

Lilypad et dragon fly/ Vincent Callebaut (Projets, années 2010) :



Les Lilypad sont des cités flottantes, des «villes amphibies», mi-aquatiques, mi-terrestre, écologiquement et énergétiquement auto-suffisantes. Elles sont en effet dotées de technologies telles que des éoliennes et des panneaux solaires et peuvent exploiter l'énergie de la biomasse ou de la marée. Une ville flottante, insubmersible et écologique, avec un design digne de fantasmes SF, d'un diamètre de 500 mètres, qui aurait vocation à accueillir les réfugiés climatiques. Selon les prévisions climatiques 21e siècle verra le niveau des océans augmenter de 20 à 90 cm, à cause de la fonte des glaces, faisant ainsi disparaître de la carte des pans entiers de territoire, du Viêt-Nam à Washington, en passant par la côte sud-américaine et une partie de l'Australie. «Près de 250 millions de personnes pourraient être concernées»... explique l'architecte, qui ajoute que les défis architecturaux se jouent maintenant.

Dragonfly : chaque appartement disposera de son potager dans la cuisine et sur le balcon. Le bâtiment comprendra également des bureaux et des espaces consacrés à l'agriculture et l'élevage.

L'édifice, 700 mètres aux antennes, comprendra aussi des cultures aquatiques. Les surplus alimentaires générés seront réorientés vers



l'extérieur grâce à un marché flottant. Les eaux de pluie sont filtrées, les déchets organiques réutilisés en compost, les eaux usées recyclées. Panneaux solaires et éoliennes côtoient l'énergie des vagues et de la biomasse. La chaleur est accumulée pour l'hiver, et la fraîcheur est assurée l'été par l'évaporation de l'eau des plantes. Un rêve biologique qui réduirait l'empreinte écologique des habitants des grandes métropoles.

The COR building /Chad Oppenheim (2010)

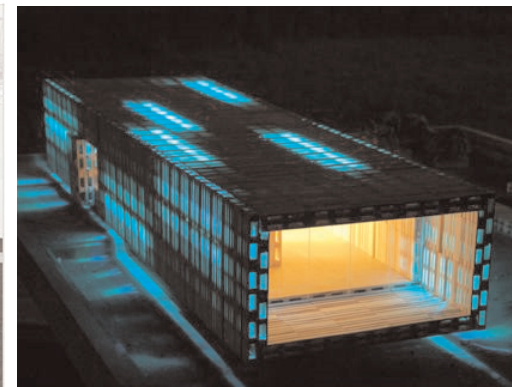
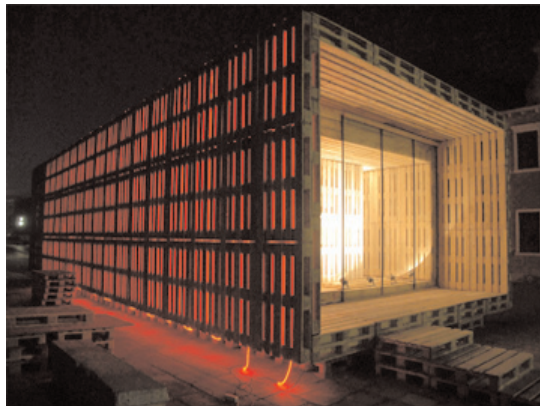
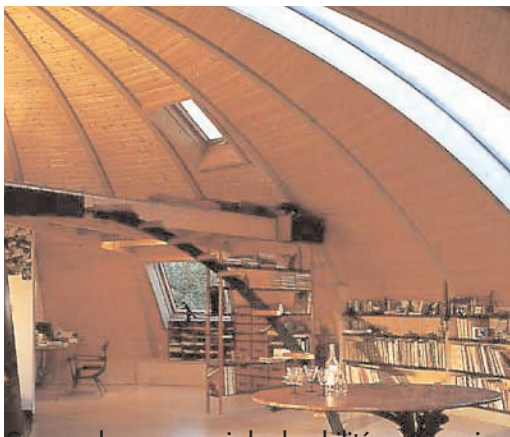


Très préoccupé par l'écologie et les énergies renouvelables, Oppenheim a imaginé l'immeuble COR, en plein Miami, comme un immeuble intelligent du vingt et unième siècle.

