

Commission d'évaluation : Conception du 06/07/2017

# ADSN Venelles (13)



Accord-cadre Etat-Région-ADEME 2007-2013



PRÉFECTURE  
DE LA RÉGION  
PROVENCE-ALPES  
CÔTE D'AZUR



Région  
Provence-Alpes-Côte d'Azur



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie



**Maître d'Ouvrage**

**Architecte**

**BE Technique**

**AMO QEB**

**ADSN**

**Odic & Wolf  
Architectes**

**Cerco**

**ADRET**

# Contexte

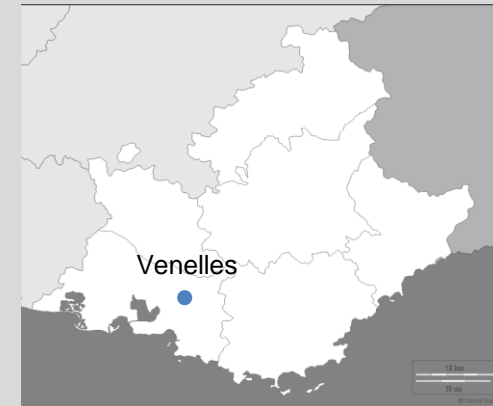
## • Présentation du projet

Propriétaire de deux sites dans la zone d'activité des Logissons à Venelles, le groupe ADSN doit répondre à une importante augmentation de ses effectifs. Un concours d'idées a été lancé en 2016 pour une augmentation de la surface de bureaux, pour laquelle notre proposition a été retenue.

Notre intervention consiste à densifier le site déjà bâti afin de conserver l'unité et la synergie du lieu, tandis que le second site répondra aux besoins en termes de stationnement.

Ce projet est fondé sur un espace central et commun qui connecte les 2 bâtiments existants avec les 2 nouveaux bâtiments de bureaux qui constituent le centre de recherche et de développement.

Ayant adopté une approche environnementale dès le début de la phase de conception, au travers du choix de l'implantation, de l'orientation et de l'enveloppe des parties bâties, nous souhaitons valoriser cette démarche en participant à cette commission BDM.



# Enjeux Durables du projet



- Le choix de densifier un site déjà construit limite l'impact sur le voisinage
- Dispositif de stationnement qui incite au covoiturage
- Création d'un cheminement piétons le long de la Touloubre



- Isolation des parois verticales en coton recyclé type Métisse
- Plafonds laissés bruts dans les espaces de bureaux



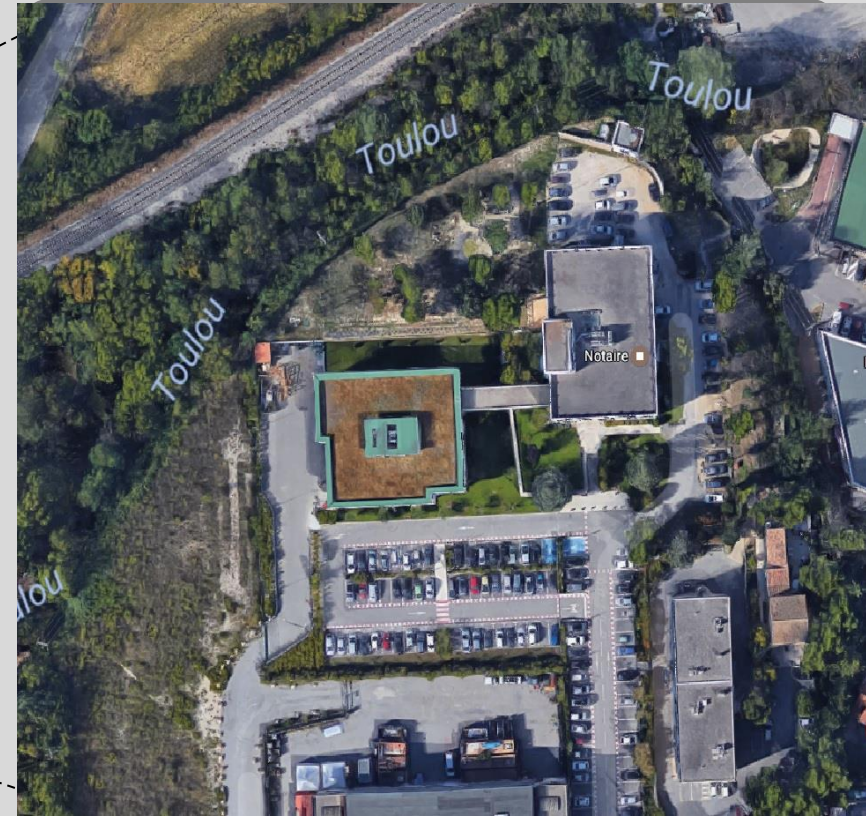
- Compacité du bâtiment limitant les déperditions
- Production photovoltaïque pour couvrir une partie des besoins



- Casquettes et résille en façade assurent la protection solaire
- Tous les locaux sont éclairés naturellement

