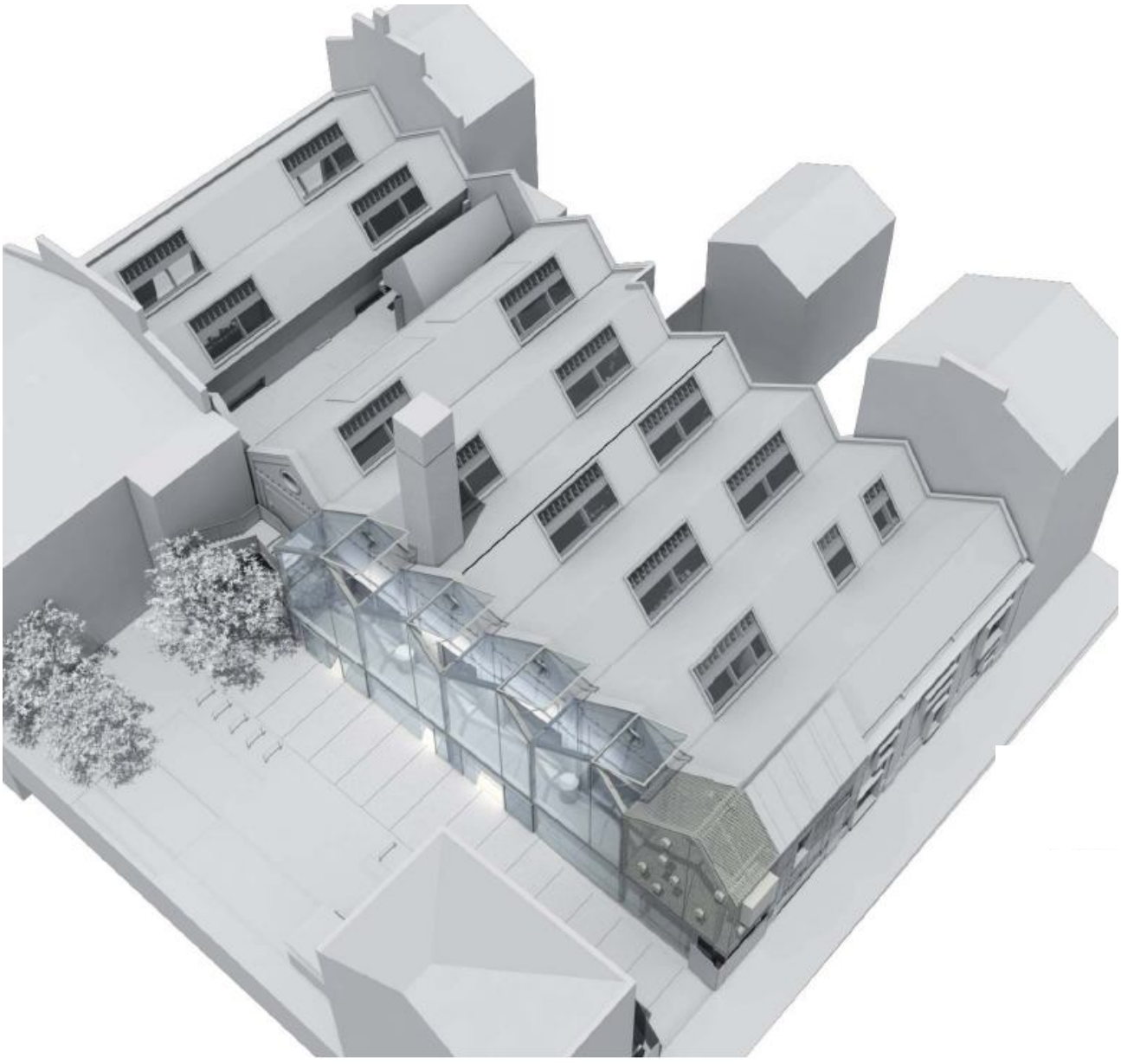
PÔLE QUALITÉ ET DÉVELOPPEMENT DE LA VILLE
DIRECTION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE ET CONDUITE D'OPERATIONS

Lille, le 16/11/13

Maison de l'habitat durable

Note de présentation de l'équipement



1 Présentation du projet par Geoffrey Galand, Architecte

« Le développement durable dans le cadre de l'acte de construire est certes affaire d'écologie mais il procède surtout d'une relation de respect et de bon sens face aux environnements rencontrées. La maison de l'habitat durable résulte de cette démarche car elle s'empare tout en le respectant d'un bâtiment où se trouvaient des anciens ateliers. Bien que longtemps abandonné, surnommé « la halle aux pigeons » car ces derniers y avaient élu domicile, **le bâtiment est fort.**

Il impose sur rue et sur cour sa masse de briques rouges et la ligne pure de ses sheds.

