



Assises Nationales
de la Qualité de l'Environnement
Sonore

9^e ÉDITION
**INVESTISSONS [DANS]
L'ENVIRONNEMENT SONORE !**

CidB
Centre d'information
sur le bruit

**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE**
*Justice
Égalité
Développement*


**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

ars
Agence Régionale de Santé
Île-de-France

ENVIRONNEMENT SONORE DANS LES SERVICES DE NÉONATOLOGIE

Retour d'expérience des actions menées dans des hôpitaux franciliens

Nicolas HERBRETEAU – ARS Ile-de-France
Responsable Environnement extérieur - Pilotage du PRSE Ile-de-France



L'agence régionale de santé Ile-de-France

- Etablissement public en charge de la mise en œuvre de la politique de santé régionale
 - Organisation et régulation du système de santé
 - Pilotage de la santé publique
 - Veille et sécurité sanitaire
 - Préparation et gestion des crises sanitaires
 - Actions de prévention et promotion de la santé
- 1 siège régional + 8 délégations départementales (1 100 agents)



Quelles actions dans le domaine de la néonatalogie ?

- Autorisation des maternités

Maternité Type I	Maternité Type IIA	Maternité Type IIB	Maternité Type III	Cumul
19	26	18	15	78

Type I : obstétrique seule.

Type II a : obstétrique et néonatalogie.

Type IIb : obstétrique, néonatalogie et soins intensifs de néonatalogie.

Type III : obstétrique, néonatalogie, soins intensifs de néonatalogie et réanimation néonatale

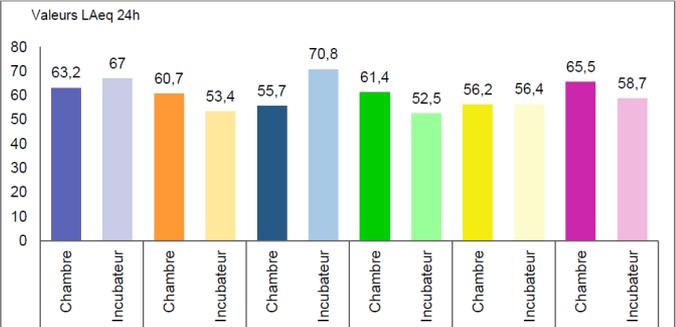
- Santé publique

- <https://www.iledefrance.ars.sante.fr/perinalite-programme-regional-de-depistage-de-la-surdite-permanente-neonatale>
- <https://www.iledefrance.ars.sante.fr/neonatalite-etude-de-lenvironnement-sonore-dans-des-maternites-dile-de-france>



Etude de l'environnement sonore des services de réanimation néonatale

- Mise en évidence de dépassements des niveaux sonores de référence disponibles (OMS, recommandations américaines...)
 - au niveau des incubateurs (alarmes, équipement lui-même)
 - dans les chambres (comportement humain : discussions, claquement de porte,
 - Aussi bien le jour que la nuit
- Conséquences pour les enfants :
 - augmentation du rythme cardiaque, diminution du rythme respiratoire, baisse de l'oxygénation systémique et cérébrale, augmentation de l'activité motrice...
 - Les occurrences sonores de fort niveau peuvent engendrer des pauses respiratoires (apnées) avec ralentissement du cœur (bradycardie).
 - l'exposition à des bruits chaotiques, répétés et disruptifs peut entraîner un déficit de l'attention, des troubles de la communication.
 - La prise de poids du nouveau-né est également perturbée.
- Conséquences pour les adultes :
 - Pour les parents : situations de stress et de souffrance
 - Pour les professionnels de santé : épuisement et stress





LES LEVIERS D'ACTION

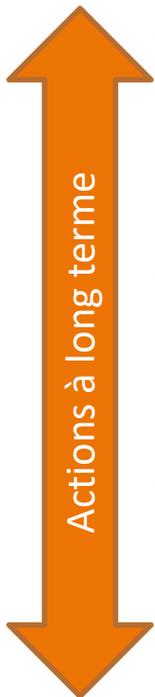


Actions à court et moyen terme

- Comportement individuel
 - Prendre conscience du bruit lié à sa pratique professionnelle
 - Limiter les actes bruyants à l'intérieur des chambres, éviter les bruits de choc, chuchoter et organiser les transmissions entre collaborateurs hors de la chambre...
- Gouvernance
 - Nommer une équipe pluridisciplinaire (médical, technique, administratif) référente « bruit » : plan d'actions, suivi de la mise en œuvre, adaptation de la stratégie
- Organisation du service
 - Instaurer des périodes de calme dans les chambres de 1h plusieurs fois par jour : couper les alarmes non vitales, report des soins non-urgents, couper la sonnerie des téléphones...
 - Sensibiliser et former régulièrement les équipes