# Le projet dans son territoire

## Vues satellite



# Le terrain et son voisinage





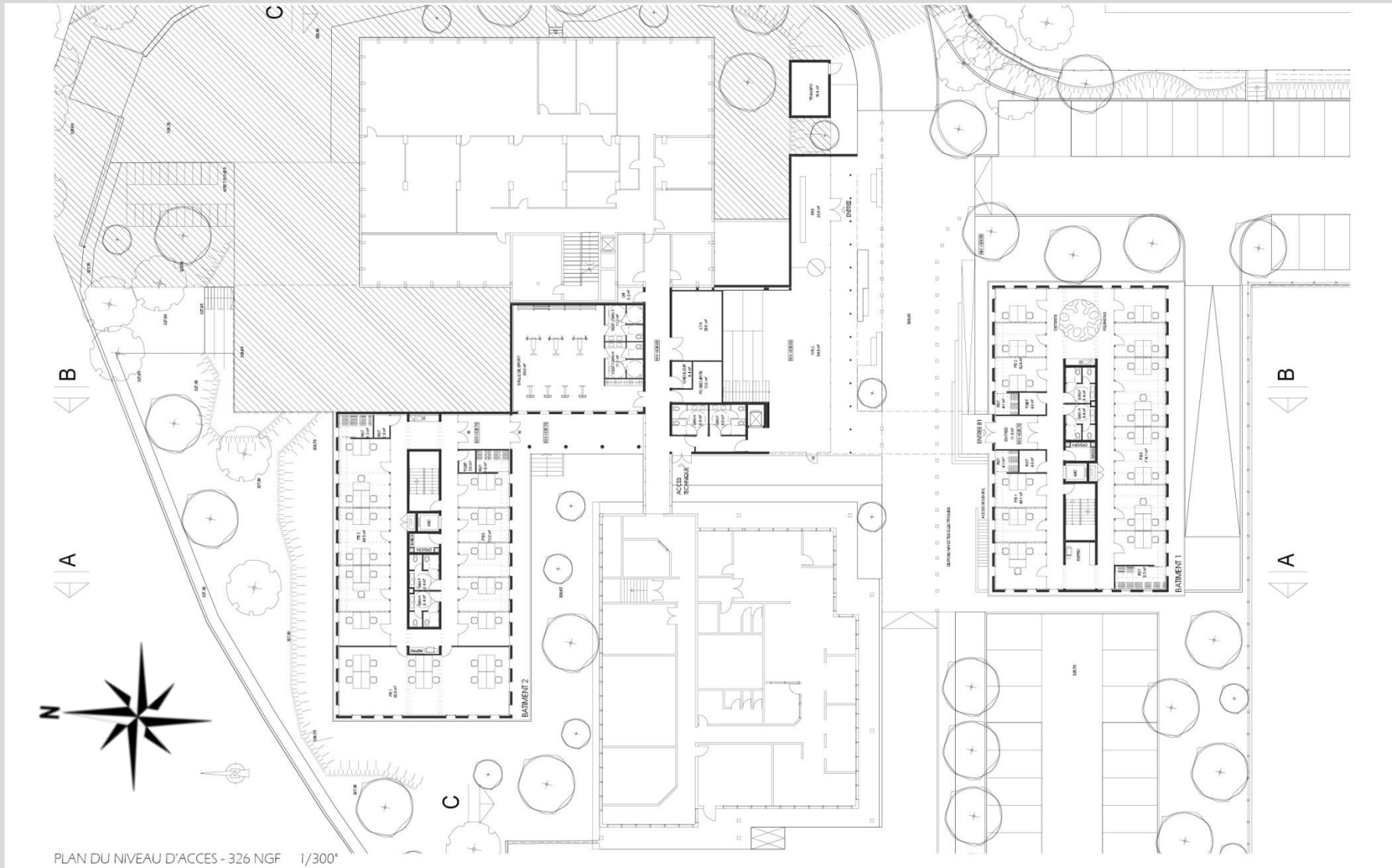
# Plan masse



# Façades



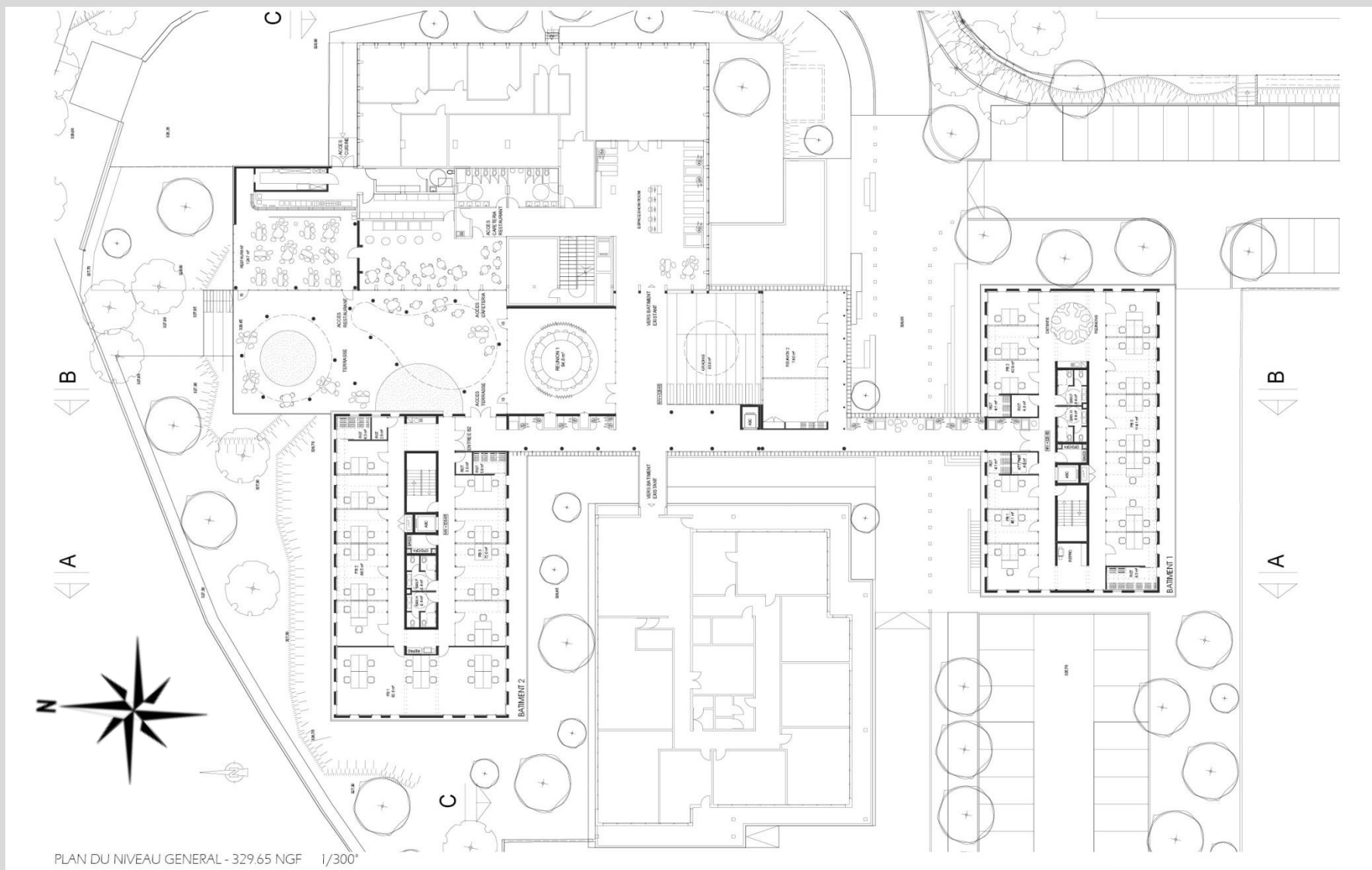
