

Les critères Environnementaux Sociétaux et de Gouvernance dans le bilan d'opération d'aménagement urbain

L'élaboration d'une démarche
de reporting responsable au
service de la transition

Rapport d'étude

Juillet 2026

Les critères Environnementaux Sociétaux et de Gouvernance dans le bilan d'opération d'aménagement urbain

L'élaboration d'une démarche de reporting au service de la transition

Commanditaire : Institut CDC pour la Recherche - PUCA

Auteurs :

Nicolas GILLIO – Département Aménagement

Direction Technique Territoires et Ville – 2 rue Antoine Charial, 69 003 Lyon

Thérèse LAROCHE – Chargée de recherche

Ma Friche Urbaine

Historique des versions du document

V1	24/04/2026	Corrections de Gregory Grey-Johson et de Quentin Poilvé
V2	20/05/2026	Corrections de Nicolas Gillio
V3	27/05/2026	Corrections et ajouts de Thérèse Laroche
V4	17/06/2026	Corrections et mise en page de Thérèse Laroche

Références

Partenaires : Institut CDC pour la Recherche, PUCA, Ma Friche Urbaine, Kanopeum, Foncière Limace

N° NOVA : 25-TV-0032

Nom	Service	Rôle	Date	Visa
Thérèse Laroche	Ma Friche Urbaine	Auteure principale		T. L.
Nicolas Gillio	Mission Economie et Terri- toires	Contributeur		N. G
Anne Delos	Ma Friche Urbaine	Constitutrice		A. D.
Gregory Grey - Johnson	Kanopéum	Contributeur		G. G.-J.
Quentin Poilvé	Mission Economie et Terri- toires	Contributeur		Q. P.

Résumé de l'étude

Cette étude interroge la manière dont les critères Environnementaux, Sociaux, de Gouvernance (ESG) transforment aujourd'hui les pratiques de la fabrique urbaine et les modèles économiques des opérations d'aménagement. Dans un contexte marqué par les objectifs de transition écologique, de sobriété foncière et d'adaptation au changement climatique, mais également par une forte tension sur les bilans immobiliers, elle questionne la possibilité d'intégrer les dimensions environnementales, sociales et de gouvernance dans les logiques de pilotage des projets d'aménagement. La recherche repose sur une démarche de recherche-action associant entretiens exploratoires, ateliers avec des aménageurs et analyses de deux projets urbains partenariaux situés dans la Métropole de Lyon : le projet D-Side! à Décines-Charpieu, commune de l'est lyonnais, et le projet de la Sauvegarde à Lyon 9e.

Les travaux et entretiens mettent en évidence une appropriation encore très hétérogène des enjeux ESG par les acteurs de l'immobilier et de l'aménagement. Les démarches observées reposent davantage sur des formes d'expérimentation que sur des stratégies stabilisées. Si les ambitions ESG sont largement partagées, leur traduction financière reste difficile à objectiver. Les opérations étudiées montrent notamment que les coûts liés à la qualité environnementale, à l'innovation sociale, à la gouvernance partenariale ou encore à la création de valeur d'usage sont peu visibles dans les bilans d'aménagement. Les opérateurs ont une intuition que ces efforts portés sur la valorisation ESG finiront par se traduire par des recettes, sans réellement les objectiver avant le lancement de l'opération.

À partir de ces constats, cette étude propose un référentiel des critères ESG qui ont été appliqués par les opérateurs des deux projets urbains de D-Side ! et de la Sauvegarde. Ce référentiel est articulé autour d'une grille de critères, d'une cartographie des effets, d'une matrice en double matérialité et d'une trame de reporting d'impact. Cette démarche vise à dépasser une lecture strictement financière des opérations pour rendre visibles les effets produits à l'échelle de l'opération, de l'opérateur et du territoire.

Plus largement, cette étude constitue une invitation à prendre concrètement en charge la question de la valorisation ESG dans les projets d'aménagement urbains. Elle ouvre des pistes de réflexion et de recommandations en montrant que l'intégration des critères ESG ne pourra se faire sans une évolution des cadres de coopération, de gouvernance et de financement des opérations d'aménagement.

5 à 10 mots clés à retenir de l'étude

Bilan d'aménagement	Critères ESG
Référentiel	Mesure d'impact
Projet urbain	Valorisation extra-financière
Recherche-action	Bénéfices socio-économiques
Temporalité	Immobilier durable

Statut de communication de l'étude

Les études réalisées par le Cerema sur sa subvention pour charge de service public sont par défaut indexées et accessibles sur le portail documentaire du Cerema. Toutefois, certaines études à caractère spécifique peuvent être en accès restreint ou confidentiel. Il est demandé de préciser ci-dessous le statut de communication de l'étude.

- ☒ Accès libre : document accessible au public sur internet
- ☐ Accès restreint : document accessible uniquement aux agents du Cerema
- ☐ Accès confidentiel : document non accessible

Cette étude est capitalisée sur la plateforme documentaire [CeremaDoc](https://doc.cerema.fr/), via le dépôt de document : <https://doc.cerema.fr/depot-rapport.aspx>

Contexte et objet général de l'étude

Les projets urbains doivent aujourd'hui répondre à des enjeux croissants de transition écologique, de sobriété foncière (objectif ZAN – Zéro Artificialisation Nette) et d'adaptation au changement climatique. Ces exigences transforment l'acte d'aménagement, tout en questionnant le modèle économique de la promotion immobilière. Par choix ou par obligation, les acteurs de la fabrique urbaine sont désormais conduits à intégrer les critères de performance ESG (Environnement, Social, Gouvernance) au cœur de leurs stratégies et de leurs projets. Les bilans d'opération constituent à cet égard un levier pour renouveler la lecture des projets urbains. Encore largement fondés sur des logiques financières de court/moyen terme, ils peinent à traduire les bénéfices des réponses apportées aux enjeux environnementaux et sociaux. L'émergence d'une nouvelle forme de calcul de la valeur apparaît ainsi nécessaire. Dans ce contexte, l'initiative européenne de la CSRD (Corporate Responsibility Reporting Directive relative à la publication d'informations en matière de durabilité par les entreprises) offre une opportunité structurante. En harmonisant le reporting extra-financier à l'échelle européenne, elle permettrait d'évaluer les projets urbains du point de vue de leurs impacts, et non plus uniquement de leur performance économique.

Au-delà de la CSRD, les entreprises ont une analyse de plus en plus développée des conséquences à court, moyen et long terme du dérèglement climatique sur leurs modèles d'affaire.

Ce projet de recherche-action propose d'offrir des outils de construction d'une trame de reporting pragmatique aux acteurs de l'aménagement. Il ouvre des perspectives en termes d'évolution des pratiques, en interrogeant les limites de la comptabilité actuelle. Il invite enfin à une réflexion collective des acteurs de la fabrique de la ville qui sont confrontés au caractère très siloté et très partiel des bilans d'opérations (collectivité, aménageur, promoteur, etc.).

Remerciements

Ce travail a été réalisé avec la collaboration du groupe SERL (aménageur), de la Mission du Grand Projet de Ville Lyon Duchère et du groupe EM2C (promoteur et sa filiale d'aménagement Solstice), ainsi que les chercheurs des laboratoires ESPI2R (Ecole Supérieure des Professions Immobilières), PACTE (Université Grenoble Alpes) et les experts de RELYENS (Mutuelle et investisseur en actifs financiers et immobiliers) et de MLL Conseil. Nous remercions plus particulièrement la Caisse des Dépôts et Consignations pour son soutien financier, et sa confiance à travers notre référente et experte Isabelle Laudier, responsable de l'Institut pour la recherche de la CDC.

Les ateliers menés durant ces travaux de recherche ont mobilisé les directions et les équipes en charge des projets, nous les remercions pour leur mobilisation et leurs nombreuses contributions. Du groupe SERL, William Giesi, chef de projet. De la Métropole de Lyon, Christophe Saphy, directeur du Grand Projet de Ville Lyon Duchère et Sylvain Koziel, chef de projet, équipe des projets urbains. Du groupe EM2C, Yohann Patet, directeur général, Elodie

Labalme, directrice de filiale de la filiale aménagement Solstice et Cyrielle Dally, responsable de programmes aménagement, Philippe Peirera, expert-comptable formé à la comptabilité environnementale (CARE).

Les groupes miroirs ont mobilisé des experts scientifiques et techniques, de chercheurs et de praticiens, nous les remercions pour leur apports critiques et constructifs. Du laboratoire ESPI2R, Jeffrey Blain, enseignant chercheur. De l'université Gustave Eiffel et du cabinet MLL Conseil & Recherche, Marie Llorente, Du laboratoire PACTE de l'Université Grenoble Alpes, Paulette Duarte. Du groupe Relyens, Matthieu Viguié, responsable investissement immobilier.

Les partenaires consultés dans le cadre de cette étude ont apporté leur retour d'expérience sur les pratiques en termes de critérisation ESG et d'évaluation. Nous les remercions pour ce partage d'initiatives. Pour les investisseurs, groupe Magellim, Perial, la Caisse des Dépôts, la Société Villeurbannaise d'Urbanisme, Villages Vivants. Pour les promoteurs, Linkcity, la SCIC Habitée, Promoval, Redman et Crédit Agricole Immobilier. Pour les aménageurs, D2P Aménagement, Crédit Mutuel Aménagement, SPL Confluence. Pour les collectivités, la Ville de Sonnay et la Métropole de Lyon.

SOMMAIRE

Introduction	12
Partie 1. Les critères ESG dans la fabrique urbaine : positionnements, pratiques et perspectives	22
1.1. Entre expérimentation et conviction : le positionnement des acteurs face aux critères ESG	23
1.2. Ces valeurs qui f[er]ont la ville de demain ?	25
1.3. Des pistes communes	26
Partie 2. La critérisation ESG des projets urbains	30
2.1. Les cadres prescriptifs des projets	32
2.2. Construire une vision commune d'un projet urbain à impacts	35
2.3. La coloration ESG des bilans	39
Partie 3. Vers un référentiel commun de mesure d'impact	45
3.1. Vision et objectif	45
3.2. Périmètre du référentiel	46
3.3. Présentation des effets recherchés	47
3.4. Présentation des indicateurs d'impacts	55

Partie 4. Passer du référentiel à la mesure d'impact.....	59
4.1. La mise en œuvre du référentiel d'impact	59
4.2. Faire dialoguer l'évaluation d'impact avec le bilan financier	61
Recommandations	64
Adopter une vision commune et territorialisée des enjeux ESG	64
Permettre un portage sur le long terme des démarches ESG	65
Proposer des outils adaptés au niveau d'ingénierie et à la capacité financière	66
Annexes	68
Bibliographie	87
Glossaire	88
Listes des personnes sollicitées pour les entretiens et ateliers	90

INTRODUCTION

- **Contexte de la recherche**
- **L'équipe projet**
- **Objectifs de la recherche**
- **Méthodologie de recherche**
- **Le choix des sites pour l'analyse des bilans d'opération d'aménagement**



Introduction

Contexte de la recherche

Les projets urbains doivent aujourd'hui répondre à des enjeux prégnants de transition écologique, de sobriété foncière (objectif ZAN, Zéro Artificialisation Nette) et d'adaptation au changement climatique. Ces défis imposent des choix structurels et modifient l'acte d'aménagement. Dans le même temps, les coûts élevés de construction, la pression liée à la charge foncière (dans les zones tendues) et les contraintes financières remettent en question le modèle économique de la promotion immobilière. La réponse à ces enjeux impose une équation apparemment insoluble dans l'économie des projets qui nécessite un positionnement de l'ensemble des acteurs de la fabrique urbaine sur l'ESG. Cette étude interroge donc la place de l'ESG dans les organisations et les projets ainsi que sa traduction dans les bilans d'opération d'aménagement.

Les bilans d'opération sont la clé d'entrée pour proposer une autre lecture des projets urbains au service de la transition. Or, ces bilans aujourd'hui sont financiers et spéculatifs sur le court terme, a contrario des solutions nécessaires pour répondre aux défis sociétaux et environnementaux. C'est donc vers une nouvelle forme de comptabilité qu'il faut se tourner pour rendre compte et évaluer le poids des critères ESG dans les bilans. La question d'une méthodologie et d'une grille de lecture partagée se pose.

L'idée d'incorporer dans une seule matrice le bilan financier et ses impacts ESG n'est pas nouvelle. Les travaux de recherche sur les bilans oscillent entre deux visions. Celle qui consiste à mettre en lien qualité du projet et lignes du bilan pour identifier la manière dont chaque poste de dépense génère un impact environnemental et social. Ce parti pris suppose une vision détaillée du projet et des nomenclatures de dépense. C'est le cas des bilans colorés qui intègrent des indicateurs de valeurs sous forme de malus ou de bonus. La seconde approche consiste à compter et prendre en compte les aspects sociaux et environnementaux d'un projet urbain. L'épuisement des ressources, la renaturation d'un site, mais aussi les aspects de santé et de bien-être sont présentés dans les bilans par une comptabilité écologique. C'est le cas des bilans élargis qui quantifient et monétarisent les aspects extra-financiers (bilan holistique, bilan de transition). Dans les deux cas, se pose la question des indicateurs et de l'évaluation d'impact.

Avec la CSRD (Directive relative à la publication d'informations en matière de durabilité par les entreprises) l'harmonisation du reporting extra-financier et la création d'un cadre commun ESG au niveau européen constituent une opportunité. Elles incitent à relire et à évaluer les projets urbains à travers leurs impacts, et non plus uniquement sous l'angle financier.

L'équipe projet

Le projet de recherche consacré à l'intégration des critères ESG dans le bilan des opérations urbaines repose sur une équipe pluridisciplinaire réunissant le Cerema, Ma Friche Urbaine, Kanopeum et la Foncière Limace. Ce projet bénéficie du soutien financier de l'Institut pour la Recherche de la Caisse des Dépôts et Consignations.



Anne Delos, Fondatrice de Ma Friche Urbaine

Anne Delos est docteure ingénieure diplômée de l'Université Polytechnique de Catalogne et experte en intelligence collective. Fondatrice et présidente de Ma Friche Urbaine, elle possède plus de 20 ans d'expérience dans la recherche, le développement et la conduite de projets en ingénierie territoriale et urbaine.



Thérèse Laroche, Chargée de recherche, Ma Friche Urbaine

Thérèse Laroche est docteure en géographie de l'Université Savoie Mont Blanc. Ses travaux portent sur la comptabilité ESG, l'évaluation des impacts territoriaux et les nouvelles méthodologies d'analyse extra-financière appliquées aux projets urbains.



Grégory Grey-Johnson, Fondateur de Kanopeum

Grégory Grey-Johnson est diplômé de l'Institut d'Études Politiques de Strasbourg et titulaire d'un Master Affaires Internationales de l'Université Paris-Dauphine. Fondateur de Kanopeum et cofondateur de la Foncière Limace, il est spécialisé dans le conseil en immobilier d'entreprise et les stratégies d'investissement à impact.



Nicolas Gillio, Chef de mission Économie et Territoires, Cerema

Nicolas Gillio est docteur en géographie de l'Université Grenoble Alpes. Chef de mission « Économie et Territoires » au Cerema, il travaille depuis plusieurs années sur les questions foncières, les dynamiques économiques territoriales et l'évaluation des projets d'aménagement.



Quentin Poilvé, Chef de projet Transition économique, Cerema

Diplômé de Sciences Po Bordeaux, Quentin Poilvé a travaillé dans le développement économique et la redynamisation des territoires. Chef de projet « Transition économique » dans la mission Économie et Territoires du Cerema, il contribue aux réflexions portant sur les modèles économiques territoriaux, la transition écologique et l'évaluation des projets urbains.



Isabelle Laudier, Responsable de l'Institut pour la Recherche de la Caisse des Dépôts

Diplômée de l'École nationale des Ponts et chaussées, de l'IEP de Paris et d'un DEA de l'université de Nanterre, Isabelle Laudier a occupé des fonctions économiques au CEPII (Centre d'études prospectives et d'informations internationales), au cabinet du ministre de l'Industrie et du Commerce extérieur et à la Caisse des Dépôts. Après avoir été conseiller à la Direction générale, Isabelle Laudier a créé et dirige actuellement l'Institut CDC pour la recherche.

Objectifs de la recherche

Le projet de recherche poursuit plusieurs objectifs :

- Documenter les enjeux autour de l'intégration des critères ESG dans les bilans d'opération auprès des promoteurs, aménageurs, collectivités et investisseurs
- Co-construire un référentiel d'indicateurs à partir d'une grille ESG fondée sur une réflexion sur les coûts et recettes dans les bilans d'opération
- Proposer une trame de reporting pragmatique intégrant les indicateurs d'impacts

14

Méthodologie de recherche

La méthodologie adoptée dans le cadre de ce projet s'inscrit dans une démarche de recherche-action, associant des temps d'ateliers avec les aménageurs et des temps d'analyse des résultats avec **3 chercheurs et 1 expert dans l'investissement au sein de grandes opérations urbaines.**



Jeffrey Blain,
Enseignant chercheur, Laboratoire ESPI2R,
Ecole Supérieure des Professions Immobilières



Matthieu Viguié,
Responsable investissement immobilier,
Groupe Relyens



Paulette Duarte,
Enseignante chercheuse, Laboratoire PACTE
Université Grenoble Alpes



Marie Llorente,
Economiste de l'aménagement, consultante,
chercheuse et enseignante à l'économie
d'urbanisme de Paris et Science Politique

L'**articulation entre l'expérimentation sur le terrain et la production de connaissance** repose sur des aller-retours entre les opérationnels du groupe de travail et les experts du groupe miroir. Le rôle du groupe miroir a été d'apporter un regard critique sur ces travaux en s'appuyant sur les expertises

scientifiques et techniques de chacun des membres en économie immobilière, en économie de l'aménagement, en analyse de la gouvernance locale ou encore sur la valorisation comptable des critères extra-financiers.

Cette démarche de recherche action est jalonnée en cinq étapes

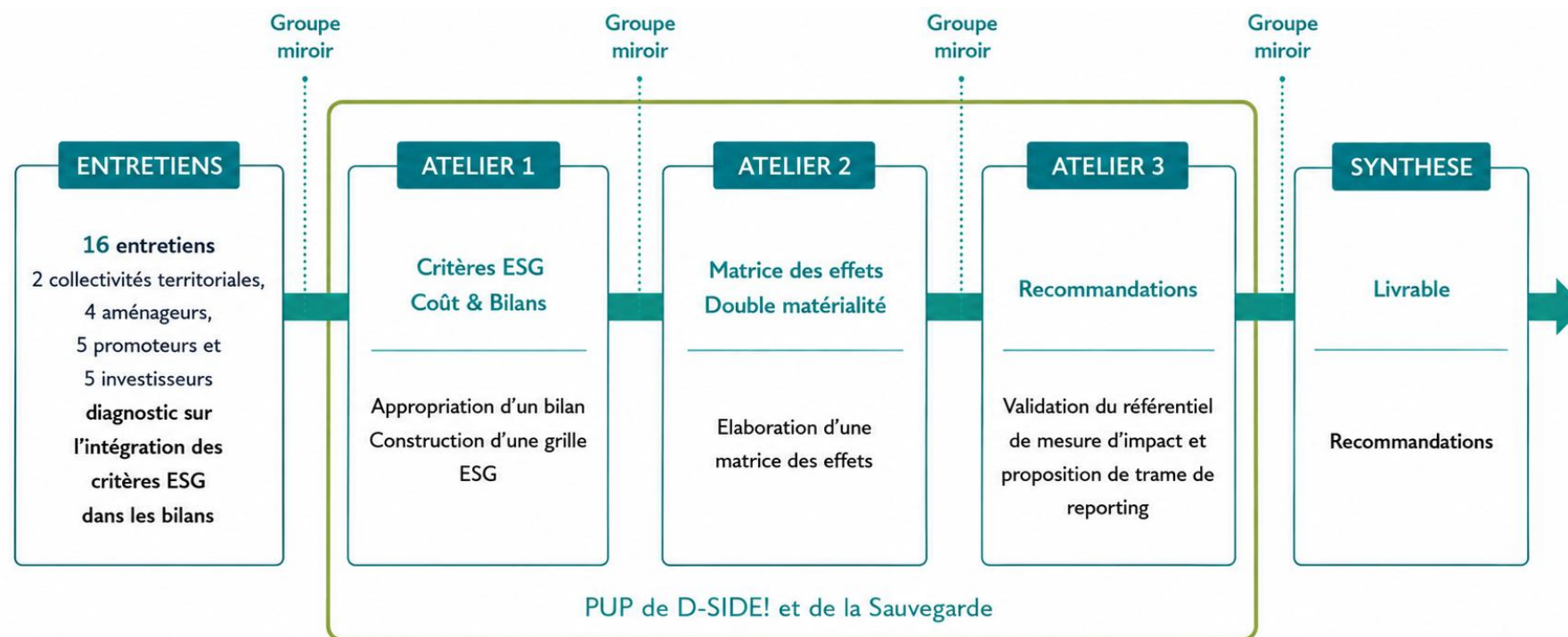


Figure 1. Démarche de recherche action pour construire un référentiel ESG (copyright : Ma Friche Urbaine)

16 entretiens exploratoires ont permis de faire l'état des lieux des pratiques existantes en matière d'intégration des critères ESG. Ces entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès d'un panel d'acteurs représentatif de la chaîne de valeur directement concernée par le bilan d'opération : collectivités territoriales (EPCI et commune), aménageurs publics et privés, promoteurs immobiliers, investisseurs en immobilier. Pour chaque catégorie, nous avons pris soin de sélectionner des acteurs de tailles et de caractéristiques différentes, en fonction des opérations qu'ils mènent et du statut qu'ils revendiquent

sur les critères ESG. Par exemple, Villages Vivants et Périale sont l'un et l'autre des investisseurs mais ils n'ont pas la même taille ni le même portefeuille d'actifs immobiliers, ni la même raison d'être. Au total, ce sont 22 acteurs contactés dont 16 interviewés (**2 collectivités territoriales, 4 aménageurs, 5 promoteurs et 5 investisseurs**). Le propriétaire individuel, occupant ou investisseur, intervenant au moment de la commercialisation n'a pas été interrogé. Nous avons priorisé les acteurs institutionnels qui ont une action structurelle sur les bilans. Ces entretiens ont permis de recueillir des données qualitatives sur les stratégies et les pratiques liées à l'ESG utiles à la suite de la démarche.

3 ateliers d'intelligence collective ont été menés avec les deux opérateurs immobiliers, directeur et chef de projet de deux projets urbains : la Sauvegarde (Lyon) et D-Side! (Décines-Charpieu).

