



# Atmosphère ! Atmosphère !

Coralie Cauwerts, Corentin Haubruge

“Les architectes prennent quantité de décisions qui définissent l’atmosphère d’un lieu et ils le font le plus souvent inconsciemment”

Juhani Pallasmaa

*Dans le cadre de leurs travaux respectifs menés à la Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (LOCI) de l'UCL, les deux chercheurs se rencontrent autour de la notion d'atmosphère et de la capacité de l'image à en rendre compte. Leurs échanges visent à mieux définir le terme atmosphère car, si la notion est évocatrice en architecture, elle s'avère en second lieu peu définie.<sup>1,2</sup>*

## Une définition

L’atmosphère que nous questionnons ici est celle émanant d’environnements construits. Nous la distinguons des atmosphères engendrées par des échanges entre personnes, par des usages, ou par des signes ne relevant pas de l’architecture du lieu.

C’est à travers des écrits d’architectes que nous avons, dans un premier temps, cherché à définir le terme *atmosphère*, un terme vague, abstrait mais largement valorisé par certains<sup>3</sup>. La tâche s’est révélée ardue car, comme le souligne Wigley<sup>4</sup>, le concept d’atmosphère “trouble le discours architectural, hantant ceux qui essaient d’y échapper, et échappant à ceux qui le poursuivent”. Chez Zumthor<sup>5</sup> et Pallasmaa<sup>6,7</sup>, nous avons trouvé les prémices d’une définition bien que, comme relevé par Böhme<sup>8</sup>, les deux architectes soient plutôt imprécis sur la définition du terme. Le discours de Caruso<sup>9</sup> nous a ensuite permis de relever une ambiguïté relative à la réponse humaine aux environnements physiques.

La définition que nous proposons au terme de notre investigation est la suivante : *atmosphère* est, en architecture, employé pour *qualifier ce qui règne dans un espace ayant la capacité de modifier l’état affectif de l’occupant*.

La réponse émotionnelle engendrée chez l’occupant par l’environnement (et ayant potentiellement la capacité de modifier l’état affectif de celui-ci) apparaît être conditionnée par un héritage génétique et culturel<sup>9</sup> mais aussi être empreinte d’histoire personnelle. Ce qui explique à la fois les similitudes et les différences interindividuelles, et offre à l’architecte l’opportunité de penser des atmosphères partagées par un grand nombre. En faisant référence à un bagage culturel commun, certains types d’architecture (architectures sacrée, industrielle, de pouvoir, judiciaire...) sont également évocateurs d’atmosphères en mémoire.

Si la présence d’une atmosphère influence grandement notre perception d’un environnement (via une réponse

émotionnelle), l’expérience d’un espace ne se fait pas uniquement à travers elle. Nous expérimentons également les lieux à travers leur ambiance physique (un ensemble de stimuli physiques entraînant une réponse perceptuelle). Une source d’imprécision dans le discours de l’architecte provient probablement de la confusion entre réponse émotionnelle et réponse perceptuelle, telle que celle relevée dans le discours de Caruso. Alors qu’il prête clairement une attention particulière à la création d’atmosphère, Caruso a tendance à décrire la réponse perceptuelle engendrée plutôt que la réponse émotionnelle projetée. Selon nous, l’architecte utilise des moyens architecturaux pour créer une ambiance physique (entraînant une réponse perceptuelle) qui va potentiellement modifier l’état affectif de l’observateur (via une réponse émotionnelle). Si tous les espaces sont toujours caractérisables par une ambiance physique, ils ne produisent pas inéluctablement une atmosphère. Et c’est tant mieux. Nous pensons qu’il est inconcevable que tous les lieux soient chargés d’atmosphère. Si tel était le cas, notre environnement deviendrait probablement insupportable. Naturellement, notre curseur de la normalité se calibre de manière à ne plus percevoir les atmosphères devenues communes, ce qui explique probablement certaines différences culturelles.

## Atmosphère et mesure

C’est dans la discipline de la psychologie de l’environnement que nous trouvons des outils permettant la mesure de la réponse émotionnelle de l’homme à des environnements physiques. Bien que le terme atmosphère soit très peu utilisé dans ce domaine, il est également bien question d’investiguer la réponse affective humaine aux environnements construits.