# Plan de niveaux



PLAN DU NIVEAU D'ACCES - 326 NGF 1/300°

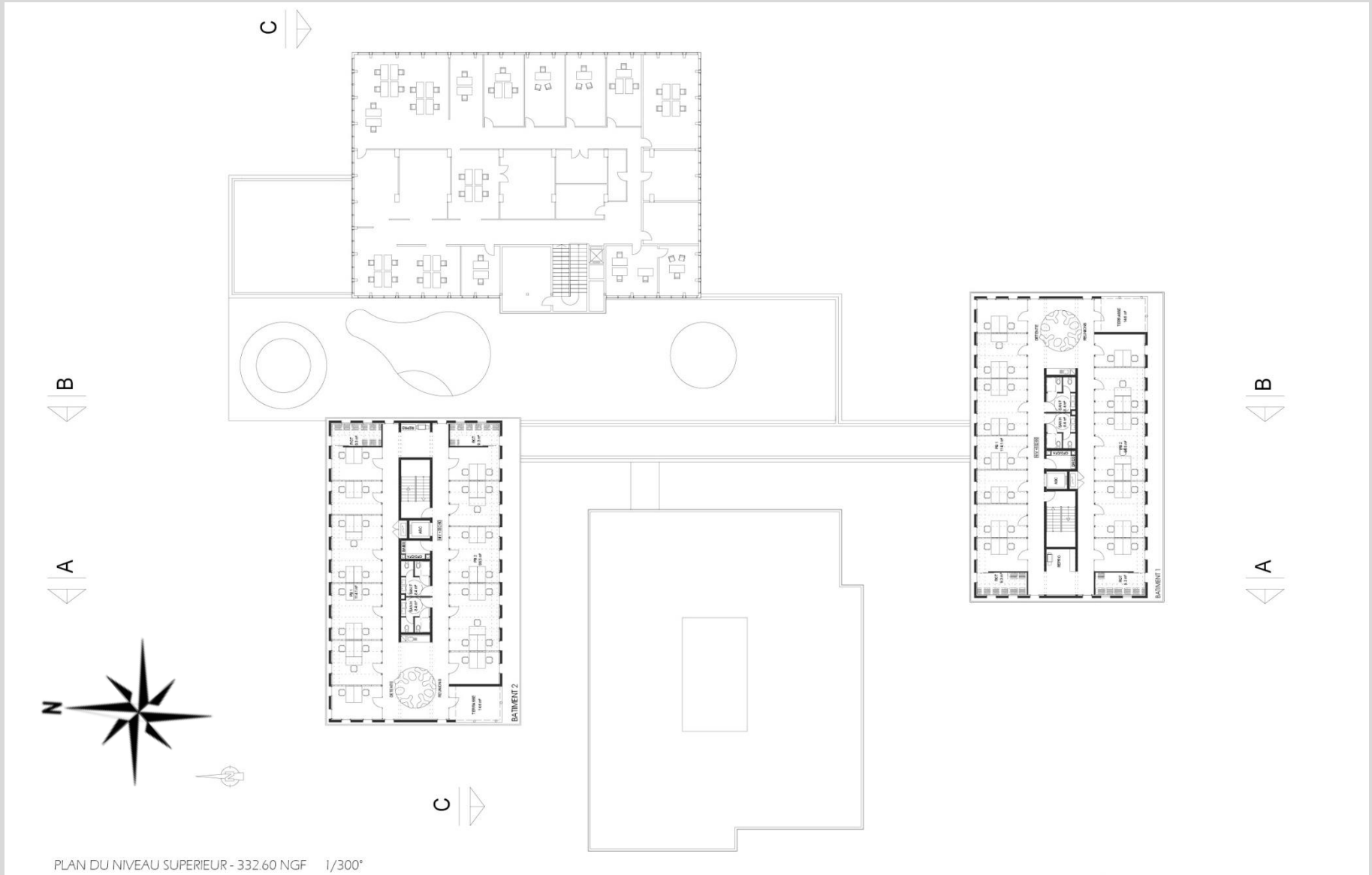


# Plan de niveaux



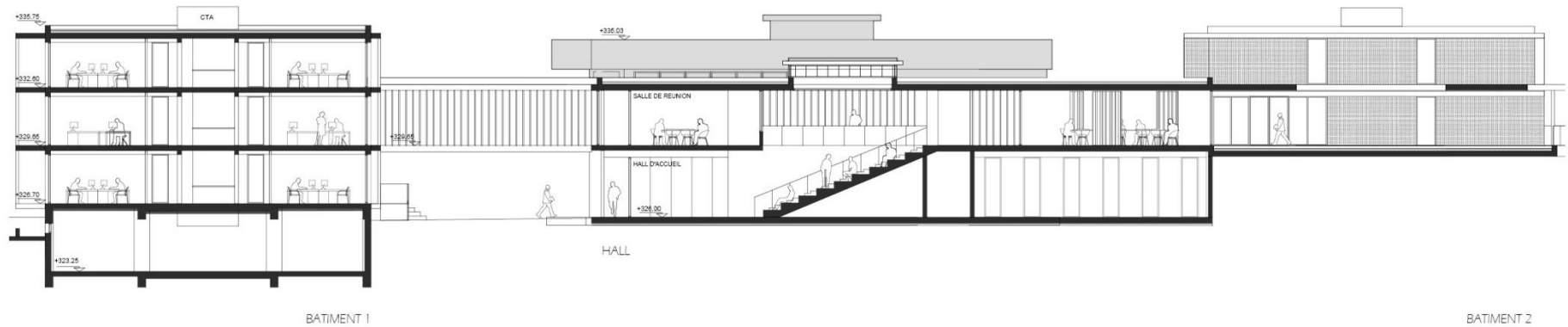
PLAN DU NIVEAU GENERAL - 329.65 NGF 1/300

