

Clichy  
Baignolles

NOTA  
BENE



# ÉCO QUARTIER

2018

**LAURÉAT**

## L'EXCELLENCE ENVIRONNEMENTALE DISTINGUÉE

**LABEL ÉCOQUARTIER**  
MINISTÈRE DU LOGEMENT  
ET DE L'HABITAT DURABLE

**FOND FEDER**  
LAURÉAT DE L'APPEL  
À PROJETS URBAINS  
INNOVANTS

**ADEME, TROPHÉE**  
« ADAPTATION AU  
CHANGEMENT CLIMATIQUE  
& TERRITOIRES »

**RÉSEAU CONSTRUCTION 21**  
« CITY SOLUTIONS  
AWARDS », GRAND PRIX  
« VILLE DURABLE »



© Sergio Grazia

# ÉCO-QUARTIER

Paris s'est engagée dès 2002 dans la réalisation d'un éco-quartier aux Batignolles. Outre la priorité aux transports en commun et aux modes de déplacement doux, ainsi que la forte mixité de la programmation, les objectifs environnementaux assignés au quartier sont particulièrement élevés.

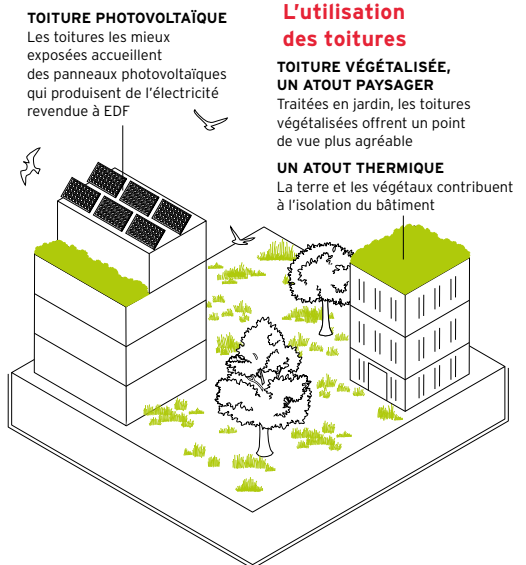
L'excellence environnementale du projet urbain Clichy-Batignolles lui a permis d'obtenir de nombreux prix & distinctions :

- Label EcoQuartier délivré par le ministère du Logement et de l'Habitat durable en 2016,
- Subvention de 4,3 M€ du fond FEDER pour la réalisation d'un smart grid énergétique,
- Trophée « Adaptation au changement climatique & territoire » délivré par l'ADEME
- Grand Prix « Ville durable » du réseau Construction21 avec ses « Green Building & City Awards Solutions » remis à Marrakech en novembre 2016 lors de la COP22
- Label Ecojardin, référence de gestion écologique des espaces verts, pour le parc Martin Luther King en 2015
- Lauréat de l'appel à projets « Nouveaux quartiers urbains » lancé par la Région Île-de-France en 2010

## Vers la neutralité carbone

**L'ensemble du projet urbain a été conçu de manière à tendre vers la neutralité carbone. Le bilan carbone de l'opération quantifie les émissions de gaz à effet de serre produites par le fonctionnement du quartier, hors transports :**

- **d'une part, les bâtiments sont très économes en énergie**, aussi bien en matière de chauffage et de rafraîchissement que d'eau chaude sanitaire, d'éclairage et d'alimentation électrique des appareils auxiliaires (ventilation, pompes, ascenseurs, etc.)
- **d'autre part, une place importante est donnée aux énergies renouvelables** qui n'émettent pas ou peu de gaz à effet de serre : géothermie pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage et production d'électricité photovoltaïque pour compenser les consommations incompressibles telles que l'éclairage ou les moteurs d'ascenseurs.



# Sobriété énergétique

## Des objectifs plus ambitieux que ceux du Grenelle de l'environnement

La réglementation thermique issue du Grenelle de l'environnement applicable aux permis de construire déposés à compter de 2013 (RT 2012) divise par deux, au moins, la consommation d'énergie primaire autorisée antérieurement. La Mairie de Paris a adopté dès 2007 un plan climat qui assigne à Clichy Batignolles des objectifs plus ambitieux encore.

