

ZAC PRESSOIR

Le parti architectural, urbain et paysager
Les données du programme

Le site



Le site



- Enjeux du territoire

Aujourd'hui, l'agglomération havraise présente un fort attrait pour les investisseurs immobiliers et représente un réel potentiel pour l'accueil d'activités tertiaires.

Afin d'assurer son développement économique et développer l'attractivité de son territoire et pour faire face à l'absence d'une offre immobilière adaptée, l'agglomération havraise doit être en mesure de proposer une offre diversifiée de bâtiments et de terrains aptes à accueillir convenablement les entreprises en phase de création ou de développement.

La CODAH a donc la volonté d'engager la construction, la gestion et la commercialisation d'un ensemble immobilier de bureaux.



Projet d'un ensemble immobilier de bureaux d'une surface totale de 7 200 m² sur une parcelle d'environ 10 000 m² situées au sud de la ZAC du Pressoir au Havre.

– Les priorités du maître d'ouvrage

En tenant compte des critères d'éligibilité du Conseil régional, la CODAH traduit ses priorités environnementales de la façon suivante :

En très performant :

Performance énergétique :

-la construction devra respecter a minima le niveau BBC 2005 ou RT 2012 si plus contraignant.

-le bâtiment sera prêt à un raccordement ultérieur à un réseau SmartGrid

Gestion des déchets d'activités :

-80% du bâtiment devra pouvoir être recyclé, à la fin de son cycle de vie sur le territoire de la CODAH.

Choix intégré des procédés et produits de construction : le thème du cycle de vie du bâtiment sera traité à titre expérimental : choix des matériaux, choix du mode constructif permettant un démontage et une réutilisation quasi-totale à la fin de l'exploitation du bâtiment, utilisation d'éco-matériaux, de matériaux biosourcés, de matériaux sains

En performant :

Confort acoustique et confort visuel pour le confort et la santé des utilisateurs

Qualité de l'air

Coût global Maintenance et exploitation

Gestion de l'eau



Aménagements paysagers aux pieds du site

- Objectifs généraux- Justification du mode de la procédure de conception - réalisation :

Caractéristiques du projet :

Les éléments de construction constituant les bâtiments devront permettre aux locaux d'être parfaitement modulables et facilement divisibles, afin d'atteindre une grande souplesse dans la commercialisation des lots en fonction des attentes des entreprises cibles.

Les bâtiments auront la plus faible empreinte possible sur leur environnement:

- 80% des matériaux utilisés devront avoir la capacité d'être réutilisés à la fin du cycle de vie du bâtiment ;
- les caractéristiques des éléments de construction permettront à la conception des bâtiments de s'exonérer des contraintes de site et autorisera, par la réutilisation et le réassemblage de ces éléments, l'implantation d'un bâtiment totalement ou partiellement reconfiguré dans ses volumes, sa hauteur, son emprise ou son aspect, sur le site initial d'implantation comme sur d'autres sites de la Communauté d'Agglomération Havraise, et pour des destinations, usages et fonctions différents ou combinés ; des locaux initialement dédiés à l'accueil de bureaux pourront ainsi être transformés en logements ; cette transformation s'inscrira dans la vocation normale du bâtiment ;
- leur conception et réalisation permettra la réversibilité totale du site à la fin du cycle de vie du bâtiment avec un retour à la vie agricole en cas de nécessité ;
- l'empreinte carbone des matériaux utilisés sera la plus basse possible, étant précisé que les transports sont compris dans le périmètre du calcul de l'empreinte carbone ;
- favoriser les matériaux biosourcés ;

Favoriser les techniques de construction et de déconstruction permettant une durée de chantier très courte avec un minimum d'actions et de consommation d'énergie.

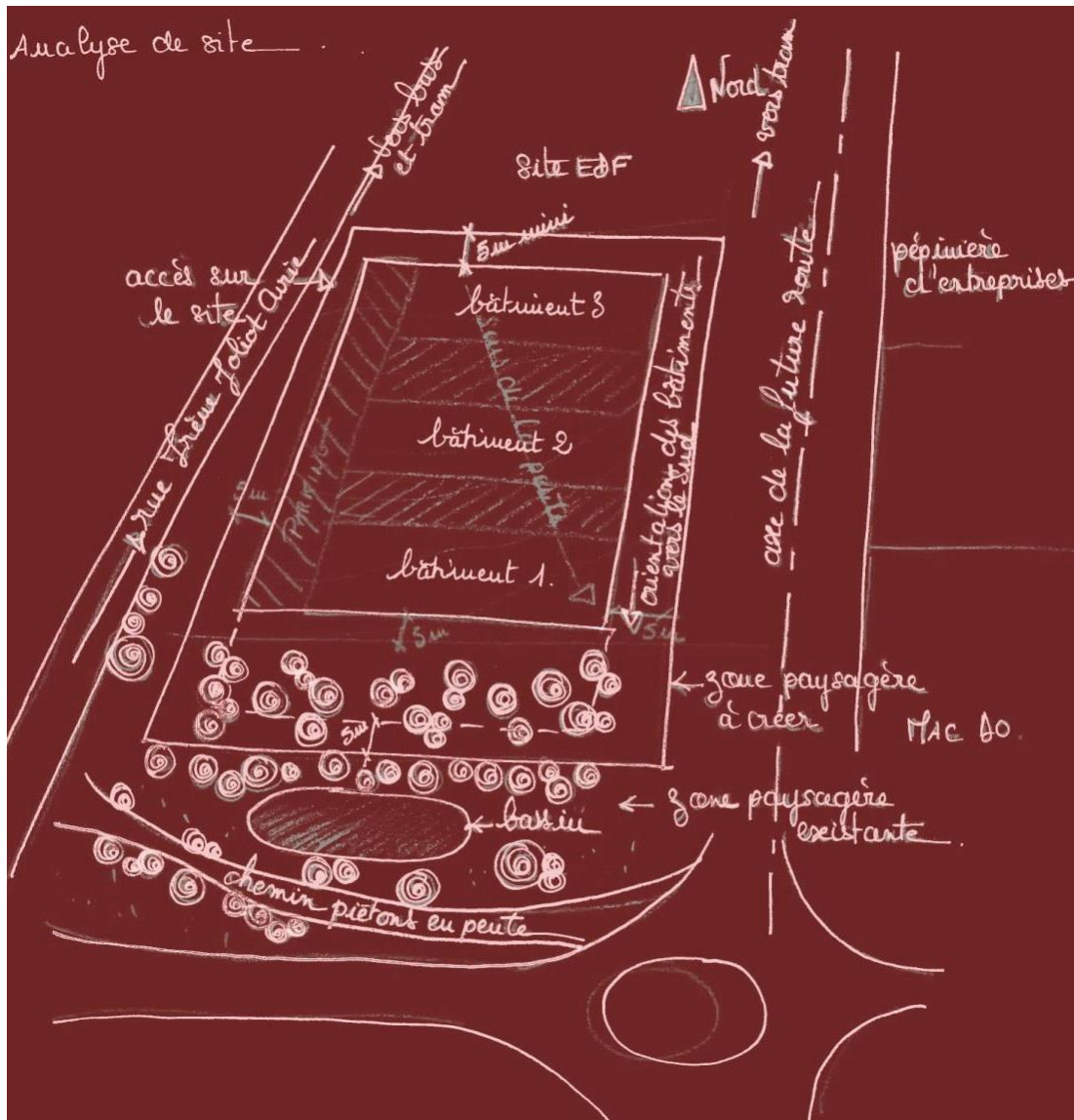
L'association de l'entreprise et du concepteur au stade des études est nécessaire pour permettre un processus itératif entre les études de conception et les contraintes de la réalisation, mais aussi et surtout pour développer les meilleures technologies présentes sur le marché.

- Recherches et innovation

Le groupement mettra en œuvre au moins un procédé innovant et en justifiera par des démarches de type « pass-innovation » du grenelle de l'environnement ou Avis Technique du CSTB ou démarche d'ATex.

Le groupement mettra particulièrement en exergue les partenariats en cours sur ces objets d'innovation.





