



ARIOSTE

L'art de la rénovation immobilière

SURÉLÉVATION INNOVATION BRON

Surélévation singulière d'un bâtiment tertiaire
bas carbone et basse consommation avec
ossature bois à Bron (69)



SOMMAIRE

3 COMMUNIQUÉ DE PRESSE

6 LE PROJET EN UN CLIN D'ŒIL

7 LES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

8 LE PARTI PRIS ARCHITECTURAL

9 LE BAROMÈTRE DU PROJET

10 LES CHIFFRES QUI BATTENT LA MESURE

12 LA STRATÉGIE ÉCO-RESPONSABLE D'ARIOSTE

13 DIAGONALE CONCEPT, ACTEUR SYSTÉMIQUE ENGAGÉ

14 LES CHIFFRES CLÉS D'ARIOSTE

*Visuels en BD et HD disponibles dans la salle de presse de notre site Internet :
[Lien sur la press room](#)*

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Quand l'immeuble de bureaux s'élève

Réhabilitation éco-efficace d'un immeuble de bureaux en site occupé à travers une surélévation à ossature bois

Le promoteur Arioste lance un concept audacieux de surélévation à ossature bois 'plug and play' éco-efficace à Bron (69) dans le parc d'activités « Europarc du Chêne » d'une superficie de 4 hectares initié en 1990. **« Créer une surélévation en site occupé permet de revaloriser le bâtiment existant ainsi que de répondre aux nouveaux modes de travail tout en réduisant les délais de travaux et en facilitant la commercialisation »** explique Marc Pigeroulet, Président d'Arioste. Outsider lyonnais de la rénovation tertiaire, il mène une réhabilitation systémique du bâtiment de bureaux pour proposer des espaces de qualité qui soient en phase à la fois avec l'environnement, les pratiques des usagers et les nouveaux modes de travail.

Les entreprises sont en effet de plus en plus en demande de bureaux verts facilitateurs de performance.

En plus de la facture énergétique et du niveau de confort, ils sont au cœur de la qualité de vie au travail. Ils créent un pont entre les valeurs personnelles et la motivation professionnelle qui prend un sens considérable dans le contexte climatique actuel.

Le projet pilote d'Arioste en est la meilleure preuve. Implémentée en étroite collaboration avec Marc

Campesi de Diagonale Concept, lauréat international des Green Solutions Awards 2018 et partenaire d'Arioste expert dans la ville durable, cette réhabilitation multiplie les défis.

Tout d'abord en faisant le pari de rénover un immeuble occupé en construisant sur le bâti existant et en utilisant des matériaux secs pour réduire les délais de moitié. Ensuite en misant sur un coût de construction plus cher alors que le prix de vente en lien avec la zone géographique reste le même. Enfin en améliorant drastiquement le confort tout en réduisant la consommation. Elle génère une isolation intrinsèque du toit existant de facto. Elle résout les risques de surcharge par une solution sèche en bois qui se pose sur le toit. Elle permet de laisser les équipements techniques en place. Elle transforme un immeuble vieillissant en surfaces de qualité convoitées par les utilisateurs.

Si ce projet change la perception physiologique et psychologique de l'espace de travail, sa dimension pédagogique reste clef pour qu'il fonctionne au quotidien. L'installation dans un bâtiment « vert » demande donc d'adopter de nouveaux comportements pour assurer des performances optimales.

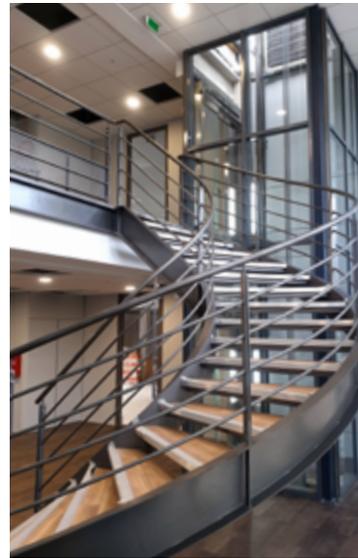
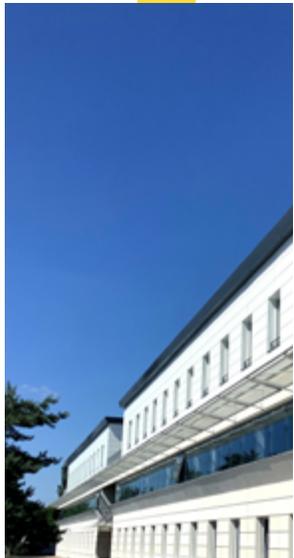
« Dans ce type de bâtiments, la maîtrise de la consommation passe par une maîtrise des usages », explique Marc Pigeroulet. La démarche néces-

