

# A l'école comme au bureau ou à l'usine : l'environnement sonore influe sur la qualité du travail

**René Gamba,**  
Acoustique Gamba et associés,  
Buro Parc 2, Voie 2,  
BP 163, 31676 Labège Cedex,  
Tél. : 05 62 24 36 76,  
Fax : 05 62 24 35 25,  
E-mail : gamba@easynet.fr

## Des difficultés également ressenties

Que ce soit à l'école, au bureau ou à l'usine, toutes les enquêtes réalisées montrent que le bruit arrive en tête des plaintes exprimées.

Mais si la mauvaise qualité des ambiances sonores semble également ressentie, peut-on pour autant considérer que les répercussions sur la santé de ceux qui y sont exposés ou la qualité du travail qui est réalisé sont les mêmes dans une salle de classe, un bureau de poste ou un atelier de chaudronnerie ?

Cette interrogation sur la qualité de l'environnement sonore sur les lieux de travail conduit à un questionnement préalable :

Qu'est-ce qu'un lieu de travail ?

Quels en sont les occupants ?

Quelles sont leurs exigences acoustiques, lesquelles sont communes à tous, et quelles sont celles que l'on devra différencier en fonction des situations et des circonstances ?

## Un lieu de vie à (re)-connaître

Un lieu de travail c'est d'abord un lieu de vie, et la préoccupation première de tout organisme vivant, c'est de le rester. De ce point de vue, l'ouïe joue un rôle primordial, car c'est chez l'homme son sens d'alerte à distance le plus efficace : il fonctionne en permanence, à l'état de veille comme de sommeil, de face comme de dos. De ce fait, chacun d'entre nous scrute en permanence et de façon inconsciente son environnement sonore pour vérifier si "tout va bien".

Cette écoute sélective suppose évidemment un apprentissage préalable, pour distinguer parmi les bruits, les signaux utiles, identifier les indices significatifs, associer des repères sonores à une situation, une activité, un geste. Ainsi, avant de commencer à travailler, il faut (re)connaître son environnement sonore, se sentir en sécurité, se sentir "chez soi". En cas de modification de l'environnement sonore, le ré-apprentissage nécessaire constitue une source de difficultés trop souvent méconnues. Ainsi, les nouveaux occupants d'un milieu sont toujours plus critiques à l'égard de leur nouvelle ambiance sonore que les "anciens". Cette

remarque vaut pour notre environnement sonore en général, et pas seulement pour les lieux de travail : telle usine implantée depuis plus d'un siècle est adoptée par les riverains alors que les émergences sont loin d'être négligeables, à l'inverse cette nouvelle ligne TGV ne sera acceptée que par la génération suivante.

Classiquement, cette surveillance permanente de notre environnement sonore est perturbée par un bruit ambiant trop élevé. Dans ce cas, il devient difficile, voire impossible de percevoir les petites variations de bruit pourtant porteuses d'une information essentielle (l'arrivée d'une personne non attendue par exemple). Il s'ensuit un état de tension, de stress, dont les conséquences à long terme sont bien connues.

## Activités plurielles et co-activités

Trop souvent la fonction première d'un espace de travail fait oublier que pour que cette fonction soit remplie, d'autres tâches doivent être réalisées : un atelier de production n'est pas seulement un lieu où l'on produit, c'est aussi un espace qui est entretenu par des agents du service contrôle qualité. Ces activités parfois se succèdent et parfois coexistent, et les besoins des uns ne recouvrent pas toujours les besoins des autres. Ainsi à un guichet de banque, l'employé doit comprendre aussi bien son collègue que son client, alors que le client ne doit comprendre que l'agent avec qui il communique, et personne d'autre.

## La performance au quotidien

Une fois le maintien en vie assuré, au prix d'un stress éventuel, l'occupant d'un lieu de travail peut s'adonner à son activité favorite : l'obtention d'une performance, c'est-à-dire l'obtention dans une situation à enjeux d'un niveau de résultat élevé dans un temps imparti et avec des moyens limités. Cette situation est potentiellement stressante notamment en situation d'apprentissage et en cas d'apparition de difficultés imprévues. Tout le savoir-faire de l'opérateur va

alors consister à éviter, ou limiter, le stress associé au sentiment de perte de contrôle de la situation. Pour ce faire, notre travailleur doit :

- percevoir les bruits utiles qui vont lui permettre de conduire son activité, et notamment d'anticiper sur la survenue de difficultés,
- ne pas percevoir les bruits dérangeants qui occuperaient inutilement son attention et ses capacités, au détriment de l'accomplissement de sa tâche.