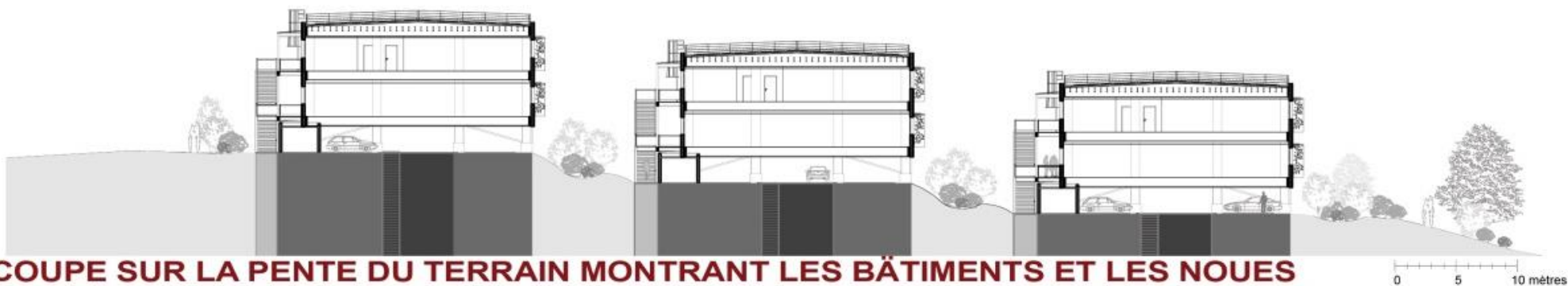
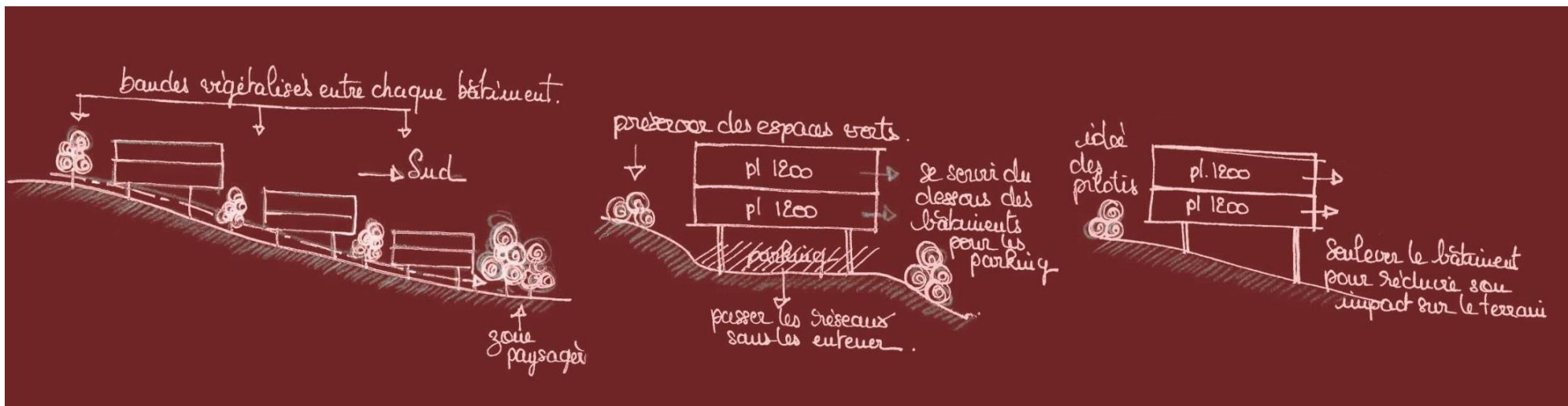
Croquis d'études du plan de masse

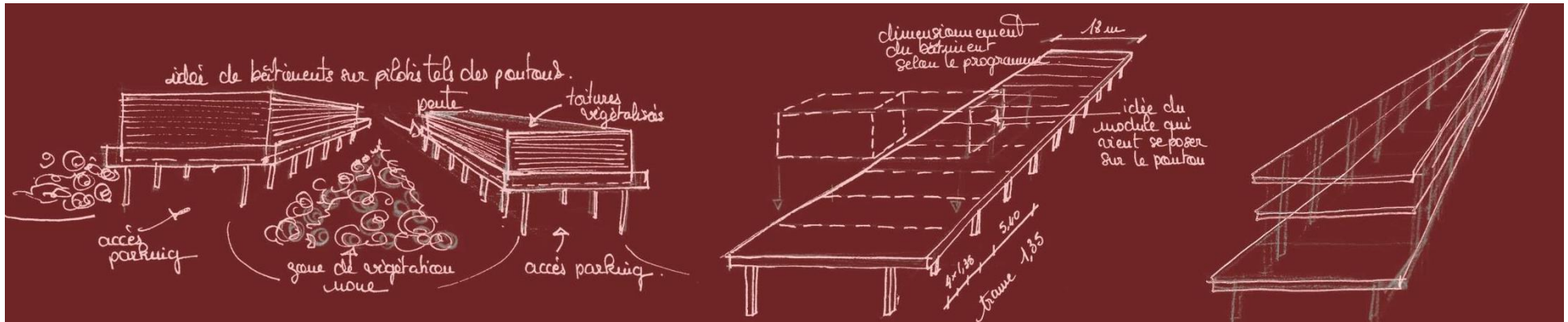
NOTRE DÉMARCHE

À travers plusieurs dessins, nous sommes rapidement arrivés sur un plan de masse proposant des bâtiments en terrasse afin d'épouser les courbes de niveaux du site. L'orientation souhaitée par la Maîtrise d'Ouvrage et le volume des différents bâtiments (prf 18 m), nous ont conduit vers ce plan. Une contrainte est cependant ressortie très vite ; celle des places de stationnement. Leur nombre important laisse peu de place à la végétation. Or, pour répondre à notre problématique du cadre de vie et de travail, nous souhaitons replanter massivement.

Nous avons donc décidé de soulever les trois bâtiments afin de créer les parkings en dessous. En les soulevant, **nous répondons ainsi à la problématique de l'impact sur le site et en privilégions la nature aux voitures pour améliorer le cadre de vie.**

Dans cette démarche, nous allons donc essayer de respecter au maximum le terrain naturel du site. Tous les réseaux seront en sous-face du bâtiment, c'est-à-dire au plafond des parkings. Les éclairages extérieurs seront autonomes et seuls les fourreaux, permettant d'amener l'électricité et l'eau aux pieds du bâtiment, seront enterrés. Les eaux pluviales seront drainées de façon aérienne par des chemins de galets et se rejeteront dans des noues drainant ainsi l'eau sur le terrain. Ces noues seront généreusement plantées et contribueront à masquer les véhicules garés sous les bâtiments. Ce principe permet notamment aux futurs utilisateurs d'avoir un parking abrité.

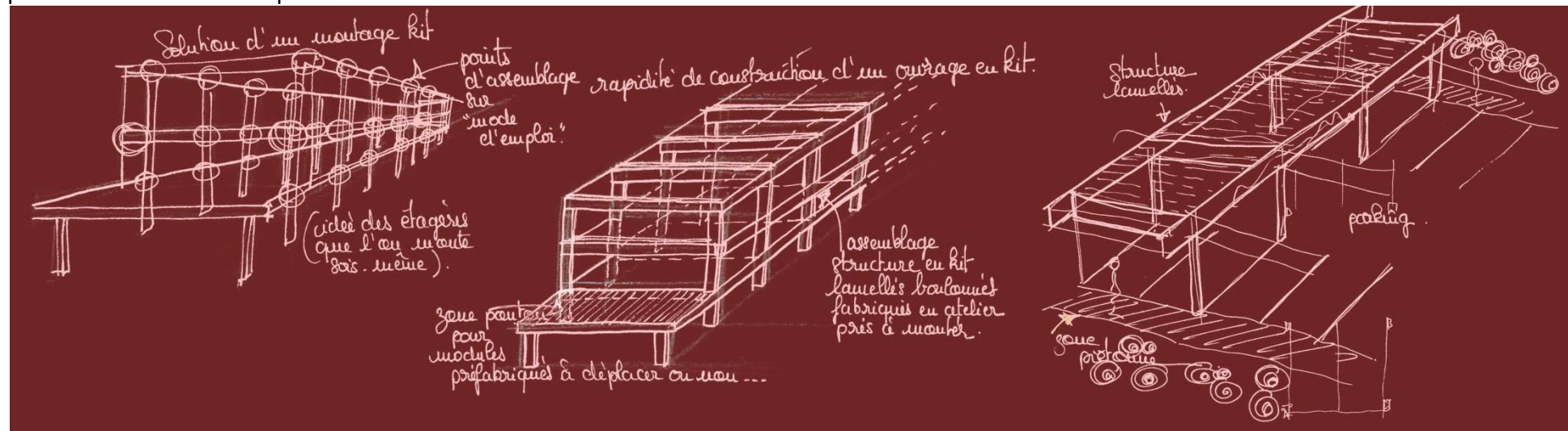




LA STRUCTURE ET LES MATERIAUX

Nous avons imaginé une structure bois (biosourcé) simple, poteaux et poutres lamellées, comme un bâtiment « en kit », pour répondre à la modularité. Chaque élément bois est boulonné, chaque pièce est fabriquée à l'avance et assemblée sur place.