site d'instaurer de nouvelles pratiques au sein de l'entreprise. L'information est en effet indispensable à toutes les étapes pour faciliter la compréhension et susciter l'implication des salariés.

« On a une consommation énergétique estimée moyenne de 23 kWhEF par m²/an contre 182 kWhEF par m²/an dans les conditions d'un bâtiment en catégorie D - hors bureautique », ajoute Marc Pigeroulet.

Si elle semble simple, cette réhabilitation est une prouesse technique en termes de durée, de réglementation, technologies et compétences. Elle met en avant la collaboration étroite qu'Arioste a développé avec des experts à tous les niveaux.

Avec cette surélévation innovante qui intègre le besoin de densifier le territoire et celui des utilisateurs, en considérant l'immeuble de bureau comme un tout, Arioste confirme sa marque de fabrique. Le bâti, les mobilités, les usages et le bien-être font l'objet d'une réflexion d'ensemble dont l'objectif final est l'art de vivre. Dans un contexte où le parc immobilier tertiaire a vieilli et où l'environnement est une urgence, ce projet 'plug and play' est une solution simple, rapide et efficace pour la rénovation tertiaire.



Ce bâtiment anticipe la nouvelle réglementation prévue en 2020 qui cible la consommation d'énergie primaire et la réduction des impacts environnementaux sur la durée de vie d'un bâtiment tout en proposant de nouveaux indicateurs de mesure.

- Construction hors site et solution sèche (ossature bois)
- Surface de plancher créée 1000 m²
- Chantier 6 mois
- Basse consommation & bas carbone : niveau BEPOS E2C2
- Chauffage réversible couplé avec double flux
- Bâtiment intelligent : monitoring qualité de l'air, luminosité, humidité et consommations d'énergie
- Matériaux bio-sourcés ou issus du recyclage
- Qualité acoustique
- Lumière naturelle
- Qualité des vues intérieures et extérieures
- Végétalisation intérieure et extérieure
- Dimension Culturelle (intervention d'artistes)

Prix de construction 1700€ HT/m²

Prix de vente 2250€ HT/m²



Le secteur de la construction tertiaire est en pleine mutation. Il doit en effet non seulement répondre aux normes environnementales actuelles en matière énergétique et environnementale, mais également satisfaire les exigences fonctionnelles naissantes induites par les nouvelles pratiques au travail. Le bâtiment tertiaire fait donc face à une transformation profonde et coûteuse mais indispensable.

Consommant près de 44 % de la production énergétique du pays, le secteur du bâtiment fait l'objet d'un ambitieux programme de réduction des consommations énergétiques d'au moins 38 % d'ici 2020. L'immobilier tertiaire, qui concentre près d'un tiers des consommations d'énergie du secteur du bâtiment pour seulement un quart des surfaces bâties, constitue un levier important de réduction des consommations d'énergie. Afin de participer à l'effort ou d'anticiper les évolutions réglementaires, de plus en plus d'entreprises font le choix de s'installer dans des locaux moins énergivores.

Sources :

BPI France

Observatoire de l'Immobilier Durable :

Étude 2017 Confort et bien-être dans les immeubles de bureau
(disponible dans notre press-room)

LE PROJET EN UN CLIN D'OEIL

CONTEXTE

- 
- Banlieue Est de Lyon
 - Création du parc d'activités en 1990
 - Bâtiment existant 3200 m²
 - Construction 2000

OBJECTIFS

- 
- Diviser le bâtiment en plateaux à aménager avec une grande souplesse de division
 - Surélever le bâtiment pour optimiser la qualité architecturale et améliorer la rentabilité
 - Rénover de façon éco-responsable et s'adapter à l'évolution du marché
 - Bâtir un concept reproductible

