



## Vocabulaire

Architecture paramétrique : formes architecturales complexes réalisées à partir de l'exploitation d'une grande quantité de données

(environnementales, acoustiques, structurelles, etc.)

Hygrométrie : mesure du degré d'humidité de l'atmosphère

Photovoltaïque : courant électrique produit par transformation directe de l'énergie lumineuse

# Le contemporain

## Avant de commencer

*L'architecture contemporaine est l'architecture de « notre époque », produite depuis la fin du XXème siècle et jusqu'à aujourd'hui. Le modernisme avait introduit la façade rideau, façade totalement vitrée indépendante de la structure architectonique interne, grâce à l'emploi de nouveaux matériaux comme le verre et l'acier. Ces progrès en ingénierie entraînent par la suite une prolifération de gratte-ciels et de structures gigantesques tant en hauteur qu'en largeur, qui se retrouvent dans le monde entier.*

*Ce nouveau type d'édifice se veut en adéquation avec la société contemporaine : des commerces, des bureaux, des musées, des immeubles sont construits afin de répondre aux besoins de confort, de consommation et de mobilités. Notre époque est aussi celle où émerge la figure de l'architecte « star » où Frank Gehry, Richard Serra, Zaha Hadid, Richard Rogers, Renzo Piano, ou Ieoh Ming Pei acquièrent une renommée internationale et érigent de nouveaux monuments dans le monde entier. De fait, plusieurs courants architecturaux coexistent, donnant ainsi à l'architecture actuelle un visage hétérogène.*

## De nouvelles technologies

Pour l'aider dans ses fonctions, l'architecte dispose aujourd'hui des nouveaux outils informatiques tels que la CAO (Conception Assistée par ordinateur) ou le BIM (Building Information Modeling ou maquette numérique). De nouveaux outils donnent naissance à



La cité du Vin à Bordeaux

une branche de l'architecture contemporaine que l'on pourrait appeler architecture numérique ou architecture paramétrique\* dans laquelle les volumes sont définis à partir d'algorithmes. L'avancée technique dans le calcul des structures donne aux architectes plus de libertés quant aux portées et aux volumes. Ceci associé à l'existence de matériaux de plus en plus performants, permet la conception de nouvelles formes. Ces nouveaux matériaux diversifient le champ des possibles esthétiques donnant à l'architecture contemporaine cette hétérogénéité. La modélisation architecturale par informatique permet en effet de faire varier en temps réel les paramètres de conception et donne ainsi à l'architecte une liberté de conception nouvelle. La cité du vin à Bordeaux est un bel exemple de ces nouvelles formes possibles, mêlant courbes fluides et tour élevée.

## De nouvelles formes

Fort de ces nouvelles techniques d'ingénierie, l'architecte conçoit ainsi des bâtiments aux formes complexes : on peut parler de double coque, ou de façade fragmentée. L'architecture à double coque permet effectivement de construire une structure interne totalement différente de l'enveloppe : c'est le cas de la Fondation Louis Vuitton, qui allie volumes intérieurs en béton, et coque de poutres métalliques ou de bois supportant une structure en verre. La coque extérieure ne donne pas à voir l'agencement interne, et présente un profil dynamique, donnant l'impression de glisser dans le bois de Boulogne. Cette complexité qui échappe à la logique structurelle a été défendue par l'architecte néerlandais Rem Koolhaas : selon lui, dès lors que l'architecture touche au gigantisme, les principes

fondamentaux de l'architecture ne s'appliquent plus à la construction : les façades sont comme pliées, hors



Le musée des Confluences à Lyon

d'échelle, s'apparentant à de véritables œuvres dont il faut admirer les formes audacieuses. Le musée des Confluences de Lyon est à ce titre équivoque, son gigantisme étant accentué par les piliers qui le soutiennent et par sa masse compacte de 190m de long.

