



# Le silence est d'or

**Réduction des nuisances sonores  
dans les services de néonatalité d'Île-de-France**

**- DOSSIER D'INFORMATION -**



# 1/ Le rapport de l'Agence régionale de santé Ile-de-France : *Environnement sonore des nouveau-nés prématurés dans des services hospitaliers franciliens – Evaluation et recommandations – Décembre 2018*

- **Le rapport de l'étude acoustique**

Des mesures acoustiques ont été effectuées sur une période de 24h dans 5 établissements d'Ile-de-France disposant de maternités de type III, dotées d'un service de néonatalogie et de réanimation néonatale.

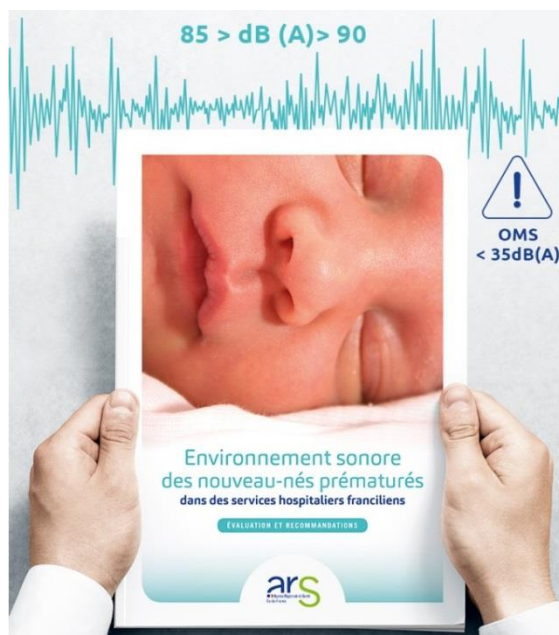
Le rapport présente les principaux résultats et recommandations associées et comprend une annexe détaillée par établissement ayant fait l'objet de mesures.

Il n'existe pas de réglementation, ni de valeurs guides françaises ou européennes fixant les niveaux sonores à ne pas dépasser spécifiquement dans les unités de soins de réanimation néonatale et de néonatalogie. Des valeurs guides ont été émises par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 1999 ; les niveaux sonores mesurés dans le cadre de l'étude dépassent largement ces valeurs guides. La comparaison avec les résultats des précédentes campagnes de mesures disponibles, hors Ile-de-France (établissements hospitaliers de Tours, Limoges, Châteauroux et Orléans) a confirmé que les recommandations de l'OMS ne sont respectées dans aucun établissement hospitalier étudié. Il importe de préciser que les niveaux sonores des incubateurs dépassent déjà les seuils recommandés.

Les enfants prématurés accueillis dans ces services sont donc exposés en permanence à un niveau sonore élevé lié notamment aux instruments de surveillance médicale et à leurs alarmes, à des défauts de conception des locaux, aux manipulations de matériel en particulier lors des soins des enfants dans les incubateurs et aux comportements humains.

Des solutions existent pour atténuer ces nuisances sonores qui peuvent altérer le système auditif en développement des enfants prématurés, engendrer un stress pouvant être à l'origine de différents signes cliniques, et probablement conduire à un allongement de leur durée d'hospitalisation.

L'étude menée par l'ARS propose des recommandations permettant d'agir sur les différentes origines des élévations du niveau sonore dans les services de néonatalogie, portant notamment sur l'aménagement des locaux, les modes d'organisation des équipes soignantes et les types de matériel et d'appareil électromédicaux.



Le rapport, finalisé en décembre 2018, a été diffusé en mars 2019 à l'ensemble des maternités d'Ile-de-France (80 établissements), accompagné d'un courrier du Directeur général de l'ARS Ile-de-France, Aurélien ROUSSEAU, pour promouvoir les principales mesures de réduction des nuisances sonores envisageables.

- **Les engagements de l'ARS**

Au regard de ces résultats et des discussions établies avec des professionnels de santé de services de néonatalogie et réanimation néonatale, l'ARS Ile-de-France a décidé de s'engager dans des actions de sensibilisation et de réduction des nuisances auditives dans ces services et de les inscrire dans le Plan Régional Santé-Environnement 3 d'Ile-de-France.

