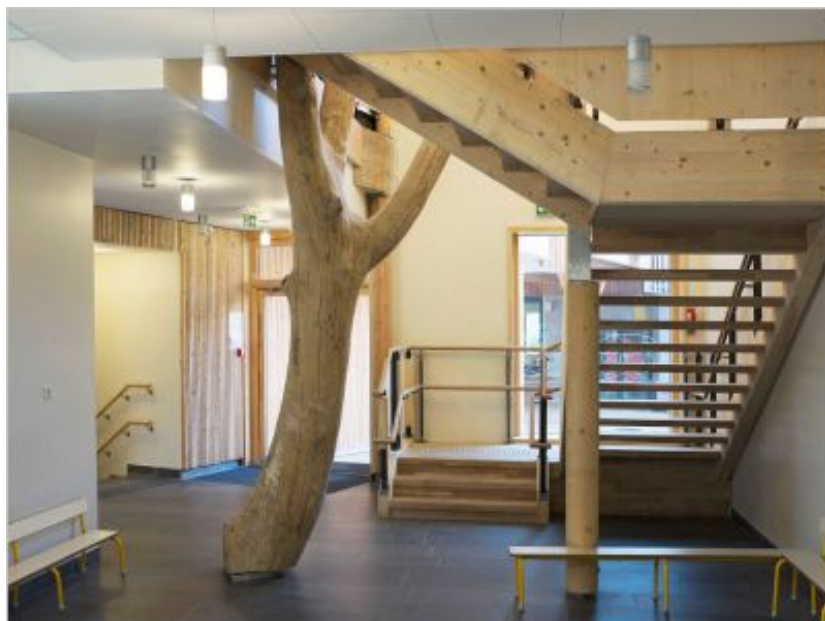




Xavier Point ©

Du bois, de la paille... et du colza pour une école de Montreuil

PROJET VERT. Le groupe scolaire "Stéphane Hessel-Les Zéfirottes" livré en août dernier à Montreuil (Seine-Saint-Denis) tourne aujourd'hui à plein régime avec près de 530 enfants. Pour parvenir à le construire, l'architecte, Christian Hackel, de l'agence Méandre a fait appel à de nombreuses solutions vertes : paille, énergies renouvelables ou encore cogénération à huile végétale.

Niché en plein quartier de la Croix de Chavaux à Montreuil (Seine-Saint-Denis), le groupe scolaire "Stéphane Hessel-Les Zéfirottes" cher au célèbre résistant Stéphane Hessel comprend depuis sa livraison en août dernier, 24 classes dont 9 en maternelle et 15 en élémentaire pour accueillir en ce moment près de 530 enfants.

"Economiser de l'énergie"

L'ensemble de ce bâtiment doté de deux niveaux et s'étalant sur près de 5.000 m² a été optimisé dans une seule optique : "Economiser de l'énergie." Ici, la production est ainsi plus importante que la dépense en énergie. "L'opération vise, entre autres, un bilan énergétique positif, toutes consommations confondues, une réduction du bilan carbone sur la durée de vie du bâtiment, le développement d'écosystèmes cohérents et l'inscription du site dans un continuum écologique", nous explique Christian Hackel, architecte et gérant de l'agence Méandre, basée à Montreuil.

Découvrez la suite de l'article et le diaporama, dès la page 2.

Sébastien Chabas (20/01/2015)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

SUIVANT >



Du bois, de la paille... et du colza pour une école de Montreuil



6.000 m² de ballots de paille



Lumière et acoustique



Orientation Nord-Sud



Le préau



Accroître le parc solaire



Perspectives urbaines



Fiche technique

Tweeter 11

Partager 43

g+ 1

Partager 7

Imprimer

Envoyer

Fermer



Xavier Point ©

6.000 m² de ballots de paille

Sur le plan constructif, le choix a été d'utiliser massivement le bois pour la structure et près de 6.000 m² de ballots de paille venus de la Sarthe pour l'isolation. "Ce bâtiment va bien au-delà du label Bepos et cet objectif est atteint et même dépassé grâce à une performance d'isolation exceptionnelle et un mix de production renouvelable réparti entre solaire photovoltaïque, solaire thermique et cogénération à huile végétal", ajoute l'architecte.

Ce qui, en effet, réjouit le concepteur est sans aucun doute son système de production d'énergie : "L'électricité est fournie pour deux tiers par les 700 m² de panneaux photovoltaïques installés sur le toit et par une cogénération à huile végétale et dont la chaleur est récupérée pour alimenter le chauffage de l'école, nous explique-t-il. Le colza francilien est

effectivement combustible d'origine végétal et donc renouvelable, qui représente un tiers de la quantité produite. Et nous avons doté le bâtiment de 25 m² panneaux solaires qui servent ainsi à chauffer l'eau de la cantine."

Découvrez la suite de l'article et le diaporama, dès la page 3.

