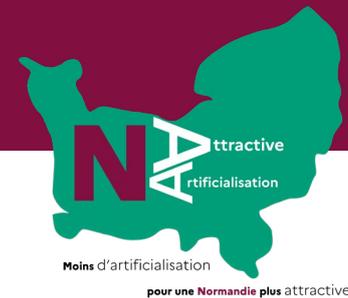




## Lutter contre l'artificialisation des sols : Pourquoi ? Comment ?



7

### Le bilan global d'un aménagement

Le bilan global d'un aménagement consiste à **prendre en compte l'ensemble des coûts d'un projet d'aménagement** (de leur projection dans les documents d'urbanisme, jusqu'à leur acquisition, leur construction, entretien, rénovation, recomposition d'espaces publics, création d'un espace de nature en ville... et leur maintien en état par les propriétaires et habitants) le long de son cycle de vie. De fait, leur réalisation induit une diversité de répartition des dépenses, qui dans certains cas, s'avèrent également être des recettes selon la temporalité ou la nature de l'intervenant analysé. Il est également nécessaire d'y **intégrer l'ensemble des coûts des impacts territoriaux, sociaux et environnementaux** qu'il est susceptible de générer.

L'approche en bilan global, par définition, doit se réaliser sur un temps long en tenant compte de la durée de vie des constructions ou des aménagements, ce qui conduit à concilier les visions de différents porteurs de projets, maîtres d'ouvrages, gestionnaires et financeurs.

Pour être complet, le bilan global devra également prendre en compte les bénéfices apportés par l'aménagement, qu'ils soient financiers (économies réalisées par un aménagement favorisant la sobriété ou la mise en place de solutions fondées sur la nature moins coûteuses) ou non. En particulier, les bénéfices en matière de qualité du cadre de vie, préservation de la biodiversité, santé, etc. pourront être évalués et intégrés à ce bilan.

### Quelques repères chiffrés sur des bénéfices indirects des opérations d'aménagement



#### Attractivité résidentielle

- augmentation de la valeur des biens immobiliers à proximité, + 1,3 % sur un rayon d'environ 1 km
- 85 % des habitants tiennent compte de la proximité des espaces verts pour choisir leur quartier d'habitation.



#### Réduction de la température urbaine

- un espace arboré peut être 3 à 5°C plus frais qu'une rue bitumée
- jusqu'à 8,5 °C la nuit
- réduction des dépenses énergétiques en climatisation
- en cas de toiture végétalisée environ - 40 %



#### Bénéfices pour la santé

- bien-être, lutte contre le stress
- réduction de l'obésité (- 40%) en incitant 3 fois plus à la pratique d'un sport
- + 10 % de la densité globale d'espaces verts → baisse des frais médicaux en France de 56 M€ par an du fait de la réduction de la prévalence de l'asthme et de 38 M€ par an du fait de la réduction de la prévalence de l'hypertension



#### Réduction des pollutions

- la pollution de l'air en France coûte chaque année 101,3 milliards d'euros
- un arbre mature peut capter chaque année jusqu'à 20 kg de poussières
- un petit arbre de 8 à 15 cm de diamètre peut « séquestrer » chaque année 16 kg de CO<sub>2</sub>
- un grand arbre mature, jusqu'à 360 kg
- réduit le bruit urbain



## Reconquête de la biodiversité

- sans politique volontariste, la perte de la biodiversité induira une perte de PIB d'environ 8 milliards d'euros par an à la France
- d'après l'Union nationale des entreprises du paysage, la branche du paysage représente en France 28 600 entreprises et 91 100 emplois privés, pour un chiffre d'affaires de 5,3 milliards d'euros



## Gestion de l'eau et réduction du risque d'inondation

- en France, le coût annuel moyen des dommages causés par les inondations (et assurés au titre du régime catastrophes naturelles) s'élève à 520 millions d'euros,
- si une crue similaire à celle de 1910 devait frapper la région parisienne aujourd'hui, l'OCDE estime qu'elle coûterait entre 3 et 30 milliards d'euros et pourrait mettre en péril près de 400 000 emplois directs ou indirects.