Sur chaque bâtiment et en fonction du programme, nous avons conçu des petits modules en ossature métallique et bardage bois, qui viennent se poser sur notre structure pilotis.





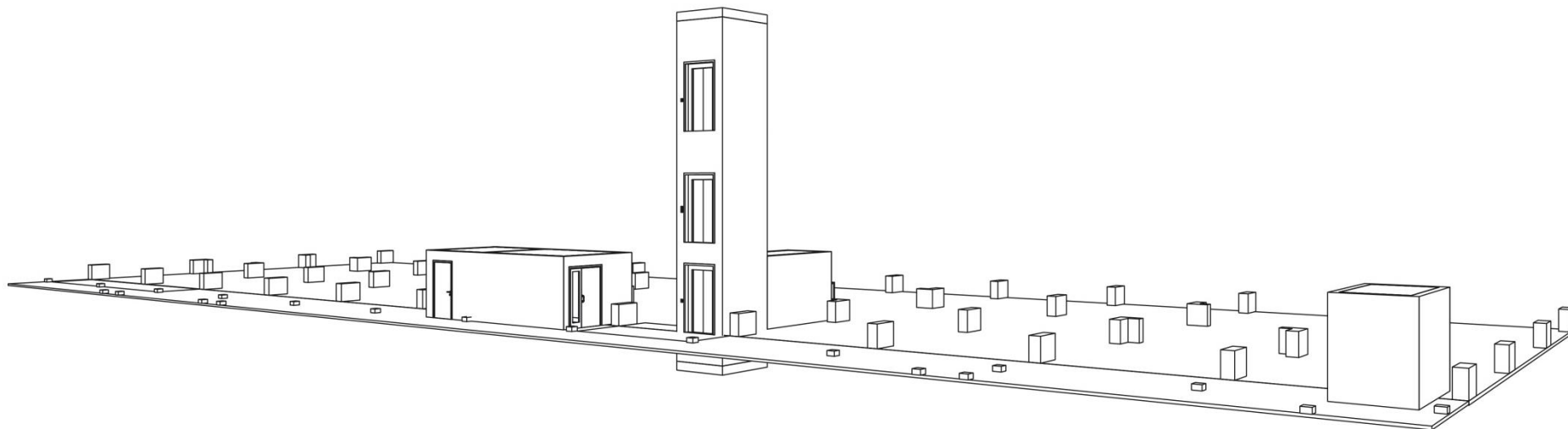
PLAN MASSE PAYSAGER

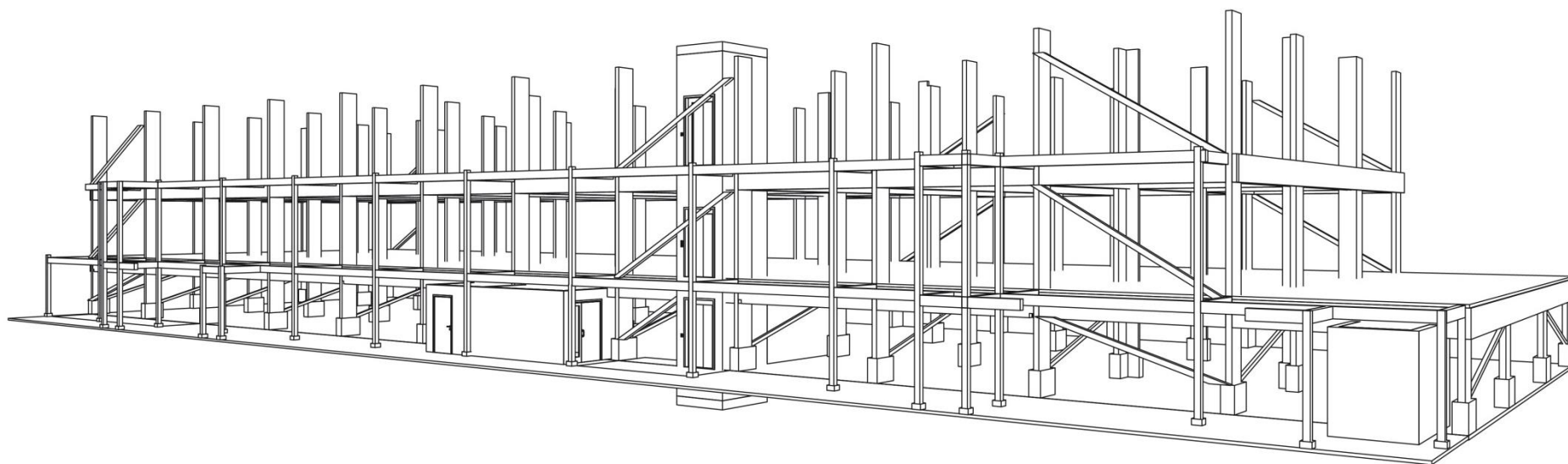
0 5 10 mètres

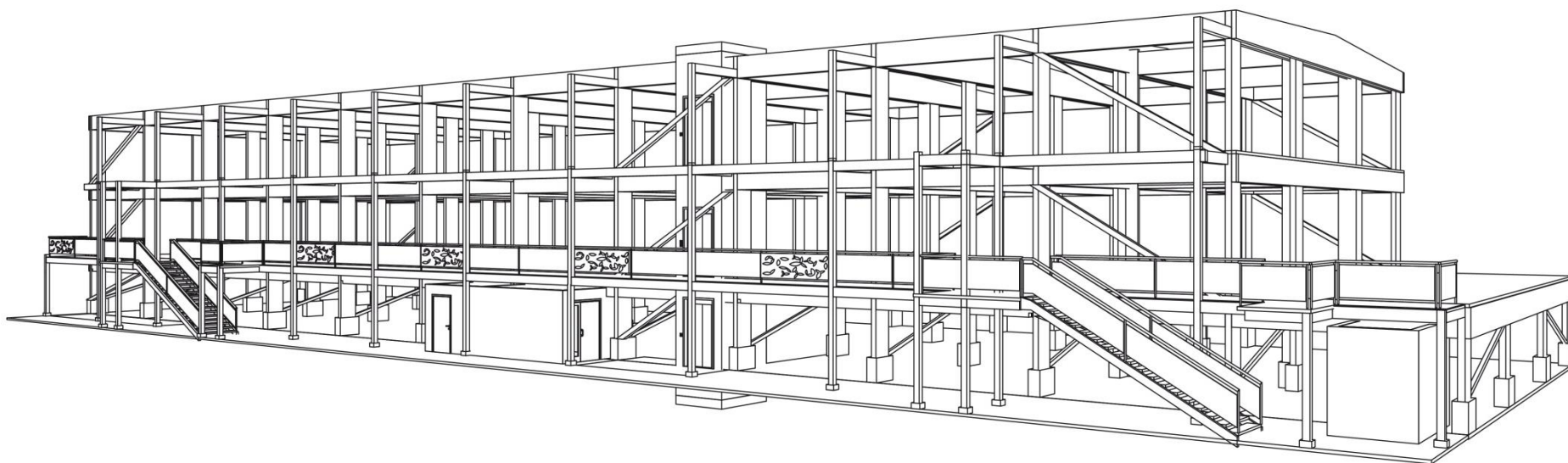


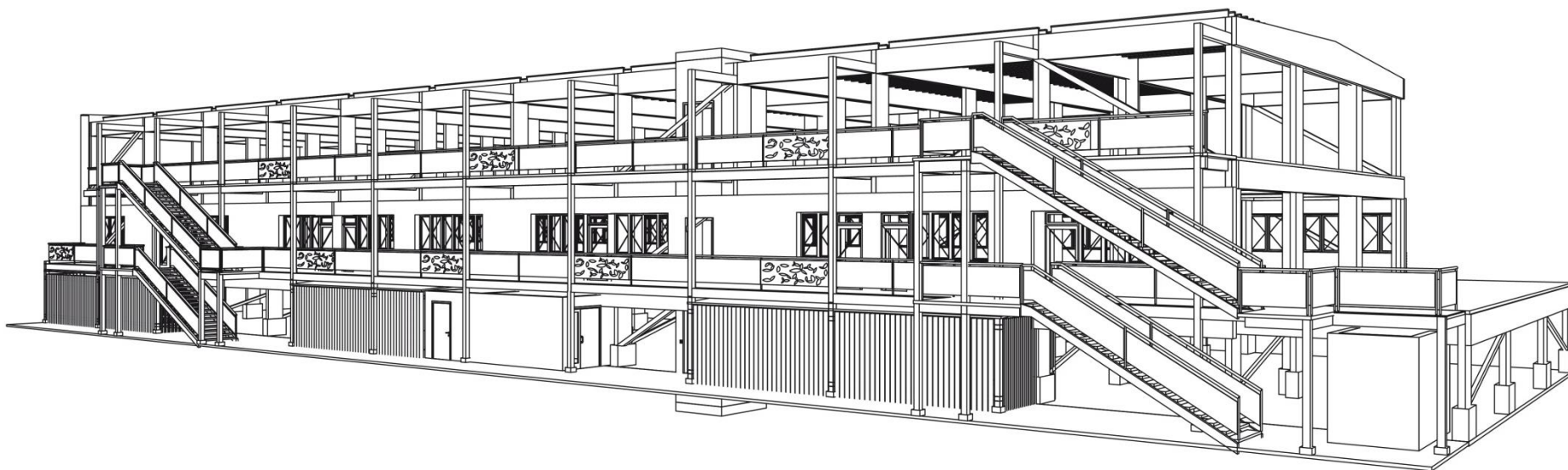
PLAN MASSE

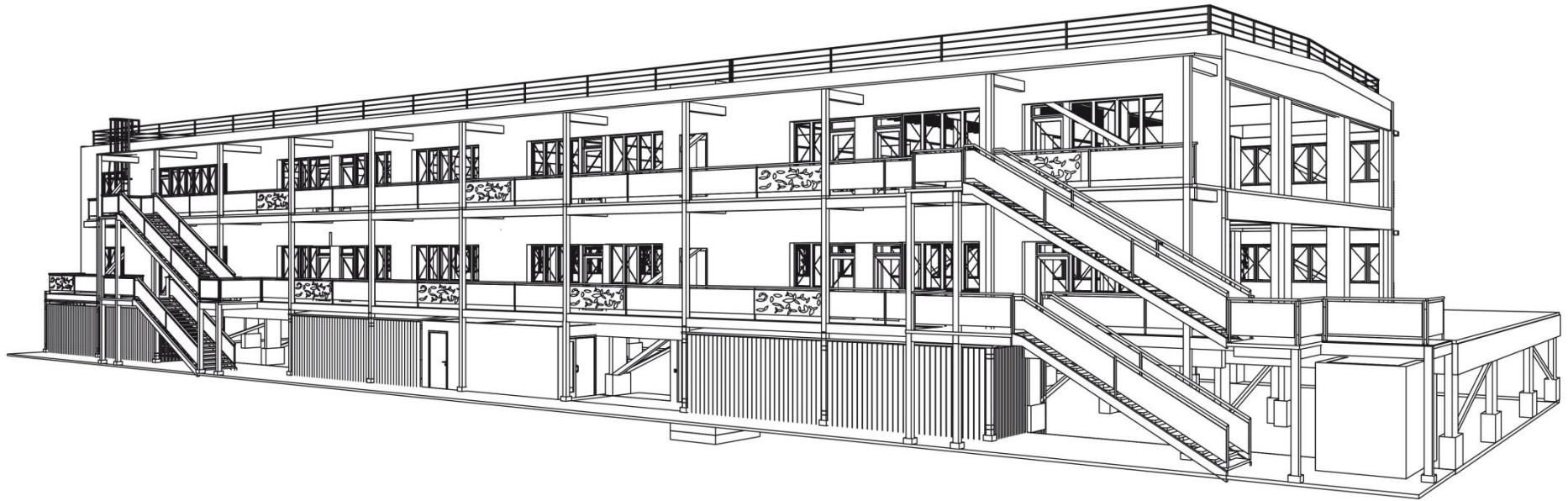