[< PRÉCÉDENT](#)
[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#)
[SUIVANT >](#)


Du bois, de la paille... et du colza pour une école de Montrouil



6.000 m² de ballots de paille



Lumière et acoustique



Orientation Nord-Sud



Le préau



Accroître le parc solaire



Perspectives urbaines



Fiche technique

[Retour à la première page](#)
[Twitter](#)

0

[Partager](#)

0

[g+](#)

0

[Partager](#)
[Imprimer](#)
[Envoyer](#)
[Fermer](#)



Xavier Point ©

Lumière naturelle et ambiance acoustique

Le recyclage de l'eau de pluie pour les toilettes et l'arrosage d'un immense jardin de 3.500 m², avec 8.000 plantes vivaces, a également été pensé durant l'étape de programmation. D'ailleurs, les eaux de toitures de l'école ne sont plus stockées dans des bassins "en dur", elles irriguent et circulent, visibles, dans les noues plantées.

"Enfin sur la partie énergétique, la question du confort a été abordée de façon transversale en intégrant l'ensemble des aspects - lumière naturelle, ambiance acoustique, thermique d'été, qualité de l'air - grâce à des choix de conception bioclimatique et techniques rigoureux et efficaces", argumente Christian Hackel.

Découvrez la suite de l'article et le diaporama, dès la page 4.

[< PRÉCÉDENT](#)
[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#)
[SUIVANT >](#)


Du bois, de la paille... et du colza pour une école de Montrouil



6.000 m² de ballots de paille



Lumière et acoustique



Orientation Nord-Sud



Le préau



Accroître le parc solaire



Perspectives urbaines



Fiche technique

[Retour à la première page](#)

Tweeter

0

Partager

0

g+1

0

Partager

[Imprimer](#)

Envoyer

Fermer



Bernard Vaillant ©

L'orientation Nord-Sud privilégiée

Côté conception, l'architecte a combiné à Montreuil, un établissement scolaire comprenant une école élémentaire, une école maternelle, un centre de loisirs et une restauration scolaire. *"Le groupe scolaire est d'une taille importante puisqu'il peut accueillir jusqu'à 650 enfants et s'organise en trois corps de bâtiment reliés, suivant une orientation Nord-Sud ou approchante"*, souligne l'architecte. Ce choix permet de privilégier l'orientation Nord pour les salles de classes, limitant les risques de surchauffe liés aux apports externes et profite de la vue sur la frondaison des grands platanes.

Découvrez la suite de l'article et le diaporama, dès la page 5.

[< PRÉCÉDENT](#)
[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#)
[SUIVANT >](#)


Du bois, de la paille... et du colza pour une école de Montreuil



6.000 m² de ballots de paille



Lumière et acoustique



Orientation Nord-Sud



Le préau



Accroître le parc solaire



Perspectives urbaines



Fiche technique

[Retour à la première page](#)
[Tweeter](#)

0

[Partager](#)

0

[g+1](#)

0

[Partager](#)
[Imprimer](#)
[Envoyer](#)
[Fermer](#)



Izabel Da Silva ©

Le préau de l'école élémentaire

Ensuite, l'école élémentaire se développe sur 3 niveaux avec son hall traversant qui accède directement aux cours via le préau et deux escaliers. Et puis le centre de loisirs, en rez-de-chaussée, partage un hall en double hauteur avec l'école maternelle ; celle-ci se déploie à l'étage autour de sa cour de récréation. *"De plus, deux salles de classe en interface entre maternelle et élémentaire sont permutables",* ajoute-t-il.

Découvrez la suite de l'article et le diaporama, dès la page 6.

[< PRÉCÉDENT](#)
[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#)
[SUIVANT >](#)


Du bois, de la paille... et du colza pour une école de Montrouil



6.000 m² de ballots de paille



Lumière et acoustique



Orientation Nord-Sud



Le préau



Accroître le parc solaire



Perspectives urbaines



Fiche technique

[Retour à la première page](#)

Tweeter

0

g+1

0

Partager

Imprimer

Envoyer

Fermer



Bernard Vaillant ©

Accroître le parc solaire de la ville

La programmation de ce nouveau bâtiment répond aussi à la nécessité d'accroître la capacité d'accueil du parc scolaire de la ville. *"Il est emblématique à plus d'un titre, estime le porteur du projet. L'opération s'inscrit en centre urbain dense, à équidistance entre deux polarités culturelles et économiques de Montreuil : le secteur de la Mairie (bibliothèque et théâtre) et celui de la Croix de Chavaux (conservatoire et piscine). C'est pourquoi la disponibilité d'une emprise foncière 'traversante' de 8.500 m² a offert l'opportunité d'un projet d'aménagement urbain et paysager reliant ces deux quartiers."*

Découvrez la suite de l'article et le diaporama, dès la page 7.

