

Mariotti & associés
architectes - SAS capital 50000€
3 av. Robert Schuman 57000 METZ
tél: 03 72 72 62 12 fax 03 87 62 59 97
N° SIRET: 493 575 401 00028

COMMUNE DE BESSONCOURT
Zone commerciale « PORTE DES VOSGES »
CREATION D'UN BATIMENT COMMERCIAL

ARCHITECTES

 **Mariotti & associés**
architectes
3, avenue Robert Schuman 57000 METZ
tél: +33 (0) 3 72 72 62 12 fax: +33 (0) 3 87 62 59 97
E-Mail: contact@mariotti-associes.com
N° d'inscription à l'ordre : rlo S01088

MAITRE D'OUVRAGE

RETAIL PRODEV
1, rue René Cassin
Parc d'activités TGV Reims-Bezannes
51430 BEZANNES

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Ind	Date	Modification	Rédigé	Vérifié	Approu
J					
I					
H					
G					
F					
E					
D					
C					
B					
A	07/05/2021	Document d'origine	MJA	CHM	CHM

N°affaire : **882**

Phase : **PC**

N° de plan : **882-004-A**

Echelle : **---**

NOTICE
ARCHITECTURALE ET ENVIRONNEMENTALE
PC4 – PC6 – PC7 – PC8

PREAMBULE

Les éléments joints au dossier sont :

1. La présente notice du projet architectural,
2. Un plan de repérage photographique,
3. Des photographies du site,
4. Images d'insertion dans le site.

1. NOTICE DU PROJET ARCHITECTURAL

1.1. L'ETAT INITIAL DU TERRAIN

1.1.1. Situation

Le projet se situe dans le département « Territoire de Belfort », dans la commune de BESSONCOURT, directement après la sortie 14 de l'autoroute A36. La parcelle accueillant le projet se situe dans la zone commerciale « PORTE DES VOSGES », qui comprend plusieurs magasins et un hypermarché à l'enseigne AUCHAN.

1.1.2. Limites du terrain

Le projet se situe dans le département « Territoire de Belfort », dans la commune de BESSONCOURT, à proximité de l'autoroute A36. La parcelle du projet constitue un lot dans le lotissement « PORTE DES VOSGES », autorisé en 2005. Toutes les parcelles sont dévolues à des commerces à l'exception de deux. La parcelle ZD 439 est l'une d'elles.

En effet cette parcelle, déjà plateformée par le lotisseur se situe entre les bâtiments NORAUTO et la crèche TILLEUL « la Maison Bleue », et ACTION. Elle constitue une dent creuse entre deux constructions existantes. Le projet s'inscrit sur le site comme un prolongement de bâtiments existants, et ferme l'alignement de cet ensemble le long de l'avenue du Tilleul.

Le terrain est limité :

- Au Nord, par la parcelle de NORAUTO.
- Au Sud, par la crèche TILLEUL « la Maison Bleue » et l'ensemble commercial contenant le magasin ACTION.
- A l'Ouest, par l'avenue du Tilleul, axe structurant du lotissement.
- A l'Est, par la voie de livraison des commerces existants, des espaces boisés et des terres cultivées.

Unité foncière

Le terrain du projet est cadastré sur la commune de BESSONCOURT, parcelle 439 de la section ZD. La superficie du terrain est de 8 511m².

Contraintes d'urbanisme

Le projet est soumis au PLU de Bessoncourt, en zone UE.

Servitudes

Le projet bénéficie d'une servitude de passage pour accéder à la voie de livraison arrière au projet.

1.1.3. Accès et desserte routière

Le projet est desservi, à l'Ouest, par l'avenue du Tilleul, axe principal du lotissement qui relie le giratoire de l'hypermarché AUCHAN et le giratoire connectant la départementale 419 (rue du Magnolias) à la rue du tilleul. Le premier giratoire relie le centre commercial à l'autoroute A 36.

L'avenue du Tilleul dessert les différents secteurs de la zone commerciale. Les deux sens de circulation sont séparés par un terre-plein central.