- Cheminement piétonnier sur route distingué par une couleur de sol différente.
- Cheminement piétonnier de l'entrée.
- Cheminement piétonnier accessible aux personnes à mobilité réduite desservant les bureaux et les parkings.
- Zone livraison limitée et pompiers.





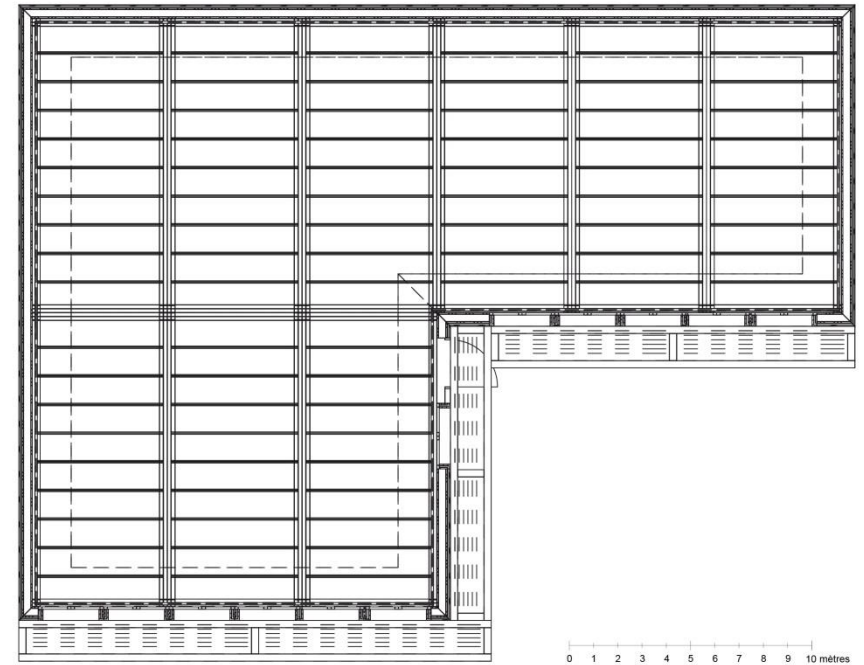
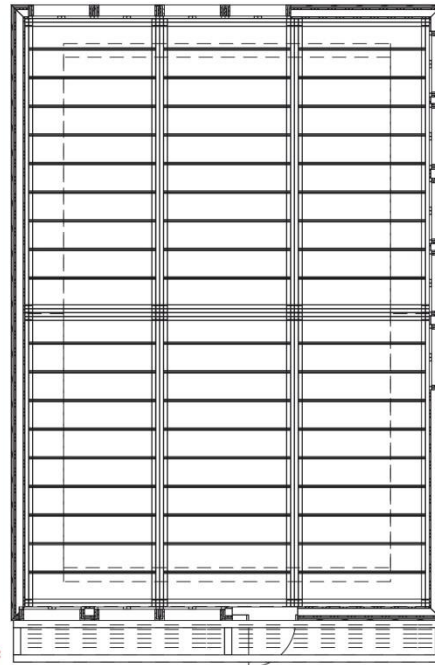
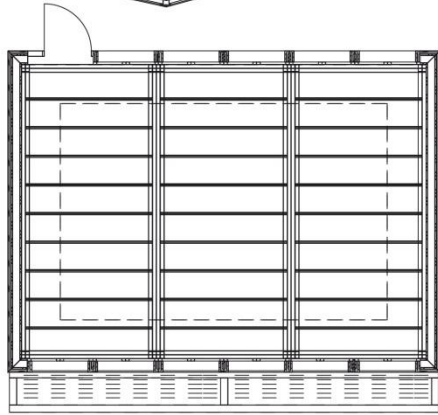
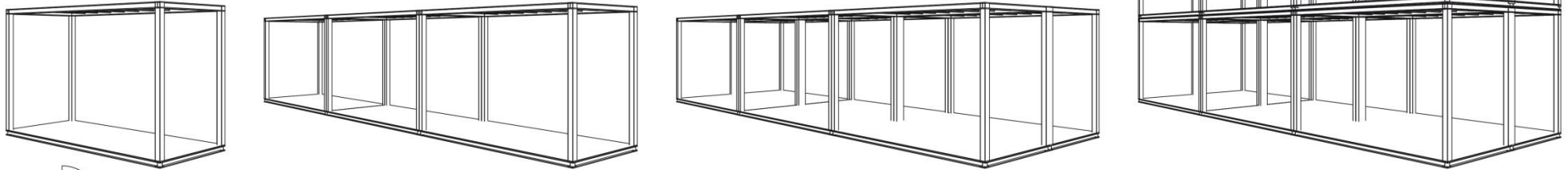