# Plan de niveaux

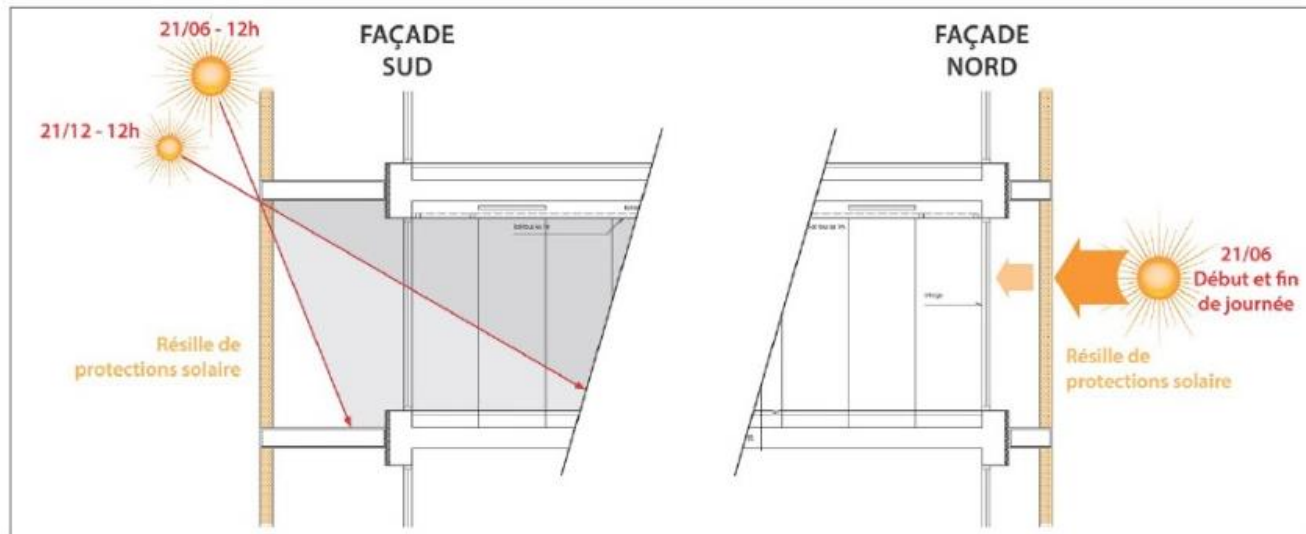


PLAN DU NIVEAU SUPERIEUR - 332.60 NGF 1/300°

# Coupes



## Coupe de visualisation des protections solaires



# Fiche d'identité

Typologie

- **BATIMENT DE BUREAUX**

Surface

- **SP : 3113m<sup>2</sup>**

Altitude

- **326m**

Zone clim.

- **H3**

Classement  
bruit

- **BR X**
- **CATEGORIE CE2**

Bbio

- **112 points**
- **(max 168)**

Consommation  
d'énergie  
primaire (selon  
Effinergie)\*

- **Cep = 69 kWhep**
- **(max = 132)**

Production  
locale  
d'électricité

- **Panneaux photovoltaïques**

Planning travaux  
Délai

- **octobre 2017 à novembre 2018**
- **13 mois**

Budget  
prévisionnel

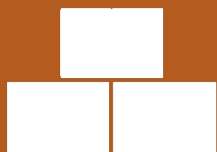
- **4 500 000.000 € HT**

# Le projet au travers des thèmes BDM

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU

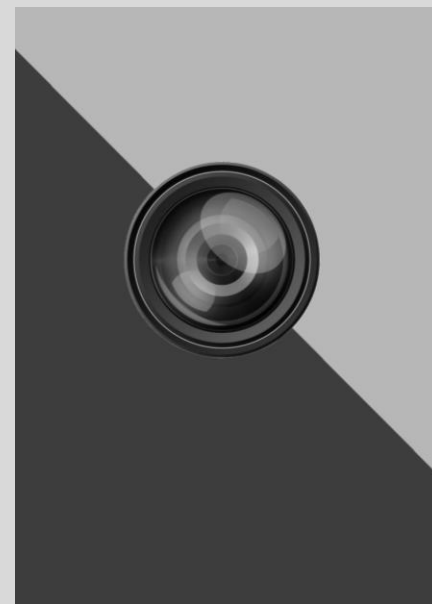
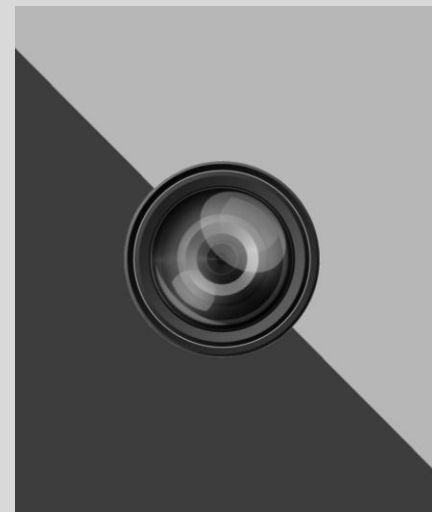


CONFORT ET SANTE

# Gestion de projet

- Démarche BDM intégrée au programme
- Mise en œuvre d'un concours d'idées(\*)
- Charte chantier vert prévue
- Tests d'étanchéité à l'air prévus avec sensibilisation des entreprises

