



ÉVALUATION DES NUISANCES SONORES DANS LES CRÈCHES PAR DOSIMÉTRIES

Gauthier BELLAGAMBA

Epidémiologiste – GIMS – Marseille

Dr Anne LANDI

Directrice médico-technique – GIMS – Marseille

Cyril SENIA

Technicien sécurité – GIMS – Marseille

Contexte :

En 2021 et 2022, le GIMS s'est engagé dans un Contrat Pluriannuel d'Objectifs et de Moyens (CPOM) sur le thème des Troubles Musculo-Squelettiques (TMS). En concertation avec la CARSAT des Bouches-du-Rhône (13), le secteur des crèches a été retenu à cause de leur sinistralité recensée en 2019 dans la région PACA : 2 % des maladies professionnelles pour cause de TMS (prévalence de 2.04 pour 100 salariés) et 2 % des accidents du travail (AT) pour cause de lombalgie (prévalence de 6.92 pour 1000 salariés).

Dans la littérature, le groupe de travail pluridisciplinaire, constitué au sein du GIMS, a découvert que dans les crèches l'environnement sonore s'enrichit de nouvelles sonorités caractérisant la vie en collectivité : jeux, cris, pleurs, babillages... Dans ces ambiances bruyantes, les enfants peuvent manifester plus de nervosité, de tension, d'agitation, d'irritabilité voire d'agressivité. Il y a souvent un effet de surenchère : quand ils entendent des bruits nouveaux et intenses, les enfants se mettent à faire plus de bruit qu'ils n'en faisaient auparavant.

Comme les nuisances sonores sont un facteur aggravant dans la survenue des TMS, il a été décidé de solliciter de manière systématique le technicien sécurité du pôle technique afin d'évaluer l'exposition sonore des salariés qui exercent dans nos crèches adhérentes.

- ▶ **L'enjeu** est de sensibiliser les employeurs car les nuisances sonores peuvent être à l'origine de fatigue et de stress.
- ▶ **L'objectif** est de savoir si les niveaux sonores peuvent être nocifs pour l'audition des salariés, de proposer des recommandations et d'objectiver l'amélioration des conditions de travail après leur mise en œuvre.

Matériel et méthode :

Nos résultats s'appuient sur un échantillon de 52 sections dans 36 crèches sur 2 ans.

Dans chaque section, nous avons équipé un seul salarié d'un dosimètre de classe 2, avec enregistrement audio sur un seuil de 80 dB(A), pendant toute la durée de l'accueil (entre 10 et 12h). Contrairement à des mesures classiques, lors des pauses, les salariés se sont échangé l'appareil afin qu'il soit toujours en contact avec les enfants. Pour cette communication, c'est la moyenne du niveau de bruit sur la journée de mesure qui sera retenue. Une chronique d'activité est à renseigner afin d'identifier les phases les plus bruyantes.

Les mesures ont été réalisées hors vacances scolaires et les périodes d'adaptations ont été interdites. La journée de mesure doit être assez représentative par rapport aux jours habituels. Cependant, compte tenu de la forte variabilité de l'activité des situations de travail en crèche : le nombre d'enfants, les éventuels problèmes de santé des enfants, leur humeur, les activités réalisées, il est difficile de définir une journée type et de la considérer comme représentative de l'exposition de l'ensemble des salariés.

Résultats obtenus :

Niveaux mesurés dans les sections en dB(A)	Nombre de sections concernées
Inférieur à 70	0
Entre 70 et 79	33
Entre 80 et 84	15
Supérieur à 85	4

