

Université Aboubekr Belkaid
Département d'architecture Tlemcen



Les éco quartiers

Dr Oussadit Hasna Imene

La construction du XXI^e siècle ne peut plus ignorer tout à la fois **les limites physiques de la planète, les exigences sociales des populations urbaines croissantes, leurs attentes de sécurité et de confort, l'importance du bâti dans la culture, les contraintes fortes de l'environnement et de l'économie.**



Accéder à l'architecture, pour mieux vivre et améliorer « le savoir vivre ensemble »

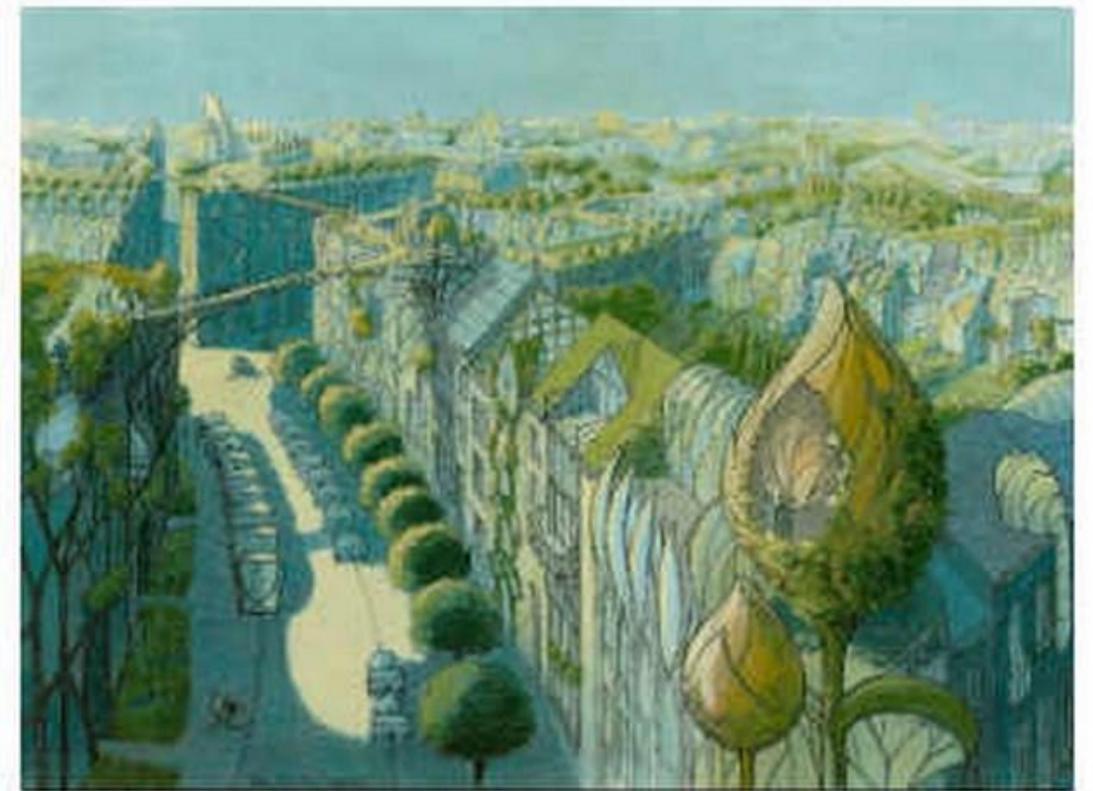




Embouteillages, pollution, zones défavorisées, tels sont les problèmes auxquels nombre de villes doivent faire face, sans compter l'**explosion démographique urbaine** qui pourrait bientôt aggraver ce phénomène.



La transition vers des quartiers plus intelligents apparaît alors comme un moyen de favoriser le développement de zones urbaines qui soient en même temps capables d'offrir un cadre de vie plus agréable.