- Le premier atelier a permis d'identifier les critères ESG pertinents et leur traduction ou non dans les bilans d'aménagement. Le résultat final a été la construction d'une grille de critères ESG.
- Le second atelier visait à approfondir l'approche par critères ESG. Il reposait sur le croisement des critères ESG avec les effets sociaux et environnementaux à trois niveaux (opérateur, opération et territoire). Ce travail a permis de hiérarchiser les critères ESG et de les relier indirectement à une logique de bilan.
- Le troisième atelier a exploré la traduction de ces effets en indicateurs d'impact, à partir de l'analyse en matérialité financière. Cette troisième phase a permis de produire une première trame de reporting.



Animation du premier atelier sur les critères ESG au Tiers-Lieu « Fil de Soi »



Présentation du PUP de D-Side! par Elodie Labalme, Directrice de la filiale Solstice du groupe EM2C



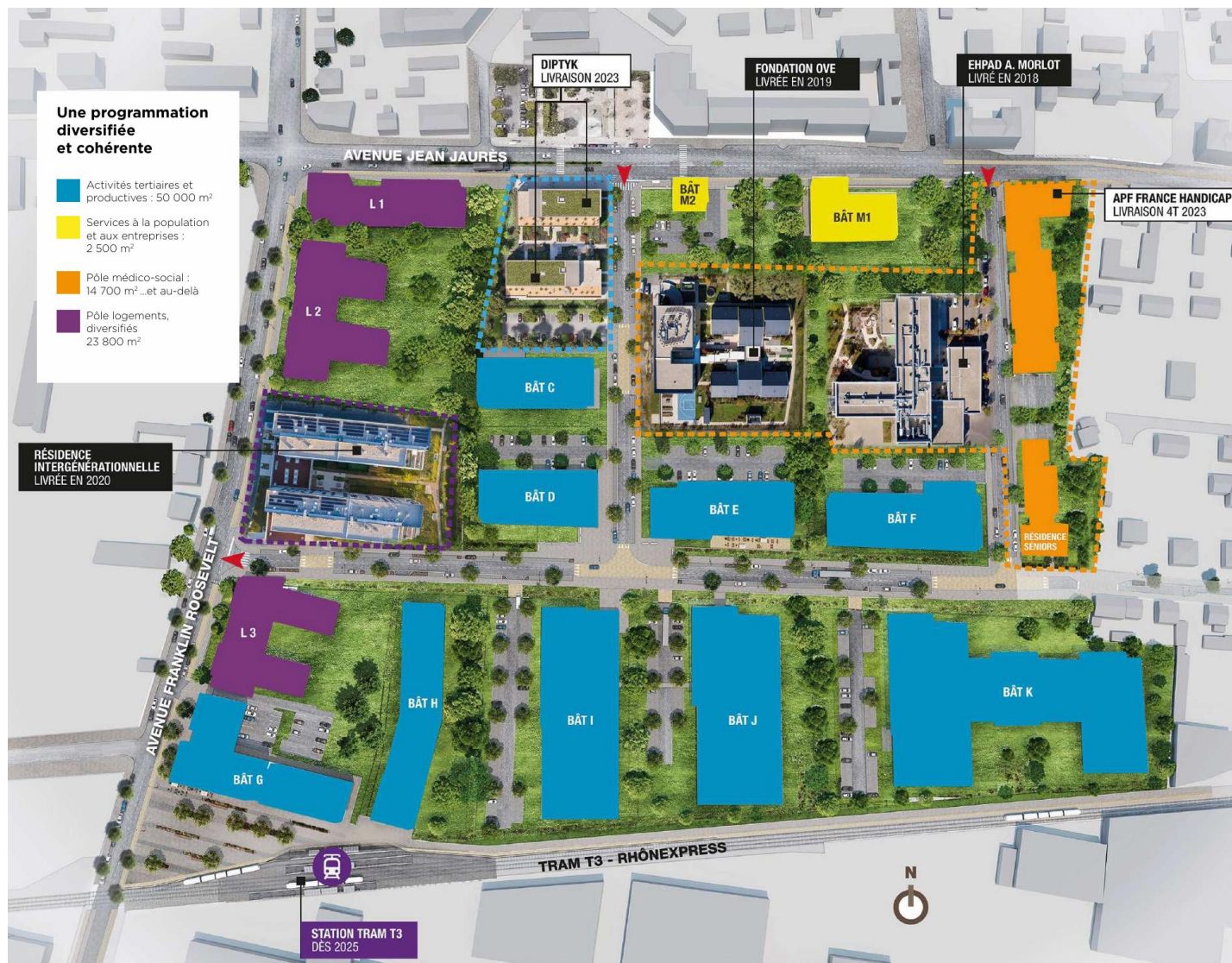
Restitution d'atelier sur les axes du projet et des objectifs ESG dans le périmètre de l'opération du PUP de D-Side!

Le choix des sites pour l'analyse des bilans d'opération d'aménagement

Deux opérations d'aménagement ont été sélectionnées à partir du degré de maturité et des critères mis en avant par les acteurs qui pilotent chacune de ces opérations d'aménagement. Afin de travailler dans un souci de coopération et de transparence, il a été nécessaire de vérifier plusieurs points avec les aménageurs : la validation des principes d'aménagement dans une charte ou un contrat, le degré d'avancement de l'opération avec des premiers travaux d'aménagement engagés et des chantiers amorcés sur la phase construction, la capacité à s'impliquer dans une démarche de recherche-action sous format d'atelier, ainsi que la possibilité de communiquer sur le bilan d'opération. Deux projets urbains partenariaux (PUP) ont été sélectionnés.

Le PUP de D-Side! sur la commune de Décines-Charpieu, dans la Métropole de Lyon.

Le PUP D-Side! signé en 2017 entre la Métropole de Lyon et le groupe privé EM2C est le premier PUP économique de la Métropole en deuxième couronne de Lyon. Il s'étend sur 11 ha de l'ancienne friche industrielle Archémis. Le projet prévoit une requalification complète du foncier à l'horizon 2028, suivant le label HQE Aménagement Durable (phase mise en œuvre des chantiers) et Habitat Durable de la Métropole de Lyon, avec la création de 2 hectares d'espaces paysagers et l'élaboration d'un site de compensation. D-Side! est un programme mixte qui combine les activités tertiaires, les activités productives sur des bâtiments labélisés (Breeam), les structures médico-sociales, les commerces, la restauration ainsi que du logement (résidence sénior, habitat intergénérationnel, logement collectif). Sur les 50 000 m² de surfaces économiques programmées, la répartition prévoit un équilibre à 50% d'activités productives et 50% tertiaires. **Le projet se situe au cœur d'un territoire labellisé "territoire 100% inclusif", qui répond à l'ambition du Secrétariat d'Etat chargé des personnes handicapées de promouvoir un urbanisme inclusif.** Le modèle économique du projet repose sur plusieurs mécanismes de financement. L'aménageur et promoteur EM2C assure le financement d'environ 70 % des équipements publics, mais aussi des concertations avec les usagers et publics des structures médico-sociales pour garantir l'accessibilité universelle du quartier. La Métropole de Lyon a financé de son côté l'aménagement d'un nouvel arrêt de tramway au pied de l'opération. Des logiques de péréquation sont appliquées entre le foncier économique et des programmes à vocation sociale, tels qu'un pôle médico-social ou le tiers-lieu Fil de Soi, pour garantir une mixité des fonctions et des usages. Enfin, la gouvernance du projet s'appuie sur l'animation du collectif « Objectif Inclusion Décines », qui réunit, aux côtés de la Métropole de Lyon, de la Ville de Décines-Charpieu et de l'Agence régionale de santé, une dizaine d'acteurs du champ de la santé et des solidarités (parmi lesquels la Fondation OVE ou APF France handicap). Ce collectif participe à la dynamique du territoire et impulse de nouvelles formes de coopération, pour ancrer une démarche inclusive à l'échelle du quartier.



Réalisation et implantation des aménagements du projet urbain partenarial de D-Side! par le groupe EM2C à Décines-Charpieu (Métropole de Lyon) source : EM2C

Le PUP de la Sauvegarde localisé dans la commune de Lyon (9ème arrondissement)

Le projet de La Sauvegarde s'étend sur un périmètre de 14 ha. L'opération d'aménagement est une opération concédée à la SERL (aménageur public) par la Métropole de Lyon en 2019, pour une livraison en 2029. Le secteur Sauvegarde fait partie du Grand Projet de Ville de la Duchère, piloté par la ville de Lyon. Le projet a été retenu en raison des principes d'aménagement du site (qualité des espaces publics, programmation dans un grand ensemble en QPV, développement de l'agriculture urbaine, etc.) portés par un aménageur public et de l'ouverture vers de nouvelles fonctions (artisanat). **Le PUP s'inscrit dans l'opération de renouvellement urbain inscrite au nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU). Il prévoit la réalisation d'un programme de construction de logements supplémentaires, la démolition et la réhabilitation de logements sociaux.** L'ambition du projet de la Sauvegarde est d'apporter une mixité fonctionnelle dans un quartier résidentiel enclavé, par le développement de nouvelles activités économiques complémentaires à celles présentes sur le territoire, à vocation artisanale, et le développement de commerces et de services. Sur les 14 ha, 6 ha sont dédiés aux espaces publics. L'aménagement de la Sauvegarde s'inscrit dans la continuité du label EcoQuartier (niv.4) et de l'appel à projet "Quartiers Fertiles" pour développer l'agriculture urbaine dans les quartiers prioritaires. Il vise aussi la labélisation HQE-Aménagement Durable et Habitat Durable de la Métropole de Lyon. Sur la gouvernance du projet, l'aménageur associe la Mission Duchère et le Conseil Citoyen à la co-conception des lots à bâtir, l'évaluation des mobiliers de préfiguration et l'animation du quartier en continuité du projet "Cité paysagère" du Conseil Citoyen.

La plus grande partie des travaux jusqu'en 2025 a concerné la transformation des espaces publics pour changer l'image du quartier et la réhabilitation des logements pour améliorer la qualité de vie des habitants. L'expérimentation d'un Halle Agricole comme lieu de formation pour les jeunes, de vente de produits alimentaires locaux accessibles s'inscrit dans cette réflexion d'ensemble.



Photo de la Halle agricole lors de son ouverture le 6 décembre 2023.
©L.Danière Groupe SERL

LES PROJETS DE CONSTRUCTIONS À LA SAUVEGARDE D'ICI 2030



PARTIE 1

Les critères ESG dans la fabrique urbaine : positionnements, pratiques et perspectives

- **Entre expérimentation et conviction : le positionnement des acteurs face aux critères ESG**
- **Ces valeurs qui f[er]ont la ville de demain ?**
- **Des pistes communes**



Partie 1. Les critères ESG dans la fabrique urbaine : positionnements, pratiques et perspectives

Cette synthèse s'appuie sur les 16 entretiens menés auprès d'acteurs directement impliqués par les bilans financiers (2 collectivités territoriales, 4 aménageurs, 5 promoteurs et 5 investisseurs). Elle est enrichie par trois ateliers conduits avec deux aménageurs portant sur les bilans, les critères ESG et l'évaluation d'impact.

Cette première partie s'organise autour du positionnement des acteurs vis-à-vis des critères ESG et leur intégration dans les projets. L'exploitation des grilles ESG transmises lors des entretiens s'est révélée limitée : seules deux grilles ont pu être recueillies, et ne sont pas diffusables. Cette contrainte nous a conduits à privilégier une analyse essentiellement qualitative fondée sur le contenu des entretiens et des ateliers. Enfin, les acteurs interrogés présentent des niveaux d'acculturation très hétérogènes aux critères ESG, tant sur le plan opérationnel que stratégique. Cette diversité de positionnements a nécessité de contextualiser les points de vue, tout en garantissant l'anonymisation des contributions.

1.1. Entre expérimentation et conviction : le positionnement des acteurs face aux critères ESG

Les contours d'une stratégie ESG ?

« On s'engage à mettre au pot commun des projets, des expériences » extrait entretien, Responsable Transition, Climat et innovation, promoteur

La notion de « stratégie ESG » est inadéquate pour décrire la manière dont les acteurs de la fabrique urbaine s'approprient ces enjeux. Les entretiens révèlent plutôt des formes d'intégration progressives, parfois expérimentales, avec des niveaux d'acculturation très variables.

Cette appropriation passe principalement par des certifications et labels environnementaux, notamment HQE, BREEAM ou NF Habitat. Plusieurs promoteurs reconnaissent « *rattacher les opérations à des labels existants plutôt que l'innovation à travers de nouveaux indicateurs* » (extrait d'entretien,

Responsable Maîtrise d'Usage et initiative à impact, promoteur), faute de ressources pour développer de nouveaux outils. Les critères de la taxonomie verte restent peu utilisés, hormis chez certains investisseurs ou directions RSE qui s'en servent comme base pour construire un outil interne.

Les entretiens soulignent également l'**absence d'une stratégie volontairement stabilisée**. Certains acteurs évoquent « *une matrice multicritère en cours de construction pour évaluer et prioriser les projets selon des critères qualitatifs (dans une logique volontairement) [...] agile et évolutive* » (extrait d'entretien, maire d'une collectivité territoriale). D'autres insistent sur le caractère encore empirique de leur démarche : « *on s'engage à mettre au pot commun des projets, des expériences* » (extrait d'entretien, Responsable Transition, Climat et innovation, promoteur). L'ESG apparaît moins comme une stratégie que comme un cadre d'expérimentation qui viendrait transformer les pratiques opérationnelles.

Le besoin d'expérimenter de nouveaux outils partagés

L'un des principaux enseignements des entretiens est le besoin largement partagé d'expérimenter de nouveaux outils d'évaluation et de pilotage ESG. Beaucoup d'acteurs reconnaissent ne pas disposer d'outil permettant de mesurer l'impact ESG.

Plusieurs promoteurs et investisseurs décrivent des démarches expérimentales construites au fil des partenariats « *on est monté en partenariat avec (un investisseur) sur une grille à partir de notre projet, en travaillant à partir d'un fonds d'investissement* » (extrait d'entretien, Responsable Maîtrise d'Usage et initiative à impact, promoteur). Ces grilles sont peu diffusées et difficilement transférables d'une opération à l'autre.

Cette évolution s'accompagne d'une **transformation progressive des critères de valorisation immobilière**. Là où certains indicateurs très quantitatifs comme le ratio de stationnement constituaient autrefois des « *facteurs incontournables de valorisation* » (extrait d'entretien, Directrice ESG investissement, investisseur), les investisseurs intègrent des dimensions liées à la qualité environnementale des projets, comme la connexion aux transports ou au réseau de chaleur urbain.

Un fossé persistant entre les ambitions RSE et les pratiques opérationnelles

La proposition d'un référentiel ou d'un outil est clairement inefficace si elle n'est pas impulsée et accompagnée par la direction de l'entreprise.

Les entretiens soulignent le décalage entre les ambitions portées par les directions RSE et leur traduction opérationnelle. Les grilles ou indicateurs sont peu appropriés par les équipes et faiblement consolidés. Pourtant, les directions RSE reconnaissent que « *la non-intégration des enjeux ESG est [...] un risque pour l'entreprise, notamment dans les relations avec les investisseurs et les partenaires* » (extrait d'entretien, Responsable Transition, Climat et innovation, promoteur).

Les démarches restent par conséquent souvent empiriques et reposent sur la diffusion progressive des politiques RSE auprès des collaborateurs et partenaires. Il s'agit davantage d'un « *pilotage par la RSE dans l'identification de solutions vertueuses* » (extrait d'entretien, Responsable Maîtrise d'Usage et initiative à impact, promoteur). Pour plusieurs acteurs, l'enjeu principal consiste à sensibiliser et embarquer les équipes autour d'indicateurs reconnus, comme la quotation du CO2 évité ou les émissions de GES évitées.

Le problème de reconnaissance

L'un des principaux freins à la diffusion des démarches ESG reste le manque de reconnaissance économique de ces enjeux dans les modèles immobiliers traditionnels. Dans un contexte de marges réduites et de hausse des coûts de travaux, plusieurs acteurs soulignent la difficulté à valoriser financièrement les critères ESG auprès des propriétaires fonciers, notam-

« *L'approche ESG ancrée dans nos statuts ne nous a jamais permis de négocier un prix de terrain minoré* »
extrait entretien, Président et sociétaire, promoteur

ment dans un contexte marqué par les effets d'aubaine liés au ZAN. En effet, **plusieurs promoteurs soulignent que les efforts réalisés ne se traduisent pas par des mécanismes de valorisation foncière ou financière** : « *l'approche ESG ancrée dans nos statuts ne nous a jamais permis de négocier un prix de terrain minoré* » (extrait entretien, Président et sociétaire, promoteur).

Ces contraintes financières continuent à peser fortement sur les opérations : « *les frais financiers sont majeurs dans une opération et non négociables même dans les opérations exemplaires que nous développons* » (extrait entretien, Président et sociétaire, promoteur). Plusieurs acteurs considèrent également que « *l'État et les financeurs n'accompagnent pas l'ESG. Il n'y a rien qui te pousse à le faire différemment autrement qu'en se disant "on est convaincus"* » (extrait entretien, Directeur Général Délégué, promoteur).

Cette absence de reconnaissance conduit à des situations paradoxales. Plusieurs entretiens soulignent en effet que les opérations les plus qualitatives deviennent difficilement abordables, alors qu'elles sont pensées autour de la qualité d'usage, du confort ou encore de l'accessibilité. Les coûts liés à la qualité des projets se répercutent ainsi directement sur les bénéficiaires finaux des opérations. Comme le souligne un aménageur : « *nos efforts sont répercutés dans les prix de vente du foncier, qui sont aujourd'hui une dépense importante* » (extrait animation d'atelier, Directrice filiale, aménageur).

1.2. Ces valeurs qui f[er]ont la ville de demain ?

Passer d'une logique de volume à une logique de valeurs

Avec l'immobilier à impact, il s'agit de dépasser une logique de volume et de mètres carrés constructibles pour aller vers une logique de valeurs intégrant davantage les usagers et le territoire. Pourtant, la valorisation reste aujourd'hui principalement centrée sur la qualité de la construction des bâtiments et les labels environnementaux : « *notre idée c'est d'orienter les choix vers des labels constructifs qui seront valorisés financièrement en plus des ventes* » (extrait d'entretien, Responsable maîtrise d'usage et initiative à impact, promoteur).

« *On est peut-être trop en avance sur certains projets régénérés* » car « *beaucoup d'entreprises utilisatrices ne sont pas prêtes à occuper ces immeubles* »
 extrait entretien, Directeur Général Délégué, promoteur

Plusieurs investisseurs rappellent cependant que la performance ESG dépend aussi des usages des bâtiments, même s'ils sont encore difficilement intégrés dans les modèles de valorisation. Par exemple, un actif peut voir ses performances énergétiques se dégrader simplement en raison d'une évolution des usages du locataire, sans que cela traduise une dégradation intrinsèque du bâtiment. Aujourd'hui, plusieurs investisseurs soulignent les limites des modèles actuels de valorisation fondés sur une logique de volume : « *les logiques de revalorisation et de calcul d'expertise ne sont pas du tout efficaces et nous pénalisent* » (extrait entretien, co-directeur général, investisseur).

Au-delà de ces difficultés, plusieurs acteurs défendent l'idée que les démarches ESG participent à la construction de nouvelles valeurs urbaines encore difficilement reconnues, et parfois à rebours des attentes du marché. C'est le cas d'un promoteur qui considère être « *peut-être trop en avance sur certains*

projets régénérés » car « beaucoup d'entreprises utilisatrices ne sont pas prêtes à occuper ces immeubles » (extrait entretien, Directeur Général Délégué, promoteur).

La difficulté à relier la création de valeurs au modèle économique traditionnel de l'immobilier

Il ne s'agit pas seulement de reconnaître la radicalité des changements qu'implique ce nouveau modèle immobilier, il faut aussi les prendre en compte. **Or, pour les aménageurs et promoteurs, les coûts liés aux démarches ESG restent difficiles à isoler dans les bilans d'opération, alors même qu'ils entraînent des surcoûts.** Les entretiens avec les investisseurs confirment la difficulté à traduire la valeur extra-financière dans les modèles économiques traditionnels de l'immobilier. Plusieurs investisseurs reconnaissent avoir : « *du mal [...] à voir exactement, quand on réhausse le niveau du projet, quel est le coût réel en termes de production* » (extrait entretien, co-directeur général, investisseur).

Pour un investisseur, la valeur extra-financière « *c'est un mur d'investissement pour accroître la performance ESG, malgré des taux de rentabilité insuffisants* » (extrait d'entretien, investisseur). Ce point de vue explique les tensions et les arbitrages internes. Un investisseur souligne que « *mon DAF [...] voit une charge. Moi, de mon côté, je vois une capacité à positionner un fonds [...] Mais aujourd'hui on n'a pas les clés pour le faire, on n'a pas les outils pour le mesurer* » (extrait d'entretien, Fund Manager, investisseur). Au-delà de cette problématique de quantification-monétarisation, certains remettent en cause le modèle économique dominant : « *ce qu'on veut, c'est casser le modèle classique [...]. Le marché immobilier n'a jamais été porteur d'intérêt général* » (extrait entretien, co-directeur général, investisseur).

1.3. Des pistes communes

« Ça va faire 10 ans qu'on travaille dessus [...], la première convention avec EPORA date de 2015-2016. On est aujourd'hui en train de consolider finalement la vision [...] en se donnant des critères très précis d'un point de vue qualitatif »
extrait d'entretien avec le maire d'une collectivité territoriale

Se donner le temps de construire une vision commune et d'expérimenter

Et si ce nouveau modèle immobilier contribuait à penser l'immobilier dans le temps long ? Plusieurs acteurs soulignent que « *le premier impact de l'ESG est l'allongement du temps de l'opération* » (extrait entretien, Directeur Général Délégué, promoteur), l'intégration d'objectifs ESG impliquant davantage de négociations, et d'ajus-

tements entre collectivités, aménageurs, promoteurs et investisseurs, mais également les habitants et les usagers. Cette logique de temps long est revendiquée comme une condition nécessaire à la qualité des projets. Un promoteur évoque ainsi l'intérêt « *d'utiliser le temps long de l'immobilier pour accompagner des filières locales dans la conception* », tandis que d'autres insistent sur la nécessité de « *systématiser le suivi des programmes à un an post-livraison* » afin de mieux intégrer la valeur d'usage dans l'évaluation des projets (extrait d'entretien, Responsable Transition, Climat et innovation, promoteur).