C'est un bon point énergétique : le facteur d'enveloppe (rapport surface/ façades) est presque parfait.

En entrant dans le bâtiment, le sentiment se confirme face au volume unitaire qui s'offre au regard : **L'intérieur est un réceptacle.**

Tout ceci a incité à **« voyager léger »** pour le projet: peu d'interventions, peu de matières déplacées, ajoutées. On recycle ou on réutilise sur site ce que l'on enlève, on ajoute peu. Pour preuve cette très belle charpente en bois d'origine que l'on a su conserver.

Le volume initial ainsi respecté offre aujourd'hui de beaux volumes et un sol libéré au profit d'une réelle modularité voulue par le programme. C'est aussi cela le développement durable. Hériter d'un édifice pour y faire un projet aujourd'hui tout en préservant ses possibles devenirs.

Ne rien faire ou presque fut ainsi la première intention. Pour autant ce programme emblématique de la maison de l'habitat durable se devait de « faire signe » dans la ville.

Développant une scénographie en son sein, le bâtiment devait lui aussi y participer :

La maison de l'habitat durable est un bâtiment-scénographie.

La serre bioclimatique en est l'exemple manifeste. Profitant d'une façade Sud bien dégagée sur la cour et bénéficiant ainsi de bons apports solaires passifs, **e**lle exprime symboliquement, au delà de sa réelle fonctionnalité, un engagement pour les solutions du bon sens, intelligentes et ne nécessitant que peu de technicité. Couplée à une VMC double flux, ses apports solaires passifs profitent à l'ensemble du bâtiment et constitue son accès principal.

Traverser la serre c'est rituellement entrer dans le monde de la Maison de l'Habitat Durable.

Ce projet a aussi été l'occasion de mettre en lumière **la place de la nature et de la biodiversité en ville**. Un parcours du vivant est proposé aux visiteurs de la maison commençant dès l'entrée par l'accroche d'une maison végétale en encorbellement sur la rue.

Divers plantes grimpantes s'y développeront bientôt. Des nichoirs en bois de récupération pour les oiseaux et des hôtels pour les insectes ont été fabriqués avec des enfants du quartier. En attendant ces futurs habitants, une très belle fresque est installée sur cette maison végétale, réalisée par le centre d'arts plastiques et visuels de Wazemmes.

Ce parcours végétal se poursuit naturellement dans la serre, peuplée de diverses espèces locales et trouvera son point d'orgue sur la terrasse de l'étage dont la scénographie propose diverses manières d'apporter une présence végétale dans sa maison ou son jardin. Des ateliers pédagogiques pourront s'y dérouler.

Une fois franchie la porte de l'édifice, on entre dans un volume que l'on peut percevoir dans sa globalité. Les mezzanines de l'étage sont reliées entre elles par des passerelles, laissant de belles doubles hauteurs. Cette alternance de volumes contribue à la qualité acoustique du lieu et à son architecture en rythmant son programme.

La banque d'accueil du public distribue sur sa gauche une partie dédiée à une scénographie sur le développement durable et l'éco-rénovation qui est le sujet cible de cette maison.

Sur la droite s'organise le guichet unique. Il s'agit d'un ensemble de bureaux de conseils thématisés destinés au tout public désireux de se renseigner sur un projet d'éco-rénovation : conseil en architecture, en urbanisme, juridique ou financier.

L'étage quant à lui accueille les bureaux de l'ADIL (Agence Nationale pour l'Information sur le Logement), ne recevant pas de public.

L'ensemble des bureaux du RDC et de la scénographie a été conçu de telle sorte que l'on puisse entièrement libérer le sol afin que la maison de l'habitat durable se transforme exceptionnellement pour recevoir des manifestations d'envergure.

Ce bâtiment est ainsi conçu comme un outil au service de multiples usages que l'équipe de la maison envisage de développer ici au service de l'éco-rénovation.

