

LROP
12, rue Teisserenc de Bort
78190 Trappes en Yvelines
téléphone :
01 34 82 12 34
télécopie :
01 30 50 83 69

ANNEXES

Etude sur l'optimisation des processus physico-chimiques et biologiques de dégradation des produits de viabilité hivernale

02 juin 2008



Service Technique de l'Aviation Civile
Division Environnement



EuroAirport.
BASEL MULHOUSE FREIBURG

ANNEXE 1

Protocoles de prélèvement

Programme « eau et aéroports »

Projet : Prise en compte des produits de dégivrage et de déverglaçage dans la gestion environnementale des aéroports

**Aéroports de Strasbourg-Entzheim et de
Bâle-Mulhouse :
Protocole de prélèvement**

Janvier 2007

DGAC
STAC - Division environnement
1, av du Docteur Grynfolgel - BP 53584
31 035 TOULOUSE Cedex 1

LROP
Groupe Eau assainissement
12, rue Teisserenc de Bort
78 190 TRAPPES

Programme « eau et aéroports »

Aéroports de Strasbourg-Entzheim et de Bâle-Mulhouse : Protocole de prélèvement

Janvier 2007

Réalisé par :
CETE de l'Est - LRPC de Nancy
71 rue de la Grande Haie
BP 8
54 510 TOMBLAINE

Dossier n° 2007 D65 026
Groupe Soléo
Secrétariat : 03 83 18 41 14

Table des matières

1 - Aéroport de Strasbourg - Entzheim.....	4
1.1 - Les équipements.....	4
1.1.1 - Les équipements et leur mise en place.....	4
1.1.2 - Opérations et fréquence de maintenance/étalonnage.....	4
1.2 - Conditions de sélection d'un événement pluvieux pour analyse.....	4
1.3 - Les prélèvements.....	5
1.3.1 - Mode de déclenchement des prélèvements.....	5
1.3.2 - Fréquence de prélèvement.....	5
1.3.3 - Mode de constitution des échantillons à analyser.....	5
1.3.4 - Transport des échantillons.....	5
2 - Aéroport de Bâle - Mulhouse.....	6
2.1 - Les équipements.....	6
2.1.1 - Les équipements et leur mise en place.....	6
2.1.2 - Opérations et fréquence de maintenance/étalonnage.....	6
2.2 - Conditions de sélection d'un événement pluvieux pour analyse.....	6
2.3 - Les prélèvements.....	6
2.3.1 - Mode de déclenchement des prélèvements.....	6
2.3.2 - Fréquence de prélèvement.....	6
2.3.3 - Mode de constitution des échantillons à analyser.....	6
2.3.4 - Transport des échantillons.....	7
3 - Le rendu.....	7

Dans le cadre du programme «eau et aéroports», la DGAC, par l'intermédiaire du Laboratoire Régional de l'Ouest Parisien, a demandé au Laboratoire Régional de Nancy de participer au projet intitulé «prise en compte des produits de dégivrage et de déverglaçage dans la gestion environnementale des aéroports».

Il s'agit d'effectuer des campagnes de prélèvements des effluents contenant ces produits durant la période de viabilité hivernale 2006-2007, sur les aéroports de Strasbourg - Entzheim et de Bâle - Mulhouse.

Le présent rapport détaille le protocole de prélèvement pour ces deux aéroports.

1 - Aéroport de Strasbourg - Entzheim

1.1 - Les équipements

1.1.1 - Les équipements et leur mise en place

Le point de prélèvement pour cet aéroport a été choisi au niveau des derniers bassins du système de traitement des effluents, plus précisément dans la canalisation d'entrée dans le bassin de la zone réservée.

Il sera installé le matériel suivant :

- un préleveur-échantillonneur 24 flacons,
- un contact sec,
- un pluviomètre à augets basculeurs.

L'installation des équipements sera réalisée par le LR Nancy.

Ces équipements seront maintenus pendant la période hivernale 2006-2007.

Une fiche synoptique d'installation de station de mesures sera établie. Un exemple de fiche est fourni en annexe de ce document.

1.1.2 - Opérations et fréquence de maintenance/étalonnage

Lors de l'installation des équipements un agent du LR Strasbourg sera formé à l'utilisation des appareils. Il réalisera ensuite la maintenance de ces équipements toutes les semaines.

1.2 - Conditions de sélection d'un événement pluvieux pour analyse

Il sera réalisé un échantillon témoin en début ou en fin de campagne, sans épandage de produits de déverglaçage et de dégivrage.

Ensuite, il sera réalisé trois échantillons suite à trois événements pluvieux représentatifs.

La CCI de Strasbourg, par l'intermédiaire de M. Wyckaert, devra tenir informé les LR Nancy et Strasbourg de l'épandage de produits de viabilité hivernale.

L'agent du LR Strasbourg préviendra ensuite le LR Nancy quand le préleveur-échantillonneur sera plein afin qu'il vienne confectionner l'échantillon à envoyer au LROP.

1.3 - Les prélèvements

1.3.1 - Mode de déclenchement des prélèvements

Le bassin de la zone réservée étant alimenté par l'intermédiaire d'une pompe, le déclenchement du préleveur-échantillonneur se fera par contact sec dans la canalisation d'arrivée. Ainsi, si la pompe fonctionne, on aura une arrivée d'eau à débit connu et constant de 60 l/s.

1.3.2 - Fréquence de prélèvement

Le volume de prélèvement sera de 1 litre.

Les prélèvements se feront uniquement lorsque le contact sec sera en présence d'eau.

Si la pompe fonctionne suffisamment longtemps, la fréquence de prélèvement sera mise à ½ heure, puis ce temps sera réévalué selon les résultats obtenus sur une première pluie.

1.3.3 - Mode de constitution des échantillons à analyser

Puisque l'arrivée d'eau est asservie au fonctionnement de la pompe (débit constant), quand le préleveur-échantillonneur est plein, l'échantillon moyen correspond au mélange de tous les flacons en proportions identiques.

Pour l'échantillon témoin il sera réalisé un mélange des flacons afin d'avoir un volume d'effluent de 10 litres.

Pour les trois autres échantillons, il sera réalisé un échantillon moyen de 1 litre pour le laboratoire d'analyse Euroflin à Saverne ensuite chaque flacon du préleveur-échantillonneur sera envoyé au LROP afin d'avoir un volume de 23 litres d'effluent.

Le laboratoire Euroflin enverra ses flaconnages et récupérera les échantillons au LR Strasbourg.

Une fiche synoptique de synthèse sera établie. Un exemple de fiche est fourni en annexe de ce document.

1.3.4 - Transport des échantillons

Les échantillons seront transportés en glacière.

Ils seront acheminés vers le LROP à Trappes par un transporteur missionné par le LR Nancy.

Les échantillons seront emmenés au point de départ de ce transporteur par l'agent du LR Nancy qui aura effectué le colis :

GEFCO

18, rue Rheinfeld

67 100 STRASBOURG

2 - Aéroport de Bâle - Mulhouse

2.1 - Les équipements

2.1.1 - Les équipements et leur mise en place

Le point de prélèvement pour cet aéroport a été choisi au niveau de la station de mesures du gestionnaire de l'aéroport juste avant le point d'infiltration des effluents.

Les équipements qui seront mis en place consistent en :

- deux préleveur-échantillonneurs 24 flacons installés en parallèle afin d'avoir suffisamment d'effluent pour constituer l'échantillon moyen ,
- un détecteur de niveau d'eau,
- un débitmètre à effet doppler.

La campagne de prélèvement se fera pendant la période hivernale 2006-2007.

Une fiche synoptique d'installation de station de mesures sera établie. Un exemple de fiche est fourni en annexe de ce document.

2.1.2 - Opérations et fréquence de maintenance/étalonnage

Une opération de maintenance des équipements doit être prévue chaque semaine. Cette opération sera réalisée par Mme Céline Geiger.

2.2 - Conditions de sélection d'un événement pluvieux pour analyse

Il sera réalisé un échantillon témoin en début ou en fin de campagne, sans épandage de produits de déverglacement et de dégivrage.

Ensuite il sera réalisé trois échantillons moyens suite à trois événements pluvieux représentatifs.

2.3 - Les prélèvements

2.3.1 - Mode de déclenchement des prélèvements

Le déclenchement des préleveur-échantillonneurs se fera par contact sec dans le canal de la station de mesures.

2.3.2 - Fréquence de prélèvement

Le volume de prélèvement sera de 1 litre.

Dans un premier temps, il a été décidé de réaliser les prélèvements à une fréquence horaire, cette fréquence sera modifiée si besoin est après les premiers résultats d'analyse.

2.3.3 - Mode de constitution des échantillons à analyser

L'échantillon témoin devra faire un volume de 10 litres et les trois échantillon moyens, un volume de 20 litres. Pour ce faire le gestionnaire de l'aéroport enverra au LROP à Trappes les 48 flacons des préleveurs ainsi que la courbe de débit et de COT correspondant à ces prélèvements.

Une fiche synoptique de synthèse sera établie. Un exemple de fiche est fourni en annexe de ce document.

2.3.4 - Transport des échantillons

Les échantillons seront transportés en glacière.