Les Piétons :

La desserte piétonne de la zone commerciale se fait par les trottoirs de part et d'autre de l'avenue du Tilleul. Depuis le village de Bessoncourt, les piétons peuvent emprunter le trottoir longeant la route départementale 419 jusqu'au giratoire d'accès au nord de la parcelle.

Le piéton pénètre ainsi dans les différents secteurs par des passages multiples et sécurisés existants traversant les parkings devant les commerces. Depuis le domaine public, des cheminements piétons banalisés permettent l'accès au parvis des commerces. Des connexions entre commerces existants et le projet faisant l'objet du permis, sont créées. Les cheminements se font soit par escalier soit par rampe.

Les places PMR et famille sont situées devant le parvis et leur cheminement est balisé. Les piétons sont protégés par une signalétique adaptée. Le ressaut est de 0.02m maximum, respectant les normes en vigueur.

Les Cycles :

Le site du projet est desservi par une piste cyclable bidirectionnelle qui longe la route départementale 419 sur environ 200m à l'est du giratoire, depuis la rue des Bleuets. Cette piste cyclable pénètre ensuite dans la zone commerciale le long de l'avenue du Tilleul.

Bus :

Le lotissement est desservi par plusieurs lignes du réseau Optymo, qui le relie au centre-ville de Belfort, principalement la ligne 24 qui assure une fréquence de deux passages par heure et par sens.

L'arrêt ZAC EST, desservi par l'ensemble de ces lignes, est situé à proximité immédiate du projet.

1.2. LE PARTI RETENU

1.2.1. Aménagement du terrain

Le bâtiment, de forme rectangulaire est implanté en limite sud. Le projet compte 2796m² de surface de plancher, pour 2600m² de surface de vente envisagée, requérant l'approbation de la commission d'autorisation commerciale.

Sa façade avant est alignée à celles des projets voisins. La façade arrière est en retrait de la limite de propriété respectant les 5.00m imposés par le règlement. Cet espace restant crée une cour de service permettant la livraison des cellules sans empiéter sur la voie principale de livraisons.

Le projet sera implanté à un niveau altimétrique intermédiaire entre le projet au Sud et Norauto à un niveau de réf +/-0.00m= 363.30NGF.

L'implantation du bâtiment permet la création d'un parking largement paysager de 90 places ; toutes perméables à l'exception des places PMR, Famille et électriques. L'accès principal au site se fait par l'avenue du Tilleul en connexion avec le parking de l'ensemble commercial Sud par deux rampes voitures d'environ 10%. Celles-ci facilitent les échanges de flux entre les projets.

Les livraisons et approvisionnements se font par la voie de desserte de la zone située à l'arrière du bâtiment. Depuis le giratoire d'accès, du côté du Grand Frais, cette voie à sens unique, sert également aux services de secours.

Pour rappel, le projet bénéficie d'une servitude de passage pour accéder à la voie de livraison arrière au projet.

Le terrain n'est pas clôturé sur ses limites.

1.2.2. Implantation, organisation, composition et volumétrie

Afin de respecter une compacité maximum et optimiser l'espace disponible, le bâtiment est implanté sur les limites parcellaires latérales utilisant ainsi la totalité de la largeur du terrain. Il vient s'adosser contre le bâtiment NORAUTO. En revanche, il est séparé de la crèche d'un espace libre de 5 m.

Les cheminements piétons, adaptés aux PMR, devant les bâtiments sont valorisés par la création d'un parvis le long de la façade principale et la possibilité d'accéder aux magasins depuis les cheminements piétons/cycles présents à proximité. Le nouveau parvis largement dimensionné permettra de circuler le long des enseignes, en toute sécurité.

Le bâtiment est un volume simple et compact. Un parallélépipède intégrant des murs rideaux. Les locaux annexes des futures enseignes (locaux sociaux et réserve) seront aménagés à l'arrière à proximité de la voie de livraison.

Le bâtiment d'une hauteur de 10.00m à l'acrotère (373.30NGF). Ce volume est constitué d'une charpente bois en lamellé collé et d'une vêtue en clin bois.