Cette thématique, le projet en a évidemment fait un sujet d'exemplarité. Pour autant, chaque solution technique employée est une solution éprouvée et non expérimentale car il s'agissait d'en faire un exemple aisément transmissible.

Le choix s'est ici porté sur une isolation par l'intérieur (le Métisse) afin de préserver la trace architecturale des façades. Cet isolant a été développé par le relais d'Emmaüs en 2007 à partir de vêtements recyclés et récoltés, majoritairement en coton. Outre sa valeur écologique, il participe à la réinsertion sociale et crée des emplois durables.

La production de chaleur provient d'un système géothermique sur nappe. Une sonde de captage est posée dans la cour de la mairie et celle de rejet se trouve sur le square Ghesquière. La pompe à chaleur distribue de l'eau chaude basse température dans un plancher chauffant.

Par ailleurs, une centrale d'air double flux distribue un air préchauffé, notamment par la serre bioclimatique. Le gisement local en ressources énergétiques a ainsi pleinement été valorisé.

Enfin, un soin particulier a été apporté à la qualité de l'air dans les locaux. Tous les matériaux utilisés son éco-labellisés et peu voire pas émissifs en COV (composés organiques volatiles).

La charpente existante a par exemple été entièrement recouverte de brou de noix, teinture entièrement naturelle à 0 émissions.

Voici rapidement balayés quelques éléments significatifs et non exhaustifs d'une longue liste de soins apportés à ce projet afin que tous les indicateurs du développement durable soient au vert.

Il y a cependant un dernier point important à souligner : sa dimension participative et collaborative.

Ce projet de la maison de l'habitat durable a fait l'objet d'une concertation aboutie et cela dès le type même de procédure d'attribution. Une année pleine de dialogue compétitif (et l'on retiendra le mot dialogue) a abouti à retenir l'équipe qui a réalisé ce bâtiment.

Dès lors et particulièrement durant sa phase chantier, l'intention a été de communiquer sur l'arrivée d'un tel équipement notamment en organisant plus de **10 temps forts** ciblant des techniques particulières par des visites de chantier.

Le projet de plantations dans la serre fut très collaboratif et les forces locales furent sollicitées, pour preuve les dessins d'enfants et les nichoirs de la maison volière.

La maison de l'habitat durable est ainsi un équipement pour tous, déjà inscrit dans le quartier et le paysage lillois et au-delà métropolitain. Souhaitons lui d'être victime de son succès. »

2 Fonctionnement modulable du rez-de-chaussée

De part l'intégration de murs mobiles et la conception de séries de meubles amovibles, trois configurations fonctionnelles sont rendues possibles pour l'accueil du public au niveau rez-de-chaussée, correspondant aux différents degrés de repliement des installations mobiles et amovibles :

(1) Exploitation courante : exposition, espaces des partenaires, documentation et guichet unique. Murs mobiles dépliés.

(2) Exploitation « conférence » : le guichet unique est replié pour installer un espace de conférence d'une capacité max. de 80 places assises. Murs mobiles et meubles du guichet unique repliés.

(3) Exploitation « manifestation plénière » : le guichet unique, l'espace documentation et l'espace des partenaires sont repliés libérant tout le plateau du rez-de-chaussée pour une exposition événement. Tous murs mobiles et meubles repliés.