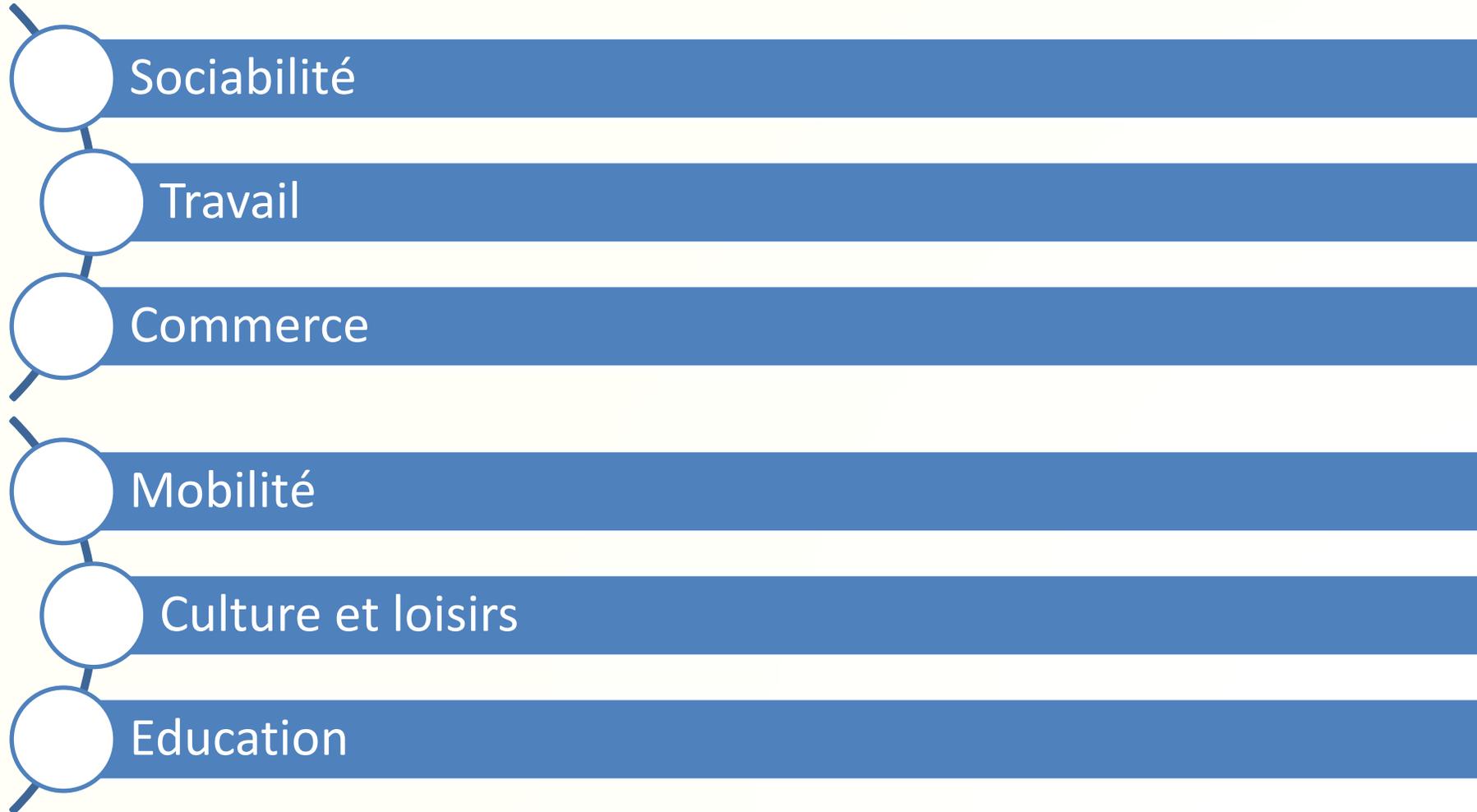
Définition

Un éco quartier est un quartier conçu (ou renouvelé) avec une démarche environnementale, laquelle porte notamment sur le paysage ou « la végétalisation des quartiers » et la qualité environnementale des bâtiments.

Ces quartiers doivent ainsi avoir un potentiel de développement économique, répondre à des critères de performance environnementale rigoureux (transport en commun, recyclage de déchets, éco-construction...) et assurer la mixité sociale et fonctionnelle (logements, commerces, équipements publics...).



Les facteurs fondamentaux à la vie de quartier



Quartier durable ou éco quartier?

Celle qui est la plus fréquemment évoquée propose de faire notamment d'un éco-quartier un morceau de ville centré sur une approche exclusivement environnementale alors qu'un quartier durable serait davantage basé sur l'approche globale du développement durable,

Un éco-quartier est plutôt une association des unités suivantes : *écologique* et *quartier*.



Historique

On distingue trois générations d'éco-quartiers :

1. Les proto-quartiers (éco villages) : disséminés, confidentiels et à fort caractère militant.
2. Les quartiers prototypes : réalisés dans les années 1980 et au début des années 1990, peu nombreux, circonscrits aux pays du nord de l'Europe et aux pays germaniques, à caractère exceptionnel et devenus très célèbres (Fribourg, Malmö, Helsinki, Stockholm...).
3. Les quartiers types : de la fin des années 1990 à aujourd'hui, très nombreux, ne dérogeant plus aux dispositifs classiques pour leur réalisation, encore principalement localisés dans une large frange nord de l'Europe mais commençant à être présent dans les espaces plus au sud.

Trois piliers sont à la base d'un éco quartier

Le pilier
environnemental

Les performances
écologiques dans
l'aménagement

Promouvoir la
qualité
environnementale
et architecturale
des formes urbaines

Le pilier
économique

Optimiser la portée
économique du
projet

Garantir la
pérennité du projet

Le pilier social et
sociétal

Organiser une
gouvernance
urbaine

Améliorer la
cohésion sociale
et promouvoir la
mixité sociale et
fonctionnelle

Principes fondamentaux des éco quartiers :

Ces principes sont regroupés selon l'échelle d'application:

- Echelle de l'agglomération
- Echelle du quartier
- Echelle de la rue
- Echelle du bâtiment

1. A l'échelle de l'agglomération:

- ✓ Consolidation et contiguïté de l'urbanisation:
 - Prioriser la requalification de quartiers existants en écoquartiers
 - Dans le cas de nouveaux quartiers, prioriser :

