Zeitschrift: Habitation : revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat

Herausgeber: Société de communication de l'habitat social

Band: 63 (1990)

Heft: 1-2

Artikel: Le bruit en milieu urbain hier et aujourd'hui

Autor: Lawrence, Roderick J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-129052

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

LE BRUIT EN MILIEU URBAIN HIER ET AUJOURD'HUI

La rue fut méprisée hier – elle l'est encore aujourd'hui. La transformation de la rue, d'un lieu de fonctions multiples à un corridor de déplacements uniquement, ressemble à la chronique d'un long malentendu entre la conception de la ville par ceux qui font (les pouvoirs publics, architectes et urbanistes) et celles/ceux qui utilisent. Mais qu'en est-il à l'avenir ?

« La rue attirante, bruyante, agitée, qui grise et pervertit, la rue composite – inoffensive et parfois loyale d'aspect –, mais presque toujours sournoise, équivoque et malsaine, effrayante et formidable avec ses pièges, ses tentations, ses libertés et sa licence, ses affiches, ses cabarets, ses petits avis, ses annonces, ses impudences et ses crudités, ses devantures, ses gestes, ses regards, ses papiers qui volent

« La maison doit quitter la rue, la notion des « alignements » sur rue disparaît. La cour doit être répudiée. »

Le Corbusier

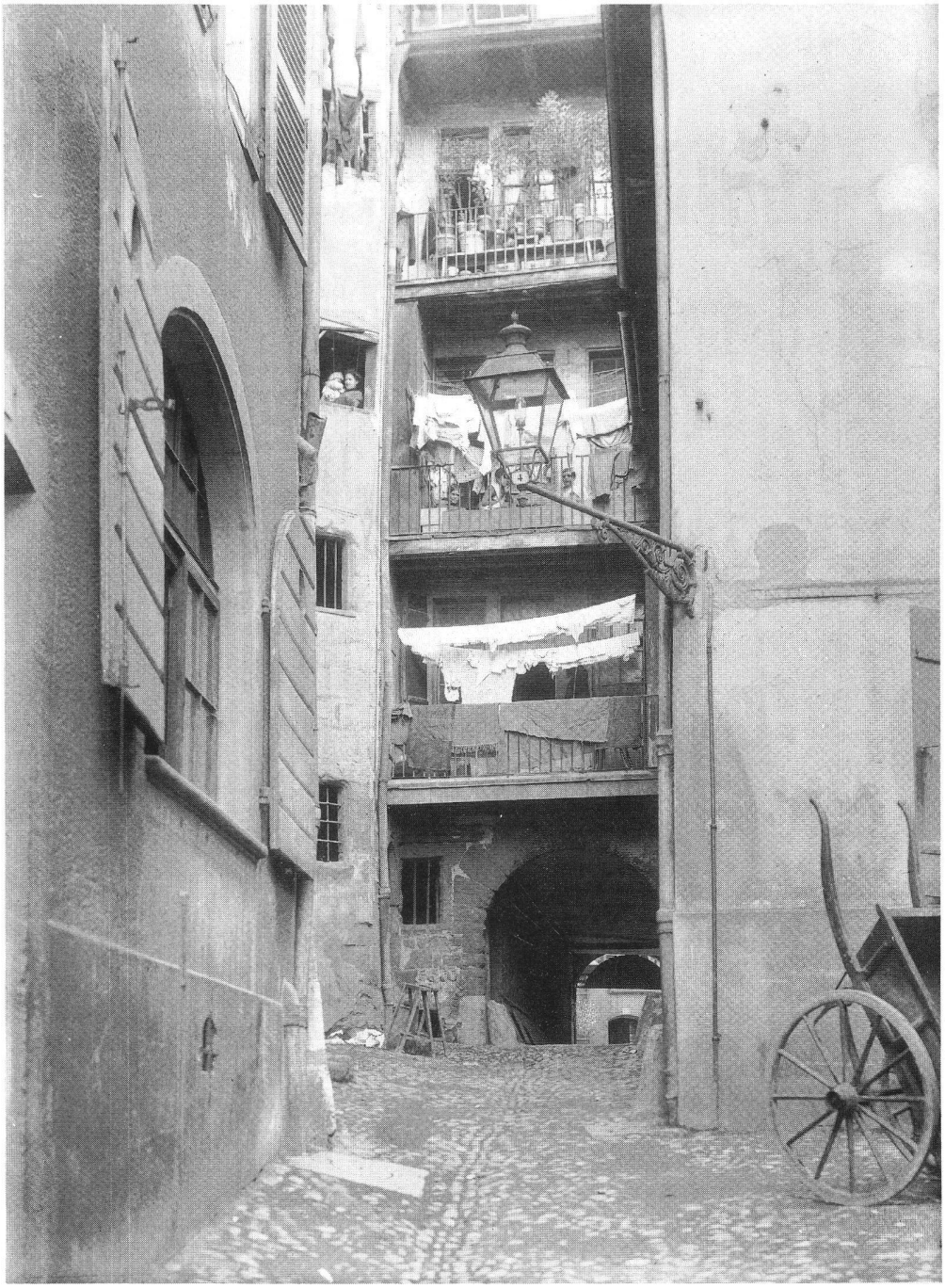


Figure 1 : Genève, étendage du linge, à l'allée du Sel, quartier du Seujet, vers 1900.
(Source : Musée du Vieux-Genève.)

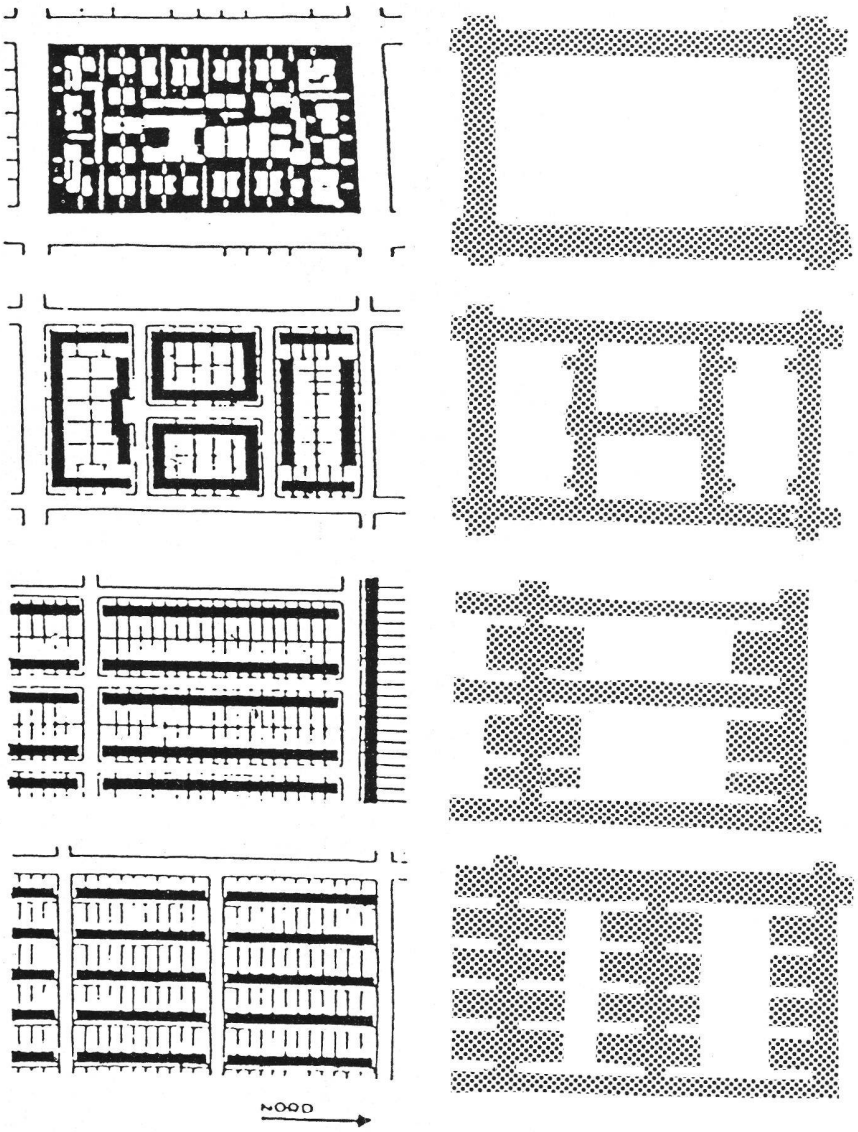


Figure 2: Plus l'urbanisme s'ouvre à l'air et à la lumière... et plus l'habitat est vulnérable au bruit.
(Source: *Le bruit dans la ville*, op. cit., p. 126.)