De telles exigences sont parfois difficiles à satisfaire simultanément : dans un bureau, cela veut dire comprendre la conversation (utile) de son voisin lorsqu'il parle d'un dossier commun, et ne pas être dérangé par le même voisin lorsqu'il discute d'un autre sujet et que l'on est soi-même occupé à rédiger un rapport...

### Échange communication désespérément

L'échange et la communication sont au cœur d'un grand nombre d'activités : l'enseignement et l'accueil constituent des exemples faciles. Mais même lorsque l'objet de l'activité n'est pas la communication, celle-ci constitue la plupart du temps un moyen et un enjeu important. Comme pour toute perception de message utile, la parole ne sera comprise sur les lieux de travail que si le rapport "signal utile" sur "bruit masquant" est suffisamment élevé. Attention, la compréhension d'un message redondant peut sembler correcte alors que la compréhension d'un message imprévisible n'est que partielle. En effet, en présence de bruit, les interlocuteurs vont tenter malgré tout de se comprendre, par exemple en élevant la voix et/ou en se rapprochant les uns des autres.

Cependant, ces efforts vont naturellement être limités au strict nécessaire pour atteindre une bonne compréhension des messages habituels. Mais ces messages habituels sont redondants et prévisibles, et l'expérience montre que, à ce niveau d'écoute, la compréhension des messages imprévisibles est alors très mauvaises (cf. figure 1). Ceci peut avoir des conséquences désastreuses en situation d'apprentissage ou en situation de danger.

### Il n'est de pire sourd...

Enfin, que le bruit entendu soit utile, dérangeant ou simplement masquant, si son intensité est trop élevée, il pourra provoquer une dégradation permanente et irréversible de la fonction auditive. Cette surdité est d'autant plus pernicieuse qu'elle s'installe la plupart du temps progressivement et que l'intéressé n'en prend conscience que tardivement.

Attention, le risque auditif n'est pas à considérer qu'en milieu industriel : les discothèques, les cuisines, les piscines ou les salles de jeux trop réverbérantes constituent autant d'espaces où le niveau sonore dépasse fréquemment le seuil de danger pour l'oreille...

### Quelques repères pour l'action

En résumé, on peut retenir que l'environnement sonore d'un lieu de travail sera jugé satisfaisant, quelque soit le lieu considéré, si ceux qui y travaillent, peuvent, tout en préservant leur audition et leur santé :

- retrouver leur repère sonores habituels,
- entendre ce qui présente de l'intérêt pour eux,
- ne pas entendre les bruits dérangeants.

Bien entendu, ces objectifs généraux sont ensuite à préciser dans chaque cas particulier.

Pour y parvenir, on doit mettre en œuvre une démarche rigoureuse qui permette :

- d'abord d'identifier les activités réelles de tous les opérateurs concernés, et d'en déduire les objectifs à atteindre,
- ensuite de maîtriser l'émission des sources de bruit incriminées,
- enfin de maîtriser la propagation dans l'espace considéré.

Les outils et les méthodes pour y parvenir existent, et peuvent être mis en œuvre par des professionnels qualifiés. La loi impose de ne plus laisser au hasard la gestion de notre environnement sonore et nos concitoyens expriment une attente forte. Le troisième millénaire sera celui de la maîtrise des ambiances sonores... ou ne sera pas. ■

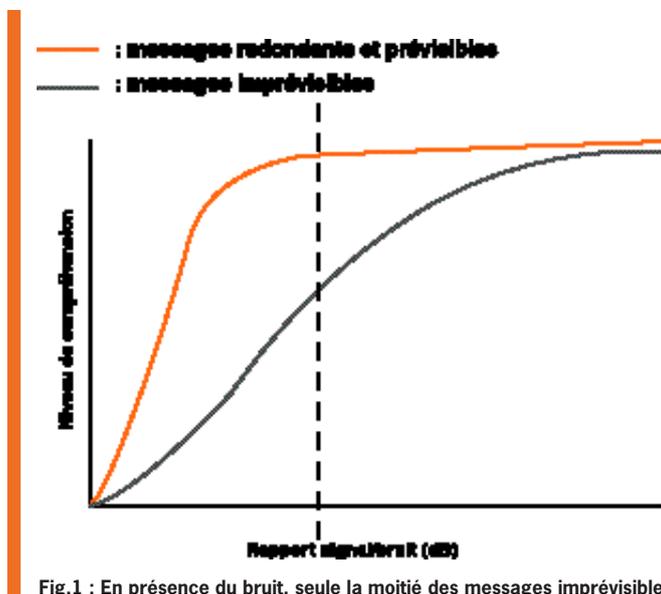


Fig.1 : En présence du bruit, seule la moitié des messages imprévisibles est comprise alors que les messages redondants sont eux parfaitement compris.