

AR-428

Le projet du confort dans l'architecture du XXe s.

Marino Giulia

Cursus	Sem.	Type
Architecture	MA2, MA4	Opt.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Oral
Charge	90h
Semaines	12
Heures	2 hebdo
Cours	2 hebdo
Nombre de places	

Résumé

L'objectif est de restituer la centralité des réseaux, en identifiant tant les raisons culturelles que les enjeux matériels du « projet du confort » dans le « projet d'architecture ». L'enseignement se situe à la croisée des disciplines de la construction, de l'histoire et de la sauvegarde.

Contenu

Matériaux et techniques novateurs, mais aussi systèmes et procédés industriels inédits : si la « révolution constructive » qui s'opère au XXe siècle est amplement reconnue par l'histoire de l'architecture, les dispositifs du confort, qui en font pleinement partie, restent un thème le plus souvent négligé, pour ne pas dire simplement ignoré. Et pourtant, les dispositifs passifs et les dispositifs actifs jouent une relation de véritable interdépendance dans le bâti : gaines savamment mises en couleur qui participent à l'expression des intérieurs « brutalistes » ; serpentins d'eau chaude incorporés dans l'épaisseur du plancher confortant la conception du « plan libre » ; aérothermes et radiateurs qui se transfigurent en partitions ou alors disparaissent dans les interstices des enveloppes. Dissimulés, incorporés, ou alors exposés, voire littéralement mis en scène, ces réseaux de chauffage, ventilation, conditionnement de l'air qui sont paradoxalement encombrants mais souvent invisibles, méritent une nouvelle considération comme des éléments réellement structurants, et non pas et oh combien tortueux comme des simples composants rapportés, voire accessoires.

Les hypothèses des pionniers, de James Marston Fitch à Reyner Banham, demeurent d'une impressionnante pertinence ; saisir les implications du « projet du climat » dans le « projet d'architecture » par une lecture transversale située à la croisée du sensible et du matériel, ouvre des voies d'interprétation extrêmement significatives de l'architecture moderne et contemporaine. Structurée autour de quelques thèmes fondateurs de cette production d'envergure de l'industrialisation du bâtiment, aux notions de intégrité et transparence ce panorama permet aussi de cerner les raisons culturelles du « design du climat » et du contrôle artificiel de l'ambiance intérieure, une pratique qui traverse le XXe siècle et influence très directement la conception architecturale autant que sa mise en œuvre matérielle, les deux aspects étant indissociables.

Qu'il s'agisse d'une démarche qui souhaite exploiter le potentiel environnemental du bâti dans son contexte, ou d'une approche raisonnée qui tire parti des sources renouvelables grâce à une panoplie de dispositifs passifs économes en énergie, les expérimentations menées au siècle passé gardent une actualité certaine. Également, les nouveaux paradigmes d'économie d'énergie démontrent la centralité de la notion de bien-être matériel dans sa nouvelle acception de « confort global ». Ils seront traités en relation à la question cruciale de l'adaptation du bâti existant aux standards actuels par des interventions ciblées sur les installations techniques.

Mots-clés

Architecture du XXe siècle, bien-être matériel, histoire du confort physiologique, environnement artificiel, histoire et culture des installations techniques (chauffage, ventilation mécanique, air conditionné), économie d'énergie, dispositifs passifs de contrôle climatique

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Analyser un bâtiment par le thème du confort.
- Construire un discours cohérent.
- Contextualiser les enjeux du projet du confort.
- Argumenter les enjeux du projet du confort.
- Décrire un système ou un réseau.

Compétences transversales

- Dialoguer avec des professionnels d'autres disciplines.
- Faire preuve d'esprit critique
- Accéder aux sources d'informations appropriées et les évaluer.
- Ecrire un rapport scientifique ou technique.
- Etre responsable des impacts environnementaux de ses actions et décisions.

Méthode d'enseignement

Cours ex cathedra, experts invités.

Travail attendu

Participation active aux cours et lecture attentive des textes choisis.

Méthode d'évaluation

Travail individuel ou de groupe. Mémoire à rendre et exposé lors de l'examen oral.

Ressources

Bibliographie

Une bibliographie spécifique, par thème traité, sera distribuée pendant les cours.

Liens Moodle

- <https://go.epfl.ch/AR-428>