mais sont recueillis, ses écrits qui demeurent, la rue avec ses hôtels faciles et ses terrains vagues, ses aveuglantes lumières et ses coins ténébreux, avec sa boue, ses bars, ses ruisseaux, son ivrognerie, ses hoquets, le poison de son atmosphère, de son alcool et de ses vices, le cynisme de son franc-parler, l'audace de ses frôlements, de ses insinuations, de ses poursuites, de ses attaques, la rue sans-gêne enfin où tout s'étale, où la décence et le respect sont abolis, où l'on souille à plaisir, naturellement, comme si elle était destinée à cet usage, où l'on crie et l'on crache, où l'on jette tout, pêle-mêle, restes de la table, détritus de la vie, ordures du langage, du corps et de la pensée, toutes les immondices... [1]

Aperçu historique

A la fin du 19e siècle la salubrité de la ville et des logements était considérée avant tout en fonction de l'assainissement des îlots et des rues. Dans son livre intitulé *Salubrité des Habitations et Hygiène des Villes* [2] l'ingénieur et architecte genevois, Charles Barde, écrit qu'il est indispensable de pouvoir disposer d'une distribution d'eau pure, d'un réseau d'égouts et surtout d'air et de soleil, car « *l'entassement* dans les villes est le plus grand ennemi de l'hygiène ».

La saleté, la pestilence et le bruit des rues et des cours intérieures sont des défauts intrinsèques à supprimer. Vers la fin du 19e siècle plusieurs articles décrivent les voies publiques comme les principaux ennemis des habitants. Ces extraits illustrent la conviction de l'époque – encore répandue aujourd'hui – que la réforme morale et sanitaire qui s'impose dépend autant de l'urbanisme que de l'architecture. Certains architectes, tels que Charles Barde et Samuel Darier à Genève, préconisent la démolition des immeubles vétustes, la suppression des rues et des cours étroites pour créer de nouveaux quartiers.

Trois types de construction entrent en ligne de compte:

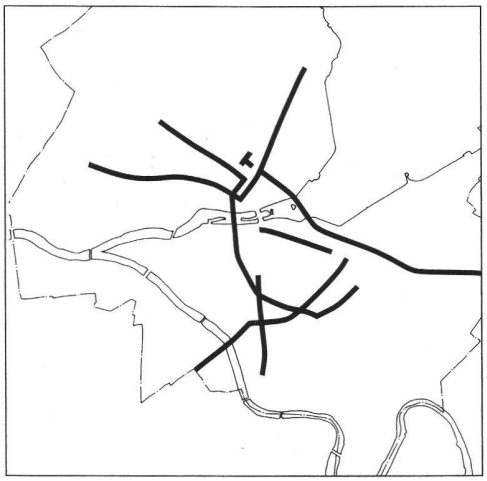
- bâtiments isolés;
- squares de diverses dimensions;
- rangées de bâtiments le long des rues selon un plan orthogonal assurant l'air et l'ensoleillement (voir figure 2).

Néanmoins, l'implantation des immeubles reste sujette à discussion et à expérimentation depuis les années 1920 jusqu'aux années 1960. Les architectes suisses, s'inspirant des principes des CIAM (Congrès internationaux d'architecture moderne) ont recherché une implantation des immeubles qui obéisse aux exigences d'un ensoleillement maximal, suivant ainsi les recommandations de certains précurseurs, tel Charles Barde. Leur réaction à l'implantation traditionnelle de blocs orthogonaux selon l'ordonnance des rues suscita la construction d'immeubles, non plus parallèles aux voies de circulation principales, mais perpendiculaires à celle-ci, comme, par exemple à Genève, à Châtelaine et les cités nouvelles de Meyrin et de Lancy-Onex. Ainsi, l'implantation de bâtiments en forme de barres orientées est-ouest n'est pas fortuite mais répond explicitement à un impératif d'orientation pour obtenir un ensoleillement maximal ... uniquement un ensoleillement maximal, tandis que la propagation du bruit était laissée pour compte. Comment? Pourquoi?

