

# ÉVOLUTION DE L'EXPOSITION AU BRUIT CHEZ DES SALARIÉS SUIVIS PAR AUDIOMÉTRIE ENTRE 1968 ET 2000 EN FRANCE

J-B PELLETAN<sup>A,B\*</sup>, E FORT<sup>B</sup>, L DELABRE<sup>A</sup>,  
A MASSARDIER-PILONCHÉRY<sup>B</sup>, C PILORGET<sup>A,B</sup>

<sup>A</sup> SANTÉ PUBLIQUE FRANCE

<sup>B</sup> UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1, IFSTTAR, UMRESTTE

- Plusieurs campagnes audiométriques réalisées par l'Institut universitaire de médecine du travail de Lyon :
  - Entre 1968 et 2000
  - Région Rhône-Alpes principalement
- Audiométries exploitées : élaboration matrice emploi-exposition « Bruit »
- Objectif : Evaluation du niveau d'exposition professionnelle au bruit des emplois par exploitation de la base audiométrique

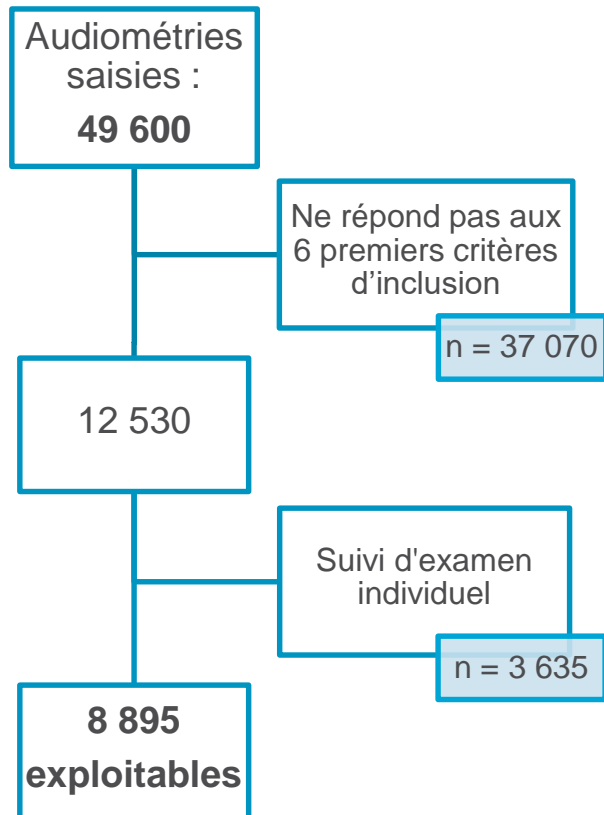


- **Présentation de la base audiométrique :**

- Données personnelles (sexe, âge, etc.)
- Données professionnelles (profession, atelier, nom de l'entreprise, etc.)
- Données sur l'exposition (nombre d'années « exposition bruit », date examen, etc.)
- Données médicales (présence/absence pathologie ORL)
- Tests d'audiométrie tonale :
  - *250 Hz à 8000 Hz sur les deux oreilles*
  - *Voie aérienne / Voie osseuse*

**464 ENTREPRISES VISITÉES / 49 600 FICHES D'EXAMEN AUDIOMÉTRIQUE SAISIES**

## EXPLOITATION DES DONNEES SUR LE PLAN COLLECTIF



### • Critères d'inclusion:

1. Emplois codés selon
  - PCS 2003 pour la profession
  - NAF 2008 pour le secteur d'activité
2. Individu  $\leq 55$  ans
3.  $\geq 5$  ans dans milieu bruyant
4.  $\geq 3$  ans de présence dans atelier
5.  $\geq 1/3$  vie prof. dans l'emploi considéré
6. Absence pathologie de type ORL
7. Premier examen audiométrique de chaque individu

