

## OUTIL LOGICIEL



## SITE WEB

## PORTEURS

Efficacity, CSTB

## HISTORIQUE

Création : 2018  
« Vue aménageur » 2020  
« Vue usager » 2021

## CIBLES

Aménageurs, collectivités,  
acteurs BTP, ingénieristes

## ECHELLE

✓ Quartier

## PHASES DE PROJET

- ✓ Programmation
- ✓ Conception
- ✓ Réalisation
- ✗ Fonctionnement

## RAYONNEMENT

- ✓ France
- ✗ Europe (développement en cours)
- ✗ Monde

## NB OPERATIONS

10 opérations pilotes en cours ; plus de 20 opérations programmées

## OBJECTIFS

UrbanPrint est un outil d'aide à la conception de quartiers à faible impact environnemental, via une évaluation en analyse de cycle de vie (ACV) des impacts environnementaux (dont énergie et carbone) des projets d'aménagement urbain en neuf, en rénovation ou mixte.

L'outil permet : (i) de **situer les performances du projet** étudié par rapport à une référence en termes de « score énergie » et de « score carbone » ; (ii) d'**identifier les meilleurs leviers d'action** qui restent à mobiliser pour améliorer ces performances ; et (iii) de **construire et de comparer plusieurs variantes du projet**. UrbanPrint permet d'évaluer différentes composantes : bâtiments et espaces extérieurs en tenant compte de l'affectation des sols, les systèmes énergétiques, la gestion de l'eau et des déchets, la mobilité.

Urban Print est le premier logiciel à implémenter la méthode Quartier Energie Carbone, développée depuis 2018 avec le soutien de l'ADEME.

UrbanPrint permet de réaliser une évaluation des impacts environnementaux d'un projet d'aménagement urbain en phase de planification, de programmation ou de conception.

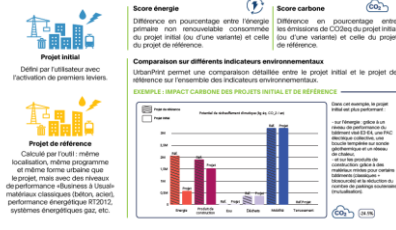
## FINALITES



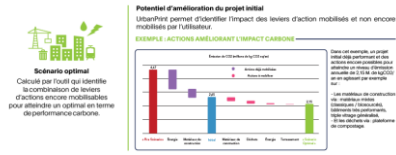
## GOVERNANCE ET IMPLICATION DES PARTIES INTERESSEES

L'outil s'adresse prioritairement à l'aménageur et à ses partenaires (collectivité, AMO/BE, promoteurs, constructeurs, habitants, etc.) qui souhaitent modéliser les impacts énergie, carbone et environnementaux de leurs choix de conception. Il permet un dialogue entre toutes les parties prenantes du projet, grâce à des données objectives.

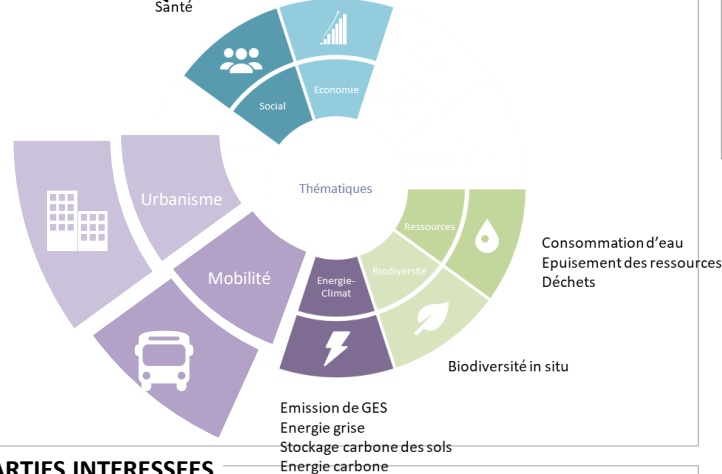
### Comparaison avec le projet de référence



### Identification des leviers d'action à mobiliser



## THEMATIQUES



## PRISE EN MAIN

**Inscription démarche** : en lien avec Efficacity. Outil opérationnel avec de nouvelles fonctionnalités régulièrement en développement ; utilisation à court terme via Efficacity et ses membres publics/privés (une dizaine) impliqués dans le développement d'UrbanPrint ; utilisation progressivement par d'autres acteurs.

**Autonomie** : utilisation experte (bureau d'ingénierie, bureau d'étude spécialisé, etc.) par des acteurs accompagnant des aménageurs ou collectifs dans leur stratégie énergétique et environnementale. L'outil s'utilise à travers une **interface utilisateur** pour la saisie rapide des données. L'interface permet d'obtenir des **graphiques** qui quantifient différents impacts environnementaux. L'outil est utilisable sans données détaillées grâce à de **nombreux enrichisseurs de données**.