CONTRAINTES

- 
- Prix marché local immobilier tertiaire relativement faible à 2 300 € HT/m²
 - Immeuble occupé partiellement
 - Equipements en toiture à conserver en fonction durant le chantier
 - Délai de construction de moins de 6 mois
 - Dalle de toiture non porteuse - Zone parasismique

SOLUTION

Un projet exemplaire anticipant les normes environnementales

- Bepos / Bas Carbone / Produits biosourcés / Economie circulaire / Monitoring...
- Création de 1000 m² de SDP + 500 m² de terrasse & végétalisée pour un coût de 1 700 € HT/m²

Une construction locale, hors site en structure légère

- L'ossature bois pour ne pas surcharger les structures existantes
- Une fabrication locale hors site : gains de temps et transport
- Durée du chantier : 6 mois (janvier à juin 2019)
- Un bâtiment dont les composants sont réutilisables à 90% en fin de vie

Une qualité constructive sensible et différenciante

- « Ni trop chaud, ni trop froid » en toute saison
- Une excellente qualité acoustique favorisée par les matériaux bio-sourcés
- L'affichage des paramètres de confort (qualité de l'air, CO2, hygrométrie, températures...)
- Des vues extérieures soignées, de larges terrasses ombragées et végétalisées
- Des réseaux de rafraîchissement flexibles et adaptables aux aménagements

LES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

Bâtiment bas carbone

Grâce à l'ossature bois et aux matériaux biosourcés, la consommation énergétique du bâtiment est limitée et peu polluante. La mise en place de matériaux recyclables et la collaboration avec des entreprises locales font aussi partie de la démarche.

Matériaux bio-sourcés

L'enveloppe de la surélévation est conçue avec des matériaux bio-sourcés, principalement du bois et du chanvre, de façon à être performante. Son isolation fait l'objet d'un travail de déphasage thermique afin de ralentir les transferts de chaleur et de lisser les écarts de températures intérieures dus aux variations de températures extérieures.

Étanchéité EPDM caoutchouc recyclable

Le toit est étanché par une membrane en caoutchouc recyclable plutôt que du bitume. Son grand pouvoir d'élasticité et la minimisation des soudures réduit les risques de fuite. Il est également compatible avec une installation de panneaux photovoltaïques.

Compacité

La compacité du bâtiment permet de réduire les déperditions thermiques par conduction, de limiter les pertes par infiltration et de résoudre ainsi partiellement la question du confort thermique d'hiver de façon passive.

Confort hygrothermique

Renforcée par le comportement des matériaux biosourcés, l'hygrométrie du bâtiment fait l'objet d'une approche qui offre une haute qualité d'air aux occupants tout en préservant leur santé.

Qualité de l'air

Les valeurs d'étanchéité à l'air sont performantes grâce à la mise en place d'un système de ventilation double-flux intelligent. En plus de filtrer l'air entrant, il évacue ainsi les polluants émanant des utilisateurs, du mobilier et des usages.

Isolation acoustique

L'isolation acoustique intérieure est conçue à la fois en termes de réverbération, d'absorption et de fractionnement du bruit. Une attention particulière a été apportée à l'isolation par rapport à l'extérieur, le site étant en bordure de route.

Lumière naturelle

En plus du confort physique et psychologique qu'elle procure, la lumière naturelle a un impact sur la santé. Certains photorécepteurs des yeux sont en effet reliés à des zones profondes du cerveau qui coordonnent d'innombrables fonctions vitales. C'est pourquoi un mur vitré est aménagé sur toute la longueur de l'étage. Il est équipé des doubles-vitrages les plus performants du marché (X Cool-lite de Saint-Gobain), qui présentent une forte protection solaire pour une transmission lumineuse élevée.

Souplesse de cloisonnement

Autre aspect innovant : la climatisation et la ventilation ont été couplées aux pompes à chaleur. Au-delà de l'efficacité, ce système permet une grande souplesse de cloisonnement des bureaux car on peut facilement déplacer les bouches de soufflage d'air frais.

