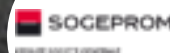




Lyon Part Dieu Rénovation ex-site RTE



Présentation du projet en 2-3 phrases :

Rénovation et extension d'un ensemble tertiaire dans le Quartier de Lyon Part Dieu afin de proposer à la ville un programme mixte de bureaux, logements, services et commerces.

Opération innovante et exemplaire en termes de déconstruction sélective, réemploi des matériaux, utilisation de matériaux biosourcés, sobriété énergétique et qualité paysagère.

Date de démarrage du projet	Début des études : Avril 2021 Livraison phase 1 : 2025 Livraison phase 2 : 2026
Localisation du projet Lieux de mise en place du projet à ce stade et géographie cible si reproductibilité	<p>Le projet de rénovation se situe dans le quartier d'affaires dense de la Part- Dieu à Lyon dans le 3ème arrondissement. Ce quartier datant des années 1950 est actuellement en pleine rénovation.</p> <p>De grands projets sont en cours de rénovation comme la gare, le centre commercial, ou récemment le bâtiment adjacent, le Silex 2.</p> <p>Sogeprom a pour objectif de privilégier la rénovation de bâtiments existants plutôt que leur reconstruction, et ce pour répondre de manière pragmatique et efficace aux enjeux environnementaux actuels et viser la neutralité carbone en 2050.</p> <p>Le projet Ex-site RTE constitue un exemple de rénovation exemplaire que Sogeprom souhaite reproduire dans d'autres contextes puisque la déconstruction sélective et le réemploi de ses éléments sont à ce jour les actions qui mieux permettent le de réduire et maîtriser les émissions de Co².</p>
Objectifs recherchés du projet Nature de l'innovation climat du projet avec rappel du problème/enjeu traité	<ul style="list-style-type: none"> • Rénovation et extension exemplaire d'un immeuble de bureaux situé en plein cœur de la ville • Maîtrise et réduction de l'empreinte carbone par la rénovation et le réemploi des éléments existants • Amélioration de la biodiversité et du confort sur et autour du site • Création d'espace de vie et de travail qualitatifs • Animation du quartier par la création de commerces au rez-de-chaussée connectés à l'espace public
Description détaillée du projet	<p>Le projet, situé au cœur de la Part Dieu à Lyon est la réhabilitation d'un ancien site RTE en un immeuble mixte comprenant 9 530 m² de surface réhabilitée.</p> <p>La volonté de limiter l'impact environnemental du projet, en cohérence avec la politique de la Ville de Lyon tournée vers l'écologie et la réduction de l'impact carbone a abouti à la décision de conserver l'ensemble des constructions existantes et d'opter pour une rénovation lourde de l'ensemble immobilier.</p> <p>Actuellement, le site ne présente pas d'espace de pleine terre.</p> <p>Le projet est désireux de mettre en place un écrin végétal pour créer un îlot de fraîcheur et compléter les espaces végétalisés du quartier La Part-Dieu :</p> <p>L'opération de rénovation permet de retrouver un espace en pleine terre où le végétal pourra avoir une place dans un quartier dense, aux sols artificialisés.</p> <p>PROGRAMME ET CHOIX ARCHITECTURAUX :</p> <p>Deux phases composent l'opération :</p> <p>Une première tranche concerne le bâtiment R+8 et son socle partiel, le programme prévoit la réhabilitation des plateaux existants et une extension côté rue des Cuirassiers. L'ensemble des étages sera destiné à des bureaux, les RDC recevront des commerces et activités connectés à l'espace public.</p> <p>Une deuxième tranche prévoit la réhabilitation du socle en R+2 autour du patio (locaux commerciaux en RDC, bureaux au 1er et au 2ème étage), au sud, ainsi que la construction de logements en surélévation.</p>

Le sous-sol sera partiellement démolit afin de retrouver des surfaces en pleine-terre et permettre la plantation d'arbres.

