

Cette crise doit nous apprendre à protéger l'autre de toute intrusion sonore

Le confinement a ouvert des désirs sonores respectueux des santés humaine, animale et environnementale, relève l'écologue et acousticien Jérôme Sueur, soutenu par un collectif de biologistes et de physiciens

Le confinement de notre société lié à la pandémie de Covid-19 a créé des conditions environnementales exceptionnelles. La diminution de l'activité humaine a réduit le bruit de nos machines et les sons dérangeants de nos rues. Par effet de contraste, ce quasi-silence humain met en valeur les sons de la nature et souligne la nocivité des bruits que nous générons en situation « normale ». Le confinement ouvre pour le jour d'après des désirs sonores respectueux des santés humaine, animale et environnementale.

Le bruit est une forme de pollution, au même titre que la pollution de l'air, de l'eau, du sol. Notre société produit de nombreux déchets sonores : bruit des transports terrestres et aériens, des constructions, de l'industrie, de l'agriculture et des loisirs. Depuis 2018, l'Organisation mondiale de la santé considère le bruit comme l'un des principaux risques environnementaux pour notre santé. Les bruits peuvent en effet être toxiques : ils fragilisent notre système auditif, perturbent notre sommeil, affectent notre concentration et nos apprentissages, modifient nos systèmes endocriniens et cardio-vasculaires. Ainsi, près de onze mois de vie en bonne santé en moyenne par Francilien seraient perdus sur une vie entière.

Le bruit induit des effets délétères analogues chez les animaux. Le bruit masque les communications sonores animales, empêchant le transfert des informations essentielles sur l'identité, la présence, le statut des individus. En milieu marin, le bruit naval et de l'exploitation offshore cause notamment les échouages de mammifères marins. Le bruit induit un stress chez les organismes jouant un rôle essentiel dans le fonctionnement des écosystèmes comme les décomposeurs de matière organique, les pollinisateurs ou les disperseurs de

graines, conduisant à des effets écologiques globaux. Le bruit appauvrit la qualité des paysages sonores naturels en prenant le pas sur les sons d'origines animale et végétale. Le bruit est donc une pollution aux conséquences multiples et multi-échelles dont le coût social dépasse très largement celui estimé pour les hommes, qui s'élevait en 2016 à 57 milliards d'euros par an en France.

Difficultés auditives transitoires

Le bruit est la part non désirée de nos envies d'expansion, de déplacements, de consommation. Or, le confinement a contraint ces envies, et s'est ainsi installée dans nos sociétés une forme de silence. Les observatoires acoustiques mis en place notamment en régions parisiennes et lyonnaises montrent une réduction drastique de ce superflu sonore pouvant aller jusqu'à 10 dB, soit des sons deux à trois fois moins forts. Les nuisances sonores de l'activité navale ont également diminué en lien avec la réduction de 30 % du trafic maritime mondial.

Cependant, le confinement modifie le cadre de notre espace sonore puisque nous restons dans notre sphère privée et ne partageons plus l'espace public. Le bruit de voisinage intérieur ou extérieur des machines de bricolage ou de jardinage n'a pas disparu et sa perception est parfois exacerbée, puisque le bruit du dehors ne masque plus les sons du dedans. Le silence du confinement n'est donc pas un silence absolu, qui d'ailleurs n'est pas désiré, mais un silence en partie habité par les autres et par les sons de la nature qui se révèlent aujourd'hui.

Sur terre comme sous mer, les vocalisations animales prennent une nouvelle place dans notre quotidien. Le chant des oiseaux, le vol des insectes, le bruissement des arbres nous parviennent de nouveau. Les sons de la nature, qui ne sont pas plus intenses ou plus nombreux mais simplement plus discernables, ont des effets réparateurs sur notre santé. Ils favorisent l'agrément des lieux pouvant rendre un habitat difficile – centre-ville, parking de supermarché, aire d'autoroute – plus agréable. Il en est de même pour les animaux – des mouches aux baleines – qui n'ont pas connu une telle situation depuis deux cents ans. La réduction de notre bruit implique très probablement une réduction du stress, un gain d'énergie, une meilleure reproduction, une préservation des fonctions écologiques.

Cette situation unique nous questionne sur notre rapport au bruit. Voulons-nous retourner vers un monde bruyant ? Comment résonnera le jour d'après ? Le bruit est l'expression de la

force individuelle, comme le démontre le bruit des véhicules : plus nous faisons de bruit, plus nous nous pensons puissants. Si nous choisissons l'option économiquement logique mais écologiquement irresponsable « *business as usual* », nous retrouverons une situation acoustique dégradée, polluée et sanitairesment mauvaise.

Pour beaucoup d'entre nous, cette pause sensorielle est une expérience rare. Les études menées en sciences de l'audition suggèrent que l'importance que nous donnons inconsciemment à certaines informations lorsque nous écoutons un paysage sonore, naviguons ou suivons une conversation sera certainement affectée lors du déconfinement, et que nombre d'entre nous feront l'expérience de difficultés auditives transitoires. Cela pourrait se traduire par des erreurs d'interprétation des sons écoutés, un effort d'écoute accru au quotidien et une plus grande fatigue.