MODÉLISATION DES MODULES OSSATURE MÉTALLIQUE



PLAN DE MODULES DE 50M², 100M², 150M²

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 mètres

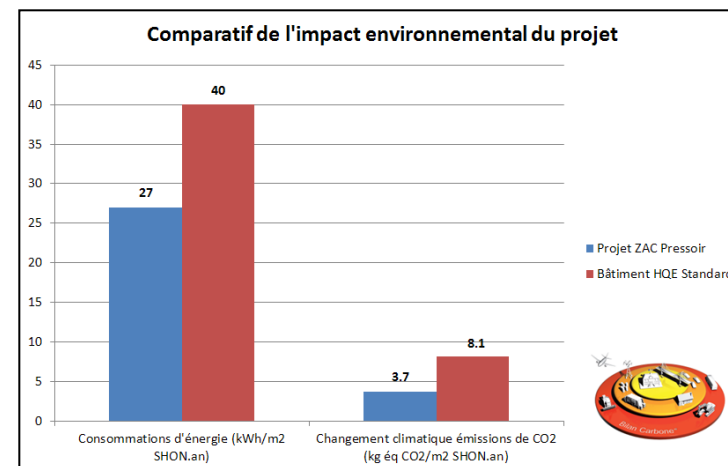
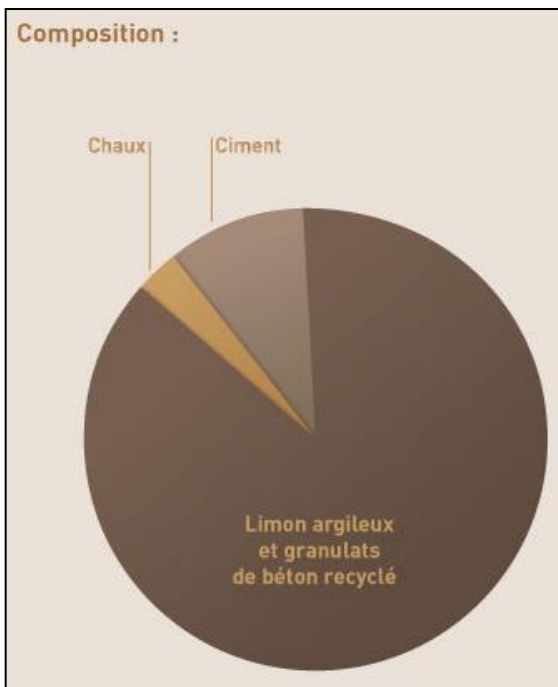
- Certification NF Bâtiment Tertiaire Démarche HQE – *Certivéa*
- Label Bâtiment Biosourcé Niveau 3
- Projet Lauréat ADEME Haute Normandie PREBAT 2
- Intégration urbaine et environnementale
- Valorisation du patrimoine
- Mise à disposition de locaux plus sains et respectueux de l'environnement auprès des preneurs
- Favoriser un cadre de travail agréable pour les usagers (intérieur et extérieur)



Réduction et maîtrise de l'empreinte carbone

Valorisation des ressources renouvelables. Bois sous différentes formes : structure, bardage, ossature

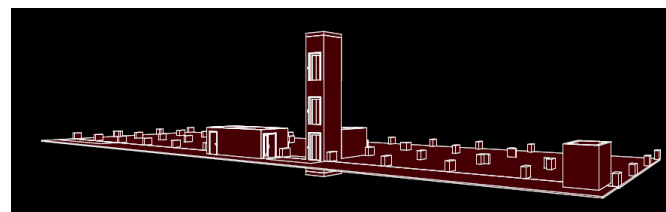
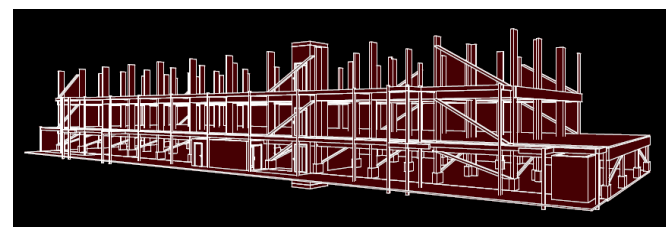
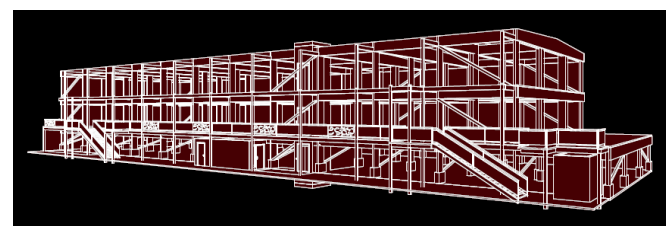
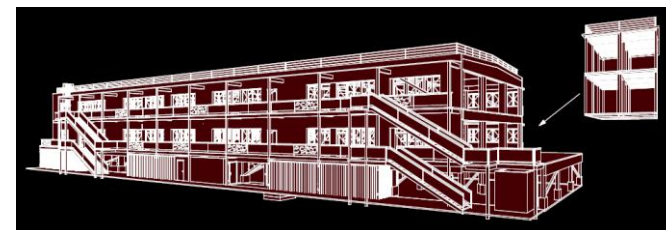
Procédé CEMATERRE : Mur de terre crue banchés



Label bâtiment Biosourcé et démontabilité de l'ouvrage

Label Bâtiment Biosourcé Niveau 3 : 508 844kg soit 71kg/m²

- Démontabilité du projet : 81% en volume
- Pourcentage de produits séparables G.O : 90.5%
- Pourcentage de produits séparables de l'enveloppe : 100%
- Pourcentage de produits séparables de structure : 94.4%



Traitement de l'enveloppe

Conception Bioclimatique et compacité
Isolation thermique et étanchéité à l'air renforcées
Réduction des besoins énergétiques
Besoins de chauffage proche du passif

