main window shows an aerial photograph of a town with several colored overlays: a green line, a yellow line, an orange line, a red line, and a purple line. The interface includes a menu bar (Fichier, Edition, Outils, Objets, Sélection, Table, Options, Carte, Fenêtre, Aide), a toolbar with various icons, and a status bar at the bottom. The status bar shows 'Zoom: 1,998 km', 'Modifiable: A31N5', and 'Sélection: Aucun'. The Windows taskbar at the bottom shows the 'démarrer' button and several open applications: 'MapInfo Professional ...', 'comitépilote11 avril...', and 'Microsoft PowerPoint ...'. The system tray shows 'FR', a clock icon, and the time '11:05'. Three floating toolbars are visible: 'DBMS' (top right), 'Dessins' (middle right), and 'Général' (right side).

Les documents non graphiques (1/2)



Les superficies pour ce tronçons de 15 kms :

- supérieur à 75 dB(A) = 1,23 km²,
- supérieur à 65 dB(A) = 4,82 km²,
- supérieur à 55 dB(A) = 13,58 km²

Les documents non graphiques (2/2)

Tronçon	Nombre de personnes exposées – Lden par tranche de 5 dB(A)						
	[55;60[[60;65[[65;70[[70;75[[75,...[
Yutz	129		45		0	0	0
Illange	297	1E	74	1E	0	0	0
Bertrange	136	1E	58		25	8	0
Guenange	57		32		0	0	0
Richemont	96		57		33	9	0



Cartographie stratégique du bruit en Moselle

Mercredi 11 avril 2007



■ Réseau ferroviaire soumis à la directive et délais :

- 30 juin 2007 : grandes infrastructures ferroviaires dont trafic annuel > 60 000 passages de trains/an et intégralité du réseau inclus dans les agglomérations de plus de 250 000 hbts,

- 30 juin 2012 : grandes infrastructures ferroviaires dont trafic annuel > 30 000 passages de trains/an et intégralité du réseau inclus dans les agglomérations de plus de 100 000 hbts,

(+ réseaux de transports urbains guidés : tram, métro)

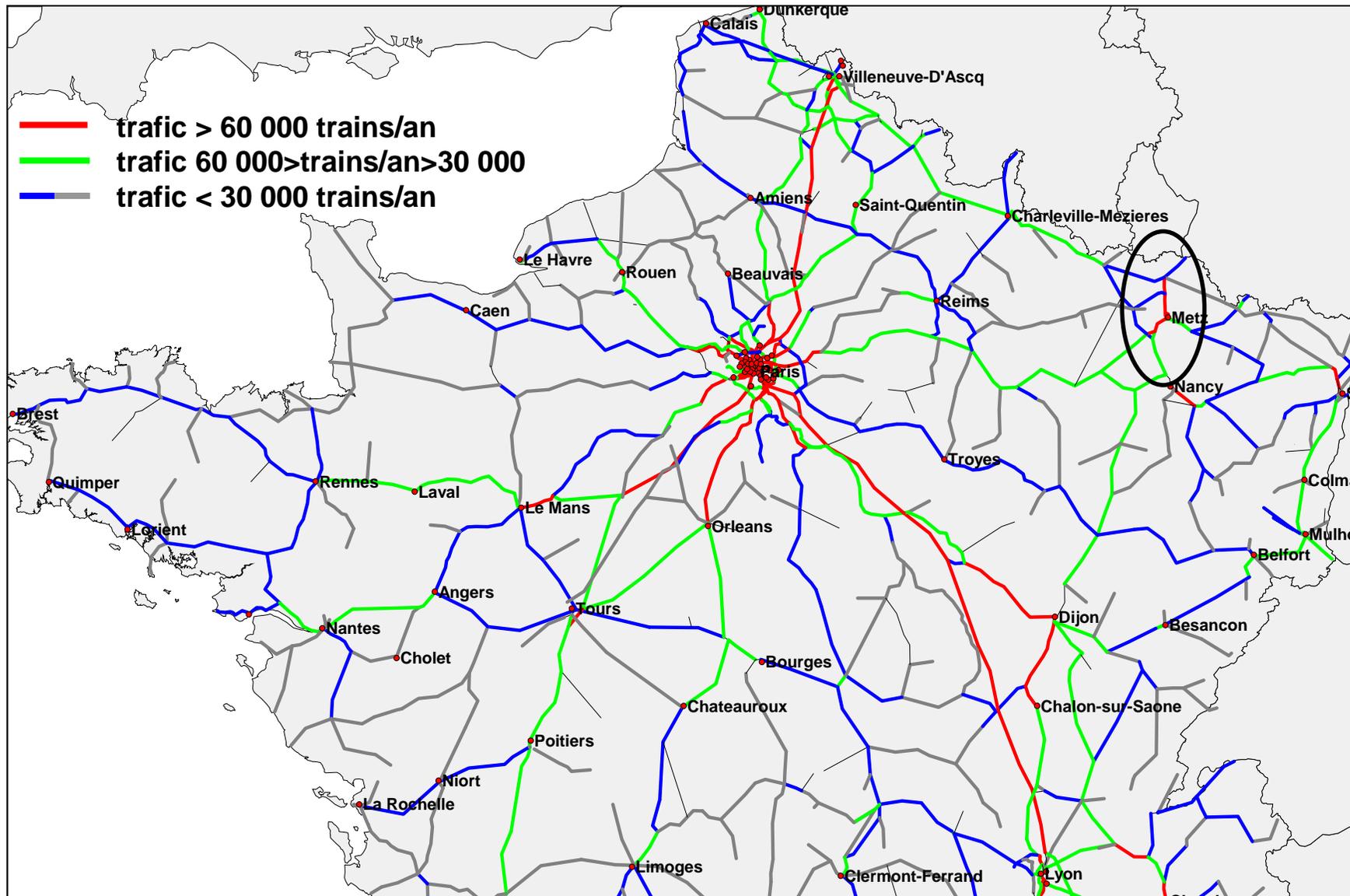
■ Types de cartes à fournir :