Végétalisation

La terrasse extérieure fait l'objet d'une végétalisation spécifique. La productivité des salariés augmente de 8% et leur bien-être de 13% lorsqu'ils travaillent dans des bureaux agrémentés de plantes et éclairés en lumière naturelle (enquête menée par Interface auprès de 3.600 employés de bureau en France, au Royaume-Uni, en Allemagne, aux Pays-Bas, en Espagne, au Danemark et en Suède).

Accessibilité PMR

L'accessibilité aux personnes à mobilité réduite est intégrée dans l'ensemble du bâtiment. En apesanteur, un ascenseur hydraulique entièrement vitré est par ailleurs installé dans le hall de l'immeuble.

Eco-mobilité

L'installation de points de recharge pour les véhicules électriques fait partie du plan de réhabilitation du site même si ce n'est pas obligatoire quand il s'agit de rénovation de bureaux.

LE PARTI PRIS ARCHITECTURAL



Comme toujours dans les projets que mène Arioste, le parti pris architectural est un reflet du bien-être de l'homme dans le bâti. Cette surélévation prête une attention toute particulière à la réalité de l'activité de travail en mettant l'usage au cœur de la réflexion. Elle combine qualité de vie au travail et performance thermique du bâtiment. L'intégration architecturale, l'organisation lumineuse et l'ouverture sur l'extérieur des espaces, la performance thermique et le confort des usagers ont guidé sa conception.

Intégré dans une ZAC avec une homogénéité architecturale, le bâtiment existant du projet se compose d'un seul niveau sur rez-de-chaussée. L'extension créée cherche à s'adapter au mieux non seulement à son environnement architectural proche mais également au bâtiment existant lui-même.

Cette intégration architecturale prend quelques libertés avec l'enveloppe existante afin de créer des terrasses en toiture pour profiter des vues et créer des espaces d'agrément extérieurs végétalisés.

La façade Sud-Ouest se fond dans la continuité de la façade existante avec même couleur, même répétition graphique du revêtement extérieur et mêmes ouvertures.

Il en est de même pour la partie de la façade Nord, située sur l'entrée du bâtiment. La paroi de l'extension joue la continuité en se parant d'un mur-rideau en verre qui amène transparence et légèreté.

Les autres façades en retrait de l'existant allègent le volume de l'ensemble du bâtiment tout en créant des terrasses accessibles. Ces façades en retrait sont recouvertes d'un parement de bois reconstitué jouant sur la verticalité. Le gris de ce revêtement reprend la colorimétrie des bâtiments existants de la ZAC.

LE BAROMÈTRE DU PROJET

NIVEAU BEPOS E2C2 *

CO₂
<1 g eq CO₂ /m².an
(initiale 7,4 Kwef/m².an)

ÉNERGIE FINALE

23 Kwef/m².an
(initiale 226 Kwef/m².an)

CHAUFFAGE

<12Kwef/m².an

ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

14 = 0,42 m³/H.m² n50
(Vol/H) Q4

330 M³ DE BOIS

SOIT 300 TONNES +- de CO₂ stockés
= émissions de 30 voitures
(les usagers du site) pendant 5 ans

325 M³ D'ISOLANT

SOIT 7 TONNES de CO₂ stockés
(Chanvre Trio Biofib France)

900 M² REMPLOI DE SOLS

Issus d'un chantier tiers suite à un
changement de référence

29 M³ D'ANCIENS ISOLANTS

Remis à une association locale
spécialisée dans le réemploi

20 POINTS DE MESURES

- Énergie, qualité de l'air
(les COVT, les particules fines, l'hygrométrie, le CO₂)
- La température
- La luminosité