Ils seront acheminés vers le LROP à Trappes par un transporteur missionné par le LR Nancy.

La veille du départ des échantillons un fax sera envoyé à GEFCO par le LR Nancy précisant le lieu d'enlèvement des glacières et le lieu d'arrivée, les coordonnées du transporteur sont les suivantes :

GEFCO

24, rue Jean Mermoz

54503 Vandoeuvre les Nancy

Tel : 03 83 59 41 00

Fax : 03 83 53 32 99

3 - Le rendu

Un rapport sera réalisé sous 15 jours après chaque événement suivi, reprenant :

- les opérateurs, la date,
- les conditions météorologiques et caractéristiques pluviométriques,
- les produits épandus,
- l'hydrogramme de rejet (uniquement pour l'aéroport de Bâle-Mulhouse),
- les caractéristiques des prélèvements.

Le gestionnaire de l'aéroport de Mulhouse devra communiquer ces éléments au LR Nancy suite à la constitution des échantillons afin qu'il puisse rédiger ce rapport.

Un rapport final sera réalisé en mai qui reprendra la méthode de mise en place des équipements sur chaque aéroport et une synthèse des rapports de chaque échantillonnage.

ANNEXES

Aéroport de
Campagne de prélèvement
Fiche d'installation du point de prélèvements

Date :- Opérateurs :

MESURE DE LA PLUVIOMETRIE

Schéma d'implantation du pluviomètre

MESURE DU DEBIT

Schéma d'implantation du débitmètre

INSTALLATION DU PRELEVEUR-ECHANTILLONNEUR

Mode de déclenchement :
Fréquence de prélèvements :

Schéma d'implantation du préleveur-échantillonneur

Aéroport de
Campagne de prélèvement
Fiche de synthèse de prélèvement

Date :- Opérateurs :

CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Date - Heure début de la pluie :

Date - Heure fin de la pluie :

Durée totale (mn) :

Durée de temps sec avant la pluie :

Hauteur cumulée (mm) :

Intensité moyenne (mm/h) :

PRODUITS EPANDUS

Produits de déverglaçage :

-
-
-
-

Produits de dégivrage :

-
-
-
-

HYDROGRAMME DE REJET (Uniquement pour Mulhouse)

Temps (h)									
Débit (m³/h)									

Graphique

PRELEVEMENT

Mode de déclenchement :

Date - heure de déclenchement :

Fréquence de prélèvements :

Synthèse des heures de prélèvement (Uniquement pour Strasbourg) :

Flacon									
Date									

Observations :



**1, boulevard Solidarité
METZ Technopôle
BP 85230
F 57076 METZ CEDEX 3**

téléphone :

(33) 03 87 20 43 00

télécopie :

(33) 03 87 20 46 99

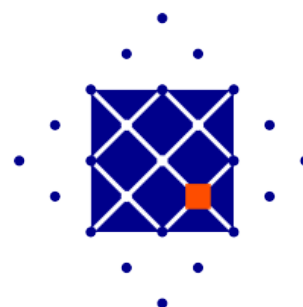
courriel :

**cete-est@
equipement.gouv.fr**

site Internet :

**www.cete-est.
equipement.gouv.fr**

**Le CETE de l'Est
appartient au Réseau
Scientifique et Technique
de l'Equipement**



Programme « eau et aéroports »

**Projet : Prise en compte des produits
de dégivrage et de déverglaçage dans
la gestion environnementale des
aéroports**

**Aéroports de Strasbourg-Entzheim et
de Bâle-Mulhouse :
Fiches d'installation des points de
prélèvement**

Février 2007

DGAC
STAC - Division environnement
1, av du Docteur Grynfolgel - BP 53584
31 035 TOULOUSE Cedex 1

LROP
Groupe Eau assainissement
12, rue Teisserenc de Bort
78 190 TRAPPES

Programme « eau et aéroports »

Aéroports de Strasbourg-Entzheim et de Bâle-Mulhouse : Fiches d'installation des points de prélèvement

Février 2007

Réalisé par :
CETE de l'Est - LRPC de Nancy
71 rue de la Grande Haie
BP 8
54 510 TOMBLAINE

Dossier n° 2007 D65 026
Groupe Soléo
Secrétariat : 03 83 18 41 14

Aéroport de Strasbourg - Entzheim
Campagne de prélèvement
Fiche d'installation du point de prélèvements

Date : 14 décembre 2006
Opérateurs : Agnès GOMEZ (LRN), Guy RAGOT (LRN), Laurent SIMON (LRS)

Pour l'aéroport de Strasbourg - Entzheim, le point retenu pour la campagne de prélèvement est situé au niveau des derniers bassins du système de traitement des effluents.

MESURE DE LA PLUVIOMETRIE

Un pluviomètre à auget basculeur a été installé dans l'enceinte des derniers bassins, du côté du local technique.

INSTALLATION DU PRELEVEUR-ECHANTILLONNEUR

Le préleveur-échantillonneur 24 flacons a été installé au niveau de la canalisation d'entrée dans le bassin de la zone réservée. Il a été couplé à un contact sec installé dans la canalisation, à côté de la crépine du préleveur.

Il est alimenté en électricité par des rallonges branchées dans le local technique.

Remarque : Une clé permettant d'entrer dans l'enceinte des bassins a été fournie par M. Wyckaert de la CCI (N° tel : 03.88.64.67.72). Celle-ci sera à restituer en fin de campagne de prélèvements.

Mode de déclenchement :	Par contact sec au radier de la canalisation
Fréquence de prélèvements :	Uniquement lorsqu'il y a écoulement d'eau dans la
canalisation,	avec une fréquence de ½ heure et un volume de 1
litre	

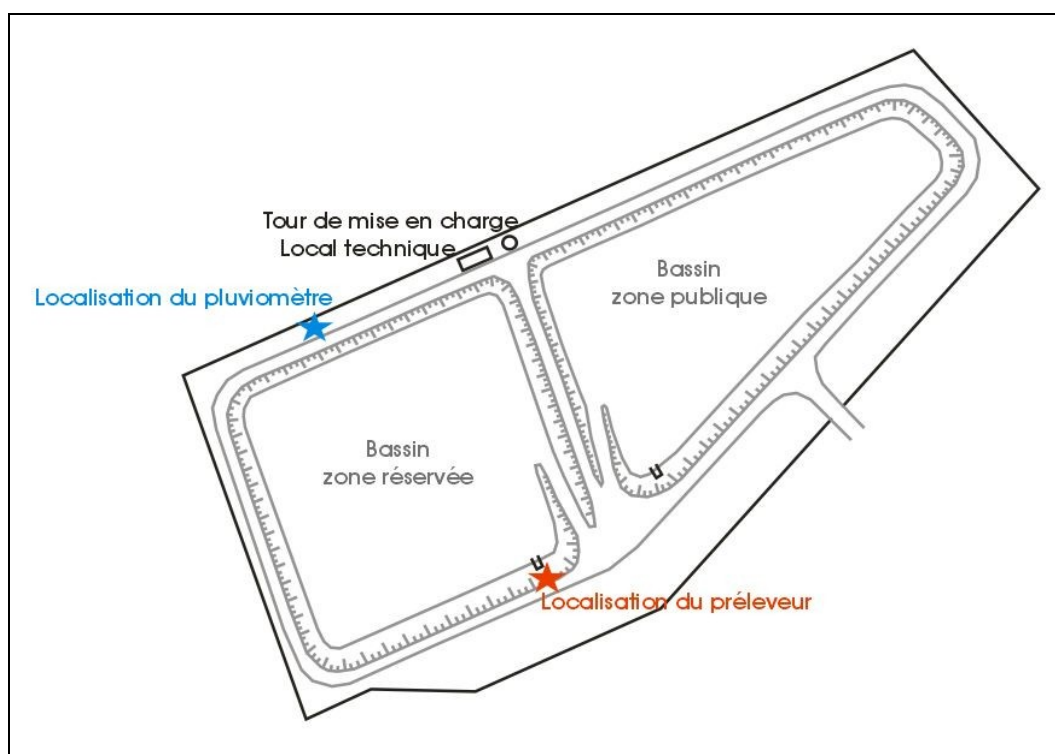


Figure 1 :



Schéma de l'implantation du préleveur et du pluviomètre



Figure 2 : Implantation du préleveur



Figure 3 : Implantation du pluviomètre

Aéroport de Bâle - Mulhouse
Campagne de prélèvement
Fiche d'installation du point de prélèvements

Date : 24 janvier 2007
Opérateurs : Agnès GOMEZ (LRN), Michel MONTAUT (LRN)

Pour l'aéroport de Bâle - Mulhouse, le point retenu pour la campagne de prélèvement est situé dans la station de mesures de l'aéroport, en fin de traitement des effluents.

MESURE DU DEBIT

Un débitmètre à effet doppler a été installé dans le canal d'arrivée de la station de mesures afin de vérifier les mesures de débit de la sonde à ultrasons du gestionnaire de l'aéroport.

