



BILAN CARBONE & FINANCIER D'UNE OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT

/// un projet de Recherche & Développement porté par Amoès et une autre ville

Un enjeu à coupler facteur carbone et facteur économique

Au travers de son Plan Climat, la France s'est fixée l'objectif d'atteindre la **NEUTRALITÉ CARBONE** d'ici 2050. Cet objectif est repris et décliné dans sa Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), récemment révisée.

Si les objectifs réglementaires français sont aujourd'hui globalement conformes aux engagements de l'Accord de Paris, les émissions nationales de gaz à effet de serre ne suivent pas les trajectoires visées. Dans son récent rapport, le Haut Conseil pour le Climat soulignait à cet effet le besoin de renforcer leur inscription dans les politiques publiques et d'améliorer leur pilotage aux différentes échelles territoriales.

L'aménagement urbain constitue un domaine d'action important en la matière, avec des fortes émissions liées à la construction, aux consommations d'énergie, aux transports mais également aux modes de vie et à la consommation des terres induits par la forme de la ville et sa genèse. Des réflexions sont engagées pour une meilleure prise en compte des objectifs carbone aux projets urbains ; dans le cadre notamment de la préfiguration des labels BBCA Quartier et E+C- quartier.

Amoès et une autre ville souhaitent contribuer à faire du bilan carbone un réel outil d'aide à la décision pour les collectivités et les aménageurs. Partant du constat que de très nombreuses hypothèses sont communes entre un bilan carbone et un bilan d'aménagement (m² SDP par type de programme, m² d'espaces verts, m² de bâtiments démolis, etc.), ils proposent en effet de coupler approche économique et approche carbone des projets urbains pour répondre à la question encore trop rarement posée du **MEILLEUR RATIO COÛT/ « EFFICACITÉ CARBONE »**.

Fortes de leurs expériences respectives et partagées en matière de bilans carbone de projets urbains et d'assistance au montage d'opération d'aménagement, les deux sociétés ont donc décidé de mener conjointement un projet de recherche et développement dont l'objectif est de créer un **OUTIL SIMPLIFIÉ COMBINANT BILAN D'AMÉNAGEMENT ET BILAN CARBONE**.

Présentation des structures



Amoès est une société d'ingénierie spécialisée dans la conception environnementale et énergétique des quartiers et des bâtiments. Elle apporte à ce projet ses connaissances en matière de bâtiments et quartiers bas carbone, et en particulier son expérience dans la réalisation de bilans carbone de projets d'aménagement. Amoès est notamment AMO de l'ADEME Nouvelle Aquitaine dans le cadre du dispositif national d'expérimentation Énergie-Carbone.



Une autre ville est quant à elle une société de conseil en aménagement urbain écoresponsable créée en 2012 par Nicolas Rougé, lauréat du Palmarès des Jeunes Urbanistes 2010. Elle apporte son expertise sur le pilotage, le montage et l'économie des projets d'aménagement, sur les outils mobilisables pour apporter des réponses aux nouveaux enjeux environnementaux, économiques et sociaux des villes, en particulier le bilan d'aménagement.

Les deux structures ont collaboré à plusieurs reprises sur des missions pour lesquelles un bilan carbone a été effectué, par exemple sur les sites olympiques et paralympiques de Paris 2024 pour le compte de la SOLIDEO ou encore pour Paris Batignolles Aménagement sur la ZAC Saint-Vincent-de-Paul.



Objectifs de l'étude

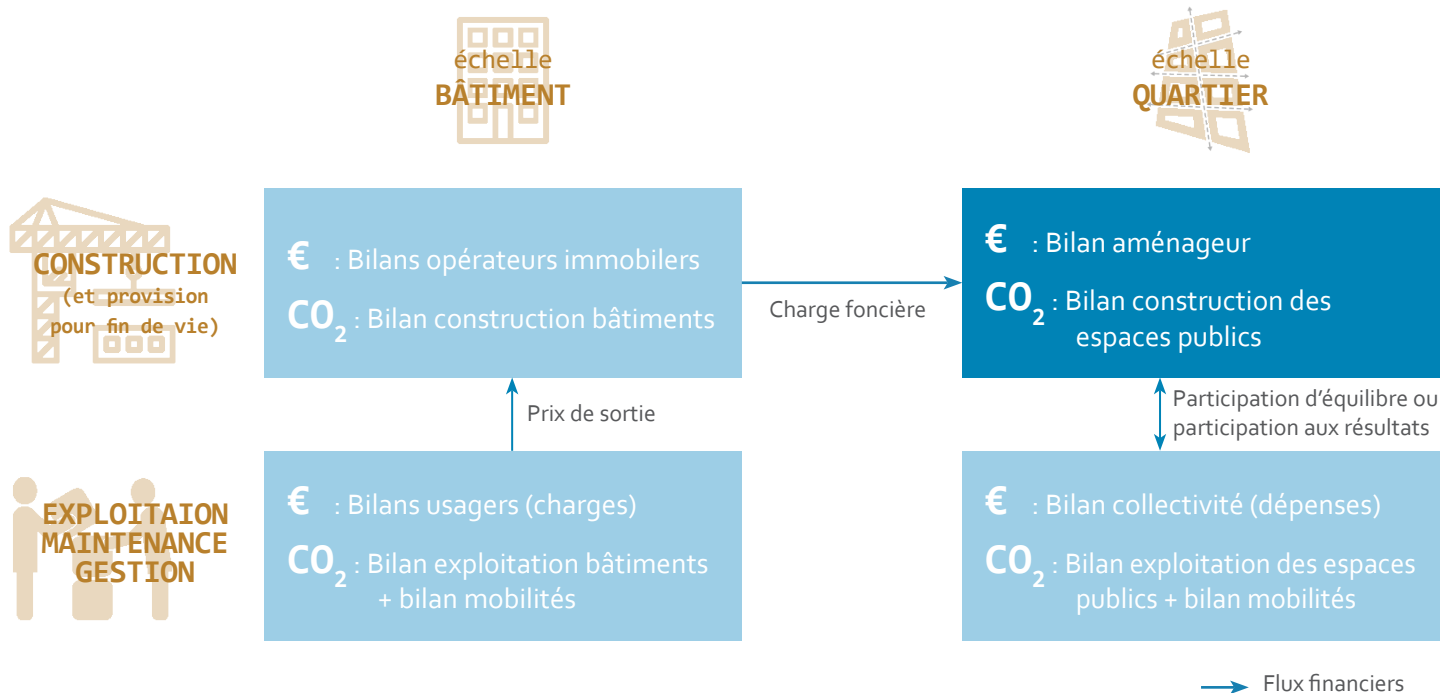
L'objectif de cette étude est de développer un **OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION** pour la phase de conception des opérations d'aménagement, à destination de collectivités et aménageurs publics et privés.

