

Les Petits Paliers

par Claire Lucas / 2023-05-12 15:08:16 / France / 7 / FR



Consommation d'énergie primaire :

74 kWh/m².an

(Méthode de calcul : RT existant)

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

Bâtiment économe	Bâtiment	Bâtiment énergivore
< 50 A		
51 à 90 B	B	
91 à 150 C		
151 à 230 D		
231 à 330 E		
331 à 450 F		
> 450 G		

Type de bâtiment : Logement collectif < 50m
Année de construction : 2022
Année de livraison : 2022
Adresse : 409 chemin des Moulins 73000 CHAMBÉRY, France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 363 m² SHAB
Coût de construction ou de rénovation : 755 000 €
Nombre d'unités fonctionnelles : 5 Logement(s)
Coût/m² : 2079.89 €/m²

Proposé par :

au bercail
pico-promotion immobilière

Infos générales

AU BERCAIL pico-promotion immobilière a pour objectif de réaliser des projets d'habitat favorisant le bon voisinage et la convivialité en travaillant finement sur la composition architecturale en lien avec le site et son environnement bâti. La qualité du traitement des espaces extérieurs est également essentielle, parce qu'il est possible à cette échelle de projet d'offrir une alternative architecturale contemporaine et pérenne aux standards de la promotion immobilière.

Cette démarche de pico-promotion immobilière s'inscrit dans un processus de densification raisonnée des parcelles urbaines. Pour le projet "Les Petits Paliers", la parcelle a permis une évolution de 1 à 5 logements, afin d'assurer une bonne insertion dans le quartier.

* le préfixe pico provient de l'italien piccolo (« petit ») au sens positif du terme, pour des projets qui n'ont pas pour objectif de maximiser la constructibilité des terrains mais de favoriser de petits projets d'habitat privilégiant avant tout la qualité du cadre de vie. « Pico » également, car un habitat conçu avec bon sens par une structure de promotion à taille humaine avec des créatrices de logements qui ont la fibre écologique.

Les PETITS PALIERS ou comment vivre au vert en ville ! Ce projet d'habitat collectif est réalisé par AU BERCAIL à proximité du centre de Chambéry sur une friche urbaine de 767 m². La nouvelle construction - mixte béton et ossature bois - vient s'implanter sur la rue. Elle retrouve la trace d'une ancienne bâtisse démolie et conserve le mur d'enceinte en pierre. Les deux principaux arbres du terrain sont préservés et un ancien muret permet de délimiter un espace potager, sur une partie du jardin qui est commun à la copropriété. Celle-ci compte en plus des 5 logements, une chambre d'amis partagée et une chaufferie collective

aux granulés de bois. Le jardin est modelé pour permettre une gestion intégrée des eaux pluviales avec un principe de "jardin de pluie". Un chantier collectif de plantation a été organisé avec les habitants pour créer une haie fruitière et champêtre avec plus de 40 arbustes et petits arbres.

Opinion des occupants

Opération livrée en octobre 2022, suite à une première assemblée générale pour mettre en place le syndic bénévole. Les habitants se sont bien appropriés les lieux dont les espaces communs : jardin et espace potager, chambre d'amis et les paliers.

Et si c'était à refaire ?

La collaboration avec l'équipe de maîtrise d'oeuvre et principalement avec les architectes (Xavier et Blandine Patriarche de Kayak architecture) s'est particulièrement bien passée. Nous nous sommes complétés sur le suivi du chantier, qui s'est déroulé dans le temps imparti (1 mois d'avance sur le planning prévisionnel malgré la situation post-covid).

Toutefois si c'était à refaire nous irions vers plus de simplicité sur le mode constructif : le mixte béton banché et ossature bois (pour les deux logements en duplex qui viennent chapeauter la construction) ainsi que l'espace central de desserte des petits paliers a généré des différences de traitement pour l'isolation (complexe de mur en bois isolé et bardé, mur béton avec ITE et bardé, panneaux bois avec ITE et enduit, murs bétons avec ITE et enduit).

