



JOURNEES
TECHNIQUES
ACOUSTIQUE
ET VIBRATIONS



Inventaire des Points Noirs Bruit routiers et ferroviaires français

Ralph BERNARD et Bernard MIEGE
Cerema / DTer SO / DTer CE



ifsttar – Nantes 4 & 5 juin 2015



Plan

- **Contexte**
- **Définition**
- **Méthodes d'identification des PNB**
- **Inventaire des PNB ferroviaires**
- **Inventaire des PNB routiers de l'Etat**
- **Inventaire des PNB routiers des collectivités**
- **Travaux en cours**
- **Amélioration du dispositif**

Contexte

- 1^{ère} apparition « officielle » en 1982
- Loi Bruit 31/12/92 officialise leur « existence » (mais pas de décret ...!)
- Circulaire du 12/6/01 prescrit leur inventaire sous la responsabilité des DDT(M)
- Circulaire du 25/5/04 confirme la définition et les seuils d'éligibilité actuels
- Loi Grenelle1 3/8/09 officialise leur « traitement » (mais pas de décret ...!)



Contexte

- **Demande réitérée de la Ministre aux assises 2014**
« on me dit que ce recensement (... des PNB) n'est toujours pas terminé depuis 20 ans ..., je vous promets de finir la carte des points noirs du bruit ... » (Ségolène Royal 15/10/14)
- **Communiquer des chiffrages PNB pour la conférence environnementale (27 et 28/11/14)**
- **DGPR passe commande au Cerema**



Définition d'un Point Noir du Bruit

- **Point Noir du Bruit = Bâtiment :**
 - sensible au bruit (habitat, enseignement, soins/santé),
 - exposé au delà d'un seuil,
 - bénéficiant d'une antériorité par rapport à la voie

Valeurs limites relatives aux contributions sonores dB(A) en façade (si une seule de ces valeurs est dépassée, le bâtiment peut être qualifié de point noir)			
Indicateurs de bruit	Route et/ou LGV (2)	Voie ferrée conventionnelle	Cumul Route et/ou LGV (2) ⊕ Voie ferrée conventionnelle
LAeq(6h-22h) (1)	70	73 (4)	73 (5)
LAeq(22h-6h) (1)	65	68 (4)	68 (5)
Lden (3)	68	73	73 (5)
Lnight (3)	62	65	65 (5)

Il y a PNB ... et PNB !

- PNB actuels (aujourd'hui) et PNB futurs (à 20 ans)
 - PNB potentiels (étude préliminaire), validé (étude de détail), avéré (visite sur site), résorbé (traité)
- ...