La composition du mur de façade principale est faite :

- D'un plateau de bardage comme paroi support,
- D'un système d'isolation thermique caractérisée par sa fonction d'entretoise, de type Rockbardage,
- D'un pare-pluie métallique (tôle nervurée) ou synthétique (film),
- D'une ossature secondaire composée de profilés métalliques solidarisés aux plateaux métalliques par une vis entretoise spécifique et de lisses.
- De parement bois (clins planches) avec fixation éventuelle d'un OSB.

La toiture n'est pas visible du sol et les matériaux ne sont ni brillants ni réfléchissants. La toiture est complètement végétalisée à l'exception des zones affectées à la mise en place des exutoires de désenfumage et des relevés d'étanchéité. En toiture de la cellule A1 sont installés des panneaux photovoltaïques qui permettent la production d'énergie nécessaire à la mise en lumière des sous faces d'auvents et éventuellement des éclairages de sécurité.

En matière de sécurité incendie, le bâtiment comporte des établissements indépendants et ils sont séparés par un mur coupe-feu 3H en héberge d'un mètre en toiture.

1.2.3. Traitement des constructions et aménagements limitrophes

Les livraisons et approvisionnements se font par la voie de desserte de la zone située à l'arrière du bâtiment. Depuis le giratoire d'accès, du côté du Grand Frais, cette voie à sens unique, sert également aux services de secours.

Pour rappel, le projet bénéficie d'une servitude de passage pour accéder à la voie de livraison arrière au projet.

1.2.4. Matériaux et couleurs

Façades :

Les matériaux utilisés seront ceux utilisés dans ce type de bâtiment : charpente bois, couverture en bac acier, habillages en bardage bois ou bardage métallique.

Les matériaux sont choisis pour leur durabilité dans le temps, leurs atouts éco-responsables comme celles du bardage bois, mais aussi pour ceux de l'acier qui apporte de nombreux avantages pour l'environnement (durabilité, performances énergétiques, réutilisation aisée).

La façade principale laisse une transparence grâce aux murs rideaux, surlignée par un auvent au droit des entrées, délimité par un bandeau métallique.

La façade arrière et les façades latérales sont, quant à elles composées d'un bardage plan vertical de teinte gris clair RAL 9006, de type « **platine** » de chez ArcelorMittal.

Il n'est pas prévu de garde-corps en toiture compte tenu des 1.10m règlementaire du faitage à l'acrotère. En façade principale est envisagée une vêtture bois composée de clins de différentes dimensions.

Le choix du bois est un choix affirmé dans notre démarche architecturale et environnementale : (le matériau idéal pour moduler et allier harmonieusement le choix esthétique).

Le bois est un matériau organique, noble, chaleureux, un sentiment de sécurité qui en émane et ses nombreuses propriétés écologiques dont sa capacité à fournir une isolation thermique et celle d'emmagasiner la chaleur. Il permet par ailleurs de lutter plus efficacement contre le froid, en hiver. Ce matériau détient une très faible inertie thermique qui permet de réguler plus rapidement les changements de température, contrairement aux autres matériaux. Il contrôle l'humidité. Il possède cette capacité à absorber l'humidité afin de générer un climat d'habitation sain et très propre. Il apporte un milieu de vie sain et confortable

Il devient partie prenante d'une société durable, la relative facilitée de sa production ainsi que sa capacité à se fondre dans la nature.

L'intention architecturale est intimement liée aux choix constructifs, qui sont argumentés par notre démarches intellectuelles et par la volonté de la ville d'employer massivement, une ressource renouvelable, ne manquant pas d'atouts écologiques.

La transformation de ce matériau ne nécessite que très peu d'énergie et de matière. De plus, il limite efficacement la pollution de l'eau. Quel que soit le bois choisi, sa mise en œuvre reste relativement simple. En effet, dans la construction, le bois ne requiert pas la mobilisation de gros engins, car il est plus léger que les autres matériaux. Enfin, inutile de rappeler que le bois prévient les déchets inutiles puisqu'il peut être brûlé ou dégradé biologiquement.

Le bois n'est pas seulement beau et écologique, il donne une dimension humaine à l'architecture. Ce matériau pour son entretien très simple et sa résistante contre les intempéries

Menuiseries :

Les bandes vitrées horizontales d'une hauteur de 3.32m sous auvent, aux châssis en profilés aluminium à rupture de pont thermique sont de teinte gris anthracite, viennent rythmer les façades et marquent les entrées des cellules commerciales. Les vitrages sont équipés de vitrages peu émissifs.