INSTALLATION DU PRELEVEUR-ECHANTILLONNEUR

Les préleveurs-échantillonneurs 24 flacons ont été posés en parallèle juste avant le départ des eaux vers les drains d'infiltration. Ils ont été couplés à un contact sec placé en amont du seuil dans le canal d'arrivée de la station de mesures.

Ils sont alimentés en électricité par une rallonge branchée au niveau supérieur de la station de mesures.

Remarque : Un plan de prévention numéroté 14/07 a été signé entre le gestionnaire de l'aéroport (Céline Geiger) et le LRN (Agnès GOMEZ). Il est joint en annexes.

Mode de déclenchement : Par contact sec au dessus du niveau du seuil afin d'être déclenché uniquement lors des événements importants

Fréquence de prélèvements : 1 heure avec un volume de 1 litre

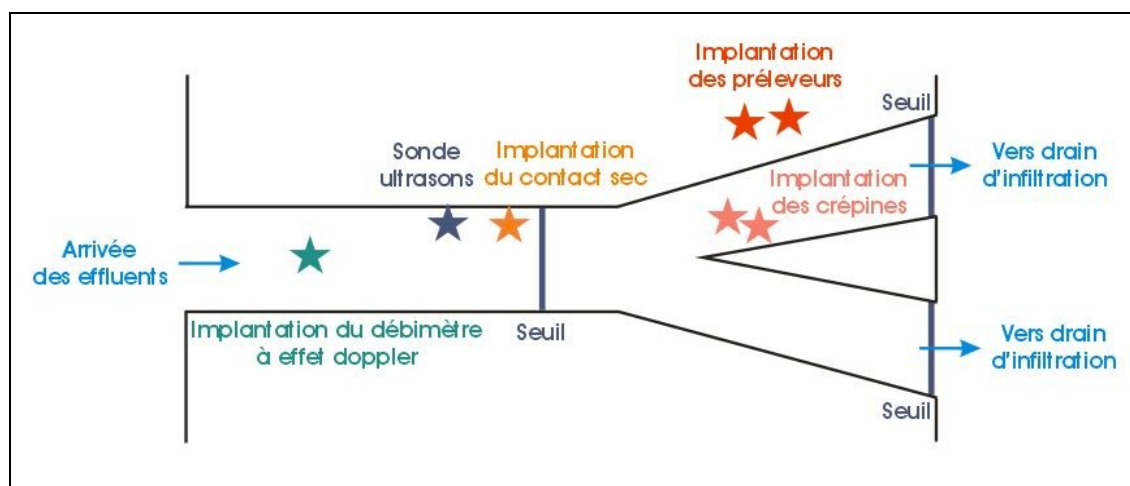


Figure 4 : Schéma de l'implantation des préleveurs, du contact sec et du débitmètre à effet doppler



Figure 5 : Implantation des préleveurs



Figure 6 : Implantation des crépines



Figure 7 : Canal d'arrivée dans la station de mesures



Figure 8 : Implantation du contact sec à côté de la sonde à ultrasons



Figure 9: Implantation du débitmètre à effet doppler

ANNEXES



**1, boulevard Solidarité
METZ Technopôle
BP 85230
F 57076 METZ CEDEX 3**

téléphone :

(33) 03 87 20 43 00

télécopie :

(33) 03 87 20 46 99

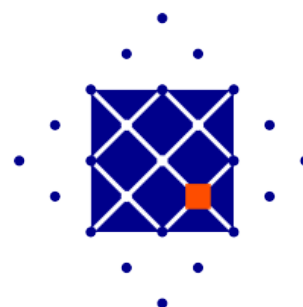
courriel :

**cete-est@
equipement.gouv.fr**

site Internet :

**www.cete-est.
equipement.gouv.fr**

**Le CETE de l'Est
appartient au Réseau
Scientifique et Technique
de l'Equipement**



Programme « eau et aéroports »

**Projet : Prise en compte des produits
de dégivrage et de déverglaçage dans
la gestion environnementale des
aéroports**

**Aéroport de Bâle-Mulhouse :
Fiche de synthèse du 1^{er} prélèvement**

Février 2007

DGAC
STAC – Division environnement
1, av du Docteur Grynfogel - BP 53584
31 035 TOULOUSE Cedex 1

LROP
Groupe Eau assainissement
12, rue Teisserenc de Bort
78 190 TRAPPES

Programme « eau et aéroports »

Aéroport de Bâle-Mulhouse : Fiche de synthèse du 1^{er} prélèvement

Février 2007

Réalisé par :
CETE de l'Est – LRPC de Nancy
71 rue de la Grande Haie
BP 8
54 510 TOMBLAINE

Dossier n° 2007 D65 026
Groupe Soléo
Secrétariat : 03 83 18 41 14

Aéroport de Bâle - Mulhouse
Campagne de prélèvement
Fiche de synthèse du 1^{er} prélèvement

Date : 25 janvier 2007
Opérateurs : Agnès GOMEZ
Céline GEIGER

Ce prélèvement a été déclenché dès l'installation du matériel le 24 janvier 2007 puisque il a été utilisé des produits de viabilité hivernale suite aux événements neigeux survenus les 23 et 24 janvier et qu'il y avait un écoulement au dessus du seuil du canal d'arrivée de la station de mesures.

PRODUITS EPANDUS

Produits de déverglaçage :

- Produit liquide : Clearway 1 (acétate de potassium)
- Produit solide : Clearway 6S (acétate de sodium)

Produits de dégivrage :

- Swissport : Kilofrost type I et IV (Propylène Glycol)
- Aviapartner : Ecowing 26 (Mono Propylène Glycol)
- Air France : Kilofrost type I (DF plus) et II (ABC 2000)

HYDROGRAMME DE REJET

Les graphiques du débit (en m³/h) et du COT (en mg/l) pendant la phase de prélèvement ont été fournis par le gestionnaire de l'aéroport et sont joints en annexes.

On peut noter l'évolution du débit suivante (en m³/h) :

Date	24/01 15h	24/01 16h	24/01 17h	24/01 18h	24/01 19h	24/01 20h	24/01 21h	24/01 22h	24/01 23h	25/01 00h
Q mesuré	1,43	2,68	2,89	3,21	3,75	4,13	4,43	4,11	3,95	3,93

Date	25/01 01h	25/01 02h	25/01 03h	25/01 04h	25/01 05h	25/01 06h	25/01 07h	25/01 08h	25/01 09h	25/01 10h
Q mesuré	3,93	2,82	2,64	1,70	1,27	0,93	0,89	0,36	0,36	0,38

Date	25/01 11h	25/01 12h	25/01 13h	25/01 14h
Q mesuré	0,38	0,38	0,38	0,38

PRELEVEMENT

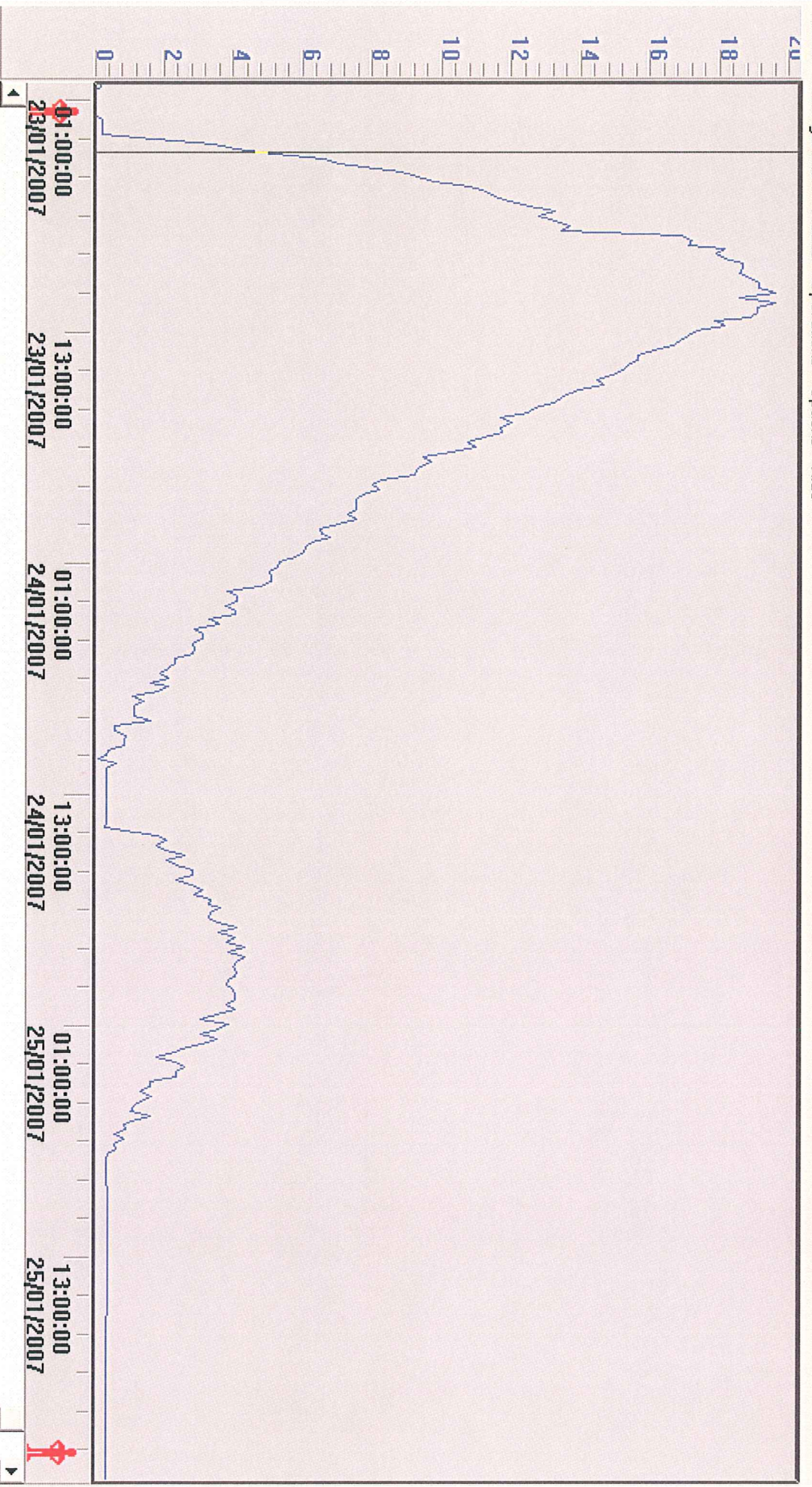
Mode de déclenchement : Déclenchement « artificiel » après installation du matériel
Date – heure de déclenchement : 24/01/07 à 15h
Fréquence de prélèvements : 1 heure avec un volume de 1 litre