Conçu en matériaux recyclables tels que du verre recyclé, du bambou ainsi qu'un exo-squelette aux formes organiques permettant de protéger d'optimiser les dépenses énergétiques, le building possède un toit vert avec des éoliennes alimentant les parties communes en électricité.

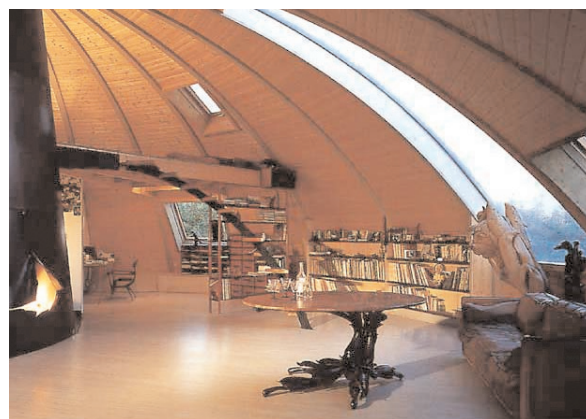


La Maison Palettes/Pils Grégor et Schnetzer Andreas Claus (2008)



Conçue dans un souci de durabilité, cette maison en palette est équipée d'un récupérateur d'eau de pluie qui se déverse dans une citerne pour distribuer ensuite l'eau des toilettes. L'énergie pour le chauffage consomme 24 kWh / m² de moyenne; l'isolation a été réalisée en ouate de cellulose. La maison en palettes de bois nécessite 800 palettes de bois standards (celles utilisées pour les transports de marchandises) soit un prix d'environ 4 000-5 000€ pour le matériau principal. Ses atouts : facile à installer, peu coûteuse et faiblement consommatrice d'énergie. Tout est détaillé, de l'approvisionnement en palettes, au détail de montage, en passant par son fonctionnement (eau, éclairage, aération, chauffage). La Maison Palette apparaît comme une solution palliative au manque de logements.

La Maison Dôme/Richard Buckminster Fuller (années 1960)



Par la sélection de ses essences durables et non traitées, son excellente isolation, synonyme d'économie de chauffage, et par sa rotation qui offre la possibilité de réguler la température ambiante, l'empreinte écologique de DOMESPACE est exemplaire. Suivre le soleil et sa chaleur en hiver, se mettre à l'ombre l'été. Si le DOMESPACE est équipé de panneaux solaires, le rendement sera bien meilleur. La sphère est le volume qui a le moins de surface «contenante» (surface de contact entre l'intérieur et l'extérieur). Cela induit moins de pertes énergétiques l'hiver et moins d'apport de chaleur l'été. Le montage du DOMESPACE fait gagner en rapidité de construction et en propreté de chantier (protection du terrain et de la végétation autour du dôme).

Container city (Londres)/Eric Reynolds (2000):



Autres maisons containers



Sorti tout droit de l'imagination d'architectes inspirés, les maisons containers s'imposent progressivement comme un mode d'habitat pratique et peu coûteux. Destinés au transport des marchandises, les conteneurs, laissés à l'abandon, se sont vus accorder une "seconde vie", devenant de véritables composants de maison "pas comme les autres"...

Le CHK (Container Home Kit) constitue également un concept révolutionnaire en termes de recyclage écologique. Ces logements livrés en kit sont préalablement étudiés pour permettre un assemblage logique de modules. Le gros avantage est qu'une fois recrée, ces structures métalliques laissent découvrir des lieux de vie aux superficies variables. Chaque appartement (de 30m²) peut ainsi s'empiler à l'infini pour donner naissance à de gigantesques surfaces.

The Urban Cactus/Ben Huygen et Jasper Jaegers (2011)



Ce gratte-ciel est une tour résidentielle offrant 98 appartements sur 19 étages. Compte tenu de la forme de chaque étage et des terrasses omniprésentes, chaque appartement bénéficie d'un ensoleillement maximal, donc d'économie d'énergie. Et comme tout est prévu sur ces terrasses pour aménager un petit jardin, l'immeuble sera donc empli de nature. D'un point de vue technologique propre, cette tour n'est pas vraiment révolutionnaire, mais elle joue la carte nature + compensation du carbone par la présence de tous ces espaces verts.



