

## Mais quel BRUIT(S) dans les établissements scolaires

- ▶ Qui n'a jamais été dérangé par le bruit environnant ? Qui n'a jamais rêvé de calme, de tranquillité, de concentration et donc, à tort ou à raison, de silence ?
- ▶ Ceci dit, qui n'a jamais fait face à un silence gênant ? Un silence «de mort» ?
- ▶ Est-ce que tout silence est bon à prendre ? Est-ce que tout bruit est bon à jeter ?
- ▶ En d'autres termes, y a-t-il du «bon» bruit et du «mauvais» bruit dans les établissements scolaires ?

“ On fait beaucoup de bruit pour obtenir le silence ”

Lùis Bourrino

### La question du bruit à l'école, une perspective socio-historique

L'ouïe devient progressivement un « sens social » à partir du 17<sup>e</sup> siècle. L'appréhension du bruit s'inscrit dans une sensibilité sociale croissante, portée notamment par les classes sociales éduquées et bourgeoises.

La volonté d'insonorisation de la société se développe à la croisée du courant hygiéniste et de découvertes scientifiques. La mise en évidence des impacts de la pollution sonore sur la santé et les relations sociales fait émerger la revendication d'un « droit au silence », ainsi que des démarches de régulation du bruit dans les sphères domestique et professionnelle.

On voit que le rapport au bruit s'inscrit dans un processus de disqualification sociale : la demande de protection contre le bruit émane d'une classe moyenne en ascension sociale, le bruit étant associé à la sphère de la pauvreté.

La question de la gestion sonore de la classe et au sein d'un établissement scolaire renvoie donc non pas uniquement à une problématique technique, mais bien à des questions sociales, culturelles et politiques.



*P. Mériaux, enseignant en histoire-géographie*

À retrouver en intégralité sur notre chaîne PortailTubes



**Le niveau de bruit en classe est-il un déterminant fondamental des apprentissages ?**

*par S. Connac, chercheur*

p.2



**Un établissement bruyant est-il un établissement dans lequel on ne se sent pas bien ?**

*par P. Ronchail, proviseur & V. Richalet, directrice de projet Innovation et Performance*

p.3



**Faut-il insonoriser tout l'établissement scolaire ?**

*par F. Fumey, PDG de Continuum Solutions Acoustiques*

p.3



**Le silence dans la classe est-il le garant d'un apprentissage actif ?**

*par C. Aiello-Brottet, enseignante en S.V.T.*

p.2





## **Le niveau de bruit en classe est-il un déterminant fondamental des apprentissages ?**

*par Sylvain Connac, enseignant-chercheur en sciences de l'éducation*

Étudiant les conditions de la coopération en classe - susceptible de générer plus de « bruit » que dans un cours en configuration frontale - il accorde une importance particulière à la gestion sonore de la classe par l'enseignant lui-même, mais également en responsabilisant les élèves.

Il invite enseignants et élèves à s'approprier plusieurs notions :

- le bruit est en soi un parasite à l'attention ;
- le silence est parfois nécessaire pour des intentions pédagogiques spécifiques, ou pour des élèves plus vulnérables aux parasites attentionnels qui doivent pouvoir reconstituer une « bulle de concentration » ;
- entre le bruit et le silence, le calme est une conséquence mais surtout la condition pour un travail collectif permettant à la fois les interactions orales et la concentration individuelle.

**L'enjeu pour l'enseignant est dès lors de définir les modalités d'entretien du calme, qui reposent sur cinq principaux leviers détaillés dans son intervention. Parmi plusieurs artefacts pédagogiques, adapter l'organisation géographique de la salle doit venir en soutien de cette gestion sonore adaptée, tout en se méfiant des idées reçues autour de la classe flexible et des configurations en îlots.**



**Retrouvez l'intégralité de l'intervention de Sylvain Connac sur la chaîne PortailTubes de la Cellule BEA**



## **Le silence est-il le garant d'un apprentissage actif ?**

*par Caroline Aiello-Brottet, enseignante en SVT*

La représentation commune d'une classe calme et silencieuse est liée à un héritage historique qui induit immobilité et silence de la part des élèves.

**Dès lors se pose une question :  
le silence dans la classe est-il antinomique avec les dispositifs plus actifs d'enseignement ?**

Les pédagogies déconstruisent les modèles et de nouvelles façons de redistribuer les savoirs et la parole naissent. De nouvelles compétences, notamment autour de l'oral sont attendues des élèves, nécessitant de nouveaux gestes professionnels parfois déstabilisants pour les enseignants.

Des moments de silence négociés apparaissent, ainsi que des moments sensibles de la séance pouvant être source de bruit.

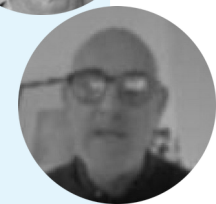
C. Aiello-Brottet fait le lien entre les travaux de S. Dehaene sur les piliers de l'apprentissage et ceux de J.P. Lachaux autour des mécanismes métacognitifs. La mise en avant d'une formation des élèves à l'attention permettrait une meilleure maîtrise du bruit dans la classe.

**Les élèves autonomisés,  
pourraient être autorisés à gérer  
leur niveau de bruit.**



**Retrouvez l'intégralité de l'intervention de Caroline Aiello-Brottet sur la chaîne PortailTubes de la Cellule BEA**





## Un établissement bruyant est-il un établissement dans lequel on ne se sent pas bien ?

par *Véronique Richalet, directrice de projet Innovation et Performance au Conseil Régional Auvergne-Rhône-Alpes* et *Pierre Ronchail, proviseur du lycée Dr Charles Mérieux*

L'acoustique des établissements scolaires repose sur un cadre réglementaire qui prend en compte trois principaux critères : isolement de l'extérieur ; isolement entre locaux émetteurs / récepteurs ; bruits des équipements. Techniquement, il existe divers traitements acoustiques possibles : combler les trous (défaut d'étanchéité sonore), choisir les matériaux en fonction de leur durée de réverbération, etc.