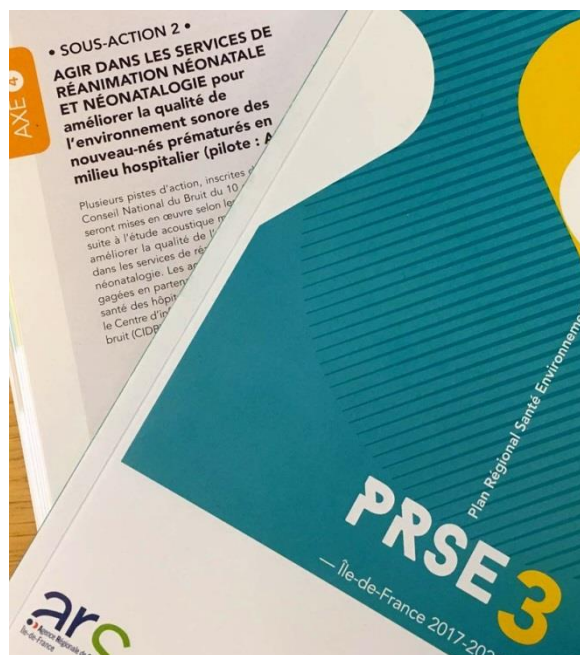
## 2/ Le Plan Régional Santé-Environnement 3 d'Ile-de-France

### *Fiche action 4.1: Réduire les risques environnementaux chez la femme enceinte et le jeune enfant – 2017-2021*

- **Le Plan Régional Santé-Environnement 3 (PRSE 3) Ile-de-France 2017-2021**

Le troisième Plan National Santé Environnement (PNSE 3), adopté en novembre 2014 pour la période 2015-2019, a pour objectif de réduire les impacts de l'environnement sur la santé afin de permettre à chacun de vivre dans un environnement favorable, dans la continuité des deux précédents PNSE. La réduction des risques auditifs est l'un des grands enjeux de santé publique de ce plan.

Afin de prendre en considération les enjeux territoriaux, ce plan est décliné au niveau régional en Plan Régional Santé Environnement (PRSE). Le troisième Plan Régional Santé Environnement (PRSE 3) d'Ile-de-France a été approuvé le 25 octobre 2017. Co-piloté par l'Agence régionale de santé et la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie d'Ile-de-France (DRIEE), le PRSE 3 décline, sur la période 2017-2021, les actions du PNSE 3 jugées pertinentes en Ile-de-France, tout en veillant à prendre en compte les problématiques locales. Il place au cœur de ses priorités la réduction des inégalités sociales et environnementales de santé et la maîtrise des risques émergents.



Le PRSE 3 comprend dix-huit actions regroupées autour de 4 axes transversaux :

- Axe 1 : préparer l'environnement de demain pour une bonne santé,
- Axe 2 : surveiller et gérer les expositions liées aux activités humaines et leurs conséquences sur la santé,
- Axe 3 : travailler à l'identification et à la réduction des inégalités sociales et environnementales de santé,
- Axe 4 : protéger et accompagner les populations vulnérables.

- **La fiche action 4.1 : Réduire les risques environnementaux chez la femme enceinte et le jeune enfant**

L'ARS a proposé d'inscrire dans l'axe 4 du PRSE 3 la réduction des nuisances sonores et la prévention des effets sanitaires associés chez les nouveau-nés prématurés :

*Axe 4 : Protéger et accompagner les populations vulnérables*

*Fiche action 4.1 : Réduire les risques environnementaux chez la femme enceinte et le jeune enfant*

*Sous-action 2 : agir dans les services de réanimation néonatale et de néonatalogie pour améliorer la qualité de l'environnement sonore des nouveau-nés prématurés en milieu hospitalier.*

Cela s'est ainsi traduit, à ce jour, par l'élaboration par l'ARS Ile-de-France d'outils de communication (affiche et dépliant) et la mise en œuvre d'actions de prévention et de santé publique (formation et appui aux établissements).