**→ 8895 AUDIOMÉTRIES EXPLOITABLES**

## • La perte auditive moyenne

- Calcul Perte auditive moyenne (Pam) par voie aérienne

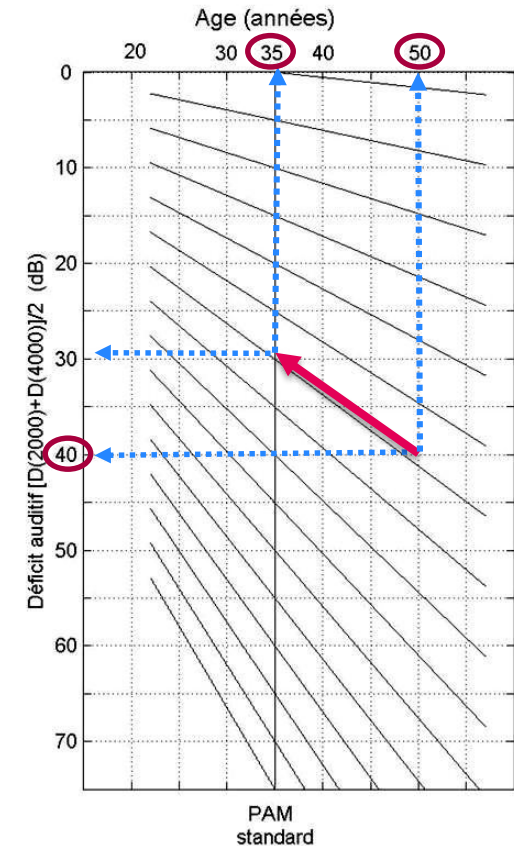
$$Pam = \frac{D2000 + D4000}{2}$$

- Calcul Pam standard (selon âge théorique de 35 ans)

## • Le niveau de bruit théorique

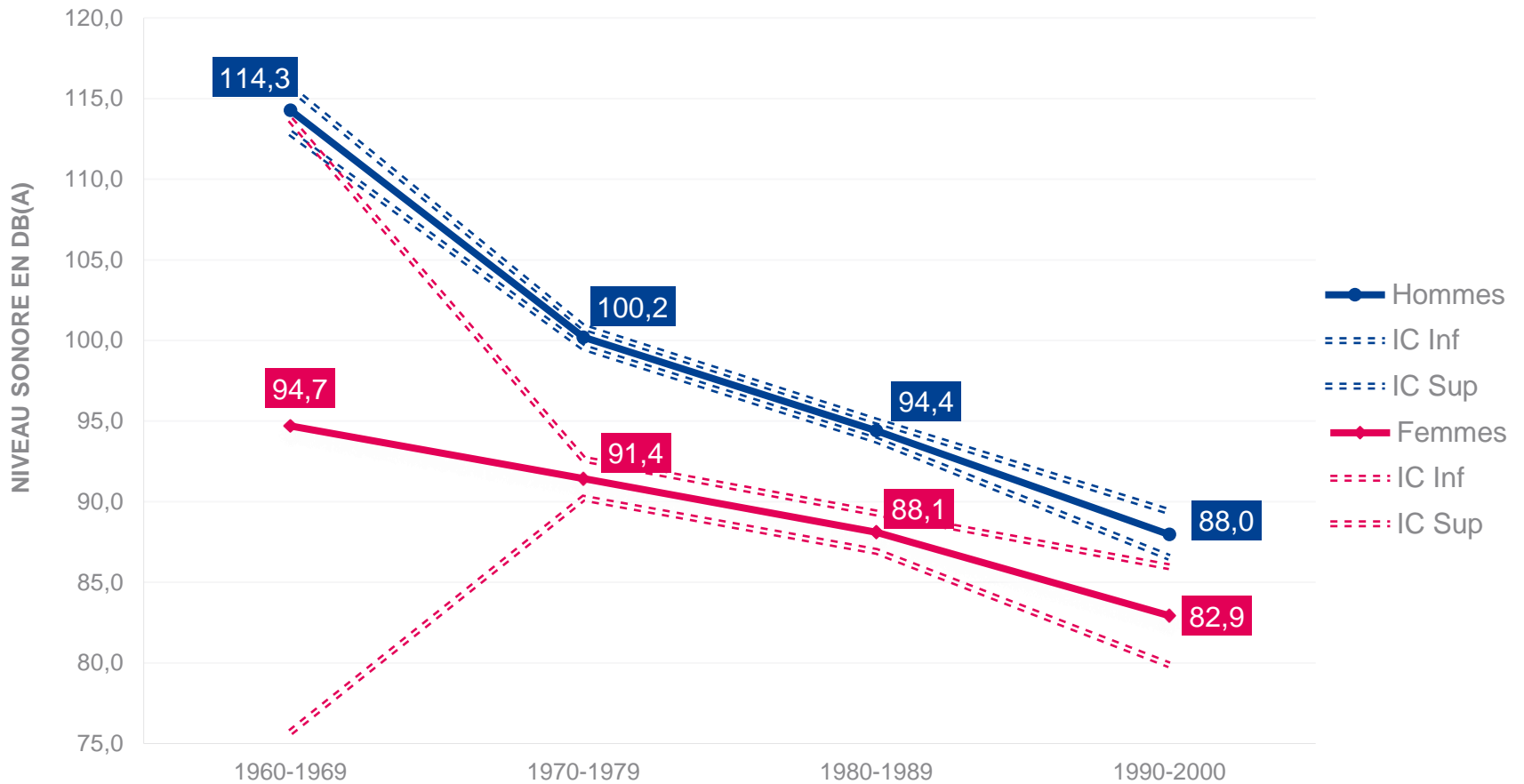
- Niveau de bruit théorique Leq en dB(A) :

