

Centre de Recherche et d'Innovation Danone

Alexandre MANEVAL
Arte Charpentier
Paris, France

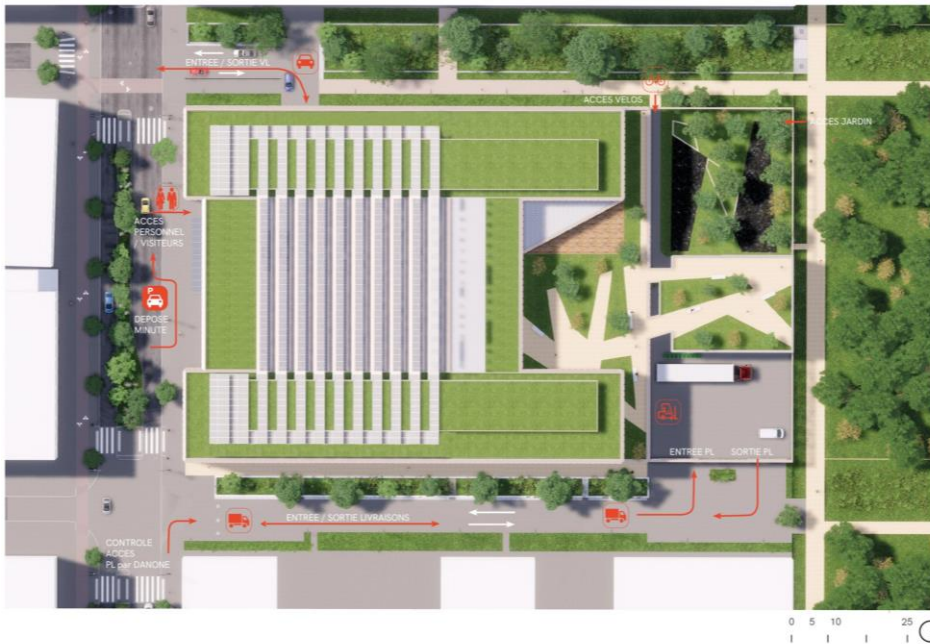
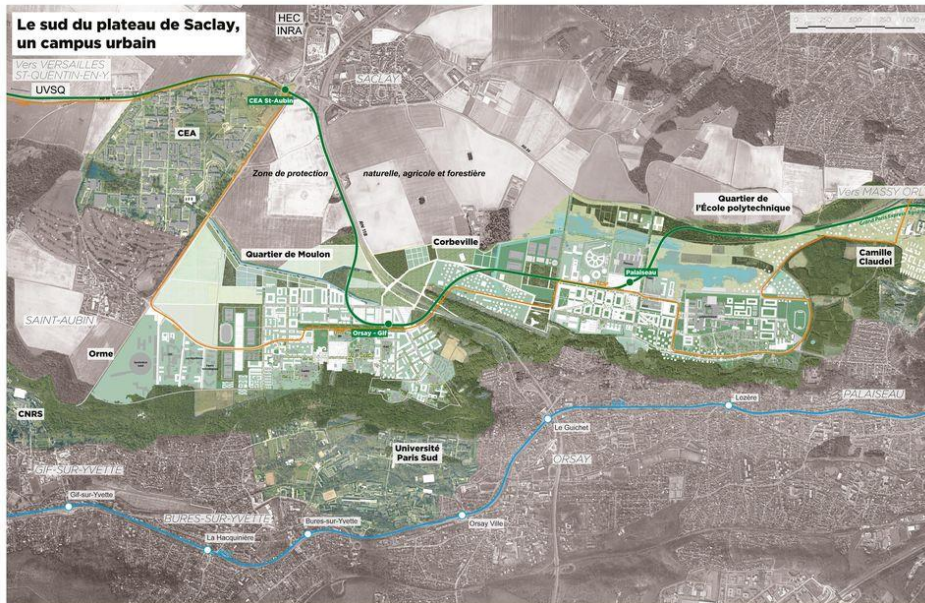


1. Situation

1.1. Une place au sein du cluster scientifique

Situé sur le plateau de Saclay, cluster scientifique de renom international, le nouveau centre de Recherche et d'Innovation du groupe Danone se développe au cœur d'un des 8 pôles d'innovation scientifique les plus importants au monde.

Abritant des usages mixtes, des parkings enfouis au tréfonds de la construction dans un sol gorgé d'eau, un socle au niveau des voies publiques où est installé un Pilote (lieu de fabrication de yoghourts et secteur Water), alors qu'aux étages supérieurs se trouvent des plateaux de laboratoires de recherche et d'innovation, des lieux d'accueils et enfin des bureaux, le projet intègre une conception originale.