Les travaux de Mehrabian et Russell réalisés dans les années septante<sup>9,10</sup> sont dans la lignée des travaux antérieurs menés par Osgood<sup>11</sup> dans le domaine de la

1 - Coralie Cauwerts, chargée de recherche FNRS, questionne l’usage de la couleur en architecture. Par certains reléguée aux simples rangs d’élément de décoration et de protection, la couleur a assurément, selon d’autres, la capacité de modifier les qualités spatiales et lumineuses d’un espace voire de lui insuffler une atmosphère. C’est dans une démarche psychophysique d’investigation de l’interaction couleur-atmosphère que Coralie pose la question méthodologique de la légitimité du recours à l’image comme stimulus visuel.

2 - Corentin Haubruge mène une recherche doctorale sur l’analyse de différents modes de représentation d’atmosphères lumineuses dans les espaces intérieurs. Sa démarche repose sur une question d’architecture simple : comment représenter l’atmosphère d’un lieu qui n’existe pas encore ?

L’image est envisagée dans ce travail comme outil de concrétisation d’une ambition architecturale. La recherche fait se croiser représentations graphiques et numériques, et réactualise la notion d’atmosphère sur base de cas d’étude issus de la peinture de genre.

3 - SURIANO M. *On an architecture of atmosphere* [Master thesis], Ryerson University; 2016.

4 - WIGLEY M. *The Architecture of Atmosphere. Daidalos*. 1998;68:18-27.

5 - ZUMTHOR P. *Atmosphères: Environnements architecturaux. Ce qui mentoure*. Birkhäuser; 2008.

6 - BÖHME G, ELIASSON Ó, PALLASMAA J. *Architectural atmosphere: on the experience and politics of architecture*. Walter de Gruyter; 2014.

7 - CAHEN-MAUREL L. “Percevoir et ressentir les atmosphères. L’expérience des espaces et des lieux” de Juhani Pallasmaa, traduction de l’anglais par Laure Cahen-Maurel. *Phantasia*. 2018.

8 - FLORIS J, TEERDS H. *On Models and Images-An Interview with Adam Caruso*. Oase-Tijdschrift voor Architectuur. 2011(84):128.

9 - MEHRABIAN A, RUSSELL JA. *An approach to environmental psychology*. the MIT Press; 1974.

10 - RUSSELL JA, MEHRABIAN A. Evidence for a three-factor theory of emotions. *Journal of research in Personality*. 1977;11(3):273-294.

sémantique différentielle. Ils démontrent que trois dimensions indépendantes et bipolaires sont nécessaires et suffisantes pour décrire nos états émotionnels : *pleasure-displeasure*, *degree of arousal* et *dominance-submissiveness*. Le PAD (*pleasure arousal dominance*) qui découle de ces travaux est un instrument actuellement utilisé par une large communauté scientifique pour l'étude de stimuli très variés. Il est composé de trois types d'échelles sémantiques différentielles en référence aux trois dimensions décrivant nos émotions. Développée en langue anglaise, sa version originale (composée de 18 échelles bipolaires<sup>a</sup>) a récemment été traduite en langue française<sup>12</sup>.

Dans ses travaux ultérieurs<sup>13,14</sup>, Russell poursuit les investigations en s'intéressant non plus à la mesure de la réponse affective de l'homme mais bien à la capacité des environnements à engendrer une modification de son état affectif. Par ailleurs, en postulant que les échelles sémantiques différentielles confondent réponse affective et réponse cognitive/perceptuelle, il démontre que les qualités affectives des environnements s'expliquent par deux dimensions. Deux espaces affines sont proposés (cf. figure 1). Les deux dimensions indépendantes et bipolaires du premier modèle sont *unpleasant-pleasant* et *sleepy-arousing*. Les deux dimensions du second modèle sont *gloomy-exciting* et *relaxing-distressing*.<sup>b</sup> L'outil développé dans la foulée est composé d'échelles unipolaires qualifiant cette fois non pas des émotions mais des environnements (*aroused* devient *arousing*, *stimulated* devient *stimulating*...).

Alors que ces dernières années le modèle bidimensionnel a été utilisé par de nombreux chercheurs investiguant les

réponses émotionnelles à différents types de stimuli, la tendance actuelle est à la réintroduction de la troisième dimension (dominance). Celle-ci permettrait de faire la distinction entre par exemple des émotions/qualités affectives telles que *relaxed/relaxing* versus *protected/protecting* ou encore *alert/alerting* versus *surprised/surprising*.

## Atmosphère et image

Comme mis en avant dans le discours de Pallasmaa, la perception d'une atmosphère en architecture est le résultat d'une expérience multisensorielle. Dès lors, une question se pose : l'image est-elle suffisante pour travailler des atmosphères ?