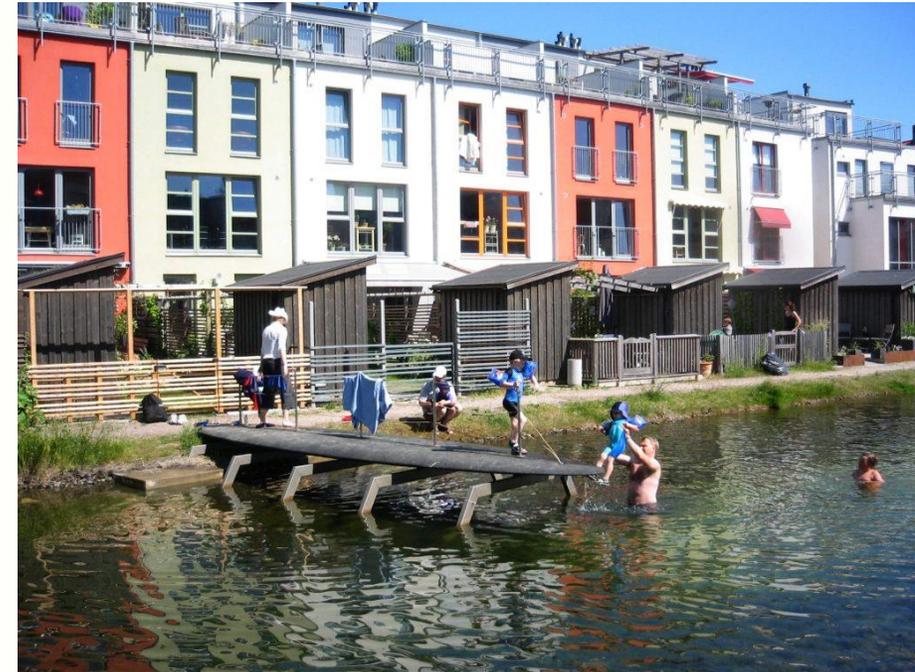
L'utilisation de friches urbaines

[L'urbanisation intercalaire](#)

L'utilisation de terrains adjacents à une zone déjà urbanisée

- ✓ Protection du territoire agricole :

Pour conserver les espaces productifs, favoriser l'alimentation de proximité et réduire.



1. A l'échelle de l'agglomération:

- ✓ Protection des milieux naturels :
 - Proscrire toute urbanisation dans des milieux humides, des écosystèmes d'intérêt pour des espèces vulnérables, et des milieux naturels protégés
 - Éviter la construction en zone inondable, sur des sols instables ou à proximité des berges
 - Restaurer et maintenir les [trames écologiques](#)
 - Planifier finement l'interface nature-urbanité



1. A l'échelle de l'agglomération:

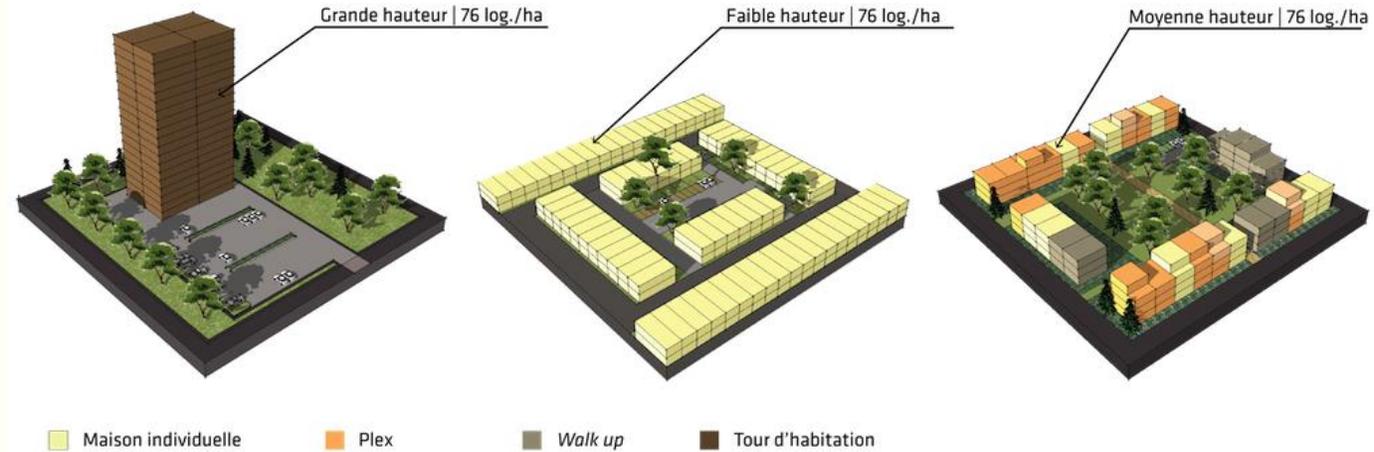
- ✓ Articulation de l'urbanisation et du réseau structurant de transport en commun :
 - Planifier précisément la desserte de transport en commun, en amont de la réalisation d'un écoquartier
 - Prioriser les localisations déjà bien desservies par le [réseau structurant de transport en commun](#)
 - Choisir ensuite les localisations qui seront bien desservies par les extensions planifiées du réseau structurant de transport en commun (en continuité des lignes existantes ou sur de nouvelles lignes)
 - En l'absence de desserte de transport en commun dans l'agglomération, choisir une localisation compatible avec le déploiement éventuel d'un réseau structurant.



2. A l'échelle du quartier :

L'habitat intermédiaire est intéressant comme solution se rapprochant le plus du collectif tout en conservant les attraits de l'individuel :

- Ensemble d'habitations ne dépassant pas R+3
- Espace privé extérieur de la taille d'une pièce confortable
- Parties communes réduites, d'une gestion peu coûteuse
- Accès au logement souvent individualisés
- Contrôle des vis-à-vis



✓ Compacité et densité:

- Pour assurer la viabilité des commerces et des services de proximité et limiter l'étalement urbain

✓ Mixité des activités :

- Pour réduire les besoins de déplacements et contribuer au dynamisme économique et social du quartier



2. A l'échelle du quartier :

- ✓ Proximité et diversité de l'offre commerciale et de services:
 - Assurer la proximité de services essentiels variés et de qualité
 - Planifier finement l'offre de commerces, de services et d'équipements publics

- ✓ Perméabilité de la trame urbaine :

Pour favoriser les déplacements actifs et assurer l'accessibilité des activités:

- Privilégier une [trame de rues](#) perméable et des îlots de faible taille
- Assurer la perméabilité du réseau de rues pour les transports actifs, même lorsque l'aménagement cherche à dévier la circulation de transit



