

# Rendre le monde moins bruyant en encourageant le public à avoir le réflexe «Achetez Silencieux»

## Jean Turret, INCE/Europe et William W. Lang Noise Control Foundation

**U**ne des solutions les plus efficaces et les moins coûteuses pour rendre notre monde plus silencieux consiste à réduire les émissions sonores des produits et matériels à la source.

Ceci passera par le développement d'un affichage simplifié du bruit des produits et matériels qui encouragera le public à acheter plus silencieux et donc les fabricants à construire plus silencieux.

C'est le sens du réflexe «Achetez Silencieux» ou «Buy Quiet Approach»

### État de la situation

Le bruit des produits et matériels a un impact sérieux sur la qualité de vie et la santé de nombreux citoyens du monde et, en France comme en Europe, un pourcentage élevé de la population se plaint du bruit.

Dans les pays émergents, la situation s'aggrave avec l'augmentation de la population dans les zones urbaines. Notre monde devient globalement de plus en plus bruyant.

Bien qu'au cours des trois dernières décennies des avancées significatives aient été accomplies - le niveau sonore a été réduit de 20 dB à puissance constante, celui des automobiles de 10 dB - l'explosion du nombre de sources a largement compensé les gains obtenus à force de technologies innovantes.

### Les politiques actuelles en matière de bruit sont efficaces ?

De nombreuses politiques de lutte contre le bruit ont été mises en œuvre à travers le monde. Toutefois, il s'avère qu'elles n'ont été que peu ou pas appliquées. Si elles ont été appliquées, les mesures ont été locales, et n'ont pas été cohérentes ou harmonisées (entre domaines, entre pays...). Pour être efficaces, ces politiques auraient dû s'étendre à tous les domaines : habitat, environnement, chantiers, lieux de travail, produits... et pour chacun d'eux concerner les trois aspects de la diffusion du son : Source, Réception et Transmission. Malheureusement,

elles n'ont porté principalement que sur la limitation du bruit perçu par les personnes ou immission, et très peu sur le contrôle de l'émission c'est-à-dire du bruit émis par les sources (ou produits).

### Les politiques Bruit fondées sur la limitation du bruit perçu (immission)

Ce sont les politiques les plus répandues au plan international. Elles visent à réduire le bruit dans l'environnement, l'habitat, les lieux de travail ou de loisir... en fixant des niveaux limites dans les zones de réception (voies de circulation, zones calmes, logements, bureaux, ateliers, chantiers, discothèques...).

Le problème est que le bruit atteignant un récepteur dépend non seulement du nombre, de la localisation et du fonctionnement de toutes les sources «impactant» le récepteur mais aussi de tous les chemins de transfert entre les sources et le récepteur. C'est ce qui rend si complexe la définition des responsabilités et la mise en conformité avec les limites fixées.

Comme elles n'imposent aucune contrainte directe aux sources du bruit, ces politiques ont des effets limités et il faut bien reconnaître qu'elles n'ont pas réussi à endiguer la montée du bruit...

### Les politiques Bruit fondées sur la réduction du bruit émis par les produits (émission)

Ces politiques sont basées sur la réduction progressive et raisonnée du bruit des produits et elles sont très généralement plus efficaces et surtout moins coûteuses pour la collectivité : changer le silencieux d'échappement d'un véhicule revient infiniment moins cher qu'isoler les façades des bâtiments de la ville où il circule...

Ces bruits émis par une source (véhicule, machine, équipement domestique ou industriel...) peuvent dans bien des cas, être maîtrisés par des technologies existantes ou faciles à développer et ce, sans surcoût significatif.

L'impact acoustique des produits sur les différentes populations concernées sera alors réduit en leur imposant des niveaux limites d'émission et en développant une concurrence entre produits basée sur l'argument Silence.

D'ailleurs, la plupart des autres pollutions sont contrôlées à l'émission (fig 1), alors, pourquoi pas le bruit ?



Fig. 1 : Les autres polluants sont contrôlés à la source ; pourquoi pas le bruit?

### Les liens entre ces deux politiques

Ces politiques Bruit «émission» et «immission» devraient être fortement corrélées mais ce n'est pas souvent le cas. Dans ces conditions, il ne faut pas s'étonner que le grand public ne comprenne pas que leur besoin de silence ne pourra être satisfait que par l'utilisation et donc l'achat de matériels moins bruyants... et que chaque citoyen a un rôle clef dans le succès de cette politique.

