



STAC

Gestion environnementale des produits de dégivrage et de déverglaçage

Point d'étape sur le programme
Rhizosphères



Frédéric MOUGIN ADP aéroport d'Orly
Benoît MARS STAC

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir

Service technique de l'aviation civile

Programme Rhizosphères

Problématique des pollutions hivernales

Problématique générale :

Gestion qualitative (charge organique) et quantitative des eaux de ruissellement aéroportuaire en hiver = obligation réglementaire.

En hiver,

🍏 600 000 m³ d'eaux brutes polluées par les produits.

🍏 Moyenne DCO = 320 mg/l.

Produits		DCO (mg/kg)
Dégivrants	Type I	1 310 000
	Type II/IV	840 000
Déverglaçants	Glycérol	800 000
	Acétate de sodium	610 200
	Acétate de potassium	330 000
	Formiate de sodium	255 000
	Formiate de potassium	100 000

STAC - (valeurs moyennes)

En hiver, absence de conditions physico-chimiques et biologiques optimales pour assurer la dégradation complète et rapide des molécules organiques.

Programme Rhizosphères, Organisation du programme

Objectifs

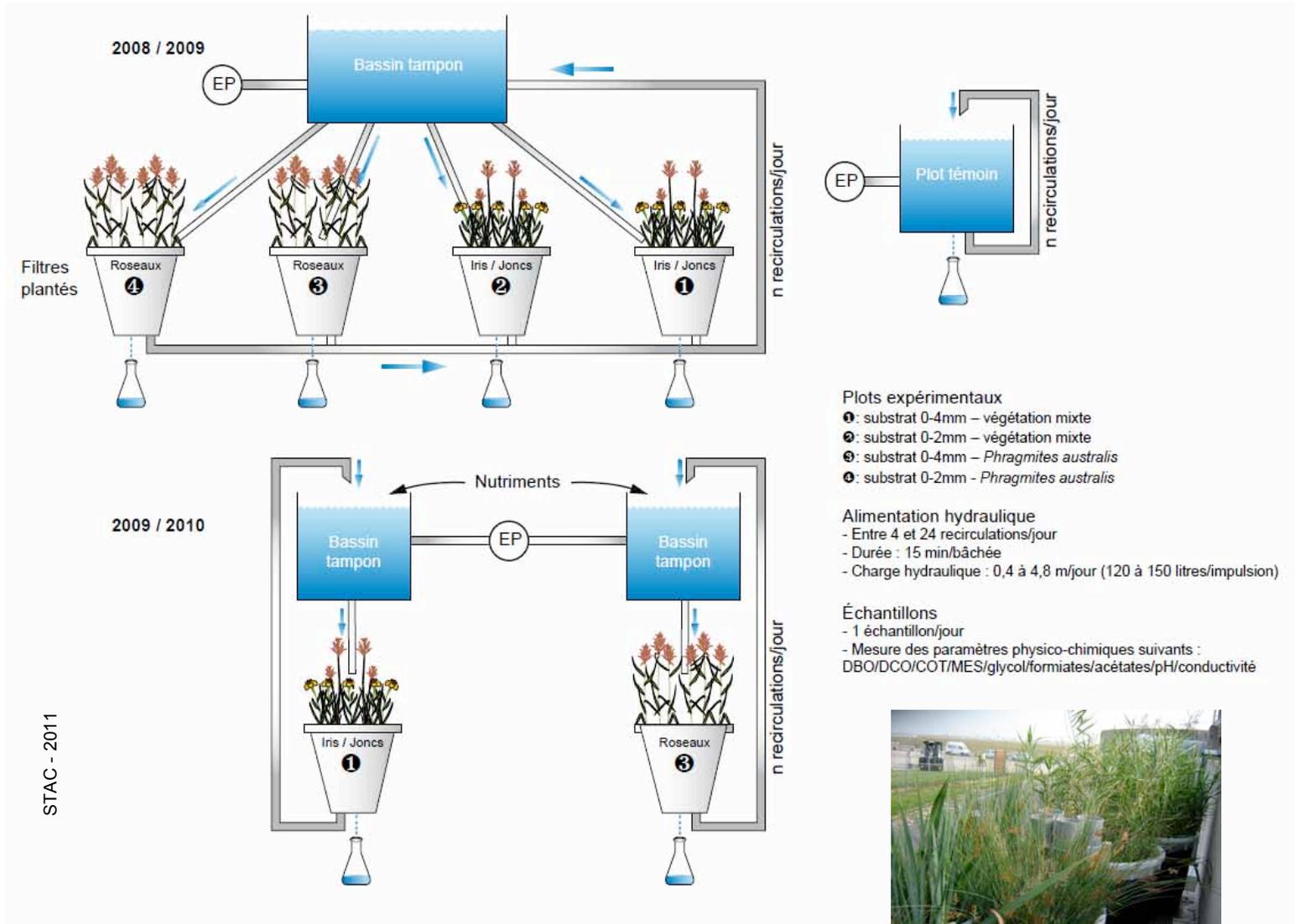
Expérimenter une filière extensive de traitement des eaux de ruissellement aéroportuaires chargées en produits hivernaux : les filtres plantés.

