

Appel à Projet : le « off » du développement durable 2013
Fiche de présentation : [Lycée international de Noisy-Bry](#)

[Programme / Nature](#)

Ensemble scolaire et internat

[Lieu](#)

Bry sur Marne et Noisy le Grand

[Maîtrise d'ouvrage](#)

Région Ile-de-France

[Maîtrise d'oeuvre](#)

Architectes : Atelier 2,3,4

BET TCE et économiste : SAS MIZRAHI

Acousticien : Peutz

Paysagiste : Faubourg 2,3,4

[Objectif développement durable](#)

Le projet s'inscrit dans une certification de Haute Qualité Environnementale générique 2011 avec objectif énergétique le Zéro Energie.

[Calendrier / Avancement](#)

Phase PRO

[Surfaces](#)

13 300 m² SHON

[Coût](#)

31M€

[Thème préférentiel choisi](#)

Usages éco-responsables des ressources (process et bâtiment, optimisation intelligente, architecture et techniques passives et bioclimatiques, techniques constructives et matériaux sains et durables)

[Description des spécificités du projet](#)

Ventilation décentralisée

La spécificité du projet du lycée international de Noisy est la réalisation d'un projet de manière conjointe avec la maîtrise d'ouvrage. Le système de ventilation décentralisée en est un exemple.

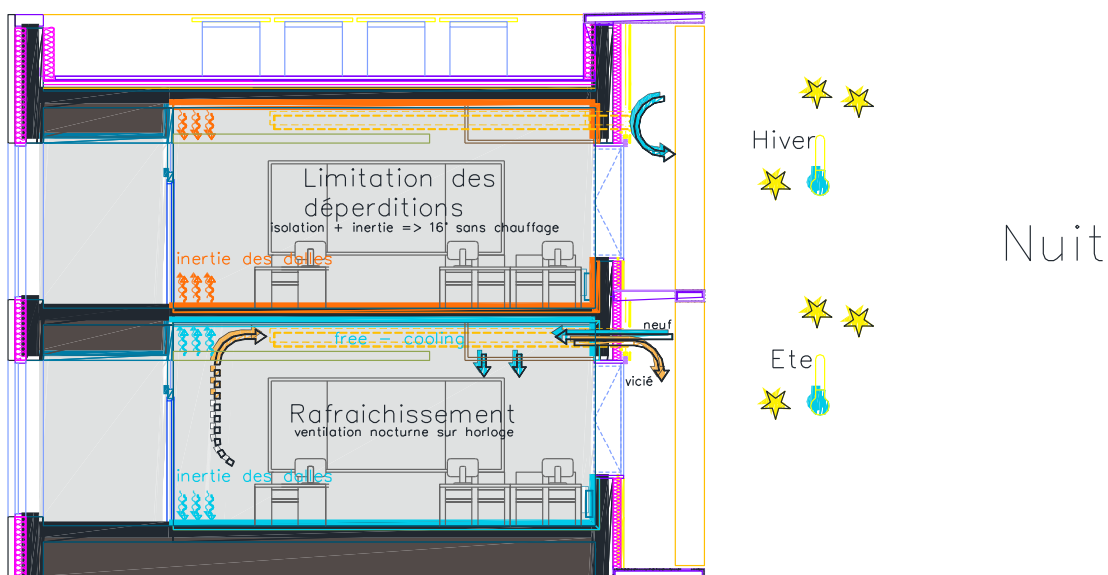
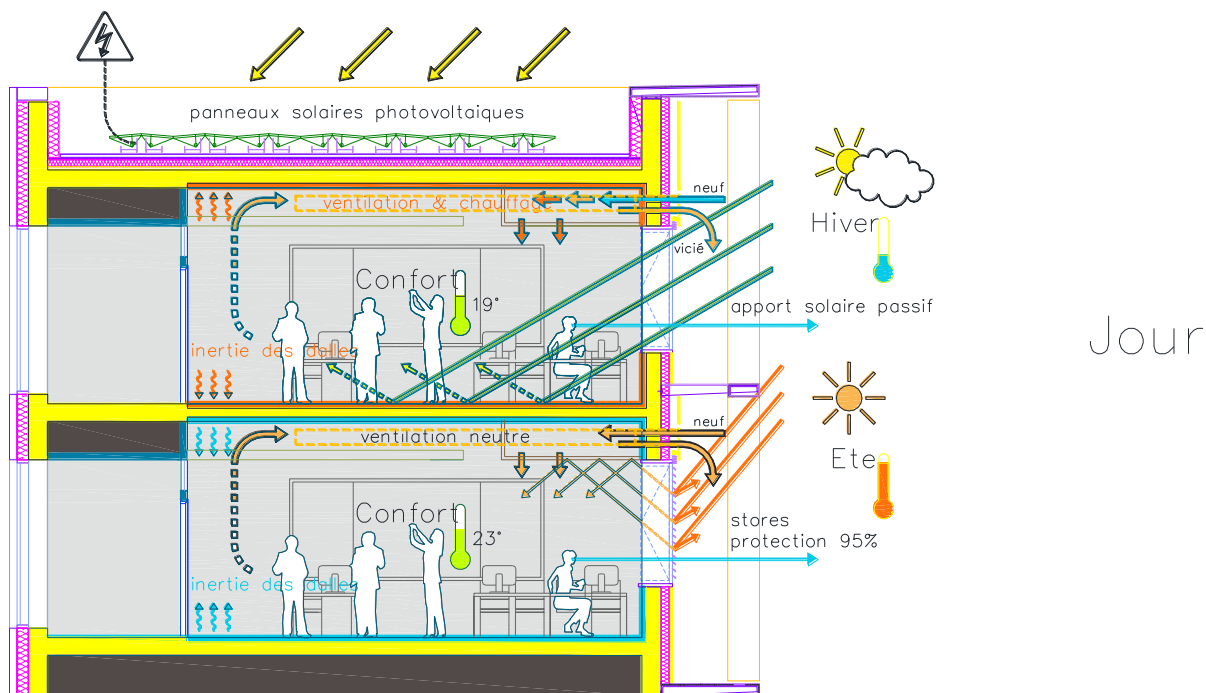
Demandé dès le concours, l'équipe de maîtrise d'œuvre a intégré le système au projet en l'analysant et l'optimisant.