Concernant le réemploi, ensemble (MO et architectes) nous avons su transmettre aux entreprises notre motivation à la réutilisation de matériaux issus du site. Pour le prochain projet nous comptons aller plus loin pour impliquer les entreprises de second-oeuvre. Mais il nous faut pour cela mieux connaître les filières d'approvisionnement.

Plus de détails sur ce projet

<https://au-bercaill.eu/les-petits-paliers/>

<https://www.oekofen.com/fr-fr/references/copropriete-de-5-logements-chambery-73--20866/>

Crédits photo

Romuald Nicolas Photographies (pour les 6 premières photos)
AU BERCAIL (pour celle de l'abri voitures)

Intervenants

Maître d'ouvrage

Nom : AU BERCAIL pico-promotion immobilière
Contact : Sarah COHEN et Claire LUCAS - contact@au-bercaill.eu
<https://au-bercaill.eu>

Maître d'œuvre

Nom : KAYAK architecture
Contact : Blandine et Xavier PATRIARCHE - contact@kayakarchitecture.fr - 04.79.71.43.12

Intervenants

Fonction : Entreprise

ZANON charpente

Jean Baptiste MAUFRAIS - jean-baptiste.maufrais@zanon-charpente.fr

<http://zanon-charpente.fr/>

Lot charpente, couverture, réemploi bois

Fonction : Bureau d'études autre

Laure Bal

Laure Bal - laure@bal-economiste.fr - 04.79.84.22.68

<http://www.bal-economiste.fr>

Economiste

Fonction : Autre intervenant

Energies Libres

Thomas Perrissin-Fabert

Fonction : Entreprise

Greg Constructions

Pierre BETEND - pierre[a]gregconstructions.com

Lot GO, réemploi des pierres pour édification mur d'enceinte

Fonction : Entreprise

MILLET PAYSAGE

Adrien Quay Thevenond - adrien[a]millet-paysage.com

<https://millet-paysage.com/>

Lot VRD, réemploi sur matériaux pour aménagements extérieurs

Fonction : Entreprise

SERRURERIE TAILLEZ

Jimmy TAILLEZ - serrurerie.taillez[a]gmail.com

Lot SERRURERIE, réemploi garde-corps pour clôture sur rue

Fonction : Autre intervenant

SOCOTEC

Olivier SOULAN - olivier.soulan[a]socotec.com

<https://www.socotec.fr/>

Contrôleur technique

Fonction : Bureau d'études autre

ANNECY STRUCTURES

Anthony DIETRICH - anthony.d[a]annecystructures.com - 04 50 05 06 25

<https://www.annecystructures.com/>

BE structures, contribution aux solutions techniques de réemploi bois en éléments structurels

Mode contractuel

VEFA

Type de marché public

Non concerné

Allotissement des marchés travaux

Corps d'Etat Séparés

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 74,00 kWhep/m².an

Méthode de calcul : RT existant

Répartition de la consommation énergétique :

- o Chauffage : 33,2
- o ECS : 31,6
- o Eclairage : 4,4
- o Auxiliaire VMC : 4
- o Aux. distribution : 0,5

Performance énergétique de l'enveloppe

Indicateur : n50

EnR & systèmes

Systemes

Chauffage :

- Radiateur à eau
- Chaudière/poêle bois

ECS :

- Chaudière à bois

Rafrâichissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- VMC hygroréglable (hygro B)

Energies renouvelables :

- Chaudière-poele bois

Production d'énergie renouvelable : 83,00 %

Plus d'information sur les systèmes d'énergies renouvelables :

Chaudière automatique aux granulés bois ÖkoFEN, puissance 18kW, et Flexilo compact de 4 tonnes.

Environnement

Démarche biodiversité

Conservation des deux principaux arbres de hautes tiges présents sur cette petite friche urbaine et prise en compte dans la composition du projet et l'implantation du bâtiment (cerisier griotte et paulownia).