- Ensemble de représentations graphiques et de données numériques établies en fonction d'indicateurs fixés en Conseil d'Etat (Lden),

■ Autorités compétentes :

- Pour les grandes infras : établies par le représentant de l'Etat,
- Pour les agglos, établies par président EPCI compétents ou par maires,
- Gestionnaires d'infras doivent transmettre aux autorités compétentes les éléments nécessaires à l'établissement de ces cartes dans les délais,
- Rendues publiques, réexaminées et actualisées s'il y a lieu tous les 5 ans.

Carte du réseau ferré national soumis à la directive européenne (moitié nord de la France)



Circulations :

Pour chacune des 3 périodes (D,E,N ou J,S,N)

Pour un tronçon ou segment donné

- Nombre de circulations (TMJA)
- Type d'activité (TER, Corail, banlieue fret, TGV, ...) ou type de train
- Vitesse du train
- Longueur du train
- Répartition sur les voies

Emission unitaire des trains (signature acoustique)

Infrastructure :

- Type de rails (LRS...)
- Types de traverses (béton / bois)
- Présence d'appareils de voie, de ponts métalliques
- Présence de tunnels, d'écrans

☐ RFF dispose sur le réseau ferré national de données de trafic en temps réel sur 24h qui permettent d'en extraire le trafic sur chacune des 3 périodes réglementaires pour l'année n-1 (dispo avril n).

☐ RFF peut également mettre à disposition les données sur la composition du trafic (TER, banlieue, fret, corail, TGV, HLP, ...) et sur les caractéristiques de l'infrastructure (rail, traverses, ouvrages d'art..)

☐ Ces informations issues de bases de données techniques nécessitent un traitement préalable pour être exploitables sur le plan acoustique.

☐ Une base de données spécifique est actuellement mise en œuvre pour fournir des informations agglomérées et utilisables :

☐ à l'Etat pour les grandes infrastructures (CETE)

☐ aux grandes agglomérations

Cartes de bruit : délai de fourniture des données

- ▣ Cette base de données devrait être disponible fin avril 2007

- ▣ RFF pourra alors fournir les données de trafic, d'infrastructure, de vitesse sous forme de CD-Rom dans chaque département.

- ▣ A priori, c'est la Direction Régionale de RFF qui transmettra ces données
 - ▣ à l'Etat pour les grandes infrastructures (CETE)
 - ▣ aux grandes agglomérations