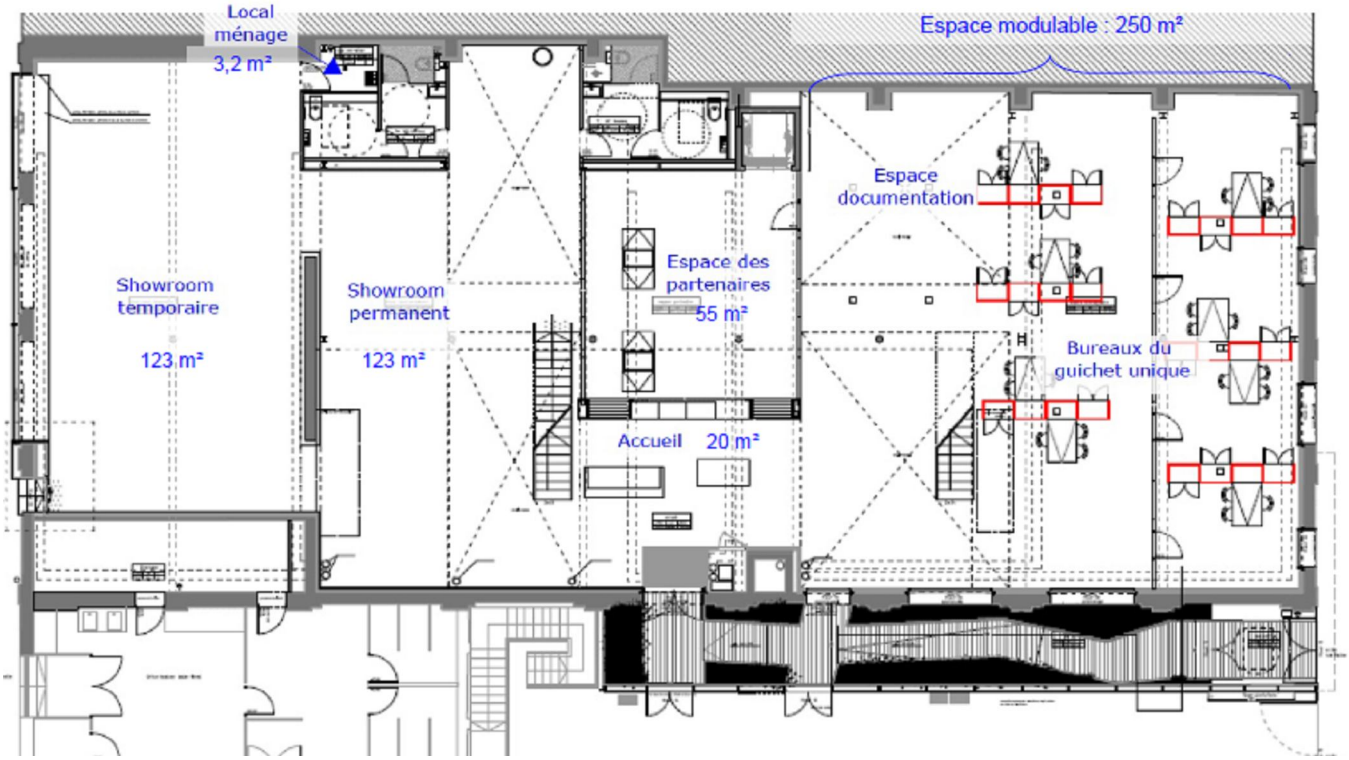


Illustration 1 : Plan du rez-de-chaussée : configuration courante (murs mobiles déployés et guichet unique en place)