Plantations :

- Plus de 40 arbustes pour créer une haie diversifiée et champêtre favorisant les espèces à petits fruits pour les oiseaux et à fleurs pour les insectes pollinisateurs ;
- Des grimpantes sur les murs d'enceinte : vignes vierges, chèvre feuille, renouée d'aubert, vignes ;
- Des saules et des iris dans le jardin de pluie (gestion intégrée des eaux pluviales).

Actions d'atténuation de l'impact sur les sols et la biodiversité :

Conservation et protection de la terre végétale du site pour remise en place à la fin du chantier.

Résilience

Aléas auxquels le bâtiment est exposé :

- Inondation/Ruissellement
- Îlot de chaleur urbaine

Mesures de résilience mises en place :

Outre les performances thermiques du bâtiment, le projet ne compte aucune surface imperméabilisée en dehors de la toiture, les arbres de hautes tiges présents sur le site ont été préservés, et de nombreuses plantations effectuées pour favoriser ombrage et îlot de fraîcheur urbain.

Sur la rue une grimpante a été plantée et en accord avec la ville, l'abord immédiat du bâtiment a été végétalisé dans le cadre de la démarche "trottoirs vivants".

Pour répondre au risque d'inondation par ruissellement, le niveau de vie est à 0,80 cm au dessus du TN et le jardin modelé pour créer un jardin de pluie permettant de gérer les eaux pluviales.

Environnement urbain

Le projet a été pensé pour limiter les impacts sociaux et environnementaux dans le quartier. La constructibilité n'a pas été maximisée pour trouver un niveau de densification raisonnée en accord avec l'environnement bâti existant, en préservant les deux plus beaux arbres du terrain, en permettant d'aménager un vrai jardin de ville pour les futurs habitants.

Surface du terrain : 767,00 m²

Surface au sol construite : 268,00 %

Espaces verts communs : 499,00

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût total : 755 000 €

Economie circulaire

Stratégie économie circulaire

Phase à laquelle le réemploi a été intégré : APS

Type de stratégie économie circulaire mise en œuvre :

- Ciblage de quelques produits diversifiés pour tester

Autre type de stratégie économie circulaire mise en œuvre :

Un diagnostic ressources a été réalisé en amont avant déconstruction sélective, permettant d'identifier des matériaux réemployés ou réutilisés dans le projet. Approche complétée par des solutions d'aménagements extérieurs en cours de chantier.

Objectifs chiffrés en matière de réemploi ? :

Objectif de sortir sans plus-value par rapport à une solution "en neuf"

Intégration du réemploi dans les pièces écrites : Intégration de la démarche aux clauses générales

Protocole de validation des matériaux de réemploi : Oui

Autre protocole de validation des matériaux de réemploi :

Des mentions réemploi et/ou récupération ont été inscrites dans les CCTP. Les entreprises ont été sensibilisées à la démarche de réemploi au démarrage du chantier.

Pour la serrurerie : validation de la faisabilité technique avec l'artisan

Pour le bois de charpente de l'abri voitures : validation de faisabilité avec entreprise, BE structure et contrôleur technique

Fiche de validation des gisements : Non

Réemploi (même usage) / Réutilisation (changement d'usage)

Lots concernés par le réemploi / la réutilisation de matériaux :

- Gros Œuvre
- Charpente
- Serrurerie-Metallerie
- Menuiseries Extérieures
- Aménagements extérieurs

Matériau(x), équipement(s) et produit(s) réemployés ou réutilisés :

Lot CHARPENTE

Bois de charpente stocké dans le bâtiment démoli :

- 12 poutres, 100x200 par 5 m
- Réemployées pour charpente de l'abri voitures 5 places stationnement

Dauphins en fonte provenant d'un chantier de démolition de l'OPAC Savoie :

- 3 pièces, 3ml
- Réemployées pour descente EP

Volets bois persiennes du bâtiment démoli :

- 4 pièces
- Réemployées au niveau de la façade à clair-voie en limite sur rue

Lot SERRURERIE

- Garde corps du bâtiment démoli à barraudage
- 8 ml
- Réutilisés comme grille de clôture sur rue

Lot VRD

Bordures béton provenant d'un chantier de démolition de l'OPAC Savoie :

