



# architecture partagée

texte  
Julie Willem

photos  
Georges De Kinder, R<sup>2</sup>D<sup>2</sup>architecture

**Construction d'un  
immeuble de laboratoires  
de génétique et de  
production, bureaux et  
stocks**

Rue Antoine de Saint-  
Exupéry, 5  
6041 Gosselies

Maître d'ouvrage  
**Delphi Genetics**

Architecte  
**R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture**  
[www.r2d2architecture.be](http://www.r2d2architecture.be)

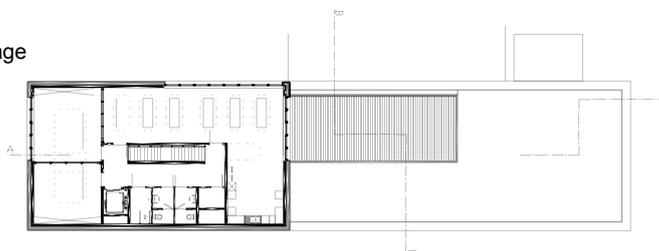
Stabilité  
**Bureau d'étude Matriche**  
[www.matriche.net](http://www.matriche.net)

Techniques spéciales  
**Bureau Détang**  
[www.detang.be](http://www.detang.be)

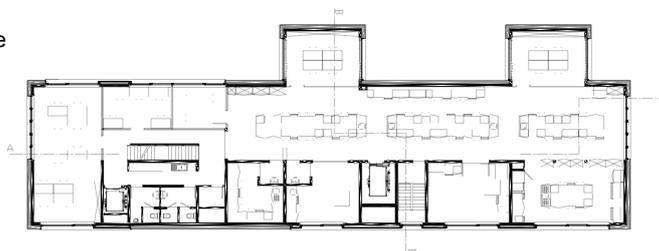
Entreprise  
**Dherte**  
[www.dherte.be](http://www.dherte.be)

# Centre de recherche Delphi Genetics à Gosselies

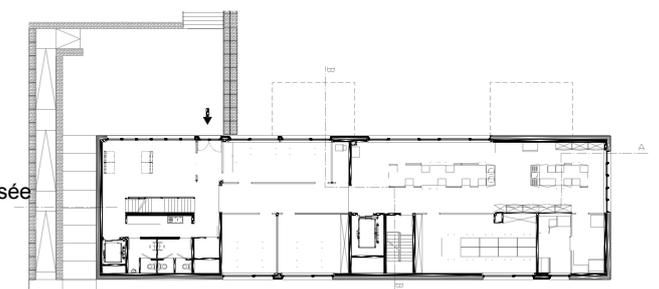
deuxième étage



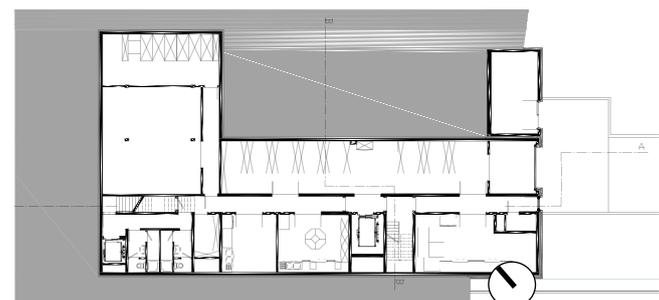
premier étage



rez de chaussée



sous-sol



## Un atterrissage en suspens

Comme suspendu au milieu du terrain, le nouveau bâtiment de Delphi Genetics, imaginé et livré par R<sup>2</sup>D<sup>2</sup>, contraste avec son environnement. Expression de la technique et de la transparence, les volumes agencés répondent à l'image souhaitée par le maître d'ouvrage et aux fonctions particulières du programme.

En effet, fondée en 2001, l'entreprise est une spin off issue de l'ULB et sa récente indépendance a conduit au déplacement de ses activités. Déjà

implantée à l'aéroport de Charleroi à Gosselies, elle déménage dans ses propres installations. Spécialisée dans les biotechnologies, comprenant des structures de recherche et développement ainsi qu'une cellule de production, l'entreprise tient à inscrire son histoire dans le paysage de l'industrie pharmaceutique. Les porte-à-faux successifs aux multiples directions évoquent cette appartenance à l'univers des technologies de pointe. Le bâtiment s'appuie en équilibre sur le socle du sous-sol, où sont situés les locaux de stockage, d'emballage, de chargement, de déchargement et d'autres locaux