nombre de logements PNB ou une population
PNB

Méthode d'identification

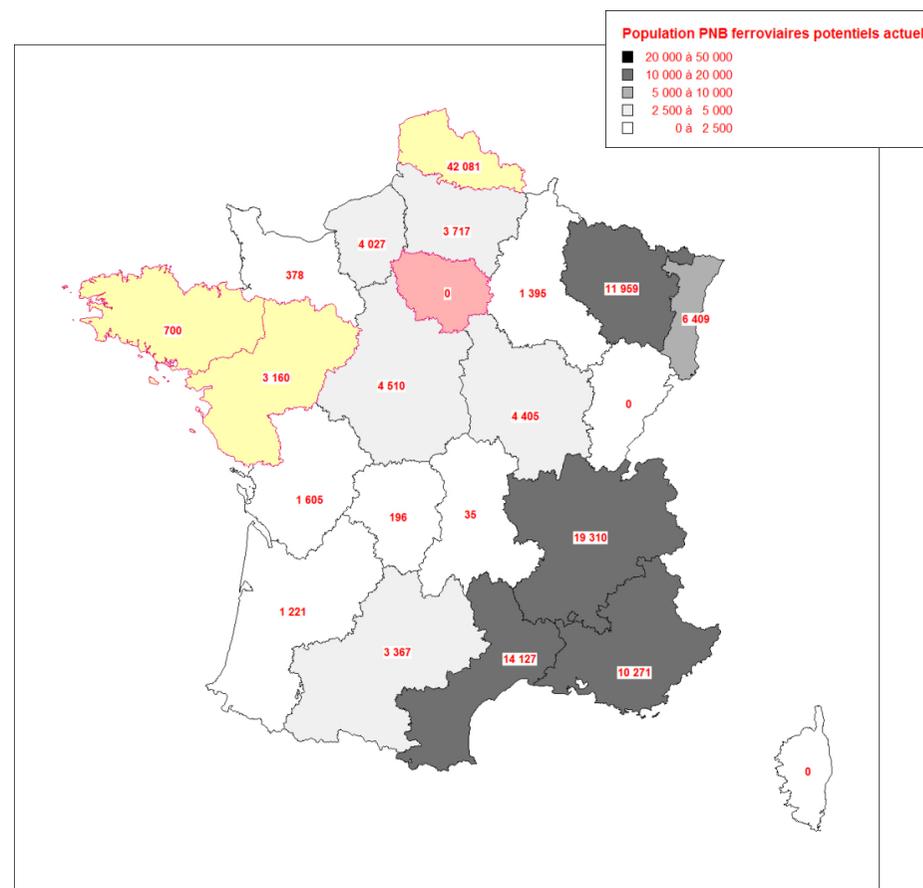
- **Observatoires du Bruit des ITT gérés par les DDT**
- **Méthode développée CERTU 2001**
- **Logiciel MapBruit V3 Cerema 2011**
- **Recensement des PNB potentiels futurs à 20 ans**
- **Inventaire réalisé en priorité sur les réseaux routiers et ferroviaires nationaux**
- **Nécessite ensuite des études de validation (mesures + modélisations)**

Les PNB ferroviaires

- Cartes de bruit (directive UE) élaborées par le Cerema en 2012

- Périmètre adapté
- Assez bonne fiabilité
- Inventaire partiel

≈ 130 000 personnes



Les PNB routiers du réseau national - Méthodes

- **OBITT limités aux réseaux routiers nationaux historiques**
- **Mise à jour partielle suite au transfert de 18 000 km aux collectivités (1/1/06 – 1/1/08)**
- **Quelques études de validation localisées**

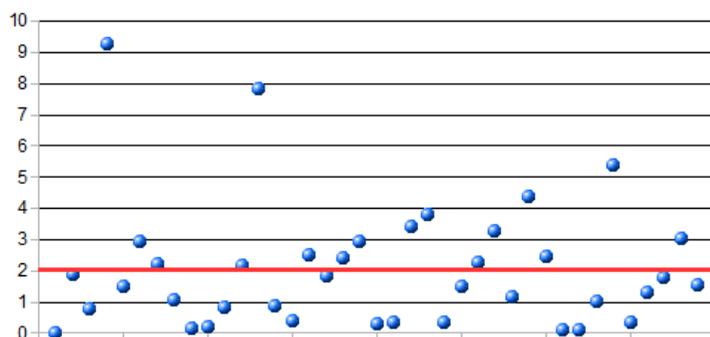
- **Au final 39 départements « fiables », directement exploitables**

Les PNB routiers du réseau national

- **Etablissement de ratios (nb PNB / km classé)**

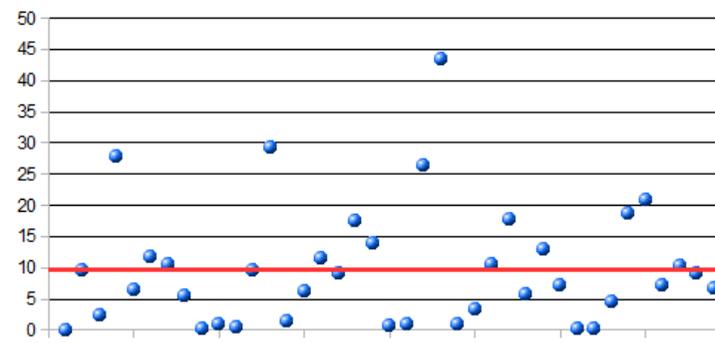
Nombre moyen de PNB futurs /km de RRN (Autoroutes + routes nationales)

(ratio calculé sur 39 départements "fiables")