- o 14 unités, soit 0,4m3
- o Réemployées pour délimiter la cour de l'espace potager

Grillage métallique simple torsion démonté sur le site :

- o 45 ml
- o Réemployé sur nouvelle limite séparative

Grilles fonte pour eau de pluie au niveau de l'ancien portail démoli :

- o 5 pièces, 2,5ml
- o Réemployées en entrée de chaque lanterne potagère

Grosses pierres sous bassement portion de mur d'enceinte démoli :

- o 6 unités
- o Réemployées sur place en assise de jardin et en pas japonais

Cuve EDP provenant des Chantiers Valoristes :

- o 1, soit 1,2 m3

Composteur provenant de Grand Chambéry

- o 1, soit 1 m3
- o Modèle légèrement abîmé au niveau du couvercle ne pouvant être distribué

Lot GO

- o Pierres provenant de la portion du mur d'enceinte démoli pour nouvel accès piéton et voiture
- o 4 m3 environ
- o Réemployées sur place pour reconstituer mur d'enceinte à l'endroit de l'ancien portail.

[Plus de détails sur la mise en œuvre des matériaux réemployés / réutilisés :](#)

Lot CHARPENTE

- o Bois de charpente stocké dans le bâtiment démoli.
- o 12 poutres, 100x200 par 5 m
- o Réemployé pour charpente carport 5 places stationnement.

Le bois a été mis à disposition du charpentier sur le terrain avant la démolition du bâtiment pour lui faciliter l'enlèvement. L'entreprise a stocké ce bois. Le plan de l'abri voitures a été établi en tenant compte de cette matière à réemployer avec un dialogue entre architecte / be structure / charpentier / be contrôle technique. Le charpentier a été force de proposition et s'est impliqué très positivement dans cette démarche. Le stockage sur un temps long, le délignage, la taille des éléments bois nous a permis de conserver le prix établi avec du bois acheté.

<https://www.dropbox.com/s/ao0fu0pczljpgkw/r%C3%A9emploi%232.jpg?dl=0>

https://www.dropbox.com/s/8dpo7fn9k920mj6/IMG_4849%202.jpg?dl=0

https://www.dropbox.com/s/fee0t1reju774gr/IMG_1893.jpeg?dl=0

Lot SERRURERIE

- o Garde corps du bâtiment démoli à barraudage
- o 8 ml
- o Réutilisé comme grille de clôture sur rue

Le garde corps a été mis à disposition du serrurier sur le terrain avant la démolition du bâtiment pour lui faciliter l'enlèvement. L'entreprise a stocké cet élément avant d'effectuer les reprises nécessaires pour le transformer en grille de clôture (changement de l'angle, mise en place des platines de fixation sur mur bahut, traitement et peinture). La réutilisation de cet élément a été possible grâce au déclassement du domaine d'emploi de garde-corps vers clôture. Le stockage sur un temps long, le nettoyage et reprises nécessaires nous ont permis de nous aligner avec le prix d'une clôture neuve répondant aux exigences de l'Architecte des Bâtiments de France. L'artisan était enthousiaste à l'idée de faire ce travail de reprise.

<https://www.dropbox.com/s/85unbnmhbnek9/r%C3%A9emploi%233.jpg?dl=0>

Lot GO

- o Pierres provenant de la portion du mur d'enceinte démoli pour nouvel accès piéton et voiture
- o 4 m3 environ
- o Réemployées sur place pour reconstituer mur d'enceinte à l'endroit de l'ancien portail.

Les pierres sont restées stockées sur le site le temps du chantier. Le maçon était satisfait d'avoir ce travail de reconstitution d'un mur en pierre, devant intégrer le bloc boîtes aux lettres de la copropriété. Les couvertines en pierre ont également été remises en place. Seule la main d'oeuvre a été facturée, en s'alignant sur ce qu'aurait coûté un mur en parpaings à enduire deux faces.