Que faire pour éviter le retour du bruit ? Le traitement de la pollution sonore est ardu : nos oreilles n'ont pas de paupières et, à l'évidence, il n'existe ni déchetteries ni recycleries sonores. La lutte contre le bruit est difficile car le son n'a pas de limites, pas de frontières, que celles de ses propriétés physiques. Les isolants phoniques sont une aide indéniable, mais le problème est la source du bruit, nos machines et nos propres comportements parfois inadaptés.

Nous pensons que l'amélioration de nos environnements sonores se fera surtout par une réduction des bruits de nos machines, un usage plus raisonné de celles-ci, une augmentation des sons de la nature et une meilleure écoute de l'autre.

Les nouvelles lignes directrices de l'Organisation mondiale de la santé invitent expressément les instances publiques à mettre en œuvre sans attendre des actions opérationnelles pour réduire le bruit dans l'environnement. En milieu marin, des normes ont été installées progressivement, et des solutions existent puisque les bateaux et les sous-marins peuvent être furtifs. Les gouvernements ne doivent pas seulement inciter à la mise en place de ces normes mais faire respecter et renforcer la législation.

Nos moteurs à explosion sont bruyants. Le passage à l'électrique ou à des modes de déplacement doux peut contribuer à réduire une partie du bruit en ville. En tout cas, il est évident que le bruit de nos moteurs, notamment des nouvelles générations de deux-roues, ne doit plus être un argument de vente. Les constructeurs doivent réfléchir à la valeur silence de leurs véhicules et promouvoir des véhi-

cules moins bruyants. Notre comportement doit aussi changer en adoptant une conduite douce. La réduction du bruit passera également par une réduction des trafics de toutes formes. C'est là un véritable défi, sachant que nos mouvements collectifs seront contraints par la distanciation sanitaire. Le maintien du télétravail pourra aider à résoudre le problème.

Redonner de la place à la nature

La nature, notamment en ville, présente un double avantage acoustique. D'un côté, les plantes, des façades ou des espaces végétalisés par exemple, peuvent contribuer à modifier l'ambiance sonore extérieure, grâce aux propriétés d'absorption de leur substrat. D'un autre côté, redonner de la place à la nature, c'est apporter des sons des animaux et de la végétation dont les bienfaits psycho-acoustiques sont reconnus. La nature peut contribuer à la réduction du bruit et à la diffusion de sons agréables, une forme de musique apaisante gratuite. Introduire la nature dans les zones artificialisées, effort relativement peu coûteux, ne peut donc qu'améliorer notre environnement sonore.

Il est aussi essentiel de réduire nos déchets sonores en promouvant les écogestes peu bruyants. En ville, il s'agit tout simplement de préférer la marche, le vélo ou toute alternative à l'utilisation d'un véhicule thermique. Dans les habitations, c'est limiter l'usage des robots, utiliser des modes d'écoute individuels de la musique aux heures tardives. A la campagne, c'est aussi repenser son rapport à la nature jardinée en lui laissant plus de liberté et donc en réduisant les défrichages, les tontes et les tailles bruyantes.

Cette crise nous a appris à porter un masque pour ne pas nuire à l'autre en cas d'infection, elle nous a appris à garder nos distances physiques pour éviter la propagation du virus, elle doit nous apprendre à protéger l'autre de toute intrusion sonore, en anticipant les conséquences de la propagation de nos bruits. Il faut avoir conscience que la présence d'autres êtres humains autour de nous sera symbole de renaissance, de vie, à condition de respecter l'espace de chacun.

Avec cette crise sanitaire, il faut aller plus vite et plus loin : les régulations des activités humaines doivent être cohérentes, menées de front pour l'ensemble de nos activités économiques terrestres, aériennes et marines, en les inscrivant toutes dans un réel développement durable. Nous devons renforcer nos politiques publiques et nos comportements individuels pour ne pas aller vers la cacophonie totale où ni les êtres humains ni les animaux ne pourraient s'entendre, au propre comme au figuré. Seule une approche similaire à l'initiative One Health, qui croise les problématiques de santés humaine, animale et environnementale, nous permettra de vivre un jour d'après apaisé. ■



LE CHANT DES OISEAUX, LE VOL DES INSECTES, LE BRUISSEMENT DES ARBRES NOUS PARVIENNENT DE NOUVEAU. LES SONS DE LA NATURE ONT DES EFFETS RÉPARATEURS

Jérôme Sueur est écologue et acousticien, maître de conférences à l'Institut systématique évolution biodiversité au Muséum national d'histoire naturelle de Paris ; Avec le soutien de : Olivier Adam, professeur de bioacoustique à Sorbonne Université ; Paul Avan, physicien et médecin à l'Institut de l'audition, centre de l'Institut Pasteur ; Marion Burgess, University of New South Wales en Australie ; David Ectière, chercheur au Cerema, directeur adjoint de l'Unité mixte de recherche en acoustique environnementale ; Catherine Lavandier, professeure en acoustique architecturale et environnementale à Cergy Paris Université ; Christian Lorenzi, professeur en psychologie expérimentale à l'École normale supérieure (ENS) à Paris ; Fanny Mietlicki, directrice de Bruitparif ; Jean-Dominique Polack, spécialiste d'acoustique et professeur à Sorbonne Université