

EVALUATION DES CONNAISSANCES

— perceptions et pratiques de l'environnement construit —

1 OBJECTIF

L'évaluation des connaissances est constituée des réponses apportées à une **problématique architecturale associée à un phénomène perceptif** ; le choix du support d'analyse et de la modalité perceptive sont laissés à l'étudiant. Les **réponses** sont étayées par l'analyse-expérimentation des relations bivalentes unissant l'environnement construit aux facteurs humains — mises en situation selon une approche relevant du *hic et nunc* [ici et maintenant]. L'analyse a pour **support** : une situation existante, une expérimentation personnelle, ou encore un exercice ou projet élaboré dans le cadre de l'atelier d'architecture de seconde candidature, tel que l'analyse de la lumière dans une habitation remarquable ou une modalité perceptive mise en œuvre par la pratique d'un lieu ou d'une structure projetée.

2 ÉTAPES

2.1 SÉLECTION

Sélection d'un environnement construit, de taille réduite, mais suffisante à l'analyse. L'adéquation de la taille de l'environnement construit est fonction de :

- La complexité d'usage (la nature de l'usage d'une place publique n'est pas celle d'une cage d'escalier).
- La complexité spatiale (un espace perceptible dans sa globalité lorsqu'on y pénètre diffère de la succession de découvertes spatiales expérimentées lorsqu'on progresse dans un espace complexe).
- La complexité sensorielle, fonction de la nature, du nombre, de la densité et la saturation (pouvoir discriminant) des stimuli implique aussi d'en limiter la taille.

2.1.1 Localisation

Localiser à l'aide de l'adresse postale précise et complète (y compris commune et/ou code postal pour éviter toute confusion). Préciser, si nécessaire, à l'aide d'un plan général de la ville et/ou d'un plan de situation ou d'implantation.

2.1.2 Description

2.1.2.1 Environnement construit

Brève description de chacun des composants agissant sur la perception de celui-ci.

La description comporte les volets suivants :

- Caractéristiques d'ordre spatial
 - Dimensions et proportions surfaciques (largeur par longueur) et volumétriques rapportées à la taille de l'utilisateur.
 - Relevé précis des dimensions et caractéristiques utiles à l'analyse des modalités perceptives : mesures
 - Restitution graphique : plan, coupes, axonométrie avec cotes, échelle graphique, orientation et course du soleil)
- Conditions de perception
 - Caractéristiques d'ordre temporel
 - Climat
 - Saison
 - Le climat peut être décrit par rapport aux saisons (le printemps peut être en avance, des gelées tardives peuvent encore être constatées lors de l'analyse).*
 - Météo
 - Température
 - température absolue (au thermomètre) ;
 - température relative (prise en compte de l'effet du vent, du degré hygrométrique) ;

- température perçue (en fonction de la saison – « beau temps pour la saison » – ; des températures).
- Ensoleillement
 - Niveau d'éclairement et de luminance
 - Contraste ombre et lumière
- Hygrométrie
 - Neige, pluie, bruine, brouillard, ...
- 2.1.2.2 Modalités perceptives (stimuli)
 - Caractéristiques perceptives
 - Source physique des stimuli

Les caractéristiques physiques des stimuli et de leur source (ou cause) sont plus que la dénomination en tant que matière (brique, ...), mais bien l'énumération précise de l'ensemble de ses caractéristiques perceptives (couleur, texture, ...).
 - Modalités perceptives des stimuli

Pour rappel, les modalités perceptives sont visuelles, acoustiques, ...
 - Phénomènes associatifs liés à la perception

Pour rappel, les phénomènes associatifs mettent en jeu des mécanismes combinant référentiels et dimension sémiotique.
- 2.1.3 Activité humaine (usage)
 - Caractéristiques d'usage de l'environnement construit

Pour rappel, les caractéristiques d'usage d'un environnement construit, sont fonctions des caractéristiques physiques de celui-ci, mises en relation avec les êtres humains qui le pratiquent. Les interactions de type humain—humain et humain—environnement construit, sont régies par les lois de la proxémique.
 - Zones d'activités humaines
 - relevé des zones d'activité humaine (localisation, aire, flux, ...)
 - représentation de l'activité humaine (nature, type, ...)