$$Leq (Pam\ standard) = \frac{(Pam\ standard + 43,326)}{0,688}$$

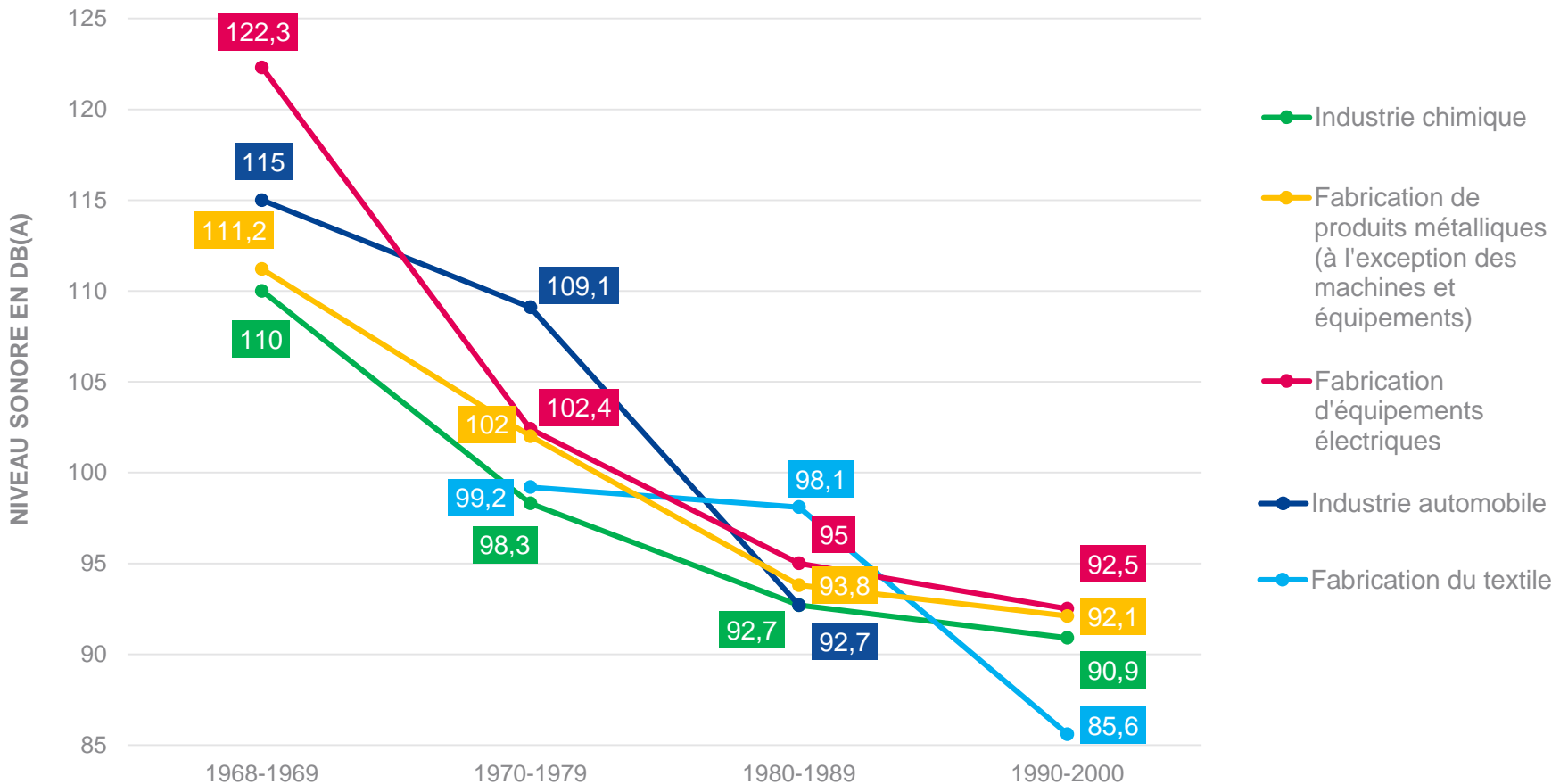


- Proportion hommes / femmes : **86,1% / 13,9 %**
- Age moyen : **38,9 ans** [38,7 – 39,1]

	1968-2000	1968-1969	1970-1979	1980-1989	1990-2000
Effectif population	8895	744 (8,3%)	4010 (45,1%)	3708 (41,7%)	433 (4,9%)
PAM standard (dB)	26,0 [25,7 – 26,3]	37,7 [36,6 – 38,8]	27,1 [26,6 – 27,5]	23,5 [23,0 – 23,9]	17,8 [16,9 – 18,9]
Niveaux sonores dB(A)	100,7 [98,9 – 102,6]	114,1 [112,7 - 115,5]	98,9 [98,4 - 99,6]	93,4 [92,9 - 93,9]	86,9 [85,6 - 88,2]