- *tester l'efficacité épuratoire des filtres plantés,*
- *déterminer les paramètres contrôlant l'épuration,*
- *proposer les premières bases pour un dimensionnement.*

Partenaires :

DRIEA IF, Aéroports de Paris-Orly, de Strasbourg et de Bâle-Mulhouse, Laboratoire d'AdP.

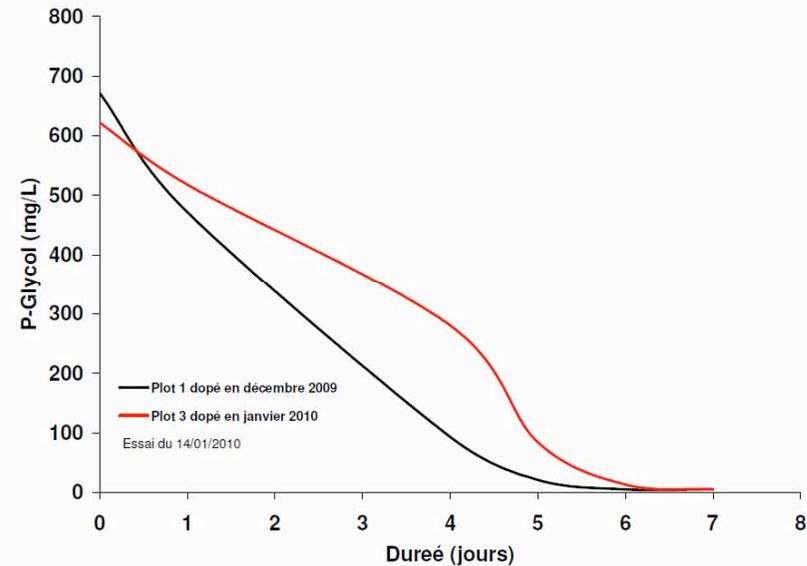
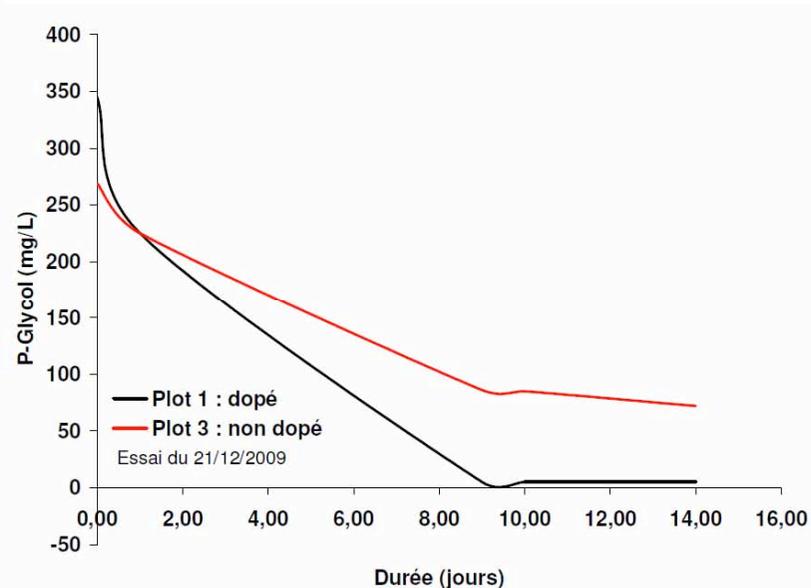
Programme Rhizosphères, Expérimentation des filtres plantés



Programme Rhizosphères, Expérimentation des filtres plantés

Hiver 2009/2010 : 7 événements étudiés

Des modifications apportées : ajout de nutriments, individualisation des plots...



Programme Rhizosphères, *Effacité du dispositif expérimental*

1 - Efficacité du dispositif expérimental pour la dégradation des charges organiques hivernales sur de courtes durées.