Systèmes énergétiques

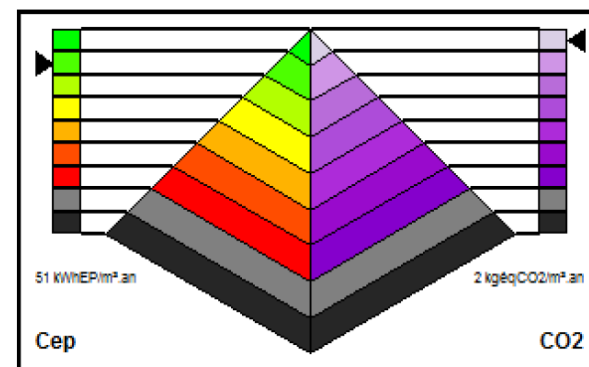
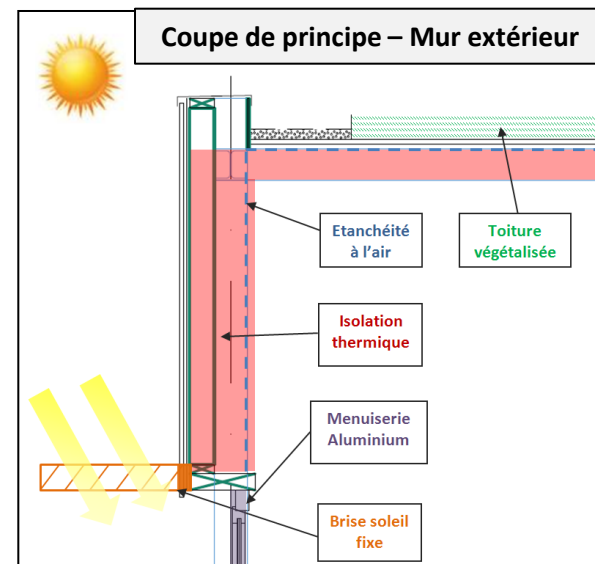
Efficacité / Simplicité / Adaptabilité

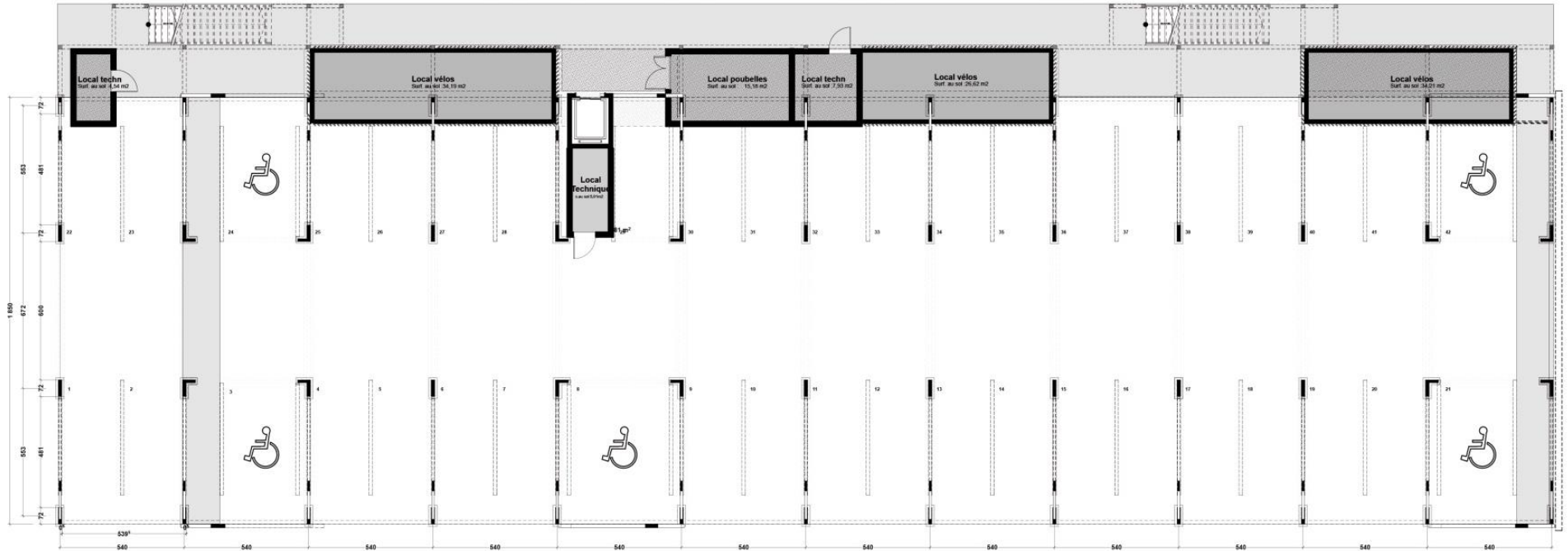
Niveau de performance

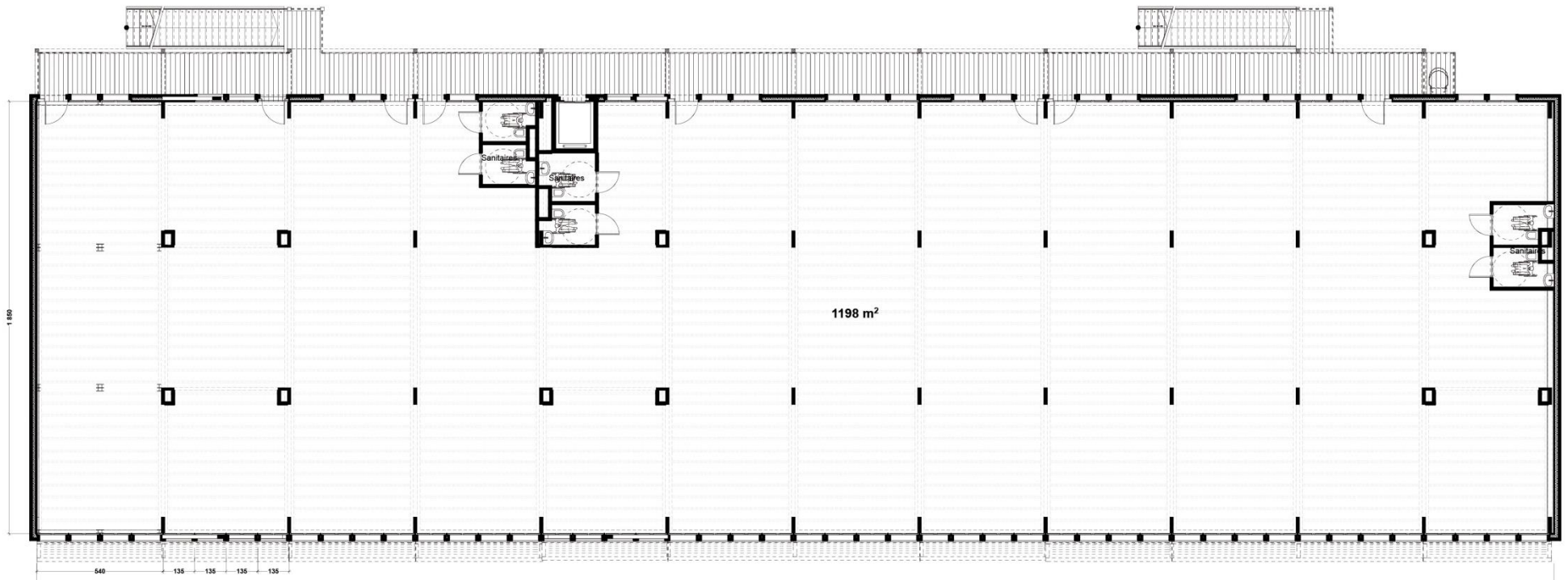
Consommations énergétiques RT2012 -34%
Niveau Haute Performance Energétique