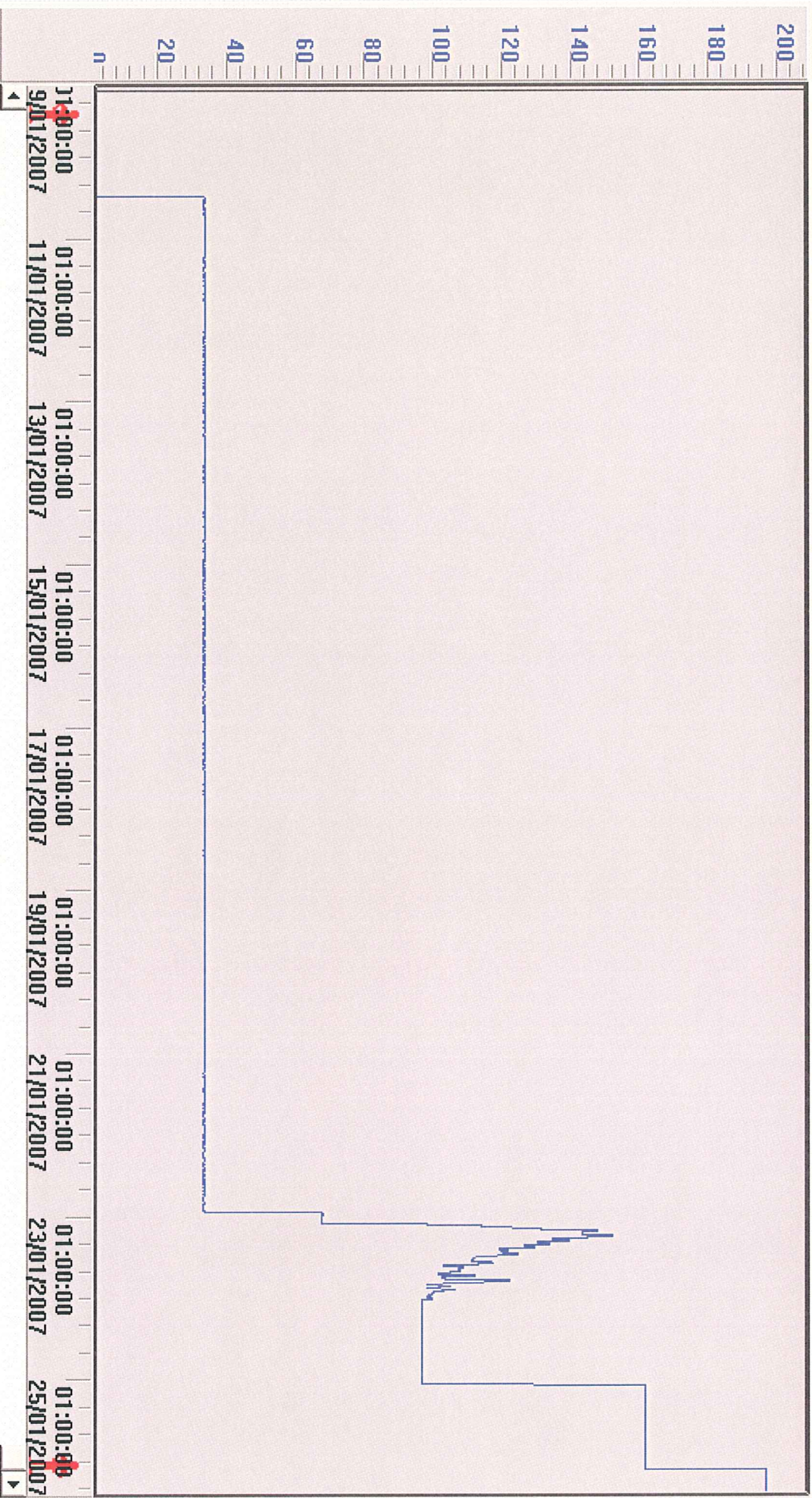
Observations :

Un des préleveur s'est arrêté au bout de 11 prélèvements, les flacons ont toutefois été envoyés à Trappes.

Ce préleveur a été remplacé le 31 janvier 2007.

ANNEXES







**1, boulevard Solidarité
METZ Technopôle
BP 85230
F 57076 METZ CEDEX 3**

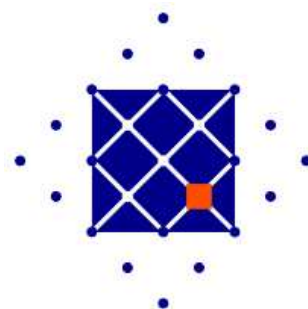
téléphone :
(33) 03 87 20 43 00

télécopie :
(33) 03 87 20 46 99

courriel :
**cete-est@
equipement.gouv.fr**

site Internet :
**www.cete-est.
equipement.gouv.fr**

**Le CETE de l'Est
appartient au Réseau
Scientifique et Technique
de l'Equipement**



Programme « eau et aéroports »

Projet : Prise en compte des produits de dégivrage et de déverglaçage dans la gestion environnementale des aéroports

Aéroport de Strasbourg - Entzheim : Fiche de synthèse du 1^{er} prélèvement

Février 2007

DGAC
STAC – Division environnement
1, av du Docteur Grynfogel - BP 53584
31 035 TOULOUSE Cedex 1

LROP
Groupe Eau assainissement
12, rue Teisserenc de Bort
78 190 TRAPPES

Programme « eau et aéroports »

Aéroport de Strasbourg - Entzheim : Fiche de synthèse du 1^{er} prélèvement

Février 2007

Réalisé par :
CETE de l'Est – LRPC de Nancy
71 rue de la Grande Haie
BP 8
54 510 TOMBLAINE

Dossier n° 2007 D65 026
Groupe Soléo
Secrétariat : 03 83 18 41 14

Aéroport de Strasbourg - Entzheim
Campagne de prélèvement
Fiche de synthèse du 1^{er} prélèvement

Date : 09 février 2007
Opérateurs : Guy RAGOT (LRN)
Laurent SIMON (LRS)

CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Date – Heure début de la pluie : 23 janvier 2007 à 1:00
La pluie s'est transformée en neige à partir de 3 h du matin, ce qui empêche de connaître l'heure de fin de l'évènement.

Durée de temps sec avant la pluie : 1 journée

Un hyétoگرامme du 1er janvier au 06 février 2007 est fourni en annexes.