Nombre moyen de Population PNB futurs /km de RRN

(ratio calculé sur 39 départements "fiables")



son

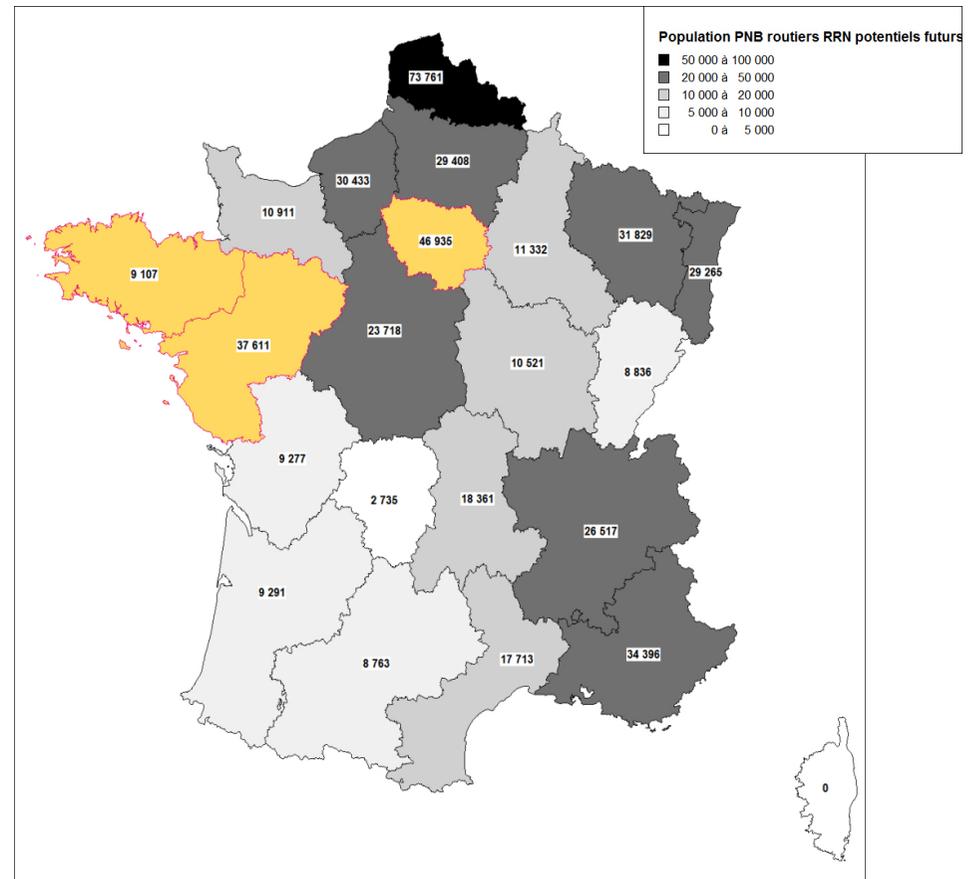
- **Extrapolation aux 47 départements « non fiables »**

Les PNB routiers du réseau national « futurs »