Cette acceptation du temps long suppose toutefois des arbitrages politiques et financiers. Une collectivité explique par exemple : « *Ça va faire 10 ans qu'on travaille dessus [...], la première convention avec EPORA date de 2015-2016. On est aujourd'hui en train de consolider finalement la vision [...] en se donnant des critères très précis d'un point de vue qualitatif* ». Malgré les contraintes budgétaires et le risque politique associé à des opérations longues, certains élus préfèrent maintenir des exigences qualitatives fortes plutôt que de « *répondre à la facilité* ». Dans cette logique, les collectivités privilégient souvent « *une relation évolutive, plutôt qu'une contractualisation rigide* » (extrait d'entretien, maire d'une collectivité territoriale), quitte à assumer un allongement du calendrier des opérations pour garantir la cohérence du projet urbain.

Les échanges durant l'atelier sur les critères ESG mettent également en évidence une forme « d'intuition » de la valeur produite par les démarches ESG, sans que celle-ci soit traduite « *on n'a pas d'approche sur les bénéfices financiers* » (extrait d'atelier, chef de projet, aménageur). Les aménageurs évoquent avant tout une intuition sur l'« *intérêt pour le projet* », en particulier pour ce qu'il apporte aux habitants, au quartier ou au territoire. Sur le projet de la Sauvegarde par exemple, l'aménageur a un fort enjeu de renouveler l'image du quartier pour le rendre attractif, sans avoir d'idée de « *revalorisation financière clairement objectivée* ». Pour le projet de D-Side! l'aménageur accepte de prendre le risque, avec la conviction que ces démarches pourraient produire, à terme, « *un avantage comparatif vis-à-vis de leur concurrents* » (extrait d'atelier, Directrice de filiale, aménageur).

Cette logique d'intuition passe beaucoup par l'expérimentation de nouvelles formes d'usages « *pour donner une teinte au projet* ». C'est le cas de l'occupation temporaire la Halle Agricole dans le quartier de la Sauvegarde. Au cours des ateliers, les aménageurs ont rappelé que « *les prospects ne sont pas toujours intéressés parce qu'il y a un label* » (extrait d'atelier, chef de projet, aménageur), mais davantage par la vie de quartier, ou les dynamiques d'acteurs produites par le projet, allant jusqu'à contribuer aux dynamiques locales et à l'animation d'événements de quartier : « *nous portons tout* » parce que ce projet « *produit un impact positif pour le territoire* » (extrait d'atelier, Directrice de filiale, aménageur).

La nécessité de trouver un équilibre entre acteurs

Parmi les pistes évoquées, les entretiens mettent en évidence la nécessité de construire des compromis entre acteurs de la fabrique urbaine afin de rendre les démarches ESG économiquement soutenables. Un promoteur souligne l'absence d'harmonisation des pratiques économiques et financières au sein du secteur : « *avant d'aborder la valeur extra-financière, il faudrait d'abord que les promoteurs partagent les mêmes lignes et les mêmes taux, notamment sur leurs marges et frais de gestion, dans leurs bilans* » (extrait entretien, Président et sociétaire, promoteur).

« *Avant d'aborder la valeur extra-financière, il faudrait d'abord que les promoteurs partagent les mêmes lignes et les mêmes taux, notamment sur leurs marges et frais de gestion, dans leurs bilans* »
 extrait entretien, Président et sociétaire, promoteur

Les difficultés d'accès aux financements renforcent ces tensions. Les aménageurs évoquent la complexité à mobiliser des aides publiques sur des projets privés, en particulier dans le cadre des fonds friches. Dans ce contexte, les opérations reposent largement sur des logiques de négociation et de co-construction entre aménageurs, promoteurs, investisseurs et collectivités. Certains acteurs soulignent de ce fait la nécessité de **travailler très en amont avec des partenaires identifiés afin d'optimiser les coûts et de partager les risques**. Les partenariats avec des SEM ou avec des bailleurs sociaux apparaissent notamment comme des leviers importants pour porter des projets inscrits dans le temps long.

Ce qui ressort également des ateliers avec les aménageurs est la **diffusion d'une culture de l'innovation à travers des projets multipartenariaux et des collaborations étroites permettant de maintenir un équilibre budgétaire**. Certains acteurs décrivent ainsi « *un mode de travail atypique avec un projet multi-acteurs qui nous permet de monter en gamme* » (extrait d'atelier, Directrice de filiale, aménageur). Ces démarches s'accompagnent de propositions d'approches innovantes en matière de gouvernance, associant habitants, acteurs économiques, acteurs du territoire et collectivités dans la conception et l'animation des projets.

PARTIE 2

La critérisation ESG des projets des projets urbains

- **Les cadres prescriptifs des projets**
- **Construire une vision commune d'un projet urbain à impacts**
- **La coloration ESG des bilans**



Partie 2. La critérisation ESG des projets urbains

Cette seconde partie présente la démarche de construction du référentiel ESG construit dans le cadre de cette recherche-action. Elle détaille les choix méthodologiques et les outils produits pour en faciliter l'appropriation. Ces analyses s'appuient sur les trois ateliers conduits avec les aménageurs des projets de la Sauvegarde et de D-Side! complétés par les apports du groupe miroir. L'ensemble des supports produits dans ce rapport se rapporte donc à ces deux opérations.

Les ateliers ont permis de produire trois outils complémentaires : la grille ESG, la matrice d'impact et la trame de reporting. Cette partie revient sur les conditions de construction de ces outils, les arbitrages et les limites rencontrées. Le référentiel proposé reste fortement contextualisé aux 2 PUP étudiés. Il n'a pas vocation à couvrir l'ensemble des thématiques de l'aménagement et de l'immobilier, mais propose une base de réflexion et d'expérimentation.

La méthodologie d'évaluation développée dans cette étude est synthétisée en sept étapes (**FIGURE 2**), depuis la définition de la vision du projet et la sélection des critères ESG jusqu'à la mesure des impacts. Chaque étape est associée à deux types d'outils pour permettre l'appropriation de la démarche :

- ▶ un tableur Excel [**TABLEAU DES INDICATEURS**] associé au rapport (Grille ESG, matrice d'impact et trame de reporting)
- ▶ des figures et schémas issus des ateliers pour illustrer les analyses (**FIGURE 5**. Cartographie des effets, matrice en double matérialité et **ANNEXE 4** à **ANNEXE 6**)



Figure 2. Démarche pas à pas pour construire une évaluation d'impact des projets d'aménagement urbain intégrée au bilan d'opération (copyright : Ma Friche Urbaine-Kanopeum-Cerema)

2.1. Les cadres prescriptifs des projets

Les axes du projet comme pilier de la critèresisation ESG

Repenser la valeur d'un projet d'aménagement suppose de reconnecter très explicitement les axes du projet à la vision locale (politique publique, données démographiques, mobilités ...). Le point de départ de cette réflexion est l'identification des objectifs partagés et centraux de la Métropole de Lyon et les communes de Lyon et de Décines-Charpieu pour les PUP de D-Side! et de la Sauvegarde. Deux axes ressortent : la création de valeur sociale (mixité, accès au logement, qualité de vie) et la production de valeur environnementale (sobriété foncière, végétalisation, adaptation climatique). Les deux PUP suivent des orientations différentes.

- ▶ Le PUP de la Sauvegarde vise la **transformation d'un quartier politique de la ville**, via une opération de renouvellement urbain. La production de logement diversifié pour atteindre un objectif de mixité vise par exemple à rééquilibrer le parc social à hauteur de 60% (contre 86% fin 2016). L'implantation de commerces de proximité en rez-de-chaussée et de locaux d'activités artisanaux contribuent à recréer de l'emploi et de l'animation. La transformation de l'image du quartier passe aussi par le réaménagement de 6 ha d'espaces publics, ou encore la végétalisation des espaces publics.
- ▶ La question du **recyclage foncier de friches industrielles** est l'autre axe important des politiques urbaines que montre le projet D-Side!. La reconversion des friches industrielles répond à l'objectif de sobriété foncière de la collectivité. Ce site s'inscrit dans des dynamiques de mutation à grande échelle sur la 2e couronne de Lyon ; les aménagements paysagers et les équipements publics réalisés sur cette opération sont conçus pour bénéficier à un périmètre plus large que la seule opération, ce qui pose la question du partage de la valeur et du financement.

Il est important de ne pas considérer les axes du projet urbain de manière étroite. Les choix politiques peuvent en effet conduire à des évolutions importantes selon les besoins du territoire et les réalités du marché. À l'image du PUP de la Sauvegarde, cela peut se traduire par un rééquilibrage de la programmation, avec une réduction de la part des activités économiques au profit du logement, dans un contexte de commercialisation en profonde mutation. Dans cette logique d'évolution, pour les PUP de D-Side! et de la Sauvegarde, l'intégration de démarches de préfiguration a été un ajout au projet initial, afin de tester des usages et de contribuer à l'animation du quartier. C'est notamment le cas de la Halle Agricole, développée dans le cadre du programme « Quartier Fertile » (ANRU) à la Sauvegarde, ou encore de la création du collectif « Objectif Inclusion Décines », inscrit dans la labellisation « territoire 100 % inclusif ».

L'adossement de l'évaluation à des référentiels nationaux et territoriaux

Les projets urbains étudiés sont suivis par des démarches de labélisation ou de certification qui sont utilisées comme des garanties de performance environnementale et sociale, mais aussi du respect des attentes des collectivités. Deux modes de suivi se distinguent :

L'évaluation pilotée par la collectivité, basée sur des référentiels nationaux

L'évaluation est intégrée par la collectivité dès le lancement du projet et combine projet de territoire, bilan de l'aménageur et évaluation externe. C'est le cas du PUP de la Sauvegarde. L'évaluation du projet urbain a été associée à la démarche de suivi de l'Ecoquartier de la Duchère (niveau 4) : la Charte d'EcoQuartier prévoit que l'évaluation soit conçue du point de vue de la collectivité et en lien avec ses politiques publiques, avec un suivi plusieurs années après la livraison.

L'évaluation pilotée par l'aménageur privé, basée sur des référentiels nationaux et territoriaux

L'aménageur est chargé de suivre les indicateurs sociaux et environnementaux, évalués à chaque phase du projet. C'est le cas du PUP de D-Side! L'aménageur pilote le suivi à partir de la Charte d'objectifs d'aménagement durable élaborée à partir des critères de la certification HQE Aménagement Durable. La charte complète les documents contractuels et engage tous les acteurs du projet, Ville de Décines-Charpieu, Métropole et EM2C, à intervenir sur le quartier dans une démarche de développement durable selon des actions clairement définies et mesurées.

L'opérateur intègre dans ce suivi les référentiels de la Métropole de Lyon "Villes et Quartiers Durables" et "Habitat Durable" rendus obligatoires pour tout nouveau projet urbain. Ces référentiels insistent sur la performance environnementale des projets, au même niveau que la diversité sociale et que l'économie plurielle et responsable. Pour ces deux référentiels, la performance sociale et environnementale doit être pensée de la conception à l'exploitation en lien avec les parties prenantes du projet. Les choix similaires de gouvernance reflètent ces priorités : la mobilisation des parties prenantes dès la conception, la participation habitante, le développement multi-partenarial et l'approche transversale.

Certains travaux doivent faire l'objet d'une étude d'impact environnementale. Cette étude d'impact doit guider la maîtrise d'ouvrage dans les choix en matière de préservation de l'environnement. La prise en compte des enjeux environnementaux, très en amont des projets, et la quantification des impacts de démarche d'évaluation (itérative et continue) sont une source d'inspiration intéressante pour les démarches ESG.

Ce tour d'horizon des axes des projets et des prescriptions soulève deux paradoxes. Les chartes d'aménagement insistent sur la nécessité de développer une vision transversale et prévoient la prise en compte du temps long, avec un suivi dans la durée. Pourtant, le retour sur les données dans le temps long est limité. D'autre part, l'empilement des cahiers des charges et des suivis parallèles laisse peu de place à l'évaluation comme processus itératif.



Décryptage du groupe miroir

Plusieurs pistes sont à explorer pour faire avancer cette démarche :

- ▶ **La mise en place d'une évaluation pilotée par la collectivité** comme condition incontournable pour assumer et une vision et assurer un suivi du projet sur le long terme. Elle permet de rendre compte de l'utilité sociale du projet urbain du point de vue du territoire et des habitants.
- ▶ **L'enjeu d'une évaluation inscrite dans la durée concerne également l'aménageur et le promoteur.** En effet, en matière d'impacts extra-financiers, les effets les plus significatifs sont souvent observables à partir du moment où ces acteurs se retirent de l'opération. L'évaluation doit être conçue comme un véritable outil de pilotage entre la collectivité, l'aménageur, et le promoteur. Les opérateurs jouent un rôle clé : ils interviennent à la fois dans la rédaction des documents de cadrage et dans le processus itératif d'évaluation lui-même, notamment à travers la transmission de données lors des étapes intermédiaires d'évaluation (**FIGURE 3**).
- ▶ **L'évaluation ne doit pas être envisagée comme un exercice descendant, centré sur les seuls opérateurs immobiliers** (Haut-Commissariat au Plan, France Stratégie, 2022). Elle suppose une mobilisation des gestionnaires, investisseurs, mais aussi des usagers et occupants, dont les pratiques conditionnent en partie l'atteinte des objectifs de la programmation. Cette ouverture du périmètre d'évaluation interroge les modalités de collecte, de partage et de gouvernance de la donnée, ainsi que la capacité des acteurs à dialoguer sur des objectifs partagés de durabilité.

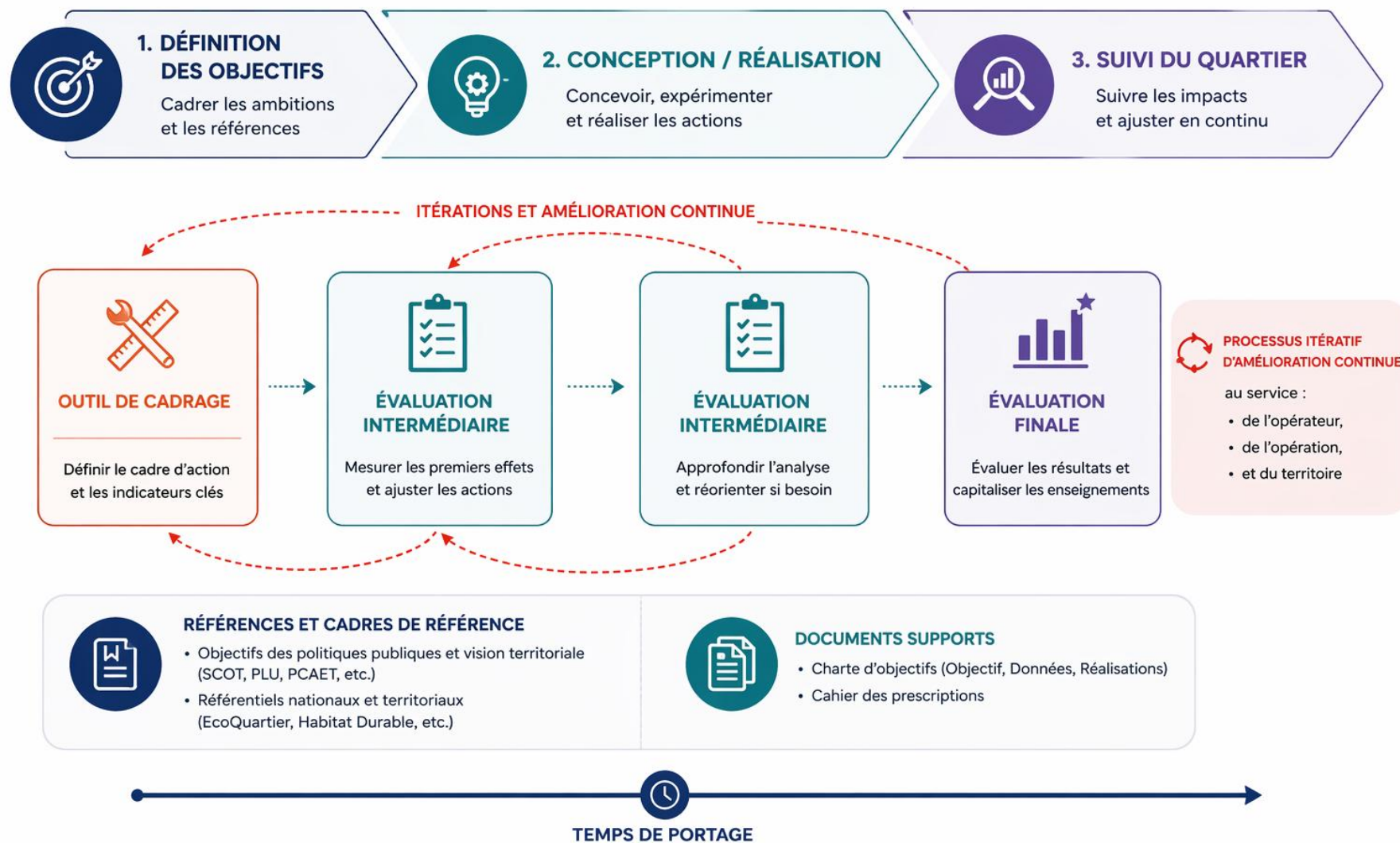


Figure 3. Schéma des principales étapes d'une évaluation itérative d'un projet urbain, de la définition des objectifs au suivi du quartier (copyright : Ma Friche Urbaine-Kanopeum-Cerema)

2.2. Construire une vision commune d'un projet urbain à impacts

Qu'est-ce qu'une grille ESG ?

Le raisonnement en bilan ESG repose sur la mobilisation d'une grille de critères ESG, adossés aux enjeux de transition et de transformation des activités. Cette approche s'inscrit dans le prolongement des pratiques de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) et vise à intégrer les dimensions extra-financières dans l'analyse globale des opérations. Elle permet d'évaluer une démarche au-delà du seul aspect économique, en cherchant à améliorer les pratiques de l'organisation sur les objectifs principaux des projets urbains.

La grille ESG constitue donc un outil de notation de la performance globale des projets. Elle permet aux investisseurs, aménageurs, promoteurs et collectivités d'évaluer la qualité d'une opération à partir des principaux axes qui la composent. Cette évaluation vise à situer le niveau de performance d'un projet, qu'il soit performant, de niveau intermédiaire ou sous-performant, et à orienter les choix stratégiques.

Dans cette perspective, la grille s'adresse aux acteurs de la fabrique de la ville souhaitant confronter la performance de leurs opérations à différents référentiels : leurs propres grilles internes, les besoins spécifiques du territoire, ou encore les attentes du marché. Elle constitue ainsi un outil d'aide à la décision, mais aussi un support de dialogue entre les différentes parties prenantes du projet.

L'intérêt d'une notation ESG globale

Le choix de partir d'une notation ESG globale répond à une évolution des pratiques, tant du côté des entreprises que des organismes publics, qui tendent à intégrer ces critères dans leur gestion et leurs stratégies. Cette intégration permet d'inscrire les enjeux ESG et de les articuler avec la création ou le renouvellement des démarches RSE (actualisation d'un plan stratégique et de la mesure d'impact, mise en place d'un reporting de durabilité).

Dans ce cadre, l'élaboration d'une grille ESG à une échelle macro, à partir de l'analyse des deux projets urbains, vise à faire émerger les éléments fondamentaux d'un référentiel d'évaluation. Cette démarche permet de donner à voir les grandes thématiques d'une grille ESG. Elle contribue ainsi à poser un premier jalon d'une réflexion commune sur la performance globale des projets urbains.

La prise en compte des thématiques ESG dans le reporting extra-financier dans l'immobilier

La proposition d'une grille ESG s'inspire des démarches existantes dans le secteur de l'immobilier. Elle met en avant les enjeux à se doter d'un cadre global permettant aux acteurs de partager une démarche commune d'évaluation, mais aussi les défis liés à l'appropriation d'une telle démarche. En effet, si la prise de conscience des enjeux de durabilité progresse, les niveaux de maturité et d'ambition des acteurs de l'immobilier restent très hétérogènes. En tant qu'association indépendante ayant pour but d'accélérer la transition écologique du secteur de l'immobilier, l'Observatoire de l'Immobilier Durable (OID) a présenté trois enseignements dans son Baromètre de l'immobilier de 2025 :

- ▶ **Le cadre réglementaire**, bien que de plus en plus exigeant, reste marqué par une certaine instabilité. Les ajustements récents des cadres européens de la durabilité (ex : directive « Omnibus ») introduisent des incertitudes opérationnelles, qui conduisent les acteurs à adopter des stratégies d'adaptation prudentes. Dans ce contexte, le reporting extra-financier est utilisé comme un outil de conformité, davantage que comme un levier stratégique de transformation.
- ▶ **Les pratiques de reporting** traduisent un recentrage sur les thématiques ESG jugées les plus matérielles, en particulier les enjeux énergétiques, carbone et climatiques. La dimension environnementale occupe une place importante dans les obligations de reporting extra-financier, en raison à la fois de la contribution du secteur aux émissions de gaz à effet de serre et de la disponibilité d'indicateurs standardisés, stabilisés et comparables.
- ▶ **Cette hiérarchisation révèle une moindre priorisation de la dimension sociale**, qui reste encore partiellement intégrée dans les cadres de reporting. Lorsque celle-ci est prise en compte, elle se concentre en priorité sur les conditions d'usage des bâtiments (santé, confort, bien-être des occupants), et met en retrait des enjeux plus systémiques tels que l'inclusion sociale, l'accessibilité ou les effets territoriaux des projets.

Les critères ESG appliqués aux projets urbains

Nos travaux ont abouti à une grille de critères ESG qui recense **38 critères de performances sociaux**, environnementaux et de gouvernance autour de **7 entrées thématiques**. Cette grille est présentée et de manière détaillée dans le document joint [**TABLEAU DES INDICATEURS : VOLET GRILLE ESG**] au rapport, synthétisé en **ANNEXE 1**. Les critères représentent l'ensemble des actions pouvant améliorer la performance ESG d'un projet urbain tout au long de son cycle de vie - de la conception, construction ou réhabilitation/rénovation, à l'animation et l'entretien du site. Par conséquent, il ne s'agit pas d'indicateur d'impacts ex-post, mais d'indicateurs ex-ante et in-itinere (mesurés en amont et durant le projet) pour situer le projet urbain d'un point de vue qualitatif. Ces thématiques ESG sont présentées ci-après.

Environnement : atténuer l'impact sur le changement climatique

La thématique de l'atténuation vise à réduire l'impact environnemental d'un bâtiment, en particulier du point de vue des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques tout au long de son cycle de vie. Elle reprend les points clés du référentiel Habitat et Bureaux Durable de la Métropole de Lyon à partir des lignes principales ciblées par les projets. Cette thématique s'organise autour de trois axes : la performance énergétique, la réduction de l'empreinte carbone des matériaux et des usages, l'économie circulaire (réemploi), via l'optimisation des ressources. Elle vise à concevoir des opérations

en cohérence avec les exigences réglementaires (RE2020), sur des seuils supérieurs à la taxonomie verte du point de vue de l'évaluation de la performance bâtiminaire.