(\*) Point innovant



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



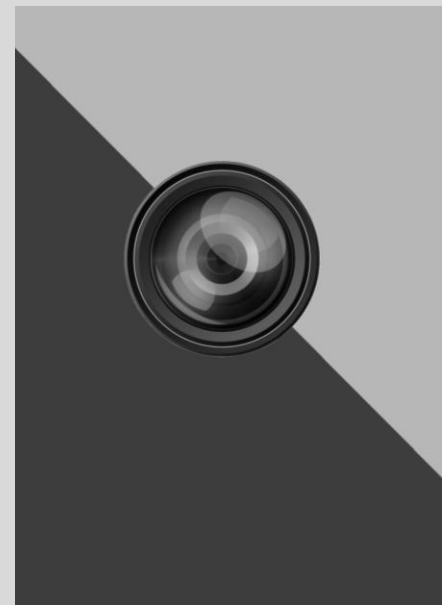
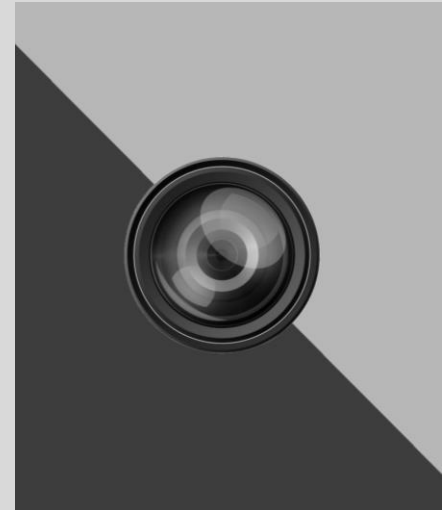
CONFORT ET SANTE



# Social et économie

- Consultation des futurs utilisateurs et gestionnaire dès le début des études (\*)
- Sensibilisation prévue des usagers aux éco-gestes
- Choix d'entreprises locales
- Mise en place d'une salle de sport pour les salariés
- Grande modularité des bureaux (cloisons mobiles)

(\*) Point innovant



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE

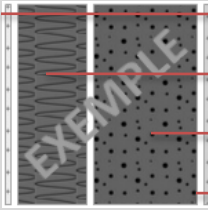
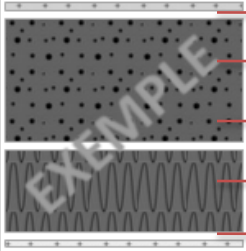
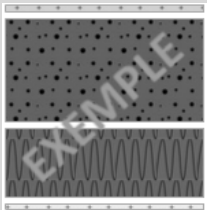
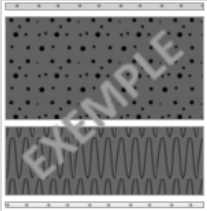


EAU



CONFORT ET SANTE

# Matériaux

			<b>R</b> (m <sup>2</sup> .K/W)	<b>U</b> (W/m <sup>2</sup> .K)
<b>MURS EXTERIEURS</b>		Matériau (épaisseur)	4,6	0,21
		Isolant Laine de bois ou Metisse – 16 cm		
		Béton thermedia 20 cm		
<b>TOITURE</b>		Isolant MPU 14 cm	6	0,16
		Béton 20 cm		
<b>PLANCHER /TP</b>		Chape	5	0,19
		Isolant MPU 12 cm		
		Dalle		
<b>DALLE SUR VIDE SANITAIRE</b>		Béton 20 cm	3,6	0,28
		Isolant LDR ou Polystyrène		

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU



CONFORT ET SANTE

# Energie

## CHAUFFAGE



- DRV Réversibles
- Unités intérieures gainables DAIKIN ou similaires
- Commandes adaptables aux configurations évolutives des locaux

## REFROIDISSEMENT



- Dito chauffage (réversibles)

## ECLAIRAGE



Puissance installée 4 W/m<sup>2</sup>  
circulations et sanitaires 6W/m<sup>2</sup>  
Bureaux – *Elairage L.E.D. généralisé*

## VENTILATION



- Ventilation pilotée par détection de présence  
Ventilateurs à vitesse variable
- Consommation électrique des moteurs 1989 W - ratio < 0,25 W/m<sup>3</sup>.h -

## ECS



- Pas d'eau chaude sanitaire pour les bureaux,
- Pour les vestiaires et le gymnase, production d'eau chaude dans l'existant, évolution possible vers des choix plus performants dans la resructuration