- Inventaire partiel

≈ 100 000 PNB

≈ 480 000 personnes

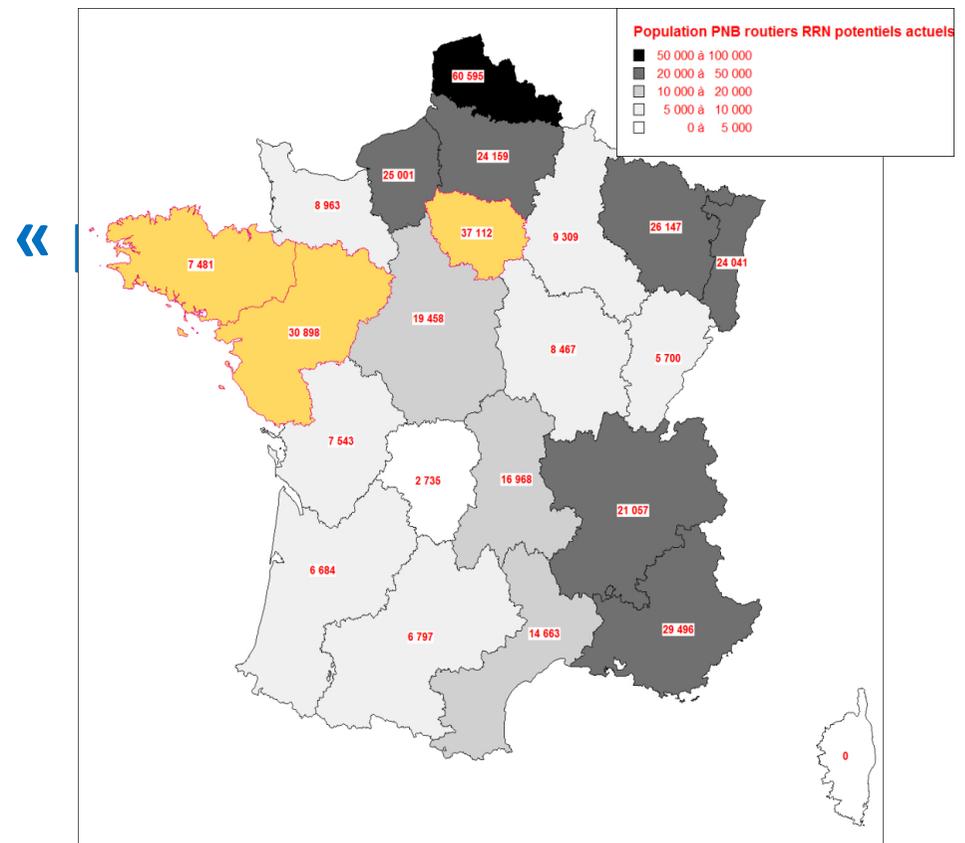


Les PNB routiers du réseau national « actuels »

- Inventaire partiel
- 1,6 PNB / 8 personnes

≈ 75 000 PNB

≈ 400 000 personnes



Les PNB routiers des réseaux collectivités - Méthodes

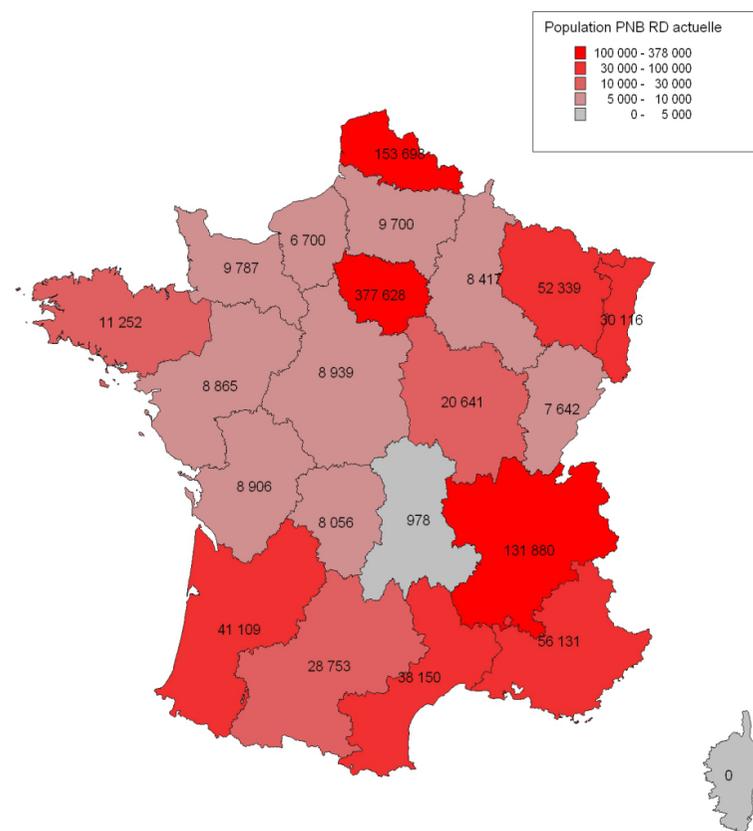
- **Des informations parfois disponibles sur les anciennes RN transférées**
- **Quelques rares inventaires sur des réseaux CL**
- **Au final les OBITT ne sont pas exploitables**
- **Cartes de bruit (directive UE) élaborées en 2012**
- **Périmètre couvrant 75% des linéaires susceptibles de générer des PNB**