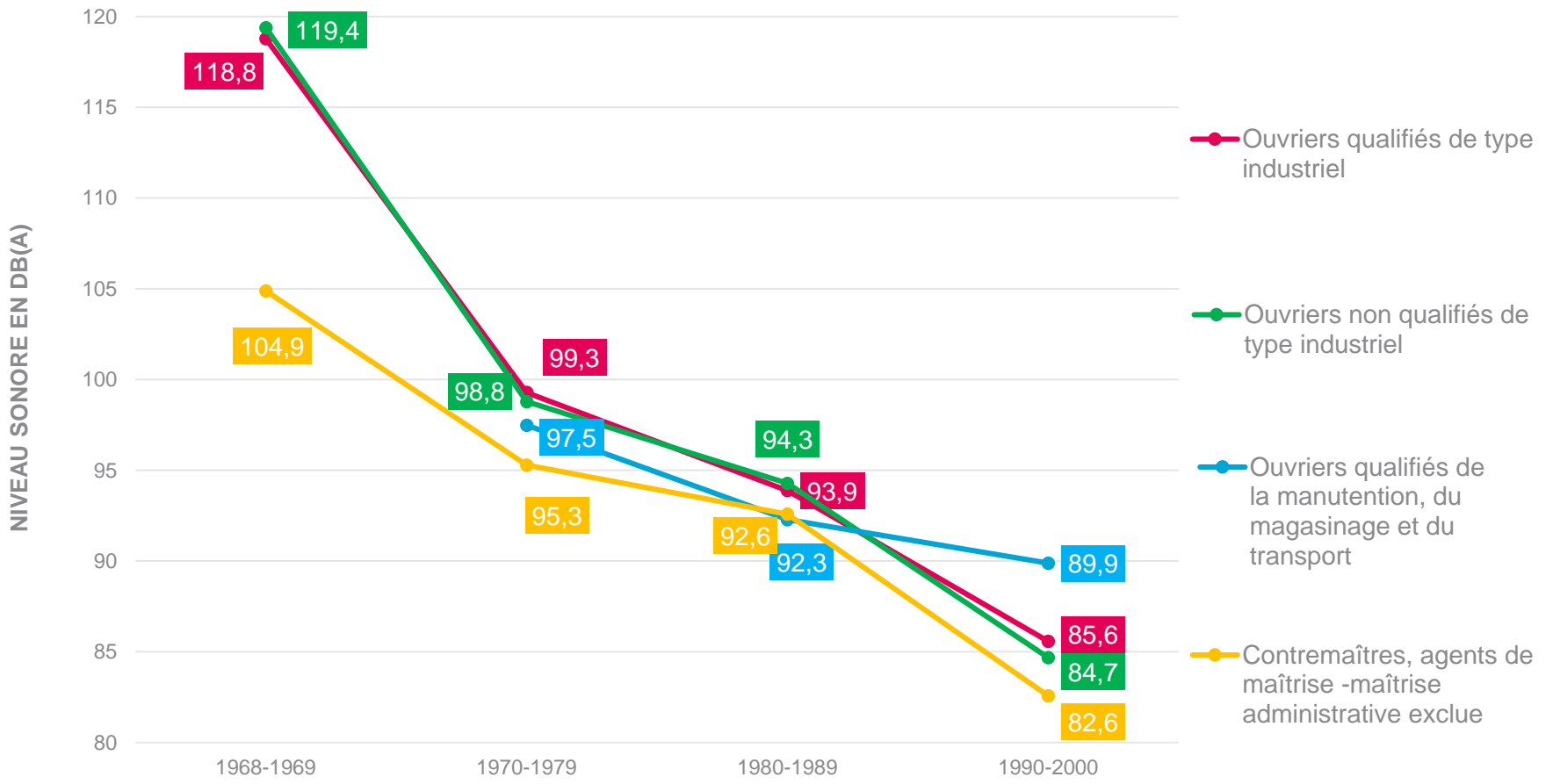


# EVOLUTION NIVEAUX SONORES PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ





# EVOLUTION NIVEAUX SONORES PAR CATÉGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE





- Baisse des niveaux d'exposition sonores au cours du temps :

- Niveau sonore moyen : -12 dB(A) entre 1970 et 2000

- Tous les secteurs d'activités sauf *cokéfaction et raffinage* (NAF 19<sup>\*\*\*</sup>) et *l'industrie du papier et du carton* (NAF 17<sup>\*\*\*</sup>)

- Toutes les professions sauf *employés administratifs d'entreprise* (PCS 54<sup>\*\*</sup>)

- Evolution des niveaux sonores en lien avec :

- Réglementation relative à la lutte contre le bruit

- Améliorations techniques et technologiques

- Organisations de travail, etc.

- ⬇ Données manquantes dans des secteurs et professions : population + industrielle / + masculine / + bruit lésionnel
- ⬇ Ne permet pas de distinguer le type de bruit (continu, intermittent, impulsif)
- ⬆ Documente l'évolution des niveaux sonores sur une population de salariés en France
- ⬆ Prise en compte des effets auditifs des nuisances sonores sur les individus