Les portes annexes seront métalliques de couleur gris clair.

Auvent :

Les auvents au droit des entrées sont prévus en structure métallique de teinte gris anthracite, d'une hauteur de 0.75m. Les auvents sont habillés de bandeau métallique plan de type « ALUCOBOND », de teinte gris anthracite.

La teinte des ossatures acier est prévue identique à celle des menuiseries, permettant une certaine intégration des auvents.

Enseigne :

A la charge des preneurs.

1.2.5. Traitement des espaces libres

Accès et stationnement : (voir plan en annexe)

Le projet dispose d'un parking totalisant de 90 places dont :

- 3 places aux normes PMR à proximité des entrées.
- 4 places dédiées aux familles.

- 10 places pour véhicules électriques.
- 73 places perméables.

Le parking respectera les prescriptions de la loi ALUR.

Les places perméables sont composées de pavés drainants engazonnés au droit du passage de roues et de mailles plantées au centre.



Dalle de parking engazonnée drainante et pavés décoratifs drainants.

L'accès et la sortie du parking commun se fait depuis l'avenue du Tilleul par un accès déjà aménagé. Deux liaisons avec le parking existant au sud favorisent la gestion des flux et améliore la fluidité de l'utilisation du parking.

Le parking est largement paysager par des noues filtrantes plantées de plantes hélophytes mais aussi par des espaces verts agrémentés par des plantations d'arbres et d'arbustes.



Coupe de principe d'une noue filtrantes et exemples de plantes hélophytes.

Les allées de circulation du parking sont traitées en enrobé. Les places de parking perméables seront traitées en revêtement en pavés végétalisés au droit des passages de roues. Au centre de la places est prévu une maille plantée de gazon perméable. Ce type de pavé s'adapte à l'accessibilité des places PMR. Les stationnements PMR, famille et électriques sont prévus en enrobé.

Un emplacement pour vélos (10 places environ) est prévu à proximité immédiate du parvis.

Le terrain est desservi par le giratoire d'accès situé au sud-ouest de la parcelle. Depuis ce giratoire, est aménagé l'accès des livraisons indépendant, passant à l'arrière des bâtiments existants. Cette voie de livraison est en sens unique, sa sortie se fait sur l'avenue du Tilleul en contournant le bâtiment NORAUTO.

Enfin, l'accessibilité des véhicules de secours est assurée dans des conditions optimales de sécurité.

Cheminement piétons (voir plan en annexe)

Depuis l'extérieur de la parcelle, l'accessibilité des piétons est facilitée par l'aménagement des cheminements marqués et sécurisés traversant le parking jusqu'au parvis.

Les cheminements piétons, adaptés aux PMR, devant les bâtiments seront valorisés par la création d'un parvis le long de la façade principale et la possibilité d'accéder aux magasins depuis les cheminements piétons/cycles présents à proximité. Le nouveau parvis largement dimensionné permettra de circuler le long des enseignes, en toute sécurité des véhicules.

Le parvis ainsi que la rampe d'accès en extrémité Nord seront traités par un revêtement en béton désactivé de couleur beige clair.

En dehors du parvis, le cheminement piétons traversant le parking est prévu en revêtement perméable en enrobé beige.

Espaces verts (voir plan en annexe)

Les aménagements paysagers participent naturellement à l'intégration du projet dans le site.

30 arbres sont prévus dans la composition paysagère. 23 sont obligatoires par le règlement. En effet, il est imposé 1 arbre de hautes tiges pour 4 places. (22 unités d'Acer Platanoïdes Drummondii et 8 unités de Acer Platanoïdes Crimson King.

Les espaces qui ne sont pas investis par le bâti ou les voiries sont traités en espaces verts et participent pleinement à l'ambiance paysagère.

Les espaces libres sont engazonnés. Les nouvelles plantations reprennent les essences déjà présentes sur le site. Le traitement de ces espaces libres participe à la limitation de l'impact du site, et donc du bâtiment, sur son environnement.

