



**HAL**  
open science

## De l'espace à l'ambiance : l'extensif et l'intensif

Grégoire Chelkoff

► **To cite this version:**

Grégoire Chelkoff. De l'espace à l'ambiance : l'extensif et l'intensif. Les journées nationales de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, " L'espace, lieux de vie, lieux de pensées ", May 2002, Vannes, France. halshs-03067906

**HAL Id: halshs-03067906**

**<https://shs.hal.science/halshs-03067906v1>**

Submitted on 15 Dec 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

De l'espace à l'ambiance : l'extensif et l'intensif.

Gregoire Chelkoff

Architecte DPLG, Docteur en urbanisme  
Maître de conférences des Ecoles d'Architecture  
Directeur du CRESSON

### Courte présentation du CRESSON

Nos travaux et les quelques idées présentées ici sont partie prenante du laboratoire CRESSON (Centre de Recherche sur l'Espace Sonore et l'Environnement Urbain) dont nous faisons partie depuis sa création en 1980 et que nous avons l'honneur de diriger aujourd'hui. Regroupant des architectes, des urbanistes, des ingénieurs, des écologues, des sociologues ainsi que des spécialistes de la création, le laboratoire CRESSON est un centre de recherche interdisciplinaire qui oeuvre dans le champ de l'environnement sensible et des *ambiances* architecturales et urbaines. Créé en 1979, le CRESSON centre ses travaux tout d'abord sur l'espace sonore, croisant les données des pratiques sociales, de l'architecture et de l'acoustique. Nous avons élargi progressivement les investigations aux multiples dimensions de la perception sensible de l'environnement construit : la lumière, mais aussi la sensibilité liée au mouvement, au toucher, à l'odorat. En relation avec un autre laboratoire<sup>1</sup>, nous sommes à présent amenés à investir aussi les qualités thermiques et aérauliques. Nos travaux sont ancrés dans une exploration systématique de l'architecture et de l'aménagement de l'espace comme médium sensible interagissant avec nos usages quotidiens et les représentations. Ces travaux plaident pour des approches qualitatives de l'environnement susceptibles d'aider, voire d'infléchir, les stratégies et processus de conception.

\*\*\*

---

<sup>1</sup> Depuis 1997, l'UMR CNRS 1563, " Ambiances architecturales et urbaines " regroupe les laboratoires CRESSON de Grenoble et CERMA de Nantes

## Ambiances ?

Nous avons intitulé cette contribution «de l'espace à l'ambiance, l'extensif et l'intensif» afin de spécifier les différences et relations qui existent entre ces deux notions qui pour nous sont déterminantes. Le caractère extensif de l'espace est défini en premier lieu par le fait qu'il s'étend autour de soi (Descartes). L'espace désigne quelque chose d'identifiable au plan physique car il est mesurable. Mais, fortement indexée par une géométrie visuelle, la notion d'espace ne donne pas toujours satisfaction pour exprimer les qualités plurisensorielles d'un environnement senti *in situ* et les dynamiques temporelles à travers lesquelles il évolue. De plus, l'aménagement de l'espace interroge aujourd'hui de plus en plus la place des autres sens, la place du son mérite par exemple considération et ce d'autant plus qu'il s'agit d'une dimension fréquemment « oubliée » dans l'aménagement.

L'idée d'ambiance ouvre-t-elle un meilleur champ d'intégration plurisensorielle ? Dans notre perspective, la notion d'ambiance relève de champs de forces résultant de combinaisons sensorielles et elle intègre mieux l'idée de dynamique temporelle. Toutefois, l'idée d'ambiance est d'un contour plutôt vague et flou, toujours teintée de jugement ou connotée. Ce que nous appelons couramment l'ambiance ne recouvre pas une réalité bien commensurable. A ce titre, le dictionnaire met en valeur deux polarités essentielles en la définissant comme une « atmosphère *physique et morale* ». L'ambiance renvoie autant à des sentiments ou des émotions qu'à des enveloppes plurisensorielles ou à des dimensions individuelles et sociales de l'usage des objets et des lieux.