Observatoire du bruit Sanef

Présentation de l'état d'avancement au 1^{er} avril 2007

Région Lorraine

Observatoire du bruit Sanef

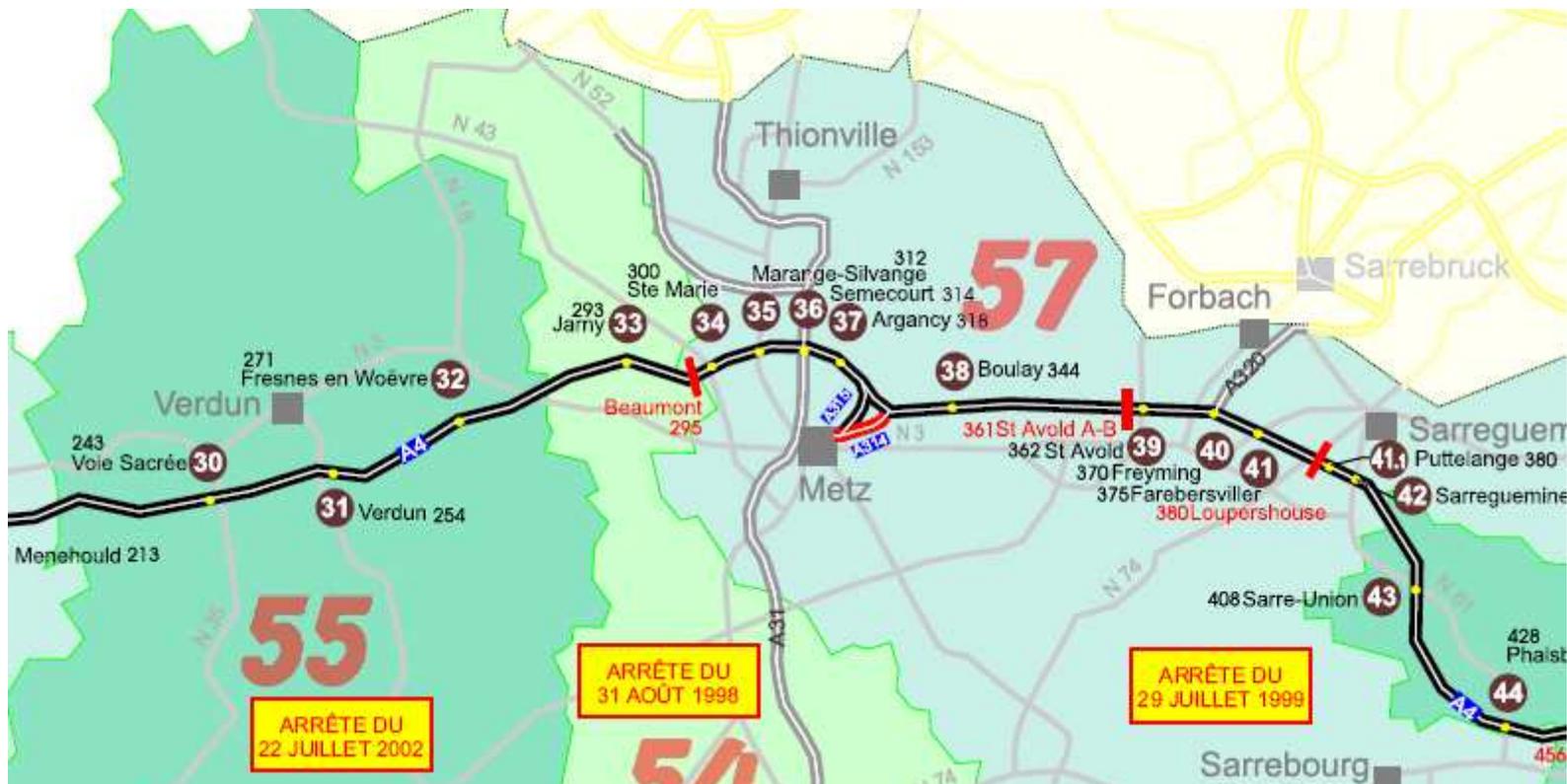
- Contexte :
- Sanef dispose depuis plusieurs années d'un observatoire du bruit lui permettant de :
 1. suivre l'impact acoustique de ses infrastructures sur les communes riveraines
 2. mettre en œuvre les mesures de protection nécessaires
- Sanef a lancé dès 2006 un grand chantier de mise à jour de son observatoire du bruit en raison de :
 1. l'obsolescence de certaines données (horizons de projection dépassés)
 2. l'apparition de nouveaux indicateurs (Lden et Lnight)
 3. la publication du décret 2006-361 relatif à l'établissement des cartes de bruit
 4. sa volonté de disposer d'un observatoire du bruit facilement évolutif (base de données informatique interfacée à un SIG)

Observatoire du bruit Sanef

- Réseau autoroutier Lorrain concédé à Sanef :
- autoroute A4 : 186 km
 - du PR 222 (Futeau - 55) au PR 393 (Hambach - 57)
 - du PR 418 (Schalbach – 57) au PR 433 (Mittelbronn - 57)
- autoroute A314 : 3.10 km
 - Du PR 0 au PR 3.10 (Nouilly ; Noiseville – 57)
- autoroute A315 : 2.7 km
 - Du PR 0 au PR 2.7 (Mey –57)

Observatoire du bruit Sanef

- Classement sonore :
- 1^{ère} catégorie : A4 et A315
- 2^{ème} catégorie : A314



Observatoire du bruit Sanef

- Niveaux de trafic :
- Trafic inférieur à 6 millions de véhicules / an :
 1. A4 : du diffuseur n°29 de Ste Menehould (Pr 213) au diffuseur n°34 de Sainte Marie (Pr 300)
 2. A314
- Trafic supérieur à 6 millions de véhicules / an :
 1. A4 : du diffuseur n°34 de Sainte Marie (Pr 300) au diffuseur n°45 de Saverne (Pr 440)
 2. A315

Observatoire du bruit Sanef

- Méthodologie :
- BET spécialisé : Acouphen
- Date de démarrage : décembre 2006
- Logiciel acoustique : Mithra Cadenas
- Acquisition des BDTopo & BDParcellaire de l'IGN
- Campagne de mesures : + de 150 points (24h- 72h)
- Utilisation d'un relevé vidéo du tracé & des plans photogrammétriques au 1/1000ème

Observatoire du bruit Sanef

- Disponibilités des résultats :
- Cartes de bruit : 30/06/2007
(pour les sections dépassant 6 millions de véhicules)
- Programme de protections (si nécessaire) : à établir avant juin 2008
(pour les sections dépassant 6 millions de véhicules)
- Format des résultats :
- .Pdf,
- .dxf géoréférencé lambert 93