ARCHITECTURE

Sens 1: Art de concevoir et de construire des édifices

Sens 2 Disposition, style d'un édifice

Sens 3 Structure, organisation de quelque chose, d'un ensemble, Ex L'architecture d'un organisme.

L'architecture est l'art de concevoir, de combiner et de disposer - par les techniques appropriées, des éléments pleins ou vides, fixes ou mobiles, opaques ou transparents, destinés à constituer les volumes protecteurs qui mettent l'homme, dans les divers aspects de sa vie, à l'abri de toutes les nuisances naturelles et artificielles. La combinaison qui préside à l'élaboration de ces volumes s'applique aussi bien à leurs rapports de proportion qu'à leurs matériaux, leurs couleurs et leur situation dans un espace naturel ou dans un contexte environnemental, ensemble qui crée une unité homogène ou non, de dimensions variées, allant du simple abri à la métropole, et dont l'apparition provoque un effet esthétique ou non selon sa réussite.

ARCHITECTURE VERTE

L'architecture écologique (ou architecture durable, ou verte) est un mode de conception et de réalisation ayant pour préoccupation de concevoir une architecture respectueuse de l'environnement et de l'écologie.

Pour concevoir un bâtiment écologique, il faut penser aux impacts de celui-ci sur l'environnement dès le début :

Combien de gaz carbonique seront générés lors de la construction et de l'utilisation du bâtiment?

Est-ce que le bâtiment sera bien isolé?

Est-ce qu'il est conçu avec des matériaux naturels, recyclés ou non?

Etc...

D'autres questions sont à poser afin d'avoir un bâtiment humain, et ce toujours dès les premiers instants de sa conception :

Qui seront les usagers (âge, sexe, culture...)?

Quels sont leurs besoins réels?

Quelles sont leurs valeurs?

Quels sont leurs objectifs futurs (famille, carrière...)?

Quelques réponses :

-Bien isoler

-Orienter le bâtiment selon le soleil

-Utiliser des énergies renouvelables (panneaux solaires, éoliennes)-

-Construire plutôt en zone urbaine pour protéger l'environnement naturel et induire l'utilisation des transports en commun.

-Utiliser des matériaux de construction non toxiques

-Utiliser des matériaux de construction recyclés ou même recycler des bâtiments...

-Se soucier du mode de vie des usagers des bâtiments, et oeuvrer pour leur bien-être.

HQE

Abréviation de « haute qualité environnementale ». Démarche visant à réduire les impacts sur l'environnement des bâtiments lors de leur construction, de leur rénovation et de leur usage.

Terme créé par une entreprise française.

C'est un ensemble d'objectifs à atteindre quand on construit un bâtiment.

Les 14 cibles :

C1. Relations harmonieuses du bâtiment avec son environnement immédiat

C2. Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction

C3. Chantier à faibles nuisances

Cibles d'éco-gestion

C4. Gestion de l'énergie

C5. Gestion de l'eau

C6. Gestion des déchets d'activités

C7. Gestion de l'entretien et de la maintenance

Cibles de Confort

C8. Confort hygrothermique

C9. Confort acoustique

C10. Confort visuel

C11. Confort olfactif

Cibles de Santé

C12. Qualité sanitaire des espaces

C13. Qualité sanitaire de l'air

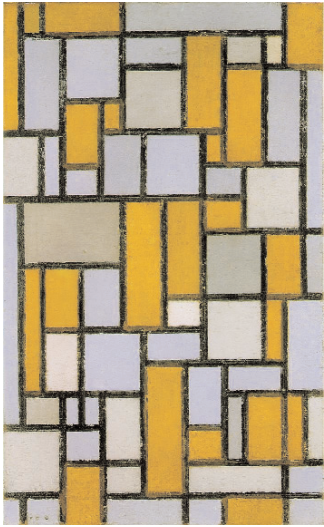
C14. Qualité sanitaire de l'eau

Pour respecter la « Démarche HQE », le bâtiment doit atteindre au minimum³ :