Les PNB routiers des réseaux départementaux « actuels »

- Inventaire partiel en novembre 2014
- Réseau départementaux

≈ 340 000 logements PNB

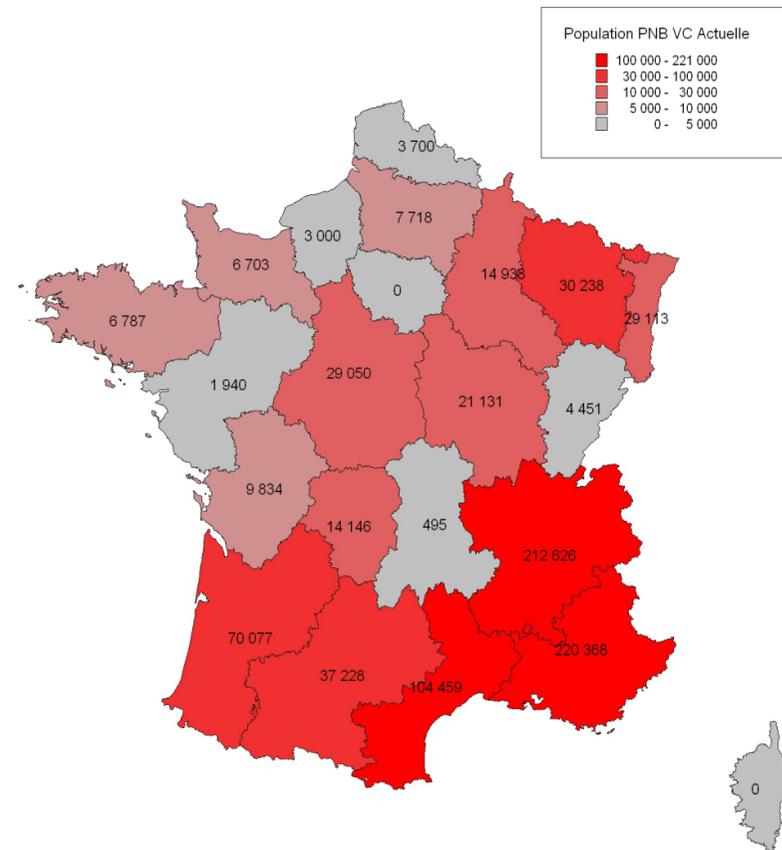
≈ 1 020 000 personnes



Les PNB routiers des réseaux communaux « actuels »

- Inventaire partiel en novembre 2014
- Réseau communaux

≈ 280 000 logements PNB
 « potentiels actuels »
 ≈ 830 000 personnes



Les PNB français - Bilan

Réseau	Population potentielle PNB actuelle	Population potentielle PNB future
Réseau ferroviaire	130 000	500 000
Réseau routier RN	400 000	500 000
Réseau routier RD	1 000 000	non disponible
Réseau routier VC	850 000	non disponible
Total	2 380 000	non disponible



Travaux en cours

- **Fiabilisation des données des OBITT**
 - Prise en compte de tous les transferts pour affiner l'inventaire le long du réseau routier national
- **Exploitation des PPBE (Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement)**
 - Analyse de l'étape de diagnostic
 - Faible disponibilité des PPBE collectivités
- **Poursuite des études de validation**

Amélioration du dispositif

- **Utiliser MapBruit V3 pour capitaliser les actions de résorption (l'outil est conçu pour ça !)**
- **Réflexions sur la « convergence »**
 - **PlaMADE pourra fournir un diagnostic exhaustif, optimisé et cohérent sur tous les réseaux classés**
 - **Fiabilisation de l'inventaire des PNB potentiels « actuels »**
 - **Connexion MapBruit V3 et PlaMADE**
- **Réorganisation administrative du suivi de la politique de rattrapage des PNB**



Ralph BERNARD Cerema (DTerSO)
Bernard MIEGE Cerema (DTerCE)

ralph.bernard@cerema.fr 05.56.70.63.19
bernard.miege@cerema.fr 04.74.27.51.32

