



POCHECO

Une gestion "écologique" des eaux pluviales sur un site industriel

POCHECO est une entreprise ayant mené une réflexion globale et exemplaire de la gestion des eaux, notamment des eaux pluviales, devenues une ressource. Toute son approche repose sur les "économies" : principe qui permet de réduire l'impact environnemental tout en faisant des économies.

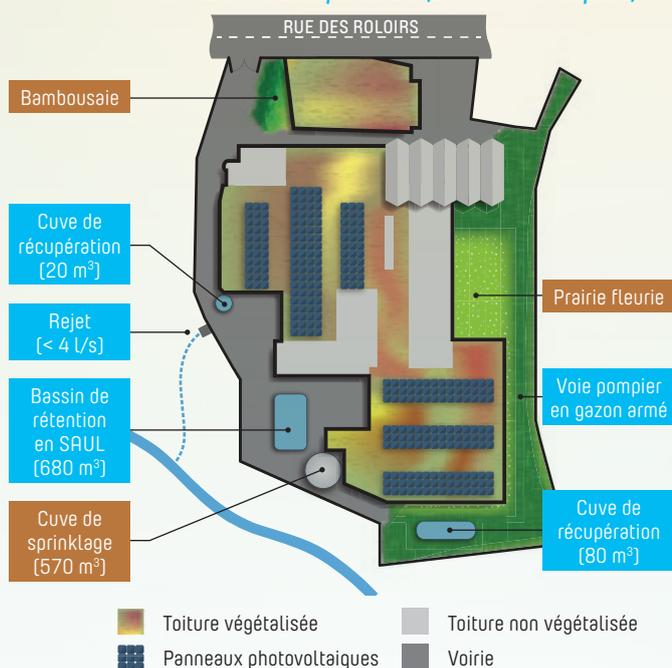
LE CONTEXTE ET LES OBJECTIFS

POCHECO, société reconnue "Installation Classée pour la Protection de l'Environnement", a pour activité principale la fabrication d'enveloppes. Elle est implantée, depuis 1976, sur une parcelle de 13 170 m² à proximité immédiate du centre de Forest-sur-Marque et du Parc du Héron.

En 2008, son Président s'engage dans une démarche globale de développement durable intégrant notamment la gestion de l'eau par :

- ♣ Une diminution maximale de la consommation en eau potable,
- ♣ Une suppression des rejets d'eaux pluviales au réseau communautaire (Métropole Européenne de Lille),
- ♣ Un traitement des eaux usées.

Vue aérienne schématique du site (actions mises en place)



LES ACTIONS MENÉES

1. À L'ÉCHELLE DU BÂTIMENT (8 000 m²)

Les toitures des bâtiments sont rénovées en plusieurs étapes. **2 400 m² sont végétalisés** permettant ainsi un stockage et une évaporation/évapotranspiration d'une partie des eaux pluviales, limitant le coefficient d'imperméabilisation des toitures à 0,5.

1.1 La toiture végétalisée

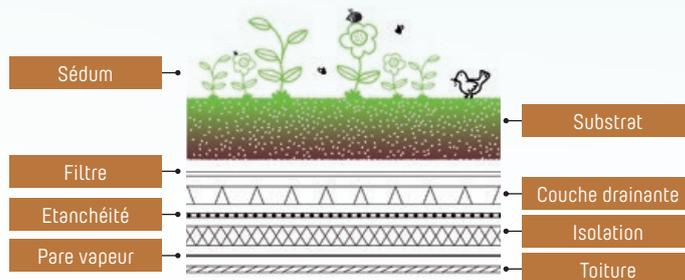
Compte tenu des résultats des tests de résistance mécanique réalisés au niveau de l'élément porteur, seul le recours à une **végétation légère de type extensive¹** était possible. Les espèces végétales (sédums) ont été choisies sur recommandation du Conservatoire régional Botanique de Bailleul en fonction de leur aptitude à se développer sur un substrat peu épais, de leur capacité d'adaptation au climat local et de leur origine endémique². Les contraintes sont faibles : peu d'entretien. Seuls un arrosage et un désherbage manuel ont été nécessaires la première année.



1.2 Deux cuves de récupération d'eaux pluviales

Suivant les épisodes pluvieux, l'excédent d'eaux de toiture est dirigé vers deux cuves de récupération d'un volume total de 100 m³ puis utilisé pour :

- ♣ Le **nettoyage des machines de production**,
- ♣ Le **rafraîchissement de l'air** pour l'atelier de production par un système de ventilation adiabatique (climatisation naturelle permettant une diminution de la température de 4°C nécessitant un volume d'eau journalier de 1,2 m³ pour 5 appareils),
- ♣ Le **lavage des sols**,



Coupe d'une des toitures végétalisées installées sur le site de POCHECO

¹ Cf. fiche technique n°8 de l'ADOPTA.