PRODUITS EPANDUS

Produits de déverglaçage :
- Safeway KA Runway de-icer

Produits de dégivrage :
- SPCA Ecowing 26 (Mono propylène Glycol)

PRELEVEMENT

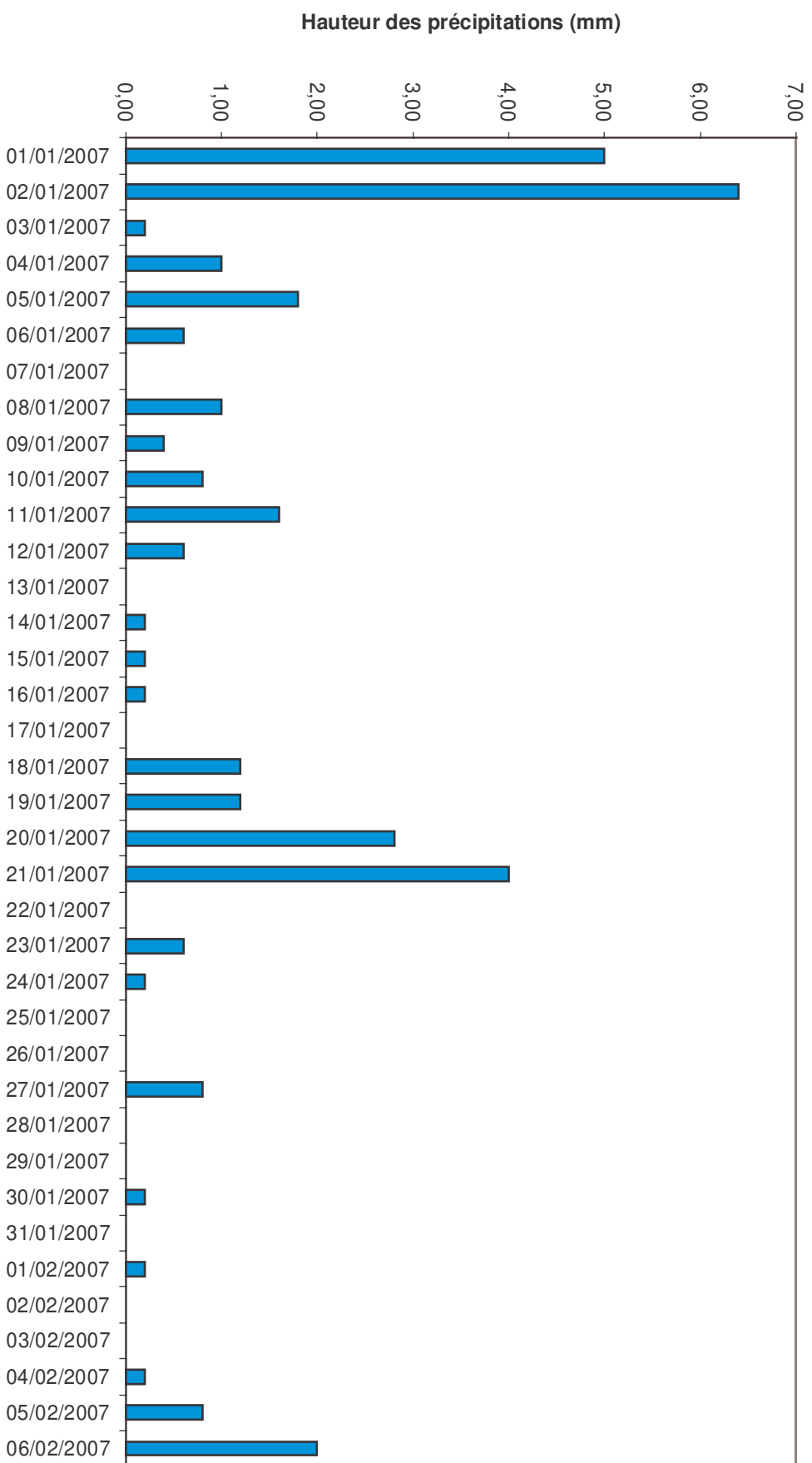
Le préleveur-échantillonneur étant tombé en panne il a été décidé le 07 février de faire un prélèvement de 24 litres directement dans le bassin zone réservée car peu d'effluents avaient été évacués vers la Bruche car ayant une forte conductivité (la conductivité modulant le rejet).
Un échantillon de 1 litre a été envoyé au laboratoire Eurofins Environnement de Saverne.

Observations :

Il faut noter qu'une quantité importante d'effluent a été évacuée vers la Bruche entre le 07 et le 09 février, l'échantillon prélevé n'est donc pas représentatif de l'ensemble des effluents ruisselés sur la zone réservée depuis l'évènement neigeux du 23 janvier.

ANNEXES

Pluviométrie journalière du 1er janvier au 6 février 2007





**1, boulevard Solidarité
METZ Technopôle
BP 85230
F 57076 METZ CEDEX 3**

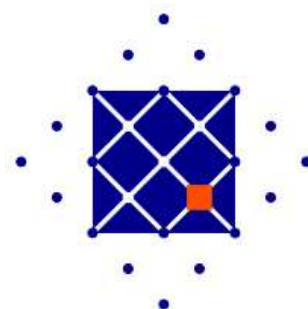
téléphone :
(33) 03 87 20 43 00

télécopie :
(33) 03 87 20 46 99

courriel :
**cete-est@
equipement.gouv.fr**

site Internet :
**www.cete-est.
equipement.gouv.fr**

**Le CETE de l'Est
appartient au Réseau
Scientifique et Technique
de l'Equipement**



ANNEXE 2 :

Fiches techniques des produits utilisés
sur les aéroports de Bâle-Mulhouse et
Strasbourg-Entzheim

**Fiche de données de sécurité conforme à la Directive 2001/58/CE****SAFEWAY KA RUNWAY DE-ICER**

Page 1

Référence : 000000166058
Version : 1 - /FDate de révision : 05.01.2004
Date d'impression : 21.07.2004**1. Identification du produit et de la société****Nom commercial :****SAFEWAY KA RUNWAY DE-ICER****Utilisation de la substance/de la préparation**Branche industrielle : Fluides fonctionnels
Type d'utilisation : Dégivrage**Identification de la société**

Clariant (France)

70 Avenue du Général de Gaulle
92800 Puteaux
N° de téléphone : +33 1 4696 9600**Information sur la substance/préparation**Division Functional Chemicals
++49(0)69-305-2092/15315/32251**N° téléphonique d'urgence :** +33 01 45 42 59 59**2. Composition/information sur les composants****Caractérisation chimique :**

Solution aqueuse d'acétate de potassium avec des inhibiteurs de corrosion

3. Identification des dangers

Pas de dangers particuliers connus.

4. Premiers secours**Indications générales :**

Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé.

Après inhalation :

En cas d'inhalation, faire respirer de l'air frais et demander l'avis d'un médecin.

Après contact cutané :

En cas de contact avec la peau, laver immédiatement à l'eau et au savon.

Après contact oculaire :

En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.

Après ingestion :

Appeler immédiatement le médecin.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

**Fiche de données de sécurité conforme à la Directive 2001/58/CE****SAFEWAY KA RUNWAY DE-ICER**

Page 2

Référence : 000000166058
Version : 1 - / FDate de révision : 05.01.2004
Date d'impression : 21.07.2004**Moyens d'extinction appropriés :**

- produit non combustible: choisir les moyens d'extinction en fonction des incendies environnants.

Risques particuliers dûs au produit, à ses résidus de combustion ou aux gaz produits :

En cas d'incendie, dégagement de gaz de combustion dangereux: Oxyde de carbone (CO)

Équipement de protection particulier dans la lutte contre l'incendie :

Utiliser un appareil respiratoire autonome.

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**Mesures de précaution relatives aux personnes :**

Porter un équipement individuel de protection approprié.
Veiller à assurer une aération suffisante.

Précautions pour la protection de l'environnement :

Ne rejeter ni dans les canalisations d'égout, ni dans les eaux.

Procédé de nettoyage/récupération :

Éliminer avec de l'eau.

7. Manipulation et stockage**Précautions lors de la manipulation :**

Aucune mesure particulière si le stockage et la manipulation sont appropriés.

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs :

Ne pas utiliser de récipient en zinc.

Indications concernant les stockages en commun :

Ne pas stocker avec des acides.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle**Mesures générales de protection :**

Éviter le contact avec les yeux et la peau.
Ne pas inhaler les aérosols.

Mesures d'hygiène :

Conserver à l'écart des aliments et boissons.
Observer les mesures de précaution habituelles pour la manipulation des produits chimiques.

**Fiche de données de sécurité conforme à la Directive 2001/58/CE****SAFEWAY KA RUNWAY DE-ICER**

Page 3

Référence : 000000166058
Version : 1 - / FDate de révision : 05.01.2004
Date d'impression : 21.07.2004

- Protection respiratoire :**
- protection respiratoire en cas d'aspiration insuffisante ou d'exposition prolongée
 - Demi-masque conformément à la norme DIN EN 140
 - Filtre à particules P, conformément à la norme DIN EN 143
 - L'utilisation d'appareils à filtre suppose que l'atmosphère ambiante contienne au moins 17% d'oxygène en volume et que la plus forte concentration en gaz ne dépasse pas la norme de 0,5% en volume. Respecter les réglementations en vigueur, par exemple les normes EN 136 / 141 / 143 / 371 / 372 ainsi que les autres réglementations nationales.
- Protection des mains :**
- En cas d'exposition prolongée :
 - gants en caoutchouc butyle
 - Temps minimum de rupture/gant : 480 min
 - Epaisseur minimum/gant : 0,7 mm
 - En cas de brève exposition (dispositif de protection) :
 - gants en caoutchouc nitrile
 - Temps minimum de rupture/gant : 30 min
 - Epaisseur minimum/gant : 0,4 mm
- Ces types de gants de protection sont proposés par différents fabricants. Noter les données en particulier l'épaisseur minimum et le délai de rupture minimum. Et prendre en considération les conditions particulières du lieu de travail.
- Protection des yeux :**
- lunettes de protection