**Niveau de maturité nécessaire** : outil pensé principalement pour des utilisateurs experts car nécessitant une bonne compréhension des leviers pouvant avoir une incidence sur les différents impacts évalués. Des explications sont nécessaires pour transférer les résultats vers des non-initiés (élus, services techniques). Une version simplifiée est à l'étude.

## APPROCHE

Performancielle

Management



## TYPES D'INDICATEURS

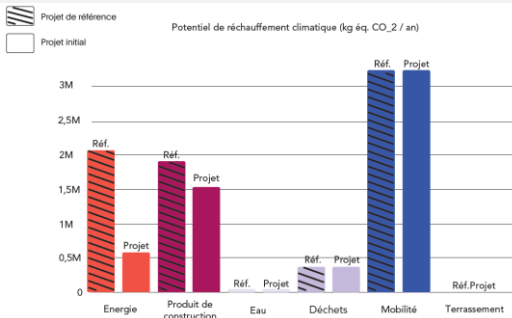
- ✓ Indicateurs proposés
- ✗ Indicateurs imposés

26 indicateurs de la norme EN 15804, Scores énergie & carbone, identification et quantification (carbone) des leviers d'action qui restent à mobiliser, comparaison à un quartier de référence (« business as usual »), empreinte carbone des usagers, et nombreux quantitatifs (production solaire, quantité de déchets, etc.).

## EXEMPLES DE SORTIES DE L'OUTIL

Projet initial : Défini par l'utilisateur avec l'activation de premiers leviers

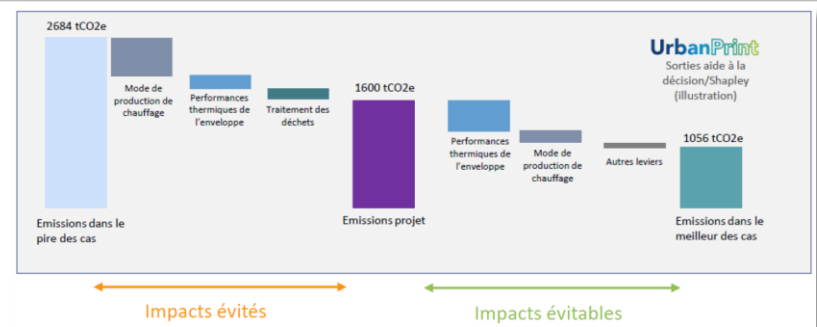
Projet de référence : calculé par l'outil avec même localisation, même programme et même forme urbaine que le projet, mais avec des niveaux de performance «business as usual » ou respectant le minimum réglementaire performance énergétique RT2012 aujourd'hui, RE2020 dès 2021.



Comparaison sur différents indicateurs environnementaux / Exemple

Dans cet exemple, le projet initial est plus performant :

- sur l'énergie : grâce à un niveau de performance du bâtiment visé E3-E4, une PAC électrique collective, une boucle tempérée sur sonde géothermique et un réseau de chaleur,
- et sur les produits de construction: grâce à des matériaux mixtes pour certains bâtiments (classiques + biosourcés) et la réduction du nombre de parkings souterrains (mutualisation).



Résultat analyse de Shapley pour aider à la décision

Dans cet exemple, un projet initial déjà performant et des actions encore possibles pour atteindre un niveau d'émission annuelle de 1056 tCO<sub>2</sub>e/an en agissant par exemple sur les performances thermiques de l'enveloppe ou le mode de production de chauffage

## RESSOURCES DISPONIBLES

- Centre de ressources
- Fiches méthodes
- Retours d'expérience
- Formations
- Rencontres
- Club

L'outil prévoit à horizon septembre 2021 de valoriser les retours d'expériences avec les acteurs des projets, de diffuser les connaissances acquises de sorte à améliorer l'outil UrbanPrint comme la méthode Quartier Energie Carbone. Un REX sera ensuite fait annuellement avec les nouvelles opérations et le club utilisateurs.



- [Fiche de présentation de l'outil UrbanPrint](#)
- [Poster de présentation du projet](#)

## EXEMPLES ARTICULATION AVEC LES AUTRES DEMARCHES



Implémentation de la méthode Quartier Energie Carbone dans UrbanPrint

L'approche « à l'utilisateur » est similaire à la méthode du [C40 pour le bilan carbone de ses villes](#) et équivaut au scope 3 du [Bilan Carbone®](#).

L'approche « aménageur » est proche du [dispositif d'évaluation britannique PAS 2070 pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des villes](#).

## SITE WEB ET CONTACT

**EFFICACITY:** Institut de Recherche & Développement pour la Transition Énergétique de la Ville

Lien: <https://efficacity.com/efficacity-lance-la-premiere-version-durbanprint-loutil-de-reference-pour-evaluer-la-performance-environnementale-des-projets-damenagement-urbain/>  
<https://efficacity.com/une-etape-majeure-franchie-dans-lavancee-du-projet-ec-lapplication-de-la-methode-quartier-energie-carbone/>