Environnement : adapter au changement climatique

La thématique de l'adaptation complète l'atténuation en se concentrant sur la capacité d'un aménagement ou d'un bâtiment à faire face aux changements climatiques. Comme l'atténuation, elle s'inscrit dans le cadre de la taxonomie verte. Elle repose sur deux grandes thématiques : l'anticipation des risques climatiques et la préservation de la biodiversité. Les référentiels ciblés pour évaluer les niveaux de performances sont ceux de la taxonomie verte et de l'outil R4RE Bat-adapt et Biodi-bat (Observatoire de l'Immobilier Durable).

Environnement : développer des pratiques durables

La thématique développement des pratiques durables regroupe les enjeux environnementaux qui ne relèvent pas directement de l'atténuation, ni de l'adaptation, mais qui contribuent à une approche de la durabilité des projets urbains. Elle s'articule autour de trois axes : la gestion des risques environnementaux, la circularité dans l'aménagement et le bâtiment, la gestion durable de la ressource en eau. Cette catégorie regroupe les critères d'absence de préjudice (DNSH) sur les enjeux de la gestion de l'eau, de l'économie circulaire, de la pollution.

Social : création de valeur d'usage

La thématique valeur d'usage vise à évaluer la capacité d'un projet urbain à répondre aux besoins des usagers, à améliorer leur qualité de vie et favoriser des usages durables. Les critères choisis pour qualifier la création de valeur d'usage d'un projet intègrent les objectifs d'accessibilité des services de proximité et de mobilité, de confort d'usage et de performance d'usage du point de vue de la qualité des bâtiments. Les indicateurs de cette thématique renvoient principalement aux référentiels Habitat Durable et EcoQuartier utilisés pour les deux opérations.

Social : création de valeur locale

La création de valeur locale interroge la manière dont le projet urbain, notamment les projets d'aménagement et les projets immobiliers, peuvent devenir un outil d'ancrage territorial. Cette notion de création de valeur locale fait référence à la notion de responsabilité territoriale des entreprises. Elle suppose que les acteurs de la fabrique urbaine, ici les aménageurs et les promoteurs, peuvent contribuer au développement local et territorial et à la valorisation du territoire à travers des axes majeurs que sont l'implantation de nouvelles activités répondant aux besoins du territoire, mais aussi le développement de mètres carrés utiles pour des acteurs de l'intérêt général et de l'économie sociale et solidaire pour renforcer ou faire émerger des dynamiques de proximité. Elle interroge enfin la notion d'ancrage par la manière dont l'implantation du projet s'inscrit dans un contexte local, notamment par des choix d'aménagement ou de construction (réhabilitation, rénovation) qui contribuent à valoriser ce qui existe déjà sur site.

Social : création de valeur sociale

La création de valeur sociale est la thématique innovante apportée par ce projet de recherche. Elle est indiquée à titre de contribution aux travaux de recherche sur l'impact social de l'immobilier en partant d'enjeux plus opérationnels (Impact Tank, 2026). La création de valeur sociale repose sur deux

axes : la mixité, ou diversité sociale, générationnelle et économique, et le lien social. Les critères d'évaluation portent sur la diversification de l'offre de logements, incluant des formes d'habitat alternatives (inclusives, partagées, intergénérationnelles), ainsi que sur une densité maîtrisée, notamment par la réutilisation de fonciers urbanisés. Cette thématique intègre également l'animation de la vie de quartier, à travers l'organisation d'événements, la mobilisation d'un collectif d'acteurs et la mise en place d'actions partenariales avec les acteurs locaux et de l'économie sociale et solidaire.

Gouvernance : développer une démarche responsable

La thématique de la gouvernance évalue la manière dont le projet est piloté, en intégrant des principes de transparence, de participation et de maîtrise des risques. Elle prend en compte dans les critères de performance les démarches de co-construction avec les parties prenantes. Elle intègre également la mise en place d'une gouvernance partagée, structurée par des cadres formalisés et un suivi associé. Ce volet gouvernance valorise enfin les pratiques de chantier responsable. L'apport majeur de cette thématique gouvernance est sur l'entrée "gestion des risques". Ce critère évalue la manière dont les risques (qualité du projet, gouvernance, controverse, etc.) sont pris en compte dans la conception du projet.

2.3. La coloration ESG des bilans

Interroger le bilan à partir de la grille ESG

Penser la matrice du bilan sous un angle extra-financier revient, dans le prolongement de cette démarche de critérisation ESG, à intégrer ces objectifs ESG dans le bilan, afin d'identifier, dans les différentes lignes de dépenses et de recettes, celles qui sont impactées directement ou indirectement par leurs mises en œuvre. Cette approche permet de rendre visible les arbitrages pour atteindre des niveaux de performance sociale, environnementale, ainsi que les efforts consentis.

Dans le prolongement de cette lecture, l'analyse comparée des opérations de la Sauvegarde et de D-Side! souligne la manière dont les choix en matière de stratégie ESG viennent structurer, voire contraindre, l'équilibre financier des opérations (**ANNEXE 2**). L'opération de la Sauvegarde, portée à l'échelle de la Métropole de Lyon et de l'ANRU, s'inscrit dans une logique de transformation urbaine lourde, avec un bilan équilibré à hauteur de 34,96 M€, marqué par un poids important des travaux (24,2 M€) et du foncier (5,16 M€). Le croisement avec les objectifs ESG reflète un niveau d'ambition fort, notamment sur les dimensions environnementales (réhabilitation, rénovation énergétique, végétalisation, réemploi) et sociales (services de proximité, agriculture urbaine, développement économique local), qui se traduit par une diffusion des enjeux ESG dans l'ensemble du bilan, avec une concentration des dépenses dans les postes d'étude et de travaux. Les coûts ESG sont agrégés dans des lignes globales, ce qui rend peu lisible financièrement la contribution spécifique à chaque objectif. Cette intensité ESG contribue à une plus forte dépendance aux financements publics, dont 17,8 M€ de participation d'équilibre de la Métropole. À l'inverse, l'opération D-Side!, d'une ampleur plus limitée (3,08 M€ de dépenses), illustre une approche plus ciblée, où les enjeux ESG sont davantage orientés vers la gestion des risques environnementaux (pollution, gestion des eaux pluviales) et l'attractivité du quartier (mixité, mobilités), avec une traduction financière plus segmentée, en particulier sur les objectifs environnementaux.

Proposition de bilan ESG

Le tableau ci-dessous synthétise, à partir des deux projets de Sauvegarde et de D-Side!, une lecture en bilan coloré par les critères ESG, en se concentrant uniquement sur les dépenses et leur ventilation selon les enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance (**FIGURE 4**). Il met en évidence pour chaque objectif les postes de dépenses, ainsi que les éventuelles lignes complémentaires ajoutées au bilan qui traduisent les contributions spécifiques au projet (assistance à maîtrise d'usage, inclusion, compensation environnementale, etc.).

	ENJEUX ESG	DÉPENSES ASSOCIÉES	LIGNE COMPLÉMENTAIRE
ENVIRONNEMENT	 Atténuation (carbone, énergie) Réduire les émissions de gaz à effet de serre	 Réhabilitation de bâtiment et construction sur des seuils élevés de performance Travaux de remise en état du foncier (bâtiment)	
	 Adaptation (climat, risques) Renforcer la résilience face au changement climatique	 Étude environnementale, gestion des eaux pluviales Étude + Travaux de remise en état du foncier + Travaux	
	 Pratiques durables (pollution, biodiversité, etc.) Limiter les pollutions préserver l'environnement	 Gestion du passif industriel, fiducie et renaturation Étude + Travaux de remise en état du foncier + Travaux (espace vert)	✓ Assistance à maîtrise d'ouvrage environnementale Fiducie et compensation environnementale
SOCIAL	 Valeur d'usage (mobilité, services, etc.) Améliorer le cadre de vie et l'accès aux services	 Infrastructures de transports en commun ou modes actifs (vélo, marche) Étude + Travaux (voirie, aménagements, équipements) + Contribution et participation	✓ Mobilité inclusive Assistance à maîtrise d'ouvrage (mobilité)
	 Valeur locale (développement local et territorial) Contribuer au dynamisme économique et à l'attractivité	 Requalification d'une entrée de ville, mixité fonctionnelle Foncier + Étude + Travaux de remise en état + Travaux (voirie, réseaux, etc.) + Contribution et participation	
	 Valeur sociale (mixité, lien social) Favoriser la mixité sociale et la création de liens	 Densité et mixité Foncier + Études + Contribution et participation	
GOUVERNANCE	 Gouvernance (pilotage, concertation, gestion des risques, travaux) Assurer un pilotage transparent et responsable, maîtriser les risques	 Négociation d'un PUP, projet urbain en concertation avec les habitants et usagers Foncier + Étude + Contribution et participation + Urbanisme transitoire et concertation	✓ Assistance à maîtrise d'usage Inclusion
	 Niveau de performance ESG Appréciation globale de la performance attendue du projet	 TOTAL DES DÉPENSES	
		 RESTE À CHARGE	
AUTRES DÉPENSES AJOUTÉES AU BILAN - Compensation environnementale (y compris les missions d'Assistance à maîtrise d'ouvrage) : 700 à 800 K € avec un impact négatif sur la marge de l'opération - Participation à l'Assistance à Maîtrise d'Usage Inclusion : 250 à 300 K € avec un impact négatif sur la marge de l'opération - Frais de structure, honoraires de gestion (recette) : pourcentage du chiffre d'affaires			

Figure 4. La grille d'évaluation de la performance extra-financière sur la phase de conception des projets urbains (analyse ex-ante) appliquées aux deux opérations de PUP (copyright : Ma Friche Urbaine-Kanopeum-Cerema)



Décryptage du groupe miroir

Ce rapport propose de rendre visible la manière dont se répartissent les enjeux ESG dans les lignes d'un bilan. Il contribue à dépasser en partie le déséquilibre dans la traduction financière des critères ESG, en donnant une place plus explicite aux dimensions sociales et, dans une moindre mesure, aux enjeux de gouvernance. La synthèse de cet exercice de comparaison entre la grille ESG et le bilan d'opération montre que **les coûts ESG ne se laissent pas naturellement isoler dans un bilan**. Par ailleurs, certains coûts ne trouvent pas leur place dans la matrice classique d'un bilan. C'est le cas des dispositifs expérimentaux relevant de l'innovation sociale (tiers lieu, espace ouvert à la préfiguration, etc.). Leur intégration se traduit par l'ajout de lignes spécifiques qui viennent dégrader mécaniquement la marge de l'opération, sans que les bénéfices attendus ne soient objectivés en miroir.

Cette approche met en évidence une tension persistante entre une logique de surcoûts ESG, relativement bien identifiés dans le bilan, et une logique de création de valeur, encore peu objectivée (

Figure 5). Il reste donc à aborder la question des effets attendus et des bénéfices socio-économiques de l'opération en prolongeant l'étude du bilan à partir d'une évaluation d'impacts, puis en poursuivant la démarche par la proposition d'outils d'évaluation ex-post que sont la cartographie des effets et la matrice d'impacts.

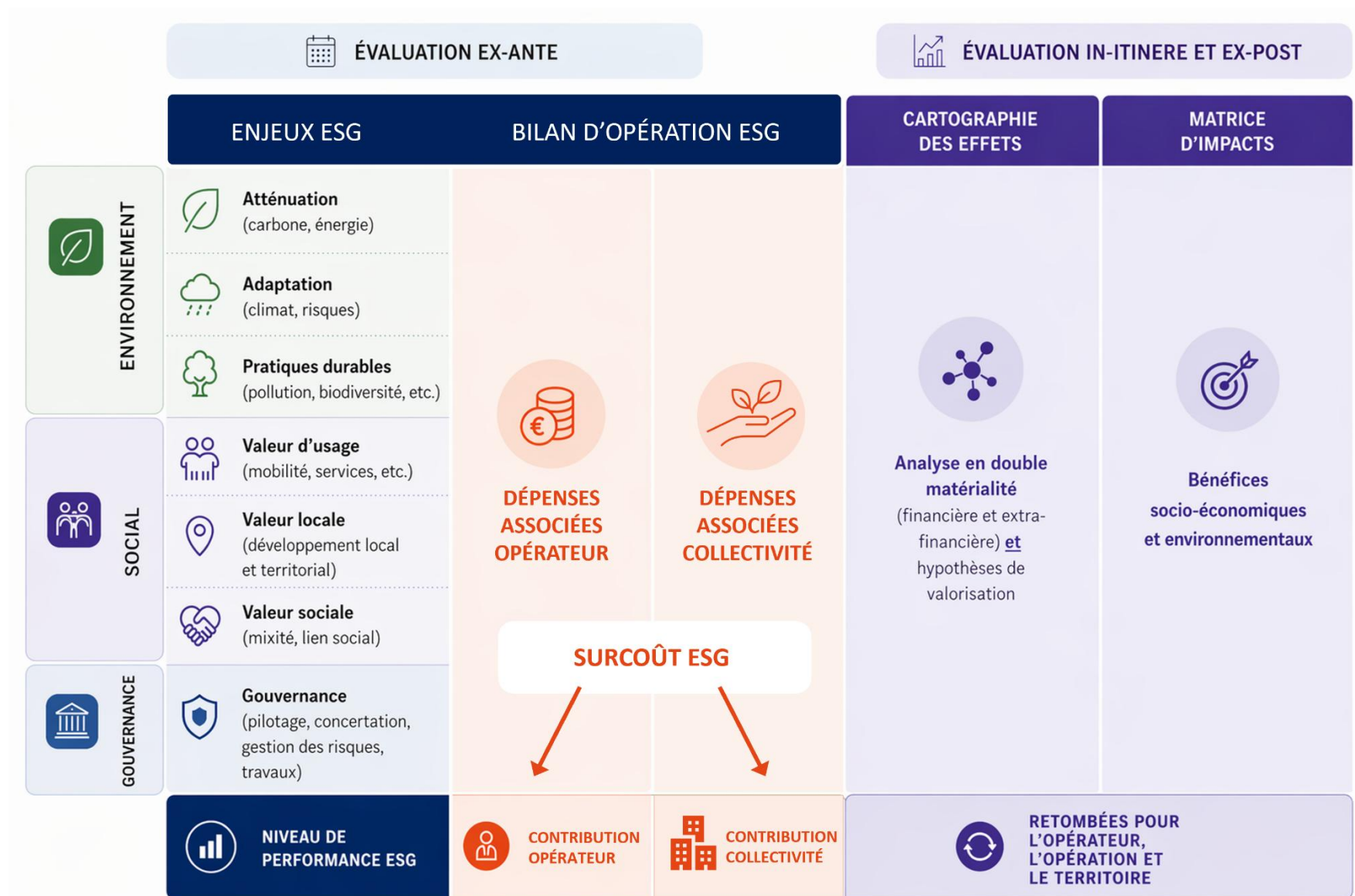


Figure 5. De l'évaluation de la performance extra-financière à la lecture en double bilan : le bilan d'opération et l'évaluation d'impacts (copyright : Ma Friche Urbaine-Kanopeum-Cerema)

PARTIE 3

Vers un référentiel commun de mesure d'impact

- **Vision et objectif**
- **Périmètre du référentiel**
- **Présentation des effets recherchés**
- **Présentation des indicateurs d'impact**



Partie 3. Vers un référentiel commun de mesure d'impact

3.1. Vision et objectif

46

Les cadres et outils de références en matière d'impacts à partir des bilans

Dans le cadre des réflexions sur l'évaluation des projets urbains, plusieurs démarches et référentiels permettent aujourd'hui de mieux documenter et objectiver leurs impacts sur l'ensemble des critères ESG. Les travaux de recherche récents participent à la construction d'une méthodologie d'évaluation socio-économique (Haut-Commissariat au Plan, France Stratégie, 2022) et au développement d'outils opérationnels (ADEME, Outil Bénéfriches, 2023). Ces outils proposent différentes approches de l'évaluation : la comptabilité carbone (Outils de comptabilité carbone), le bilan global élargi (PUCA, 2018), l'approche CARE de l'aménagement (CERCES), le bilan coloré (PUCA, 2025), le bilan holistique (Laboratoire Architecture Milieu et Paysage, 2025), le bilan de transition foncière (Institut de la Transition Foncière, 2025), etc. Ces outils sont complémentaires et se greffent au bilan, sans pour autant proposer des métriques comparables à l'effort financier.

Cette section propose de présenter deux cadres méthodologiques, la feuille de route de la décarbonation de l'aménagement (Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, 2023) et le référentiel national d'évaluation des EcoQuartiers (CEREMA, 2018), qui sont des sources d'inspiration complémentaires pour mettre en place une approche d'évaluation des impacts intégrée au bilan.

La feuille de route de la décarbonation

La feuille de route de la décarbonation développe une approche élargie de l'évaluation qui ne se limite pas aux impacts directs des projets, mais intègre aussi les effets induits par les usages sur le long terme. La méthodologie repose sur une analyse de la chaîne de valeur de l'aménagement et distingue l'acte d'aménager (usages directs : construction, artificialisation, etc.) du socle territorial (usages induits sur le long terme) à partir de méthodes de calcul classiques : le bilan carbone (opération d'aménagement), le budget carbone (rapporté à des unités fonctionnelles, m2 par usager). Elle utilise également des outils de l'évaluation socio-économique, tels que l'analyse des coûts d'abattement carbone et la comparaison de scénarios de sorte à intégrer une dimension économique à la mesure d'impacts. Le principal apport de cette approche est la capacité de quantifier à partir d'un indicateur agrégé et monétarisable, le carbone, l'impact d'une opération sur l'ensemble de son cycle de vie.

Le référentiel national des Ecoquartiers

Le référentiel national des Ecoquartiers propose un cadre méthodologie détaillé pour évaluer la performance globale d'un projet d'aménagement, depuis la phase de conception à la phase de vie. Il s'inscrit davantage dans une logique d'amélioration en mesurant les écarts entre les objectifs initiaux et les

résultats observés à partir d'indicateurs de réalisation, de résultats et d'impacts. L'évaluation repose sur un référentiel détaillé autour de questions évaluatives et d'indicateurs mesurant l'efficacité et l'efficience des projets. L'évaluation mobilise des données existantes (statistiques, études), complétées par des enquêtes qualitatives. L'évaluation d'impacts intègre par exemple des indicateurs environnementaux classiques comme le coefficient biotope, mais également des indicateurs sociaux tels que la qualité de vie, la transformation des pratiques et les effets sur le territoire. L'intérêt de cette approche est d'apporter un socle commun et des indicateurs quantitatifs et qualitatifs facilement appropriables pour évaluer la performance globale d'une opération.

Les enjeux et principes d'une mesure d'impacts

Le référentiel répond à un besoin fort de transposition et d'appropriation rapide par les différents acteurs. Il repose sur plusieurs principes clés : une approche générique et transposable, une capacité d'agrégation des données, un ancrage pragmatique dans les pratiques opérationnelles, ainsi qu'une possibilité de traduction, lorsque cela est pertinent, en équivalents monétaires. Enfin, l'ambition est de contribuer à l'émergence d'une vision de « durabilité forte » des projets urbains, intégrant les dimensions sociales et environnementales dans les logiques de comptabilité environnementale. Cela implique de valoriser des dynamiques de long terme telles que la régénération, la restauration de capitaux environnementaux dégradés, le développement d'une ville circulaire.

3.2. Périmètre du référentiel

Le référentiel présenté dans ce rapport a pour ambition de présenter une vue d'ensemble des principaux effets et impacts générés par les projets urbains à différentes étapes de leur cycle de vie. Le référentiel s'intéresse autant aux effets résultant de l'aménagement, qu'aux effets induits par les usagers. Il part ainsi de l'observation des effets observés à partir de l'opération (dans les limites du périmètre du projet urbain), de l'opérateur (en tant que professionnel de l'immobilier) ou du territoire (comprenant les acteurs publics, les usagers et habitants).

Un accent particulier est mis sur les dimensions sociale et de gouvernance de l'impact qui ne sont que partiellement couvertes dans les cadres normatifs et les pratiques de reporting. Conçu comme un outil évolutif au service des acteurs publics et professionnels de l'immobilier, le référentiel n'a pas vocation à être exhaustif mais bien à fournir des clés de lecture à toute personne ou organisation intéressée pour recenser, suivre et démontrer les impacts d'un projet immobilier. Il fournit ainsi une photographie à l'instant T des principaux effets mesurables à l'échelle d'un projet urbain.

La construction de ce référentiel commun vise à articuler les démarches existantes d'évaluation, en précisant les effets et impacts globaux d'un projet urbain. Pour y parvenir, le référentiel part d'une matrice en double matérialité, financière et extra-financière, afin de mettre en évidence les effets ESG induits à différentes échelles ainsi que leurs poids financiers directs et indirects.

L'application de la double matérialité constitue un préalable nécessaire à l'alignement des entreprises sur l'Accord de Paris, selon la directive de reporting adoptée par l'Union Européenne (CSDR). Elle représente une autre manière de faire de la comptabilité environnementale dans les entreprises. La double matérialité correspond à la conjonction entre deux matérialités, en considérant d'une part le risque financier que font peser le changement climatique et les traduire en risque financier (matérialité financière), et d'autre part en établissant des comptes environnementaux qui évaluent ce que les activités économiques produisent sur la nature en termes de dégradation (matérialité d'impact).

48

3.3. Présentation des effets recherchés

Cartographie des effets pour l'opérateur, l'opération et le territoire

La cartographie des effets visualise les dimensions Environnementales, Sociales et de Gouvernance, en les croisant avec leurs effets observés à plusieurs échelles : celle de l'opérateur, de l'opération et du territoire. Cette approche multi-niveau met en évidence la diversité des effets produits par un projet, ainsi que les éventuels décalages entre les logiques propres à chaque échelle (**ANNEXE 4** à **ANNEXE 6**).

L'analyse fait également ressortir les efforts financiers sans recette immédiate, et les effets indirects positifs attendus à moyen et long terme synthétisés dans la **FIGURE 6**. En effet, un certain nombre d'actions, telles que l'innovation, la gestion du passif industriel, impliquent des coûts immédiats, sans générer de recettes directes. Ces efforts financiers sont le plus souvent supportés par certains acteurs spécifiques, comme les collectivités ou les opérateurs immobiliers (aménageurs, promoteurs), alors même que les bénéfices produits dépassent largement leur périmètre d'action.