9. Propriétés physiques et chimiques

- Etat :** liquide
- Couleur :** incolore à jaune
- Odeur :** pratiquement inodore
- Point de congélation/de figeage :** env. -35 °C
Méthode : ASTM D 1177
- Température d'ébullition :** env. 116 °C (1.013 mbar)
Méthode : ASTM D 1120
- Point d'éclair :** > 100 °C
Méthode : DIN 51376 (vase ouvert)
- Température d'inflammation :** > 550 °C
Méthode : DIN 51794
- Propriétés comburantes :** non applicable
- Température d'auto-inflammation :** non auto-inflammable

**Fiche de données de sécurité conforme à la Directive 2001/58/CE****SAFEWAY KA RUNWAY DE-ICER**

Page 4

Référence : 000000166058
Version : 1 - / FDate de révision : 05.01.2004
Date d'impression : 21.07.2004

Limite inférieure d'explosibilité :	non déterminé
Limite supérieure d'explosibilité :	non déterminé
Vitesse d'évaporation :	non déterminé
Tension de vapeur :	env. 20 mbar (20 °C)
Densité :	env. 1,28 g/cm ³ Méthode : DIN 51757
Densité apparente :	non applicable
Densité relative de vapeur par rapport à l'air :	non déterminé
Solubilité dans l'eau :	(20 °C) miscible en toutes proportions
Solubilité dans :	Graisse non déterminé
pH :	9 - 11,5 (20 °C) Méthode : ASTM D 1287 produit tel quel.
Coefficient de partage n-Octanol/eau :	non déterminé
Viscosité (dynamique) :	4 - 6 mPa.s (20 °C) Méthode : DIN 51562
Viscosité (cinématique) :	non déterminé
Indice de combustion (Brennzahl-RFA) :	non applicable

10. Stabilité et réactivité

Décomposition thermique : Le produit ne se décompose pas s'il est utilisé conformément aux prescriptions. Le produit est stable jusqu'au point d'ébullition.

Réactions dangereuses : Réagit au contact des acides.

11. Informations toxicologiques

Toxicité orale aiguë : DL 50 > 2.000 mg/kg (rat)
Source : RTECS
Données se rapportant au composant principal.

Toxicité aiguë par inhalation : non déterminé

Toxicité dermale aiguë : non déterminé

**Fiche de données de sécurité conforme à la Directive 2001/58/CE****SAFEWAY KA RUNWAY DE-ICER**

Page 5

Référence : 000000166058

Version : 1 - / F

Date de révision : 05.01.2004

Date d'impression : 21.07.2004

Irritation primaire cutanée :	Non irritant. (lapin) Méthode : OCDE 404
Irritation oculaire :	Non irritant. (lapin) Méthode : OCDE 405
Sensibilisation :	non déterminé
Mutagénèse :	non déterminé

12. Informations écologiques

Biodégradabilité :	> 90 % Méthode : DIN 38412 T.24
Toxicité sur poissons :	CL 50 > 1.000 mg/l (96 h, Poisson zèbre) Méthode : OCDE 203
Toxicité sur daphnies :	CE 50 > 1.000 mg/l (48 h, Daphnia magna) Méthode : DIN 38412 T.11
Toxicité sur bactéries :	CE 0 > 12,5 g/l Méthode : OCDE 209
Demande chimique en oxygène (DCO) :	330 mg/g
Demande biochimique en oxygène (DBO5) :	300 mg/g
Remarques :	Peut être éliminé dans les stations d'épuration.

13. Considérations relatives à l'élimination

Produit :	Élimination du produit dans une installation d'incinération de déchets spéciaux après accord avec les exploitants.
-----------	--

14. Informations relatives au transport

ADR	Marchandise non dangereuse
ADNR	Marchandise non dangereuse
RID	Marchandise non dangereuse
IATA	Marchandise non dangereuse
IMDG	Marchandise non dangereuse

**Fiche de données de sécurité conforme à la Directive 2001/58/CE****SAFEWAY KA RUNWAY DE-ICER**

Page 6

Référence : 000000166058
Version : 1 - / FDate de révision : 05.01.2004
Date d'impression : 21.07.2004**15. Informations réglementaires****Étiquetage communautaire :**

Produit non soumis à étiquetage en vertu des Directives européennes.

Prescriptions nationales :**Maladies professionnelles**

Code de la Sécurité Sociale : Article D 461-1

Hygiène et sécurité du travail

Aération, assainissement : - Code du Travail : Articles R232-1 et R232-5 à R232-5-14

Risques de débordement, d'éclaboussures ou de déversement par rupture : - Code du Travail : Article R 233-46

Règles générales de prévention du risque chimique : - Code du Travail : Articles R 231-51 et R 231-54 à R 231-54-9

Déchets - Rejets

Loi n°75-633 du 15/07/75 modifiée: Elimination des déchets - Arrêté du 04/01/85 : déchets générateurs de nuisances - Décret n°94-609 du 13/07/94 : Déchets d'emballages - Voir brochure n°1416 des J.O. et ses actualisations

16. Autres informations

Les informations correspondent à l'état actuel de nos connaissances et n'ont d'autre but que de vous renseigner sur nos produits en matière de sécurité. Elles ne sauraient donc constituer un engagement de notre part sur des propriétés précises ni sur la composition de ces produits. Il appartient à l'utilisateur de s'assurer que les produits sont adaptés à un domaine d'application particulier ou à une utilisation déterminée. Ces informations n'engagent en aucune façon notre responsabilité en cas de dommages liés à leur utilisation. En tout état de cause, seules nos conditions générales de vente sont applicables.

Hr. Kohl,

7-3.05

Gruis

Kammann

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

CLEARWAY 6S

16184 1.02 FR Actuel 26.08.1999

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ

Code FDS	16184
Nom commercial	CLEARWAY 6S
Fabricant/Fournisseur	VERDUGT HOLDINGS SUB BV
Adresse	DIVISION DEICERS PO BOX 60 4000 AB TIEL NETHERLANDS
Numéro de téléphone	+31 (0)344 615224
Numéro de télécopieur	+31 (0)344 611475

2. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Nom officiel du produit	CLEARWAY 6S
Famille chimique	Préparation
Numéro CAS	No suitable

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

Principaux dangers	Non classé comme produit dangereux.
Effets sur la santé - yeux	Les poussières peu(ven)t causer une irritation légère et temporaire
Effets sur la santé - peau	En cas de contact prolongé ou répété, le produit peut causer une légère irritation.
Effets sur la santé - ingestion	Une quantité importante peut avoir les effets suivants: irritation de la bouche, de la gorge et des voies digestives, vomissements.
Effets sur la santé - inhalation	L'exposition à de fortes concentrations de poussières peut avoir les effets suivants: irritation du nez, de la gorge et des voies respiratoires. Irritation oculaire, toux, difficultés respiratoires.

4. PREMIERS SECOURS

Premiers secours - contact avec les yeux	Rincer abondamment l'œil avec de l'eau. Consulter un médecin en cas de douleur ou de rougeur persistante.
Premiers secours - contact avec la peau	Laver la peau avec de l'eau.
Premiers secours - ingestion	Rincer la bouche avec de l'eau. Ne pas faire vomir. Consulter un médecin.
Premiers secours - inhalation	Soustraire à l'exposition. Garder la personne au chaud et au repos. En cas de malaise, consulter un médecin.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction	Peu inflammable. Sélectionner l'agent extincteur en fonction des autres produits concernés.
---------------------	---

6. MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
CLEARWAY 6S**

16184 1.02 FR Actuel 26.08.1999

6. MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE (suite)

Précautions individuelles	Porter des vêtements de protection appropriés.
Épandage accidentel	Balayer et mettre dans des récipients appropriés pour récupération ou élimination. Éviter de produire des poussières. Enfin laver l'emplacement à grande eau.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation	Utiliser dans un lieu bien ventilé. Éviter de respirer les poussières. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Garder les conteneurs bien fermés quand ils ne sont pas utilisés.
Stockage	Stocker dans les emballages d'origine. La zone de stockage doit être: sèche, bien ventilée, abritée.

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Valeurs limites d'exposition	Aucune valeur n'a été fixée.
Protection respiratoire	Masque anti-poussière en cas d'environnement poussiéreux.
Protection des mains	Gants en PVC ou en caoutchouc.
Protection des yeux	Lunettes de protection contre les produits chimiques ou masque protecteur.
Protection corporelle	Vêtements de travail normaux.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État physique	Solide.
Couleur	Blanc.
Odeur	Inodore.
pH	Intervalle : 7 à 10.
Solubilité dans l'eau (kg/m3)	Complètement soluble.
Masse volumique (kg/m3)	700-800.

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité	Stable dans des conditions normales.
Matières à éviter	les agents oxydants.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë	Faible niveau de toxicité aiguë. DL50 par voie orale (rat) >3500mg/kg. DL50 par voie orale (souris) >6900mg/kg. (données sur le ou les principaux composants).
Irritation - oculaire	L'irritation de l'œil a été étudiée par la méthode d'essai OCDE 405. Une application unique dans l'œil du lapin a entraîné une irritation conjonctivale minime. (données sur le ou les principaux composants).
Irritation - cutanée	L'irritation cutanée a été étudiée par la méthode d'essai OCDE 404. Une application unique sur la peau intacte du lapin, pendant 4 heures sous pansement semi-occlusif, a produit des signes minimes d'irritation (résultats

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
CLEARWAY 6S**

16184 1.02 FR Actuel 26.08.1999

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES (suite)**Toxicité sous-aiguë/sous-chronique**

moyens pour érythème ou œdème inférieurs à 2). (données sur le ou les principaux composants).