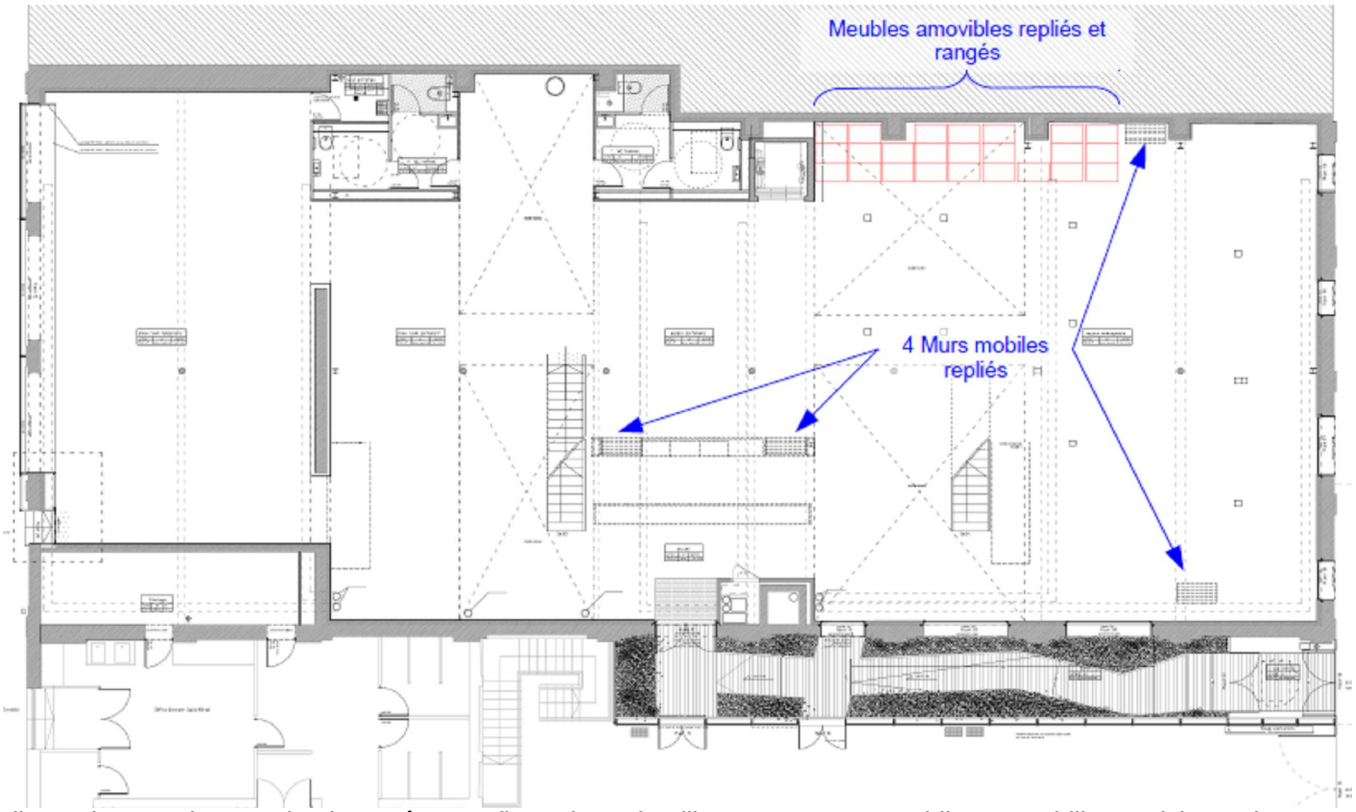


Illustration 2 : Plan rez-de-chaussée : configuration "plan libre" : tous murs mobiles et mobiliers guichet unique repliés

3 Profil énergétique : bâtiment basse consommation

Bâtiment basse consommation sous réglementation thermique 2005 en rénovation, respectant les exigences du label Effinergie Rénovation.

La consommation conventionnelle d'énergie primaire du bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la ventilation, la production d'eau chaude sanitaire et l'éclairage des locaux a été établie à **82,30 kWh d'énergie primaire/m²/an**. Cette valeur représente un gain de 53,78% par rapport à la consommation conventionnelle de référence définie dans la Réglementation Thermique globale.

4 Innovations au service de la haute qualité environnementale du projet

4.1 Performance thermique de l'enveloppe :

l'enveloppe du bâtiment est isolée par l'intérieur et rendue étanche à l'air pour limiter les déperditions thermiques. La ville a ainsi fait réaliser son **premier test d'étanchéité à l'air** normalisé avec un résultat satisfaisant.

4.2 Équipements techniques performants et recours aux énergies renouvelables :

Le chauffage des locaux de la MHD est assuré à 100 % en basse température par **pompe à chaleur géothermique sur nappe phréatique.**

La **serre bioclimatique** en façade sud du bâtiment permet de préchauffer l'air utilisé pour la ventilation double flux des locaux.

L'eau chaude sanitaire du bâtiment est produite par des **capteurs solaires thermique en toiture.**

L'éclairage artificiel utilise des **luminaires haut rendement**

Prestataires et partenaires des qualités environnementales et sociales du projet :

- Assistance à maîtrise d'ouvrage environnementale et étude de bilan Carbone : **Act'Environnement**, site du 11/19, rue de Bourgogne, 62750 Loos En Gohelle

Mots clés : Expertise environnementale – professionnalisme – sensibilisation entreprises chantier et services ville - Facteurs d'émission CO2 – Cycle de vie du bâtiment

- Réalisation du premier test étanchéité à l'air commandé par le Ville et Animation d'un temps fort de chantier : **Eco Thermic Habitat**, site du 11/19, rue de Bourgogne, 62750 Loos En Gohelle

Mots clés : Pédagogie – Disponibilité – Sensibilisation des entreprises et services techniques

- Fourniture de l'isolant durable Metisse et de la peinture écologique Nérée et animation d'un temps fort de chantier : **Entreprises à but socio-économique du groupe LE RELAIS EMMAUS** : Le Relais et Lyd France, Nord-Pas-De-Calais, Chemin des Dames, 62700 Bruay-La-Buissière

Mots clés : Insertion professionnelle – filière collecte et recyclage déchets textiles – démarche R&D – isolant technique écologique et socialement responsable METISSE – peinture minérale NEREE formulée à partir de matières recyclées.