	 Opérateur	 Opération	 Territoire
 Efforts financiers directs	Approches innovantes	- Accessibilité et confort d'usage - Animation de la vie du quartier	- Gestion des risques et pollution - Empreinte environnementale du projet - Contribution au développement local et à la mixité sociale
 Effets induits à moyen et long terme	- Engagement, RSE - Marque employeur - Capacité à agir, savoir-faire	- Création d'une nouvelle dynamique d'acteurs au sein du quartier - Changement de l'image du quartier - Implantation d'activité répondant à des besoins non pourvus	- Services de proximité - Innovation par la pratique et le développement de projet de territoire

Figure 6. Extrait des cartographies des effets extra-financiers des projets urbains à l'échelle de l'opérateur, de l'opération et du territoire (copyright : Ma Friche Urbaine-Kanopeum-Ce-rem)



Décryptage du groupe miroir

La question de la temporalité apparaît en creux dans cette cartographie, à partir de cette distinction entre « **efforts financiers directs** » et « **effets induits à moyen et long terme** ». En effet, les coûts sont visibles et mesurables à court terme, tandis que les bénéfices sont diffus et inscrits dans des temporalités longues. Par ailleurs, cette dimension temporelle est abordée différemment selon les contextes et les acteurs. Dans le cadre de la Sauvegarde, le pilotage de l'opération par un acteur public favorise une approche inscrite dans le temps long. À l'inverse, dans le cas de D-Side!, la démarche repose davantage sur une intuition de la création de valeur et de la valorisation à moyen et long terme : les acteurs font le pari que les investissements réalisés aujourd'hui produiront des retours économiques et un positionnement différenciant sur le marché. **Cette démarche "intuitive" nécessite chez l'opérateur une forte conviction dans les effets à long terme des efforts financiers portés sur l'ESG. Elle doit généralement être reflétée dans la culture de l'entreprise et dans sa raison d'être** (le groupe Em2c a choisi d'être entreprise à mission).

Dans le prolongement de cette lecture, se pose la question du niveau auquel se situe le poids financier de l'impact au sein de la chaîne de valeur d'une opération (**ANNEXE 4**). L'identification des acteurs qui portent ces coûts (entreprise, collectivité, bénéficiaires-usagers, opérateurs immobiliers) renvoie à la question de la répartition de la valeur. Les acteurs porteurs du projet, notamment l'aménageur et la collectivité, supportent les efforts financiers immédiats, par exemple le portage foncier et les travaux sans recette directe. A l'échelle de l'opération, ces investissements se traduisent par des améliorations comme la réduction de la vacance, ou encore l'animation du quartier, mais les tensions économiques sont encore visibles, certains coûts étant répercutés sur les usagers et les habitants dans le prix de vente du foncier.

La matrice en double matérialité

La matrice en double matérialité est une synthèse des effets Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance à l'échelle de l'opérateur, de l'opération et du territoire. **Cette matrice est tirée de l'atelier 2 et des échanges associés avec les deux aménageurs SERL et EM2C (FIGURE 7 et FIGURE 8).** La matrice propose une lecture économique des effets extra-financiers des projets urbains portés par la SERL (Projet Urbain Partenarial de la Sauvegarde) et par EM2C (Projet urbain D-Side), en mettant en relation les impacts générés et l'effort financier supporté par l'opérateur. Cette analyse reste partielle et ne prétend pas s'appliquer à l'ensemble des projets d'aménagement.

On observe ainsi que, pour l'opérateur, seuls les effets liés à la gouvernance, tels que la montée en compétence ou l'innovation, ont été identifiés. Ces effets de gouvernance sont globalement neutres en termes de coûts pour les opérateurs. À l'échelle de l'opération, principalement marquée par des effets sociaux et environnementaux, l'équilibre entre les efforts financiers engagés et les retours financiers apparaît moins évident. Certains effets, comme l'implantation d'activités ou le rafraîchissement de la ville, nécessitent un effort relativement limité pour l'opérateur tout en générant des retours financiers. En revanche, des moyens importants sont consacrés au changement de l'image du quartier et à l'animation de la vie locale, sans recette identifiée. Enfin, à l'échelle du territoire, les effets sont plus polarisés. Certains représentent un effort financier important. C'est le cas de la réduction de l'empreinte environnementale et de la gestion des risques (requalification d'une friche polluée, gain écologique de la renaturation, réduction de l'empreinte carbone). D'autres effets, en revanche, génèrent des retours financiers plus importants. Ils sont principalement d'ordre social, comme le développement de la valeur d'usage grâce aux services de proximité ou encore la participation citoyenne dans le processus de conception.

La principale limite de cette grille de lecture reste la temporalité. La matrice offre une vision figée à un moment donnée des opérations de la Sauvegarde et de D-Side!. Ici, ce qui est significatif c'est le poids que représente l'effort financier pour contribuer aux effets environnementaux à l'échelle du territoire. L'intuition de valorisation des opérateurs consiste à voir une compensation à termes de ces efforts. Il est important de mettre en perspective les résultats de cette analyse à d'autres moments de l'opération afin d'identifier la trajectoire de valorisation du projet d'un point de vue social, environnemental et de gouvernance. L'autre clé de lecture, associée à cette question de la temporalité, est la cartographie des effets proposés plus haut (**FIGURE 6, ANNEXE 4 à ANNEXE 6**). Elle permet de préciser si l'effet est observé à la suite d'un effort financier direct ou à moyen-long terme.

Comment lire cette matrice en double matérialité ?

L'axe vertical présente le niveau d'impact sur l'environnement, la société et la gouvernance. L'axe horizontal présente l'effort financier engagé par l'opérateur. Cette représentation permet d'identifier les effets qui combinent un impact fort avec un effort financier limité, mais également ceux qui nécessitent un effort financier plus important sans retour économique à court ou moyen terme.

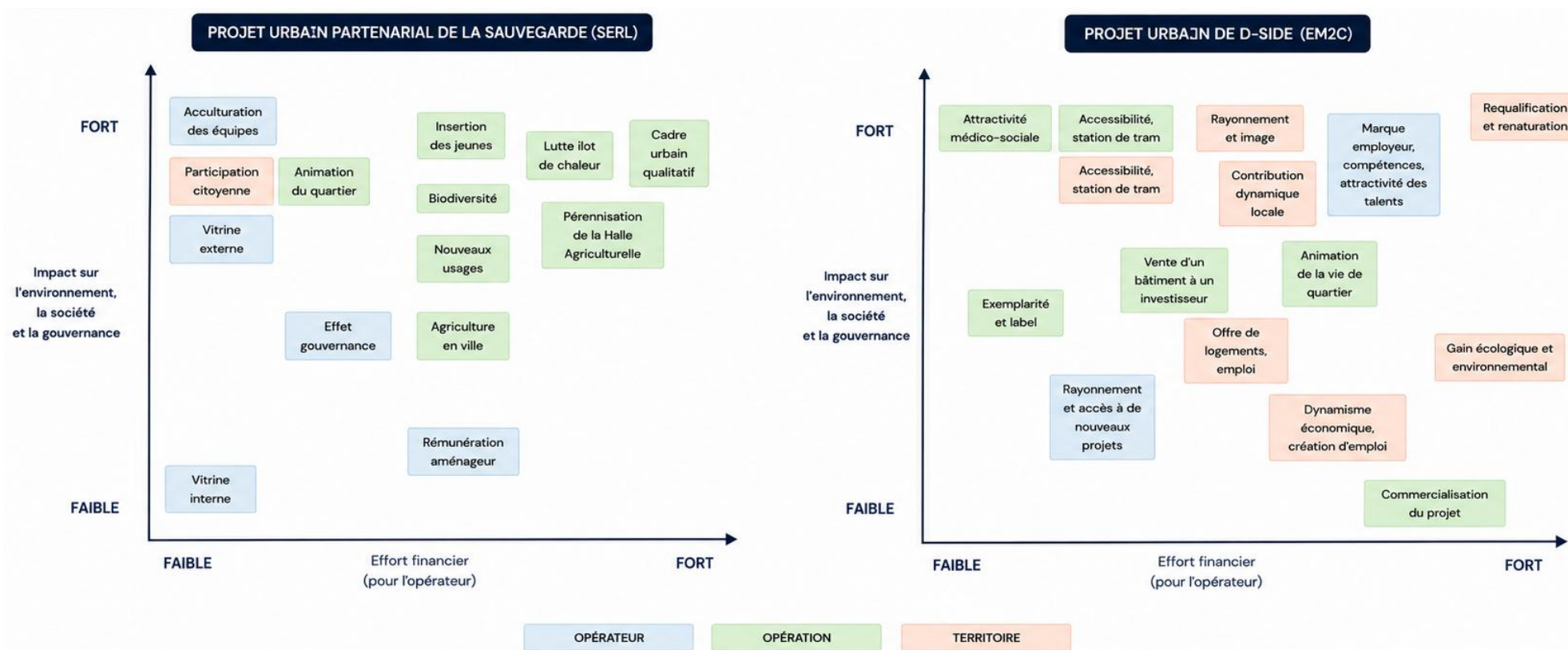


Figure 7. Matrice en double matérialité (impacts et effort financier) situant les effets induits de l'opération aux trois échelles (opérateur, opération et territoire) pour les deux opérations d'aménagement de la Sauvegarde et de D-Side! (source : restitution de l'Atelier 2 - copyright : Ma Friche Urbaine-Kanopeum-Cerema)

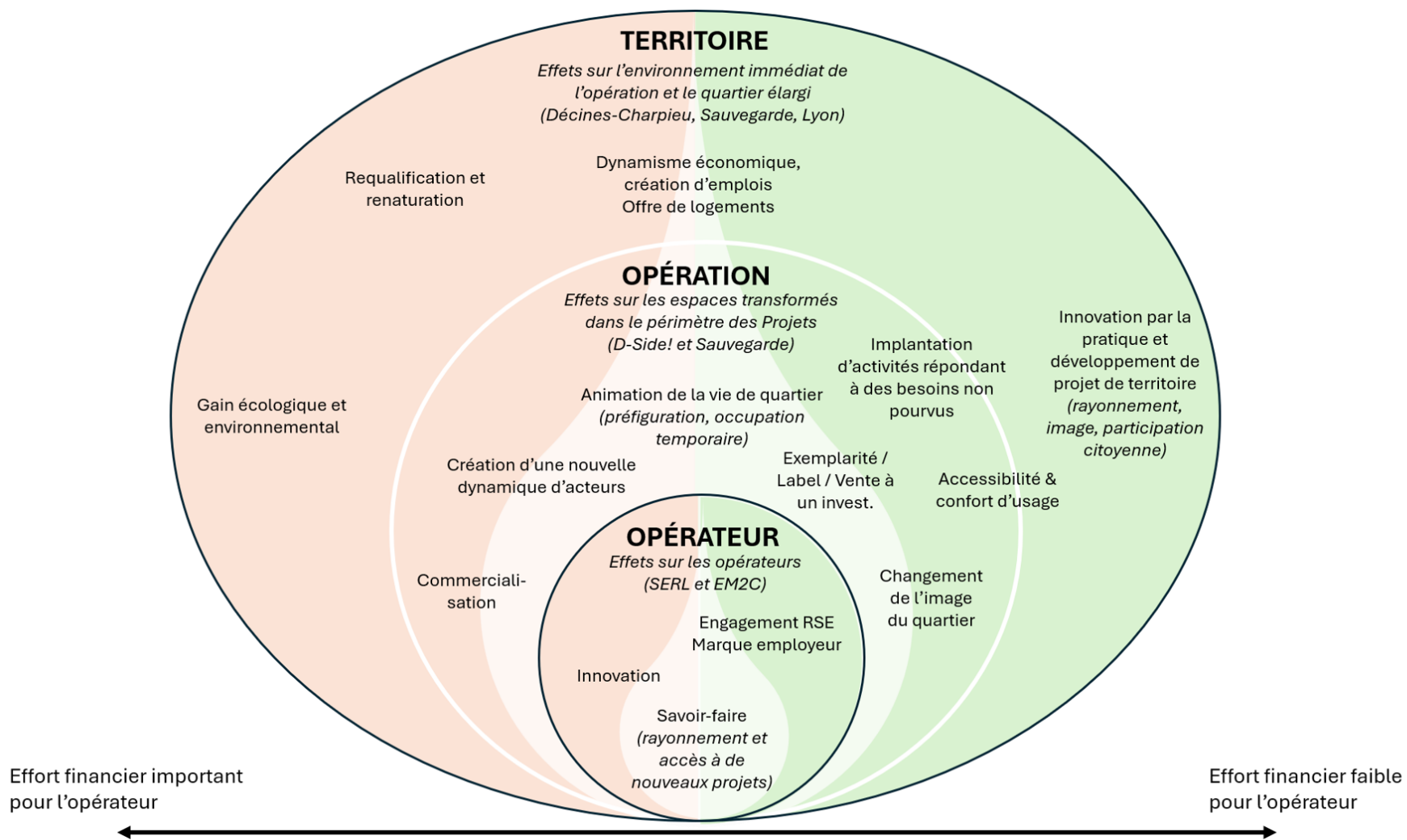


Figure 8. Prise en compte des trois périmètres opérateur, opération et territoire dans la cartographie des effets extra-financiers des projets d'aménagement de la Sauvegarde et de D-Side! (La bande blanche correspond à la zone d'équilibre économique entre l'effort financier engagé et les effets socio-économiques et environnementaux. Les effets induits par un faible effort financier pour l'opérateur sont représentés dans la zone verte, tandis que ceux nécessitant un effort financier plus important sont identifiés dans la zone orangée). (source : restitution de l'Atelier 2 - copyright : Ma Friche Urbaine-Kanopeum-Cerema)

Les hypothèses de valorisation des effets

La comptabilité multicapitaux

Dans les hypothèses de valorisation des effets extra-financiers, la question de l'équilibre entre les valeurs sociales, environnementales et financières est restée ouverte. Elle se heurte à un frein important. Dans une philosophie de la comptabilité multicapitaux et des approches de durabilité forte, la création de valeur environnementale ne peut pas compenser la perte de valeur sociale et inversement. La non-compensation des valeur extra-financières oblige à envisager d'autres pistes de valorisation. L'approche en comptabilité environnementale selon le modèle CARE (Comprehensive Accounting in Respect of Ecology) met en avant la valorisation des capitaux à partir des coûts de préservation ou de restauration. Elle ne relève pas de la mesure d'impact au sens strict du terme. Il ne s'agit donc pas de valoriser des « gains », mais les obligations de maintien ou les efforts de renaturation. Par ailleurs, la piste du CARE a été abandonnée, car encore peu consolidée d'un point de vue méthodologie et donc peu appropriable dans le cadre d'un projet urbain. Cette approche reste néanmoins intéressante car elle considère que toute création de valeur ne peut se faire que dans le respect des 9 limites planétaires et de la théorie du Donut (Raworth, 2021). Elle force à envisager la valeur non seulement en termes positifs, mais aussi en termes de dégradation évitée.

Les coûts évités

La seconde hypothèse de valorisation consiste à proposer une lecture comptable et donc purement monétaire des actions d'évitement et des coûts évités. L'approche par les coûts évités cherche à estimer ce que l'action permet d'éviter comme dépense future ou ce qu'elle crée comme valeur mesurable pour la collectivité. Cette lecture des actions d'évitement et des coûts évités doit considérer plusieurs scénarios d'évolution du projet urbain, sur un horizon de temps réaliste (post commercialisation) afin d'identifier les interventions évitées par un renforcement des efforts portés sur la renaturation, la dépollution ou la décarbonation, par exemple. Cette piste est en continuité avec la mesure d'impacts. Elle associe en effet plus clairement ces coûts évités à des effets mesurés. Dans cette hypothèse, les bénéfices de la valorisation retournent principalement au territoire à plus long terme. Elle permet de mettre en perspective les efforts du point de vue de l'opérateur et de la collectivité avec les effets indirects induits pour le territoire. Cette lecture de la valorisation à long terme est moins pertinente pour l'opérateur, aménageur ou promoteur.

Une hybridation d'approches coûts évités et risques

La troisième hypothèse de valorisation repose sur une approche intermédiaire consistant à proposer une lecture croisée entre coûts évités et risque financier. Elle part du constat que les objectifs environnementaux et sociaux génèrent des coûts évités (réduction des dépenses futures liées aux risques climatiques, à la dépollution, à la vacance, empreinte carbone), mais qu'ils impliquent, d'autre part, un risque plus grand pour l'opérateur, notamment en phase de conception et de montage de l'opération. Ce risque peut être financier (surcoûts initiaux, incertitudes sur la commercialisation) ou opérationnel (innovation, complexité de gouvernance, dépendance à des partenaires). Il s'agit d'identifier du point de vue de l'opérateur les effets induits et les impacts qui contribuent à diminuer ce risque financier ou opérationnel.

A ce stade, il ne s'agit pas de proposer une méthode universelle de mesure et de valorisation monétaire, mais d'orienter une réflexion sur un langage commun pour rendre les impacts du projet urbain lisibles et prendre en compte l'hétérogénéité des situations. Cette démarche doit s'articuler avec une réflexion collective sur la trajectoire du projet à court terme, mais également à moyen et long terme.



Décryptage du groupe miroir

La démarche **cartographie des effets > matrice en double matérialité > hypothèse de valorisation** constitue un apport intéressant pour accéder à une lecture élargie du bilan, en apportant des éléments de réponse sur la lecture temporelle des effets. Cette démarche tend davantage à qualifier et à valoriser des actions existantes qu'à interroger les choix opérés. Elle ne permet pas toujours de construire un scénario contrefactuel, c'est-à-dire de se demander ce qui aurait pu être fait autrement, ni d'évaluer les alternatives possibles.

Malgré cela, la démarche et les résultats invitent à réinterroger le sens de l'opération. Il ne s'agit plus de considérer le projet comme un acte neutre, mais comme une contribution au quartier, au territoire. Cette perspective suppose de définir collectivement les objectifs poursuivis et les critères à intégrer, en reconnaissant la différence entre les logiques de l'entreprise et celles du territoire.

3.4. Présentation des indicateurs d'impacts

Propriété d'un indicateur d'impact

Le référentiel proposé pose un cadre pour recenser et qualifier les changements générés par les projets urbains dans une logique de durabilité forte. Toutefois, pour que ces changements ne restent pas au stade déclaratif, il est indispensable de se doter d'indicateurs d'impacts capables d'objectiver ces changements, de les documenter et de suivre les évolutions dans le temps afin d'éclairer la prise de décision à chaque étape du cycle de vie du projet.

Ce rapport s'attache à traduire, pour chaque thématique ESG, deux effets recherchés en propositions d'indicateurs d'impact. La matrice de double matérialité a été envisagée comme un point d'entrée pour la sélection des effets et des indicateurs : chaque effet ciblé présentant un enjeu financier significatif. Deux indicateurs d'impact ont été retenus, sans viser l'exhaustivité¹. Ces propositions ont vocation à être appropriées, adaptées et enrichies.

Passer des effets recherchés aux indicateurs

Construire des indicateurs d'impact est une démarche progressive et collective. Elle commence par la sélection et la clarification des effets recherchés par le projet urbain. Il s'agit de répondre à la question : quels changements concrets et observables permettraient de considérer que cet effet est effectivement produit par le projet urbain ? Cette réflexion peut être menée avec un groupe restreint de parties prenantes (comité de direction ou de pilotage, porteurs de projet) afin de faire émerger une vision commune des impacts générés par le projet. Il est fondamental que les indicateurs puissent être exprimés collectivement et réinterrogés dans le temps.

Le document joint [**TABLEAU DES INDICATEURS : VOLET MATRICE D'IMPACTS**] présente les indicateurs de mesure d'impacts synthétisés en **FIGURE 9**. La grille s'organise en plusieurs colonnes allant de la définition de l'effet recherché à la mesure de l'indicateur. Elle est organisée en trois piliers ESG déclinés en sous-thématiques (adaptation, économie circulaire, valeur d'usage, etc.). Pour chaque sous-thématique la grille identifie les effets recherchés. Les exemples de question sont proposés pour opérationnaliser la collecte de données. Au total, la grille reprend **6 effets recherchés et 9 indicateurs d'impacts**. La grille comprend des indicateurs qui associent l'approche quantitative et qualitative. Ces critères peuvent prendre la forme de score, en précisant dans les modalités de réponse les seuils.

Pour suivre la création de valeur ESG dans le temps, la grille précise la temporalité du suivi (conception, travaux, post-livraison). La méthodologie reprend les trois niveaux complémentaires de lecture : l'opération, l'opérateur et le territoire. Les indicateurs à l'échelle de l'opération et du territoire permettent une

¹ Dans une logique de concordance avec les référentiels sectoriels existants, ce rapport s'appuie sur le travail de l'Impact Tank sur l'immobilier à impact social, qui fournit une base d'indicateurs ESG, en particulier pour les investisseurs-gestionnaires et les promoteurs, mais également du rapport du CEREMA sur l'évaluation des EcoQuartiers, davantage orienté vers les aménageurs et collectivités.

lecture transversale du projet urbain. Les indicateurs à l'échelle de l'opérateur permettent de documenter les pratiques spécifiques par lesquels chaque structure participe à la création de valeur.

Un autre point important dans l'interprétation de ces indicateurs est qu'ils identifient principalement les bénéfices socio-économiques et environnementaux en termes d'impact. Ainsi, lorsque le projet vise à renforcer le sentiment de légitimité et d'appropriation des espaces publics, l'indicateur ne se limite pas au nombre d'habitants, les modalités de réponse peuvent également préciser le sentiment de légitimité et d'appropriation à partir des freins levés par ce projet.



Décryptage du groupe miroir

La démarche proposée ne se limite pas à un outil d'évaluation. La grille d'indicateurs, volontairement non exhaustive, constitue ainsi un support de dialogue et d'appropriation collective, plus qu'un référentiel figé. Cette grille propose de dépasser la vision strictement opérationnelle de l'évaluation en interrogeant le projet vécu.