La notion est donc intéressante à condition de la comprendre comme totalité traduite par des rapports entre l'environnement physique, l'usage que nous avons des choses et les valeurs émotives que l'on y associe. L'usage courant du terme d'ambiance est d'ailleurs éloquent : nous l'associons à des moments ou à des lieux (ambiance *de gare* par exemple ou *d'hôpital*, mais aussi ambiance *de guerre* ou *de travail*). Ces usages courants révèlent le sens que nous construisons en établissant des relations entre l'environnement objectif et ce que nous y faisons. Voilà ce qui est intéressant, mais aussi difficile, du point de vue théorique comme du point de vue de la mise en pratique, mais cette ambiguïté invite à dépasser le caractère un peu superficiel que nous pouvons accorder à l'idée d'ambiance afin d'en définir une approche plus rigoureuse.

- Du point de vue théorique, l'approche développée au CRESSON trouve certains principes fondamentaux dans la phénoménologie, comme dans l'écologie de la perception et la dimension pragmatique des situations vécues. Le recours à ces fondements est utile pour entreprendre une approche transversale de l'analyse des ambiances ancrée dans la perception et l'action *in situ*. Elle utilise différents critères et champs de description afin de mieux cerner les processus qualitatifs mis en jeu dans la perception de tous les jours d'un environnement et pour en tirer des principes de conception. Loin de nier le rôle de l'espace, de l'architecture et des matériaux, bien au contraire, il s'agit de les relier toujours à des valeurs sensibles qui sont contextualisées par les situations d'usage et la culture qui nous caractérisent.

Plusieurs recherches nous ont montré que les composantes sonores, lumineuses ou olfactives, notamment, construisent l'image des lieux que nous habitons ou traversons, laissent des traces dans nos mémoires mais, plus encore, sont des supports d'action. D'autre part, après les approches fonctionnalistes du confort et de

l'inconfort (assez prégnantes dans la pratique de l'architecture), d'autres perspectives plus potentialistes s'avèrent plus adaptées aux réalités des usages et à la conception architecturale des lieux de tous les jours. En ce sens, le paradigme d'ambiance implique pour nous une méthode de travail en même temps qu'il offre un champ d'investigation spécifique.

- Les méthodes d'investigation élaborées au fur et à mesure montrent que l'évaluation quantitative des différents paramètres physiques (acoustique, lumière, chaleur, etc.), si elle apporte de précieuses indications sur l'environnement pour construire, ne suffit pas pour décrire un milieu existant ou caractériser l'ambiance recherchée. Il s'agit plutôt de croiser différents aspects à la fois (physique, sensible, social) pour alimenter un regard qualitatif. Nous avons entrepris pour la première fois dans notre laboratoire une investigation croisant les différents sens (luminosité, son et sensibilité thermique) et les différents registres d'observation lors d'une recherche portant sur des espaces publics situés en souterrain<sup>2</sup>. Nous testons aussi ces méthodes et outils en phase amont de projet (ce que nous appelons « programmation qualitative »).

- Dans chacun de ces projets et recherches, nous entreprenons une analyse de « l'existant ». Il s'agit d'un diagnostic établi de manière systématique à travers des mesures physiques, des observations des conduites et usages et des enquêtes de perception, notamment dans le cas évoqué des « parcours commentés » in situ<sup>3</sup>. Cette triple investigation exige des méthodes appropriées pour ne pas se contenter d'impressions basées sur des visites épisodiques ou sur des préjugés rapidement établis et en même temps fidèles à la pratique ordinaire des lieux. Les investigations que nous menons produisent une grande quantité de données qu'il faut analyser puis corrélérer quand cela est possible. Dans cette perspective de corrélation, nous avons établi un mode de traduction de ces éléments selon trois registres de description (registres des *formes* construites, des *formants* sensibles et des *formalités* d'action) permettant de caractériser une situation ou une séquence d'ambiance de référence<sup>4</sup>. Sans prétendre à une exhaustivité, il s'agit de saisir les principaux traits et phénomènes offrant des angles de connaissance et d'action. Il s'agit de mieux comprendre comment un environnement diversifié peut être ressenti sous une unité d'ambiance.