La notion du coût global est connue de longue date dans le secteur de la construction, où s'est développée l'approche en cycle de vie des bâtiments. Les politiques publiques en faveur de la sobriété énergétique et de l'économie circulaire ont eu pour ambition d'appuyer sa meilleure prise en compte.

Afin de passer à l'approche en bilan global, il s'agit alors de considérer l'aménagement dans son contexte et de changer d'échelle. L'enjeu est donc de sensibiliser les décideurs sur les effets induits et sur leur manifestation directe dans le quotidien des citoyens.

Dans un contexte marqué par de fortes ambitions en matière de transition énergétique, par une contrainte budgétaire affectant les capacités d'investissement et de fonctionnement ainsi que par un souci croissant des citoyens envers l'efficacité environnementale des projets publics, la démarche du bilan global apparaît comme un outil incontournable d'aide à la décision en matière d'aménagement durable.

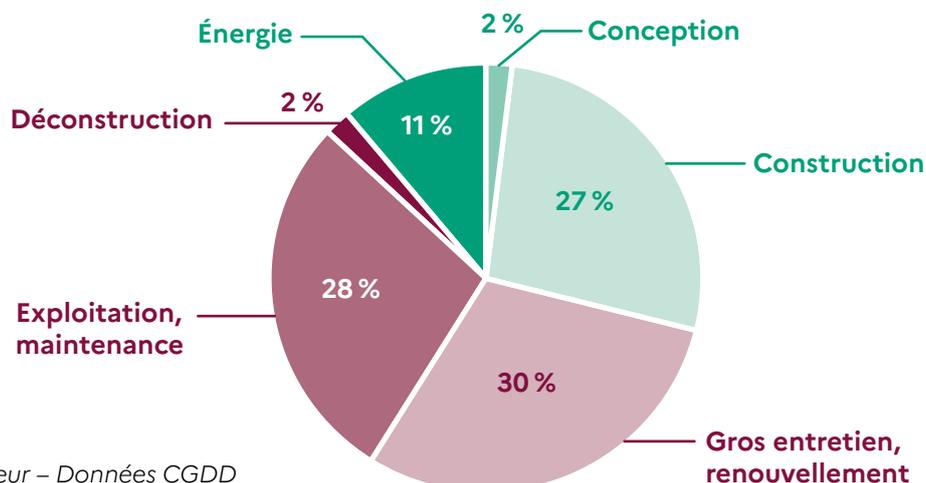
Le recyclage des friches apparaît comme un des leviers d'action prioritaire pour promouvoir et accompagner la sobriété foncière, contribuer à l'objectif du zéro artificialisation nette (ZAN), lutter contre le réchauffement climatique et maintenir la biodiversité.

La requalification de certains sites centraux obsolètes, les actions de lutte contre la vacance, généralement incluses dans un programme d'actions, s'accompagnent d'opérations esthétiques et d'amélioration des infrastructures et des mobilités. Si ces démarches sont coûteuses à l'instant T, ses bénéfiques sur le temps long permettent d'équilibrer le bilan de ces opérations déficitaires à court terme.

La simple approche en coût global permet d'éclairer la rentabilité économique d'un investissement. Ainsi, en prenant l'exemple d'un lycée, le coût d'investissement ne représente qu'un petit tiers du coût global de l'aménagement.

Il est donc particulièrement intéressant d'anticiper les autres postes de dépenses structurants pour travailler à l'équilibrage et à la réduction du coût global. L'approche en bilan global intégrerait ici les externalités que générerait l'implantation de ce nouveau lycée : déplacements, émissions de GES, attractivité de la commune, etc.