L'outil est pensé comme un outil de comparaison apportant des données économiques et environnementales permettant **UN CHOIX ÉCLAIRÉ ENTRE PLUSIEURS SCÉNARIOS** de programmation ou d'aménagement.

- / **En phase de programmation**, il pourra permettre de comparer différents scénarios programmatiques, des scénarios démolition/reconstruction vs. réhabilitation, des scénarios avec ou sans mutualisation d'équipements (stationnement par exemple) ou de réseaux (réseau de chaleur par exemple), etc.
- / **En phase pré consultation / AVP**, l'outil permettra de rechercher des **OPTIMUMS** économiques (ou carbone) en adéquation avec un budget carbone (ou économique) déterminé. Ces optimums alimenteront la rédaction de cahiers de prescriptions environnementales ambitieux et réalistes en offrant la possibilité de comparer en termes d'impacts carbone et économiques plusieurs niveaux de performance de l'enveloppe, plusieurs objectifs de développement des EnR&R ou de maîtrise du stationnement, etc.

Cet outil permettra par la même occasion de sensibiliser des aménageurs à des programmations alternatives, moins émettrices de gaz à effet de serre et aux surcoûts limités.

Plus concrètement, l'outil développé prendra la forme de feuilles Excel, faciles à prendre en main, couplant un pré-bilan d'aménagement et un bilan carbone simplifié. Des références de données issues de projets « performants » ou à l'inverse « peu performants » seront intégrées à l'outil pour faciliter la comparaison des scénarios.





Réflexions complémentaires et perspectives possibles

Au-delà des deux premiers cas d'application envisagés, un tel croisement ouvre sur un certain nombre de réflexions qui pourront être pour partie traitées dans le cadre de ce projet de recherche et développement selon les intérêts exprimés, ou développées ultérieurement :

- / Le bilan croisé sera conçu dans un premier temps de manière « statique », sans prendre en compte les dates des dépenses/recettes. La construction d'un **BILAN « DYNAMIQUE »** dans un second temps pourrait par exemple permettre l'actualisation des flux financiers, et donc d'approcher de manière plus précise la question de la rentabilité économique des projets, tout en permettant de développer la notion de « trajectoire carbone » d'un projet.
- / L'utilisation de l'outil pourrait être élargie à des **PHASES PLUS AVALES** du projet. L'outil pourrait contribuer à l'intégration d'une dimension carbone dans le montage et la contractualisation des opérations d'aménagement, préfigurant leur phase d'exploitation, et être complété d'une frise chronologique mettant en valeur les paramètres importants à chaque étape du projet.
- / L'outil pourrait aussi servir dans la mise en place de **STRATÉGIES CARBONE** en répondant aux questions suivantes : à bénéfice carbone équivalent, quel est le coût comparé de mesures d'évitement, de séquestration ou de compensation ? Comment se situent les budgets évitement / séquestration / compensation par rapport à l'économie globale du projet ?

Modalités de partenariat

Une autre ville et Amoès s'engagent dans ces travaux dans le cadre de leurs projets respectifs de recherche et développement, à hauteur d'une centaine de jours de travail de leurs équipes respectives. Sont notamment mobilisés sur ce projet :

- / Chez une autre ville : Nicolas Rougé, Directeur ; Audrey Solans, cheffe de projet et Hélène Méténier, chargée de projet ;
- / Chez Amoès : Olivier Davidau, responsable associé du Pôle BET Environnement/AMO, Julien Staal, ingénieur associé, Lauriane Montaud, ingénieure et Julie Védrine, ingénieure.

Ils souhaitent engager les discussions avec des acteurs urbains concernés : maîtres d'ouvrages publics ou privés, partenaires techniques, acteurs institutionnels engagés pour un aménagement urbain plus durable, etc. pour affiner les objectifs et modalités de travail du projet de recherche et développement.

Ces échanges pourraient par ailleurs conduire à des partenariats plus formalisés, permettant :

- / Des cadres d'application concrets des travaux de recherche sur un projet urbain donné,
- / Un appui à la diffusion, à la valorisation et au développement des travaux et/ou
- / Le financement de temps de travail complémentaire permettant d'approfondir à la demande certains aspects du projet.

Contacts

Une autre ville

- / **Nicolas Rougé**, Directeur,
nicolas.rouge@uneautre ville.com
- / **Audrey Solans**, Cheffe de projet,
audrey.solans@uneautre ville.com

Amoès

- / **Olivier Davidau**, Responsable associé
du pôle AMO et MOE Environnement,
olivier.davidau@amo es.com
- / **Julien Staal**, Ingénieur associé,
julien.staal@amo es.com