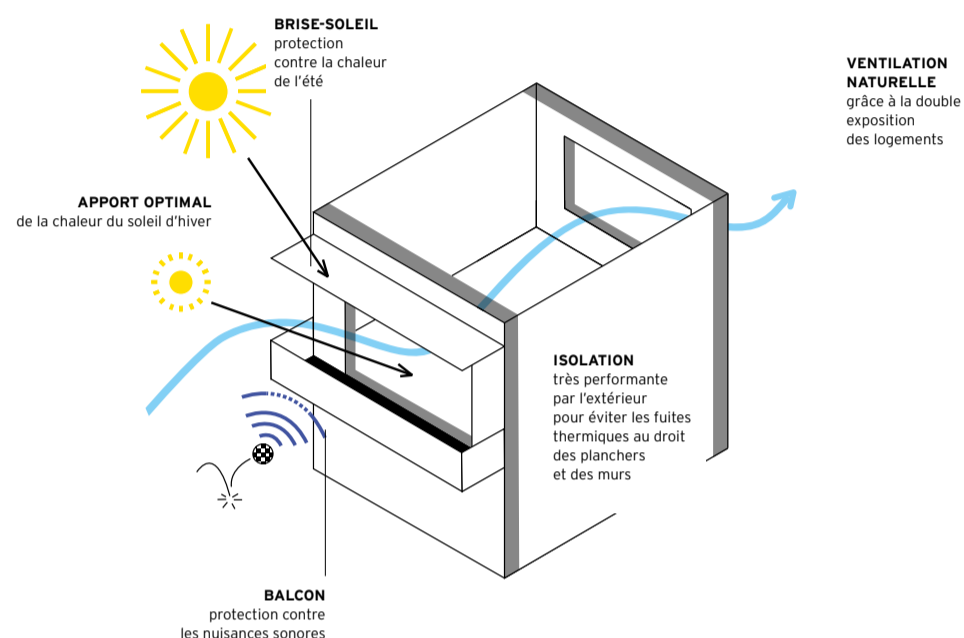
Ainsi, pour les logements par exemple, la consommation globale d'énergie primaire est inférieure à **50 kWh par mètre carré et par an**, contre un plafond de **65 kWh/m<sup>2</sup>/an** imposé à Paris par le Grenelle.

## Des mesures efficaces de sobriété énergétique

Pour atteindre ces objectifs, promoteurs et architectes utilisent des techniques d'isolation, de protection solaire (été) ou de ventilation naturelle, et réalisent des bâtiments compacts et bien orientés, qui utilisent la chaleur et la lumière naturelles du soleil.

Le chauffage, traditionnellement premier consommateur d'énergie du bâtiment, devient ainsi beaucoup plus sobre, ne nécessitant que **15 kWh par mètre carré et par an**, ce qui équivaut au label allemand Passivhaus. Le chauffage est désormais moins énergivore que la simple production d'eau chaude. Quant aux bureaux, ils fonctionnent sans climatisation.

