

## Chapitre 1 : introduction a la technologie de construction :

### Systèmes constructifs: Principes & objectif

Un bâtiment est un produit généralement **unique** (situation, contextes, usages, ...), qui n'est pas que la somme des parties mais avant tout un **assemblage** constituant des **systèmes** cohérents ayant des **interactions** avec les systèmes existants (naturels globaux et locaux, culturels, patrimoniaux, infrastructures type VRD, transports en commun, la composition (mixité) sociale, etc.).

Ces systèmes répondent à diverses **fonctions du bâtiment** selon les interdépendances entre exigences attendues selon leurs natures, leurs échelles et leurs durées.

- diverses natures: essentielles (fondement même du bâti, rôle d'**abri**), selon les **usages** (aspects culturels, sociologiques, individuels), **contextuels** (données du lieu et du contexte)
- diverses échelles (impacts sur l'environnement **global** – planétaire, sur l'environnement **local**: site, contexte ou impacts sur l'environnement **intérieur**)
- durabilité ou longévité, quelle **durée de vie** du bâtiment, type et fréquences d'**entretien** et de maintenance.

### Systèmes constructifs: exigences & fonctions

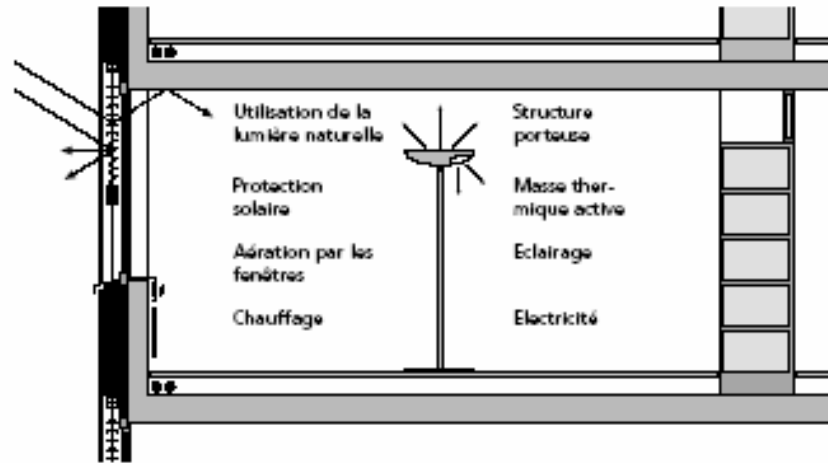
Exigences "essentielle":

Assurer la **sécurité** (stabilité, feu et utilisation): résistances mécaniques et stabilité, sécurité incendie et sécurité d'utilisation (chutes, chocs, fluides)

Préserver la **santé** et assurer le **confort**: "**environnement intérieur**" Aspects physiques et dynamiques: Hygiène – santé – confort (aspect hygrothermiques, olfactifs, visuels, acoustiques); concept énergétiques des installation (chaleur, éclairage, ventilation, sanitaire); variations selon les rythmes jour, saisons; la tenue dans le temps, etc.)

Préserver l'**environnement (extérieur)**: préserver les ressources (ressources énergétiques, épuisement de ressources solides, Eau), Réduire les pollutions (air, eau, déchets, pollutions, nuisances)

Assurer l'**usage**: commodités, utilisation, flexibilité locaux et équipements, sécurité, adaptabilité et flexibilité du bâtiment



### *Systèmes constructifs: stabilité - structures*

#### **Organisation des chantiers**

L'organisation d'un chantier demande et impose un rythme de travail et pour cela il faut une bonne utilisation des moyens humains et matériels dans le but de rechercher : la rapidité, la qualité et l'économie.

#### **Définition d'un chantier**

C'est à la fois le lieu où l'on va construire notre ouvrage et dans lequel on s'installe. Un chantier est limité dans l'espace et dans le temps.

## **Participants à l'acte de construire**

---

- Maître d'ouvrage (MO),
- Assistant Maître d'Ouvrage (AMO),
- Maître d'œuvre (MOE) représenté par un Architecte ou un bureau d'études
- Géomètre et le Géotechnicien,
- Bureau de contrôle,
- la ou les entreprises,

## **Étapes d'un projet**

---

### **Étape A** Phase étude point A, 1

- Étude de faisabilité techno-économique,
- Définition des besoins et rédaction d'un programme (maître de l'ouvrage)
- Schéma financement.

### **Étape B** Phase étude

- Rédaction du marché et conception de l'ouvrage: APS (Avant Projet Sommaire), APD (Avant Projet Définitif)
- Étude des lots technique: MOE (maître d'œuvre), préparation de DA (Dossier d'Appel offres)
- Lancement de l'appel d'offres,
- Choix de l'entreprise et passation du marché.

### **Étape C** Exécution du projet

- Installation,
- Approvisionnement: passation de commande pour fourniture,
- Exécution de gros-œuvre,
- Exécution de différent lots techniques,
- Coordination et suivi de la réalisation du marché,
- Finition,
- Contrôle des travaux.

### **Étape D** Réception et essai de performance

- Réception provisoire,
- Réserve et réparation,
- Réception définitive.

### **Étape E** Exploitation