3. A l'échelle de la rue :

- ✓ Priorité aux déplacements actifs : la marche :
- Généraliser la présence de trottoirs
- Limiter l'encombrement des trottoirs
- Assurer en priorité l'entretien des aménagements piétons, en particulier le déneigement en hiver
- Assurer la sécurité des piétons lors de la traversée des rues (avancées de trottoirs, chaussée rétrécie, intersections surélevées, signalisation et marquage, etc.)
- Évaluer systématiquement la pertinence d'aménager des rues partagées et des rues piétonnes



POUR RENDRE LES DÉPLACEMENTS À PIED FACILES ET SÉCURITAIRES



3. A l'échelle de la rue :

- ✓ Priorité aux déplacements actifs : le vélo :
- Prévoir, sur chaque rue, un aménagement cyclable adapté à sa fonction et au débit de circulation (piste, bande, double-sens cyclable, chaussée désignée, etc.)
- Assurer la [sécurité des cyclistes](#) aux intersections (sas-vélo, feu prioritaire, interdiction du virage à droite au feu rouge pour les automobiles, signalisation, et marquage, etc.)
- Maximiser la présence de stationnements à vélo
- Assurer un entretien des aménagements cyclables au moins équivalent à celui de la chaussée



POUR RENDRE LES DÉPLACEMENTS À VÉLO FACILES ET SÉCURITAIRES



4. A l'échelle du bâtiment :

- ✓ Confort et qualité de vie des usagers :
 - Assurer un éclairage naturel et une vue sur l'extérieur dans toutes les pièces
 - Offrir des accès à l'extérieur (balcon, terrasse, toit, cour) à tous les logements
 - Maximiser l'insonorisation
 - Utiliser des matériaux sains
 - Concevoir des espaces de vie évolutifs (adaptables en fonction de l'évolution des besoins)
 - Respecter les principes d'accessibilité universelle
 - Permettre aux usagers de contrôler simplement la qualité de l'air intérieur (fenêtres ouvrantes, logements traversants, ventilation naturelle)



4. A l'échelle du bâtiment :

✓ Bâtiment performant : sobriété et efficacité :

POUR RÉDUIRE L'EMPREINTE ÉCOLOGIQUE DES BÂTIMENTS SUR L'ENSEMBLE DE LEUR CYCLE DE VIE

- Éviter de surdimensionner les bâtiments
- Prioriser la réutilisation de l'existant
- Utiliser des matériaux de qualité ; locaux ; recyclés, récupérés ou réutilisés ; et recyclables
- Faciliter les changements de vocation et le [recyclage du bâtiment](#)
- Limiter les besoins des bâtiments en énergie
- Localiser et aménager les escaliers pour favoriser leur utilisation
- Récupérer les eaux de pluie ; recycler et réutiliser les eaux grises
- Établir un plan rigoureux de gestion des déchets de construction



4. A l'échelle du bâtiment :



Quelques exemples d'éco quartiers

✓ Eco quartier Vauban Fribourg: Allemagne

- Entre maisons passives et positives, toits végétalisés et solaires, ce quartier de 5.500 habitants concentre d'innombrables innovations écologiques.
- Pensé par les résidents comme un « quartier des courtes distances », Vauban a progressivement réduit l'empreinte de l'automobile pour laisser la rue aux enfants.





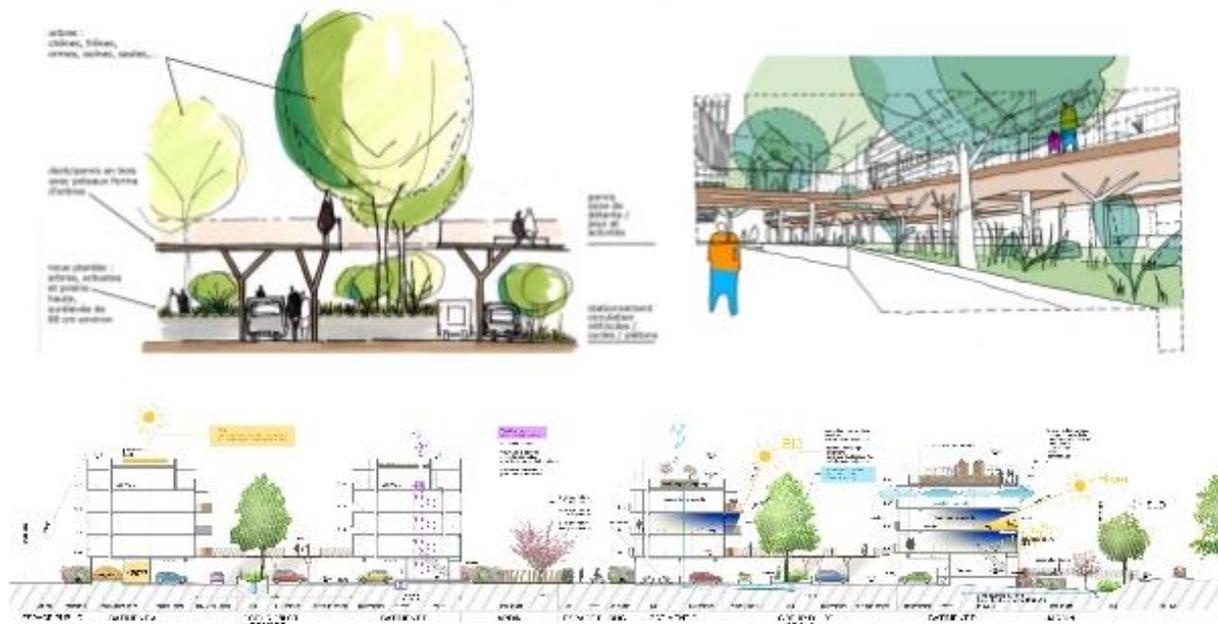


des ingénieurs
pour l'énergie



✓ Eco quartier Saint-Egrève : France

Le programme du quartier de la gare de Saint Egrève prévoit la création d'environ 510 logements sur un périmètre total de 25 hectares, répartis en trois secteurs distincts : le secteur Dellastre (130 logements), le secteur Huillier (300 logements) et le secteur du parc de la gare (75 logements). Sur ces 510 logements, 35% seront proposés en logements locatifs sociaux.



