

# Construction neuve des bâtiments publics suivant la démarche Bâtiment Durable Méditerranéen

## Action Capitales Françaises de la Biodiversité 2017



**Institution en charge de la mise en œuvre :** Ville de Vitrolles

**Services de la collectivité associés :** Bâtiments communaux, Espaces verts, Développement durable

**Budget :** 25 M€

**Partenaires financiers :** Communauté du Pays d'Aix, Conseil Départemental des Bouches du Rhône, Région PACA

**Partenaires techniques :** BDM Envirobat, Bureaux d'études Domène et EODD

**Date de début du projet :** Depuis juin 2011, 2 ans de construction pour chaque bâtiment



### Objectifs

La Ville de Vitrolles a fait le choix de suivre la démarche "Bâtiment Durable Méditerranéen" (BDM) pour toutes les constructions de bâtiments publics afin d'intégrer de manière systématique et généralisée les dimensions suivantes :

- territoire et site : réussir son intégration paysagère, favoriser le maintien et le développement d'une biodiversité méditerranéenne, lutter contre la pollution lumineuse, construire en zone urbaine dense, limiter l'imperméabilisation des sols, respecter les règles de l'architecture bioclimatique ;

- matériaux : choisir dans la mesure du possible des matériaux biosourcés et utilisation des matériaux recyclés ;
- énergie et confort d'été : assurer une performance énergétique supérieure ou égal au label BBC-Effinergie ;
- eau : choisir des matériaux hygro-économiques.

La Ville vise à minima pour toutes ses opérations la médaille "argent" de la démarche BDM. D'autres dimensions sont évaluées mais ne sont pas traitées dans le présent dossier, notamment, économie sociale, confort et santé et gestion du projet.

## Mesures mises en œuvre

Depuis 2009, la municipalité applique la démarche BDM pour toutes les opérations de construction. Trois bâtiments ont été construits depuis cette période :

- Crèche des Petits Robinsons (achèvement décembre 2012) : travail d'intégration paysagère considérant que le bâtiment se trouve en bordure du parc le Griffon, principal espace vert de la ville ; maintien du couvert végétal existant sauf 7 arbres abattus et remplacés ; toutes les façades en bois naturel et 435m<sup>2</sup> de toiture végétalisée sur 550 m<sup>2</sup> d'emprise au sol avec essences locales et système goûte à goûte et natte filtrante ; taux d'imperméabilisation de la parcelle inférieur ou égal à l'existant, soit 33% ; orientation du bâtiment pour optimiser les apports solaires passifs et actifs ; fibre de bois pour l'isolation des murs et la toiture.
- Salle de spectacles Guy Obino (achèvement janvier 2014) : recherche d'intégration paysagère avec un espace végétal accompagnant l'équipement sur toute la façade sud ; équipement culturel d'envergure sans saturation de l'emprise pour l'aménagement des parkings ; réduction de l'impact minéral des façades par des brises soleil verticaux en bois, perçu comme une extension du végétal ; toiture végétalisée de 600m<sup>2</sup> sur une emprise au sol de 2657m<sup>2</sup> construction compacte afin de libérer du foncier pour des espaces verts ; parvis en sol stabilisé perméable, conservation des végétaux existants ; choix des essences résistantes à la sécheresse et recours à l'arrosage automatique uniquement pour les 2 premières années ; végétation dense recréant une ambiance de garrigue et certaines plantations d'essences locales (romarin, lavande, sauge,...) ; conception bioclimatique.
- Médiathèque (achèvement juin 2016) : articulation avec le projet de rénovation urbaine du quartier des Pins et la promenade verte qui traverse l'ensemble du quartier ; aménagement d'une grande place avec des composantes arborées (croissance lente) pour lutter à l'avenir contre les îlots de chaleur ; recours à des matériaux biosourcés : volume de bois mis en œuvre atteint 47,9 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> SHON soit le respect du niveau de la classe 2 (> 30 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> SHON) avec platelage extérieur, portes intérieures, revêtement intérieur sol en bois, isolant murs extérieurs et isolant toiture terrasse ; toiture végétalisée de 1000m<sup>2</sup> sur une emprise au sol de 2300 m<sup>2</sup> et système d'irrigation contrôlé goûte à goûte avec suivi par GTB ; choix des matériaux recyclés pour l'armature en béton.

## Résultats/Impact pour la biodiversité

Les trois opérations ont acquis la médaille argent BDM.

- espaces environnants entièrement respectés et cadres paysagers réussis pour les trois bâtiments grâce à la prise en compte de cette composante par l'architecte. Les toitures végétalisées et les matériaux bois y contribuent fortement. Grande reconnaissance citoyenne mesurée à travers une enquête ;
- extension de la couverture végétale jusqu'aux toitures donnant un aspect de verdure ;
- espaces imperméabilisés limités grâce aux toitures végétalisées qui permettent d'absorber les eaux de pluie et à la mise en place d'espaces végétalisés en extérieur ;
- ressource en eau économisée grâce au choix d'équipements performants et espaces verts avec des essences adaptées au climat local ;
- haute performance énergétique atteinte pour tous les bâtiments (BBC -20% en moyenne) et aucune diffusion de lumière artificielle vers le ciel (lutte contre la pollution lumineuse) ;
- isolation augmentée de tous les bâtiments grâce aux toitures végétalisées ;
- matériaux biosourcés privilégiés permettant de réduire l'empreinte carbone et l'intégration dans le paysage.

Un suivi écologique serait à conduire avec la LPO PACA sur les espaces à proximité des bâtiments (démarche en cours de réflexion).

## **Coordonnées**

Vitrolles

Liens utiles

[www.capitale-biodiversite.fr](http://www.capitale-biodiversite.fr)

[Pour en savoir plus sur le projet](#)

Contact

Juan Camilo Arias, chef de projet Agenda 21 et Développement durable, ville de Vitrolles

Tél. 04 42 77 90 36

[juan.arias@ville-vitrolles13.fr](mailto:juan.arias@ville-vitrolles13.fr)