La qualité architecturale du projet passe par la création d'un nouvel ensemble de façades, cohérent et différencié est au cœur du projet, trois typologies de façades le composent :

- Les façades des bureaux existants, qui font l'objet d'une réhabilitation
- Les façades des extensions de bureaux, qui vont redéfinir l'architecture et des espaces tertiaires « premium »,
- Les façades des rez-de-chaussée commerciaux, qui s'étendent à la fois sous les constructions existantes et sur des parties neuves.

LES GRANDES ORIENTATIONS PAYSAGERES DU PROJET

D'un point de vue paysager, le parti pris est de proposer une ossature végétale qui permet à cet élément de tisser des liens avec la nature environnante.

L'objectif est de réintégrer le végétal dans un site dont les sols sont complètement artificialisés pour favoriser une continuité végétale à l'échelle du quartier et participer à la gestion de la chaleur urbaine et au confort climatique des espaces intérieurs.

Les arbres de première grandeur seront la base de l'ossature végétale du projet paysager pour former à terme une canopée à l'échelle du quartier dans une palette d'essences locales et adaptées au site. Cette diversité végétale favorisera la pérennité des arbres en milieu urbain et permettra de mettre en valeur le monde du vivant.

L'implantation des bâtiments préserve une zone de pleine terre qui permettra aux espaces plantés de s'enraciner dans le sol et où les végétaux pourront réaliser leur liaison vitale entre le ciel et la terre.

L'îlot profite ainsi d'un substrat fertile, permettant la plantation d'une strate haute et offrant ainsi un véritable jardin aux usagers du site.

Au travers les espaces paysagers d'îlot, nous souhaitons contribuer à la création d'un biotope urbain, formant un écosystème avec des plantes, des oiseaux et des insectes adaptés et complémentaires.

Sont favorisées les associations végétales pertinentes, et nous misons sur la variété des essences et de la faune, les meilleurs plantes vivaces et arbustes, du point de vue de la biodiversité appartenant pour la plupart à la flore locale et participant à la richesse du milieu vivant et à son équilibre.

L'évapotranspiration produite par cette abondance végétale participera activement à la réduction de l'îlot de chaleur et donc au confort des usagers.

LE REEMPLOI DES MATERIAUX :

Sogeprom fait partie du Booster du Réemploi : une initiative collective de quelques dizaines de maîtres d'ouvrage du secteur de l'immobilier qui souhaitent concrètement intégrer des matériaux de réemploi à leurs opérations.

Le Booster, ainsi que le BET Environnement C-Pos et Cycle-UP qui est AMO Réemploi, nous accompagnent sur ce projet.

Le diagnostic réemploi nous a permis d'identifier plusieurs gisements de matériaux que nous réemploierons sur site ou proposerons à la vente sur le marché du réemploi : faux-planchers, portes, équipements sanitaires, câbles et fileries, fenêtres, stores ou encore certains éléments paysagers. Le projet est en cours mais les études nous permettent d'estimer que le surcoût inhérent à la dépose soignée des matériaux sera compensé par les économies dues aux matériaux réemployés sur site et à la revente des autres gisements.

Objectifs majeurs du projet : limiter l'impact carbone de la construction et réduire la quantité de déchets issus de la construction. Pour cela, les leviers suivants ont été mis en place :

