

PARIS BATIGNOLLES AMÉNAGEMENT

CLICHY BATIGNOLLES / QUARTIER VERTUEUX

Engagée en 2002 par la nouvelle municipalité, l'opération d'aménagement Clichy Batignolles met en œuvre de manière particulièrement ambitieuse le plan climat adopté par la Ville de Paris pour économiser l'énergie et lutter contre les gaz à effet de serre. Ainsi l'opération vise-t-elle un **bilan carbone neutre** grâce à une démarche vertueuse qui conjugue sobriété énergétique, efficacité et recours aux énergies renouvelables.

SOBRIETE ENERGETIQUE

Le plan masse de l'opération comme les bâtiments sont éco-conçus, c'est-à-dire conçus de manière à minimiser les besoins énergétiques. Optimiser les apports solaires, limiter les ombres portées d'un bâtiment sur l'autre, doter les bâtiments d'isolations extérieures très performantes, offrir des ventilations naturelles et des protections solaires pour éviter le recours à la climatisation, comptent parmi l'éventail de mesures prises pour réduire la consommation des immeubles.

EFFICACITE

Les équipements utilisés pour les usages quotidiens tels que le chauffage, l'eau chaude, l'éclairage intérieur et extérieur, etc., sont tous à faible consommation.

RECOURS AUX ENERGIES RENOUVELABLES

La chaleur nécessaire au chauffage et à l'eau chaude sanitaire proviendra de la géothermie grâce à l'implantation d'un puits dans la nappe de l'Albien (650m de profondeur) associé à deux pompes à chaleur successives pour rehausser la chaleur primaire issue de l'Albien (28°) à la température requise pour le chauffage (45°) et l'eau chaude (65°).

Certains bâtiments, comme celui de la RIVP qui accueille un groupe scolaire et une résidence étudiante, ont recours à la technique du puits canadien*¹, système géothermique de surface, pour réchauffer l'air en hiver et le rafraichir en été, diminuant d'autant les apports extérieurs.

Les consommations électriques incompressibles nécessaires au fonctionnement du quartier (éclairage, ascenseurs, pompes à chaleur...) seront compensées par l'électricité produite par les panneaux photovoltaïques implantés sur les toitures des bâtiments les mieux exposées, réinjectée dans les circuits de distribution d'EDF.

D'autres mesures viennent compléter ce dispositif, telles que la collecte pneumatique des déchets inaugurée sur l'opération. Celle-ci permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre (- 42%), de monoxyde de carbone (- 98%), d'oxyde d'azote (- 90%) et de particules (- 90%). Le maintien des services urbains (centre de tri des déchets, parking autocars) et du fret ferroviaire dans Paris au nord du site, en diminuant la circulation des camions, s'inscrit également dans cette politique.

QUELQUES CHIFFRES

Performances thermiques des bâtiments permettant de réduire les besoins en chauffage à 15kwh/m²/an. Niveau équivalent au label allemand passivhaus.

Consommation globale*² inférieure à 50kWh/m²/an en énergie primaire. Niveau de performance 20% plus exigeante que la dernière réglementation thermique (RT 2012).

Surface de panneaux photovoltaïques prévue : 40 000 m² répartie sur 26 bâtiments et correspondant à une puissance de 4 384 kWc.

Ensoleillement des pièces principales des logements, crèches et maternelles de **2 heures minimum** au 21 décembre.

**¹ Le puits canadien sert de climatisation naturelle. Il est basé sur le constat que la température du sol à 2 mètres de profondeur est plus élevée que la température ambiante en hiver (5°), et plus basse en été (15°). Le principe consiste donc à faire circuler de l'air à cette profondeur.*

**² La consommation globale d'un bâtiment comprend 5 usages énergétiques : le chauffage, la climatisation, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage, les auxiliaires (ventilation, pompes, ascenseurs).*