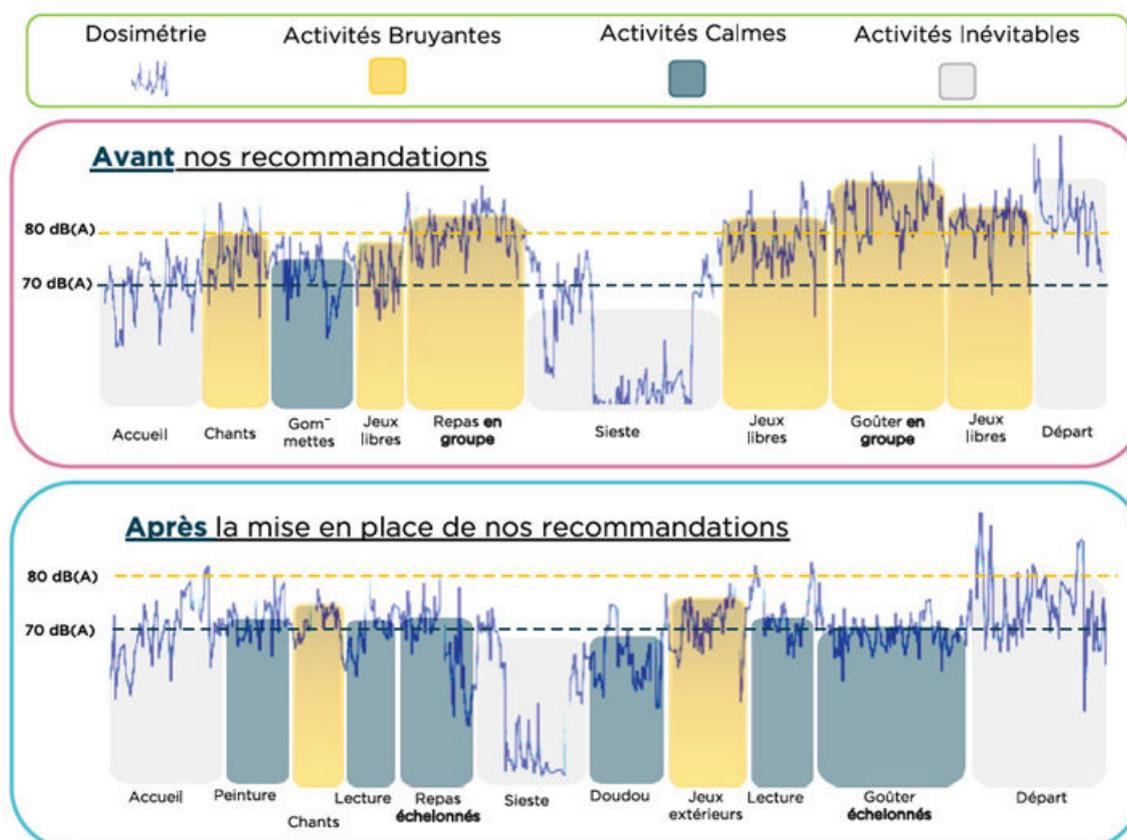
Tableau n°1 : Nombre de sections concernées par niveau de bruit.

- **100 % des sections sont concernées par les nuisances sonores.** En fin de journée les salariés indiquent qu'ils doivent forcer la voix pour se faire entendre, perçoivent des difficultés à entendre et à comprendre ce qui est dit, ont le sentiment d'être moins disponibles pour les enfants qu'ils ne le voudraient et ressentent un sentiment de profonde fatigue.

Dans ces ambiances sonores, le bruit peut provoquer divers effets comme des difficultés de concentration, une augmentation de la nervosité et de la pression artérielle, des troubles du rythme cardiaque mais aussi du sommeil.

- **36 % des sections présentent des niveaux qui engendrent un risque pour l'audition** à cause de la destruction progressive et irréversible des cellules sensibles de l'oreille à plus ou moins longue échéance.

Dans une section, avant nos recommandations, le niveau moyen était de **82 dB(A)**. Après la mise en place de nos recommandations, le niveau moyen journalier est passé à de **74 dB(A)**.



Graphiques n°1 et 2 : Résultats des dosimétries avant et après recommandations du SPSTI.

Aménagement des locaux :

Dans les pièces sans revêtement absorbant, l'énergie acoustique se réfléchit et perdure. Le niveau de bruit qui atteint les oreilles des enfants et des salariés est de ce fait nettement plus élevé que s'il n'y avait que l'énergie directe. Avec des revêtements absorbants, une partie de l'énergie acoustique est absorbée et les niveaux sonores seront plus faibles.

- ▶ Installer un faux plafond avec des dalles ayant un coefficient absorption acoustique de classe A.
- ▶ Des solutions efficaces, esthétiques et ludiques peuvent être mises en place sans modification, ni démontage des éléments existants.
- ▶ Sur les sols, éviter les surfaces lisses et dures, comme le carrelage. Choisir les sols souples, en vinyle par exemple, collés sur une mousse de classe A.
- ▶ Si toute la crèche ne peut être traitée, prévoir une salle isolée acoustiquement pour les activités bruyantes.
- ▶ Le mobilier et les équipements divers complètent utilement le traitement acoustique. Il est conseillé d'équiper les murs de quelques étagères ou casiers de rangement afin de limiter la propagation du bruit. Rangez-y des éléments tels que des coussins, ou des peluches qui absorbent le bruit. Cela permettra de séparer les zones d'activités qui nécessitent une attention différente à l'intérieur d'une même pièce.

Solutions techniques :

- ▶ Lors des achats de nouveaux jouets, choisir les jouets les moins bruyants possibles roues en caoutchouc et retirer les piles.
- ▶ Recouvrir la surface des tables d'un bulgomme et munir les pieds de tables et des chaises de patins.
- ▶ Privilégier les électroménagers avec un niveau sonore inférieur à 60 dB et/ou les placer dans un endroit isolé. Dans la mesure du possible les programmer ou les utiliser en dehors des périodes d'accueil.
- ▶ Travailler sur les chocs imprévisibles dont le caractère impulsif peut faire sursauter et provoquer le réveil, voire l'inquiétude, des enfants : prévoir des systèmes de fermeture automatique des portes avec freinage en fin de course, régler et lubrifier les serrures et éviter les jeux dans les fermetures.