Le talus le long de la limite nord en limite de la RD419, sera aménagé en espace engazonnée planté de d'arbustes tels que des cornus Alba (12 unités), des cornus Aurea (12 unités), des houx (10 unités), des noyers (10 unités), des troènes (10 unités) et des pommiers communs (10 unités). Outre la plantation d'arbres, le parking et les cheminements piétons seront agrémentés par la plantation des arbustes et des massifs végétaux. Le nombre de plants des différentes essences est à titre indicatif. Le paysagiste en charge du dossier définira plus précisément le nombre de plants.

La surface des espaces verts est de 1959 m² environ, soit 23% de la surface du terrain.

1.3. Gestion de l'énergie et développement durable

1.3.1. Mise en œuvre d'une toiture végétalisée

Dans le cadre de cette opération, le projet respectera la loi Biodiversité. Le projet intègre une toiture avec un dispositif végétalisé.

Le projet présente une toiture mixte, partiellement végétalisée :

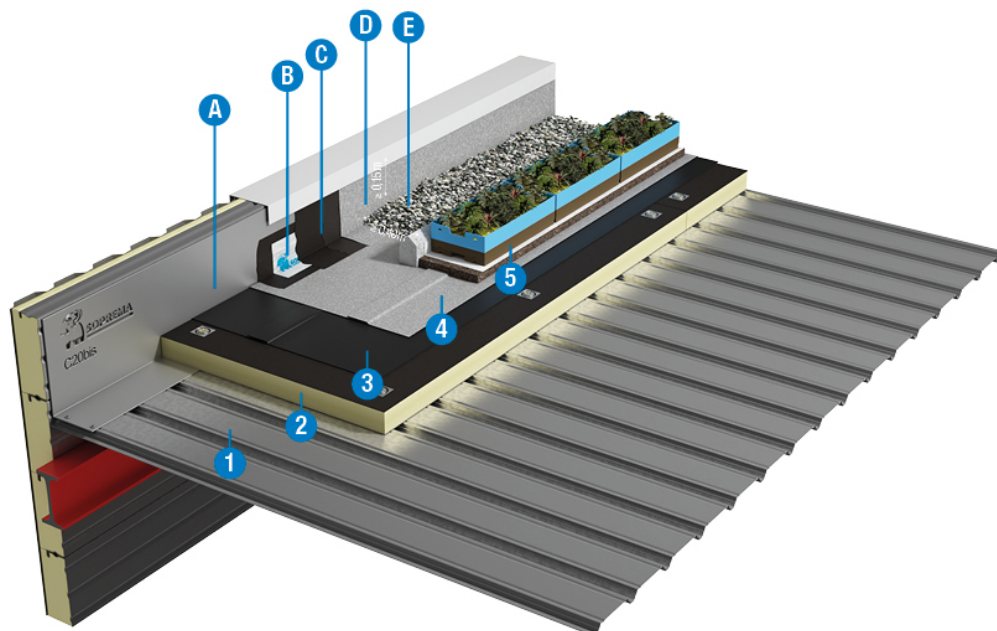
- Le toit végétal d'une surface de 1598 m² environ est aménagé au le maximum de la surface possible de l'ensemble du bâtiment, soit 55% environ de la surface totale du toit.
- La toiture restante est une toiture standard de teinte grise réalisée en étanchéité sur bac acier et isolation. Elle sera le support des éléments techniques tels que les lanterneaux, pose groupes clim, extraction, etc.

Le toit végétalisé sera de type SOPRANATURE ou de type équivalent, système qui a fait ses preuves depuis 30ans.



SOPRANATURE est un procédé de végétalisation des toitures-terrasses, qui met en œuvre un complexe végétal, composé de matériaux de culture et de végétaux, combinés à un complexe d'étanchéité anthracine spécifique, conformément aux Règles Professionnelles en vigueur.

Une toiture végétalisée est constituée de différentes couches. Tout d'abord le support porteur, puis l'isolant thermique, le complexe d'étanchéité et enfin le complexe de végétalisation.