6 MOIS DE CHANTIER

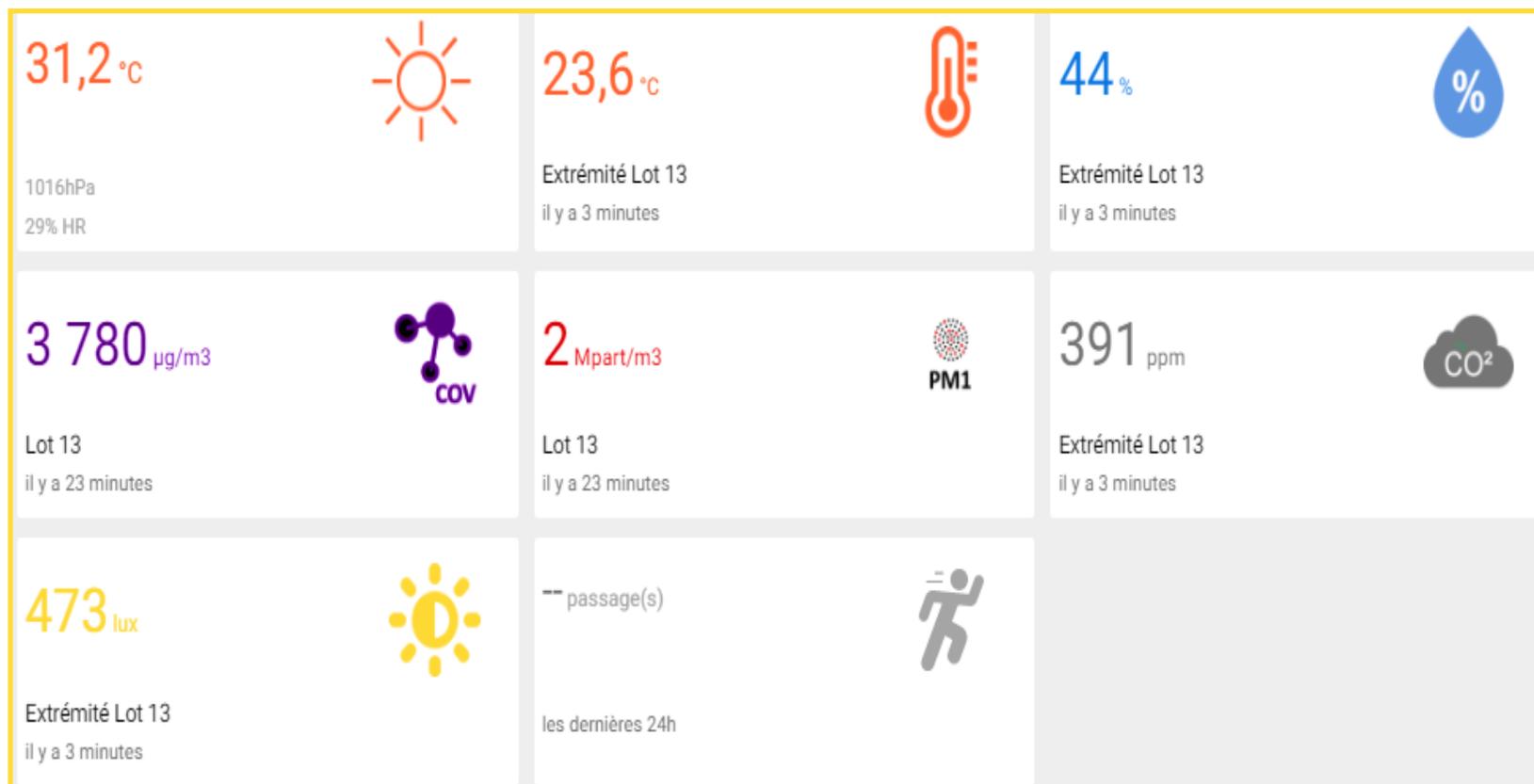
En site occupé
Maintenance des équipements en
toiture en fonction

