



# Comment vivre avec le bruit des chantiers

Nous le disions hier dans un article consacré au bruit dans la commune, le législateur helvétique en a entendu parler. Connaissant le mal, il cherche logiquement à le combattre, à réduire autant que possible les stridences de la circulation et des chantiers qui dominent – et d’une belle poignée de décibels – les chants d’oiseaux.

Dans notre langage quotidien il n’y a guère que le bruit qui suscite une telle pluie de qualificatifs. En tout une belle soixantaine de mots couvrent tous les niveaux qui vont du boucan au barouf, du tapage au cri, du vacarme au rugissement, du brouhaha au tintamarre. Comme le rappellent les spécialistes<sup>1</sup>: «la grande variété des bruits de chantiers ne permet pas de fixer des valeurs limites.» Ce que l’on sait pertinemment, en regard, c’est que ces bruits ont des effets sur la santé des ouvriers exposés à des niveaux sonores élevés et sur celle des voisins supportant des niveaux sonores moins importants mais néanmoins dommageables. Ce que l’on sait bien aussi c’est que ces bruits appellent des protections adaptées dont on a, au fil des années, établi le catalogue.

## Avant tout, planifier la protection possible

L’évidence centrale, celle qui s’est imposée au fil des chantiers bruyants, c’est la nécessité de planifier les mesures de protection qu’il conviendra de mettre en place pour limiter les dommages dus au bruit. Avant de lancer le chantier on doit savoir son emplacement – par référence au groupe des voisins qui vont subir cette agression – et planifier des ho-

raires alternant phases bruyantes et répit. On doit savoir aussi quelles machines seront utilisées sur ce chantier. Enfin il sera précieux de mettre en place une opération de suivi environnemental. Grosso modo, c’est l’essentiel de l’enseignement que les spécialistes ont établi et affiné au fil des chantiers toujours plus massifs dans un pays assez fortement urbanisé pour que l’on soit, une fois ou l’autre, soumis aux bruits de chantiers de construction ou de transformation. Comme le rappelle le président de l’association romande pour la protection de l’eau et de l’air (ARPEA), Gabriel Romailleur, il a fallu des années pour que le secteur de la construction, mais aussi les autorités, sortent d’une lecture sommaire selon laquelle le chantier étant temporaire ses effets l’étaient aussi. Donc qu’il n’était pas utile de les combattre.

## La conscience concernant le bruit augmente

Aujourd’hui les efforts engagés ont permis de dépasser ce constat sommaire et d’approcher le problème du bruit des chantiers avec un peu plus de réalisme. Ainsi, au plan fédéral, on a élaboré la mise en place dès l’an 2000 d’une «Directive sur le Bruit des Chantiers» (DBC) qui témoigne en tout cas d’une prise de

conscience de cette question au plus haut niveau. L’application de cette directive technique<sup>2</sup> qui relève des cantons a le mérite de «cadrer» le problème et d’insister sur la nécessité de planifier à temps les mesures possibles.

Une série d’exemples permettent de comprendre les effets bénéfiques d’une anticipation des problèmes.

- A Genève, grâce à une planification très exigeante de la rénovation des voies de tramways dans un milieu urbain très dense on a pu réduire de 14 à une seule nuit les travaux nocturnes bruyants;
- Dans ce canton on a improvisé une mesure provisoire de protection contre le bruit en construisant un écran avec des bottes de paille.

Une autre panoplie d’exemples nous est proposée par la division CFF Infrastructure qui organise chaque année plus d’une centaine de chantiers importants en Suisse romande. Pour ces spécialistes:

- la distance entre le chantier et les locaux à usage sensible au bruit – particulièrement les habitations – doit être de 300 mètres pour un chantier de jour et de 600 mètres pour la nuit;
- les valeurs limites d’émission pour les machines de chantier doivent être connues et respectées;

- une précaution particulière pour garantir le sommeil des populations riveraines peut conduire à leur installer des fenêtres antibruit, mesure extrême assure la Régie.

Rappelons ici que l'organisation spécifique du trafic ferroviaire contraint la division CFF Infrastructure à entreprendre plus de la moitié des chantiers la nuit.