PARTIE COURANTE

- ① Tôle d'acier nervurée
- ② Isolant surfacé en laine minérale soudable de classe C
- ③ Élastophène® Flam 70-25
- ④ Sopralène® Flam Jardin
- ⑤ Complexe Sopranature®

RELEVÉS

- A Costière métallique
- B Voile Alsan® Flashing
- C Alsan® Flashing Jardin (2 couches)
- D Finition optionnelle par paillettes d'ardoise
- E Bande stérile avec gravillons, 40 cm de large minimum (facultative en solution Toundra)

Concernant le support porteur, il faudra s'assurer que la charpente supporte une charge supplémentaire qui peut atteindre 250 kg/m² (en fonction du type de complexe).

La toiture végétalisée peut être mise en œuvre sur tout type d'isolant admis sous étanchéité (polyuréthane, verre cellulaire, laine minérale, polystyrène) dont la résistance à la compression est compatible avec les surcharges prévues.

Par leurs performances techniques et énergétiques, alliées à leur valeur ajoutée environnementale, les **toitures végétalisées** servent de nombreuses cibles de la démarche HQE (Haute Qualité Environnementale).

Outre l'image écologique qu'elles peuvent donner, les toitures végétales présentent de nombreux avantages réels.

Avantages :

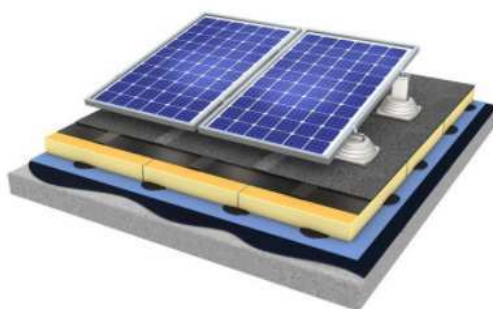
- Une toiture esthétique et vivante offrant une bonne solution d'intégration avec l'environnement.
- Une qualité de l'air améliorée dans l'environnement.
- Un confort thermique et acoustique du bâtiment, avec une économie des coûts de climatisation et de chauffage.
- Une augmentation de la biodiversité.
- Une rétention temporaire de l'eau en cas de fortes pluies : un toit végétal peut absorber jusqu'à 50% de la quantité d'eau pluviale.
- Une réduction du volume d'eau rejeté annuellement, en permettant d'éviter une situation de surcharge des réseaux d'eaux pluviales.
- Une protection durable de l'étanchéité.

1.3.2. Eclairage extérieur (voir plan en annexe)

Dans le cadre de cette opération, le projet respectera la loi Biodiversité. Le projet intègre des panneaux photovoltaïques pour l'autoconsommation d'électricité utilisée.

La surface totale des panneaux sera de 104m² qui produiront de l'énergie électrique pour le fonctionnement de la recharge des voitures électriques, de l'éclairage des sous-faces des auvents....

Ci-dessous modules photovoltaïques rigides de types SOPRALOR (SOPREMA GROUPE). Mise en place de **modules photovoltaïques inclinés** à 7° et 10° sur un système de plots breveté avec réhausses intégrées et sans percement.



Le parking sera éclairé par des candélabres solaire autonome à simple ou double crosse de type Fonroche ou similaire.



1.3.3. Confort Hygrothermique

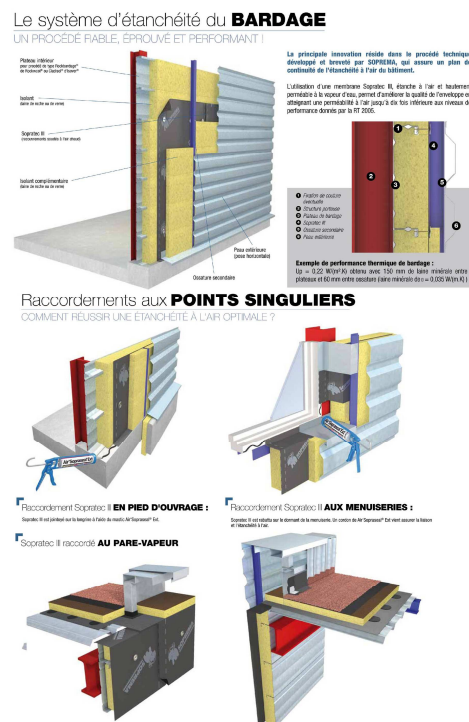
L'isolation des bâtiments est un atout majeur pour le confort. Celle-ci ajoutée à une ventilation correctement dimensionnée permettra de répondre aux attentes des usagers.