Des charges organiques comprises entre 71 à 2094 mg/l (DCO), dégradées au minimum à 80% en moins de 6 jours dans des conditions optimales.

Un rendement épuratoire influencé par :

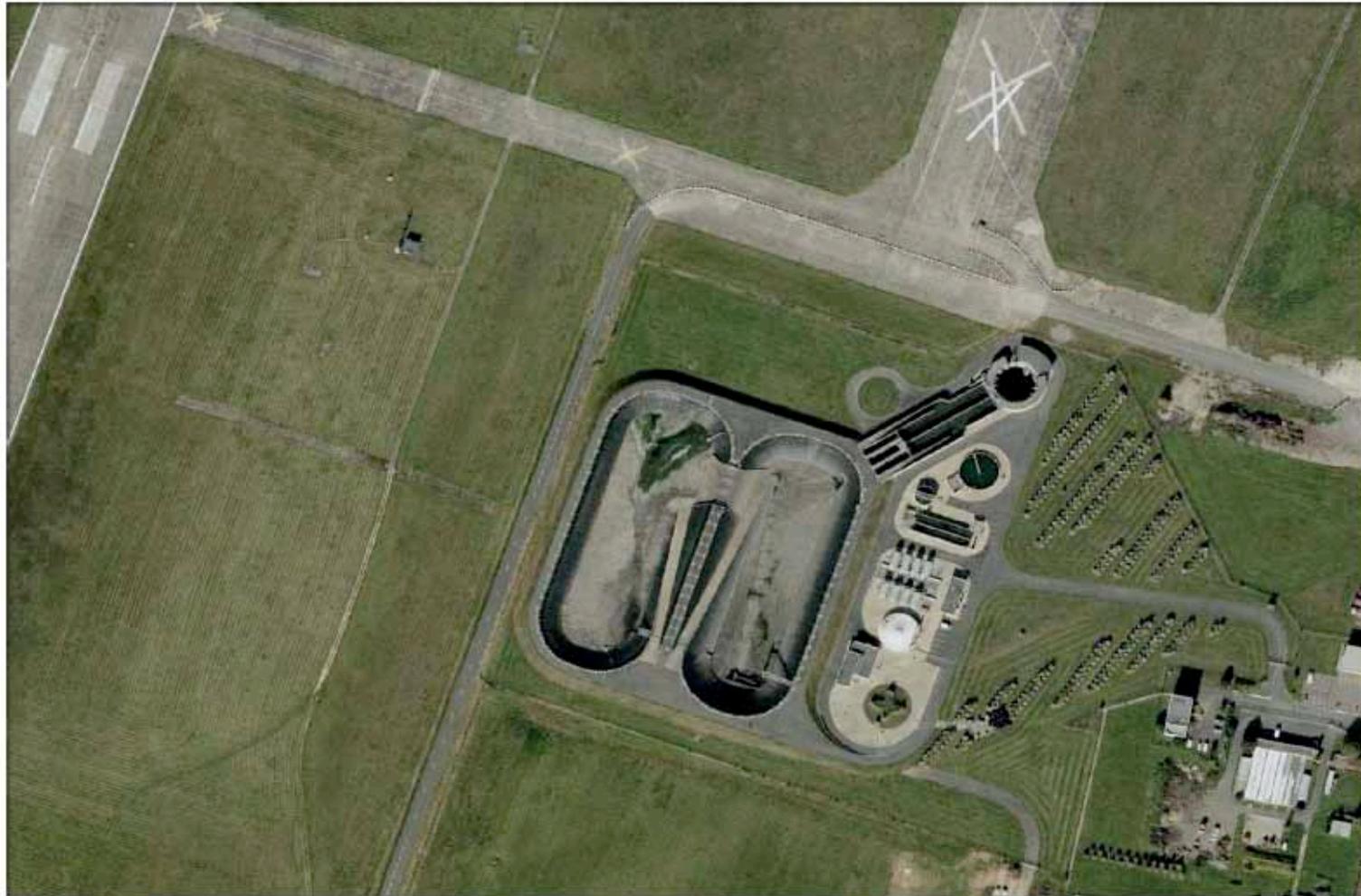
- l'activité bactérienne et la disponibilité des nutriments,*
- le type de substrat,*
- le nombre de cycle de recirculation journalier.*

2 - Efficacité du dispositif en période estivale.