² Endémique : se dit des espèces vivantes propres à un territoire bien délimité.





- ▲ Les toilettes,
- ▲ La dilution des encres.

Cette action permet à POCHECO d'être quasi autonome en consommation d'eau. 85% proviennent de l'eau de pluie. Les 15% restants, prélevés sur l'adduction d'eau potable, sont réservés aux usages sanitaires (douches, lavabos et boissons) conformément à la réglementation. Le trop-plein de ces cuves rejoint le milieu naturel superficiel avec un débit de fuite maximum limité à 4l/s par arrêté préfectoral.

2. A L'ÉCHELLE DE LA VOIRIE (2 000 m²)

Une structure en gazon armé (mélange terre/pierre) est mise en place au niveau de la voie pompier apte à l'infiltration des eaux pluviales.

Sur la base d'un dimensionnement pour une période de retour 10 ans, un volume de tamponnement de 860 m³ est créé pour stocker les eaux pluviales de voirie (120 m³) avant rejet au milieu naturel superficiel mais aussi pour confiner les eaux d'extinction d'incendie (740 m³).

Il est constitué :

- ▲ d'un bassin de rétention en SAUL (structures alvéolaires ultra-légères) de 680 m³ positionné sous le quai de déchargement,
- ▲ d'un stockage en réseau de 20 m³,
- ▲ d'une submersion du quai de déchargement : 160 m³ soit environ une hauteur d'eau de 30 cm.

En cas d'incendie, une vanne est activée pour confiner les eaux d'extinction sur le site.



Voie pompier
(structure en gazon armé)



Bassin en structures alvéolaires ultra-légères

DES CHOIX BÉNÉFIQUES

- ▲ Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE Artois Picardie. Le principe de la gestion des eaux pluviales à la parcelle est respecté. Il a bénéficié d'une participation financière de l'Agence de l'Eau.
- ▲ La végétalisation du site participe au développement de la biodiversité dans le quartier.
- ▲ L'approche répond pleinement aux préoccupations "écologiques" de l'entreprise. Le cadre et les conditions de vie des salariés sont largement améliorés.
- ▲ L'intégralité des travaux réalisés contribue :
 - à la durabilité du bâtiment (allongement de la durée de vie de la toiture),
 - à l'optimisation des usages (intégration du confinement des eaux d'extinction d'incendie dans le bassin de tamponnement).
 L'ensemble apporte un intérêt financier à la démarche (temps moyen de retour sur investissement de 7 ans).
- ▲ La politique de l'entreprise s'inscrit dans les grands principes du développement durable : environnemental, social et économique pour plusieurs domaines : énergie, déchets, bâtiment, biodiversité, eau, mobilité, organisation, cadre de vie...

UNE VOLONTE D'ALLER ENCORE PLUS LOIN

- Le traitement des eaux de process par une bambousaie : Ces eaux de nettoyage de machine étaient initialement stockées dans des cuves puis transportées par un prestataire dans une station d'épuration située à 100 km de la société pour être traitées. Elles sont désormais reprises dans 3 cuves de 3 m³ puis dirigées par un système de goutte à goutte dans la bambousaie qui, par son système racinaire (rhizomes), développe des bactéries dégradant les polluants (abattement de 92% sur la DCO).
- La pose d'un mur végétal autour de la cuve de sprinklage la protège contre le gel. Les végétaux sont arrosés par un système de goutte à goutte alimenté à partir de l'une des deux cuves de récupération d'eaux pluviales.
- L'installation de ruches d'abeilles au niveau des toitures végétalisées.
- La création d'une prairie fleurie favorisant le développement de la biodiversité.
- La mise en place de panneaux photovoltaïques et de puits de lumière sur la toiture des ateliers pour réduire les consommations en énergie.

LES CHIFFRES CLÉS

- ▲ Coût global : 510 000 € HT (2012)
 - 100 m³ de cuves de récupération et équipements annexes : 70 000 € HT
 - 2 400 m² de végétalisation des toitures : 140 000 € HT
 - 680 m³ de bassin de tamponnement en SAUL et équipements annexes : 300 000 € HT
- ▲ Baisse de la consommation d'eau potable de 1 200 m³/an.