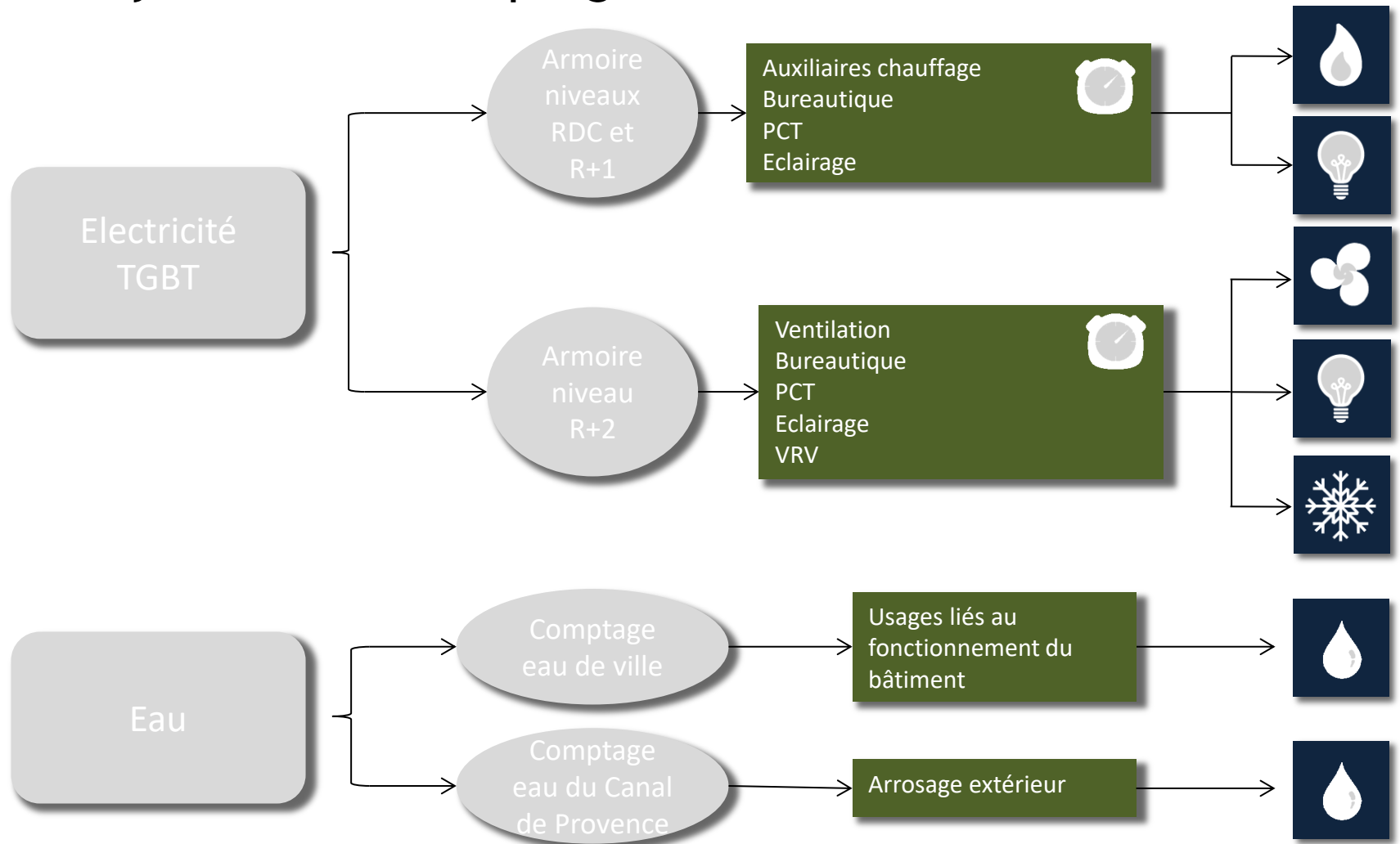
## PRODUCTION D'ENERGIE



- PV :Puissance du générateur – 69,5 kWc
- Impact Cep 31 kWh/m<sup>2</sup>  
Surface : 650 m<sup>2</sup>

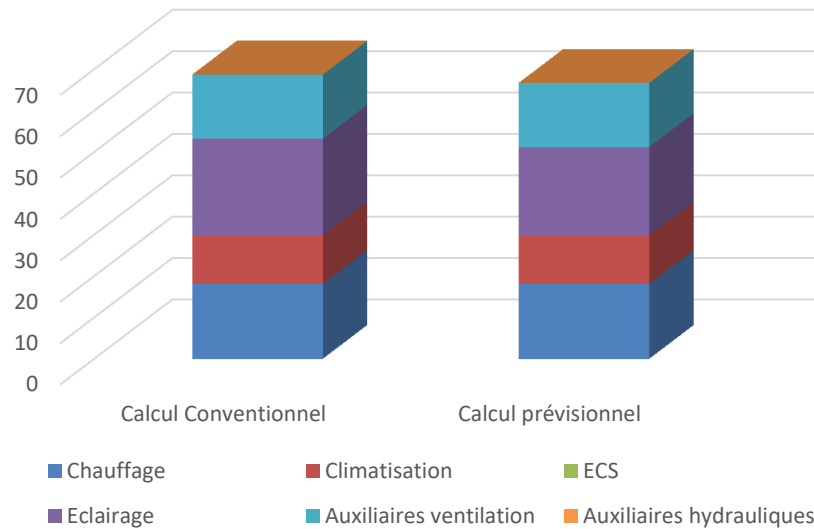
# Energie

## • Les systèmes de comptage



# Energie

- Répartition de la consommation en énergie primaire en kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup> shon.an (une variante kWh<sub>ep</sub>/usager.an est souhaitable)



	Conventionnel	Prévisionnel
5 usages (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	68,7	66,7
Tout usages (en kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .an)	168,7	156,7

GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



EAU

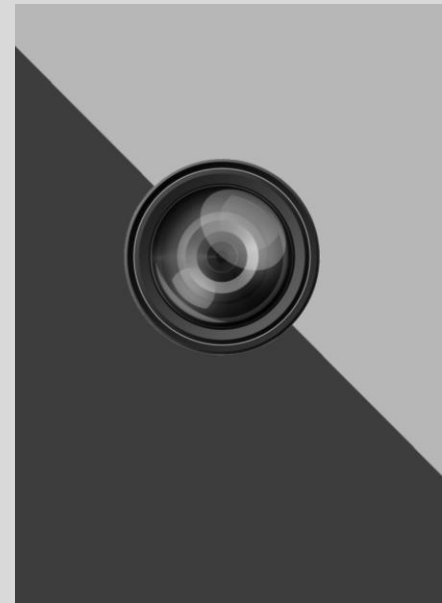
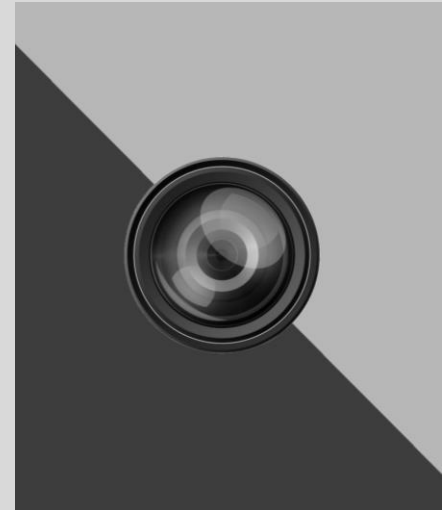


CONFORT ET SANTE



# Eau

- La consommation d'eau du site se divise en :
  - Consommation d'eau de ville pour les usages cuisine sanitaires, ménage, douches,
  - Consommation d'eau du canal de Provence pour l'arrosage des espaces verts.
- Des dispositifs économes seront mis en œuvre pour les consommations de la partie neuve :
  - Chasses double débit,
  - Robinets temporisés,
  - Limiteurs de pression.