Plan masse

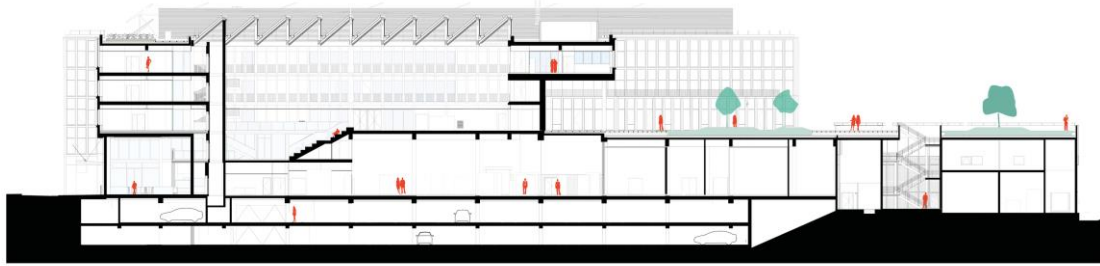
2. Transparence

2.1. Visibilité des espaces de travail

La variété des questionnements actuels sur les espaces de travail vient réinterroger les **segmentations fonctionnelles**.

À l'intérieur du bâtiment, la continuité visuelle permet aux employés de créer de nouveaux liens. Les conversations informelles sont encouragées par la vision des tâches de chaque collaborateur que ce soit au sein des laboratoires, de la zone pilote ou encore des espaces de convivialité.

Animant l'espace public, la transparence donne à voir l'effervescence des fonctions variées de l'édifice. Le piéton est alors invité à observer avec curiosité.



0 5 10 25
| | | |

Coupe longitudinale





3. Mixité des matériaux

3.1. L'hybridation structurelle

La construction doit être partie prenante des enjeux environnementaux.

Afin de concevoir des **Bâtiments Bas Carbone**, les réponses architecturales suggèrent l'hybridation des modes constructifs mettant en avant le matériau le plus judicieux en fonction de son usage. Sa performance doit être considérée au regard du coût, de la pertinence technique et des délais d'exécution.

3000m³ de bois certifiés PEFC et FSC sont mobilisés sur le projet dont 1093 m³ provenant de France.



Description de la structure mixte du projet In'Cube

1. Les **poutres métalliques** servent à réduire la retombée de poutre.
2. Les poteaux et sheds en **bois** ont permis de maîtriser la durée du chantier (filière sèche et préfabrication) ainsi que l'impact environnemental. Par exemple, des poteaux structurels en façade de 9 m de haut ont été installés d'un seul tenant.
3. Les gradins, l'infrastructure et les planchers hauts du premier étage sont en **structure béton** pour absorber les contraintes spécifiques de la zone pilote (espace d'essais industriels).



4. Penser la réversibilité

4.1. Mixité des usages

Les nouveaux espaces de travail accueillent une grande mixité d'usage.

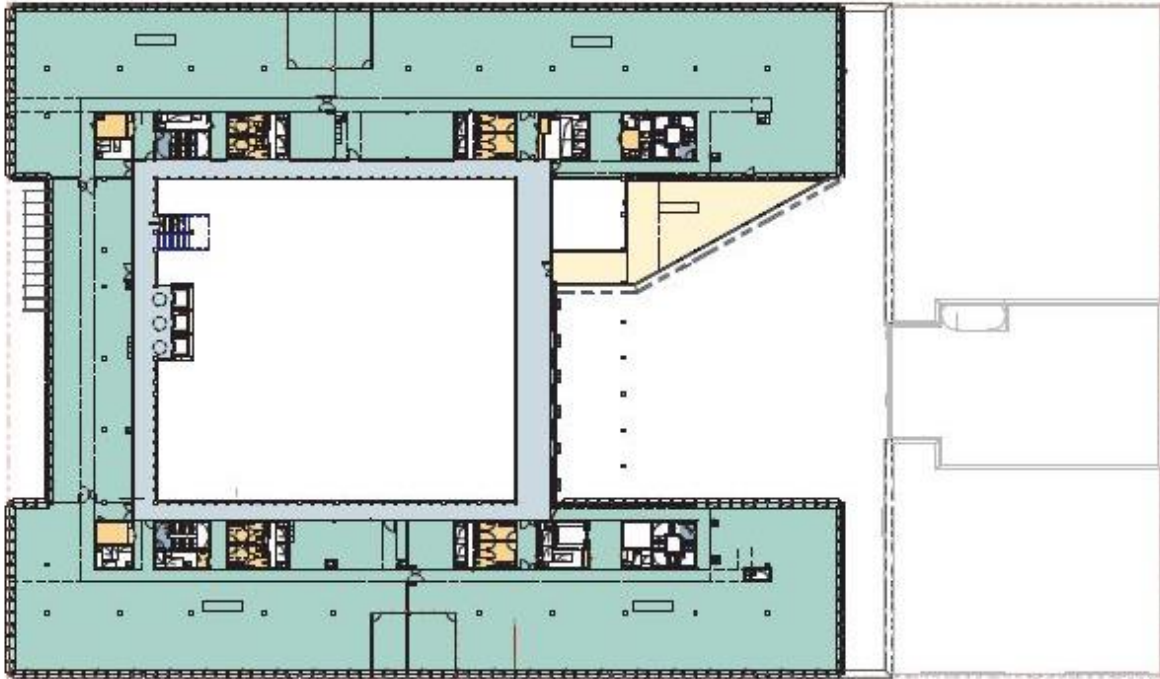
Pour rendre la **construction durable et modulaire**, les espaces de bureaux doivent être pensés pour s'adapter à la demande des utilisateurs. Les postes de travail se réinventent, ils ne sont plus fixes.