1. Choix d'une rénovation / restructuration avec agrandissement, plutôt qu'une démolition reconstruction. Ce choix permet d'éviter 40 à 50% du poids carbone du gros œuvre ainsi que le poids carbone associé à la déconstruction (estimé à 10% de l'impact carbone d'un bâtiment neuf).
2. Le réemploi : Un diagnostic ressources initié au début du projet a permis de calculer les potentiels impacts environnementaux évités par la mise en place de la démarche de réemploi sur site (367,33 tonnes de CO2e évitées et 247,97 tonnes de déchets évitées). Recours à 3 types de réemploi :
 - o Le réemploi in situ qui consiste à incorporer au projet futur des matériaux issus de la déconstruction du site
 - o Le réemploi ex-situ : les éléments réemployables non retenus pour être remis en œuvre sur le projet futur seront alors mis en vente ou feront l'objet de don au travers de la plate-forme cycle-up.fr
 - o L'approvisionnement extérieur : incorporer au projet futur des matériaux issus de la déconstruction d'autres sites aux alentours.
3. La mise en œuvre de solutions bas-carbone telles que le bois pour les agrandissements (structure, plancher et mur manteau bois), les isolants biosourcés, la menuiserie bois et le béton bas-carbone sont étudiées pour permettre à la fois de limiter l'impact carbone des matériaux mis en œuvre et de maximiser le stockage de carbone biogénique, estimé à plus de 700 tonnes de carbone stockées.

Principaux leviers de réduction des émissions de gaz à effet de serre du projet

Saisir les informations dans les cases correspondantes

Leviers de réduction	Précisions sur les aspects du projet associés
<input checked="" type="checkbox"/> Sobriété énergétique et ressources (notamment comportements)	Conception bioclimatique : Isolation de l'enveloppe, apport de lumière naturelle optimisé, possibilité de rafraîchissement passif, protections solaires adaptées Mise en place d'une démarche de réemploi (réduction de la quantité de déchets par le réemploi ex-situ, réduction de l'impact carbone bâtiment par l'intégration de matériaux de réemploi in-situ et en approvisionnement extérieur)
<input checked="" type="checkbox"/> Décarbonation de l'énergie	Réseau de chaleur et de froid urbain à haute teneur en énergie renouvelable. Emissions de gaz à effet de serre liées aux consommations d'énergies <3kgCO ₂ eq/an.m ² pour les usages réglementaire (chauffage, rafraîchissement, éclairage, ventilation et ECS)
<input checked="" type="checkbox"/> Amélioration de l'efficacité énergétique	Partie rénovée : Réduction de plus de 60% des consommations d'énergie primaire par rapport à l'existant. Partie neuve : Amélioration de la consommation d'énergie primaire de 80% par rapport aux exigences réglementaires
<input checked="" type="checkbox"/> Amélioration de l'efficacité en ressources non énergétiques	Réduction des consommations d'eau : Récupération des eaux pluviales pour l'arrosage des espaces verts, équipements sanitaires hydro économes Intégration de matériaux de réemploi dans la rénovation du bâtiment en substitution de matériaux neufs
<input checked="" type="checkbox"/> Absorption d'émissions : création de puits de carbone, d'émissions négatives (BECCS, CCU/S, ...)	Recours au bois comme matériau de construction (stockage de CO ₂ biogénique)
<input type="checkbox"/> Financement d'émetteurs bas carbone ou désinvestissement d'actifs carbonés	
<input checked="" type="checkbox"/> Réduction des autres gaz à effet de serre	Absence de fluide frigorigène sur le projet Réseau de chaleur et de froid urbain à faible taux de NOx

Scope(s) d'émissions sur le(s)quel(s) le projet a un impact significatif et quantification des réductions des émissions de GES par scope d'émissions

Indiquer les aspects du projet qui contribuent à la réduction des émissions par catégorie d'émissions considérée (colonne de gauche) et la quantification des émissions associées.

Indiquer les principales hypothèses et étapes de calcul dans la section prévue à cet effet (sous le tableau)

	Aspects du projet contribuant à la réduction des émissions par catégorie d'émissions	Quantification des émissions de GES associées par catégorie d'émissions <i>Merci de respecter la méthodologie de quantification utilisée dans la note de l'Afeg.</i>
Réduction de la dépendance de l'entreprise au carbone		
Scope 1 <i>Émissions directes générées par l'activité de l'entreprise.</i>	Construction bas carbone et réemploi des matériaux	Emissions estimées pour le projet à 9 200 TCO ₂ Eq soit 730kgCo ₂ eq/m ² contre 16 000TCO ₂ eq si l'existant avait été démolit et qu'un projet neuf (solution traditionnelle) avait été construit à la place. Notice (comparatif par rapport à un niveau C1) – Calcul RT sur la partie existante Emission de carbone évitée par la mise en œuvre d'une démarche de réemploi (par rapport à une construction neuve) : <ul style="list-style-type: none"> • Réemploi ex-situ : 49,4 TCO₂eq • Réemploi ex-situ : 40,15 TCO₂eq • Appro. Ext : 18,9 TCO₂eq
Scope 2	Performance de l'enveloppe	