Consommation d'énergie estimée à 100€/mois* pour un lot de 442m² SRT

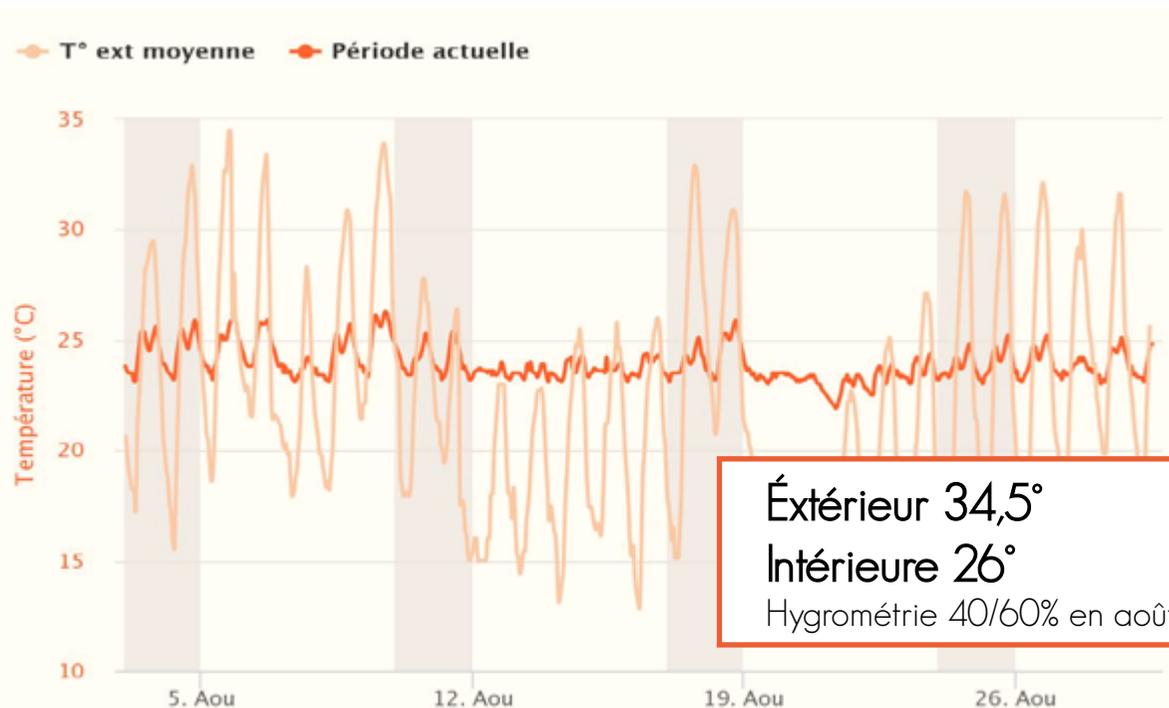
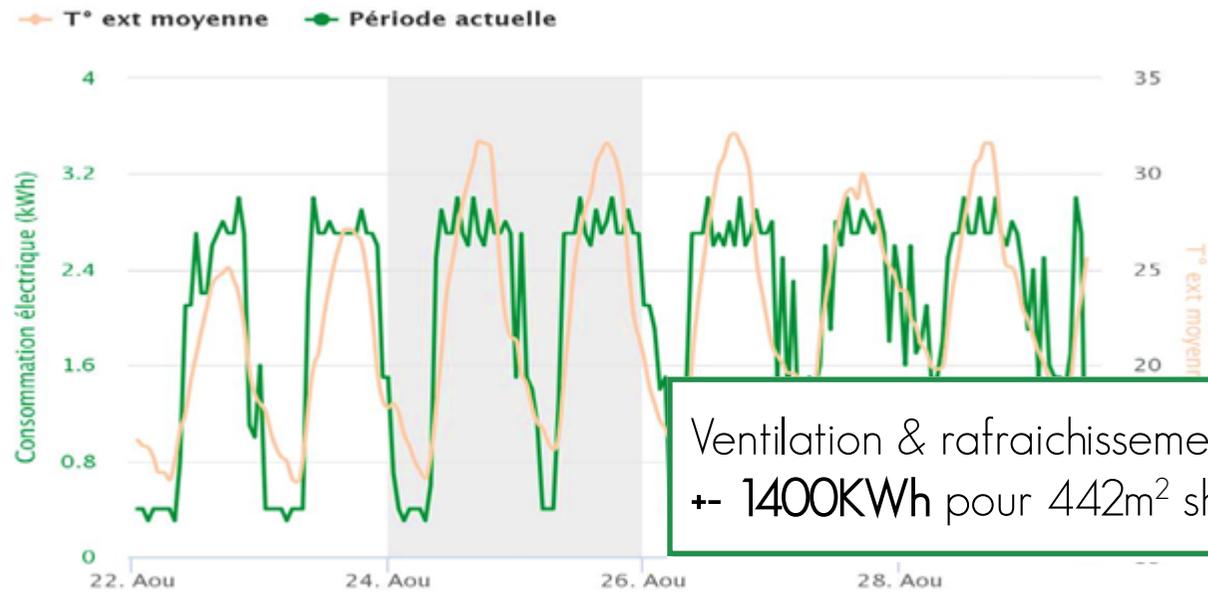
* hors bureautique et abonnement, sans recours aux énergies renouvelables selon étude thermique et DPE 2019