Cet axe 4, comme l'ensemble des actions du PRSE 3, fera l'objet d'une évaluation.

### **3/ Les outils de communication développés par l'Agence régionale de santé Ile-de-France – Affiche et dépliant – Septembre 2019**

De nombreux supports de communication sur le bruit en général (musique amplifiée, bruits de voisinage, bruits de circulation...) sont disponibles mais très peu concernent les établissements de santé et les services de néonatalogie et réanimation néonatale.

Aussi, il est apparu opportun de proposer des outils visant à promouvoir les recommandations conduisant à une amélioration de l'environnement sonore de ces services en Ile-de-France.

Afin de répondre aux besoins spécifiques des établissements de santé, deux supports de communication ont été élaborés par l'Agence régionale de santé :

- une affiche grand public
- et un dépliant pour le personnel hospitalier.

### 3.1 / L'affiche « *Le silence est d'or* » – Septembre 2019

- **La problématique**

Lors de l'étude acoustique, les équipes de l'Agence régionale de santé ont constaté que très peu de services disposaient d'informations accessibles au sein des unités pour prévenir de la sensibilité au bruit des nouveau-nés et de la nécessité d'en engendrer le moins possible. La sensibilisation sur cette problématique de toute personne entrant dans ces services est apparue nécessaire.

- **La cible**

La cible se veut très large puisque l'objectif est d'informer toutes les personnes pénétrant dans le service de néonatalogie. Il peut s'agir de l'équipe soignante du service, de soignants d'autres services (masseurs-kinésithérapeutes par exemple), d'une équipe technique (maintenance des appareils, entretien, travaux), d'une équipe administrative, de visiteurs, de parents, ... Aussi, l'affiche sera idéalement placée aux différentes entrées du service.

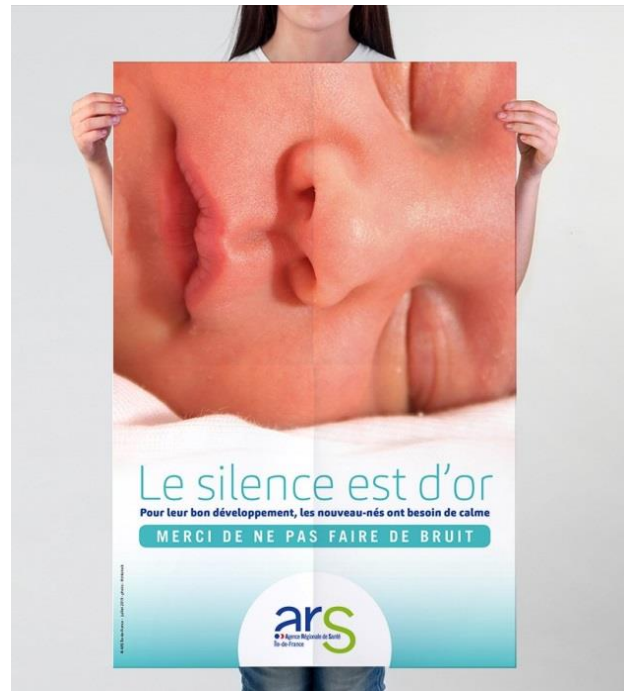
- **Le message**

Le message est simple, très général et accessible à tous : il faut faire le moins de bruit possible pour le bien être des nouveau-nés prématurés.

- **La diffusion**

La diffusion est réalisée en septembre 2019 auprès des maternités de type II et III au regard de la vulnérabilité des nouveau-nés accueillis. Pour mémoire, l'Île-de-France dispose de 59 maternités de type II et III.

Dans un premier temps, deux affiches par maternité de type II et III, soit 118 affiches sont distribuées. Au-delà des formats papier, une version électronique est également adressée aux établissements.