### Répartition du coût global d'un bâtiment sur cinquante ans (exemple d'un lycée)



Source : Le Moniteur – Données CGDD

# Quelques repères chiffrés en matière de coût des constructions

## Construire en neuf ou rénover ?

L'**indice du coût de la construction (ICC)** est un indice publié chaque trimestre par l'Insee, qui sert de base de calcul pour la révision de certains loyers. Le prix observé est celui conclu entre les maîtres d'ouvrage et les entreprises assurant les travaux de bâtiment, à l'exclusion des autres composantes qui entrent dans le prix de revient des logements (charges foncières, frais annexes de promotion et droits de mutation, frais financiers, etc.). Le coût de la construction proprement dit est appréhendé par d'autres indicateurs, notamment les « **index BT** » publiés mensuellement par l'Insee. Les baux commerciaux, depuis la loi Pinel, sont fixés sur la base de leur propre indice commercial.

Hors acquisition du terrain, le coût de construction d'une maison neuve selon sa typologie est d'environ :

Type de maison (RT 2020)	Prix au m <sup>2</sup>
Maison de constructeur	1 000 à 1 500 €
Maison contemporaine	1 500 à 2 000 €
Maison en bois	1 200 à 1 700 €
Maison écologique (biosourcée)	1 200 à 3 500 €

Source : synthèse de sites professionnels dédiés  
 Note de lecture : selon la valeur du foncier local, la complexité technique du projet et le choix des matériaux

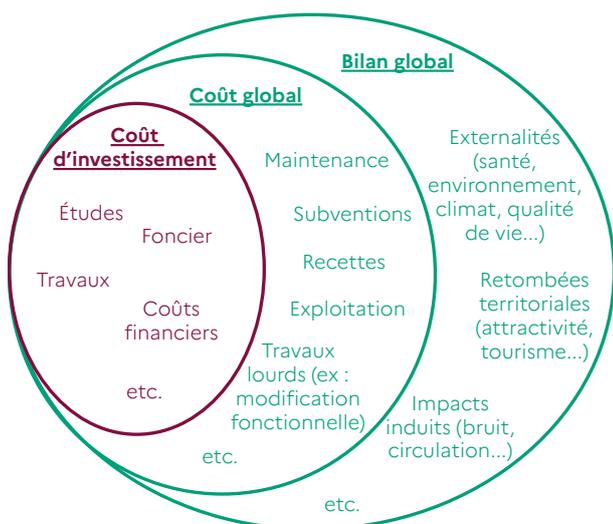
A noter que suite à la crise sanitaire liée à la Covid et les événements géopolitiques, le coût des matériaux de construction (bois, PVC, cuivre...) a fortement augmenté depuis 2020. Si le prix de la rénovation peut augmenter du fait de la rareté des matériaux, et des retards de chantier, des aides d'État peuvent contribuer à la diminution de cette dépense, particulièrement si le projet est destiné à la location sociale.

Le coût moyen d'une rénovation de maison, hors prix d'acquisition est d'environ :