Pour davantage de précisions, se reporter à la note méthodologique.	<i>Émissions indirectes associées à la consommation d'électricité et de chaleur de l'entreprise.</i>	Energies renouvelables et peu carbonée.	32 TCO2eq/an pour les usages (2,59 kgCO2eq/m².an pour la partie rénovée et 2,35 kgCO2eq/m².an pour les extensions)
	Scope 3 <i>Émissions induites (en amont ou en aval) par les activités, produits et/ou services de l'entreprise sur sa chaîne de valeur.</i>	Mixité d'usages, réflexion sur la mutualisation des places de parking	
	Augmentation des puits de carbone		
	Absorption d'émissions <i>Création de puits de carbone, (BECCS, CCU/S, ...)</i>	Recours au bois (structure et façade des extensions, isolation, faux plancher, menuiserie intérieure, platelage des terrasses.)	Carbone biogénique stocké : 101 tonnes dans la partie rénovée et 444 tonnes dans les extensions.
	Émissions de GES évitées par l'entreprise chez les autres		
	Émissions évitées <i>Émissions évitées par les activités, produits et/ou services de l'entreprise porteuse du projet ou par le financement de projet de réduction d'émissions.</i>		
<p>Précisions sur le calcul ou autres remarques : Annexes : Lyon Ex-RTE_Outil de suivi_Solution AEX Lyon Ex-RTE_Outil de suivi_Solution RIN Lyon Ex-RTE_Diagnostic ressources Lyon Ex-RTE_Diagnostic ressources -Complément</p>			
Modalité de vérification de cette quantification	<p>Référentiel de calcul utilisé (base ADEME, GHG protocol, ...) : Utilisation de la méthode E+C- complété par la méthode BBCA pour la prise en compte des parties conservées/déconstruite.</p> <p>Vérification du calcul (interne ou externe) : Calculs vérifiés par plusieurs tierce parties dans le cadre des certifications et labels environnementaux présentés ci-dessous.</p>		
Autres bénéfices environnementaux et sociaux du projet Si possible, citer les impacts et les Objectifs de Développement Durable concernés	<p>Des performances attestées par le respect des référentiels suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bas carbone : Labélisation BBCA Rénovation et Neuf - Performance environnementale globale : HQE Bâtiment Durable niveau Excellent et NF Habitat HQE - Confort et bien-être : Attestation Ready to Osmoz - Performance énergétique : Niveau BEPOS Effinergie 2017 (et E3C1) et BEPOS Effinergie Rénovation <p>Objectif 15 : Amélioration de la biodiversité du site : Recréation d'espace de pleine terre végétalisée, création de plusieurs strates végétalisées permettant de développer la flore tout en abritant une faune variée. Objectifs 6 et 13 : Infiltration des eaux pluviales en totalité à la parcelle. Objectif 3 : Création d'îlot de fraîcheur et d'espaces de vie extérieur. Objectif 11 : Création d'un projet mixte favorable à la vie locale avec des logements, des bureaux et de commerces, situé dans une zone favorable aux mobilités douces</p>		
Niveau de maturité du projet Cochez le niveau actuel de maturité correspondant	<p><input type="checkbox"/> Test prototype en laboratoire (TRL 7)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Test en réel (TRL 7-8)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Prototype pré-commercial (TRL 9)</p> <p><input type="checkbox"/> Mise en œuvre à petite échelle</p> <p><input type="checkbox"/> Mise en œuvre à moyenne ou grande échelle</p> <p>Remarques : Etanchéité à l'air et façades Mise en place d'une démarche poussée de requalification technique des matériaux de réemploi remis en œuvre sur le projet via la réalisation d'essais et de tests réalisés en laboratoire (PV feu, résistance mécanique...). L'objectif est que l'ensemble des parties prenantes du projet puisse valider ces solutions d'un point de vue réglementaire et assurantiel (MOA, MOE, BET Réemploi, Entreprise, Contrôleur Technique...)</p>		
Potentiel et condition de reproductibilité du projet avec potentiel associé en matière d'impact climat	<p>Le projet RTE constitue un exemple de rénovation exemplaire que Sogeprom souhaite reproduire dans d'autres contextes puisque la déconstruction sélective et le réemploi de ses éléments sont à ce jour les actions qui mieux permettent le de réduire et maîtriser les émissions de Co².</p> <p>Le potentiel associé en matière d'impact climat est lié à la taille des futurs projets qui seront inspiré de cette opération.</p>		