- Le bardage acier, facilite l'utilisation de la technique de l'isolation par l'extérieur (ITE) qui permet de réduire très fortement les ponts thermiques au niveau des jonctions de parois et de renforcer l'isolation thermique du bâtiment.
- Les aménagements paysagers du parking, en plus d'offrir un environnement qualitatif, de créer un ombrage naturel, limitent le rayonnement chaud des enrobés devant et entre les bâtiments.
- La charpente et la vêtture de la façade principale et de la façade latérale sud partielle, sont en bois ; ce matériau détient une très faible inertie thermique qui permet de réguler plus rapidement les changements de température, contrairement aux autres matériaux. Il contrôle l'humidité.
- Il possède cette capacité à absorber l'humidité

1.3.4. Etanchéité à l'air

L'étanchéité à l'air est un facteur important de la performance énergétique du bâtiment. Aujourd'hui, compte tenu des hautes performances atteintes en matière d'isolation thermique, le paramètre « étanchéité à l'air » devient un des facteurs déterminants à optimiser pour l'amélioration de la performance globale.

Sur la structure primaire en béton et sur une structure secondaire en acier, le système constructif retenu pour ce projet, fait appel à des façades légères, de type bardage bois et métallique.



Bardage métallique

1.3.5. Apport de lumière naturelle

L'architecture du projet prévoit au droit des accès, la mise en place des vitrines verticales sur la totalité en façade principale. Ces vitrines sont une source importante de lumière naturelle qui pénètre largement à l'intérieur du bâtiment.

Le projet prévoit l'implantation de lanterneaux en toiture pour apporter de la lumière naturelle zénithale dans les bâtiments lorsque c'est nécessaire ou réglementaire. Cette lumière naturelle est source d'économie d'éclairage artificiel et contribue à l'apport énergétique en calories positives en hiver.

1.3.6. Gestion des eaux pluviales :

Le principe de base est la gestion des eaux pluviales à la parcelle. Le projet met en œuvre plusieurs dispositifs :

- Des toitures végétalisées ralentissant l'écoulement des eaux pluviales lors de fortes précipitations ;
- Des parkings perméables et des noues végétalisées permettant l'infiltration des eaux pluviales de l'ensemble des espaces extérieurs.
- Les eaux pluviales recueillies sur les voiries seront dirigées vers les noues filtrantes et dirigées par un dispositif débourbeur / séparateur à hydrocarbures, renvoi le bassin de rétention existant.
- L'ensemble des eaux pluviales de toitures seront dirigées vers les collecteurs installés sur la zone.
- Pour éviter tout risque de pollution, les cours de service seront traités en revêtement imperméable ; les eaux pluviales seront reprises dans un réseau pour être traitées par un dispositif débourbeur et séparateur d'hydrocarbures avant renvoi le bassin de rétention existant.
- Un point de rejet vers le bassin existant situé à proximité de la parcelle sera réalisé, avec un débit de fuite contrôlé selon prescription du concessionnaire du réseau.

1.3.7. Raccordement aux réseaux :

Chaque cellule commerciale sera desservie par un réseau d'alimentation en fluides (électricité, eau, gaz, téléphone) et d'évacuations, (eaux usées, eaux vannes).

Toutes les installations techniques sont en attente en pied de bâtiment dans les armoires techniques situées en façade pour raccordement avec les réseaux étudiés dans le projet d'aménagement général de la zone.

1.3.8. Traitement des déchets

Optimisation de la gestion des déchets de chantier

Le tri des déchets de chantier sera assuré sur le site par le biais de bennes spécifiques pour :

- Les déchets dangereux
- Les déchets inertes (déchets n'ayant pas subi de modification tels que béton, tuiles, céramiques, isolants minéraux, verre...)
- Les déchets industriels banals (séparation de chaque typologie : bois, métaux, papier cartons...)
- Les déchets industriels spéciaux (séparation de chaque typologie : plâtre, solvants, colles, peintures...)
- Les déchets d'emballage

Entre 50% et 70% des déchets générés par le chantier seront valorisés.