Le terme image désigne ici une information visuelle graphique ou numérique, qui s'étend du format bidimensionnel à la réalité virtuelle. Envisagée comme un outil de communication, dépassant l'aspect esthétisant, l'image se veut représentation d'une architecture en projet ou d'une réalité construite.

Au sujet de la capacité de l'image à évoquer l'atmosphère, Pallasmaa pose deux observations. Tout d'abord, la vision renforce d'autres modes sensoriels, dont le sens haptique<sup>15</sup>. Ainsi, par exemple, la vision d'un élément doux appelle en nous des sensations tactiles de douceur. Ensuite, le sens visuel ne se limite pas à la vision centrale, nette. La vision périphérique, floue, couvre une large portion de notre champ visuel. Et participe grandement à notre perception des espaces, et de leur atmosphère. Or, l'image traditionnelle ne couvre pas cette vision périphérique.

La critique du point de vue central perspectiviste inhérent à l'image tradition-

11 - OSGOOD CE, SUCI GJ, TANNENBAUM PH. *The measurement of meaning*. University of Illinois Press; 1964.

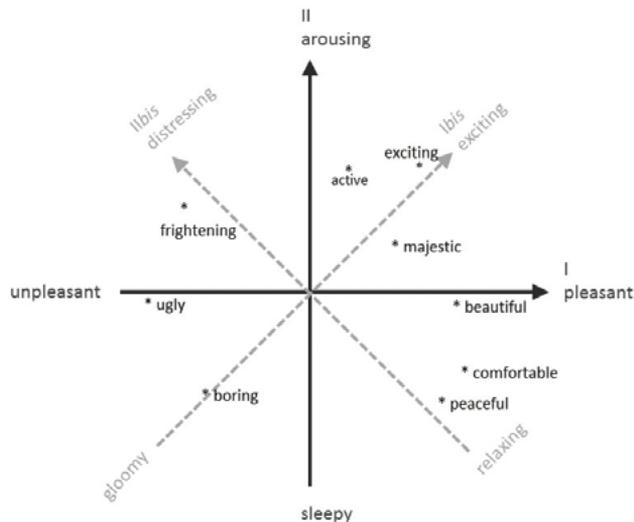
12 - DETANDT S, LEYS C, BAZAN A. A French Translation of the Pleasure Arousal Dominance (PAD) Semantic Differential Scale for the Measure of Affect and Drive. *Psychologica Belgica*. 2017;57(1).

13 - RUSSELL JA, PRATT G. A description of the affective quality attributed to environments. *Journal of personality and social psychology*. 1980;38(2):311.

14 - RUSSELL JA, WARD LM, PRATT G. Affective quality attributed to environments: A factor analytic study. *Environment and behavior*. 1981;13(3):259-288.

a - (pleasure) happy-unhappy, pleased-annoyed, satisfied-unsatisfied, contented-melancholic, hopeful-despairing, amused-bored; (arousal) stimulated-relaxed, excited-calm, frenzied-sluggish, jittery-dull, wide awake-sleepy, aroused-unaroused; (dominance) controlling-controlled, influential-influenced, in control-care for, important-awed, dominant-submissive, autonomous-guided.

b - (unpleasant-pleasant) dissatisfying, displeasing, repulsive, unpleasant, uncomfortable, Pleasant, nice, pleasing, pretty, beautiful; (sleepy-arousing) inactive, drowsy, idle, lazy, slow, intense, arousing, active, alive, forceful; (gloomy-exciting) dreary, dull, unstimulating, monotonous, boring, exhilarating, sensational, stimulating, exciting, interesting; (relaxing-distressing) tranquil, serene, peaceful, restful, calm, frenzied, tense, hectic, panicky, rushed.



nelle et l'importance à accorder à l'aspect multisensoriel mis en avant dans les propos de Pallasmaa sont partagées par Zumthor, dont le travail de recherche d'atmosphère passe par la maquette en laissant la part belle à l'expérimentation matérielle et en minimisant le recours à l'image. Caruso, par contre, qui privilégie également le travail en maquette dans sa démarche de conception, ne dédaigne pas l'image puisqu'il utilise la photographie pour révéler l'atmosphère de ses maquettes. Il regrette par contre que la photographie d'architecture ait, début des années nonante et de manière à englober une partie de la vision périphérique, eu recours au grand angle. Cette pratique a, selon lui, la capacité de dynamiser les espaces les plus anodins. Il privilégie pour sa part l'usage d'un objectif de longueur focale de 50mm sur un boîtier équipé d'un capteur plein format, de manière à se rapprocher au maximum de la vision humaine.