Solutions organisationnelles :

- ▶ Les repas et les activités doivent idéalement être organisés en petits groupes.
- ▶ Créer chaque jour des moments d'attention silencieuse : jeux motricités fines, lecture...
- ▶ Limiter la densité d'enfant dans un espace donné en les répartissant dans les différents espaces et unités de vie et d'éveil.
- ▶ Les activités bruyantes doivent être organisées à l'extérieur le plus souvent possible et être encadrées et réglementées.
- ▶ Éviter autant que faire ce peu les activités bruyantes en fin de journée. Pour cela, ajouter une activité dirigée après le goûter en demi-groupe.
- ▶ Instaurer avec les enfants des règles concernant le bruit. Elles seront rappelées régulièrement et les efforts des enfants seront valorisés. Les adultes veilleront à les respecter en parlant calmement notamment lors de la gestion des conflits ou lorsqu'il faut ramener le calme.
- ▶ En revanche, il est impératif d'autoriser un temps de défoulement quand les enfants sont trop énervés.

Solutions managériales :

- ▶ Intercaler des journées de travail moins chargées dans la semaine : faire des rotations entre les postes d'ouverture et de fermeture des sections.
- ▶ Éviter trop de journées continues consécutives : Intervenir plus de 8h dans une section bruyante pourrait majorer les retentissements négatifs déjà décrits.

Solutions humaines :

- ▶ Favoriser le déplacement physique des personnes pour communiquer.
- ▶ Mettre en œuvre des formations destinées aux salariés afin qu'ils apprennent à s'exprimer calmement face à des enfants parfois turbulents.
- ▶ La mise en place des formations bébés signes permettent de favoriser la communication gestuelle en complément de la communication orale.

- Dernières solutions à destination des parents : mettre en place des affiches qui rappellent la nécessité de parler doucement et d'éviter de faire du bruit, pratiquer le bébé signe à la maison, permettre une zone de confidentialité lors des transmissions du soir.

Protections individuelles :

A titre expérimental, si les niveaux de bruit devaient être augmentés ou si le nombre d'enfants était anormalement élevé et/ou en cas de gêne significative, l'employeur pourrait fournir des protecteurs individuels contre le bruit (PICB). Ils doivent impérativement restituer la parole, être ergonomique, respecter les règles de sécurité inhérentes à l'accueil des enfants en bas âges et avoir un faible niveau d'atténuation. Avant d'acter l'achat d'un PICB, nous demandons aux directions de transmettre la fiche technique de l'équipement au médecin du travail, afin qu'il vérifie que le PICB soit adapté. Les personnes qui porteront ces équipements devront être accompagnées les premières semaines afin de vérifier qu'elles sont capables de maintenir la vigilance nécessaire à l'accueil des tout-petits. Ce sont les bouchons moulés qui sont les plus adaptés à ces exigences.

Conclusion :

Toutes les sections sont concernées par les nuisances sonores. Cela peut avoir un impact direct sur la santé du personnel en étant que source de stress, de fatigue ou de maladie avec un risque d'atteinte de l'audition. En effet, plus d'un tiers d'entre elles présentent des risques pour l'audition. **L'alternance des activités calmes et bruyantes en petits groupes est la solution la moins coûteuse et la plus efficace.** Cela permet de réduire drastiquement les niveaux sonores et de supprimer le risque de surdité (80 dB(A)).

A la suite de nos actions en milieu de travail, nous proposons aux employeurs de les aider à remplir leur obligation de formation en s'appuyant sur les résultats de l'entreprise. Celle-ci permet de faire changer les comportements.

Retour des employeurs concernant nos solutions : conseils cohérents avec les projets éducatifs, solutions conformes aux règles d'accueil fixées par la Protection Maternelle et Infantile (PMI). La mise en place des mesures d'amélioration des conditions de travail réduit l'absentéisme, ce qui permet la mise en place des activités en petits groupes.

Restitution des résultats de l'action CPOM TMS crèches auprès des adhérents suivis par le Service : directions d'adhérents, fournisseurs de matériel, centre de formation petite enfance et la CARSAT Sud-Est.

Intégration des bonnes pratiques pour la prévention primaire : la capitalisation des données permet de nourrir les bonnes pratiques de chacun. De manière systématique, dans les fiches entreprise notamment, nous intégrons les préconisations déjà éprouvées qui permettent d'améliorer les conditions de travail chez les adhérents concernés.



Pour contacter l'auteur de cette communication : senia@gims13.com