<https://www.dropbox.com/s/p4oem8kiffv4b5x/r%C3%A9emploi%231.jpg?dl=0>

<https://www.dropbox.com/s/bk9c33fi8tsanx0/R%C3%A9emploi%234.jpg?dl=0>

Logistique

Opérations de remise en état et reconditionnement (si projet concerné par une phase de curage / démolition) : Oui

Acteur ayant réalisé ces opérations : maître d'ouvrage, architectes et entreprises

Stockage des matériaux en réemploi in situ (si projet concerné par une phase de curage / démolition) :

- Sur site, sur une aire dédiée non couverte
- Sur une plateforme extérieure, en couplant avec des opérations de remise en état et reconditionnement

Stockage des matériaux issus d'un approvisionnement extérieur :

- Pas de problématique de stockage, approvisionnement corrélé à l'avancement du chantier

Assurance

Consultation du contrôleur technique : Oui

Mission spécifique passée au contrôleur technique :

Il n'y a pas eu de mission particulière. mais des échanges informels très constructifs avec un contrôleur technique sensible et intéressé par ce sujet.

Courtier en assurance sur l'opération : Oui

Courtier en assurance : AGB courtage, sandrine Orlandini, s.orlandini[a]agb-assurances.fr

Consultation du courtier : Non

Assureur : Albingia

Consultation assureur : Non

Bilan environnemental

Impacts évités (eau, déchets, CO2) :

https://www.dropbox.com/scl/fi/90gmla6f6qtbx08762s4o/2022_Troph-esB-timentsCirculaires_Outil-calcul-d-impacts-diffus-version-1.xlsm?dl=0&rlkey=2gal3dyj38zto82ftbjemsolm

L'opération de réemploi a économisé :

- > plus de 15 tonnes éq. CO2
- > plus de 263 m3 d'eau, soit 1757 remplissages de baignoire
- > 23 tonnes de déchets, soit 46 années de production de déchets par un ménage
- > plus de 126 000 km parcourus par une voiture, soit 143 trajets Paris-Nice.

Impact financier

Montant travaux total dédié au réemploi (hors frais d'études : AMO, MOE, CT,...) : 9 000 €

Réemploi chiffré dans les offres des entreprises : Non

Processus d'achat des matériaux de réemploi :

- Achat par l'entreprise auprès d'une plateforme de réemploi
- Autres

Autre processus d'achat des matériaux de réemploi :

Via la Matériauthèque ENFIN ! réemploi (Chambéry) : dauphins fonte et bordures béton

Plus de détails sur le bilan économique :

Les solutions en réemploi ont été négociées avec les entreprises pour que cela revienne au même prix que ce qui avait été chiffré en neuf dans leurs offres.

Nouveau modèle économique et équilibre financier :

Sans effet sur le bilan de l'opération.

Communication

Communication sur la démarche : Oui

Précision :

- Post réguliers sur LinkedIn.
- Visite du projet au moment de la livraison : CAUE 73 pour élus, techniciens et architectes, et une visite organisée avec les voisins du quartier.

<https://www.caue-observatoire.fr/ouvrage/les-petits-paliers-chamberly/>

<https://www.dropbox.com/s/cz9278dn7npx9m2/Chy%205198%20visite%20Les%20Petits%20Paliers%20pico-promotion.jpg?dl=0>

- Participation avec Kayak architecture à deux tables rondes sur la question du réemploi : CAUE 73 et pour le Cercle des Industriels et de l'Habitat de l'Arc Alpin.

https://www.dropbox.com/s/7f9odommgspsztk/CIH%20REEMPLOI_compressed.pdf?dl=0

Visite du projet : Oui

Conception circulaire

Consommation responsable :

Projet d'habitat réalisé sur une petite friche urbaine à proximité du centre ville.

Le projet dans son ensemble a essayé de favoriser la mise en relation :

- Côté MOE : travail sur le gabarit en maquette, en tenant compte de l'environnement existant, travail sur les successions de seuils : de la limite de parcelle au seuil de son logement, en passant par les petits paliers, espaces privés communs aménageables au bon gré des habitants.
- Côté MOA : proposition de partage d'espaces avec la pièce commune multi-usage (espace de travail, chambre d'amis, espace de jeux pour enfants), la chaufferie bois commune, le jardin et son potager, l'abri vélos. Accompagnement des habitants à la formation du groupe : présence de la MO à la première réunion de syndic bénévole, proposition de travaux collectifs de plantations à la livraison du bâti pour les lanières potagères, la constitution des haies diversifiées et plantations sur rue.