- Partant que les dispositifs construits agissent sur les caractéristiques lumineuses et sonores, nous supposons qu'ils existent certains invariants ou régularités structurelles dans les capacités de réponse d'un espace à différents signaux physiques. Ces régularités offrent des supports sensibles à l'interprétation (connotation, signification) et aux pratiques (perception, action) par un agent (qui a sa propre histoire et ses intentions). Nous cherchons donc à décrire les structures phénoménales sous lesquels nous expérimentons les objets.

L'exemple suivant est pris dans un trajet souterrain aux Halles à Paris, il s'agit d'un passage contrasté entre deux milieux.

---

<sup>2</sup> Il s'agit d'une recherche dont le rapport final est intitulé Ambiances sous la ville – Une approche écologique des espaces publics souterrains, G. Chelkoff et J. P. Thibaud, Cresson, EAG, ministère de l'équipement, 1996.

<sup>3</sup> Pour en savoir plus en détail sur les différentes techniques mises en œuvre au CRESSON voir particulièrement J. P. Thibaud et M. Grosjean

<sup>4</sup> Cette catégories ont été développées dans L'urbanité des sens, thèse de doctorat en urbanisme, G. Chelkoff.

### Dimension lumineuse et optique

Certaines structures lumineuses sont favorisées par l'organisation architecturale, mais en même temps qu'elles présentent en tant que tel un état optique identifiable, elles modulent les visibilitées mutuelles (entre différents agents, par exemple dans un lieu public), elles qualifient les relations entre espaces (dedans et dehors) ou encore elles sont susceptibles de renseigner l'action (cheminer, se diriger). Une ambiance lumineuse, c'est donc tous ces éléments à la fois et pas seulement le réseau optique. Dans l'exemple ci-dessous, la première photo montre une structure lumineuse partagée nettement en deux : le plafond est très luminant et le sol sombre. Par ailleurs, la masse optique mouvante des personnes se déplaçant masque le sol, mais l'œil peut anticiper la direction du déplacement grâce au plafond, le plafond devient la carte du sol. Dans la seconde photo, on passe à une structure lumineuse radicalement différente : homogène, neutralisante car il n'y a pas d'ombre au sol. L'impression générale est que brusquement la lumière semble provient de toutes les parois qui constituent un fond visuel très visible et moins mobile (dans le flux optique) que précédemment car plus éloigné de soi.



Vue "Rue basse" Les Halles Paris



Vue "place carrée" Les Halles

### - Dimension sonore

Dans l'exemple ci-dessus, un brusque changement dans la structure sonore se produit, (le temps de réverbération et la force des premières réflexions changent considérablement) alors que les sources sonores sont de même natures. Le temps de réverbération très long (4 secondes à 1000 Hz) dans l'espace photo 2 accentue le sentiment de dilatation après la compression sonore précédente. Les personnes interrogées comparent le milieu à celui d'une gare, d'une piscine ou d'une cathédrale, tous lieux fortement réverbérants. Dans la photo 1, la « compression » sonore est sensible car les parois proches de soi renvoient les sons sans délai ni atténuation. L'effet de réverbération donne une toute nouvelle ampleur aux signaux tout en les noyant dans ce qu'un passant appelle un « brouillard » sonore.

### - Dimension kinésique

La brusque libération de l'espace disponible offre une surface de mouvement plus libre, moins canalisé par des parois, et rend possible un desserrement des proximités interindividuelles. D'autre part, le caractère lisse du sol renforce cette *disponibilité*.

### - Dimension thermoaérolique

Les températures de proximité des dispositifs d'éclairage artificiel rendent les parois perceptibles et accentuent en quelque sorte leur présence dans la première partie du passage, la température globale du milieu est ressentie comme étouffante.