### Pourquoi les politiques Bruit fondées sur la réduction du bruit émis par les produits n'ont pas prévalu jusqu'ici?

Ceux qui ont le rôle principal dans la définition des politiques de lutte contre le bruit n'ont en général qu'un intérêt secondaire pour la technologie. Ils ont souvent des connaissances limitées en acoustique et mécanique et ignorent fréquemment les possibilités d'action sur les produits. Ils n'ont donc guère focalisé leur action sur la réduction des bruits à la source qui peut effrayer par sa diversité et sa complexité.

A *contrario*, ceux qui ont la tâche de réduire le bruit des produits à la source autrement dit les ingénieurs en acoustique se passionnent pour leur technique mais font peu d'effort pour expliquer et promouvoir l'importance des matériels plus silencieux. Ils se désintéressent souvent des réglementations et ont une influence très limitée sur les décisions politiques.

Enfin, ceux qui sont les plus affectés par le bruit, les citoyens, sont globalement incompétents pour juger les réglementations... mais ils continuent à endurer ou à protester. Ils sont hermétiques au décibel, aux concepts de pression ou de puissance acoustique et ne sont pas informés d'une manière compréhensible sur le bruit des produits. Ils ne sont donc pas formés pour sélectionner un matériel plus silencieux et sont de fait tenus en dehors du débat. Pourtant ils pourraient jouer un rôle déterminant dans l'évolution des exigences.

Par ailleurs l'argument Silence ou les labels Silence sont encore peu utilisés dans le marketing des produits. Lorsqu'elle est fournie, l'information Bruit est présentée d'une manière brute et non comparative. De plus, pour nombre de produits la seule information affichée est un seuil maximum... que l'on retrouve sur tous les produits concurrents, ce qui annihile tout effet de compétition.

### Comment encourager la réduction du bruit émis par les produits ?

Pour encourager la réduction du bruit émis par les produits une politique résolument nouvelle doit être engagée, basée sur 3 actions complémentaires :

- mettre en place un affichage/étiquetage simplifié adapté à chaque catégorie de produit,
- développer la promotion des matériels silencieux,
- créer chez le public et les populations concernées un réflexe d'achat silencieux.

### Mettre en place un affichage/étiquetage simplifié adapté à chaque catégorie de produit

Une information Bruit appropriée doit être fournie aux différents types d'acheteurs :

- Pour le consommateur Grand public, une étiquette simple «sans décibel» devrait permettre de savoir immédiatement quelle sera la performance à l'utilisation. L'étiquetage doit être clair pour permettre une comparaison entre différents produits et fournir une information sur les risques de surdité ou de gêne vis-à-vis de ses voisins et donc susciter l'intérêt d'acheter silencieux.
- Pour les acheteurs professionnels dans l'industrie ou les services techniques des collectivités, une information plus complète sera nécessaire pour permettre aux techniciens compétents de faire des comparaisons pertinentes sur des catégories de produits aussi différentes que les appareils de conditionnement d'air, les matériels informatique, les matériels de jardinage comme les tondeuses, les différents outillages, les engins de chantier, les matériels de manutention...

Un exemple de l'efficacité des labels pour faire évoluer les situations, peut être donné (Fig. 2) en examinant l'évolution des performances énergétiques des réfrigérateurs domestiques : en guère plus d'une décennie, la majorité des matériels est devenue beaucoup plus performante sous l'effet de la compétition entre constructeurs.

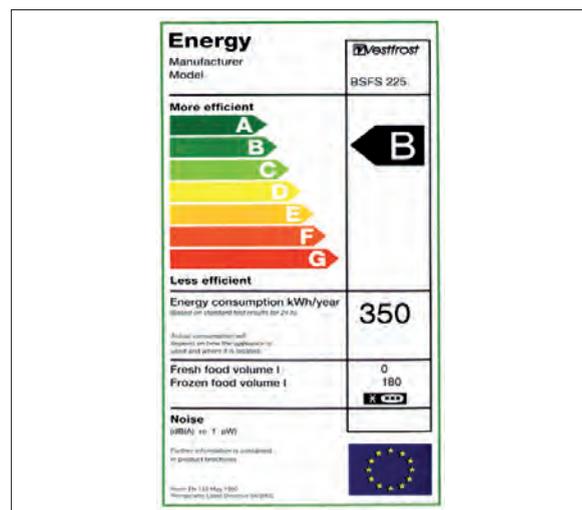


Fig 2 : Les 7 catégories du label énergétique européen pour les réfrigérateurs

### Développer la promotion des matériels silencieux

Cette tâche nécessite une implication de nombreux acteurs :

- Les pouvoirs publics nationaux ou européens, pour harmoniser les réglementations sur l'émission sonore des produits au plan international et fixer des limites réalistes. Il leur faudra faire appliquer les réglementations, sanctionner les fausses déclarations et mettre en place des mesures pour éviter la circulation de produits bruyants.
- Les acteurs de la normalisation et de la réglementation pour faire évoluer les pratiques vers plus de simplicité et d'efficacité.
- Les ingénieurs des bureaux d'études pour acquérir la compétence nécessaire à la conception des produits plus silencieux.
- Les fabricants pour se convaincre que l'argument Silence va prendre du poids dans la compétition internationale et s'inspirer du remarquable succès du marquage simplifié des performances énergétiques pour promouvoir la faible consommation des produits (Fig. 3).