Economie de la fonctionnalité :

A la conception du projet : un des plus grands logements a été proposé en T5 duplex ou T4 + une pièce indépendante pour permettre d'avoir une pièce avec salle d'eau disposant sur le même palier d'un accès indépendant pour une chambre ou une pièce de travail.

Au RDC, le projet comprend une chambre d'amis indépendante avec salle d'eau, accessible PMR, appartenant à parts égales aux habitants de la copropriété, pour permettre de recevoir famille, amis et pour une nuit par semaine par un enseignant en déplacement. Une charte d'utilisation de cette chambre est annexée au règlement de copropriété.

Ecoconception :

- Energies renouvelables : chaufferie automatique aux granulés de bois
- Eau : infiltration des eaux de pluie dans des jardins de pluie sur la parcelle et récupération des eaux de pluie pour le potager dans une cuve achetée d'occasion.
- Matériaux : niveaux N1 et N2 en ossature bois, bardage mélèze d'Autriche sur les 2/3 des façades, menuiseries bois, toiture bac acier recyclable en teinte claire pour éviter la surchauffe.

Approvisionnement durable :

Isolants biosourcés (fibres de bois) mis en oeuvre au niveau de la toiture.

Marmoléum dans les chambres des duplex.

Granulés de bois provenant d'une unité de granulation locale (< 40 km)

Recyclage :

- Sensibilisation au tri des déchets pendant tout le chantier.
- Organisation d'une opération collective de nettoyage et de tri déchets impliquant toutes les entreprises à mi-chantier.
- Recyclage sur place de la terre végétale et des pierres provenant de la démolition de la bâtisse existante

Santé et confort

Qualité de l'air intérieur

Ventilation naturelle en plus de la VMC dans toutes les pièces.

Revêtements de sol (carrelage, marmoléum, parquet bois) et menuiseries extérieures sans PVC.

Toutes les peintures et lasures utilisées sont classées A+, pour limiter les COV

Confort

Niveau de température :

Tous les logements y compris T1 sont traversants avec trois orientations.

Contrôle de l'humidité :

VMC hygroB

Chassis ouvrants dans toutes les salles de bain et WC

Fenêtres en oscillo-battants dans toutes les chambres et pièces de vie.

Confort acoustique :

Structure bois / béton pour régler le confort acoustique entre logements

Confort visuel :

Conception pour privilégier l'ouverture de toutes les pièces de vie sur le jardin, avec les arbres conservés en premier plan.

Mise en place sur les pièces de vie de protection de type store-screen micro-perforés.

Qualité de vie et services

Projet d'habitat intégrant un jardin commun à tous les habitants de la copropriété. Seules les lanières potagères sont attribuées à chacun des logements.

Les Petits Paliers disposent d'une chambre d'amis partagée avec une salle d'eau pour l'accueil de proches. Accès PMR et entrée indépendante.

Les paliers de desserte sont des espaces communs appropriables par les habitants.

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

Une "petite" opération de promotion immobilière, mais un maître d'ouvrage motivé pour s'engager sur la voie du réemploi, en choisissant de travailler avec l'agence KAYAK architecture, Xavier et Blandine Patriarche initiateurs de la création de la plateforme de réemploi locale : ENFIN ! réemploi. Une bonne synergie pour motiver les entreprises à faire avec nous le pas du réemploi sur ce projet d'habitat.

L'opération présente une taille modeste mais elle se veut reproductible et questionne sur l'enjeu d'une densité dosée et qualitative, pour optimiser le foncier tout en intensifiant la présence du végétal en ville.

Batiment candidat dans la catégorie



Maîtres d'ouvrage privés - bâtiments résidentiels