Nous avons vu que l'architecture du 20e siècle a cherché à faire disparaître les rues et les îlots dits insalubres hérités du passé, pour les remplacer par une morphologie urbaine nouvelle faisant bénéficier les bâtiments, les logements surtout, de ventilation naturelle, d'ensoleillement et d'espaces verts. Les caractéristiques de cette morphologie moderne sont:

- la suppression de l'opposition entre la rue et la cour imposée par le modèle de l'îlot dense, et la mise en relation de logements avec des espaces verts: les façades avec balcons et loggias donnant sur des paysages et le remplacement de la rue à l'intérieur de l'immeuble par des couloirs internes et des coursives externes;

Figure 3 : Au fil des années, le bruit urbain est devenu omniprésent. Cartes des voies figurant sur les plans de charge de la circulation, et où le bruit dépasse 70 dBA.



a. *en 1957*

b. *en 1975*

c. *en 1984*

(Sources : archives du Service d'urbanisme de la Ville de Genève, cartes rétablies par Ph. Gfeller. Voir *Le bruit dans la ville*, op. cit., p. 52.)

- la disparition de la rue étroite et la séparation des axes de circulation des automobiles et des piétons ;
- une morphologie de bâtiments en forme de barres, avec une orientation de préférence est-ouest, pour un maximum d'ensoleillement dans chaque logement du type traversant ;
- la suppression du compartimentage du sol et la réalisation d'un espace ouvert libre de toute clôture.

Le cas de Genève

Ce modèle urbain se réalise au cours du 20e siècle aux dépens d'autres caractéristiques néfastes. Notons, par exemple, l'augmentation progressive de l'utilisation du sol, car la densité du volume construit a diminué. Par ailleurs, l'augmentation du temps de déplacement dû aux trajets plus longs entre les quartiers de la ville, qui sont pas seulement de plus en plus éloignés mais également reliés par un réseau routier croissant (voir figure 3). Enfin, la localisation des fonctions résidentielles, commerciales et tertiaires s'est polarisée, tandis que le nombre de véhicules privés et de transports publics pour les déplacements entre ces fonctions ont passablement augmenté. En conséquence, la rue ne peut pas être un lieu d'échanges sociaux.

Ensemble, ces faits facilitent la propagation des nuisances sonores : le bruit de la circulation accrue traverse sans obstacle les espaces extérieurs et atteint toutes les façades des immeubles. Selon une étude publiée par le Service d'urbanisme de la Ville de Genève évaluant le niveau du bruit en milieu urbain à Genève, les nuisances sonores sont presque partout aujourd'hui [3]. Ainsi, on peut constater que les nuisances pathogènes décrites par les réformateurs tels que Charles Barde sont remplacées par les nuisances sonores.

Etude sur le bruit à Genève

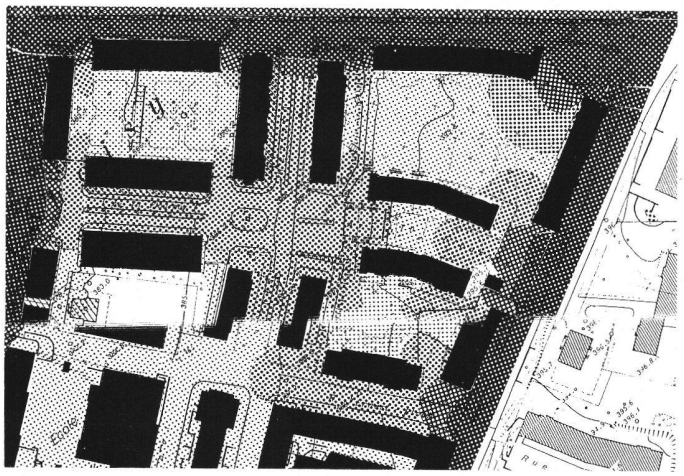
Le Centre universitaire d'écologie humaine et des sciences de l'environnement de l'Université de Genève, mandaté par la Ville de Genève pour effectuer l'étude citée ci-dessus, a examiné la propagation du bruit en relation avec les activités urbaines, la circulation et les déplacements compris, et les caractéristiques sonores de l'environnement construit pour respecter l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit adoptée le 15 décembre 1986 [4]. En partant du principe que les nuisances sonores ne sont pas une fatalité mais un problème de société sur lequel il est possible d'agir, les auteurs de cette étude se concentrent sur les sources de bruit et les diverses possibilités de les réduire. Ils soulignent que la conception d'une ville devrait prendre en considération les interrelations entre toutes les caractéristiques de l'écosystème humain qu'on trouve à Genève.