Bien que la perception d'une atmosphère soit une expérience multisensorielle, l'image nous semble être un outil justifié d'investigation et de conception d'atmosphères. Selon nous, son potentiel réside dans son pouvoir évocateur. Evocateur de sensations autres que visuelles mais également évocateur d'atmosphères en mémoire.

Par ailleurs, moyennant quelques avancées technologiques sur la qualité du système optique, les casques de réalité virtuelle sont prometteurs dans l'investigation des atmosphères en architecture. D'une part, ils permettent d'augmenter le champ visuel tout en conservant l'acuité des différentes régions (vision centrale nette versus vision périphérique floue) contrairement à la photographie grand angle. La vision périphérique fortement négligée dans la pensée moderne<sup>13</sup> pourrait ainsi être reconsidérée. D'autre part, ils offrent à l'observateur la liberté de mouvement, le choix du point de vue

et la liberté de direction du regard. L'utilisateur est immergé dans la scène et contrôle son expérience de l'espace. La réalité virtuelle offre la possibilité de se dégager des choix obligatoires de l'auteur de l'image (cadrage, composition...) et de compléter l'information visuelle par une information auditive.

Enfin, utiliser l'image non pas pour étudier l'atmosphère d'un lieu mais l'influence de la lumière ou de la couleur sur l'atmosphère d'un lieu paraît raisonnable, ces paramètres influençant directement l'apparence visuelle de l'environnement.

## Conclusions

En cherchant à préciser la notion d'atmosphère, nous avons mis en avant la nécessité de distinguer réponse émotionnelle et perceptuelle. Il ressort de nos investigations que tandis qu'une ambiance physique est toujours présente dans un environnement, menant à une première réponse qu'on qualifie de purement perceptuelle, une atmosphère n'est ressentie que si la réponse émotionnelle engendrée chez l'occupant par cette ambiance permet de modifier son état affectif.

Un bagage génétique et culturel partagé ainsi qu'une expertise personnelle permettent à l'architecte de défendre l'hypothèse qu'il est possible d'anticiper la dimension atmosphérique d'un espace, entre autres grâce à un travail par l'image. Mais en architecture, le passage à la réalité tridimensionnelle semble inévitable. D'après Wigley<sup>2</sup>, "atmosphere seems to start precisely where construction stops". Et c'est dans la rencontre instantanée de l'occupant avec l'architecture que naît, ou non, l'atmosphère du lieu. Sa représentation par l'image ne pourra jamais qu'approcher, rappeler ou suggérer cette expérience.



2 © C. CAUWERTS J. KESSLER - 2009

15 - PALLASMAA J. *Le regard des sens: The eyes of the skin*. Éd. du Linteau; 2010.

16 - HAVIK K, TIELENS G, TEERDS H. Building Atmosphere with Peter Zumthor and Juhani Pallasmaa. *OASE* 2013;91:3-12.

Par ailleurs, l'atmosphère peut être un phénomène éphémère qui se manifeste aussi parfois là où on ne l'attend pas, le temps d'un moment particulier. Et qu'elle soit anticipée ou accidentelle, momentanée ou continuum, l'atmosphère "exists where architecture, is connected with the surpassing of daily use"<sup>16</sup>. Enfin, notons que, même si pour certains architectes la qualité d'une architecture passe par la recherche et la concrétisation d'une atmosphère, son absence ne signifie pas absence de toutes qualités architecturales, comme cela peut parfois être sous-entendu.

Enfin, de manière assez étonnante puisque les discours d'architectes relatifs à la création d'atmosphère sont assez imprécis et qu'en conséquence

la notion apparaît complexe, les travaux menés par Russell dans le domaine de la psychologie de l'environnement expliquent par un modèle bidimensionnel les qualités affectives des environnements. Un système a priori simple, voire réducteur qui met en évidence que la richesse de l'architecture réside dans les moyens mis en œuvre par l'architecte pour engendrer des émotions plutôt que dans le type d'émotions produites.

Nous proposons de conclure cet article par deux souvenirs en image témoignant d'atmosphères vécues, la première au Musée des Arts de Bregenz conçu par Zumthor (cf. figure 2), la seconde dans la chapelle Saint-Nicolas-de-Flue à Wachendorf, du même architecte (cf. figure 3).

