

FICHE D'IDENTITÉ

- >>> Maître d'ouvrage : Chambost S.A.S. (84)
 - >>> Maître d'oeuvre : Agence d'architecture Frédéric Nicolas (84)
 - >>> BET : E.Tech.Bois (04), AGIBAT (84), Betrec IG (84)
 - >>> Adresse : Z.A. La Cigalière, 84250 Le Thor
 - >>> Contact : J. Peltier : 04 90 74 16 09
 - >>> Type d'opération : Construction neuve
 - >>> Shon : Entrepôts : 4932 m²
Bureaux + showroom : 726 m²
 - >>> Année de mise en service : 2009
 - >>> Coût des travaux : 2 990 000 € HT
- Prix «Bâtiments tertiaires» 2010 remis par le PRIDES AB&C

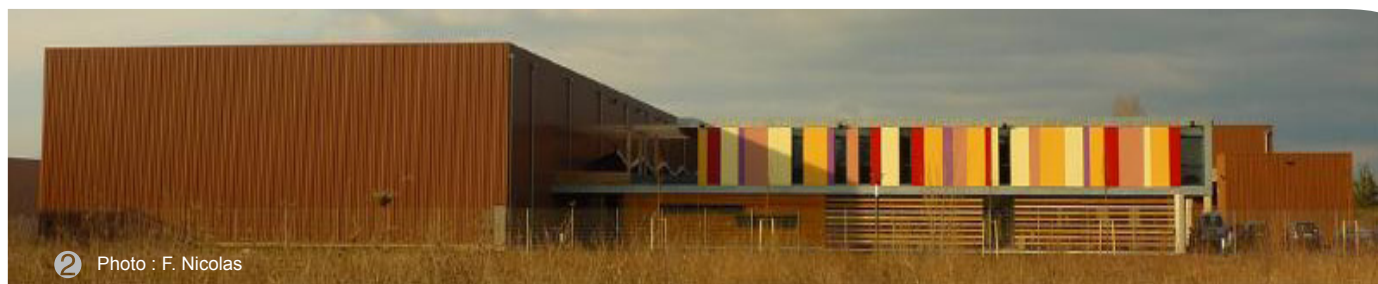


1 Photo : F. Nicolas

L'OPÉRATION

Le projet est une construction neuve qui se compose de deux entrepôts d'une surface totale de 4932 m² et d'un bâtiment comportant des bureaux au rez-de-chaussée et un showroom (2) à l'étage. C'est un bâtiment vitrine qui met en œuvre les matériaux vendus par le maître d'ouvrage, l'un des plus gros négociants en produits dérivés du bois du Sud-Est. L'utilisation préférentielle de matériaux vendus par le maître d'ouvrage est ainsi une spécificité de ce chantier.

Ce projet a été lancé par une volonté du maître d'ouvrage de déménager ses locaux qui étaient devenus inadaptés à la croissance de son entreprise. Mr Chambost a décidé de suivre une démarche environnementale en souhaitant un bâtiment le plus responsable possible et qui assure un confort optimum à ses salariés.



2 Photo : F. Nicolas

POINTS REMARQUABLES

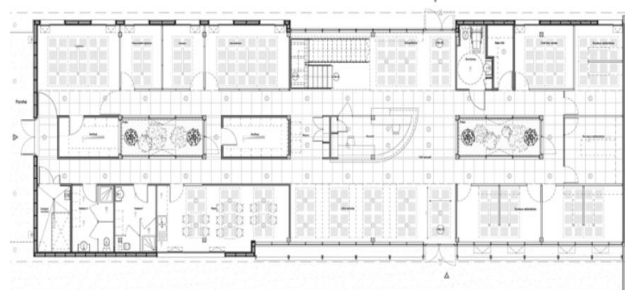
>>> Insertion dans le territoire : Ensemble intéressant d'un point de vue architectural et environnemental par la mise en œuvre d'une structure quasi exclusivement en bois. Ce bâtiment arrive à bien s'intégrer dans son environnement immédiat (zone artisanale) tout en conservant une grande originalité (1).

>>> Choix des matériaux, mise en oeuvre : Ossature, structure et bardage bois, isolants fibres de bois et ouate de cellulose projetée. Toiture terrasse végétalisée, patios. Utilisation de peintures labellisées.

>>> Réduction de la consommation énergétique : Usage du solaire passif (4), bâtiment compact, bonne isolation de la tranche bureaux (6), installation d'une pompe à chaleur eau-eau à géothermie qui assure intégralement le chauffage et la climatisation des bureaux.

>>> Conforts : VMC simple et double flux, chauffage découpé Nord/Sud, confort visuel.

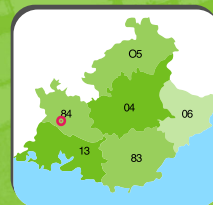
>>> Valorisation de la lumière naturelle : Murs rideaux vitrés Sud, brises soleil à lames (4), pièces de vie au sud.



3 Crédits : F. Nicolas



4 Photo : Envirobat Méditerranée



Crédit : Géoportail

INSERTION DANS LE TERRITOIRE

La construction des deux entrepôts et des bureaux de la société Chambost, négociant en bois et dérivés, s'étend sur une SHON globale de plus de 5500 m². Construit sur un terrain vierge et facile d'accès, le bâtiment se situe au cœur d'une zone d'activités dans laquelle se trouvent d'autres entrepôts d'architecture standard (la plupart en bardage métallique).

Bien que son architecture se démarque, le bâtiment s'intègre bien à son environnement immédiat. Il est important de souligner l'aspect esthétique de l'opération. En effet, l'utilisation de panneaux stratifiés laqués de différentes couleurs pastel (1, 2) mène une touche d'originalité à l'entrée des bureaux.