2.1.4 Remarque

L'ampleur de la description doit se limiter à celle nécessaire pour assurer une bonne compréhension de l'expérimentation mise en place. La problématique d'une description adéquate n'étant abordée que de manière extrêmement succincte dans le cadre du cours, les développements ci-dessus sont jugés utiles, mais ne doivent aucunement susciter de longueurs inutiles dans le travail d'évaluation des connaissances.

2.2 ANALYSE

- Analyse d'une modalité perceptive (vision, audition, ...) en distinguant les phases d'émission, de transmission et de réception, en en précisant les sources, modes et caractéristiques.
- Analyse systémique du contexte sensoriel : effets des caractéristiques des de/sur la modalité perceptive faisant l'objet de l'étude.
- Analyse du traitement de l'information sensorielle et des comportements induits, total (génération de comportement) ou partiel (modification de comportement)

L'analyse est effectuée d'un point de vue perceptif, à l'aide des outils et méthodologies exposés au cours, et réalisée sur base d'une expérience personnelle et/ou des indices comportementaux recueillis auprès d'autres usagers.

L'analyse est présentée de manière précise et détaillée, à l'aide de données chiffrées.

2.3 HYPOTHÈSES

Des hypothèses relatives aux modifications (altérations, conservations, amélioration) des perceptions de l'environnement construit et des pratiques induites sont posées. Dans le cadre de l'exercice, leur unique objet est de réduire le champ des investigations à mener pour évaluer la qualité de l'intervention et proposer des aides à la conception ciblées. Ce qui impose dès lors, la plus grande attention quant à la justification du point de vue sensoriel desdites hypothèses.

2.4 INTERVENTION

L'intervention est une étape clé du travail, en ce qu'elle profite des étapes antérieures et prépare les étapes ultimes. Elle est aussi l'étape qui permet et requière une composante

- créative ; celle-ci suppose néanmoins d'être intégrée avec discernement afin de ne pas mettre en péril l'ensemble de l'expérimentation. Elle procède donc des étapes suivantes :
- Sélection d'un composant de l'environnement construit dont la modification des caractéristiques (volume, dimensions, matière, texture, ...) transforme la perception, du point de vue de la modalité perceptive analysée, et les comportements induits.
 - Elaboration d'une stratégie d'intervention permettant de limiter l'intervention aux aspects essentiels à l'expérimentation.
 - Conception de l'intervention selon une méthodologie semblable à celle mise en place à l'atelier d'architecture.
 - Matérialisation du projet avec des moyens les moins onéreux possible et les plus simples quant à leur mise en œuvre.
 - Mise en place de l'intervention dans l'environnement construit étudié en veillant à ne pas nuire à l'usage correct et habituel et la sécurité des usagers.
 - *La finalité de la conception d'un environnement construit a pour seul et unique objectif l'amélioration du bien-être de tous.*
 - *L'intervention, sa mise en place dans l'environnement construit et la collecte des données (visuelles, ...) ne doit aucunement nuire aux usagers, d'une quelconque façon, et ne peut, en aucun cas porter, atteinte à la vie privée des personnes et à l'intégrité des biens et des personnes.*
 - *Toute intervention dans un lieu, privé ou public, suppose l'accord préalable du propriétaire et/ou des instances responsables.*

2.5 ÉVALUATION

De la qualité de l'évaluation dépend l'aboutissement, sous la forme d'aides à la conception, de la démarche entreprise.

L'évaluation des hypothèses relatives aux modifications (altérations, conservations, améliorations) des perceptions de l'environnement construit et des pratiques induites doit être validée par un échantillon statistiquement représentatif, à l'aide de questions de type fermé et/ou ouvert.

Pour rappel des fondements de la démarche scientifique, une réponse par la négative, lors de la phase d'évaluation, n'est pas préjudiciable.