- Prototypage meuble du guichet unique et aide à l'amélioration de la conception : **ESAT Les Ateliers Malécots,** rue du Mont de Templemars, BP445, 59474 Seclin Cedex

Mots clés : Travailleurs handicapés – insertion sociale – Sensibilisation intervenants du projet – Prises de contact

Entreprises de travaux de bâtiment :

Lot :	Raison sociale et adresse :
Entreprise générale : mandataire groupement, et travaux gros œuvre, VRD, travaux divers	**Demathieu et Bard,** ZI La Pilaterie, rue de la Couture, 59704 Marcq-En-Baroeul Cedex
Sous-traitant : Désamiantage	**Decontamiante**, Avenue de l'Europe, 59166 Bousbecque
Sous-traitant : Maçonneries parpaing	**Construction Maison Eco,** 202 rue Jean Jaurès, 59650 Villeneuve d'Ascq
Sous-traitant : Traitement parasitaire	**Valmi**, 12 rue Jacques Messager, ZAB, 59175 Templemars
Sous-traitant : Déconstruction	**Degand Demolition**, 125 rue Sadi Carnot, 59320 Sequedin
Sous-traitant : Chauffage, ventilation, plomberie	**Nord Climatisation**, 7 allée Gabert, ZA Le Rivage, 59510 Hem
Sous-traitant : Serre, maison volière et serrurerie extérieure	**CMF Bâtiment**, route d'Angers, zone industrielle, 44370 Varades
Sous-traitant : Déplombage et nettoyage de façade	**Clean façade**, 7 rue du Bas Loquin, 62850 Haut Loquin
Sous-traitant : Micro-pieux, fondations	**Artois Flandres Fondations**, ZA de la Chênaie, rue Pablo Picasso, 62320 Rouvroy
Sous-traitant : Menuiseries aluminium et métallerie	**Duthoit Menuiseries**, 38 rue Pasteur, 59263 Houplin Ancoisne
Sous-traitant : Ascenseur	**Cid Ascenseurs**, 7 rue Joseph Beghin, 59239 Thumeries
Sous-traitant : Couverture	**Genty**, avenue d'Immercourt, ZI Est, 62223 Saint-Laurent Blangy
Sous-traitant : Électricité	**Snef**, Parc d'activités de l'aérodrome Ouest, BP 70001, 59316 Valenciennes Cedex 09
Sous-traitant : Dallagiste	**Lizsol,** 24 rue Jouhaux, 77183 Croissy Beaubourg

Sous-traitant : Menuiserie intérieure	**Menuiserie Pont-A-Saut**, rue d'Harponlieu, 62119 Dourges
Sous-traitant : Cloison Doublage	**SK Bat** , 3 rue d'Arras, 62128 Bullecourt
Sous-traitant : Peinture	**Urbain,** 10 rue Lamendin, ZA du Chevalement, BP 50324, 59351 Douai Cedex
Sous-traitant : Espaces verts	**Nord espace Vert**, 148 ter rue du Luxembourg, 59100 Roubaix
Sous-traitant : VRD	**Metropole TP**, 6 avenue Industrielle, 59320 Hallennes Lez Haubourdin
Sous-traitant : Restauration façade	**CRBS**, 4 rue Courtois, 59000 Lille
Sous-traitant : Flocage chaufferie	**Proseco**, 150 rue le Verrier, BP 30041, 41353 Vineuil Cedex

Entreprise de travaux d'équipements scénographiques et de mobiliers spécifiques

Lot	Raison sociale et adresse
Équipements scénographiques des showrooms	**ADN**, 250 rue Pasteur, 59520 Marquette-Lez-Lille
Mobiliers spécifiques d'accueil du public (guichet unique, espace documentation, espace des partenaires)	**GABARIT**, 25 rue Emile Vandamme, 59350 Saint-André-Lez-Lille