### Les techniques d'isolation, de protection solaire et de ventilation naturelle



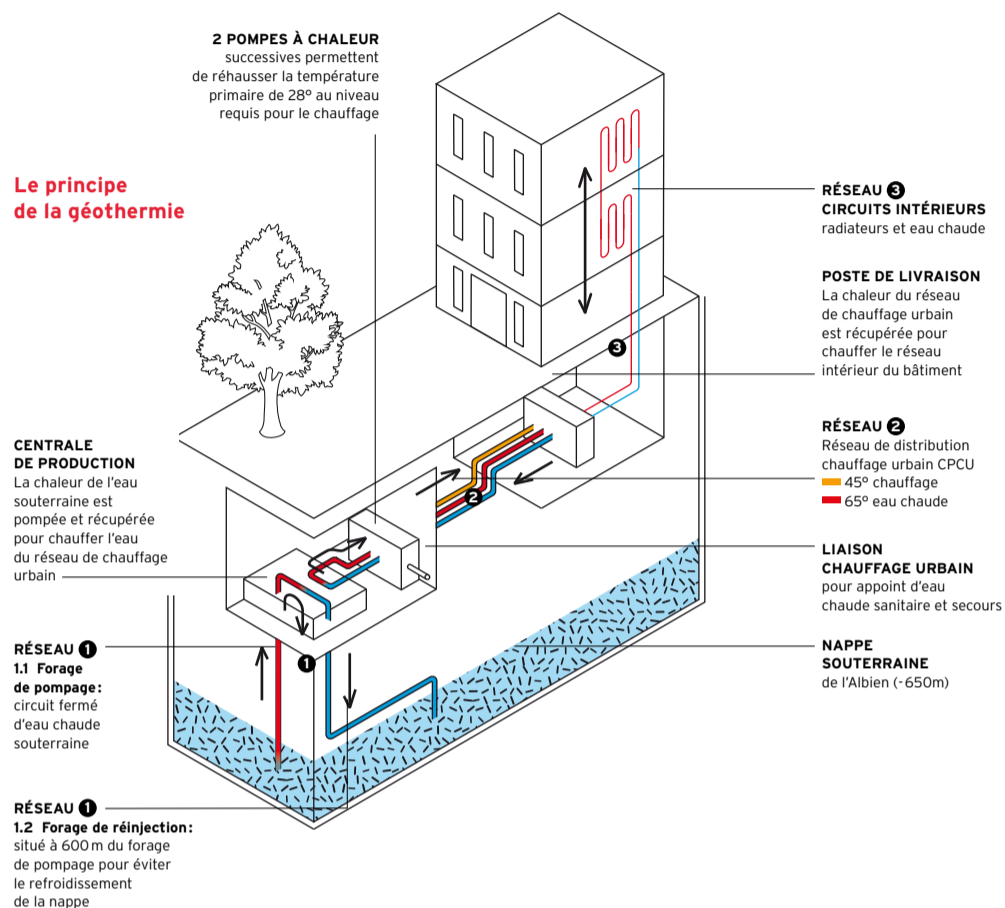
# Énergies renouvelables

## La géothermie

Les bâtiments de Clichy-Batignolles utilisent la chaleur du sous-sol, grâce au procédé de la géothermie. Les eaux souterraines de la nappe de l'Albien, situées à 650 m de profondeur, ont une température de 28°. Un dispositif de pompage, récupération de chaleur et renvoi à la nappe, réalisé par Eau de Paris, permet d'assurer une production de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire comprenant au moins 85 % d'énergies renouvelables. Un complément de chaleur est apporté par le réseau de chauffage urbain de la ville.

## Le solaire

Le quartier produit de l'électricité d'origine solaire grâce aux panneaux photovoltaïques intégrés aux toitures des mieux exposées et aux façades sud des bureaux donnant sur les voies ferrées de Saint-Lazare. Au total, plus de **35 000 m<sup>2</sup>** de panneaux sont prévus. Plusieurs centrales sont d'ores et déjà en fonctionnement sur les toits des premiers immeubles produisant près de 3500 Mwh/an. Cette production équivaut à environ 40 % de la consommation d'électricité des bâtiments de Clichy-Batignolles, liée essentiellement à l'éclairage.



# Un cadre de vie protégé

## La collecte pneumatique\* des déchets, une première à Paris

À Clichy-Batignolles, les déchets (emballages recyclables et ordures ménagères) sont déposés dans des bornes distinctes situées à l'intérieur ou à proximité des immeubles. Ils sont **acheminés par aspiration à 70 km/h** dans des conduites souterraines de 50 cm de diamètre jusqu'au terminal de collecte, situé boulevard Douaumont, dans lequel est installée la centrale d'aspiration et de compactage des déchets.

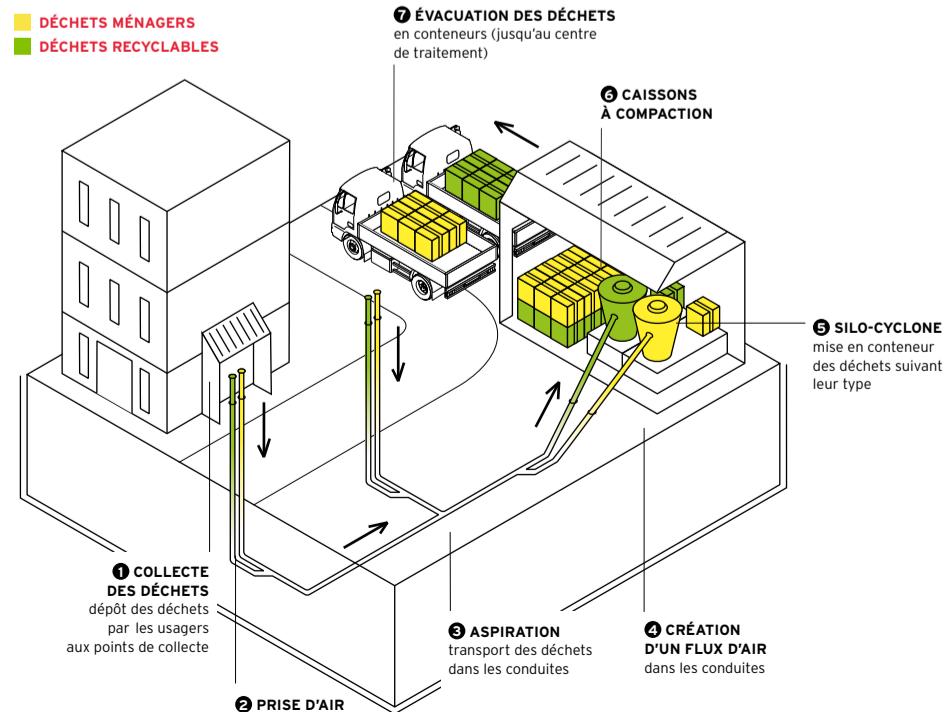
En savoir plus : [www.cp-paris.veolia-proprete.fr](http://www.cp-paris.veolia-proprete.fr)