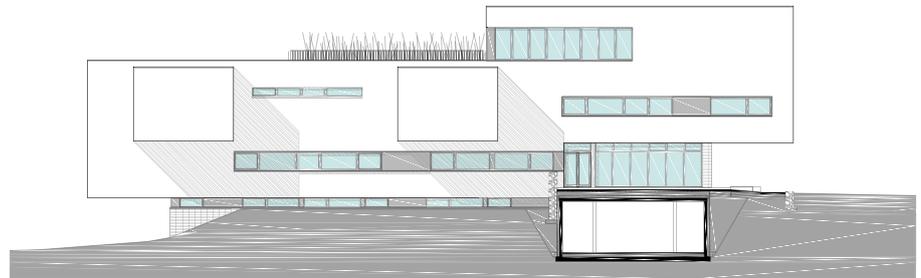


techniques. Le rez-de-chaussée, quant à lui, légèrement en surplomb et largement vitré, souligne l'envol des étages et abrite l'entrée, les bureaux administratifs et une zone de production. Les deux étages suspendus accueillent des laboratoires et des bureaux. Enfin, bénéficiant d'une terrasse, le dernier étage est réservé aux salles de réunion et de restauration.

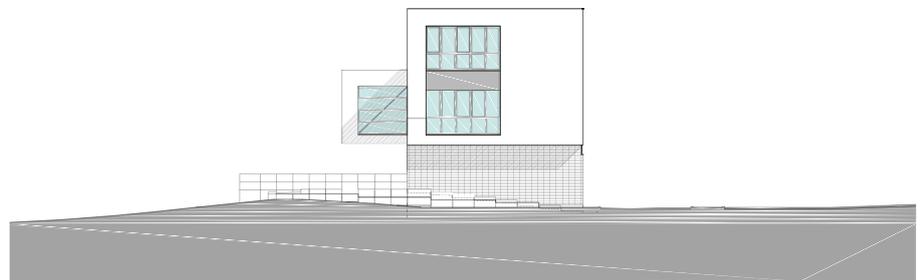
Sous son apparente simplicité, l'organisation spatiale des fonctions spécifiques au programme découle d'une observation minutieuse du mode de fonctionnement de l'entreprise, ainsi que de ses possibilités futures.