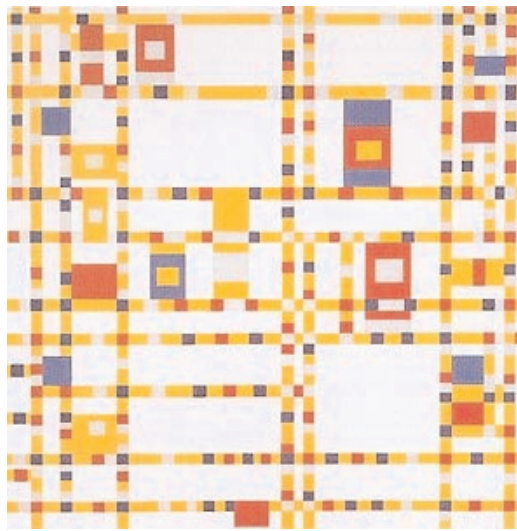
7 cibles au niveau de base

4 cibles au niveau performant

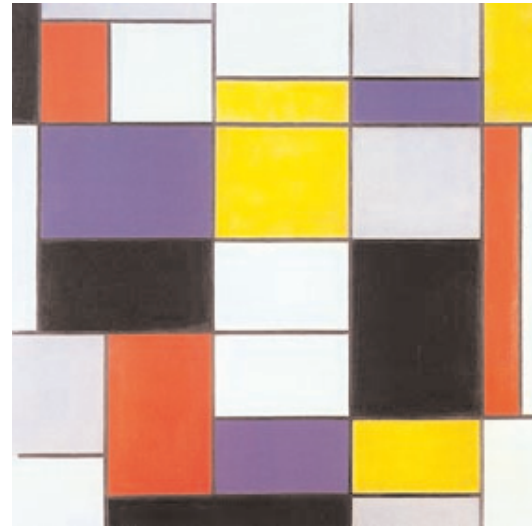
3 cibles au niveau très performant



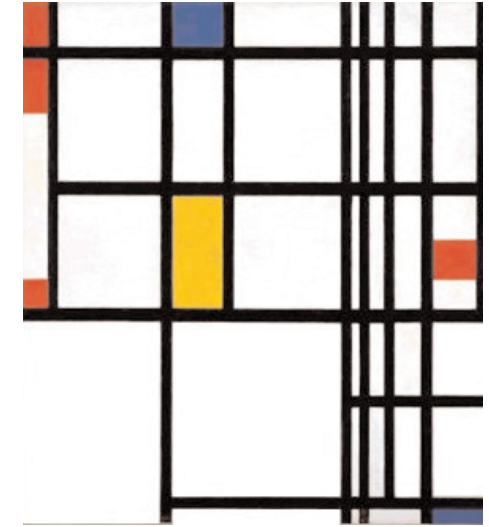
Composition avec lumière
grise et brune.
1918



Broadway Boogie-
Woogie.
1924



Composition A,
1924



Composition avec jaune
rouge et bleu,
1921

MONDRIAN

Piet Mondrian est né le 7 mars 1872 à Amersfoort aux Pays-Bas et mort le 1er février 1944 à New York aux États-Unis.

C' est un peintre néerlandais reconnu comme un des pionniers de l'abstraction. Il est parmi les premiers peintres à s'être exprimé en utilisant un langage purement abstrait, toute trace de référence au naturel visible est progressivement évacuée au profit de principes en accord avec une certaine vision de l'Universel. il concentre tous ses moyens sur la construction d'une simple composition parfaitement équilibrée faite de formes réduites à des rectangles et quelques couleurs, placées sur une trame orthogonale, et le tout décliné en séries jusqu'à la fin de sa vie.

Mondrian l'une des figures essentielles du mouvement moderne au XXe siècle. Non seulement dans le monde de l'art moderne mais aussi, par son implication auprès des architectes et des designers, dans le monde des productions humaines modernes, jusqu'au mobilier, jusqu'aux objets industriels de consommation courante, dans les nouveaux espaces, privés et publics.