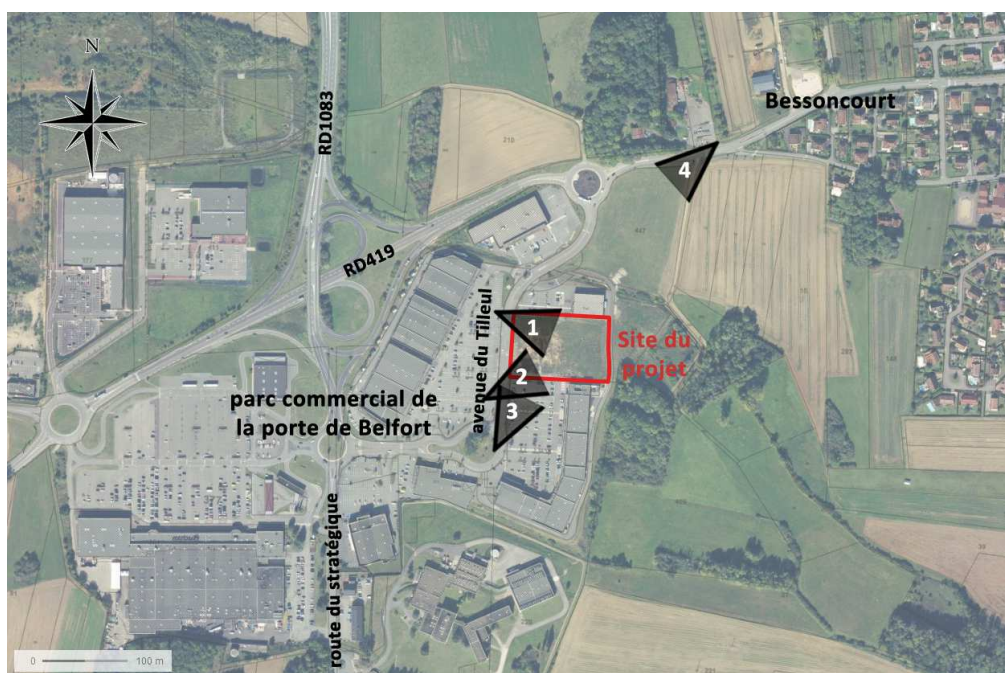
Enfin, l'utilisation de structures et de bardages métalliques permet de limiter au maximum les déchets de construction (peu ou pas de chute car l'ensemble est préfabriqué en atelier). Les déchets résiduels sont également facilement recyclables.

Gestion des déchets des cellules commerciales

Les déchets propres aux cellules commerciales seront stockés au sein des bâtiments, et devront se référer au règlement de ramassage de la commune.

Le projet prévoit un emplacement pour benne à déchets à l'arrière du bâtiment sur l'espace de livraison.

2. PLAN DE REPERAGE PHOTOGRAPHIQUE (PC8)



3. PHOTOGRAPHIES DU SITE (PC7)



Vue 01, depuis l'avenue du Tilleul, vue proche sur la parcelle par le nord.



Vue 02, depuis l'avenue du Tilleul, vue proche sur la parcelle par le sud.



Vue 03, depuis la rue du Tilleul, axe routier du parc commercial, vue éloignée sur la parcelle.



Vue 04, depuis la RD419, axe routier liant Bessoncourt à Belfort.

4. IMAGES D'INSERTION DANS LE SITE



Vue aérienne : insertion du projet dans le lotissement



Vue aérienne du projet (Vue Sud-Ouest)



Vue aérienne du projet (Vue Est)

Vue depuis la rue du tilleul



Perspective 01. Point de vue depuis la voie située devant la crèche au sud du projet.



Perspective 02. Point de vue depuis le cheminement piéton situé sur le parking.



Perspective 03. Point de vue depuis le parvis du bâtiment en direction de Norauto.

Mariotti & associés
architectes - SAS capital 50000€
3 av. Robert Schuman 57000 METZ
tél: 03 72 72 62 12 / fax 03 87 62 59 97
N° SIRET: 493 575 401 00028