Il n'a pas été signalé d'effets néfastes à long terme à la suite d'expositions répétées.

GénotoxicitéIl n'a pas été signalé d'activité mutagène cohérente dans les essais concernant les bactéries (*Salmonella typhimurium*) ou des cellules de mammifères (leucocytes humains, lymphome de la souris). (données sur le ou les principaux composants)**12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES****Mobilité**

Le produit n'est pas volatil. Il est soluble dans l'eau et demeure dans la phase aqueuse.

Persistance/dégradabilité

Le produit est facilement biodégradable.

Bio-accumulation

Le produit ne devrait pas s'accumuler dans les organismes vivants. Facteur de bioconcentration = <10 pour les espèces suivantes: golden ide (données sur le ou les principaux composants).

Écotoxicité

Le produit devrait être non dangereux pour les espèces aquatiques. Les essais effectués sur les espèces suivantes ont donné une valeur de 24h LC50 de 8900mg/litre: golden ide. Les essais effectués sur les espèces suivantes ont donné une valeur de 8h EC50 de 11670mg/litre: daphnie. Les essais effectués sur les espèces suivantes ont donné une valeur de 16h EC50 de 72600mg/litre: bactéries.

13. ÉLIMINATION**Élimination du produit**

Incinération ou mise en décharge. Éliminer conformément aux réglementations locales et nationales.

Élimination des conteneurs

Ne pas retirer les étiquettes des conteneurs tant qu'ils n'ont pas été nettoyés. Ne pas découper, percer ou souder sur le conteneur ou à proximité. Les conteneurs doivent être nettoyés selon des techniques appropriées puis, suivant le cas, réutilisés, mis en décharge ou incinérés. Ne pas incinérer les conteneurs fermés.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT**TMD - route/TMD - fer**

voir ci-après ADR/RID.

ONU - Classe

Le produit n'est pas classé dangereux par les réglementations de transport internationales ou nationales.

ADR/RID - Classe

Non classé.

IMDG - Classe

Non classé.

IATA - Classe

Non classé.

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES**Étiquetage : symbole**☐

Santé: Non classé

☐

Propriétés physiques: Non classé

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
CLEARWAY 6S**

16184 1.02 FR Actuel 26.08.1999

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES (suite)

	Environnement: Non classé
Liste EINECS	Préparation contenant seulement des substances inscrites à l'EINECS.
Numéro CE annexe I	Non classé.
Liste TSCA	Oui.
Liste AICS/NICNAS	Oui.
Liste DSL/NDSL (Canadien)	Listé DSL.
Réglementations françaises	
Protection des travailleurs	
Maladies professionnelles	Code de la Sécurité Sociale: articles L.461-1 à L.461-7, Non concerné.
Maladies à caractère professionnel	Code de la Sécurité Sociale : articles L. 461-6 et D 401-1, Non concerné.
Surveillance médicale spéciale	Code du Travail: article R.241-50, arrêté du 11.07.77. Non concerné.
Travaux interdits	Code du Travail: articles R.234-9 et 10 (femmes). Non concerné. articles R.234-16, 20 et 21 (jeunes travailleurs). Non concerné. articles R.231-35 et 38 (formation). Concerné. arrêté du 8.10.90 (contrat à durée déterminée ou travail temporaire). Non concerné.
Hygiène et sécurité	Code du Travail: articles L.231-6 et 7, R.231-51 à 53, arrêté du 21.2.90 modifié (substances et préparations dangereuses). Non concerné. Code du Travail: articles R.232-5 à 5-14 (ventilation). Non concerné. Code du Travail: articles R.231-54 (prévention du risque chimique). Non concerné. circulaire du 19.7.82 modifiée (valeurs admises pour les concentrations dans l'atmosphère des lieux de travail). Non concerné. Code du Travail: R.231-56, circulaire n°7 du 14.05.85, modifiée (prévention des cancers d'origine professionnelle). Non concerné.
Prévention des incendies	Code du Travail : articles R.233-30, décret n°86-1050 du 14.11.88, arrêté du 19.12.88. (dangers d'incendie et risques d'explosion). Voir brochure n°1228 du J.O. (matériel utilisable dans les atmosphères explosives). Non concerné.
Protection de la population	
Substances et préparations dangereuses ou vénéneuses	Substances et préparations dangereuses (voir étiquetage § 15). Non concerné.
Protection de l'environnement	
Installations classées	Loi n°76-663 du 19.7.76 modifiée, décret n°77-1133 du 21.9.77. etc. Voir brochure n° 1001 du J.O. Non concerné.
Rejets	Déchets: loi n°75-633 du 15.7.75 modifiée, décret n°77-974 du 19.8.77. Contrôle des circuits d'élimination des déchets. Etc. Concerné. Rejets interdits: loi n°64-1245 du 16.12.64 modifiée. Interdit dans les égouts et en milieu naturel. Concerné.
Autres informations	CENTRE ANTI-POISONS DE PARIS, Hôpital F. Widal, tél. 01 40 37 04 04.

16. AUTRES INFORMATIONS

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
CLEARWAY 6S**

16184 1.02 FR Actuel 26.08.1999

16. AUTRES INFORMATIONS (suite)**Première édition de la F.D.S.** 8 Décembre 1998**Révision des données de la F.D.S.** 26 Août 1999**Usages et restrictions**

L'utilisation de ce produit comprend notamment: les agents de dégivrage.

Clause de responsabilité

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent lors de l'utilisation du produit dangereux. Cette énumération ne doit pas être considérée comme exhaustive. Elle n'exonère pas le destinataire de s'assurer qu'éventuellement d'autres obligations ne lui incombent pas, en raison de textes autres que ceux cités concernant la détention et la manipulation du produit pour lesquelles il est seul responsable.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

CLEARWAY 1

11175 4.01 FR Actuel 26.08.1999

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIÉTÉ

Code FDS	11175
Nom commercial	CLEARWAY 1
Fabricant/Fournisseur	VERDUGT HOLDINGS SUB BV
Adresse	DIVISION DEICERS PO BOX 60 4000 AB TIEL NETHERLANDS
Numéro de téléphone	+31 (0)344 615224
Numéro de télécopieur	+31 (0)344 611475

2. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Nom officiel du produit	CLEARWAY 1
Famille chimique	Préparation

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

Principaux dangers	Non classé comme produit dangereux.
Effets sur la santé - yeux	Le liquide peu(ven)t causer une irritation légère et temporaire
Effets sur la santé - peau	En cas de contact prolongé ou répété, le produit peut causer une légère irritation.
Effets sur la santé - ingestion	Une quantité importante peut avoir les effets suivants: irritation de la bouche, de la gorge et des voies digestives. augmentation de la production d'urine. rythme cardiaque irrégulier.
Effets sur la santé - inhalation	L'exposition aux vapeurs à fortes concentrations peut avoir les effets suivants: irritation du nez, de la gorge et des voies respiratoires.

4. PREMIERS SECOURS

Premiers secours - contact avec les yeux	Rincer abondamment l'œil avec de l'eau.
Premiers secours - contact avec la peau	Laver la peau avec de l'eau.
Premiers secours - ingestion	Rincer la bouche avec de l'eau. Ne pas faire vomir. Consulter un médecin.
Premiers secours - inhalation	Soustraire à l'exposition. Garder la personne au chaud et au repos.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction	Non combustible.
---------------------	------------------

6. MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles	Porter des vêtements de protection appropriés.
Épandage accidentel	Noyer la zone souillée avec de l'eau et évacuer dans l'égout en diluant abondamment avec de l'eau.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE
CLEARWAY 1

11175 4.01 FR Actuel 26.08.1999

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation	Utiliser dans un lieu bien ventilé. Mélanger dans un lieu bien ventilé. Éviter le contact avec les yeux, la peau et les vêtements.
Stockage	Les matières appropriées pour le stockage sont: le polyéthylène, l'acier inoxydable, l'acier doux, le verre.