\* pneumatique: relatif à l'air

## Moins de bruit et de pollution atmosphérique

La collecte pneumatique élimine la circulation de bennes de ramassage des déchets. Ceux-ci étant triés et compactés sur place, **seuls 3 ou 4 camions par semaine seront nécessaires** pour les évacuer vers le centre d'incinération de Saint-Ouen ou le centre de tri voisin (déchets recyclables). Par rapport à la collecte traditionnelle, la collecte pneumatique permet de **réduire de 42 % les émissions de gaz à effet de serre, et de 86 % à 98 % les émissions de monoxyde de carbone, d'oxydes d'azote et de particules.**

### Le fonctionnement de la collecte pneumatique



# Biodiversité, eau et climat

## Plus de végétalisation

La large place faite au végétal répond à des enjeux environnementaux majeurs en milieu urbain. Dans le parc, les cœurs d'îlots, sur les murs et les toitures, les espaces végétalisés :

- Offrent des paysages agréables et multiplient les lieux de détente dans la ville dense
- Forment des relais écologiques pour les espèces
- Contribuent à la gestion naturelle des eaux de pluie par leur infiltration dans la terre plutôt que leur rejet à l'égout
- Préservent la fraîcheur en été grâce au phénomène d'évapotranspiration des végétaux.

## Parc Martin Luther King: 10 ha de nature en ville

Avec 500 essences différentes et une variété de milieux secs, humides et aquatiques, le parc Martin Luther King est un **havre de biodiversité**. Sa superficie, l'omniprésence de l'eau et l'évapotranspiration des végétaux en font un véritable **climatisateur urbain**. Il a obtenu le label **Ecojardin** pour sa gestion écologique.

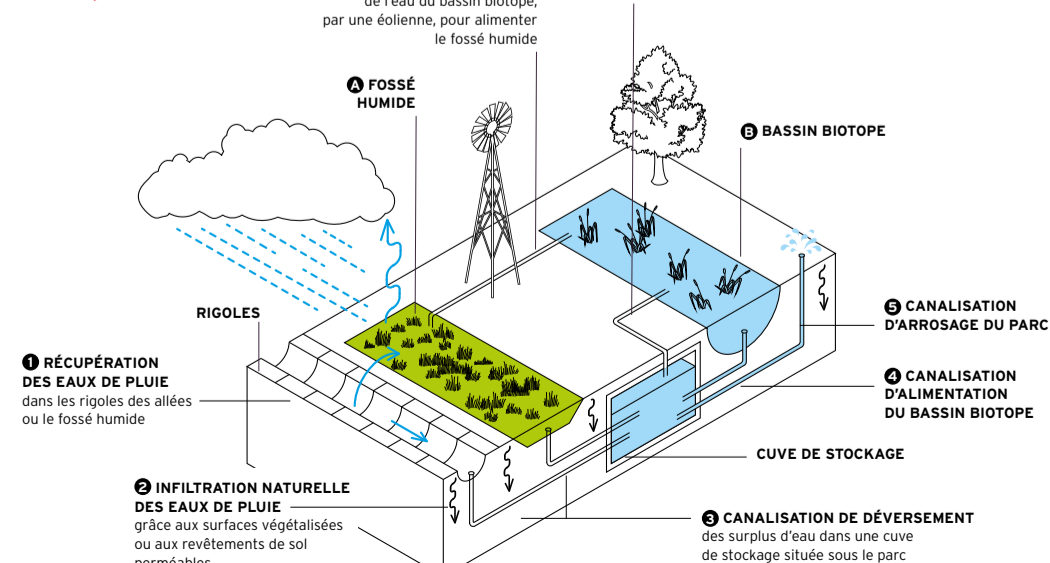
**1 Un fossé humide** participe à la gestion naturelle des eaux de pluie et à la diversité des milieux dans le parc.

**2 Un bassin biotope** où sont récupérées et traitées naturellement les eaux de pluie, couvre 40 % de l'arrosage du parc.

### QUELQUES CHIFFRES

**6 500 m<sup>2</sup>** d'espaces verts à l'intérieur des îlots  
**Un premier mur végétalisé de 500 m<sup>2</sup>**  
**26 000 m<sup>2</sup>** de toitures végétalisées (30% des toitures)  
**40 %** du parc arrosés grâce à la récupération des eaux de pluie naturellement traitées

### Le circuit de l'eau dans le parc





**LA MAISON DU PROJET**  
153 BIS RUE CARDINET PARIS 17<sup>e</sup>  
OUVERT DU VENDREDI  
AU DIMANCHE DE 14H À 18H

POUR EN SAVOIR PLUS  
[WWW.CLICHY-BATIGNOLLES.FR](http://WWW.CLICHY-BATIGNOLLES.FR)

PARIS  
BATIGNOLLES  
AMÉNAGEMENT MAIRIE 17<sup>e</sup>