Ces problématiques doivent être prises en compte en amont, **lors de la conception**.

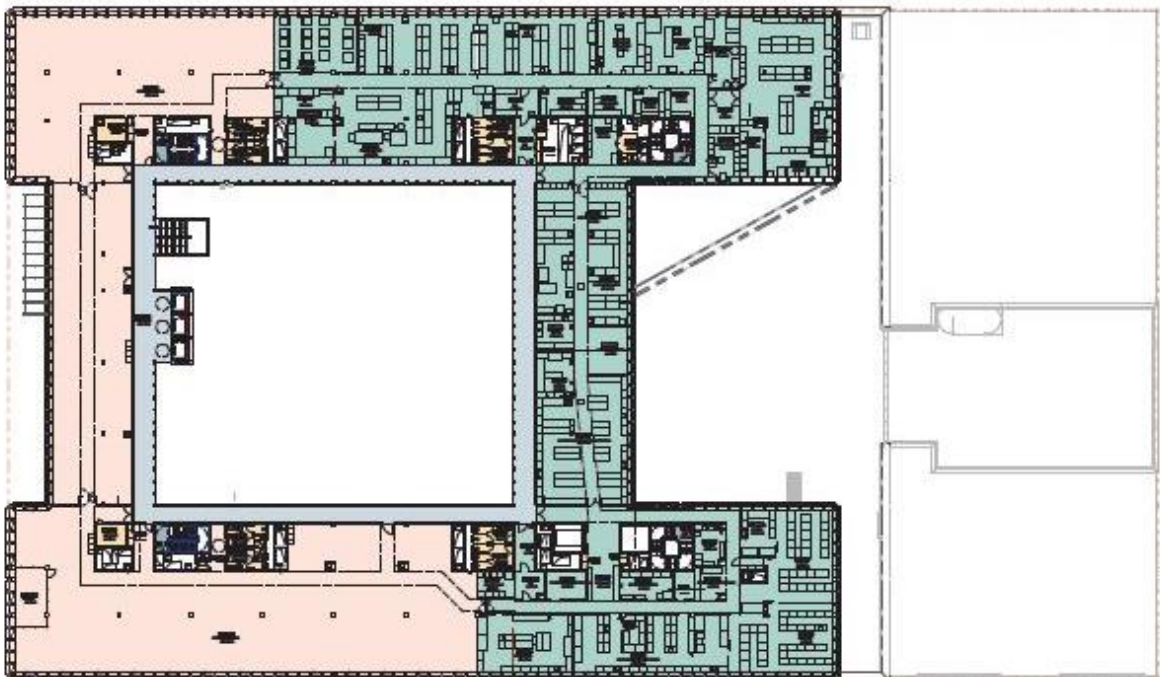
1. Les niveaux bruts des planchers bois sont identiques quel que soit l'usage pour s'adapter selon les besoins des utilisateurs.
2. En bureaux, il est prévu un faux-plancher de 15 cm. En laboratoire, il est prévu une recharge avec finition de 15 cm.

Usages

- Laboratoires
- Bureaux
- Circulations
- Espace extérieur
- Locaux services



Plan du niveau 3 : plateau de bureaux



Plan du niveau 4 : plateau de bureaux et de laboratoires

5. Ressources naturelles

5.1. Un bureau tourné vers les enjeux environnementaux

L'utilisation des ressources naturelles, avec un travail sur la présence végétale ainsi que des panneaux photovoltaïques, participe d'un impact positif sur la ville.

En effet, les jardins constituent des espaces collectifs au même titre que la piazza et permettent de connecter les utilisateurs aux vertus apaisantes de la nature (biophilie). Ils proposent ainsi des espaces variés invitant à la sérendipité des rencontres informelles favorisant les propositions de recherche et les relations transdisciplinaires.