[< PRÉCÉDENT](#)
[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#)
[SUIVANT >](#)


6.000 m² de ballots de paille



Lumière et acoustique



Orientation Nord-Sud



Le préau



Accroître le parc solaire



Perspectives urbaines



Fiche technique



Une école dans un jardin

[Retour à la première page](#)
[Tweeter](#)

0

[Partager](#)

0

[g+1](#)

0

[Partager](#)
[Imprimer](#)
[Envoyer](#)
[Fermer](#)



Bernard Vaillant ©

Dégager des perspectives urbaines

La volonté de préserver cet ensemble dans ce contexte dense du centre-ville et la possibilité de dégager des perspectives urbaines calées sur les repères emblématiques de la ville - tours Franklin et Altaïs, butte de la Noue... - ont largement déterminé le rapport plein / vide entre implantation bâtie centrale et jardin périphérique, conclut l'agence montreuilloise Méandre.

Découvrez la fiche technique dès la page 8.

[< PRÉCÉDENT](#)
[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#)
[SUIVANT >](#)


Lumière et
acoustique



Orientation
Nord-Sud



Le préau



Accroître le
parc solaire



**Perspectives
urbaines**



Fiche technique



Une école dans
un jardin



Un programme
double

[Retour à la première page](#)
[Tweeter](#)

0

[g+1](#)

0

[Partager](#)
[Imprimer](#)
[Envoyer](#)
[Fermer](#)



Fiche technique

Xavier Point ©

Le groupe scolaire "Stéphane Hessel-Les Zéfirottes"

Ecole élémentaire de 15 classes, école maternelle de 9 classes, centre de loisirs, restaurant scolaire 550 repas, un jardin public

Site : Montreuil (Seine-Saint-Denis)

Maître d'ouvrage : mairie de Montreuil

Architecte mandataire : Christian Hackel, Méandre (Montreuil)

Paysagiste : Panorama Paysagistes

BET : Alto/ EBBE/ Gaujard/ Progexial/ Novorest / AVA / VPEAS /AXCE sécurité

Performance énergétique : Bepos

Surface bâti : 6.200 m² SHON

Surface de cour : 2.000 m²

Surface de jardins : 3.800 m²

Montant des travaux : 13 millions d'euros H.T. (incluant les aménagements extérieurs)

Livraison : août 2014

Inauguration : 13 décembre 2014

Découvrez le diaporama, dès la page 9.



[Retour à la première page](#)

Tweeter

0

Partager

0

g+1

0

Partager

Imprimer

Envoyer

Fermer



Xavier Point ©

Une école dans un jardin

"A la demande programmatique 'concevoir une école et un jardin', le projet a substitué la proposition 'implanter une école dans un jardin' ; ainsi, le parvis n'est plus un espace sécurisé entre voirie et hall d'entrée, c'est une partie intégrante du jardin sous la frondaison de platanes centenaires sauvegardés ; les cours de récréation ne sont pas un vide clos coupé du monde extérieur, elles prolongent et dilatent l'espace des jardins partagés aménagés au Sud.", complète l'agence Méandre.

[< PRÉCÉDENT](#)
[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#)
[SUIVANT >](#)


Orientation Nord-Sud



Le préau



Accroître le parc solaire



Perspectives urbaines



Fiche technique

**Une école dans un jardin**

Un programme double



Frondaison des platanes

[Retour à la première page](#)
[Tweeter](#)

0

[Partager](#)

0

[g+1](#)

0

[Partager](#)
[Imprimer](#)
[Envoyer](#)
[Fermer](#)



Xavier Point ©

Un programme double

Le programme est donc double : il combine un établissement scolaire comprenant une école élémentaire, une école maternelle, un centre de loisirs et une restauration scolaire pour un effectif de 650 enfants, à un jardin public de 3.500m².

[< PRÉCÉDENT](#)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 **10** 11

[SUIVANT >](#)

Orientation
Nord-Sud


Le préau


Accroître le
parc solaire

Perspectives
urbaines


Fiche technique


Une école dans
un jardin

**Un
programme
double**

Frondaison des
platanes

[Retour à la première page](#)

Tweeter

0

Partager

1

g+1

0

Partager

Imprimer

Envoyer

Fermé



Xavier Point ©

Vue sur la frondaison des platanes

"Enfin, le bâtiment s'organise en trois corps de bâtiment reliés, suivant une orientation Nord-Sud ou approchante, précise l'architecte Christian Hackel. Ce choix permet de privilégier l'orientation Nord pour les salles de classes, limitant les risques de surchauffe liés aux apports externes et profite de la vue sur la frondaison des grands platanes. Et l'accès depuis le parvis-clairière se fait par deux halls distincts."

[< PRÉCÉDENT](#)
[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#)


Orientation Nord-Sud



Le préau



Accroître le parc solaire



Perspectives urbaines



Fiche technique



Une école dans un jardin



Un programme double

**Frondaison des platanes**
[Retour à la première page](#)
[Tweeter](#)

0

[Partager](#)

0

[g+1](#)

0

[Partager](#)
[Imprimer](#)
[Envoyer](#)
[Fermer](#)