GESTION DE PROJET



SOCIAL ET ECONOMIE



MATERIAUX



ENERGIE



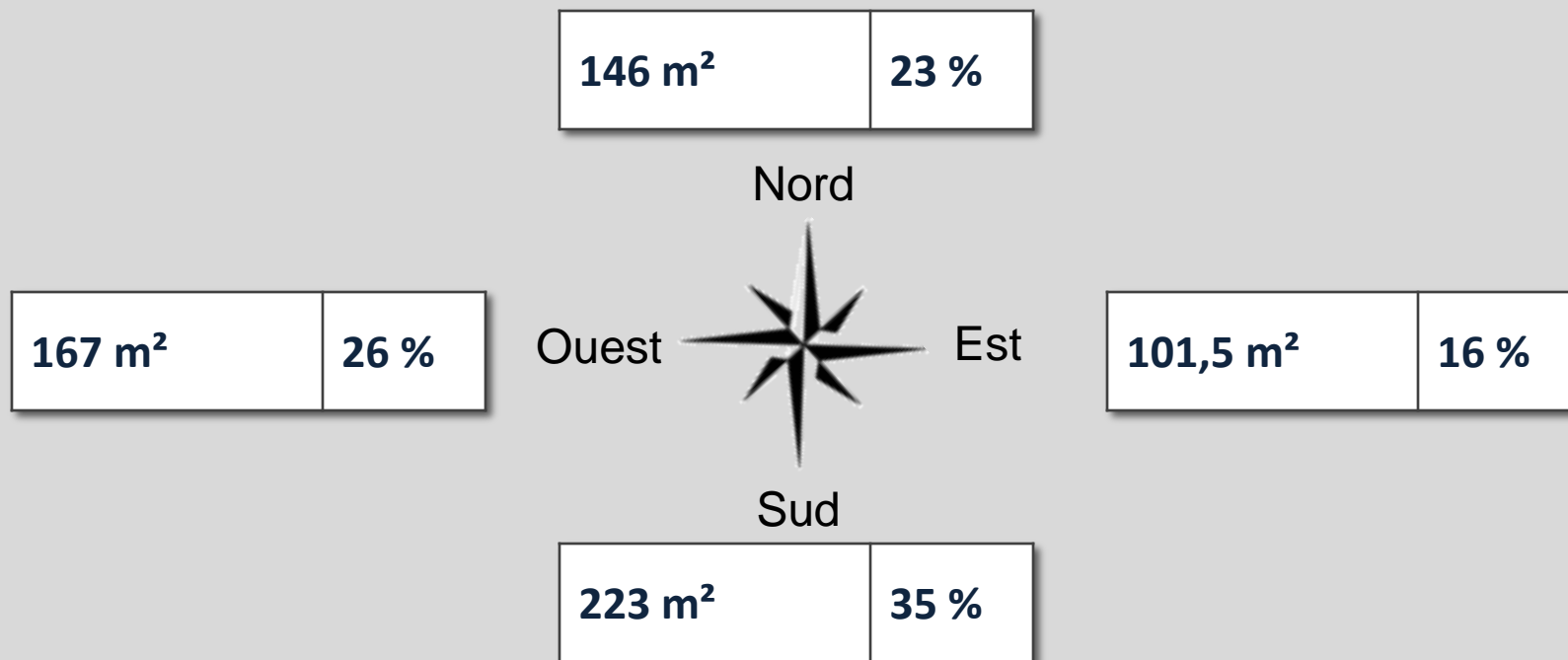
EAU



CONFORT ET SANTE

# Confort et Santé : baies

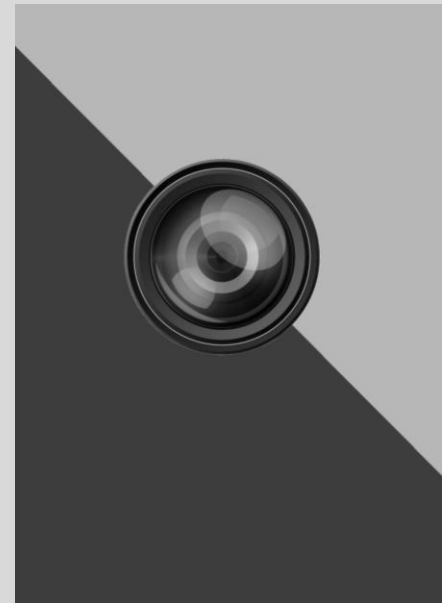
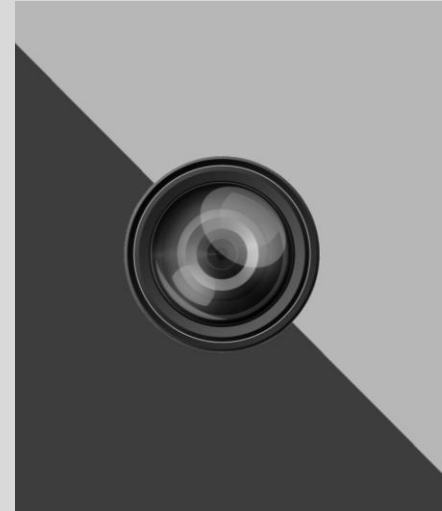
Menuiseries	Composition
Type de menuiseries	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Châssis aluminium à rupture de ponts thermiques</li> <li>- Double vitrage faiblement émissif 4/16/4 remplis à l'argon</li> <li>- Déperdition énergétique <math>U_w = 1,48</math></li> <li>- Facteur solaire <math>S_w</math> (différencié selon les orientations/usages) = 42 %</li> <li>• Nature des fermetures :</li> <li>- Selon orientation,</li> </ul>