Par ailleurs, avant d'appliquer l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit il est nécessaire d'établir un état de nuisances sonores à des échelles globales et localisées, ainsi que de réunir le consensus politique, car chacun

peut répondre aux nuisances mesurables par ses propres valeurs.

Grâce à l'information déjà disponible, comprenant les zones isophoniques des quartiers genevois relevés par le Service cantonal d'écotoxicologie de Genève, plusieurs études de cas aux quartiers de Bernex, Chêne-Bourg, les Eaux-Vives, Saint-Jean, Montchoisy, Pâquis et la Servette ont été effectuées pour mieux comprendre la propagation du bruit de l'échelle globale jusqu'à l'échelle de l'îlot urbain et de l'immeuble[5]. En général, ces cartes isophoniques et ces études de cas montrent que du point de vue de l'Ordonnance fédérale citée ci-dessus les nuisances sonores à Genève ne sont pas seulement un problème localisé mais généralisé à une grande partie du territoire. De plus, la propagation du bruit ne se concentre plus comme avant au long des grandes voies de circulation, mais pénètre également dans les rues et les îlots de quartiers, entre les immeubles-barres construits pendant ce siècle surtout. Bien que l'architecture soit en mesure de filtrer la propagation du bruit en milieu urbain, cette étude démontre qu'il est néanmoins nécessaire d'agir à la source des nuisances sonores et qu'il y a plusieurs moyens de le faire.

Figure 4 : Mesures de bruit dans les squares de Montchoisy : l'îlot ample aux angles ouverts est une bonne forme de filtre contre la propagation du bruit.
(Source : Cartes établies par le Service cantonal d'écotoxicologie de Genève ; voir *Le bruit dans la ville,* op. cit., p. 130.)



Solution miracle ?

En somme, notre aperçu historique montre que le paysage urbain est soumis à des modifications conditionnées par les techniques et les valeurs humaines. En choisissant certaines techniques contemporaines telle l'automobile au dépens des transports publics, ainsi que la polarisation des activités urbaines (le zoning au dépens de la mixité des fonctions, par exemple), la ville, non conçue pour un mode de transport individuel s'est progressivement dégradée. Comme Raffestin a écrit, entre le besoin du déplacement les besoins d'accommoder l'habitat aurait dû s'interposer l'urbanisme : *« L'urbanisme peut naturellement être conçu comme système d'arrangement dans l'espace des objets en fonction des sites (tels que des réformateurs du 19e siècle ont interprété) mais il peut être aussi conçu comme procédure de négociation et d'adaptation des techniques non fixes aux objets fixes généralement plus anciens. Un plan directeur est une expression urbanistique, mais il est une expression insuffisante s'il ne prend pas en compte les différences d'échelles spatio-temporelles entre les arrangements fixes de la Ville (l'environnement construit surtout) et les techniques non fixes qui vont la transformer. Cet urbanisme idéal n'est pas à notre portée car il nécessiterait de repenser trop de choses. En revanche il nous met à disposition un urbanisme correctif qui peut faire une place à la régulation et à l'autorégulation. »*[6].

Roderick J. Lawrence

---

[1] G. Gilliard, « Assainissement de la Vieille-Ville à Lausanne, *Habitation,* nº 9 (septembre) 1941, pp. 141-146.

[2] C. Barde, *Salubrité des Habitations et Hygiène des Villes.* Librairie Stapelmohr, Genève, 1891.

[3] Service d'urbanisme de la Ville de Genève, *Le bruit dans la ville : Trafic routier, nuisances urbaines et affectation du sol.* Genève, 1989. (Etude réalisée par le Centre universitaire d'écologie humaine et des sciences de l'environnement de l'Université de Genève).

[4] Office fédéral de la protection de l'environnement, *Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit,* du 15 décembre 1986 (OPB, RS 814.331), Berne.

[5] Voir *Le Bruit dans la Ville : Trafic routier, nuisances urbaines et affectation du sol,* op. cit., annexe 2, pp. 163-170.

[6] op. cit., p. 10.