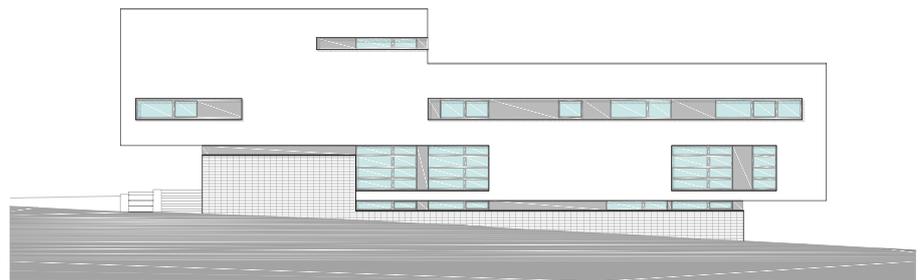
implantation



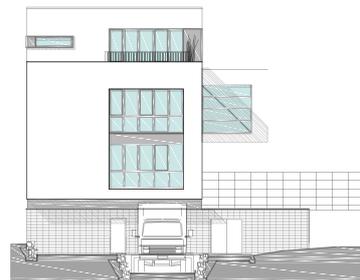
élévation sud est



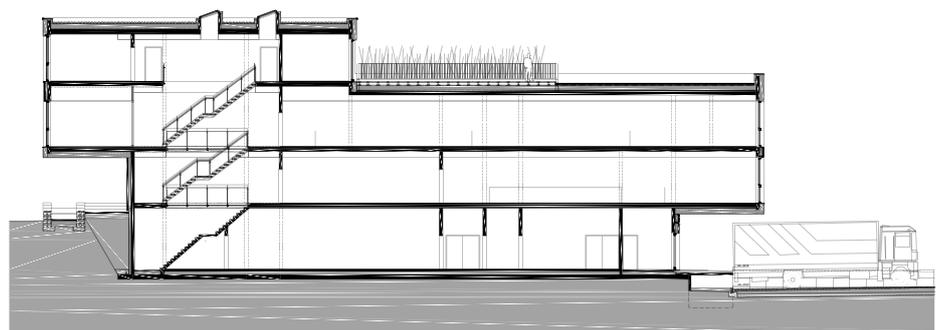
élévation sud est



élévation sud est



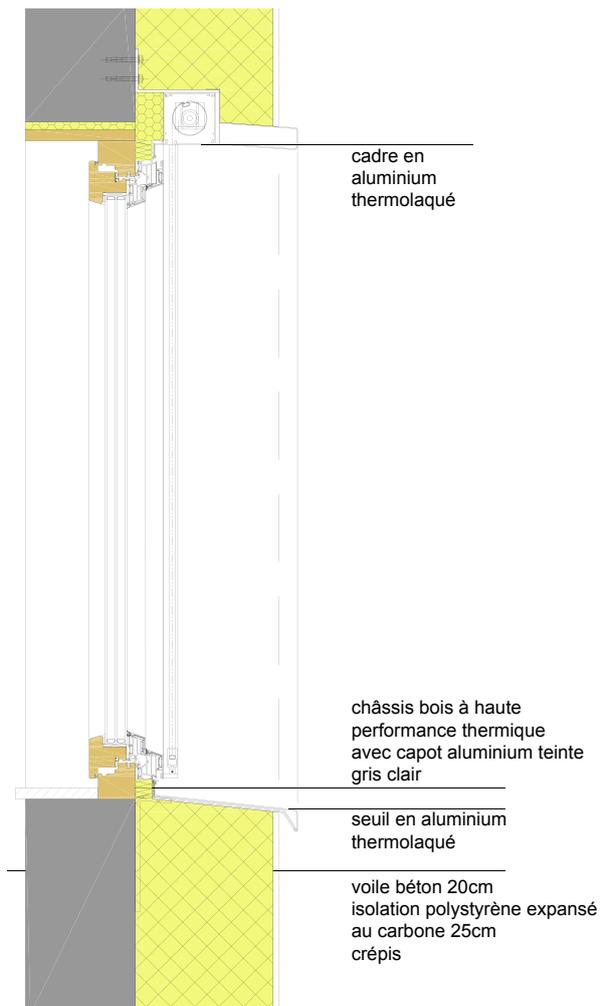
élévation sud est



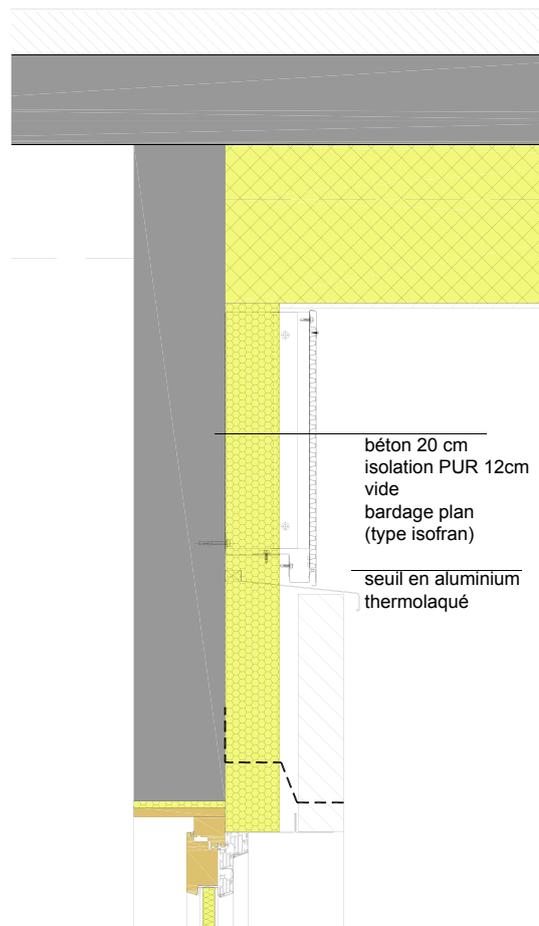
coupe longitudinale



## Détail des châssis



## Détail du porte à faux



d'extension. En effet, le bâtiment est pensé pour qu'il soit aisé d'accoler une extension qui s'imbriquerait dans le grand châssis du porte-à-faux principal. Quant aux deux porte-à-faux latéraux, ils constituent des petits bureaux "refuges" où il est possible de s'échapper tout en restant à proximité des laboratoires, où de longs protocoles expérimentaux peuvent demander une surveillance épisodique. L'emplacement des locaux est également étudié pour le meilleur confort des occupants, aussi les machines trop bruyantes ou produisant trop de chaleur sont-elles placées au sous-sol.

Ce travail programmatique et formel a généré la volumétrie du bâtiment et celle-ci a imposé le béton comme meilleur constituant structurel. Il s'agit ici d'un petit défi en soi car les porte-à-faux sont évidemment autoportants, en dépit des longues rangées de fenêtres qui les traversent. Aussi les grands pans de mur du