2.6 AIDES À LA CONCEPTION

Proposer des aides à la conception est la finalité de la démarche, les exposer demandent néanmoins quelques précautions afin de rendre leur utilisation efficiente. Il convient donc de reprendre les conditions de l'analyse, de l'expérimentation et de l'analyse en organisant l'ensemble de la chaîne en ordre inverse, autour de(s) hypothèse(s) posée(s). Les aides à la conception consistent donc à formuler les caractéristiques perceptives d'un environnement construit favorable à susciter un comportement souhaité, dans un contexte spatial et sensoriel donné.

3 PRÉSENTATION

Le travail est **IMPERATIVEMENT** présenté selon les modalités suivantes :

3.1 ORGANISATION

Le travail est présenté avec clarté, incluant titres et sous-titres pour chaque étape .

3.2 FORMAT

Dimensions : feuillets DIN A4 (21 X 29,7 cm).

Impression : sur les deux (2) faces des feuillets.

Grammage : 80 grammes MINIMUM.

Surface : blanche, non quadrillée.

Matière : opaque (pas de calque).

Orientation : portrait (vertical).

Reliure : « farde à devis » ; chaque feuille étant perforée avec soin.

3.3 MISE EN PAGE

Marge gauche : 3,5 cm.

Marge droite : 2 cm.

4.4 ÉLÉMENTS BIBLIOGRAPHIQUES

4.4.1 Références bibliographiques

Toute citation est précédée et suivie de guillemets ; si elle s'inscrit dans le cours d'une phrase, elle est précédée de deux points. La référence bibliographique est mise entre parenthèses, et se compose du nom de l'auteur, de la date de publication de l'ouvrage cité, suivis de deux points et de la page à laquelle se trouve la citation.

Exemple :

Le modèle communicationnel-actantiel nous permet de considérer que : « L'espace ne se définit que par l'acteur qui lui est conjoint » (Greimas & Courtès 1978 : 250).

4.4.2 Bibliographie

La bibliographie reprend selon un ordre alphabétique basé sur le nom des auteurs, tous les ouvrages cités dans le travail; la date de publication de l'ouvrage intervient comme second critère de classement. Pour chaque ouvrage, on mentionne l'ensemble des données sous forme d'une chaîne d'informations, ordonnées et séparées par des virgules.

Exemple :

GREIMAS Algirdas Julien & COURTÈS Joseph (1978), « Cendrillon va au bal ... », *Système de signes, textes réunis en hommage à G. Dieterten*, Herman, Paris, pp. 243-257.

5 PRÉREQUIS

Expression graphique :

- croquis (dessin à main levée)
- conventions de dessin-relevé (atelier BAC1)
- expression-restitution de la lumière (atelier BAC2)

6 LIENS

Autres cours :

- Atelier d'architecture (BAC2)
- Physique du bâtiment (BAC1, BAC2)

7 SUPPORT DE COURS

Les transparents sur support informatique sont mis à disposition des étudiants.

8 BIBLIOGRAPHIE

Journal de l'architecte, « Glasstec 2004. Intégrer la perception » (interview de Jean-Luc Capron et Marie-Hélène Huysmans), *Le journal de l'architecte* n° 173, Aton Publishing, Bruxelles, 1/12/2004, pp. 1 & 3.

EGGERICX Laure, « Créateur d'espace » (interview de Jean-Luc Capron), *La libre essentielle* - avril 2004, La Libre Belgique, Bruxelles, 10-11/04/2004, p. 28.

CAPRON Jean-Luc & HUYSMANS Marie-Hélène, "Textile Design based on Built Environment and User Specificities: Re-scaling a classroom with colored patterns on textile", *A/C COLOR 2002 SI "Color & Textiles" - Book of Proceedings* (V. Golob, S. Jeler & Z. Stjepanovič ed.), Slovenian Colorist Association & University of Maribor, Maribor (Slovenia), 2003, pp. 69-76.

CAPRON Jean-Luc, « United Colors of Architecture », *A+ Architecture* n°174, CIAUD, Bruxelles, 02/02, p. 50.

CAPRON Jean-Luc & HUYSMANS Marie-Hélène (interview réalisée en japonais par —), Toyo Ito : les couleurs du vent..., *Spectra* n° 27, Sigma, Zaventem (BE), 01/11, pp. 4-6.