Essai et suivi des performances

- Réception des équipements techniques et essais de performances















ZAC PRESOIR



ZAC PRESOIR

Le chantier, les modules

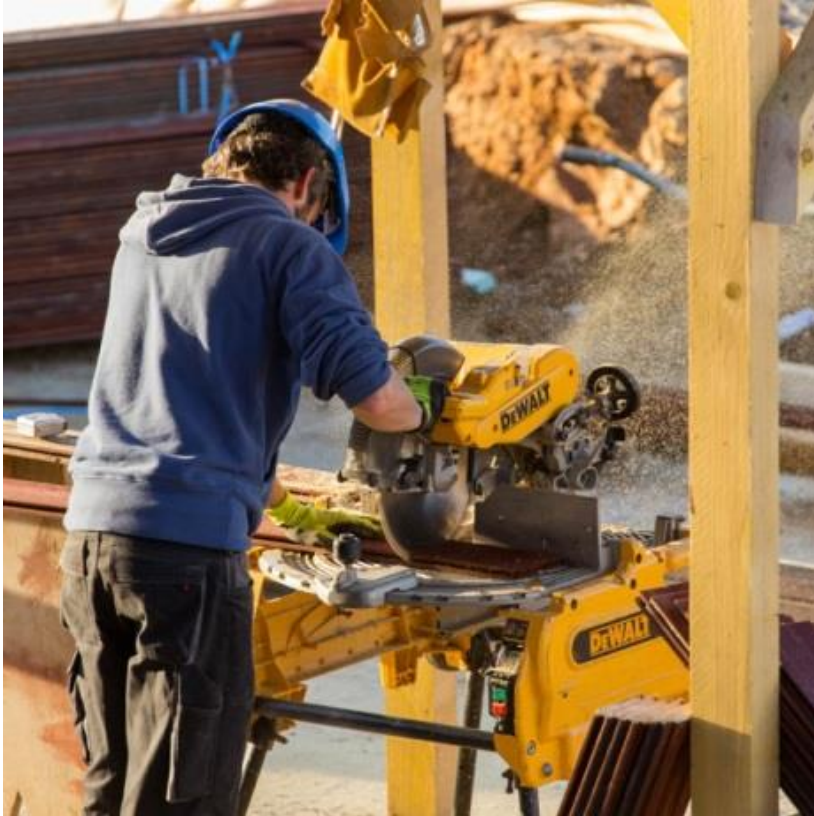


CONSTRUCTION DE 7200M² DE BUREAUX AU HAVRE ■



ZAC PRESOIR

Le chantier, les hommes



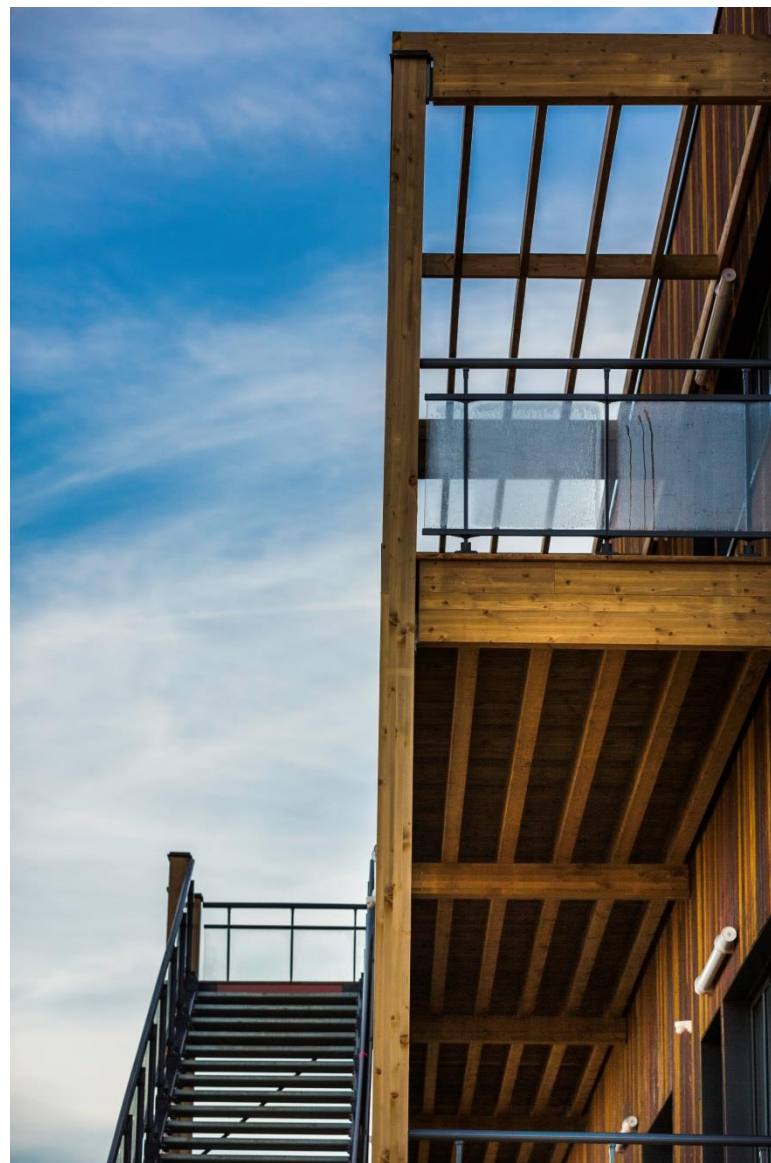
ZAC PRESOIR



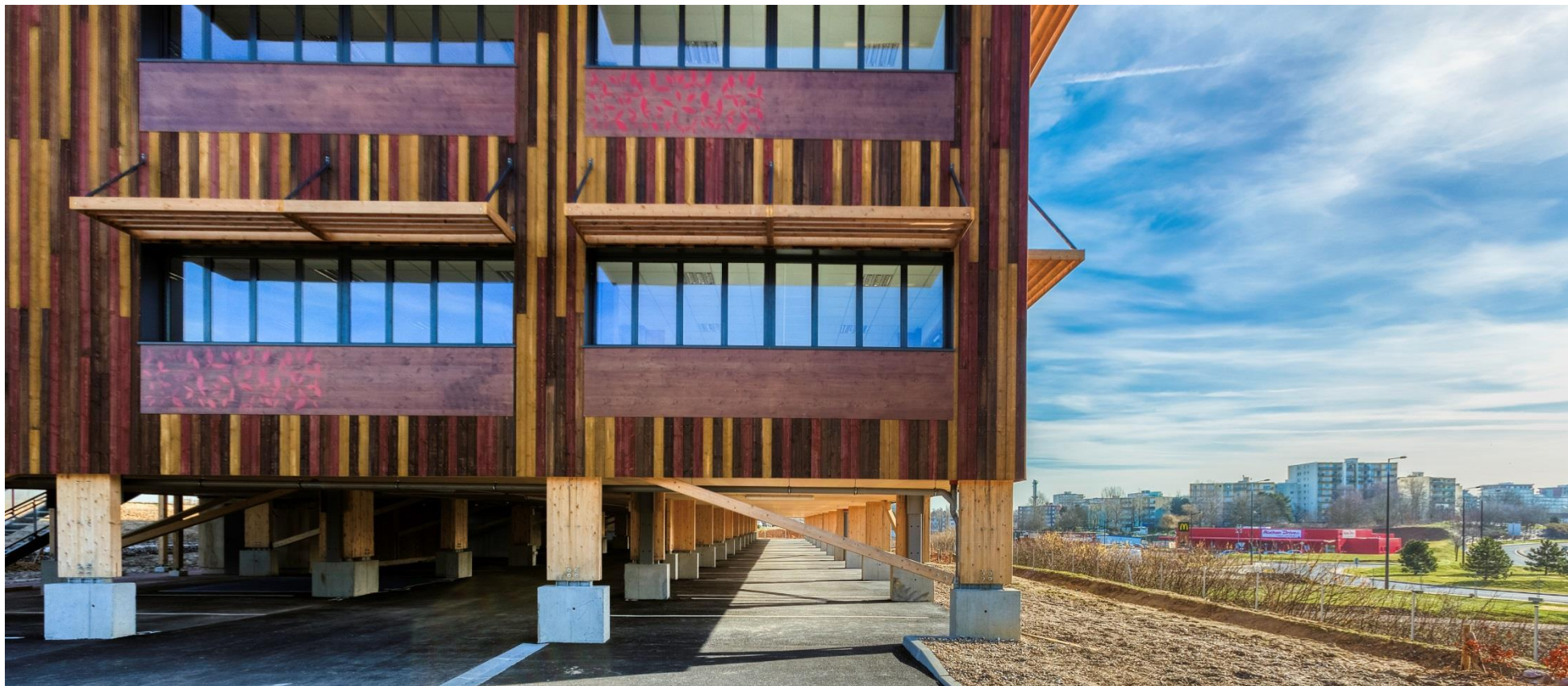
ZAC PRESSOIR



ZAC PRESSEIR



ZAC PRESSOIR



ZAC PRESOIR

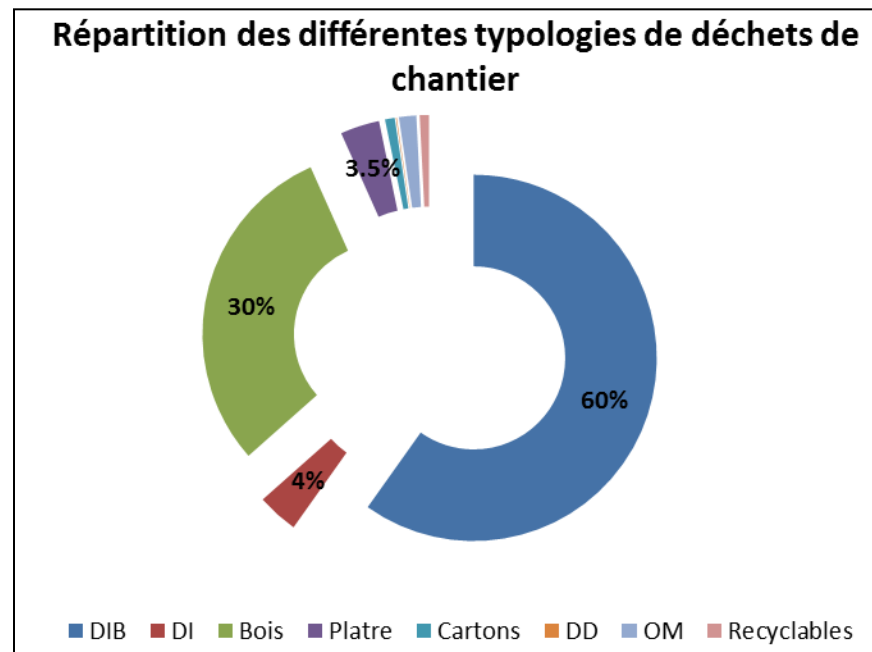


ZAC PRESOIR



Phase chantier – Gestion des déchets

	Qtés (t)	Taux de valorisation	Taux de valorisation matière
DIB	29.44	0%	-
DI	1.78	100%	100%
Bois	14.68	100%	100%
Platre	1.7	100%	100%
Cartons	0.42	100%	100%
DD	0.03	0%	-
OM	0.75	100%	0%
Recyclables	0.4	100%	100%
	49.2	40.1%	98.5%



Production de déchets de l'opération : 18.5kg/m2SHON

Production de déchets moyenne des bâtiments de bureaux : 190kg/m2SHON.an



CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

La certification NF HQE™ Bâtiments Tertiaires porte sur les performances d'éco-construction, d'éco-gestion, de confort et de santé d'une opération de construction. Elle atteste de :

- la mise en œuvre d'un système de management d'opération permettant de fixer les cibles environnementales, d'organiser l'opération pour les atteindre, tout en maîtrisant les processus de réalisation opérationnelle,

- l'atteinte d'un niveau TRES PERFORMANT pour au moins 3 cibles environnementales, PERFORMANT pour au moins 4 cibles environnementales et d'un niveau BASE pour 7 cibles environnementales. Pour les bâtiments devant répondre à la réglementation thermique, la cible 4 doit être traitée en niveau performant ou très performant.

Le profil environnemental de l'opération, établi par le demandeur et vérifié en cours d'audit, est identifié page suivante.

Certivea bénéficie d'un mandatement d'AFNOR Certification, d'une autorisation de l'Association HQE et d'une accréditation n°5-0054, délivrée par le COFRAC, Certification de Produits et Services, Portée disponible sur www.cofrac.fr

Progresser.
Valoriser.
Vivez !



CERTIFICAT

N° NF380/15/1556 Rév.00 du 01/10/2015 (Page 1/2)

CERTIVEA atteste que l'opération identifiée ci-dessous a été évaluée conforme au Référentiel NF HQE Bâtiments Tertiaires pour la (les) phase(s) définie(s) ci-dessous et aux niveaux de performances suivants :



TRES BON

Nom de l'opération : **ZAC DU PRESOIR, BUREAUX EN BLANC**

76, Rue Irène Joliot Curie
76600 LE HAVRE

Maître d'ouvrage : **COMMUNAUTE DE L'AGGLOMERATION HAVRAISE _ CODAH**

19, Rue Georges BRAQUE
CS 70854
76000 LE HAVRE

En vertu de la présente décision notifiée par Certivea, AFNOR Certification accorde le droit d'usage de la marque NF à la société qui en est bénéficiaire pour les produits visés ci-dessus, dans les conditions définies par les règles générales de la marque NF et par le référentiel de certification NF mentionné page suivante.
On the strength of the present decision notified by Certivea, AFNOR Certification grants the right to use the NF Mark to the grantee for the aforementioned products, within the frame of the general conditions applying to the NF Mark and to the aforementioned NF certification.