Pilier ESG	Effet recherché	Exemple de questions	Précision de l'indicateur : évaluation sur le projet vécu uniquement
Environnement (gestion de la pollution, circularité, eau)	Limitation de l'artificialisation des sols	- Le projet a-t-il permis de préserver ou de renaturer une part significative des surfaces du site ? [Oui fortement / Oui partiellement / Non / Ne sait pas] - Le projet a-t-il permis d'augmenter le coefficient de terre perméable ? [Oui fortement / Oui partiellement / Non / Ne sait pas]	Quelle la contribution effective du projet vis-à-vis des limites planétaires [vivant, sol, air, eau] ?
	Augmentation du réemploi dans l'aménagement et la construction	- Le projet a-t-il permis de renforcer des partenariats avec des acteurs de la filière du réemploi ? [Oui avec des acteurs locaux / Oui avec des acteurs du réemploi / Non / Ne sait pas] - Quel est le nombre de famille de produit en réemploi utilisé [dans l'aménagement / dans la construction] ? [Aucun ; 1 à 2 ; 2 à 5 ; plus de 5]	Quelle est la continuité effective de ces partenariats dans le temps ? Quels sont les pratiques et usages de sobriété qui se développent dans le temps [réversibilité, la démontabilité, chronotopie, mutualisation, transformations en réemploi] ?
Social (valeur locale, valeur d'usage)	Changement de l'image d'un quartier grâce à la création d'emploi ou la relocalisation d'emploi au sein du quartier	Le projet urbain a-t-il contribué positivement à la création d'emploi pérenne sur le territoire ? [Oui fortement / Oui partiellement / Non / Ne sait pas]	Comment le projet permet-il l'ancrage d'activités économiques favorables au développement d'emplois pérennes dans le temps ?
	Renforcement du sentiment de légitimité et d'appropriation des espaces à l'échelle du bâtiment et du quartier	Vous sentez-vous plus à l'aise et légitime pour occuper les [espaces communs ; publics ; associations et instances du quartier] ? [Oui tout à fait / Plutôt oui / Plutôt non / Pas du tout]	Comment ce projet permet-il de lever les freins à l'appropriation [insécurité, barrières physique, inaccessibilité, ouverture sur des horaires inadaptés, autre] ?
Gouvernance	Renforcement de la participation citoyenne à la conception et l'animation du projet	- Avez-vous participé à des réunions ou instances collectives concernant la conception du [Bâtiment/Site/Quartier] ? [Oui régulièrement/ Oui ponctuellement / Non] - Le projet a-t-il bénéficié d'une contribution significative des habitants ? [Oui fortement / Oui partiellement / Non / Ne sait pas]	Ce projet a-t-il permis une évolution des modes de décision collectifs dans le temps ? Les usagers sont-ils satisfaits des [espaces, mobilier urbain] et des bâtiments [logement, bureaux] dans le temps ?
	Renforcement des politiques de durabilité à l'échelle des projets	Les critères de durabilité (et les impacts) ont-ils constitué un réel critère de décision stratégique dans le projet urbain ? [Oui tout à fait / Plutôt oui / Plutôt non / Pas du tout]	Comment ce projet a-t-il renforcé la transformation de l'entreprise, en accord avec sa stratégie à impacts [soutien à l'innovation, conduite de projet, modes de décision, autre] ?

Figure 9. Synthèse de la matrice d'impacts des projets urbains sur les trois dimensions environnementales, sociales et de gouvernance (source : restitution de l'Atelier 3 - copyright Ma Friche Urbaine-Kanopeum-Cerema)

PARTIE 4

Passer du référentiel à la mesure d'impact

- La mise en œuvre du référentiel d'impact
- Faire dialoguer l'évaluation d'impact avec le bilan financier



Partie 4. Passer du référentiel à la mesure d'impact

4.1. La mise en œuvre du référentiel d'impact

60

Trame méthodologique pour le reporting

Clarifier le cadre du reporting

La mise en œuvre du référentiel articule l'intention stratégique, le choix des indicateurs et l'organisation de la collecte des résultats. La première étape du reporting consiste à clarifier l'intention de la mesure d'impacts. Le reporting peut répondre à plusieurs objectifs complémentaires : démontrer la valeur extra-financière d'un projet, améliorer en continu la qualité du projet, ou documenter les effets produits sur le territoire et les usagers. Cette clarification précisera les indicateurs utilisés. Le reporting doit s'inscrire dans une logique dynamique, afin de faire émerger des trajectoires.

Définir le périmètre et les indicateurs

La mise en œuvre du référentiel suppose de définir un périmètre d'évaluation adapté aux moyens disponibles. Dans ce but, le référentiel constitue un cadre commun qui relie les différentes échelles d'analyse et les différentes temporalités. Il s'agit notamment de préciser : l'échelle géographique (bâtiment, îlot, quartier, territoire), la temporalité de suivi (ex-ante, en cours de projet, ex-post), les cibles et parties prenantes prioritaires (usagers, habitants, collectivités, opérateurs). Il est nécessaire de conserver une lecture à deux niveaux pour mettre en évidence les spécificités du projet, tout en garantissant une certaine comparabilité entre les opérations.

Organiser la collecte

La collecte de données constitue une étape charnière du reporting. Elle repose sur la mise en place d'un protocole qui précise pour chaque indicateur les sources mobilisées (revue de projet, étude pré-permis de construire, etc.), les méthodes de collecte (questionnaire, observation, entretien, etc.), la périodicité du suivi (trimestriel, annuel, etc.).

Articuler mesure d'impact et valorisation économique

Selon les résultats de la collecte, il sera intéressant de mettre en avant les contributions significatives attribuées au projet urbain par une traduction en valeur monétaire, en cohérence avec les hypothèses de monétarisation présentées précédemment (coûts évités, réduction des risques par des coûts de préservation ou de restauration). La dernière étape consiste à analyser les données pour les mettre en miroir avec le bilan d'opération. L'exercice de

restitution doit rendre compte des limites de l'exercice de reporting (biais de collecte, représentativité des données, etc.) pour garantir la crédibilité de la démarche.

Cette trame est présentée en détails dans le document joint [**TABLEAU DES INDICATEURS : VOLET TRAME DE REPORTING**].

Les pistes pour la monétarisation des effets sociaux-environnementaux

Les coûts directs de régénération (préservation, restauration, renaturation, etc.)

Cette approche consiste à valoriser comptablement les efforts nécessaires pour maintenir ou restaurer le capital naturel, social, indépendamment des logiques de compensation. Le détail des indicateurs est présenté en **ANNEXE 7 (FICHES INDICATEURS : INDICATEURS DE RESULTAT)**. A partir des travaux sur la renaturation des sols, le coût de préservation et/ou de renaturation d'un site est estimé en mobilisant des données de coûts unitaires (€/m²) selon le degré de désartificialisation, la qualité écologique visée et les contraintes techniques du site. De la même manière, le coût de la solution de réemploi est appréhendé en comparaison avec une solution de référence, en intégrant les surcoûts observés (de l'ordre de 13% par rapport aux solutions neuves bas de gamme), auxquels s'ajoutent les coûts logistiques, de stockage et de requalification des matériaux. Dans cette logique les coûts des dispositifs d'accompagnement social, ou encore d'assistance à maîtrise d'usage sont isolés comme des dépenses qui illustrent la valeur ajoutée du projet.

Les coûts indirects évités

Cette seconde approche estime les bénéfices socio-économiques induits et l'efficacité des choix d'aménagement et de construction (**ANNEXE 7. FICHES INDICATEURS : INDICATEURS D'IMPACTS**). Elle consiste à comparer différents scénarios d'évolution du projet pour identifier les dépenses futures évitées grâce aux efforts sur les engagements ESG. Ainsi, le coût évité de la désimperméabilisation des sols peut être appréhendé à partir des dépenses évitées en gestion des eaux pluviales (limitation des risques d'inondation). De même, les coûts évités liés à l'Assistance à Maîtrise d'Usage sont estimés à partir de la diminution de la vacance, des consommations non maîtrisées, en utilisant les retours d'évaluation d'impact sur la vie du projet. Cette approche de la monétarisation repose sur des indicateurs fortement contextuels et complexes à mesurer.

Ce rapport ne propose pas une méthode standardisée de monétarisation des indicateurs d'impact ESG, mais ouvre des pistes méthodologiques qui permettent d'explorer plusieurs approches, adaptées à la diversité des projets urbains. L'enjeu n'est pas de figer un outil, mais de définir collectivement ce qui peut être valorisé différemment.

4.2. Faire dialoguer l'évaluation d'impact avec le bilan financier

Pour une réflexion commune sur les bilans

Le bilan d'opération et le suivi d'impact ont vocation à devenir des outils de pilotage complémentaires. L'enjeu est de faire dialoguer ces deux dimensions aujourd'hui séparées. L'autre limite identifiée réside dans la capacité à suivre les effets d'un projet urbain post-livraison. Dans la grande majorité des opérations, le suivi a posteriori est limité à la durée de la garantie décennale. Ce suivi, centré sur le bâtiment (intégrité, conformité et destination) n'intègre pas les usagers (pratiques, usages, satisfaction), ni l'adaptation effective des aménagements et bâtiments aux aléas climatiques.

Une réflexion collective est nécessaire pour prendre à bras le corps la question du suivi, en la rendant opérationnelle et intégrée dans les opérations. Des sources d'inspiration sur des engagements pluri-partenariaux de suivi sur le temps long, intégrant des clauses d'utilité sociale et d'impacts environnementaux existent. C'est le cas des cahiers des charges des baux à construction. D'autres cadres sont à identifier.

Le cas de l'opération D-Side! est un exemple intéressant de mise en place d'un dispositif de suivi. Le processus de création d'une charte d'objectif commune présenté dans la Figure 10 met en avant trois points clés qui sont autant des verrous que des leviers à l'évaluation :

- ▶ Les référentiels sont souvent choisis très en amont, dès la conception par la collectivité, mais le projet évolue ensuite au gré des aléas (complexité liée à la requalification d'un site industriel, élargissement du périmètre du projet, etc.) impliquant des ajustements : mesures de compensation, actualisation des évaluations environnementales, évolution des usages.
- ▶ Les dimensions sociales ont été intégrées a posteriori, notamment via le label national Territoire 100% inclusif, ainsi qu'une démarche portée par l'aménageur. Cette démarche a contribué à l'échelle d'EM2C à la construction d'une grille d'évaluation « inclusion » pour qualifier thématique par thématique (logement, entreprise, mobilité, lieu ressource, etc.) l'inclusion dans les projets d'EM2C.
- ▶ Une charte d'objectifs commune a finalement été construite de manière partenariale sur la base de la certification HQE-Aménagement Durable et du label Territoire 100% inclusif. Le pilotage de cette charte est assuré par l'aménageur. L'évaluation porte principalement sur la mise en œuvre des actions et leurs résultats.

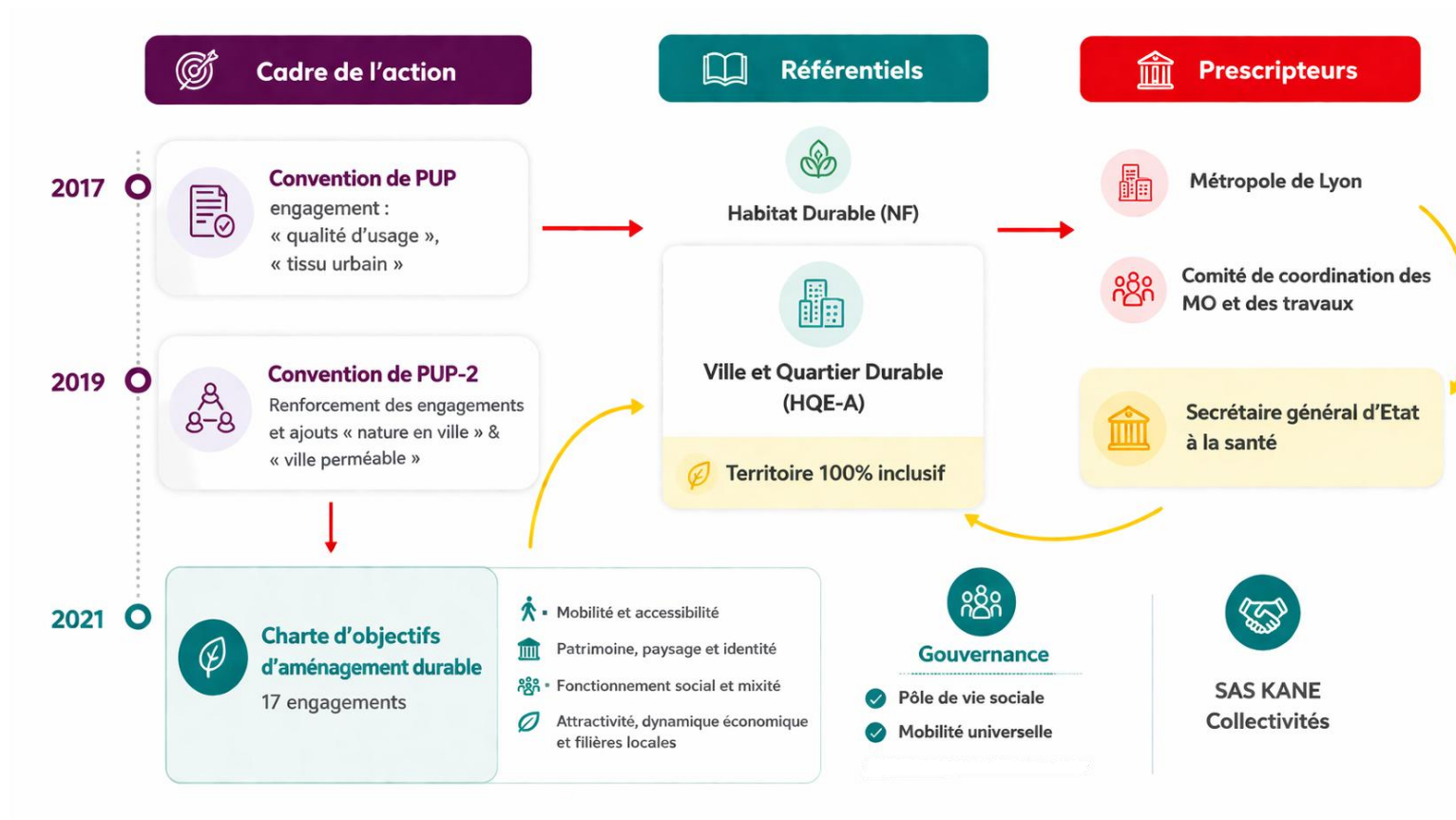


Figure 10. L'élaboration d'une démarche de suivi de l'opération de D-Side ! à partir de la certification HQE-Aménagement et du Label Territoire 100% Inclusif par SAS KANE (EM2C) et les Collectivités (Décines-Charpieu, Métropole de Lyon) (source : Groupe Miroir Ma Friche Urbaine-Kanopeum-Cerema)

Vers une architecture d'évaluation à trois niveaux

L'outil d'évaluation des projets urbains pourrait s'organiser selon trois niveaux développés ci-après :

NIVEAU MACRO : évaluation de la performance ESG globale ex-ante	NIVEAU MESO : matrice d'impacts transversaux	NIVEAU OPERATIONNEL : matrice d'impacts spécifiques à chaque opérateur
Ce premier niveau vise à qualifier le niveau d'ambition global du projet en matière ESG, dès la phase amont. Il repose sur une grille de notation harmonisée (échelle de type 1 à X), permettant : • La qualification du niveau de performance ESG du projet • La comparaison entre opérations	Ce second niveau repose sur un référentiel d'impacts commun à l'ensemble des opérateurs. Cette matrice est basée sur des indicateurs transversaux et permet : • L'identification des thématiques ESG différenciantes • L'objectivation des impacts au global de l'opération	Ce second niveau repose sur un référentiel d'impacts spécifiques à chaque opérateur. Cette matrice est basée sur des indicateurs co-construits avec chaque opérateur, afin de valoriser leur contribution spécifique. Il repose sur : • L'identification des indicateurs spécifiques et des outils de mesure et suivi déployés au sein de l'opération • L'agrégation des résultats d'impacts

Figure 11. Présentation des différents niveaux d'évaluation macro, meso et opérationnels (source : restitution du groupe miroir 3- copyright : Ma Friche Urbaine-Kanopeum-CeremaMa Friche Urbaine)

Recommandations

Adopter une vision commune et territorialisée des enjeux ESG

▪ Harmoniser les référentiels

Il est nécessaire de **se doter d'une vision claire et d'un cap sur les enjeux ESG afin de garantir la cohérence des stratégies, des outils et des objectifs poursuivis dans le temps**. Les démarches ESG doivent être intégrées dans les organisations et portée par les directions, à travers une gouvernance multi-métiers, mais aussi la formation des équipes et la diffusion des principes ESG à tous les niveaux décisionnels. Les acteurs soulignent également la nécessité de construire un « consensus sectoriel pour éviter qu'il y ait des distorsions de vision ». L'harmonisation des référentiels, des indicateurs et des méthodes de reporting permettrait de limiter les divergences d'interprétation des critères ESG et de renforcer la lisibilité des démarches pour les investisseurs comme pour les collectivités. Cette harmonisation doit néanmoins préserver une capacité d'adaptation aux contextes territoriaux et aux spécificités des projets, afin d'éviter des dispositifs trop standardisés ou déconnectés des usages.

« En collaboration étroite avec les équipes interne, et les négociations fréquentes avec les promoteurs privés (...), on cherche à maintenir un consensus politique clair, malgré les tensions économiques »

Extrait d'entretien, chef de projet aménagement urbain, collectivité territoriale

▪ Mettre en place un pacte social pour renforcer l'ESG dans l'immobilier

Le pacte social repose sur des engagements ESG intégrés

aux partenariats public/privé. Il viserait à assurer la continuité de l'action publique en s'inscrivant dans les cadres gouvernementaux (loi SRU, pacte pour le logement intermédiaire, pacte pour le logement, etc.) et territoriaux (contrats de ville, Programme local de l'habitat, etc.). **Pour garantir sa faisabilité opérationnelle, ce pacte devrait être accompagné de réelles optimisations financières pour les opérateurs engagés** (décote de la charge foncière, portages financiers facilités et bonifiés, assistance opérationnelle à la commercialisation notamment de l'immobilier d'entreprise). Dans un contexte de hausse des coûts de construction et de tension sur les bilans immobiliers, cette condition apparaît essentielle afin que les ambitions sociales ne viennent pas bloquer la production immobilière. Il permettrait aux collectivités de contractualiser avec les bailleurs, les promoteurs et les acteurs du territoire afin de soutenir les projets immobiliers à impact.

▪ Outiller les acteurs de terrain et les pouvoirs publics

Pour que les engagements sociaux soient réellement intégrés dans les opérations immobilières, il ne suffit pas de les mentionner dans une charte ou un cahier de prescription. Il est nécessaire de construire et de maintenir un consensus politique sur des engagements sociaux en amont, avec des objectifs clairs et réalisables, en parallèle d'une démarche commune de suivi. **L'accompagnement des élus et des collectivités, à l'initiative des projets, est indispensable pour garantir cette cohérence.** Les acteurs institutionnels, en particulier les investisseurs, peuvent être le trait d'union entre les acteurs publics et les opérateurs immobiliers sur l'intégration des critères sociaux. Leurs rôles est d'autant plus central qu'ils peuvent être présents sur plusieurs mandats électoraux avec des majorités changeantes.

« La démarche à impact a une série de conséquences négatives sur les bilans (..) qui ne tournent qu'avec l'addition de mètres carrés. On a besoin de temps long pour développer nos opérations, quand les acteurs concurrents font des aller-retours beaucoup plus rapides sur des actifs »

Extrait d'entretien, Directeur Général Délégué, promoteur

Permettre un portage sur le long terme des démarches ESG

▪ Ancrer les démarches ESG dans le temps long par la coopération

Assurer la continuité du suivi ne suffit pas si la coopération entre les acteurs de la fabrique de la ville n'est pas soutenue. Il est nécessaire de consolider l'existant, sans créer de nouvelles structures. **Cela implique de renforcer la co-construction en amont entre promoteurs, collectivités, habitants et acteurs locaux**, pour assurer un suivi post-livraison plus systématique en favorisant notamment la participation citoyenne ou l'implication des usagers (concertation, animation de la vie de quartier, etc.). Les investisseurs institutionnels, les foncières solidaires et les acteurs de l'économie sociale et solidaire peuvent jouer un rôle d'interface entre les collectivités et les opérateurs immobiliers pour accompagner l'intégration des critères ESG.

▪ Sécuriser les modèles économiques des projets à impact

Les collectivités comme les opérateurs sont aujourd'hui confrontées à une tension entre la rentabilité économique de court terme et l'accompagnement de projets à impacts sur des durées plus longues. Les principaux freins identifiés au développement de ces projets sont les difficultés d'accès au financement, notamment liées à des lignes de crédit de court terme de 2 ans et à l'absence de taux bonifiés. Aujourd'hui la principale source d'économie de ces projets à impact se trouve dans la frugalité et l'optimisation des bilans très en amont des projets. Le travail sur la création de valeur ESG ne pourra pas se faire sans imaginer des mécanismes de

soutien financier pour les opérations ne présentant pas d'équilibre économique à court terme (partenariats intercommunaux, emprunts différés, garantie d'emprunts, etc.). **Le portage foncier est un levier important pour sécuriser la production de projets à impact.** Plusieurs pistes sont déjà abordées comme le recours à des établissements fonciers pour réduire le poids de la charge foncière, d'autres sont souhaitées comme le recours à une fiscalité incitative avec une TVA bonifiée pour les opérations exemplaires.

« Les outils (d'évaluation) classiques sont pensés à l'échelle des actifs, du bâtiment, mais pas à l'échelle des projets. »

Extrait d'entretien, co-directeur général, investisseur

Proposer des outils adaptés au niveau d'ingénierie et à la capacité financière

- **Adapter les outils ESG aux réalités opérationnelles et financières**

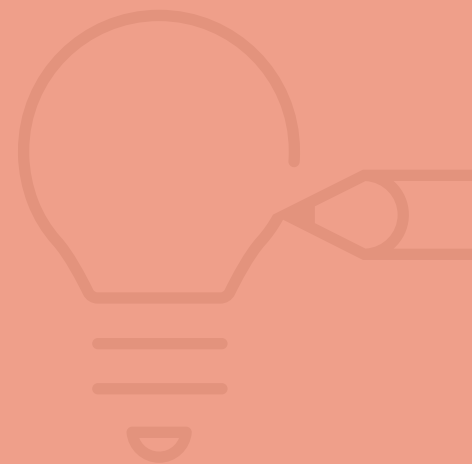
Développer des outils ESG adaptés à la taille des projets et aux capacités financières des acteurs est une condition de mise en œuvre de ces démarches. Les retours d'expérience soulignent en effet que certaines

grilles de suivi ne correspondent ni aux valeurs des projets ni à leur réalité opérationnelle, et se réduisent à un exercice de collecte de données déconnecté du sens du projet. « On nous transmet des grilles qui ne correspondent pas aux valeurs du projet : c'est de la collecte de données pour remplir des tableaux » (extrait entretien, co-directeur général, investisseur). Il s'agit d'éviter les dispositifs standardisés déconnectés des réalités opérationnelles, trop lourds à porter. Au-delà d'un outil capable de démontrer les effets économiques des démarches ESG, il est question surtout de susciter l'envie de flécher une partie des financements vers des opérations à forte utilité sociale et environnementale.