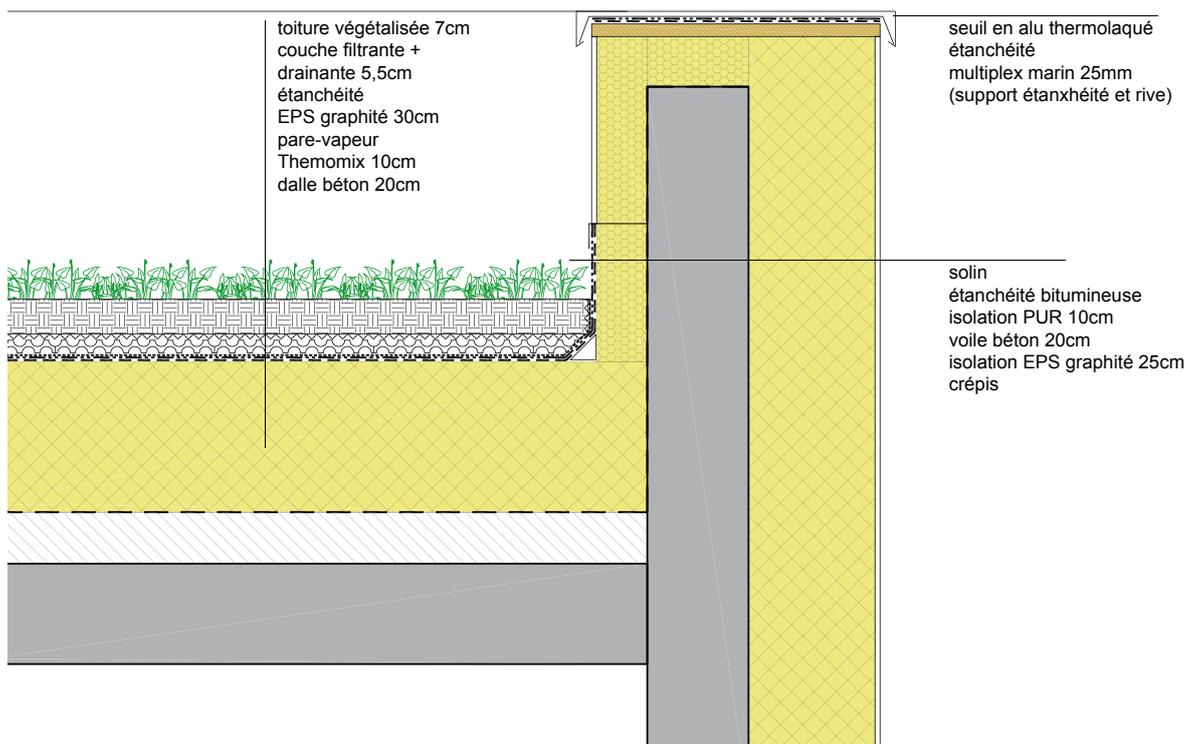
bâtiment servent de mégapoutres de béton de quelque mètres de hauteur. La masse assure également une grande inertie au bâtiment, utile pour combattre la surchauffe.

En parallèle à cette volonté esthétique, le souhait de performance de Delphi Genetics trouve son accomplissement dans un fonctionnement conforme aux prescriptions du standard passif. Le bureau d'architectes R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> garde la maîtrise de ses projets en intégrant le calcul du PHPP en interne. Ce contrôle direct sur le calcul leur a permis de manipuler les paramètres énergétiques du projet tout en préservant son parti volumétrique.

Particulièrement, la présence de machines produisant beaucoup de chaleur doit être correctement prise en compte et son impact bien évalué pour assurer



## Détail des toitures végétalisées





un fonctionnement correct du bâtiment. Vu que ces situations sont préférablement gérées par des moyens passifs (enveloppe, protections solaires, ventilation, etc. ) il devient, une fois les travaux terminés, plus complexe de les adapter, par rapport à des installations actives ( convecteurs, air conditionné, etc.).

Au niveau de l'étanchéité à l'air, le bâtiment présente quelques caractéristiques spécifiques : parmi celles-ci une porte sectionnelle ouvrant sur le volume protégé,. Le béton coulé sur place, dont les trous de brelage doivent être consciencieusement refermés, assure une bonne étanchéité à l'air. Les installations de ventilation sont communes pour les bureaux et les laboratoires, ceux-ci ne présentant pas de risques spécifiques.

Occupé depuis quelques mois, Delphi Genetics a, par la qualité de son organisation et par le confort de son fonctionnement, convaincu même les plus sceptiques de ses occupants. Consciente de la valeur scientifique des réseaux d'échange de pratiques et d'information, il était logique qu'elle choisisse d'inscrire son nouveau siège dans un cadre comme celui offert par le standard passif. ■

#### superficie

terrain 5 718 m<sup>2</sup>  
plancher 1400 m<sup>2</sup>

#### besoin net d'énergie de chauffage (phpp):

13 kWh/m<sup>2</sup>.an

#### Compacité

2.26 m

#### étanchéité à l'air

n<sub>50</sub> = 0,55 Vol/h

#### U des parois et fenêtres

murs: 0,12 W/m<sup>2</sup>.K

sol: 0,13 W/m<sup>2</sup>.K

toiture: 0,09 W/m<sup>2</sup>.K

U<sub>f</sub> : 0,76 W/m<sup>2</sup>.K

U<sub>g</sub> : 0,60 W/m<sup>2</sup>.K

#### systèmes

ventilation double flux.

rendement échangeur

90 %

#### montant travaux

HTVA, hors honoraires

2 505 284 €