#### «Variable dans le temps et l'espace»

Genève qui a une large expérience en la matière – plus d'un demi-siècle – a pu élaborer, grâce aux travaux du pionnier en acoustique environnementale, le professeur Jan Stryjenski, un ensemble de valeurs limites de bruit des chantiers. Pourtant la canton-République a toujours renoncé à mesurer cette nuisance. L'un de ses spécialistes, Mario Levental, directeur du service cantonal de protection contre le bruit, dit pourquoi: «La vie d'un chantier est très variable dans le temps et dans l'espace. La multitude de machines et d'engins mobiles fait que la prévision à l'aide de modèles numériques est quasiment impossible, contrairement au bruit des routes, du trafic ferroviaire ou aérien.»

Spécialiste reconnu par ses pairs l'ingénieur Dimitri Magnin commente à son tour: «Nous intervenons le plus souvent à la demande des entreprises qui redoutent un enchaînement de problèmes liés à des plaintes de voisins. L'expérience montre qu'un peu de planification avant l'ouverture du chantier ou de bon sens pendant son déroulement peuvent limiter les inconvénients.»

#### Bruit différent demande des solutions différentes

L'une des meilleures applications du bon sens consiste à adapter l'horaire du chantier à son environnement humain: «Si l'on est en zone résidentielle, l'une des solutions consiste à retarder les travaux bruyants d'une heure. Pour les travaux qui exigent la démolition, partant le chargement – bruyant – des poids lourds mieux vaut imaginer un circuit assez éloigné des fenêtres des voisins. Faire du bruit n'est pas un droit...»

Pour rencontrer souvent ces questions Dimitri Magnin en a pris la mesure. Le bruit des groupes électrogènes, par exemple, est souvent continu mais des machines modernes peuvent offrir une réduction sensible de cette atteinte. Le meulage des fers à béton est un bruit souvent bref mais particulièrement «acide». On observe le même inconvénient avec le meulage des catelles. Là

encore un peu de bon sens commande d'engager ces travaux loin des fenêtres des habitants. D'autres solutions relèvent de la même «médecine» à laquelle les professionnels de la construction peuvent ajouter un minimum de psychologie en faisant un geste pour les voisins soumis au bruit dans les premiers jours du chantier.

«L'organisation d'un chantier aujourd'hui avec plusieurs niveaux d'exécutants – maître d'œuvre, entreprise générale, sous-traitants etc. – exige une maîtrise continue de la communication. Non seulement envers les entreprises engagées mais aussi envers les acteurs. Les échanges hurlés entre ouvriers, qui disposent d'une radio, participent de cette dérive sonore tout à fait inutile», relève Dimitri Magnin. Reste que cer-

taines opérations demeurent violemment bruyantes. Les travaux d'excavation, avec leur prolongement incontournable, la noria des camions chargés d'évacuer les blocs posent un problème. Et, pire encore, le concassage des blocs extraits de la démolition. Des problèmes que l'on peut anticiper avant qu'ils ne s'imposent dans le décor du chantier.

Robert Curtat

<sup>1</sup> Dimitri Magnin, «Bruits de chantiers: de quels bruits parle-t-on?», ARPEA 237

<sup>2</sup> Téléchargeable gratuitement à [www.clebruit.ch](http://www.clebruit.ch)

<sup>3</sup> Walther Köller, AAB J. Stryjenski et H. Monti SA, Genève



Derrière un réseau de fer à béton un groupe électrogène qui doit poser quelques problèmes à déplacer. Or cette machine va «tourner» longtemps et pas si loin des fenêtres du voisin. (Photos: Bureau d'ingénieurs Monay et Associés SA)

#### Pas de solutions universelles mais...

En parcourant le dossier constitué par l'ARPEA sur ces questions on comprend mieux que le bruit des chantiers appelle une approche pragmatique. Pour autant un chantier à faible nuisances sonores exige une série de décisions techniques que plusieurs intervenants<sup>3</sup> énoncent. Pour la démolition et le gros œuvre choisir:

- la pince hydraulique à la place des marteaux piqueurs
- le coffrage au moyen de banches et de tables
- les ferrailages pré-montés en usine
- le béton auto-plaçant
- les machines les plus récentes donc les moins bruyantes.

La planification et la conduite d'un chantier appellent, de la part de ces auteurs, d'autres recommandations techniques mais aussi des rapports humains bien compris avec les riverains. Ce que confirment tous les correspondants.