Acros



Petit collectif



Habitat groupé



Maison individuelle



Habitat collectif :
copropriété Plein Ciel



Bois



Enduit blanc



Pierre en



✓ BedZed un éco quartier durable: Angleterre

- BedZED ou Beddington Zero Energy (fossil) Development est un petit quartier, îlot résidentiel de 82 logements pour 250 habitants, construits au sud de [Londres](#) par le cabinet d'architectes Bill Dunster.
- Le projet couvre 1,7 hectares. Il comprend 2 500 m² de bureaux et de commerces, un espace communautaire, une salle de spectacles, des espaces verts publics et privés, un centre médicosocial, un complexe sportif, une crèche, un café et un restaurant ainsi qu'une unité de cogénération.



objectifs énergétiques

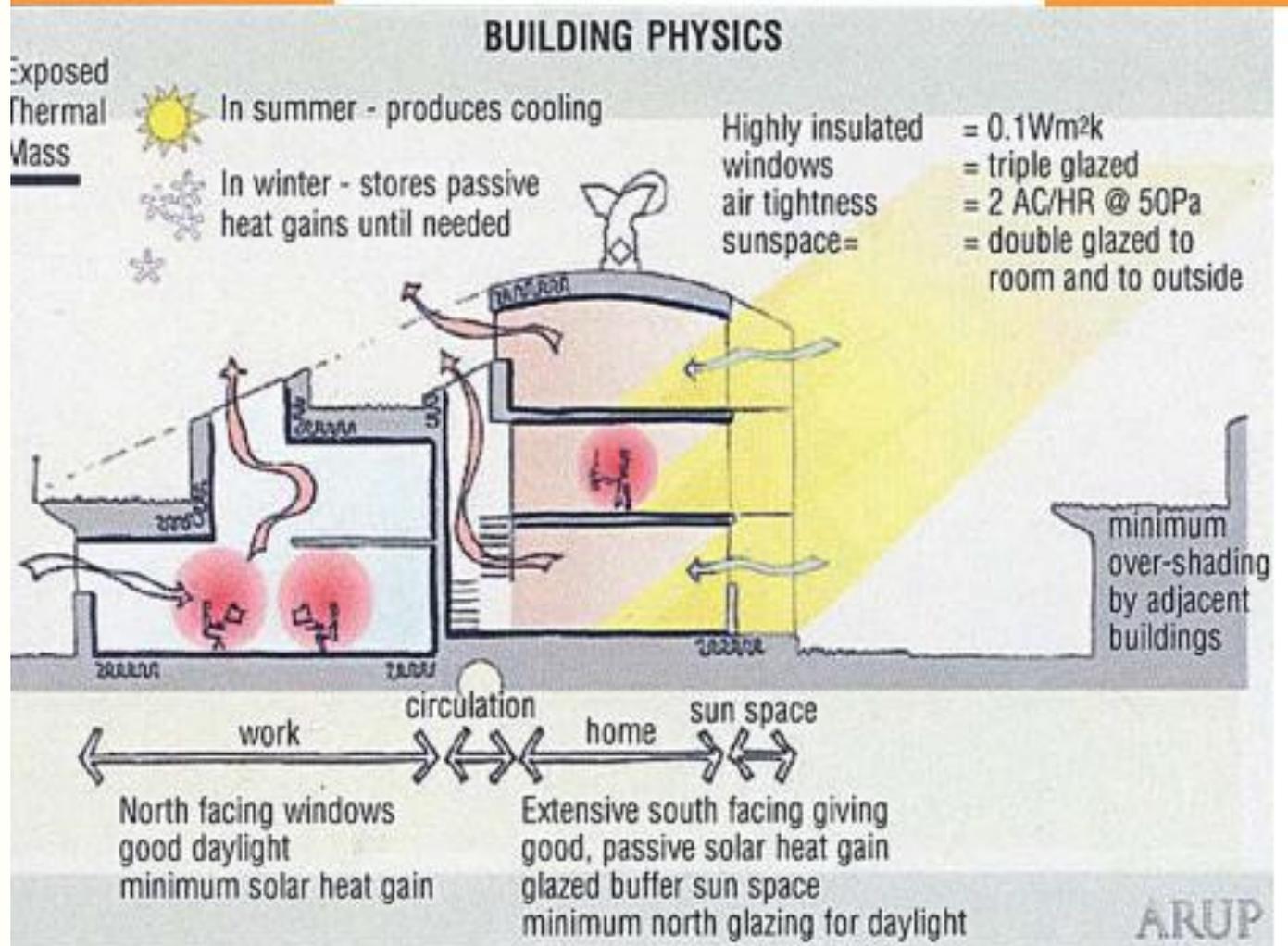
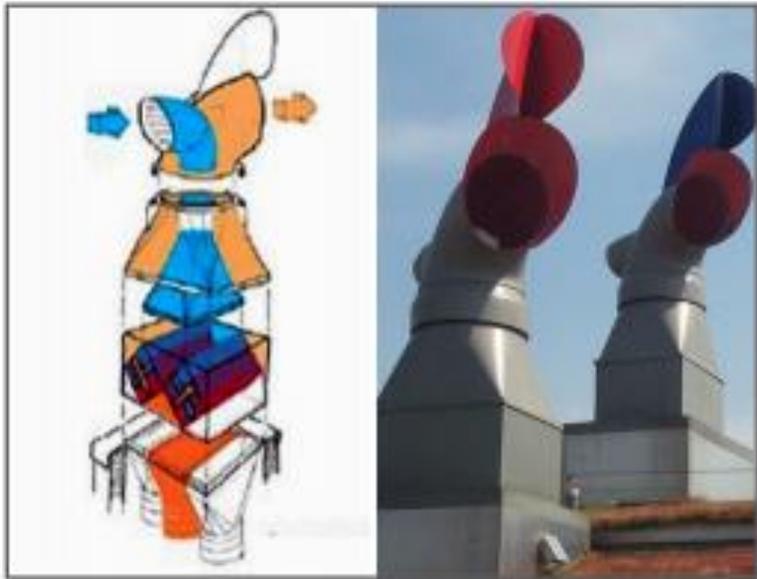
- Ne pas utiliser d'énergies fossiles.
- Réduire de 50% la consommation d'énergie pour le transport.
- Réduire la demande de chauffage de 90%.
- Utiliser des énergies renouvelables.