a supprimé :

Montant de l'investissement réalisé (en €)	Confidentiel
Rentabilité économique du projet (ROI)	<input type="checkbox"/> CT (0-3ans) <input type="checkbox"/> MT (4-10 ans) <input type="checkbox"/> LT (> 10 ans)
Partenariats engagés	Remarques : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte. <i>(Liste non exhaustive)</i> Icade (co-promoteur), Hérault Arnod Architectures, Booster du Réemploi, C-Pos (BET Environnement) Cycle-UP (AMO Réemploi)
Commentaires libres du porteur de projet	

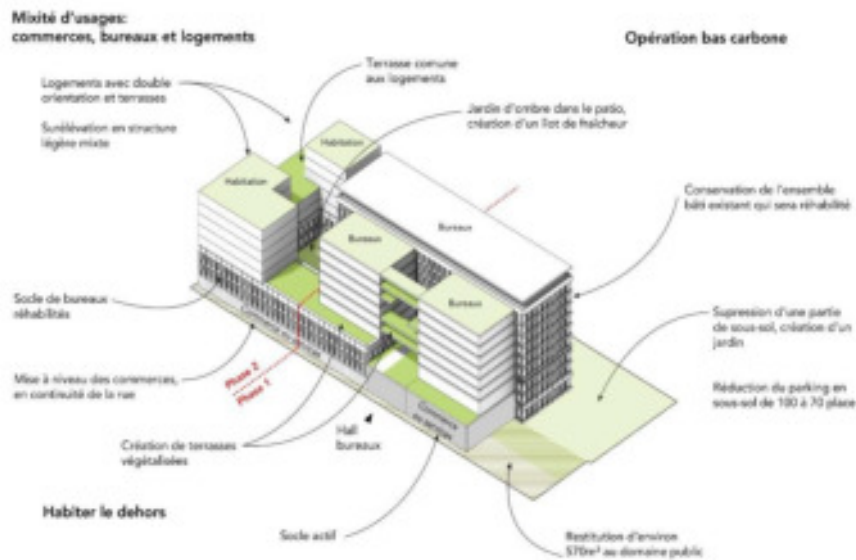
Pour en savoir plus sur le projet

Contacteur l'entreprise porteuse du projet	Valentina Balbis Directrice adjointe technique et Innovation Groupe Sogeprom valentina.balbis@sogeprom.com
Merci de préciser une adresse mail adhoc qui permettra au lecteur de contacter directement l'entreprise porteuse du projet	
Liens URL du projet	

Illustrations du projet

3 photos/vidéos minimum (en format HD à joindre)

Crédits Photo: **Hérault Arnod**



Crédits Photo: **Hérault Arnod**



Crédits Photo : **Héroult Arnod**



Crédits Photo : **Héroult Arnod**



Crédits Photo: **Héroult Arnod**