Phase Programme : 28/01/2015
Phase Conception : 28/01/2015
Phase Réalisation : 01/10/2015

Sauf retrait, suspension ou modification, ce certificat est valide uniquement pour la(les) phase(s) définie(s) ci-dessus, et jusqu'à la fin du parfait achèvement lorsque les 3 phases ont été évaluées conformes.

Le certificat ne concerne que les travaux réalisés sous la responsabilité du Maître d'Ouvrage identifié ci-dessus. Sont donc exclus tous les travaux qui auraient pu être réalisés sous la responsabilité d'un tiers (preneurs, locataires, etc...).

Le référentiel de certification, la liste des certificats et attestations à jour sont disponibles sur le site www.certivea.fr.

Patrick Nossent, Président

4, avenue du Recteur Poincaré - 75016 Paris
Tél. 01 40 50 28 45 - Fax. 01 40 50 29 95
certivea@certivea.fr - www.certivea.fr

F038 - Version du 21/10/2014





CERTIFICAT

N° NF380/15/1556 Rév.00 du 01/10/2015 (page 2/2)

PROFIL ENVIRONNEMENTAL ZAC DU PRESSOIR, BUREAUX EN BLANC



ECO-CONSTRUCTION

- 1 Relation du bâtiment avec son environnement immédiat
- 2 Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction
- 3 Chantier à faible impact environnemental

ECO-GESTION

- 4 Gestion de l'énergie
- 5 Gestion de l'eau
- 6 Gestion des déchets d'activité
- 7 Maintenance – Pérennité des performances environnementales

CONFORT

- 8 Confort hygrothermique
- 9 Confort acoustique
- 10 Confort visuel
- 11 Confort olfactif

SANTÉ

- 12 Qualité sanitaire des espaces
- 13 Qualité sanitaire de l'air
- 14 Qualité sanitaire de l'eau

Référentiel Générique applicable du 24 février au 20 mai 2014 dans le cas d'une demande NF Bâtiments Tertiaires - Démarche HQE neuf

F036 - Version du: 21/10/2014

4, avenue du Recteur Poincaré
75016 PARIS
Tél: 01 40 50 28 45 - Fax: 01 40 50 29 85
certivea@certivea.fr
www.certivea.fr



LES ÉTAPES CLÉS

- Envoi de l'avis d'Appel Public à la Concurrence : Juin 2013
- Date remise des offres : Fin Octobre 2013
- Notification du marché de conception - réalisation : Décembre 2013
- Remise du Permis de Construire: Janvier 2014
- Démarrage des Travaux : Juillet 2014
- Audit de certification HQE – Phase Programmation-Conception : Octobre 2014
- Livraison du chantier : Décembre 2014
- Obtention de la certification HQE phase Conception : Janvier 2015
- Audit phase réalisation et labellisation « Bâtiment Biosourcé » : 1er Semestre 2015
- Livraison : Avril 2015
- Obtention de la certification HQE phase Réalisation : Octobre 2015

ZAC PRESOIR



- **Maître d'ouvrage :** Communauté de l'Agglomération Havraise (CODAH)
- **Maître d'œuvre:** Conception /construction, Sogéa, Pimont, Ateliers 6,24, Echos, Economie 80, Abscia
- **Type d'opération/bâtiment :** Construction - bureaux livrés en blanc
- **Commune :** Ville du Havre, ZAC du Pressoir, Le Joliot Curie
- **Surface :** 3 fois 2 400 m² de bureaux sur une parcelle de 9 700 m².
- **Coût global de l'opération :** 9 000 000 € H.T. pour 3 tranches avec :
- 3 500 000 € H.T. pour le premier bâtiment (y compris conception et VRD) ; et
- 2 700 000 € H.T. par tranche de 2 400 m²