### L'EXEMPLE DU NOUVEAU LYCÉE DR CHARLES MÉRIEUX (LYON)

Un établissement conçu comme un espace de vie permettant aux élèves et aux personnels de se sentir bien pour mieux travailler : espaces dédiés au travail collectif, de concentration individuelle, de respiration et de socialisation. La question du bruit est traitée comme étant un des facteurs du bien-être dans le lycée et pour les apprentissages.

En effet, le bruit dans un établissement scolaire est lié à de très nombreux paramètres, liés à l'environnement mais aussi aux activités humaines et à la façon dont elles sont organisées. Il faut donc réfléchir en amont à 4 dimensions : les différentes utilisations des espaces ; le mobilier (flexible mais silencieux) ; le type de pédagogie ; l'appropriation des espaces par les élèves (projets, autonomie, circulation...).

**La question du bruit participe du climat scolaire qu'on veut instaurer. Pour se sentir « acoustiquement bien » dans un établissement scolaire, il faut le concevoir de manière écosystémique, en articulant les espaces de travail (individuel, semi-collectif, collectif) ; les espaces de détente ; les espaces d'activités sociales.**



Retrouvez l'intégralité de l'intervention de V. Richalet et P. Ronchail sur la chaîne PortailTubes de la Cellule BEA



## Faut-il insonoriser tout l'établissement scolaire ?

par *Franck Fumey, PDG de Continuum solutions acoustiques*

De nombreuses études en acoustique ont mis en évidence des seuils de tolérance au bruit. Pour autant, cette focale métrique du bruit ne suffit pas pour définir la sensation de bien-être sonore et la vulnérabilité individuelle au bruit. Il faut donc également questionner les usagers pour apporter des solutions pertinentes en matière d'acoustique dans les espaces.

**L'accumulation d'une dosimétrie d'ondes sonores joue sur la fatigue sonore. Cette dernière est une combinaison du niveau de bruit, de la typologie de stimuli acoustiques reçus par le cerveau et de leur durée. Il faut donc tenir compte de tous les environnements sonores dans lesquels on vit (lieux de travail, transports, lieux de vie, etc.). Cela permet de définir des critères de DPI - Décroissance de Performance Intellectuelle liés au bruit.**

Une approche holistique est indispensable avec trois points de vigilance :

#### 1/ Le traitement des basses fréquences

→ sous-estimées, elles apparaissent comme une forte gêne pour les individus au quotidien ;

#### 2/ L'équilibre sonore et la notion de bien-être

→ auto-régulation lorsque le respect, l'empathie et la bienveillance sont mis en place ;

#### 3/ Les équipements acoustiques

→ réfléchir la localisation des solutions techniques pour apporter une correction acoustique et favoriser la directivité de la voix (panneaux plafond, murs, mobiles...)



Retrouvez l'intégralité de l'intervention de Franck Fumey sur la chaîne PortailTubes de la Cellule BEA



## Sources citées, pour aller plus loin

- ▶ F. Buisson, Dictionnaire de pédagogie et d'instruction primaire, Hachette, 1988
- ▶ S. Dehaene, Apprendre ! - Les Talents Du Cerveau, Le Défi Des Machines, Odile Jacob, 2018
- ▶ J-P. Gutton, Bruits et sons dans notre histoire. Essai sur la reconstitution du paysage sonore, Histoire, économie & société, 2003
- ▶ T. Ingold, Une brève histoire des lignes, Zones Sensibles, 2013
- ▶ J-P Lachaux, ATtentif à l'écOLE, programme de découverte et d'apprentissage de l'attention en milieu scolaire
- ▶ J-B. de La Salle, Conduite des écoles chrétiennes, 1706



*Pour réécouter les différentes interventions de cet atelier Espaces Croisés, rendez-vous sur notre chaîne PortailTubes*

## ATELIERS ESPACES CROISÉS



*Des ateliers réguliers pour croiser le point de vue des praticiens, des chercheurs, des architectes et aménageurs, des collectivités territoriales.*



*Partager des connaissances scientifiques et techniques, les confronter aux retours d'expérience du terrain, chercher des solutions pour avancer ensemble vers « l'école de demain ».*



## LA CELLULE BEA

**La cellule Bâti et Espaces d'Apprentissage, portée par le Rectorat de Lyon et l'Institut français de l'Éducation – École Normale Supérieure de Lyon, accompagne la transformation des espaces d'apprentissage au sein des établissements scolaires.**

*Son rôle est d'accompagner les acteurs dans une approche systémique d'aménagement des espaces scolaires pour favoriser les apprentissages et améliorer la qualité de vie en milieu scolaire. Elle s'appuie sur les principaux résultats de la recherche en la matière, sur des expertises d'usage diversifiées et sur des démarches d'innovation et de prospective.*

*La cellule BEA promeut une approche globale de ces transformations et, pour ce faire, animer et renforce le dialogue entre décideurs, experts et usagers.*



<https://bea.edu.ac-lyon.fr>



[linkedin](#)



[BEA@ctu](mailto:BEA@ctu)

## LES DOSSIERS ESPACES CROISÉS

*Une sélection raisonnée de ressources (documents, exemples, illustrations, témoignages...) autour de différents types d'espace en transformation et de problématiques éducatives liées à l'évolution des espaces scolaires*

### Comité de rédaction

*Camille Bergault, Edwige Coureau-Falquerho*

### Conception graphique

*Camille Bergault, William Sandjivy*