Le principe du système est simple. Chaque salle d'enseignement est équipée d'une centrale de traitement d'air indépendante. La centrale prend de l'air neuf en façade et rejette l'air vicié également en façade directement sans passer par les circulations. Cette centrale est alimentée par un réseau d'eau chaude qui à elle seule réalise le chauffage.

L'intérêt du système est multiple : la réduction du linéaire de gaine et ses impacts sur les hauteurs de faux-plafonds, l'individualisation par classe du système de ventilation qui permet de ventiler que lorsque c'est nécessaire, et bien-sûr conséquence positive des deux premiers arguments, la limitation des

consommations électriques des ventilateurs, poste de consommation le plus important dans l'enseignement.

Les inconvénients du système ont dus être gérés par la maîtrise d'œuvre : l'impact acoustique sur la salle de classe a demandé à ce que la centrale soit placée dans un coffrage spécifique, la distance entre l'entrée et la sortie d'air en façade a demandé à ce qu'une étude aéraulique en CFD soit réalisée, et l'absorption acoustique a du être optimisée pour permettre un accès à l'inertie de la dalle pour le confort d'été. Le confort d'hiver a également été vérifié par simulation thermique dynamique.



Coordonnées du candidat

Adresse :
RFR éléments
M. Benjamin Cimerman

47 rue de Paradis
75010 Paris

Mail :
tmaignan@rfr-elements.com

Téléphone :
01 44 79 37 27