- **Standardiser les bilans d'opération et renforcer la transparence des montages financiers**

L'accès aux données financières des opérations immobilières et aux bilans permettrait de réduire les asymétries d'informations entre investisseurs financiers et acteurs publics. La standardisation de ces bilans améliorerait la lisibilité des marges et permettrait de mieux intégrer le sujet des impacts dans les arbitrages. Plusieurs acteurs proposent la création d'une grille commune des bilans, notamment sur les frais de gestion et les marges qui sont la rémunération des aménageurs et promoteurs. Il s'agirait d'un document universel rempli à l'issue de chaque opération, selon des définitions uniformes de chaque ligne de recettes et de dépenses. Aujourd'hui, cette standardisation est difficile à appliquer d'un point de vue technique en partie car elle dépend de logiciels comptables différents et, même avec une feuille commune, les formats resteraient hétérogènes.

ANNEXES



Annexes

Annexe 1. Grille ESG pour évaluer le niveau de performance extra-financier des projets urbains d'aménagement (vision simplifiée du tableau Excel)

ENVIRONNEMENT				
PILIER	THEMATIQUE	INDICATEURS	ATTENTES / NIVEAUX DE PERFORMANCE	
			PERFORMANT	TRES PERFORMANT
Environnement - atténuer	Énergie	- Consommation bioclimatique - Part d'ENR - Consommation annuelle d'énergie primaire	ex. Besoin bioclimatique max (conforme RE 2020)	ex. Besoin bioclimatique max - 10%
	Carbone (GES, matériaux)	- Emission de carbone - Emission de gaz à effet de serre - Part des matériaux biosourcés / géosourcés	ex. Ic construction seuil 2025 (valable entre 2025 et 2027)	ex. Ic construction 2028 et/ou BBCA Standard
	Réemploi	Intégration du réemploi dans l'aménagement et le bâtiment	ex. Intégration de 2 famille de produits à au moins 50%	ex. Intégration de 5 familles de produits à au moins 50%
Environnement - adapter	Changement climatique	- Audit de la résilience climatique - Confort d'été - Gestion des eaux pluviales	ex. Etude de vulnérabilité des risques climatiques	ex. Mise en place d'actions adaptatives pour les risques identifiés
	Biodiversité	- Stratégie biodiversité - Coefficient de biodiversité	ex. Analyse du site sur documents (R4RE)	ex. Conduite d'une étude d'impact environnementale avec écologique et recommandations
Environnement - autre	Gestion des risques	- Diagnostic de l'état écologique - Mise en place de mesures ERC - Mesures de prévention et de contrôle de la pollution	ex. Réalisation d'une analyse environnementale	ex. Réalisation d'un programme environnemental, selon les thématiques abordées par la collectivité locale
	Circularité	- Circularité dans les aménagements des espaces publics et les bâtiments - Adaptabilité, démontabilité et évolutivité du bâtiment, mutualisation d'espaces	ex. Mise en œuvre au minimum de 3 des 5 solutions techniques de démontabilité	ex. Démontabilité partielle du bâtiment
	Eau	- Réutilisation des eaux pluviales - Gestion intégrée à la source des eaux pluviales - Encadrement des débits d'eau des équipements	ex. Dispositif de gestion de l'eau de pluie à la parcelle, arrosage d'espaces végétalisés avec les eaux pluviales permettant d'infiltrer le surplus	ex. Désimperméabilisation pour permettre l'infiltration à la parcelle des pluies courantes

SOCIAL				
PILIER	THEMATIQUE	INDICATEURS	ATTENTES / NIVEAUX DE PERFORMANCE	
			PERFORMANT	TRES PERFORMANT
Social - valeur d'usage	Service de proximité et de mobilité	• Accessibilité aux transports en commun • Service de mobilité • Commerces, services et loisirs à proximité	ex. 1 service de TC à moins de 800m	ex. 1 service de TC à moins de 500m
	Confort d'usage	• Accompagnement de l'utilisateur • Santé et bien-être	ex. Réalisation d'un livret habitant et usager	ex. Accompagnement à la prise en main des espaces publics
	Performance d'usage	• Qualité d'usage du bâtiment • Intensité d'usage	ex. NF Habitat BEE Standard HQE Tertiaire Good BREAM Pass ou Good LEED Certifié	ex. NF Habitat HQE BEE+ HQE Tertiaire Very Good BREEAM Very Good LEED SILVER
Social - valeur locale	Contribution au développement local	• Développement de mètres carrés utiles pour les acteurs d'intérêt général/de la transition • Implantation de nouvelles activités répondant aux besoins du territoire	ex. Intégration durant la phase de conception et de conception de l'urbanisme transitoire avec des structures d'intérêt général	ex. Pérennisation dans le projet urbain d'un lieu / d'un site à disposition des acteurs d'intérêt général/de la transition
	Contribution à la valorisation du territoire	• Réhabilitation de bâtiment • Mixité programmatique • Implantation du projet dans le contexte local	ex. Diagnostic pour favoriser le rééquilibrage à l'échelle du quartier et du territoire du logement, des services et de l'activité	ex. Développement d'un quartier multi-fonctionnel, avec une réflexion sur les centralités et les espaces extérieurs
Social - valeur sociale	Mixité	• Diversification des logements • Densité	ex. Réutilisation d'un foncier (dent creuse, friche) sur un projet en densification douce	ex. Choix de formes urbaines compactes, économes en espace et en énergie
	Lien social	• Animation de la vie de quartier avec un collectif d'acteurs	ex. Animation d'événements dans le quartier	ex. Animation d'un collectif d'acteurs

GOUVERNANCE				
PILIER	THEMATIQUE	INDICATEURS	ATTENTES / NIVEAUX DE PERFORMANCE	
			PERFORMANT	TRES PERFORMANT
Gouvernance	Pilotage du projet	• Co-construction du projet avec l'externe • Gouvernance partagée	ex. Atelier de co-construction avec la collectivité, les habitants, usagers et les acteurs locaux	ex. Processus itératif de conception avec l'ensemble des parties prenantes et sensibilisation des futurs occupants
	Exemplarité en phase travaux	• Chantier responsable	ex. Insertion professionnelle, charte de chantier à faible nuisance	ex. Mise en œuvre de l'ensemble des mesures pour limiter les nuisances des chantiers
	Gestion des risques	• Gestion des risques	ex. Analyse des risques	ex. Plan de gestion des risques

Dépenses prévisionnelles (en € HT)		Recettes prévisionnelles (en € HT)	
Etudes	1 321 000	Cessions foncières	5 900 000
Foncier	5 158 000	Subventions Agence nationale pour la rénovation urbaine	4 075 000
Travaux	24 218 000	Participations prévisionnelles aux équipements publics dans le cadre du PUP : Métropole de Lyon	3 315 000
Frais de gestion	1 126 000	Participation d'équilibre de la Métropole de Lyon	17 809 000
Rémunération aménageur	2 528 000	Participations prévisionnelles aux équipements publics dans le cadre du PUP : Ville de Lyon	1 792 000
Marge pour le risque	583 000	Participation d'équilibre de la Ville de Lyon	1 978 000
Frais financier	25 000		
		Produits divers	90 000
Total	34 959 000		34 959 000

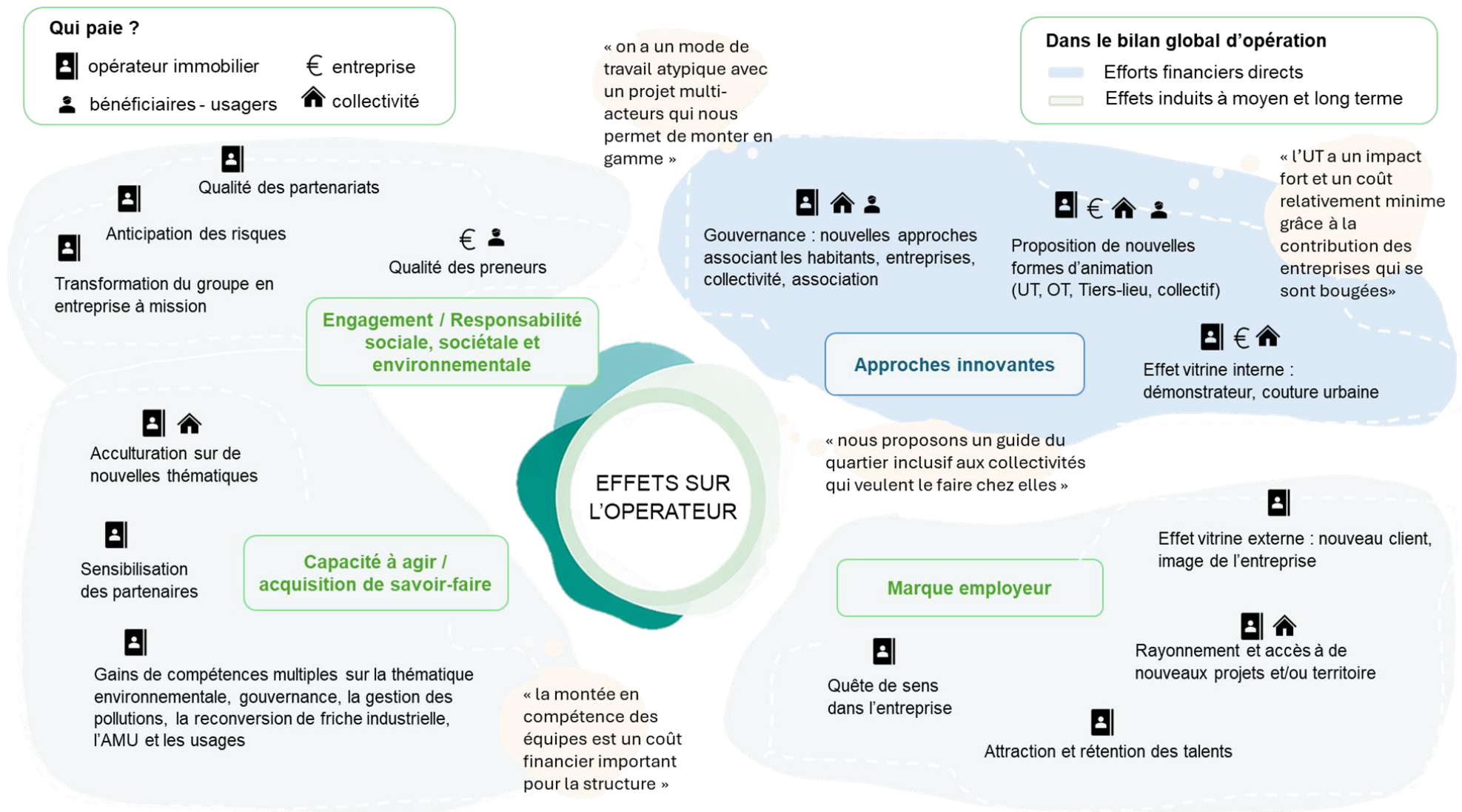
PILIER ESG	THEMATIQUE	DEPENSES DANS LE BILAN DU PUP DE LA SAUVEGARDE	REALISATIONS
Environnement - atténuer	Énergie	Travaux : travaux éventuels de remise en état du foncier (travaux d'intervention sur les bâtiments)	Requalification des bâtiments et rénovation : <i>modernisation des pièces d'eau, rénovation des façades, amélioration de l'isolation et du confort thermique</i>
	Carbone		
Environnement - adapter	Changement climatique	Travaux : travaux d'aménagement et de construction (travaux d'infrastructure)	Citée paysagère : <i>Appellation d'Origine Climatique</i>
	Certification et labels		EcoQuartier niveau 4 Référentiel Habitat Durable, NF Habitat
Environnement - autre	Gestion de la pollution	Travaux : travaux d'aménagement et de construction (espaces verts)	Quartier fertile : <i>Plantation d'arbres et de prairie fleurie, Renforcement de la végétation, Réemploi de la démolition, Halle Agricolaire et Fabrique à terre Rénovation des bâtiments</i>
	Biodiversité		
	Réemploi		
	Circularité		
	Eau		
Social – valeur d'usage	Service de proximité	Travaux : travaux d'aménagement et de construction (espaces publics, mobilier urbain)	Jardins partagés, micro-ferme de préfiguration, création d'assises et de passerelles
	Confort d'usage		
Social – valeur locale	Contribution au développement local	Travaux : travaux d'aménagement et de construction (voirie, venelle, réseau)	Nouveau linéaire commercial, <i>création d'un pôle artisanal (Pôle Nord) en appui au pôle entrepreneurial (Pôle Lyv), redynamisation du parc d'activité du Vallon</i>
	Contribution à la valorisation du territoire		
Gouvernance	Développement du projet	Autres dépenses : Urbanisme transitoire Concertation	Atelier habitant sur les résidences requalifiées, Concertation sur le mobilier urbain, Préfiguration d'espaces extérieurs (halle Agricolaire)
	Exemplarité en phase travaux		

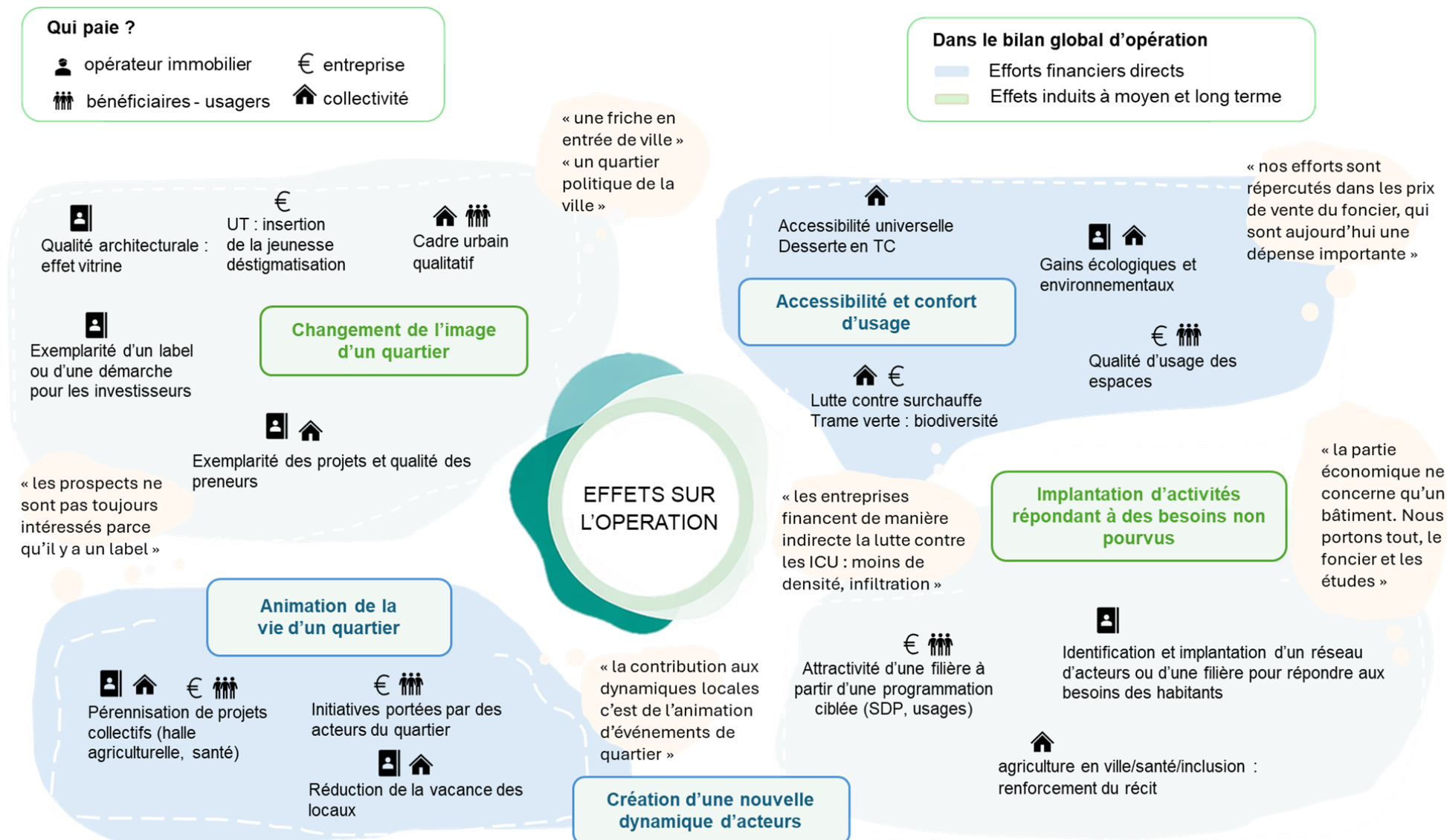
Annexe 3. Enveloppe et répartitions financières pour le projet de D-Side! (extrait de la première convention de PUP signée le 20 avril 2017)

					DEPENSES		RECETTES		RECETTES		RECETTES		Charge nette MGL TTC	Charge nette Déclues TTC	Charge nette ERDF (TTC)	
							PUP ELARGI		PUP EM2C/part pup elargi		%EM2C/Depenses					
					HT	TTC	HT	63%	HT	54%	HT					
Unité de mesure					Prix/m²											
FONCIER																
Voie Nord/Sud					2554	75	191 550	229 860	90%	172 395	100%	172 395	90%	172 395	57 465	
Voie nouvelle Galilée					6101	75	457 575	549 090	80%	366 060	87%	320 303	70%	320 303	228 788	
Retrait espace public					709	75	53 175	63 810	50%	26 588	5%	1 329	3%	1 329	62 481	
Retraits jaurès + Roosevelt +Sud					1718	75	128 850	154 620	50%	64 425	22%	14 174	11%	14 174	140 447	
sous-total foncier							831 150	997 380		629 468		508 200		508 200	489 180	
MOE																
Etudes de MOE CSPPS OPC (8%)					0,08		183 402	196 082	80%	130 722	63%	81 701	50%	81 701	114 381	
Sous total MOE					0,08		183 402	196 082		130 722		81 701		81 701	114 381	
INFRASTRUCTURES																
Voie Nord Sud (l 15 m)					170	180	459 720	551 664	90%	413 748	100%	413 748	90%	413 748	137 916	
éclairage public						15	38 310	45 972	90%	34 479	100%	34 479	90%	34 479		11 493
Voie Galilée (l 15m)					406	180	1 098 180	1 317 816	80%	878 544	87%	768 726	70%	768 726	549 090	
éclairage public						15	91 515	109 818	80%	73 212	87%	64 061	70%	64 061		45 758
Retraits jaurès + Roosevelt					1718	80	137 440	164 928	50%	68 720	22%	15 118	11%	15 118	149 810	
Retrait espace public					709	80	56 720	68 064	50%	28 360	5%	1 418	2,5%	1 418	66 646	
éclairage Retrait espace public					709	15	10 635	12 762	50%	5 318	5%	266	2,5%	266		12 496
Carrefours					1	150000	150 000	180 000	50%	75 000	100%	75 000	50%	75 000	105 000	
sous-total infrastructures							2 042 520	2 451 024		1 577 381		1 372 816		1 372 816	1 008 482	69 747
SUPERSTRUCTURES																
Groupe scolaire (0,06 classes pour 5 logements familiaux)							42 000	50 400	100%		100%	42 000	100%	42 000		8 400
Equipement petite enfance (0,1 places)							5 500	6 500	100%		100%	5 500	100%	5 500		1 100
sous-total superstructures							47 500	57 000				47 500		47 500	9 500	
Création de réseau ERDF					380	250	320 000	384 000	60%	192 000	1	192 000	1	192 000		174 240
TOTAL							3 404 572	4 085 486		2 529 570		2 202 217		2 202 217	1 612 023	79 247
TOTAL Sans ERDF							3 084 572	3 701 486				2 010 217				

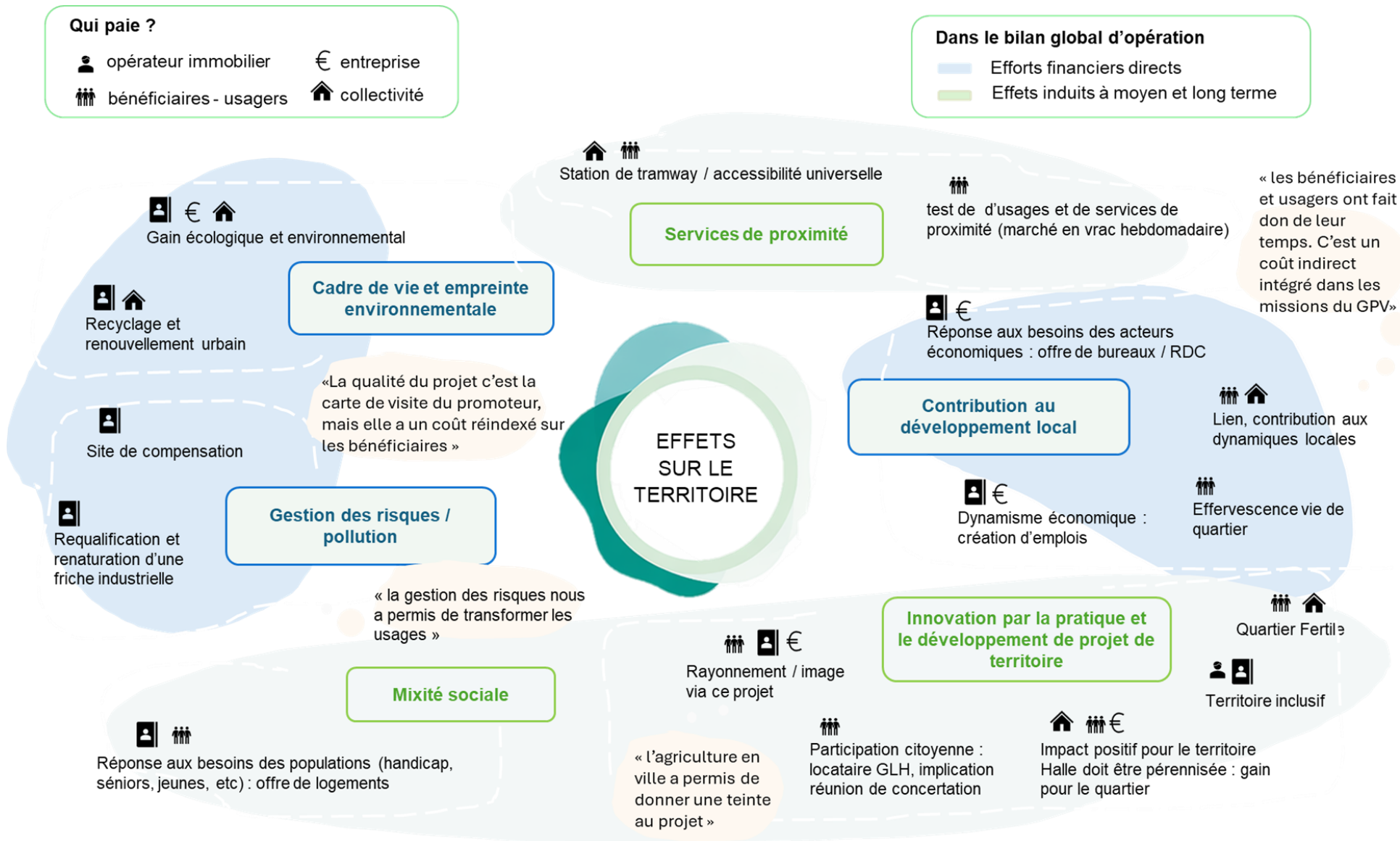
PILIER ESG	THEMATIQUE	DEPENSES DANS LE BILAN DU PUP DE D-Side!	REALISATIONS
Environnement - atténuer	Énergie	Travaux : travaux éventuels de remises en état du foncier (travaux d'intervention sur les bâtiments)	Réhabilitation de bâtiment et construction sur des seuils élevés de performance environnementale
	Carbone		
Environnement - adapter	Changement climatique	Etude : étude pré-opérationnelles Travaux : travaux éventuels de remise en état du foncier (autres frais de remise en état) Travaux : travaux d'aménagement et de construction (réseau, espace vert, assainissement)	Etude environnementale Désimperméabilisation et gestion des eaux pluviales
	Certification et labels		
Environnement - autre	Gestion de la pollution	Etude : étude pré-opérationnelles Etude : étude recyclage foncier et pollution Travaux : travaux éventuels de remise en état du foncier (autres frais de remise en état)	Gestion du passif industriel Fiducie environnementale, Compensation et gestion d'espèces protégées
	Biodiversité		
	Réemploi		
	Circularité		
	Eau		
Social – valeur sociale	Mixité	Foncier : acquisition foncière Etude : étude pré-opérationnelle Contribution et participation : taxes et redevances Autres dépenses : frais financiers	Densité Surface de plancher favorable à une mixité programmatique
	Lien social		
Social – valeur d'usage	Service de proximité	Etude : étude pré-opérationnelle Contribution et participation : taxes et redevances	Mobilités inclusives et arrêt de tram
	Confort d'usage		
Social – valeur locale	Contribution au développement local	Foncier : acquisition foncière Etude : étude pré-opérationnelle Travaux : travaux éventuels de remise en état du foncier (travaux d'intervention sur les bâtiments) Contribution et participation : taxes et redevances Autres dépenses : commercialisation et communication	Requalification d'une entrée de ville, mixité fonctionnelle Réhabilitation partielle de bâtiments
	Contribution à la valorisation du territoire		