LES LEVIERS D'ACTION



Actions à long terme

- Aménagement des locaux
 - Maîtriser les bruits parasites : dispositif anti-claquement de porte, protection des matériels mobiles pour réduire les bruits de choc
 - Déplacer et supprimer si possible les sources sonores non indispensables
 - Regrouper et isoler les matériels bruyants
- Rénovation des locaux
 - Prendre en compte la composante bruit dans le marché de maîtrise d'œuvre
 - Diagnostic acoustique et suivi des recommandations
 - Privilégier les matériaux les plus absorbants...
- Matériel et appareils médicaux
 - Prendre en compte les caractéristiques acoustiques des matériels médicaux lors de leur remplacement
 - Mettre en place une stratégie globale de gestion des alarmes



LES ACTIONS MISES EN ŒUVRE

• Actions de sensibilisation

Affiche de sensibilisation pour les usagers des services de néonatalogie



Plaquette d'information pour les professionnels de santé

Comment améliorer l'environnement sonore de mon service de néonatalogie ?

L'IMPACT DU BRUIT SUR LE NOUVEAU-NÉ

L'environnement sonore médical perturbe le nouveau-né :

- « augmentation du rythme cardiaque »
- « diminution du rythme respiratoire »
- « baisse de l'oxygénation systémique et cérébrale »
- « augmentation de l'activité motrice ».

Les occurrences sonores de fort niveau peuvent induire des pauses respiratoires (brèves) avec ralentissement du cœur (bradycardie).

Exposition à des bruits chaotiques, répétés et disruptifs peut entraîner un déficit de l'attention, des troubles de la communication.

La prise de soins du nouveau-né est également perturbée.

L'Agence régionale de santé Île-de-France a conduit une étude d'évaluation dans cinq services de réanimation néonatale et de néonatalogie. Les niveaux sonores mesurés sont largement supérieurs aux valeurs guides internationales. L'amélioration de l'environnement sonore de ces services est donc indispensable. Plusieurs leviers d'action existent et sont présentés dans cette affiche, codés et datés de mise en œuvre. Le rapport complet est disponible sur le site de l'Agence régionale de santé Île-de-France. iledefrance.ars.sante.fr

QUELS INDICATEURS ?

L'efficacité est un indicateur qualitatif en terme de diminution sonore qui peut être interprété de la façon suivante :

EFFICACE → TRÈS EFFICACE → LE PLUS EFFICACE

La note est représenté qualitativement de la manière suivante :

PEU EFFICACE → EFFICACE → TRÈS EFFICACE

L'indicateur de délai renseigne sur le délai entre le début de la réflexion et l'adoption du niveau sonore. Il prend notamment en compte le temps de réflexion, de prise de décision ou d'appel d'offre.

QUELS LEVIERS D' ACTIONS ?

À mon niveau

QUELLE EFFICACITÉ ?

QUEL COÛT ?

- Choisir dans la mesure du possible :
 - Isoler l'entourage (parents, intervenants, personnel...) à pas l'aide de bruit.
 - Manipuler avec précaution les parents, puéricultes, charriots et autres matériels médicaux afin d'éviter les bruits d'impact.
 - Ne pas pousser d'objet sur les incubateurs car les bruits de choc sont amplifiés dans ces-ci.
 - Maintenir la porte de la chambre fermée, ou entrouverte, pour non seulement isoler la pièce du bruit extérieur mais également limiter la propagation du bruit de l'incubateur vers l'entourage.
 - Réagir rapidement aux alarmes.
 - Couvrir les emballages en dehors de la chambre.
 - Planifier, autant que possible, les soins en fonction du rythme de sommeil des nouveau-nés afin de ne pas les déranger lorsqu'ils dorment, de jour comme de nuit.
 - Transmettre les données aux collaborateurs en dehors de la chambre, et si possible dans un local isolé.
 - Signaler à l'équipe ad hoc tout événement sonore inhabituel. Exemples : porte ou charriot qui grince, sèche-linge bruyant.

Gouvernance

QUELLE EFFICACITÉ ?

QUEL COÛT ?

- Nommer une équipe pluridisciplinaire (médecins, technique et administratifs) dédiée au bruit - Celler - pour porter officiellement un plan de prévention et de réduction du bruit et faire un cahier de doléances.

Organisation du service

QUELLE EFFICACITÉ ?

QUEL COÛT ?