De même, l'avent en chapeau de gendarme (13) qui fait le tour des entrepôts apporte une esthétique particulière à un lieu habituellement standardisé.

MATÉRIAUX, RESSOURCES ET NUISANCES

>>> Rationalisation des espaces : Environ 15 m² par utilisateur dans les bureaux. Tout le premier étage est un showroom (7) où le maître d'ouvrage peut exposer ses produits. Les pièces de vie sont plutôt orientées vers le sud. Les entrepôts sont des grands hangars métalliques où il a fallu prévoir des espaces de chargement/déchargement.

>>> Qualité environnementale des matériaux :

>>> Bureaux : Le bois est le principal matériau utilisé pour le bardage, la charpente et l'ossature (on trouve principalement du mélèze, de l'épicéa et du douglas). La charpente est faite de lamellé/collé (9) et certaines poutres sont du Kerto ou de type TRIO (trois plis avec sens des fibres opposé pour obtenir une grande résistance). A certains endroits, on constate un mauvais vieillissement du bardage mélèze. Ceci est certainement dû à la période de pose (Août, peut être séchage trop rapide).

La dalle, les poteaux préfabriqués de l'entrepôt (11), le muret de soubassement et un voile sont en béton.

Les menuiseries mises en oeuvre sont en aluminium pour le mur rideau, les autres sont des menuiseries mixtes bois/alu de marque Pasquier. Double vitrage.

Isolation du plafond par panneaux de fibres de bois, doublage de l'isolation des cloisons (6) (ouate de cellulose insufflée et fibres de bois). Quelques problèmes ont été soulevés lors de la mise en oeuvre de la ouate de cellulose. En effet, un phénomène de ventre était constaté et a causé des problèmes lors de la pose des plaques de plâtre. Sous la dalle, l'isolation est assurée par une plaque polystyrène extrudée.

Toutes les peintures intérieures utilisées dans ce bâtiment possèdent le label NF Environnement et un taux en COV < 30 g/l.

>>> Entrepôts : Bardage métallique, charpente bois, poteaux en béton (11). Les entrepôts ne sont pas isolés, leurs portes étant souvent ouvertes pour charger et décharger les produits.



6 - Photo : F. Nicolas



7 - Photo : Envirobot Méditerranée



8 - Photo : Envirobot Méditerranée



9 - Photo : F. Nicolas

ÉNERGIE, EAU ET DÉCHETS D'ACTIVITÉ

»» **Emploi d'énergies renouvelables** : Le bâtiment est conçu de manière compacte, ce qui permet de minimiser les pertes énergétiques et il utilise le solaire passif. En effet, on remarque une récupération des apports solaires qui se fait à l'aide d'une grande surface vitrée exposée plein sud et protégée par des brise-soleil (1, 4). De plus, deux patios intérieurs (10) rappellent la culture méditerranéenne, rafraîchissent naturellement les bureaux l'été et contribuent à l'éclairage naturel.

»» **Réduction des consommations et besoins énergétiques** : Pompe à chaleur eau-eau à géothermie profonde, réversible. L'inversion de cycle se fait manuellement entre les saisons. En été, la régulation, intégrée au groupe frigorifique, assurera une température de sortie d'eau constante de 7°C. En hiver, elle assurera une température constante de 45°C. Lors du premier hiver du bâtiment, le système n'était pas mis en place, il n'y a donc pas encore de retour sur cet équipement. L'eau chaude sanitaire est produite à l'aide de chauffe-eau électriques de différentes capacités suivant leur emplacement. Toutes les lampes utilisées dans les bureaux sont des lampes fluo compactes permettant de réduire la consommation électrique.

»» **Gestion des eaux pluviales** : La toiture des bureaux est végétalisée (8), ce système permet une bonne gestion des eaux pluviales et un rafraîchissement du showroom. Pour la parcelle en général, la gestion des eaux de pluie est assurée par un bassin de rétention situé derrière les entrepôts.

»» **Étanchéité** : L'étanchéité des parois des bureaux est assurée par les isolants mis en œuvre. Bien qu'aucun test d'étanchéité à l'air n'ait encore été fait sur ce bâtiment, les matériaux utilisés et leur dimensionnement permettent d'affirmer qu'il répond amplement aux exigences de la RT 2005 (il serait proche du niveau BBC).



CONFORT, SANTÉ ET AMBIANCES

»» **Confort thermique** : Chauffage découplé : les bureaux situés face Sud ou Nord du bâtiment peuvent être plus ou moins chauffés suivant les apports solaires. Le chauffage est assuré uniquement par la pompe à chaleur, l'air chaud ou froid étant soufflé par des ventilo-convecteurs (12) placés dans toutes les salles. Les utilisateurs craignent qu'il y fasse très chaud l'été et froid l'hiver.

»» **Confort acoustique** : Mise en œuvre de faux plafonds acoustiques dans le hall d'entrée.

»» **Confort visuel** : Les deux patios totalement vitrés donnent aux utilisateurs une impression d'espace par la végétation et la luminosité apportée (10).

»» **Ventilation** : La ventilation des bureaux et du showroom est assurée par un système de VMC simple flux, tandis que la salle de réunion est ventilée par une VMC double flux qui permet de préchauffer l'air neuf, le volume de la pièce étant plus important.

La VMC double flux de marque ALDES type DFS ou équivalent a un débit de 200 m³/h.

Une horloge programmable permet l'arrêt de la VMC en dehors des heures d'occupation du bâtiment.

»» **Accessibilité** : Le bâtiment est par ailleurs pourvu d'une accessibilité pour personnes handicapées.

»» **Santé** : Peintures utilisées sans COV et matériaux sains : mise en œuvre de bois et ouate de cellulose par exemple.