- ⬆ Prise en compte des biais de variabilité de la perte auditive liée à l'âge et la durée de travail
- ⬆ Grand nombre d'audiométries pour l'analyse sur le plan collectif



Lyon 1



*Gargouillement, Sifflement, Stridulation, Tintement, Grognement, Vocifération, Cri, Crissement, Froissement, Bourdonnement, Brouhaha, Chahut, Pétarade, Claquement, Vrombissement, Grincement, Bruit, Déflagration, Éclatement, Clapotis, Murmure, Friture, Stridulation, Bruitage, Grincement, Gargouillis, Musique, Acouphènes, Détonation, Cliquetis, Tintement, Sonnerie, Son, Brouhaha, Pleurs, Chuintement, Craquement, Grognement, Borborygme, Cornement, Bruissement, Ronflement, Marmonnement,*

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

*Clameur, Hurlement, Clappement, Fredonnement, Rugissement, Chantonnement, Geignements, Tapage, Tintamarre, Vacarme, Fracas, Tumulte, Cacophonie, Explosion, Bruissement, Vrombissement, Grincement, Bruit, Déflagration, Éclatement, Chuchotement, Gémissements, Signal, Grésillement, Stridence, Mélodie, Acouphènes, Éclatement, Sonnerie, Cliquetis, Grondement,*