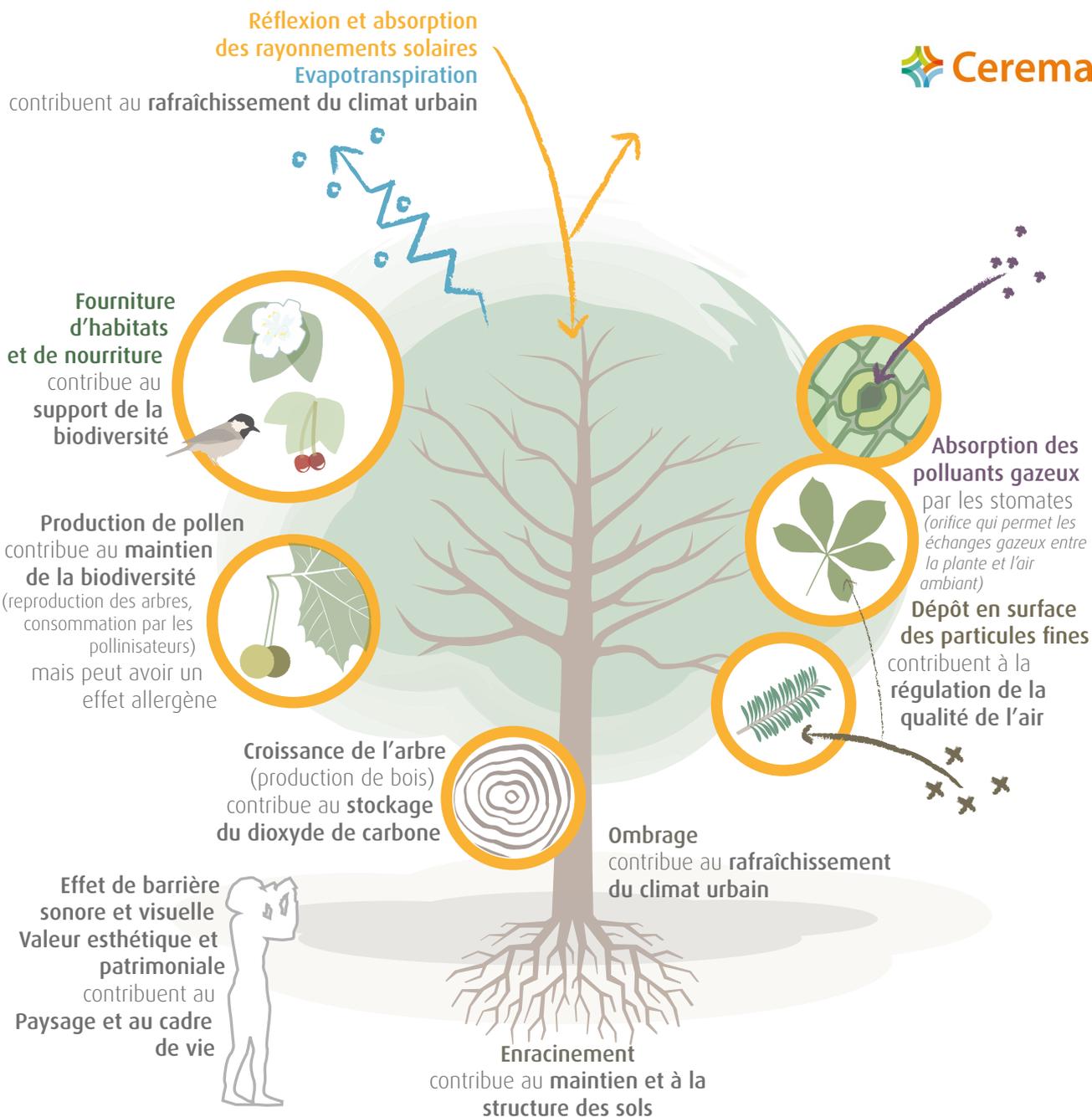
Type de rénovation	Prix au m <sup>2</sup>
Rénovation intérieure (légère à importante)	240 à 480 €
Rénovation complète	850 €
Rénovation avec gros œuvre*	1 200 à 1 700 €
Transformation en habitation**	1 800 à 2 000 €

\* rénovation intérieure lourde (réhabilitation avec gros œuvre d'une maison ancienne dans un état habitable).  
 \*\* Pour rendre habitable une ruine ou adapter la destination d'un bâti d'activité  
 source : synthèse de sites professionnels dédiés

Certains projets de rénovation rendent obligatoire le recours à un architecte (rénovation avec extension supérieure à 40 m<sup>2</sup>, rénovation et modification des façades en secteur classé...) ou fortement recommandé comme lors d'une réhabilitation complète ou rénovation d'une maison en ruine. Le prix d'un architecte dépendra de l'étendue de sa mission. Pour une mission complète (plans, choix techniques, dépôt de permis ou déclaration de travaux, choix artisans et matériaux, gestion et suivi de chantier), la prestation coûte entre 12 et 14 % du coût total des travaux.



# Repères sur les services rendus par la nature : l'exemple du rôle de l'arbre



## Une histoire de port...

Le **port de l'arbre** influence la biomasse (quantité de matière végétale), et donc **la surface ombragée, la capacité de l'arbre à évapo-transpirer** ou encore à **absorber les polluants**. Le port varie selon les essences mais également en fonction de la gestion de l'arbre (taille et élagage).