LES CHIFFRES QUI BATTENT LA MESURE

Monitoring : 1 lot test de 442 m² SHON RT en août 2019



COVT Totaux en continue (-+30%), les particules fines, l'hygrométrie, le CO₂, la température intérieure et extérieure et la luminosité.



Relevé Lot 12 =422m2 shon RT / total 930 m2 hors communs

LA STRATÉGIE ÉCO-RESPONSABLE D'ARIOSTE

Il apparaît aujourd'hui évident que l'homme, plus que d'habiter son espace de travail, a besoin d'habiter le monde pour se sentir exister au travail et pour maintenir son équilibre. Au-delà de la seule rentabilité financière, Arioste réinvente son métier. Il mène une approche systémique du bâtiment tertiaire pour proposer des surfaces de qualité qui soient en phase avec les pratiques des usagers et faciles à commercialiser. Outsider de la promotion immobilière, il habite son métier comme les biens qu'il vend. Il les expérimente à dimension réelle en créant des prototypes pour améliorer sans cesse tout en se donnant la possibilité de répondre à des concours d'envergure avec un référent existant.

« Nous mettons en pratique notre stratégie durable à travers des expérimentations toujours plus poussées sur des sites pilotes afin d'approfondir la démarche », déclare Marc Pigeroulet, président d'Arioste.

Bien au-delà de la seule esthétique, la colonne vertébrale du bâtiment et sa pérennité à travers une construc-

tion durable sont au cœur des préoccupations d'Arioste. Il aborde la rénovation de bureaux comme un écosystème où tous les éléments sont en interaction dépendante : l'homme, ses modes de travail, ses modes d'habiter, de travailler et de vivre, son quartier, sa ville.

L'art de construire en respectant l'environnement et les hommes

Les immeubles de bureaux doivent être résilients pour minimiser les risques et prendre en compte leurs interactions avec les environnements et les hommes. Ils connaissent également un renouveau lié aux usages : les espaces de travail se réinventent dans leur aménagement et leurs fonctions. Par ailleurs le constructeur n'est que très rarement l'utilisateur. Leurs priorités sont différentes et l'amortissement des énergies renouvelables s'exprime sur une vingtaine d'années. Dans ce contexte, trouver le bon équilibre pour rénover un immeuble tertiaire demande agilité, compétence, ténacité et audace.

L'immeuble de bureaux made in France en priorité

Arioste mène une approche systémique qui intègre l'économie circulaire et la responsabilité sociétale afin de créer de la valeur verte dans la rénovation de ses bâtiments. Il met en place une combinaison de solutions made in France afin d'augmenter la résilience d'un parc ou d'un immeuble.

Son process durable couvre tous les aspects : créer des locaux sains et confortables en toute saison, collaborer avec des prestataires locaux, utiliser des produits régionaux, français ou UE certifiés, privilégier les produits biosourcés, optimiser la basse consommation d'énergie, intégrer l'analyse du cycle de vie dans la sélection des matériaux, recycler en partie les déchets de construction, optimiser la qualité de l'air intérieur, créer de la valeur verte et intégrer le végétal.

« Plutôt que de parler de 'bien-être' en entreprise, je préfère évoquer le 'être bien'. En tant que promoteurs, c'est ça notre métier. Apporter du 'bien' dans le 'vivre' par des projets cousus main. En quelque sorte par l'art de vivre au sens de l'art d'habiter, l'art de la culture, l'art de cultiver. Cette équation triangulaire constitue aujourd'hui notre marque de fabrique », conclut Marc Pigeroulet.

Source : Etude 2017 Confort et bien-être dans les immeubles de bureaux de l'Observatoire de l'immobilier durable

DIAGONALE CONCEPT, ACTEUR SYSTÉMIQUE ENGAGÉ

Diagonale Concept est un acteur engagé du bâtiment durable et de l'économie circulaire.