objectifs environnementaux

- Réduire la consommation d'eau de 33%.
- Réduire le volume des déchets et accroître le recyclage.
- Utiliser des matériaux de construction provenant pour moitié d'un rayon inférieur à 60 Km.
- Développer la biodiversité des espaces naturels.

objectifs sociaux

- Offrir aux résidents une haute qualité de vie sans sacrifier les avantages que procure le milieu urbain.
- Mixité d'activités: commerce et postes de travail.
- Mixité sociale: en proposant à la fois l'accès à la propriété pour des familles aisées et la location pour des foyers disposant de revenus modestes.





- Les matériaux locaux privilégiés.
- Les matériaux naturels :
- Les matériaux récupérés :
- Les matériaux recyclés utilisés :



Objectif : Atteindre « zéro émission » de carbone en intervenant sur l'habitat, les transports, l'approvisionnement et le développement local. Creation d'un quartier mixte, dense et ne générant aucune émission polluante, dont l'empreinte écologique globale sera diminuée de 50% par rapport à la moyenne nationale.



✓ Le projet d'Eco-quartier de Vailly-sur-Aisne

- La localisation même du projet a été pensée en continuité de l'urbanisation existante et à proximité des principaux équipements publics communaux. Ainsi, la connexion du nouveau projet aux réseaux existants sera plus aisée et moins coûteuse.



- Le projet prévoit plusieurs typologies/morphologies de bâti afin de proposer aux habitants une offre de logements variée.
- L'ensemble des eaux pluviales des lots bâtis devra être géré à la parcelle par des dispositifs d'infiltration et/ou des dispositifs de récupération réutilisation de ces eaux dans les bâtiments (sanitaires, arrosage, etc.).



Avantages:

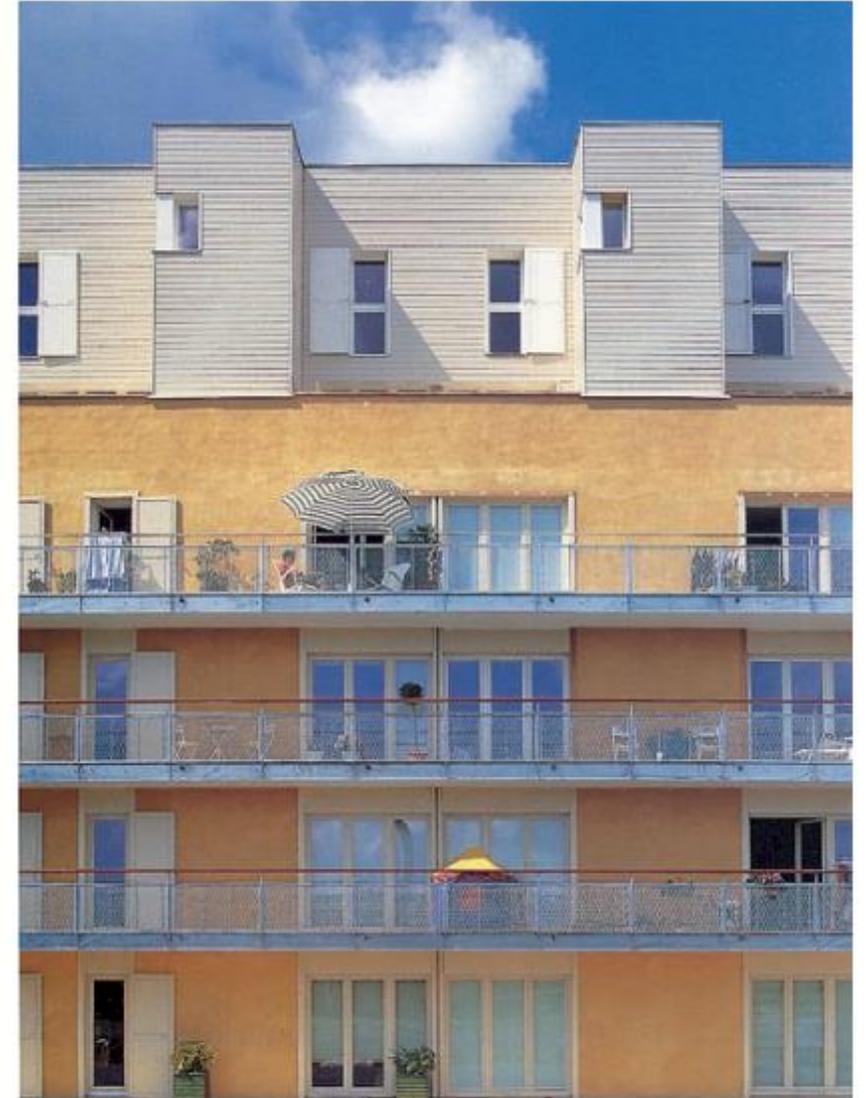
- les écoquartiers offrent à leurs habitants un confort et une qualité de vie de premier ordre, répondant aux trois piliers du développement durable : activité économique, équité sociale et préservation de l'environnement.
- grâce à la mise en œuvre de normes rigoureuses, la construction d'écoquartiers permet de réduire la consommation énergétique des bâtiments.