## 3.2 / Le dépliant pour le personnel médical « *Comment améliorer l'environnement sonore de mon service de néonatalogie?* » - Septembre 2019

### • La problématique

Le rapport montre que de nombreuses recommandations de réduction de nuisances sonores concernent directement (comportement) ou indirectement (matériel et locaux) l'équipe soignante des services de réanimation néonatale et de néonatalogie. Le dépliant paraît un support privilégié pour promouvoir ces adaptations organisationnelles, matérielles et comportementales auprès de ce public, après concertation avec des professionnels de ces unités, car la communication dématérialisée n'y est pas encore généralisée et la version papier peut inciter davantage à la lecture du document.

### • La cible

L'équipe soignante du service de de néonatalogie et réanimation néonatale est la cible principale de ce support de communication. Toutefois, les recommandations présentées sont valables pour l'ensemble du personnel amené à agir dans l'enceinte du service ou concerné par l'achat de matériel propre à ce service (incubateur, scope, pousse-seringue...).

### • Le message

Le message est axé sur les recommandations. Il s'agit de présenter les points d'attention permettant d'améliorer l'environnement sonore des services de néonatalogie. Le dépliant est aussi l'occasion de rappeler les principaux résultats de l'étude et les risques sanitaires.

### • La diffusion

La diffusion est faite en septembre 2019 auprès des maternités de type II et III. Les affiches et le dépliants sont transmis concomitamment aux 59 maternités de type II et III.

Ce support est remis à chacun des professionnels travaillant ou intervenant dans les services de néonatalogie et de réanimation néonatale.

Chaque maternité de type III reçoit 70 dépliants. Ces services comptent davantage de personnel médical que dans les services de néonatalogie. Chaque maternité de type II reçoit 40 dépliants. Au total, 2810 dépliants sont distribués.

Chaque professionnel possédera son dépliant et pourra s'y référer. Il est à noter un turn-over important du personnel dans les établissements franciliens, d'où ce nombre élevé de diffusion par établissement.

Au-delà des formats papier, une version électronique est également adressée aux établissements.



## 4/ Les actions de prévention et de santé publique – 2019-2020

Les résultats des mesures acoustiques rapportent des dépassements, dont certains majeurs, des valeurs de référence. Afin d'y remédier, l'ARS Ile-de-France a également proposé, en parallèle des outils de communication, de mener des actions de prévention et de santé publique qui revêtent un caractère novateur dans la mesure où elles n'ont pour l'heure jamais été déployées en Ile-de-France :

- d'une part, des actions de formation des personnels des établissements de santé pour réduire le niveau sonore dans leurs maternités, en faisant évoluer l'organisation de leurs services et les pratiques professionnelles,
- et d'autre part, une action d'accompagnement d'un de ces établissements, actuellement en restructuration de son service de réanimation néonatale et néonatalogie pour lui permettre, grâce à l'intervention en phase projet d'un expert acousticien, de faire les choix les plus pertinents pour limiter l'exposition des nouveau-nés à des niveaux sonores élevés.

### 4.1/ La formation du personnel hospitalier – 2019-2020

#### • Le programme de la formation

Le programme a été établi par l'ARS Ile-de-France en collaboration avec le Centre d'information sur le bruit (CidB).

#### • Le descriptif de la formation

L'ARS Ile-de-France propose une formation gratuite d'une journée destinée au personnel hospitalier à partir des enseignements de l'étude de l'ARS, des préconisations du Centre National du Bruit (CNB), notamment dans son avis du 10 décembre 2014 et des connaissances médicales.

Le programme aborde des notions d'acoustique et de physique du son, les effets du bruit sur la santé, particulièrement pour les prématurés, la réglementation et les travaux nationaux. Un atelier participatif sur les mesures potentielles de réduction de ces nuisances complète ce programme et amène les participants à proposer des solutions envisageables à leur situation concernant l'aménagement et matériaux, les équipements et l'organisation et le fonctionnement du service.

Ses formations sont dispensées au sein même des établissements pour le personnel hospitalier concerné (médecins, sages-femmes, infirmières, puéricultrices, aides-soignants...mais aussi le personnel des directions travaux/achats, ergonomes, ingénieurs biomédicaux... intervenant sur l'organisation du service de néonatalogie).