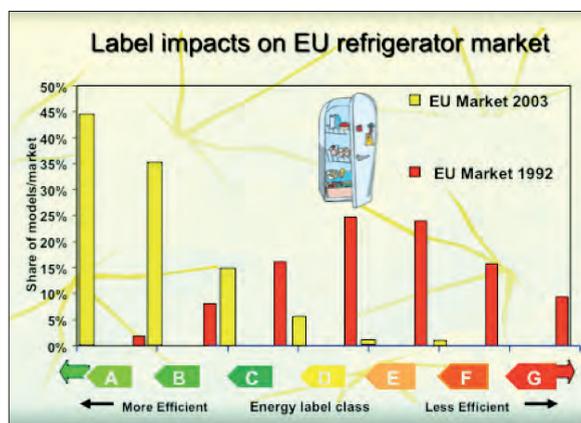


Fig 3 : Évolution du marché des réfrigérateurs entre 1992 et 2003

- Les laboratoires (publics ou privés) pour, en accord avec les fabricants, se coordonner au plan national et au plan européen et synthétiser les informations Bruit disponibles sur chaque type de produit en les contrôlant de manière concertée et créer des bases de données correspondantes.
- Les distributeurs pour communiquer sur les performances individuelles et comparées des produits d'une manière compréhensible adaptée à chaque classe de matériel et d'utilisateur/acheteurs.
- Les acousticiens pour convaincre les décideurs et les médias de l'intérêt prioritaire d'une politique basée sur la réduction du bruit à la source.
- Les médias et associations aussi bien que les publications de consommateurs pour décerner des récompenses aux produits particulièrement performants.

### Créer chez le public un réflexe d'achat silencieux

C'est la pression du public pour obtenir des produits silencieux qui permettra de libérer les forces naturelles du marché et conduira à une diffusion élargie de ces matériels.

Les médias et associations doivent mieux informer les citoyens et utilisateurs potentiels sur l'existence et sur l'intérêt ou la nécessité d'utiliser des produits silencieux y compris dans des domaines peu connus : «En utilisant des produits bruyants, vous risquez la surdité (au travail) ou vous dérangez vos voisins (à votre domicile, dans les transports...) alors achetez silencieux!».

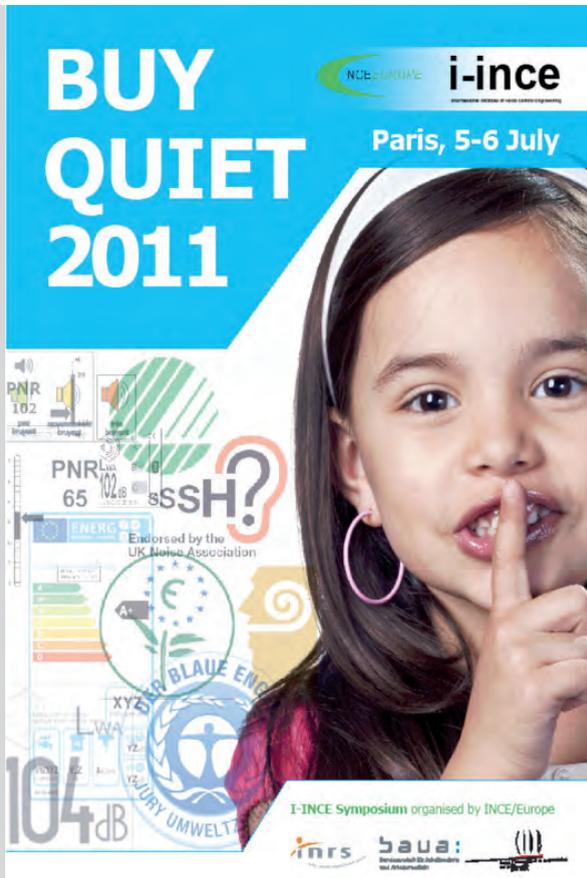
La formation des acheteurs (professionnels ou non) aussi bien que des vendeurs et l'écoute comparée des produits doit être encouragée et facilitée.