Pour conserver des sols poreux, un jardin de pluie a été dessiné au nord-ouest de la parcelle.

1. Sur le bâtiment In Cube, le projet de paysage entre en résonance avec ce territoire caractérisé par un **réseau hydraulique historique**, fondateur de la trame urbaine du nouveau quartier. L'eau est valorisée depuis le toit jusqu'au sol. Le **jardin de pluie**, en pleine terre, gère les eaux pluviales avant rejet dans les noues du quartier.

2. De plus, le bâtiment est raccordé au **réseau chaud/froid de la ZAC alimenté à 60% en énergie renouvelable**. Le bâtiment est également pourvu de **panneaux photovoltaïques**.



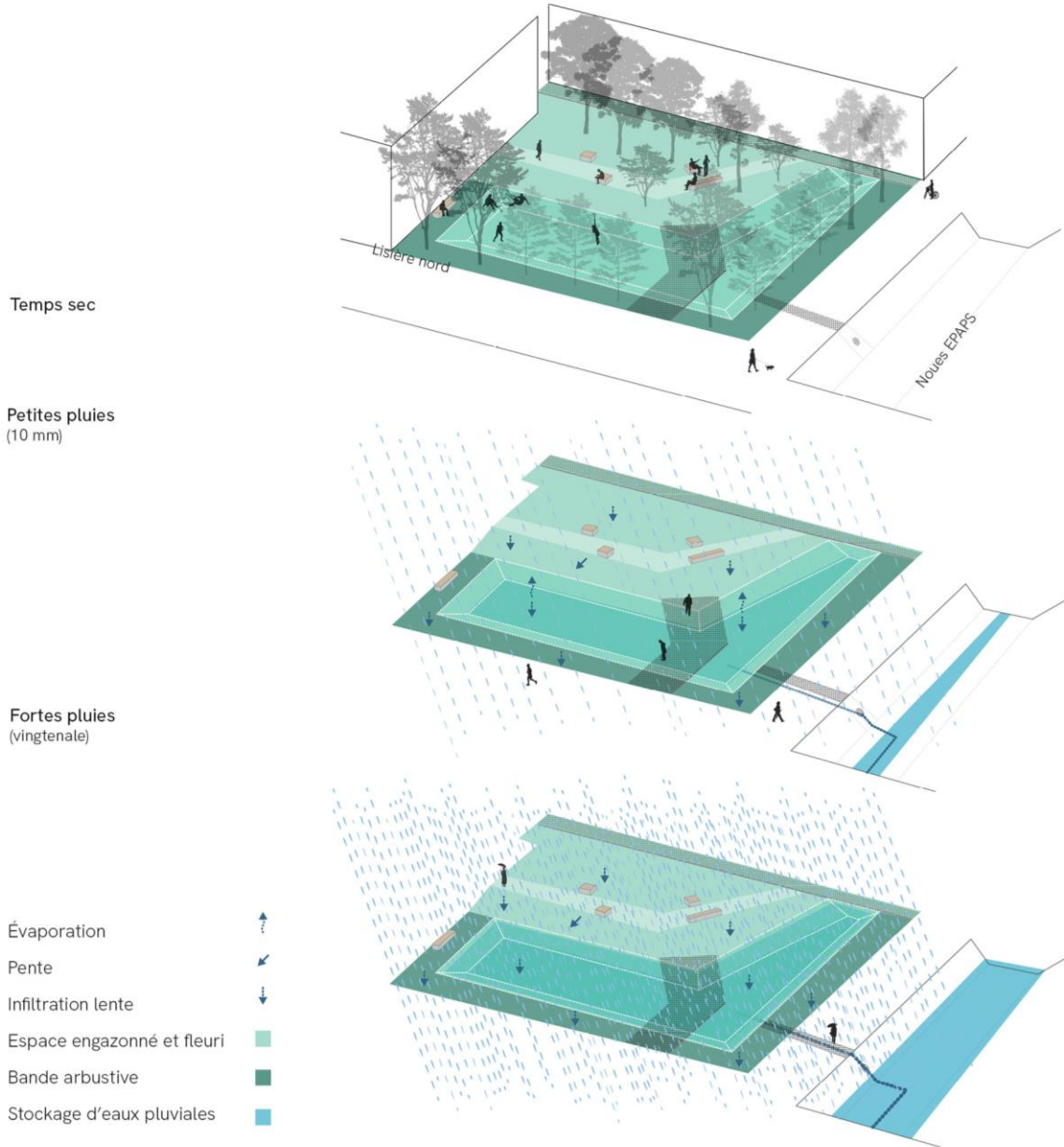


Schéma de temporalité pluviale