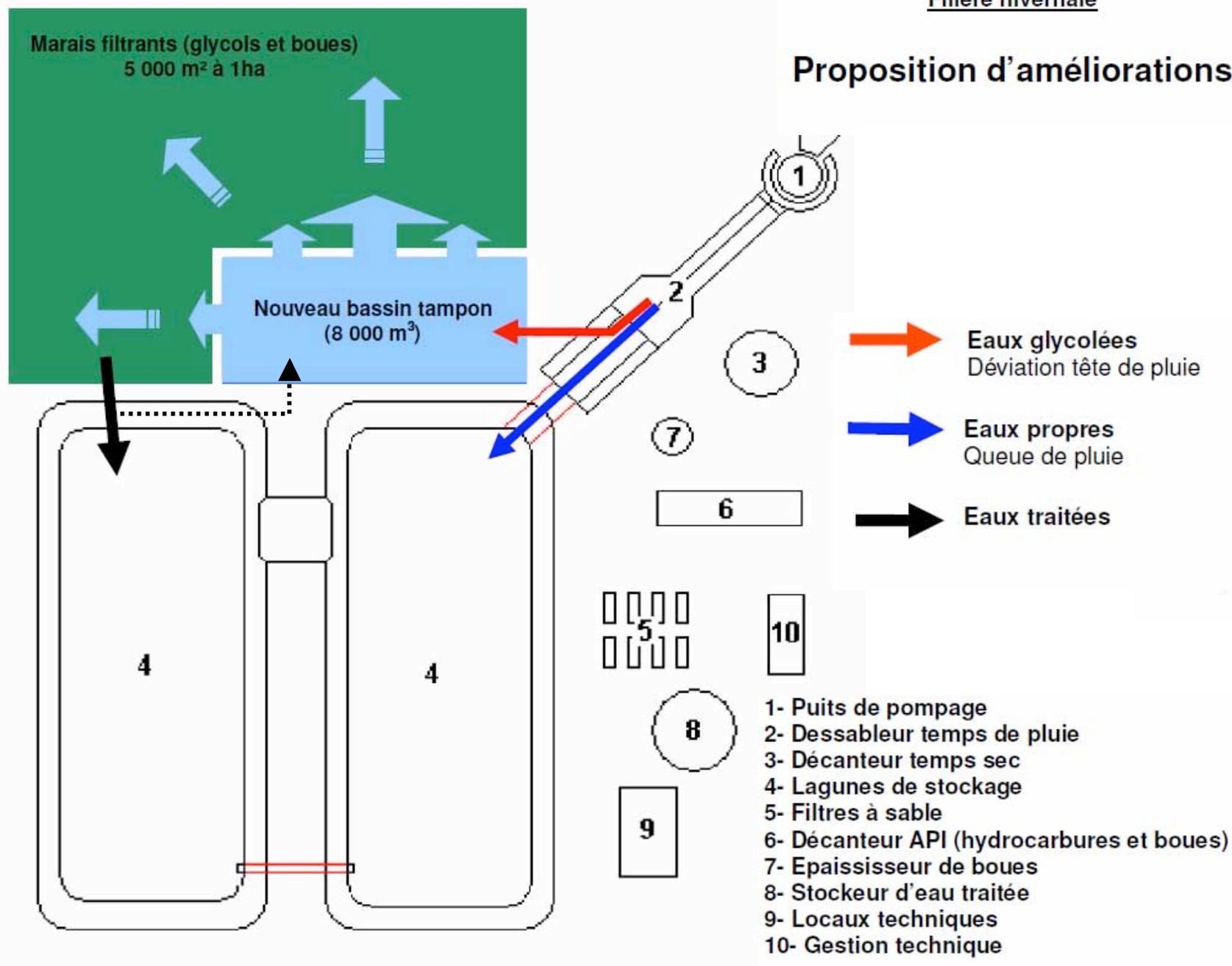
3 - Dispositif complétant les ouvrages de collecte et de traitement préexistants.