### Conclusion

Si l'on veut rendre notre environnement moins bruyant, l'attitude Acheter Silencieux doit être développée pour les produits utilisés dans tous les domaines d'activités (habitat, transports, lieux de travail et de loisir, industrie) et auprès de tous les types d'acheteurs potentiels (consommateurs, acheteurs professionnels, prescripteurs, décideurs,...).

Ce texte est la version écrite de la présentation que nous avons faites lors des congrès BUY QUIET qui s'est tenu à Paris en juillet 2011 et INTERNOISE 2011 qui s'est tenu à Osaka (Japon).

Jean Tourret, E-mail : [Jean1tourret@aol.com](mailto:Jean1tourret@aol.com)  
William Lang, E-mail : [langww@alum.mit.edu](mailto:langww@alum.mit.edu)



## Le premier symposium de l'International Institute of Noise Control Engineering (qui organise depuis 40 années le congrès INTERNOISE) s'est tenu à Paris les 5 et 6 Juillet 2011 et a accueilli des participants de 18 pays.

Organisé par INCE/Europe avec la collaboration du CIDB, il avait pour thème :

**« Encourager le public à acheter «plus silencieux» par l'utilisation d'un affichage simplifié du bruit des produits »**

43 communications ont été présentées au cours des 10 sessions et ont permis de développer les aspects suivants :

- La solution la plus efficace et la moins coûteuse pour rendre notre monde plus silencieux est de réduire les bruits à la source ; ceci passera par l'utilisation et la demande de produits (véhicules, matériels domestiques ou industriels...) plus silencieux par tous les publics avec comme conséquence la conception de produits plus silencieux par les constructeurs (c'est le thème de la conférence introductive présentée dans l'article).

- Les incitations à développer des produits plus performants ont montré leur efficacité dans le domaine énergétique pour le matériel électroménager par la compétition qui en a découlé.

L'affichage des performances acoustiques devrait avoir un rôle équivalent.

- Le développement et la promotion de produits plus silencieux peuvent accroître fortement les parts de marché et la rentabilité des constructeurs mais un effort important reste à accomplir pour convaincre certains d'entre eux.

- Les informations sur le bruit des produits existent dans la plupart des cas mais elles sont fournies d'une manière trop complexe pour la plupart des utilisateurs (constructeurs aussi bien que fournisseurs ou utilisateurs); il est donc nécessaire de proposer des méthodes simplifiées utilisables par les non spécialistes.

- De nouveaux concepts ont été développés pour l'Étiquetage Simplifié qui n'utilisent plus le décibel mais permettent néanmoins de savoir quel est le bruit d'un produit comparés à celui de produits de même catégorie.

- Pour certains produits, il est souhaitable d'établir des bases de données permettant de connaître les plages de niveaux de bruit mais il convient d'en assurer la crédibilité et de les actualiser.

- La déclaration des performances énergétiques et acoustiques selon des méthodes bien codifiées est obligatoire en Europe depuis 2011 pour les équipements électroménagers. Par contre pour d'autres produits les méthodes sont encore peu unifiées et font parfois référence à des tests subjectifs.

- Une vingtaine de labels environnementaux généraux (comme l'Ange Bleu) ont été développés dont certains prennent en compte les performances acoustiques. Des labels spécifiques purement acoustiques ont également été développés (Quiet Mark) et des prix (Décibel d'Or) sont également décernés pour récompenser les produits les plus performants.

- Le concept Acheter Silencieux a été initialement développé pour les achats de matériels utilisés dans l'industrie et en milieu de travail aux USA et en Europe ; dans ce cas il repose sur des négociations entre acheteur et vendeur et il a conduit à une amélioration sensible de la situation . Son extension à l'ensemble des produits Grand public reste un défi ambitieux qui implique tous les acteurs concernés.

**Les résumés des communications (18 pages) sont disponibles en ligne dans le Volume 19/3 de Noise News International de Septembre 2011 (p 84 à 106)**  
[http://www.noisenewsinternational.net/archives/nni\\_193.pdf](http://www.noisenewsinternational.net/archives/nni_193.pdf)  
**avec les liens sur le site spécial du CIDB où l'on peut trouver les présentations complètes sous forme power point :**  
<http://www.bruit.fr/buyquiet/presentations.htm>

**Une synthèse du symposium et des débats a été présentée au cours du congrès INTERNOISE qui s'est tenu à Osaka (Japon) en 2011.**