Dans la seconde partie, le mouvement de l'air produit par le déplacement propre redevient perceptible.

Un en-dedans dehors

Le passage entre les deux situations ci-dessus photographiées du point de vue d'un piéton nous fait remarquer une co-variation des facteurs lumineux, sonores, thermiques, et aussi kinésiques. Il est intéressant de constater que ces différents registres sensibles se modifient en parallèle de même manière mais selon leur logique propre. Dans le sens du trajet effectué de la photo 1 à 2, la première partie du parcours est caractérisée par un ensemble de phénomènes (lumineux, sonores, thermiques et kinésiques) traduisant une *compression* de l'enveloppe ou du milieu traversé. Le passage dans la seconde partie n'est pas seulement caractérisé par un changement d'échelle spatiale, l'ensemble des indicateurs sensitifs est modifié chacun selon sa logique mais dans sens commun, celui de la *dilatation*. Ainsi lors de cette transition, les facteurs d'ambiances expriment une certaine ouverture malgré la constante fermeture souterraine de l'espace.

La dynamique perçue met en tension une relation de dedans (compression) à dehors (dilatation). Ces deux notions deviennent relatives non pas aux propriétés objectives de l'espace mais au rapport dynamique qui s'établit entre facteurs ambiants lumineux et sonores.

Conclusion

Pour le moment, nous sommes à même de décrire des ambiances à partir de chaque domaine sensoriel selon les « effets » ressentis pris isolément : les effets sonores, olfactifs ou lumineux. Pour expliquer l'ambiance au sens d'une unité, plusieurs hypothèses sont étudiées. La nôtre penche pour l'étude des régimes de co-variation entre domaines sensoriels : une cohésion résulte soit d'un mode de structuration commun à plusieurs sens, soit d'une dominante qui entraîne une organisation spécifique ou diminue l'impact d'autres sens, ces processus amène à configurer un ensemble. Nous émettons l'hypothèse que cette configuration de l'ambiance est un processus reposant sur des « formants » dans différents registres (lumineux, sonore, tactile), des éléments acquièrent une importance particulière parce qu'ils aident à orienter l'ensemble perçu, le configurent en déclenchant une dynamique. Ce n'est donc pas seulement l'effet dû à chaque sens mais ces jeux de forces entre sens qui permittent ou bousculent les structures globales. Le terme de formant a été employé pour désigner la nature dynamique de la formation de l'ambiance et le rôle d'embrayeurs ou de pivots à partir desquels l'environnement prend un aspect singulier et générique à un moment donné au plan perceptif. Ces processus se déroulent dans une dynamique temporelle. Mais ce terme de formant est aussi employé pour insister sur les relations étroites qui existent entre la forme construite et les événements sensibles : ces derniers la traduisent toujours dans une dynamique d'action particulière. Ainsi chaque élément construit est sensibilisé par de la lumière, parfois du son ou du toucher, il est transformé ou qualifié par le médium qui le rend sensible et s'inscrit dans une totalité.

## L'ambiance comme totalité ?

L'idée d'une totalité ou d'une cohérence de l'ambiance est importante pour l'architecte comme pour les utilisateurs. Un lieu est ressenti dans l'instant de l'action ou mémorisé à travers différentes composantes sensorielles à partir desquelles est élaborée une entité. Ainsi une « pièce » ou un espace prend consistance pour chacun d'entre nous à travers une configuration singulière ou une structure de différents composants (lumineux, sonores, olfactifs) dont les articulations ou les rapports de force varient dans le temps ou peuvent aussi être relativement stabilisés. Nous cherchons actuellement à mettre à jour ces processus unificateurs ou configurant et des outils pour permettre d'intégrer ces facteurs dans les modalités de conception. Mais nous devons à ce titre apprendre beaucoup encore des autres disciplines qui dans leur domaine ont certainement des éléments intéressants à apporter pour une approche qualitative des ambiances sensibles et permettant d'instruire la construction des espaces.

