

ORLÉANS

## Une toiture végétalisée multi-facettes pour camoufler une station d'épuration

La végétalisation des facettes en forte pente a nécessité la mise en place d'un système de retenue à base de lisses en oméga fixées à l'élément porteur avant la pose des bacs précultivés.

Mettre en conformité l'ouvrage, proposer des traitements de l'air, de l'eau et du bruit performant, intégrer le bâtiment dans le paysage et s'engager dans une démarche de développement durable. Tels sont les objectifs de la reconstruction de la station d'épuration de l'Île Arrault, près d'Orléans (45).

Pour répondre en partie à ce cahier des charges, les architectes des agences Arte Charpentier et Geos Peron ont dissimulé les bacs de décantation sous une toiture végétalisée de 6 000 m<sup>2</sup> positionnée sur une structure métallique. Ce tapis vert est composé de multiples facettes aux pentes variables, allant de 0 à 65 %. Une contrainte qu'il a fallu prendre en compte lors de la mise en œuvre. Les fortes inclinaisons peuvent en effet être à l'origine de risques liés aux charges, à l'érosion des végétaux, aux glissements du substrat, aux besoins accrus en eau...

### SYSTÈME DE RETENUE

La solution, fournie par l'entreprise Le Prieuré Vegetal i.D, combine bacs précultivés Hydropack et système de retenue développé pour ce type de configuration. Celui-ci est constitué de lisses en aluminium prévues pour empêcher le glissement des bacs sur les toitures dont les pentes sont supérieures à 20 % tout en conservant la circulation de l'eau de bac en bac. « Ces profilés de deux mètres de longueur intègrent

une section oméga permettant l'appui optimal sur le support. Ils sont fixés directement au bac acier à travers le complexe isolation-étanchéité », précise Le Prieuré Vegetal i.D. Les bacs précultivés sont ensuite posés directement sur la membrane d'étanchéité bitumineuse bicouche (Preflex + Graviflex de Siplast) en appui sur la retenue.

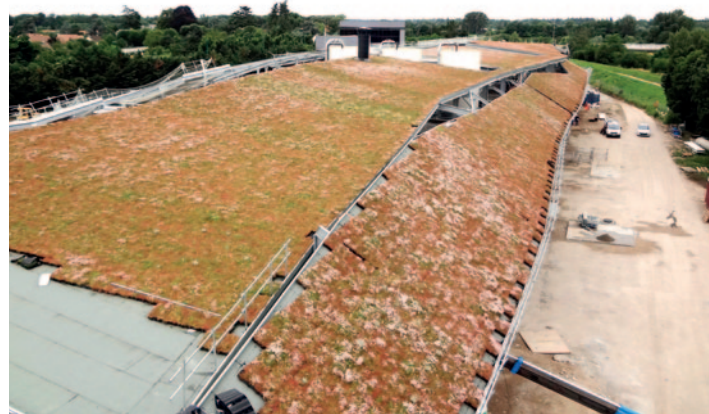
### CHOIX DES VÉGÉTAUX

Le couvert végétal comprend des sedums et des plantes vivaces (thym, œillet et ciboulette), sélectionnés en fonction du climat local et du paysage environnant (bord de Loire). L'apport en eau est à la fois effectué par un arrosage localisé et une réserve en eau

continue de bac en bac.

Pendant toute la durée du chantier, la station d'épuration est restée en service. Cette dernière assure le traitement des eaux usées de 95 000 équivalents/habitants

(EH : eaux usées produites par un habitant moyen et traitées par la station). Elle rejette dans la Loire une eau d'une qualité dite « de baignade », sans produire de nuisances olfactives ni sonores. ●



© Le Prieuré Vegetal i.D

## Dispositif de maintien en bas de pente > 20 %