*Des résultats permettant d'ouvrir la voie à des applications aéroportuaires
Projet de l'aéroport d'Orly.*

Aéroport d'Orly, Mise en place de marais filtrants autour du STEP

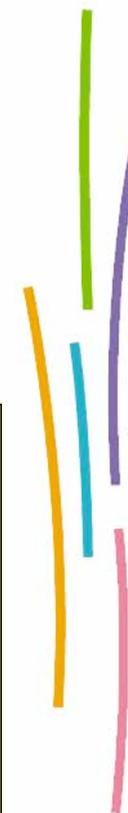
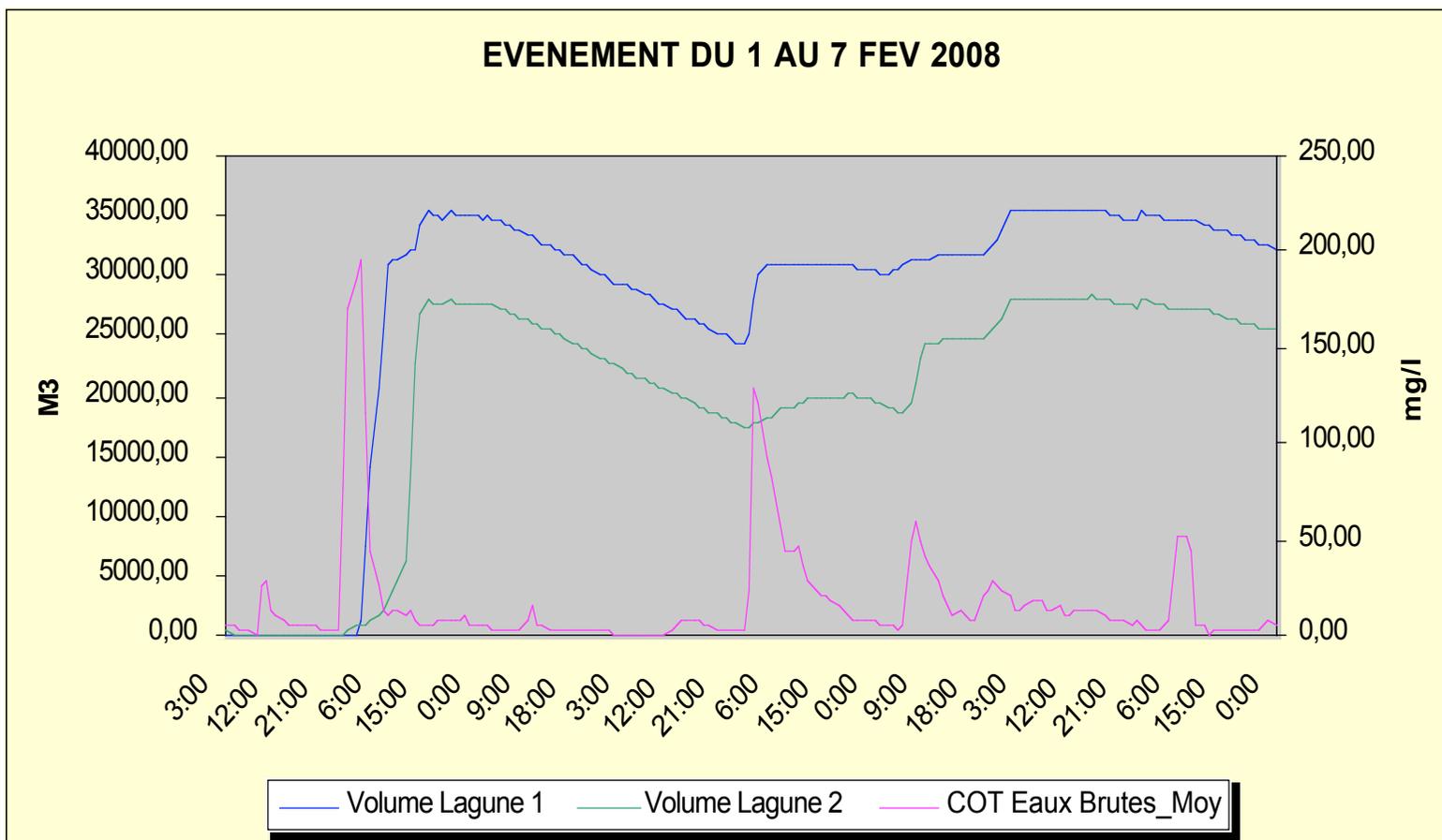


Proposition d'améliorations



Aéroport d'Orly, Objectif des marais filtrants au STEP

(Ne traiter que les eaux impactées par les produits hivernaux



Aéroport d'Orly, *Installation des marais filtrants*

1/ Etude technique et de dimensionnement

Juillet à décembre 2011 (durée : 6 mois).

2/ Début des travaux

Lancement prévu au printemps 2012.





STAC

Merci de votre attention



FREDERIC MOUGIN
ADP – Aéroport d'Orly
Frederic.mougin@adp.fr

BENOIT MARS
STAC/ACE/ENVT
Benoit.mars@aviation-civile.gouv.fr