Cette formation est destinée en priorité aux quinze maternités de type III franciliennes. Pour 2019, la formation est programmée dans huit de ces établissements.

L'ARS Ile-de-France a fait appel à deux intervenants extérieurs : le CidB et un ingénieur d'études sanitaires de l'ARS Centre Val de Loire, Gilles SOUET, pour sa connaissance et son expertise de l'environnement sonore des nouveau-nés. La formation comprend également l'intervention, sous format vidéo, d'un expert médical, le Professeur KHUN du service de néonatalogie et de réanimation néonatale de l'hôpital de Hautepierre à Strasbourg.

Une première session s'est déroulée au centre hospitalier de Poissy/Saint-Germain-en-Laye (CHIPS) en juin 2019 en présence de douze infirmiers et de leur cadre de santé. 77% des participants ont jugé que l'apport professionnel de cette formation était très satisfaisant et 23% qu'il était bon.



Action 4.1 du Plan régional santé  
environnement

Formation bruit en service de néonatalogie

**Gilles Souet**  
ARS Centre Val de Loire  
Ingénieur d'études sanitaires  
Responsable Unité Espace Clos-  
Environnement intérieur et urbanisme

**Valérie Rozec**  
Dr en Psychologie de  
l'environnement  
Responsables de projets « Santé-  
Environnement » au CidB





## 4. 2/ L'accompagnement d'un établissement – 2019 – 2020

### • Le descriptif du projet

Le centre hospitalier de Poissy/Saint-Germain-en-Laye poursuit sa transformation et sa modernisation avec la construction d'un bâtiment de 19 000 m<sup>2</sup> à l'entrée du site de Poissy.

Le bâtiment neuf intégrera, en 2020, les activités suivantes :

- urgences adultes et unité d'hospitalisation de très courte durée,
- maternité (plateau d'accouchement, urgences gynécologiques et obstétricales, suites de couche, grossesses à hauts risques, unité kangourou),
- médecine néonatale (réanimation, soins intensifs de néonatalogie et unité néonatale),
- soins critiques adultes (réanimation, unité de surveillance continue, unité de soins intensifs de cardiologie, unité de soins intensifs neurovasculaire),
- plateau d'endoscopies,
- centre d'assistance médicale à la procréation et de génétique,
- un plateau d'hospitalisation conventionnelle de 60 lits de médecine et de chirurgie.



Dans le cadre de ce réaménagement d'envergure, il est apparu opportun de déployer, à titre expérimental, les recommandations de réduction sonore issues du rapport de l'ARS au sein de la nouvelle unité de néonatalité et de réanimation néonatale du centre hospitalier de Poissy-Saint-Germain-en-Laye.

- **La convention signée avec le Centre hospitalier de Poissy/Saint-Germain-en-Laye**

L'ARS Ile-de-France a donc établi avec le centre hospitalier Poissy/Saint-Germain-en-Laye une convention de subvention, relative à l'amélioration de l'environnement sonore des nouveau-nés prématurés, fin 2018.

Celle-ci prévoit l'intégration dans le projet de restructuration des recommandations émises notamment par le Conseil national du bruit, dans son avis du 10 décembre 2014.

Quatre actions prioritaires sont établies :

- Action 1 : Réaliser un diagnostic acoustique complémentaire en amont des travaux de rénovation et d'extension de l'hôpital au niveau du service de néonatalogie et de réanimation néonatale
- Action 2 : Etudier les améliorations apportées par les différentes options d'aménagement définies lors du diagnostic acoustique
- Action 3 : Mettre en œuvre et évaluer le bénéfice de la ou les options d'aménagement retenue(s) à l'issue des travaux et après plusieurs mois de fonctionnement du service
- Action 4 : Développer des actions de sensibilisation, formation et de recherche portant sur l'influence de l'environnement sonore dans la prise en charge médicale des enfants prématurés

Actuellement, le diagnostic complémentaire a été réalisé et les traitements acoustiques nécessaires définis.







[iledefrance.ars.sante.fr](http://iledefrance.ars.sante.fr)



[@ars\\_idf](https://twitter.com/ars_idf)