Inconvénients:

- la mise en place d'un écoquartier est un processus complexe, qui fait intervenir la collectivité, les urbanistes, les promoteurs et les citoyens.
- un écoquartier peut rapidement devenir obsolète, car les critères de performance énergétique et d'éco-construction du bâtiment sont de plus en plus exigeants.
- un écoquartier conçu hors du cadre d'une politique urbaine globale risque d'être isolé, vivant en autarcie par rapport au reste de l'agglomération.

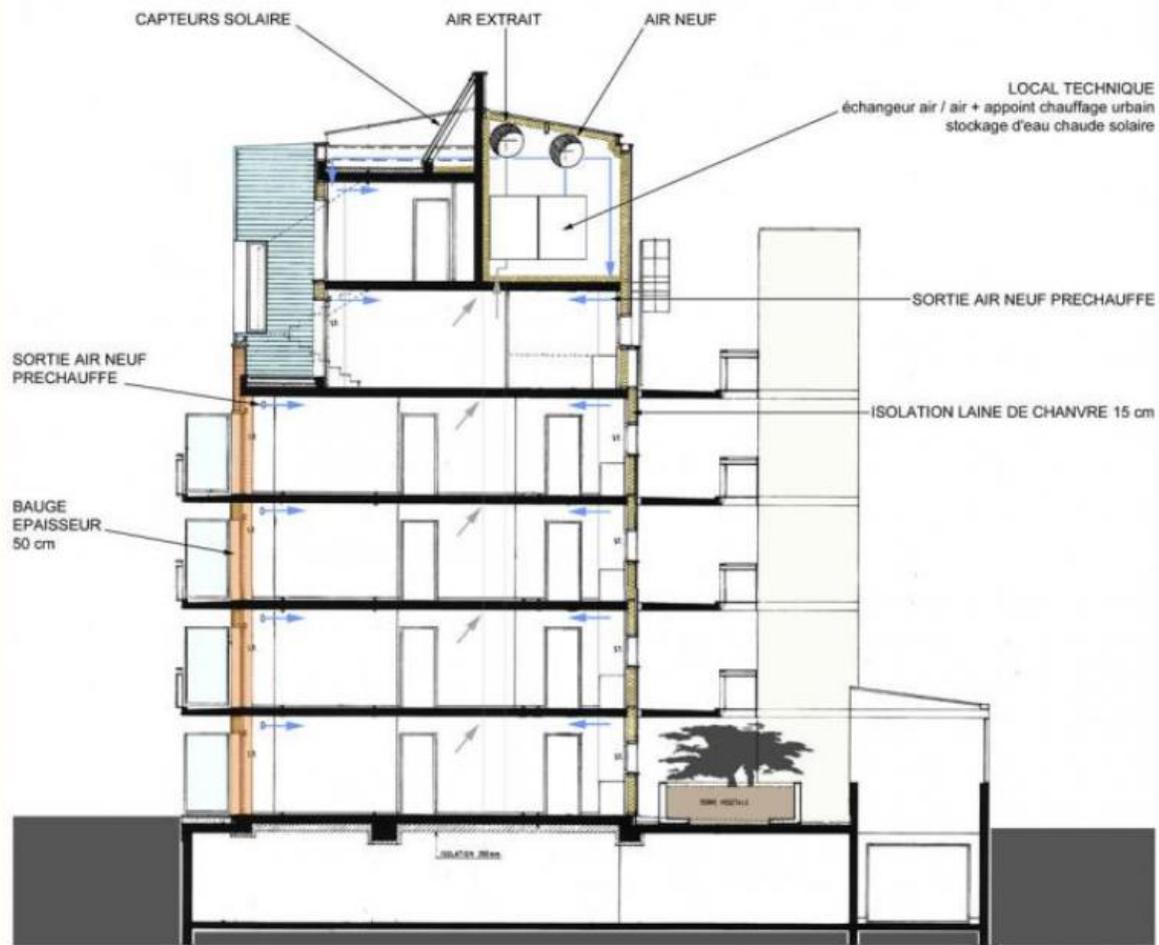
✓ Résidence Salvatierra à Rennes : un prototype pédagogique

Mis en service en 2001, l'immeuble de 43 logements a été voulu comme un projet expérimental, une étape et non un aboutissement.