# Confort et santé

- Simulation Thermique Dynamique

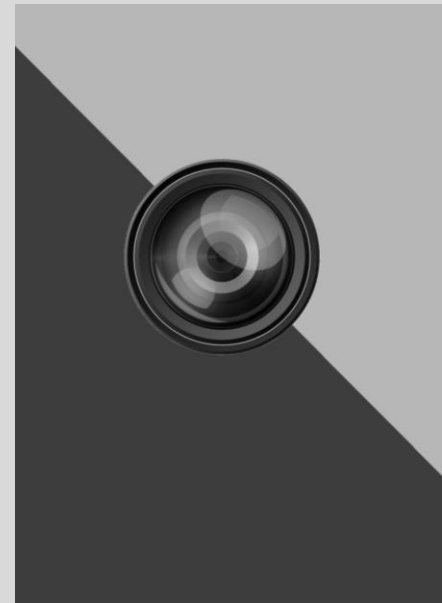
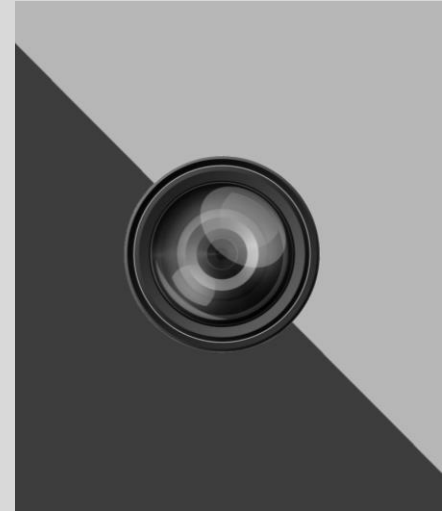
N'a pas été réalisée



# Confort et santé

Le **confort thermique** est un enjeu fort, souligné dans le cahier des charges du maître d'ouvrage. La réponse proposée le traite d'abord par des dispositifs architecturaux, le lien avec l'usage viendra suite à la concertation.

Le **confort acoustique**, dans le cadre de bureaux munis de cloisons mobiles, sera traité avec attention. Là aussi, la phase de concertation nous permettra de mieux connaître les attentes des utilisateurs.



# Pour conclure

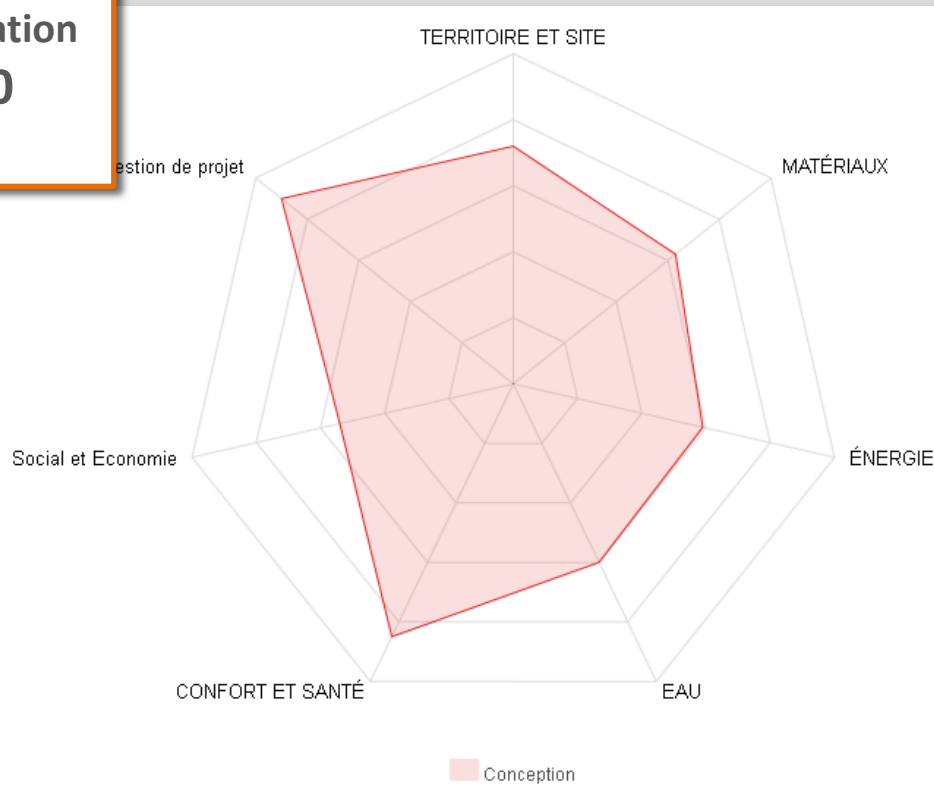
*1 – L'organisation d'un concours d'idées a permis de faire émerger une solution nouvelle*  
*2 – Une concertation avec les utilisateurs permettra de dynamiser les enjeux*  
*3 – l'efficacité énergétique sera déclinée sous beaucoup d'aspects*

*1 – La production d'eau chaude sanitaire reprise sur l'existant pourra être faite par des moyens plus performants, une fois les besoins et articulation avec l'ancien définis,*  
*2 – La balance entre le confort thermique et les apports gratuits d'hiver pourrait être optimisée.*

# Vue d'ensemble au regard de la Démarche BDM



**+6pts de cohérence**  
**+1pt d'innovation**  
**=70/100**  
**Bronze**



# Points bonus/innovation à valider par la commission



- Organisation d'un concours d'idées



- Phase de concertation menée au début de la conception, entre rendu APS et démarrage APD



# Les acteurs du projet

## MAITRISE D'OUVRAGE ET UTILISATEURS

MAITRISE D'OUVRAGE

ADSN

AMO

Patrice Blaineau

AMO QEB

Accompagnateur BDM



AMO UTILISATEURS

En cours de contractualisation

## MAITRISE D'ŒUVRE ET ETUDES

ARCHITECTE

**Odic & Wolff** ARCHITECTES

27 RUE DE LA ROTONDE | 3001 MARSEILLE  
04 91 08 07 81 // www.ow-architectes.com

BE THERMIQUE



BE STRUCTURE

CERCO

ECONOMISTE

CERCO