- Insérer une période de silence d'une heure, une ou plusieurs fois par jour (l'après-midi), suppression de la sonnerie du téléphone, alarmes non vitales coupées, report des soins non urgents afin de permettre notamment un repos de qualité des nouveau-nés, une amélioration de la qualité du sommeil et une diminution de la pression artérielle moyenne.
- S'inscrire dans une démarche d'amélioration continue et organiser régulièrement des mesures associées pour mesurer les progrès réalisés (un capteur continu ou un indicateur lumineux peut également être installé).
- Former/renseigner régulièrement les équipes.

Aménagement des locaux

QUELLE EFFICACITÉ ?

QUEL COÛT ?

- Maîtriser tous les bruits parasites : installer des dispositifs anti-claquement de porte, protéger les matériels médicaux et les murs afin d'éviter les chocs bruyants.
- Régérer et isoler les équipements lourds et bruyants (aspirateurs, ventilation, groupe froid).
- Déplacer, voire supprimer, les sources sonores non indispensables (exemples : sonneries téléphoniques, certaines puéricultes).
- Limiter la hauteur d'entable par rapport au respecteur une surface minimum de 16 m² pour les chambres simples et 22 m² pour les chambres doubles.

Rénovation des locaux

QUELLE EFFICACITÉ ?

QUEL COÛT ?

- Inscrire le composant bruit dans le marché de maîtrise d'œuvre.
- Faire appel à un bureau d'études acoustiques pour réaliser l'état du bâtiment, réaliser une cartographie caractérisant acoustiquement et mettre en œuvre les améliorations.
- Prendre en compte les caractéristiques acoustiques des matériaux et prioriser les revêtements absorbants.

Matériel et appareils électromédicaux

QUELLE EFFICACITÉ ?

QUEL COÛT ?

- Prendre en compte les propriétés acoustiques des matériels et appareils électromédicaux lors de leur renouvellement.
- Mettre en place une stratégie globale de gestion des alarmes (réduction du volume, utilisation d'alarmes visuelles, désignation avec une centrale externe et appareils médicaux, modification du spectre fréquentiel).
- Limiter l'investissement à l'entretien de l'incubateur en installant du matériel absorbant au plafond de celui-ci.

LES ACTIONS MISES EN OEUVRE

Programme de formation dans les maternités de niveau III, sur site par groupe de 15 soignants, animé par le CidB

- Une demi-journée de cours théorique interactif :
 - Développement de l'appareil auditif du fœtus et du nouveau-né
 - Effets chez l'enfant prématuré et chez les professionnels de santé
 - Niveaux sonores en milieu hospitalier / Réglementation et valeurs guides internationales
 - Recommandations du Conseil national du Bruit / Société Française de Néonatalogie
- Une demi-journée en atelier pratique (à partir d'un questionnaire rempli quelques semaines plus tôt par les participants)
 - Expression des situations vécues dans le service
 - Echange sur les solutions envisageables au niveau :
 - de l'aménagement des locaux
 - des équipements et des matériels médicaux
 - de l'organisation du service
- **8 maternités de type III sur 15 ont pu suivre la formation, avant la pandémie COVID**



PRSE 3

– Île-de-France –





LES ACTIONS MISES EN OEUVRE

- **Evolution de l'offre de formation :**
 - Situation post-covid peu favorable à reprendre des formations in situ
 - Souhait des maternités déjà formées de pouvoir intégrer un plus grand nombre de participants aux formations
- **Création d'un SPOC (cours en ligne privé en petit groupe):**
 - Ouvert à un service de néonatalogie à la fois, jusqu'à 50 personnes inscrites
 - Une phase d'apprentissage autonome :
 - 22 capsules vidéos, investissement personnel de 4h, à réaliser en 2 semaines
 - Classe virtuelle organisée en fin de session pour échanger sur les enseignements du cours et lancer la 2^{ème} phase de la formation
 - Une phase de diagnostic :
 - Réflexion individuelle sur sa perception de l'environnement sonore du service à l'aide d'un questionnaire
 - Réflexion en binôme pour identifier 5 sources de bruit à réduire dans le service
 - Classe virtuelle pour hiérarchiser les sources de bruit, définir un plan d'action
- **Lancement de ce nouveau dispositif 4^{ème} trimestre 2022**



LES ACTIONS MISES EN OEUVRE

- **Accompagnement du projet de restructuration du service de réanimation néonatale et néonatalogie de l'hôpital de Poissy**
 - Analyse de la situation préexistante
 - Appel à un expert acousticien pour adopter des choix architecturaux les plus favorables à l'environnement sonore des enfants
 - Évolution de l'organisation du fonctionnement du service pour réduire les actes bruyants
- Vidéo de présentation de la démarche