CAPRON Jean-Luc, « Enseignes et décorations lumineuses : une approche basée sur la perception », *Icona* n° 9 - Le magazine de la communication visuelle, Synafel - CPI - Edition, Paris, 02/01, pp. 10-11.

CAPRON Jean-Luc, « De la perception des enseignes et décorations lumineuses dans l'environnement construit », *Vade-mecum de l'enseigne*, Belgian Sign Organisation, Bruxelles, 2001, pp. 116-123.

CAPRON Jean-Luc & HUYSMANS Marie-Hélène, « Facteurs humains, environnement construit et développement durable », *Le développement durable : quel impact sur*

- l'architecture ?* (B. Thielemans ed.), I.S.A. St-Luc, Bruxelles, à paraître.
- CAPRON Jean-Luc & HUYSMANS Marie-Hélène, « Architecture du Thé – Espace du Thé », *Le pavillon de Thé : Architecture et Céramique*, Musée Royal de Mariemont, Morlanwelz (BE), 2001, pp. 50-57.
- CAPRON Jean-Luc, « Perceptions et pratiques de l'environnement construit », *Architecture St-Luc Bruxelles 2000-1*, Architecture Recherche et Communication, Bruxelles, 1999, p. 54.
- CAPRON Jean-Luc & HUYSMANS Marie-Hélène, « Un approccio percettivo delle arti visive in ospedale: tessuti stampati e spazi circoscritti - A Perceptual Approach of Visual Arts in Hospitals: Printed Textiles and Space Boundaries », *Arte e Ospedale - Visual Art in Hospital* (Fondazione Michelucci ed.), Gli Ori - maschietto&musolino, Firenze, 1999, pp. 301-311.
- CAPRON Jean-Luc, « Pour une approche sensible de l'environnement construit », *L'École et la Ville* n°67, Commission communautaire française, Bruxelles, 96/10, pp. 30-31.
- CAPRON Jean-Luc, « Pour un hôpital plus humain. Modalités d'une humanisation de l'environnement hospitalier — Réflexion basée sur les actions du personnel infirmier de l'hôpital Saint-Pierre à Bruxelles », *La dimension sociale de la ville : accueillir les plus défavorisés* (D. Bernfeld, C. Marretti, N. Solimano ed.), Eurocultures, Bruxelles, 1996, pp. 18-24.
- CAPRON Jean-Luc, « Pluralité japonaise. Oku, ou la profondeur insondable », *A+ Architecture* n°129, CIAUD, Bruxelles, 94/09, pp. 60-65.
- FARKAS A., MARUYAMA M., YATSUKA H. & CAPRON J.-L, « Measurement of beauty: Japanese-Hungarian comparative study » (abstract), *International Journal of Psychology* vol. 27 (3/4), (M. Sabourin ed.), Lawrence Erlbaum Associates, Hove (UK)—Hillsdale (USA), 92/06, p. 554.
- CAPRON Jean-Luc, « Building Media and Polyphonic Noise », *Human Factors in Organizational Design and Management III*, Elsevier, Amsterdam, 1990, pp. 66-70.
- CAPRON Jean-Luc, « A Semiological Analysis of the Pachinko Parlor », *Kenchiku Bunka*, Shokokusha, Tokyo, 86/06, pp. 95-102.

9 DIVERS

9.1 EXPÉRIENCE PERSONNELLE

La forme du travail d'évaluation des connaissances implique à l'étudiant de dépasser la compilation livresque pour s'impliquer, au travers d'une expérience personnelle de l'environnement construit perçu au travers de ses sens, afin de démontrer les connaissances acquises au cours.

9.2 RAPPORT DE RECHERCHES

Le travail d'examen n'est ni une dissertation éthérée, ni le compte-rendu d'une séance d'exploration du monde, ni un concours de poésie. Si la poésie n'en est pas exclue, la forme du travail d'évaluation des connaissances est proche de celle d'un rapport de recherches.

9.3 COPIE POUR ARCHIVES

Les travaux ne sont PAS remis, ou prêté, après cotation. Il est donc prudent pour l'étudiant, s'il le désire, d'en faire une copie pour ses archives.