# Le contemporain

## De nouveaux enjeux



Le Centre Pompidou

L'un des enjeux de l'architecture contemporaine est de créer de vastes espaces intérieurs libres. L'une des solutions est d'exposer à l'extérieur tout ce qui est d'habitude dissimulé, afin de jouir d'une plus grande souplesse dans l'utilisation de l'espace intérieur. Le centre Pompidou de Paris exteriorise ainsi tout le système de tuyauteries (chauffage, ventilation, etc.) et de circulation (ascenseurs, escaliers mécaniques, etc.) afin d'aménager des espaces traversants à l'intérieur. La structure métallique s'affiche même en façade, mais est dynamisée par l'usage de couleurs vives. Au contraire, les plateaux intérieurs sont dépourvus de cloison, libres de tout mur porteur. L'importance accordée à la mobilité et au confort fait des constructions contemporaines de réels facteurs de dynamisme au sein du tissu urbain : le quartier des Halles s'est

largement transformé depuis la création du musée en 1977. Le deuxième enjeu majeur de l'architecture contemporaine est de créer des édifices respectueux de l'environnement. La production de béton, si elle a permis à l'architecture moderne de s'émanciper des codes classiques, représente néanmoins 5% des émissions de dioxyde de carbone par an. De même, les structures en acier et verre captent la chaleur et exigent l'air conditionné afin de bénéficier d'un certain confort à l'intérieur. De fait, les architectes s'efforcent d'y remédier, la modélisation informatique permettant de visualiser les performances énergétiques dès la phase de conception. Des installations comme des panneaux photovoltaïques\* sont installées directement sur le bâtiment afin de produire l'énergie sur site. C'est le cas par exemple du Tribunal de Paris. Enfin, la végétation fait désormais partie intégrante des édifices, afin d'inclure au cœur du tissu urbain des poumons verts. Citons par exemple la façade végétalisée des Halles d'Avignon, qui permet de réguler la température et l'hygrométrie\* de la structure, mais aussi l'Arbre blanc de Montpellier, dont les lamelles disposées sur les terrasses fournissent des conditions idéales à la croissance des arbres et forment un système de récupération de l'eau de pluie.



Les Halles d'Avignon

## Patrimoine bâti et architecture contemporaine

Les interventions sur les bâtiments faisant partie du patrimoine historique sont courantes de nos jours. Souvent, le projet dépend de l'avis des services territoriaux de l'architecture et du patrimoine qui définissent les règles autour de bâtiments inscrits ou classés Monuments Historiques. De fait, l'intégration de l'architecture contemporaine au bâti ancien est propre à chaque projet architectural et est tributaire des nombreux intervenants, voire même de l'opinion publique. Le projet peut prendre deux formes : doit-il être en continuité formelle avec le bâti auquel il se rapproche ou au contraire se démarquer pour affirmer son originalité ? La pyramide du Louvre offre un parfait compromis : ce grand triangle de verre tranche foncièrement avec les pierres du palais du Louvre, mais sa transparence assure une continuité entre les deux édifices, tout comme sa forme de pyramide qui fait écho aux collections égyptiennes du musée. Au contraire, certains patrimoines bâtis sont réhabilités ou reconvertis : l'enveloppe peut rester identique mais l'intérieur être totalement réaménagé : citons à ce titre le cas du couvent des Jacobins à Rennes, transformé en Centre des Congrès, dont l'enveloppe est en partie conservée tandis que le réfectoire a été changé en auditorium de 1200 places.



Auditorium du Centre des Congrès de Rennes

### À retenir

- L'architecture contemporaine ne se définit pas comme un style unique
- L'évolution des techniques architecturales permet de réaliser des façades d'une grande liberté, sans contrainte structurelle
- De nouveaux enjeux apparaissent, comme celui du développement durable ou de l'intégration avec le patrimoine ancien



#### En parallèle

- Voir la fiche style « De l'Art déco au modernisme »
- Voir la fiche métier « Architecte »



#### Pour aller plus loin

- Visiter la Galerie d'architecture moderne et contemporaine et la bibliothèque d'architecture contemporaine de la Cité de l'architecture et du Patrimoine à Paris