Gouvernance	Développement du projet	Foncier : Acquisition foncière et frais de notaire (projet avec une surface de plancher élevée) Etude pré-opérationnelle (densité, surface de plancher) Contribution et participation : maîtrise d'ouvrage (rémunération aménageur) Autres dépenses : frais financier, gestion foncière et immobilière (fiscalité foncière jusqu'à la revente), concertation, gestion des déchets sur chantier	Négociation du projet urbain partenarial Projet urbain en concertation avec les usagers et habitants
	Exemplarité en phase travaux		





Annexe 5. Cartographie des effets du projet à l'échelle de l'opération



Annexe 6. Cartographie des effets du projet à l'échelle du territoire

Annexe 7. Fiches indicateurs

Question 1 : Quelle la contribution effective du projet vis-à-vis de la préservation des ressources [vivant, sol, air, eau] ?	
LIBELLE INDICATEUR	Coût de préservation et/ou de renaturation du site
TYPE D'INDICATEUR	Résultat Environnemental
DEFINITION	Coûts engagés pour restaurer les fonctions écologiques d'un site artificialisé ou dégradé, en lien avec les objectifs de renaturation, de désartificialisation et de préservation des sols.
METHODE	La monétarisation repose sur une estimation des coûts unitaires de renaturation (€/m²), différenciés selon : • le niveau de désartificialisation (désimperméabilisation simple, restauration écologique complète), • la nature du sol et les contraintes techniques, • les objectifs écologiques (biodiversité, infiltration, continuité écologique). Le calcul s'effectue en multipliant une surface traitée (m²) par un coût unitaire issu de retours d'expérience. Cette approche s'inscrit dans une logique de coût de restauration, sans valorisation directe des bénéfices générés.
REFERENCES	Charles Claron , « zéro artificialisation nette » : combien coûte vraiment la renaturation des sols urbains (CIRED & LATTIS), 2025

Question 1 : Quelle la contribution effective du projet vis-à-vis de la préservation des ressources [vivant, sol, air, eau] ?

LIBELLE INDICATEUR

Coût évité de la désimperméabilisation des sols

TYPE D'INDICATEUR

Impact

Environnemental

DEFINITION

Dépenses futures évitées grâce à la désimperméabilisation, notamment en matière de gestion des eaux pluviales, de prévention des inondations et de limitation des infrastructures grises.

METHODE

La méthode repose sur une comparaison entre :

- un scénario de référence (site imperméabilisé) et le site désimperméabilisé

Les coûts évités incluent :

- les investissements en infrastructures,
- les coûts d'exploitation et de maintenance,
- les coûts liés aux dommages évités (pollution, inondation, etc.)

La valorisation repose sur des coûts moyens d'infrastructures et des hypothèses de fréquence des événements.

REFERENCES

<https://asso.graie.org/portail/>

Question 2 : Quels sont les pratiques et usages de sobriété qui se développent dans le temps en lien avec le réemploi [réversibilité, la démontabilité, chronotopie, mutualisation, transformations en réemploi] ?

LIBELLE INDICATEUR	Coût de la solution de réemploi	
TYPE D'INDICATEUR	Résultat	Environnemental
DEFINITION	Cet indicateur mesure le surcoût associé à l'intégration de matériaux issus du réemploi par rapport à une solution conventionnelle neuve.	
METHODE	La méthode repose sur une comparaison entre : • le coût d'une solution neuve de référence, • le coût d'une solution intégrant du réemploi (incluant collecte, tri, stockage, requalification). • le surcoût est exprimé en pourcentage ou en valeur absolue. Les données disponibles indiquent un surcoût moyen de +13 % pour des solutions basiques.	
REFERENCES	https://www.ifpeb.fr/wp-content/uploads/2024/01/1-Etude-IFPEB-cout-du-reemploi_Enseignements-cles-de-letude.pdf	

Question 2 : Quels sont les pratiques et usages de sobriété qui se développent dans le temps en lien avec le réemploi [réversibilité, la démontabilité, chronotopie, mutualisation, transformations en réemploi] ?

LIBELLE INDICATEUR	Coût du carbone évité par le réemploi	
TYPE D'INDICATEUR	Impact	Environnemental
DEFINITION	Cet indicateur mesure la valeur monétaire des émissions de gaz à effet de serre évitées grâce au recours au réemploi de matériaux.	
METHODE	La méthode suit la feuille de route de la décarbonation : • Quantification des émissions évitées (tCO₂e) entre scénario de référence (neuf) et scénario réemploi. • Valorisation monétaire à partir d'une valeur tutélaire du carbone (€/tCO₂e). • Calcul : émissions évitées × valeur du carbone.	
REFERENCES	https://www.ifpeb.fr/wp-content/uploads/2024/01/1-Etude-IFPEB-cout-du-reemploi_Enseignements-cles-de-letude.pdf	

Question 3 : Comment le projet permet-il l'ancrage d'activités économiques favorables au développement d'emplois pérennes dans le temps ?

LIBELLE INDICATEUR

Coût des dispositifs d'accompagnement et d'insertion par l'emploi

TYPE D'INDICATEUR

Résultat

Social

DEFINITION

Cet indicateur mesure les coûts engagés pour favoriser l'insertion professionnelle et l'accompagnement des publics éloignés de l'emploi dans le cadre du projet urbain.

METHODE

Le calcul repose sur :

- les coûts unitaires par bénéficiaire (accompagnement, formation, suivi),
- le nombre de bénéficiaires,
- les coûts de coordination et d'ingénierie.
- les données sont issues d'évaluations publiques et permettent d'estimer un coût global par dispositif.

REFERENCES

<https://igas.gouv.fr/nos-rapports/travail-emploi-formation-professionnelle/revue-de-depenses-dispositifs-de-soutien-lemploi-et-laccompagnement-des-demandeurs-demploi>
<https://dares.travail-emploi.gouv.fr/publication/evaluation-dimpact-et-analyse-cout-benefices-de-la-seconde-vague-de-lexperimentation>

Question 4 : Comment ce projet permet-il de lever les freins à l'appropriation [insécurité, barrières physique, inaccessibilité, ouverture sur des horaires inadaptés, autre] ?

LIBELLE INDICATEUR

Coût de l'assistance à maîtrise d'usage sur la préfiguration des aménagements sur les espaces communs et publics (mobilier urbain, éclairage public, tracés, etc.)

TYPE D'INDICATEUR

Résultat

Social

DEFINITION

Cet indicateur mesure les coûts liés à la mise en place de démarches d'AMU visant à intégrer les usages dans la conception et la gestion des espaces.

METHODE

Le calcul intègre :

- les coûts d'ingénierie (diagnostic, animation),
- les coûts de concertation et d'ateliers,
- les coûts de suivi et d'évaluation.
- les coûts d'animation et de gestion

il est généralement exprimé en coût global ou en €/m² ou €/usager.

REFERENCES

<https://recherche.ademe.fr/amu-i-impact-des-missions-dassistance-maitrise-dusage>

Question 4 : Comment ce projet permet-il de lever les freins à l'appropriation [insécurité, barrières physique, inaccessibilité, ouverture sur des horaires inadaptés, autre] ?

LIBELLE INDICATEUR

Coûts évités de l'assistance à maîtrise d'usage (vacance, consommation énergétiques maîtrisées sur le long terme, diminution des réserves et protestations, diminution des travaux correctifs, diminution des coûts de maintenance et des mésusages, diminution des frais de gestion)

TYPE D'INDICATEUR

Impacts

Social

DEFINITION

Cet indicateur mesure les économies générées par l'AMU en termes de réduction des dysfonctionnements et des coûts d'exploitation.

METHODE

La méthode repose sur une comparaison entre projets avec et sans AMU, en intégrant :

- la réduction de la vacance, et des mésusages
- la diminution des travaux correctifs,
- la baisse des coûts de maintenance et de gestion,
- la réduction des consommations énergétiques.

Les gains sont estimés à partir de ratios observés et de retours d'expérience.

REFERENCES

<https://www.recipro-cite.com/UPLOADS/PAGES/14/DOCS/reciprocite-756382-le-livre-blanc-de-lamu.pdf>

Question 5 : Ce projet a-t-il permis une évolution des modes de décision collectifs dans le temps ?

LIBELLE INDICATEUR

Coûts de la concertation et de l'Assistance à Maîtrise d'Usage sur l'animation et la vie du quartier

TYPE D'INDICATEUR

Résultat

Gouvernance

DEFINITION

Cet indicateur mesure les coûts liés à la participation citoyenne, à la co-construction et à l'animation de la vie de quartier.

METHODE

Le calcul inclut :

- les coûts d'organisation (ateliers, réunions),
- les coûts d'animation (médiation, facilitation),
- les ressources humaines mobilisées.
- la rémunération de la participation

REFERENCES

<https://scopic.eu/concertation-et-participation/co-construire-les-lieux-de-vies/>
<https://www.cerema.fr/fr/mots-cles/participation-citoyenne>
Question 6 : Les usagers sont-ils satisfaits des [espaces, mobilier urbain] et des bâtiments [logement, bureaux] dans le temps ?

LIBELLE INDICATEUR

Coût évités liés aux contentieux et recours, aux modifications tardives de projet, à la médiation

TYPE D'INDICATEUR

Résultat

Gouvernance

DEFINITION

Cet indicateur mesure les coûts évités grâce à une meilleure concertation en amont, limitant les recours, retards et modifications tardives.

METHODE

Le calcul inclut :

- l'estimation des coûts moyens de contentieux (juridiques, délais),
- les coûts de modification de projet,
- les pertes liées aux retards.
- Ces coûts sont comparés entre scénarios avec et sans concertation.

REFERENCES

<https://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/docs/Temis/0075/Temis-0075885/20158.pdf>

Question 6 : Comment ce projet a-t-il renforcé la transformation de l'entreprise, en accord avec sa stratégie à impacts [soutien à l'innovation, conduite de projet, modes de décision, autre] ?

LIBELLE INDICATEUR	Coût de montage et d'animation d'une démarche de transition (RSE, Comité à mission, autre)	
TYPE D'INDICATEUR	Résultat	Gouvernance
DEFINITION	Cet indicateur mesure les coûts liés à la structuration d'une démarche de transition (RSE, comité à mission, etc.).	
METHODE	Le calcul inclut : • les coûts de diagnostic, • les coûts de structuration (outils, reporting), • les coûts d'animation de la démarche en interne.	
REFERENCES	https://www.orse.org/	

Question 6 : Comment ce projet a-t-il renforcé la transformation de l'entreprise, en accord avec sa stratégie à impacts [soutien à l'innovation, conduite de projet, modes de décision, autre] ?

LIBELLE INDICATEUR	Coûts évités des risques de transition et de réputation	
TYPE D'INDICATEUR	Résultat	Gouvernance
DEFINITION	Cet indicateur mesure les pertes financières évitées liées à l'anticipation des risques ESG (réglementaires, climatiques, réputationnels).	
METHODE	Le calcul inclut : • l'identification des risques (climat, réglementation, marché), • l'estimation des pertes potentielles (dépréciation d'actifs, surcoûts), • la comparaison avec un scénario de non-action. Les référentiels de type TCFD ou CRREM peuvent servir à construire ces scénarios de comparaison	
REFERENCES	https://www.cdp.net/en https://www.fsb-tcfd.org/ https://resources.taloe.fr/resources/documents/6480_OID_Decryptage_CRREM_Juillet_2023.pdf	

Bibliographie

ADEME. (s.d.). *Bénéfriche*.

CERCES. (s.d.). Outil développé par le CERCES.

CEREMA. (2018). Référentiel national pour l'évaluation des ÉcoQuartiers – Tome 2.

feuille de route de la décarbonation par le Ministère de la Transition Ecologique, UrbanPrint par l'ADEME, le CSTB et Efficacity, Boussole Carbone par Zefco. (s.d.).

Feuille de route de la décarbonation par le Ministère de la Transition Ecologique, UrbanPrint par l'ADEME, le CSTB et Efficacity, Boussole Carbone par Zefco. (s.d.).

Haut-Commissariat au Plan, France Stratégie. (2022). *Référentiel méthodologique de l'évaluation socioéconomique des opérations d'aménagement urbain*.

Impact Tank. (2026). L'immobilier à Impact.

Institut de la Transition Foncière. (2025). Outil développé par l'Institut de la Transition Foncière.

Laboratoire Architecture Milieu et Paysage. (2025). Outil développé par le Laboratoire Architecture Milieu et Paysage.

Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. (2023). Feuille de route de décarbonation de l'aménagement.

Moreau. (2022). *Word 365*. Lyon.

Outils de comptabilité carbone. (s.d.). Feuille de route de la décarbonation par le Ministère de la Transition Ecologique, UrbanPrint par l'ADEME, le CSTB et Efficacity, Boussole Carbone par Zefco.

Outils de comptabilité carbone. (s.d.). Feuille de route de la décarbonation par le Ministère de la Transition Ecologique, UrbanPrint par l'ADEME, le CSTB et Efficacity, Boussole Carbone par Zefco.

PUCA. (2018). Outil développé par le PUCA – Evaluation en coût global d'un projet et d'une opération d'aménagement. Proposition d'une méthodologie (Volume 1), 2018.

PUCA. (2025). Outil développé par le PUCA – Quelle écologisation pour des modèles d'aménagement en question ? Agnès Bastin, Magalie Castex, Daniel Florentin, Collection « Recherche » n°246, Juin 2025.

Glossaire

Assistance à maîtrise d'usage : à la fois approche, démarche, méthode et missions professionnelles, l'Assistance à Maîtrise d'Usage est plurielle. Elle peut se définir comme un domaine d'activités et de missions professionnelles visant à intégrer les besoins et les aspirations des usagers et à associer ceux-ci à certains choix/décisions du cadre de vie bâti, de la phase "stratégie amont" à l'exploitation, voire à la requalification. L'objectif est de favoriser à la fois l'appropriation de leur lieu de vie et les liens avec les acteurs techniques et de conception, et au final de concilier durablement confort, sobriété, performance et qualité de vie. En 2013, les membres du réseau ont choisi le terme d'AMU, faisant écho à l'AMO (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage). L'acronyme permettait de conférer une identité appropriable par les professionnels du bâtiment et de valoriser la place des usagers au sein des projets de construction.

(source : Livre blanc de l'Assistance à Maîtrise d'Usage, février 2020, Durand Jeanson A., Litvine D., Brisepierre G., Gicquel L.)

Double matérialité : La double matérialité est un cadre d'analyse qui examine deux dimensions de matérialité, la matérialité financière et la matérialité d'impact.

1. **La matérialité financière** : cette dimension s'intéresse aux impacts des enjeux de durabilité (comme le changement climatique, les risques environnementaux ou les évolutions sociétales) sur la performance financière de l'entreprise. En d'autres termes, elle évalue comment les questions de durabilité peuvent influencer la situation économique, la valeur à long terme ou les perspectives de croissance de l'entreprise.
2. **La matérialité d'impact** : Cette dimension examine les impacts des activités de l'entreprise sur l'environnement, les ressources naturelles, le climat, et la société en général. Il s'agit de déterminer dans quelle mesure les opérations de l'entreprise ont des répercussions positives ou négatives sur ces aspects, au-delà de la simple performance financière.

L'analyse de double matérialité nécessite donc de prendre en compte à la fois la perspective interne de l'entreprise (comment les enjeux de durabilité affectent l'entreprise elle-même) et la perspective externe (comment les activités de l'entreprise affectent le monde qui l'entoure).

(source : portail RSE)

CSRD : La directive CSRD ("Corporate Sustainability Reporting Directive") constitue une étape majeure dans la réglementation européenne en matière de durabilité. Adoptée par le Parlement et le Conseil de l'Union Européenne en décembre 2022, elle vient remplacer et étendre la directive NFRD ("Non-Financial Reporting Directive") en renforçant les obligations des entreprises en termes de publication d'informations sur les questions environnementales, sociales, de gouvernance (ESG). Cette directive répond à la volonté de créer un cadre normatif harmonisé à l'échelle européenne, garantissant une transparence accrue des données relatives à la durabilité.

(source : portail RSE)

Comptabilité écologique (selon le modèle C.A.R.E.) : approche comptable qui étend la comptabilité traditionnelle afin d'intégrer l'obligation de préserver les capitaux naturels et humains utilisés par les organisations, au même titre que le capital financier. Elle considère qu'une organisation ne peut dégager un profit qu'après avoir garanti la préservation de ces capitaux et le remboursement de sa « dette écologique ».

(source : CERCES)

Critères ESG : les critères ESG (pour Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance) permettent d'évaluer la prise en compte du développement durable et des enjeux de long terme dans la stratégie des acteurs économiques (entreprises, collectivités, etc.). Ces critères peuvent par exemple être :

- les émissions de CO2, la consommation d'électricité, le recyclage des déchets pour le pilier E,
- la qualité du dialogue social, l'emploi des personnes handicapées, la formation des salariés pour le pilier S,
- la transparence de la rémunération des dirigeants, la lutte contre la corruption, la féminisation des conseils d'administration pour le pilier G.

(source : Autorité des marchés financiers)

Critères extra-financiers : Ce sont tous les critères permettant d'évaluer un acteur économique en dehors des critères financiers habituels que sont la rentabilité, le prix de l'action, les perspectives de croissance.... C'est-à-dire qu'ils prennent en compte son impact sur l'environnement et la société, la gestion des ressources humaines ou encore le traitement des actionnaires minoritaires par exemple.

(source : Autorité des marchés financiers)

Reporting extra-financier : L'article 173 de la loi sur la transition énergétique du 17 août 2015 oblige notamment les sociétés de gestion à expliquer comment elles prennent en compte les critères Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance (ESG) quand elles sélectionnent les valeurs qui figurent dans les fonds qu'elles proposent.

(source : Autorité des marchés financiers)

Listes des personnes sollicitées pour les entretiens et ateliers

Liste des organismes sollicités pour un entretien individuel. En gras, les entretiens ayant eu lieu

Catégorie	Nom de l'organisme contacté	Catégorie	Nom de l'organisme contacté
INVESTISSEUR	MAGELLAN	PROMOTEUR	PROMOVAL
INVESTISSEUR	PERIAL	PROMOTEUR	REDMAN
INVESTISSEUR	Caisse d'Épargne	PROMOTEUR	Crédit Agricole Immobilier
INVESTISSEUR	Caisse des dépôts et consignations	AMENAGEUR	D2P AMENAGEMENT
INVESTISSEUR	Société Villeurbannaise d'Urbanisme	AMENAGEUR	Solstice, EM2C
INVESTISSEUR	Crédit Agricole Sud Rhône Alpes	AMENAGEUR	Crédit Mutuel Aménagement
INVESTISSEUR	Villages Vivants	AMENAGEUR	SPL Confluence
PROMOTEUR	DCB International	AMENAGEUR	SERL
PROMOTEUR	Duval	COLLECTIVITE	Maclas
PROMOTEUR	LINKCITY	COLLECTIVITE	Ville de Sonnay
PROMOTEUR	Habitée SCIC	COLLECTIVITE	Métropole de Lyon

Liste des organismes sollicités pour participer aux ateliers. En gras, les participants

Nom prénom	Titre	Organisme
Yohann PATET	Directeur Général chez Groupe Em2c	Em2c
Elena ROUSSELIN	Chargée de Programmes Aménagement Urbain (ALT)	Em2c
Cyrielle DALLY	Responsable de Programmes Aménagement	Em2c
Elodie LABALME	Directrice de filiale	Em2c – Solstice
Philippe PEREIRA	Expert-comptable	Em2c
Sylvain KOZIEL	Chef de projets – équipe projets urbains	Métropole de Lyon
Marielle FROSINI	Cheffe de projet - Chargée de mission Innovation	SERL
William GRIESI	Chef de projets	SERL
Christophe SAPHY	Directeur GPV Lyon Duchère	Métropole de Lyon



Institut pour
la recherche



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN



ma friche urbaine