Depuis plus de 20 ans, son fondateur Marc Campesi dirige des sociétés spécialisées dans la conception et la réalisation de bâtiments à forte valeur ajoutée environnementale dont Diagonale Concept (contractant général) et Ressources Green Building (design global & ingénierie). Il est également cofondateur et dirigeant d'eOspace, un collectif national d'acteurs du bâti éco-engagés.

Marc Campesi promeut l'économie circulaire et défend une approche à la fois systémique de l'architecture. Son expérience au long court lui a appris à nager à contrecourant de la gestion en silo des projets immobiliers qui nuit à la performance. En phase de conception architecturale et technique des projets, il associe des acteurs de l'acte de construire, de l'économie circulaire, des ergonomes et des usagers des bâtiments à rénover ou à construire.

« Dans mes projets, le bien-être physique, physiologiques et psychologiques des futurs habitants est

primordial. Chaque projet raconte une histoire différente. En phase de conception, je m'appuie sur la fonction du bâtiment et sur l'expertise des usagers, de celles et de ceux qui vont vivre ou travailler dans ces lieux. La valeur verte est l'outil fédérateur ! »
s'enthousiasme-t-il.

Pour lui, le bâtiment tertiaire est un bel exemple de système complexe. Non seulement il est un outil économique, un lieu de vie, mais aussi un espace de transmission du savoir et un équipement à un fort impact sur l'environnement dont la performance peut s'altérer avec le temps. La réponse doit être à la hauteur de l'attente des usagers et des enjeux sociétaux.

« Chacun y trouve son compte : l'investisseur qui anticipe les évolutions du marché, le dirigeant d'entreprise qui peut afficher un engagement vertueux et les usagers qui bénéficient d'un cadre de vie ergonomique et éco-responsable. La nature est notre modèle et notre complice » précise-t-il.

En savoir plus : diagonaleconcept.com

Green Solutions Awards 2019 - Surélévation Bron Green
Mention du prix des étudiants

Solutions Awards France 2018
pour l'eco-rénovation de KTR France
Grand prix rénovation durable
Prix du public

Green Solutions Awards Internationales -
Katowice Pologne 2018 / Cop 24
Grand prix international rénovation durable

Salon des Maires de Paris 2018
Trophée du Moniteur & Promotelec rénovation durable
Trophée du Moniteur & Promotelec bâtiment connecté

Lyon 2019
Coup de cœur du Jury au salon de l'immobilier
d'entreprise (CIEL)

Certification & qualification
Diagonale Concept est certifié RGE : Reconnu Garant de l'Environnement en rénovation globale
Marc Campesi est certifié Ingénieur en bâtiment et génie civil / International code BIT 2142
Marc Campesi est membre qualifié de l'Union Nationale des Architectes d'Intérieur et Designers

Enseignement
Cread : architecture bioclimatique
depuis plus de 10 ans
Université LYON 3 : collaboration pour les PFE avec le master 2 Ethique et Développement durable
Université LYON 1 : IUT Génie civil (licence et DUT) de 1994 à 2002



ARIOSTE, CHIFFRES CLÉS

15 ans d'expérience

Créer en 2005, Arioste est devenu un acteur majeur du marché de l'immobilier d'entreprise lyonnais, 2ème pôle en France par son dynamisme

200 000 m²

Surfaces réhabilités ces 15 dernières années avec près de 70 réalisations

25 millions d'€/an

Le chiffre d'affaires du groupe pour l'année 2019, multiplié par 5 depuis sa création.

1 Cible

Tertiaire

1^{er}

Opérateur à avoir obtenu la certification BBC - Effinergie Rénovation pour une partie d'un bâtiment existant.

5

Collaborateurs

2 métiers

Opérateur & promoteur immobilier Investisseur

4 compétences

Ingénierie financière
Conception architecturale
Expertise technique
Gestion de projet





ARIOSTE

L'art de la rénovation immobilière

1, Quai Jules Courmont
69002 Lyon
www.arioste.fr

Contact presse

Anne-Claire Boisson de Chazournes

Tel + 00 33 (0)6 30 99 26 87

aclaire@lesouvreuses.com