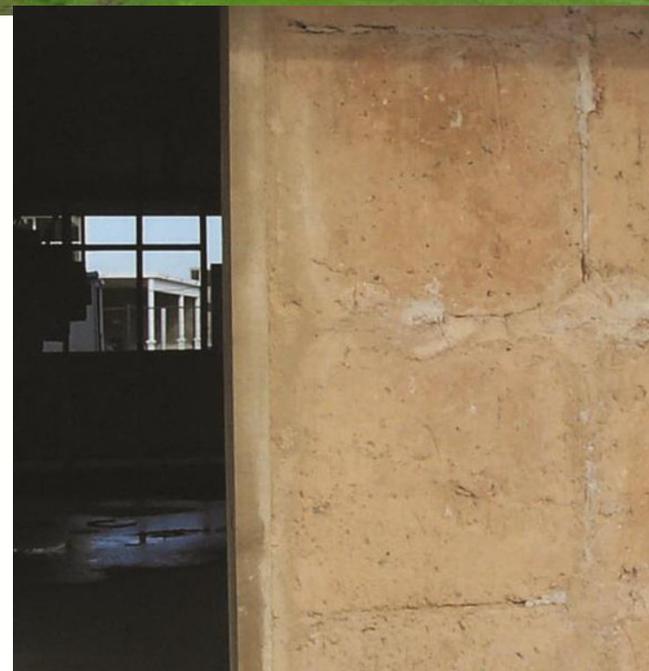
- recours à des matériaux sains et naturels comme la bauge
- La structure est en béton armé, associée à une ossature bois
- une orientation nord-sud des appartements et à une protection aux vents dominants.
- des fenêtres à double vitrage isolé à l'argon, 90m² de panneaux solaires installés sur le toit, une ventilation double flux,





SALVATIERRA . COUPE TRANSVERSALE

JEAN-YVES BARRIER ARCHITECTE



Les 5 piliers d'un écoquartier

1 Habitations

Construire des logements économes en énergie, utilisant des énergies renouvelables (solaire, éolien, etc.).

5 Végétaux

Améliorer les espaces naturels et le patrimoine végétal qui consomme du CO₂ (gaz à effet de serre).

4 Propreté et eau

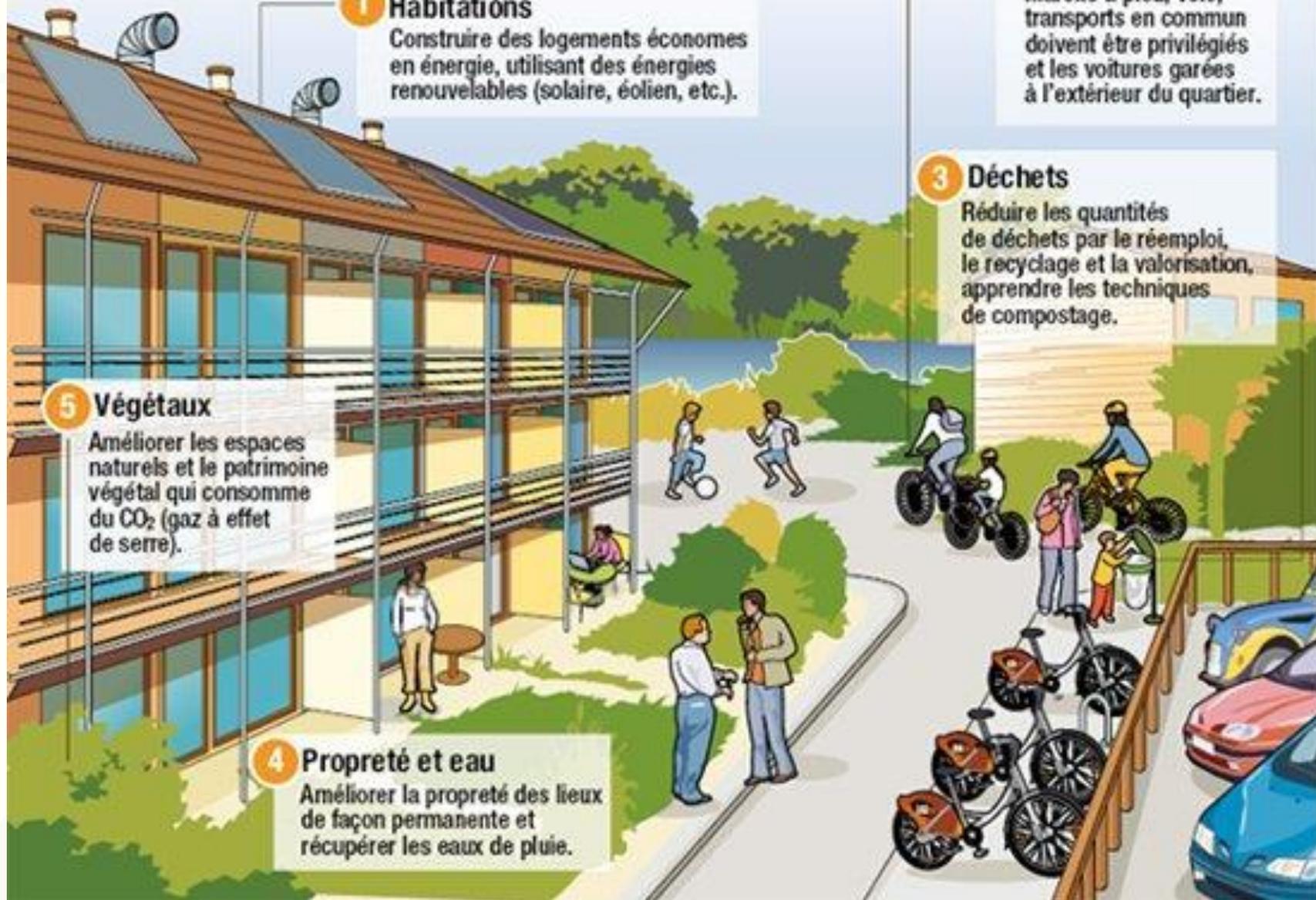
Améliorer la propreté des lieux de façon permanente et récupérer les eaux de pluie.

2 Déplacements

Marche à pied, vélo, transports en commun doivent être privilégiés et les voitures garées à l'extérieur du quartier.

3 Déchets

Réduire les quantités de déchets par le réemploi, le recyclage et la valorisation, apprendre les techniques de compostage.



MERCI POUR VOTRE ATTENTION