### Bibliographie sélective du CRESSON

- À l'écoute de l'environnement. Répertoire des effets sonores. Marseille, Parenthèses, 1995, 174 p. sous la direction de AUGOYARD Jean-François  
Ouvrage collectif du Cresson condensant dix ans de recherche sur la notion d'effet sonore et la déployant sous la forme d'un répertoire interdisciplinaire.

- Données urbaines N°3. Paris : Anthropos, Economica 2000., p. 441.  
sous la direction de MATTEI Marie-Flore, PUMAIN Denise, contributions de :  
Augoyard Jean-François : Du bruit à l'environnement sonore urbain.  
Balez Suzel : L'observation des ambiances olfactives en milieu urbain.  
Chelkoff Grégoire et Thibaud Jean-Paul : Un nouvel objet d'ambiances : la ville souterraine.  
Delétré Jean-Jacques : Les effets des réglementations acoustiques sur l'espace urbain.

- L'espace urbain en méthodes. Marseille, Editions Parenthèses, 2001  
sous la direction de THIBAUD Jean-Paul, GROSJEAN Michèle, contributions de :  
Chelkoff Grégoire : Formes, formants et formalités : catégories d'analyse de l'environnement urbain.  
Thibaud Jean-Paul : La méthode des parcours commentés.  
Augoyard Jean-François : L'entretien sur écoute réactivée, - La conduite du récit.  
Amphoux Pascal : L'observation récurrente.

AMPHOUX Pascal (dir.) : La notion d'ambiance, une mutation de la pensée urbaine et de la pratique architecturale. Paris : Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA), Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, novembre 1998. 168 p. Collection Programmer et concevoir, pratiques de projet et ingénieries

AUGOYARD Jean-François :

- Contribution à une théorie générale de l'expérience sonore : le concept d'effet sonore, Revue de Musicothérapie, Paris, Association française de Musicothérapie, 1989, Vol. IX, n°3.
- La vue est-elle souveraine dans l'esthétique paysagère ? Le Débat, Paris, 1991, n° 65, p. 51-59.
- L'environnement sensible et les ambiances architecturales, L'espace géographique, 1995, n°3, p. 302-318.
- Les ambiances urbaines entre technique et esthétique. In Peyretti G., Prost T. (dir.), Une décennie de génie urbain, Paris : Ministère de l'Équipement/CERTU), 2000. p.69-77.

CHELKOFF Grégoire :

- L'espace public, modes sensibles, Le regard sur la ville, Les Annales de la recherche urbaine, Juin 1993, n° 57/58, p. 7-16.
- Imaginaire sonore et environnement urbain, Les cahiers de la recherche architecturale, 1996, n° 38-39, p. 83-92.
- Du confort acoustique au confort sonore : évolution des pratiques et de l'architecture du logement. In Marion Segaud, Lucien Touzery (dir.) Évolution des modes de vie et architectures du logement. Paris, Plan Construction et Architecture, 1993, pp. 71-82.
- Point de vue sur les recherches qualitatives sur l'environnement sonore menées au CRESSON, Courrier du CIDB (centre d'information sur le bruit), Septembre 2001.
- L'Urbanité des sens. Perceptions et conceptions des espaces publics. Thèse de doctorat en Urbanisme et Aménagement, Université Pierre Mendès-France, Grenoble II, Institut d'Urbanisme de Grenoble, 1996, 393 p.

Rapports de recherche :

CHELKOFF Grégoire et THIBAUD Jean-Paul :

- Les mises en vue de l'espace public (avec J.P. Thibaud). Paris, Rap. de recherche, Ministère de l'Équipement - Plan Urbain, CRESSON, 1992, 231 p.
- Ambiances sous la ville - Une approche écologique de l'espace public souterrain. Rap. de recherche, Paris : Ministère de l'Équipement ; Grenoble : CRESSON, Septembre 1997.

LEROUX Martine :

- Les ambiances des espaces d'accueil du service de radiodiagnostic de l'Institut Gustave Roussy. (Bardyn J-L., Thibaud J-P.), Grenoble : CRESSON, novembre 1999. 97 p.