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Mesures d'ordre technique	L'exposition à ce produit peut être maîtrisée de plusieurs façons. Les mesures appropriées pour un lieu de travail particulier dépendent de la manière dont le produit est utilisé et des risques d'exposition. Les moyens techniques visant à éviter ou à maîtriser l'exposition sont à privilégier. Ils comprennent le fonctionnement en système clos, la ventilation mécanique (dilution et évacuation locale) et la maîtrise des conditions de travail. Si les mesures techniques et les pratiques de travail ne sont pas suffisantes pour éviter l'exposition ou la maîtriser, un équipement de protection individuel approprié, aux performances reconnues, doit être utilisé.
Protection respiratoire	Une protection respiratoire n'est pas normalement requise.
Protection des mains	Gants en PVC ou en caoutchouc.
Protection des yeux	Lunettes de protection contre les produits chimiques ou masque protecteur.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

État physique	Liquide.
Couleur	Incolore.
Odeur	Inodore.
pH	Intervalle : 10.5 à 11.5.
Point/courbe d'ébullition (°C)	Bout au-dessus de 120.
Masse volumique (kg/m3)	1275 à 20 °C.
Viscosité (cSt)	6.5 à 20 °C. (mesurée en cPs)

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité	Stable dans des conditions normales.
Matières à éviter	les acides minéraux, les agents oxydants.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Toxicité aiguë	Faible niveau de toxicité aiguë. DL50 par voie orale (rat) >2000mg/kg.
Irritation - oculaire	Une application unique dans l'œil du lapin a entraîné une irritation conjonctivale minime. Le degré d'irritation était insuffisant pour justifier un étiquetage comme irritant oculaire.
Irritation - cutanée	L'irritation cutanée a été étudiée par la méthode d'essai OCDE 404. Une application unique sur la peau intacte du lapin, pendant 4 heures, sous pansement semi-occlusif, n'a fait apparaître aucun signe d'irritation cutanée.
Toxicité sous-aiguë/sous-chronique	Il n'a pas été signalé d'effets néfastes à long terme à la suite d'expositions répétées.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE CLEARWAY 1

11175 4.01 FR Actuel 26.08.1999

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Mobilité	Le produit n'est pas volatil. Il est soluble dans l'eau et demeure dans la phase aqueuse.
Persistence/dégradabilité	Le produit est facilement biodégradable.
Bio-accumulation	Le produit ne devrait pas s'accumuler dans les organismes vivants.
Écotoxicité	Le produit est considéré comme non dangereux pour les espèces aquatiques. Les essais effectués sur les espèces suivantes ont donné une valeur de 96h LC50 de 6800mg/litre: truite arc-en-ciel.

13. ÉLIMINATION

 Élimination du produit	Incinération ou mise en décharge.
 Élimination des conteneurs	Ne pas retirer les étiquettes des conteneurs tant qu'ils n'ont pas été nettoyés. Ne pas découper, percer ou souder sur le conteneur ou à proximité. Les conteneurs doivent être nettoyés selon des techniques appropriées puis, suivant le cas, réutilisés, mis en décharge ou incinérés. Ne pas incinérer les conteneurs fermés.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

TMD - route/TMD - fer	voir ci-après ADR/RID.
ADR/RID - Classe	Non classé.
IMDG - Classe	Non classé.
IATA - Classe	Non classé.

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Phrases R	
Phrases S	
Liste EINECS	Préparation contenant seulement des substances inscrites à l'EINECS.
Classification CE annexe I	Non classé.
Liste TSCA	Oui.
Liste AICS/NICNAS	Oui.
Liste DSL/NDL (Canadien)	Listé DSL.
Protection des travailleurs	
Maladies professionnelles	Code de la Sécurité Sociale: articles L.461-1 à L.461-7, Non concerné.
Maladies à caractère professionnel	Code de la Sécurité Sociale : articles L.461-6 et D.461-1, Non concerné.
Surveillance médicale spéciale	Code du Travail: article R.241-50, arrêté du 11.07.77. Non concerné.
Travaux interdits	Code du Travail: articles R.234-9 et 10 (femmes). Non concerné. articles R.234-16, 20 et 21 (jeunes travailleurs). Non concerné. articles R.231-35 et 38 (formation). Concerné. arrêté du 8.10.90 (contrat à durée déterminée ou travail temporaire). Non concerné.

FICHE DE DONNEES DE SECURITE CLEARWAY 1

11175 4.01 FR Actuel 26.08.1999

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES (suite)

Hygiène et sécurité	Code du Travail: articles L.231-6 et 7, R.231-51 à 53, arrêté du 21.2.90 modifié (substances et préparations dangereuses). Non concerné. Code du Travail: articles R.232-5 à 5-14 (ventilation). Non concerné. Code du Travail: articles R.231-54 (prévention du risque chimique). Non concerné. circulaire du 19.7.82 modifiée (valeurs admises pour les concentrations dans l'atmosphère des lieux de travail). Non concerné. Code du Travail: R.231-56, circulaire n°7 du 14.05.85, modifiée (prévention des cancers d'origine professionnelle). Non concerné.
Prévention des incendies	Code du Travail : articles R.233-30, décret n°88-1056 du 14.11.88, arrêté du 19.12.88. (dangers d'incendie et risques d'explosion). Voir brochure n°1228 du J.O. (matériel utilisable dans les atmosphères explosives). Non concerné.
Protection de la population	
Substances et préparations dangereuses ou vénéneuses	Substances et préparations dangereuses (voir étiquetage § 15). Non concerné.
Protection de l'environnement	
Installations classées	Loi n°76-663 du 19.7.76 modifiée, décret n°77-1133 du 21.9.77. Voir brochure n° 1001 du J.O. Non concerné.
Rejets	Déchets: loi n°75-633 du 15.7.75 modifiée, décret n°77-974 du 19.8.77. Contrôle des circuits d'élimination des déchets. Etc. Concerné, n° C 325-A684. Rejets interdits: loi n°64-1245 du 16.12.64 modifiée. Interdit dans les égouts et en milieu naturel. Concerné.
Autres informations	CENTRE ANTI-POISONS DE PARIS, Hôpital F. Widal, tél. 01 40 37 04 04.

16. AUTRES INFORMATIONS

Première édition de la F.D.S.	16 Septembre 1993
Révision des données de la F.D.S.	26 Août 1999
Usages et restrictions	les agents de déglivage.
Clause de responsabilité	Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent lors de l'utilisation du produit dangereux. Cette énumération ne doit pas être considérée comme exhaustive. Elle n'exonère pas le destinataire de s'assurer qu'éventuellement d'autres obligations ne lui incombent pas, en raison de textes autres que ceux cités concernant la détention et la manipulation du produit pour lesquelles il est seul responsable.



ABAX INDUSTRIE - 9 Voie de Soine F 94290 VILLENEUVI

Tel : (33) 01 49 61 91 91
Fax : (33) 01 49 61 08 70BA-A
STDCERTIFICAT de CONFORMITE
CERTIFICATE of CONFORMITY

Ind : 02

ANTIGIVRE SPCA ECOWING 26
ANTI-ICING SPCA ECOWING 26
Type II

DEGIVANT AVIATION
 603021

Lots :
BatchesDate de fabrication :
Manufacture's date :

03/03/2006

N° identification cuve :
Tank number :

Z 62

CARACTERISTIQUES CHARACTERISTICS	UNITES UNITS	MINI MINI	MAXI MAXI	RESULTATS RESULTS	METHODES METHODS
Aspect à 20 °C Appearance at 20 °C		Liquide limpide visqueux Clear, viscous fluid		conforme	Visuelle Visual
pH pH		6,7	7,7	6,88	ASTM E 70
Indice de réfraction à 20°C Refractive index at 20°C		1,3905	1,3935	1,3920	ASTM D 1747
Point de congélation Freezing point (dilution 1/1)	°C		-10	≤ -11	ASTM D 1177
Viscosité à 20°C Viscosity at 20°C	mPa.s				Brookfield LVT - DVIII
0.3 rpm (aiguille n°1)		5680	9000	7830	
6 rpm (aiguille n°2)		825	1345	1340	
30 rpm (aiguille n°2)		290	750	690	
Viscosité à 0°C Viscosity at 0°C	mPa.s				Brookfield LVT DVIII
0.3 rpm (aiguille n°1)		6300	11020	10360	
6 rpm (aiguille n°2)		950	1750	1700	
30 rpm (aiguille n°2)		475	805	800	
<u>CONCLUSIONS:</u> <u>CONCLUSIONS:</u> Produit conforme en accord avec la norme AMS 1428 D. This product is conformable according to AMS 1428 D requirements. M. BENKEMOUN RAQ					

06/03/2006 6C3021



DEBIVANT AVIONS
AVIAPARTNERS

1/4

NOTICE TECHNIQUE

Type II

ECOWING 26

Base Mono Propylène Glycol

■ PROPRIETES PHYSIQUES

Apparence	Incolore	
Densité à 20°C	(ASTM D 891)	1,030 +/- 0,015
PH à 20°C	(ASTM E 70)	7,0 +/- 0,5
Point d'éclair	(ASTM D 93)	> 100 °C
Viscosité	+20°C 0°C	
Viscosimetre Brook Field LVT	(AIR 9968)	0-3 rpm 6800 9800
Aiguille n°1 (0,3 rpm)		6 rpm 1080 1650
Aiguille n°2 (6 and 30 rpm)	mPa.s	30 rpm 480 780
Point congélation	(ASTM D1177)	Pur : - 38°C 50/50 : - 11°C
Indice de réfraction à 20°C	(ASTM D1747)	1,3915 +/- 0,0015
Tension de surface à 20°C	(ASTM D1331) Dynes/cm	36 +/- 3

■ PERFORMANCES (AMIL)

- Water Spray Endurance Test (AMS 1428) > 50 min
- High Humidity Endurance Test (AMS 1428) > 12 heures

■ PERFORMANCES AERODYNAMIQUES (AMIL)

100/00	75/25	50/50
- 31,5 °C	- 15,5 °C	- 10 °C

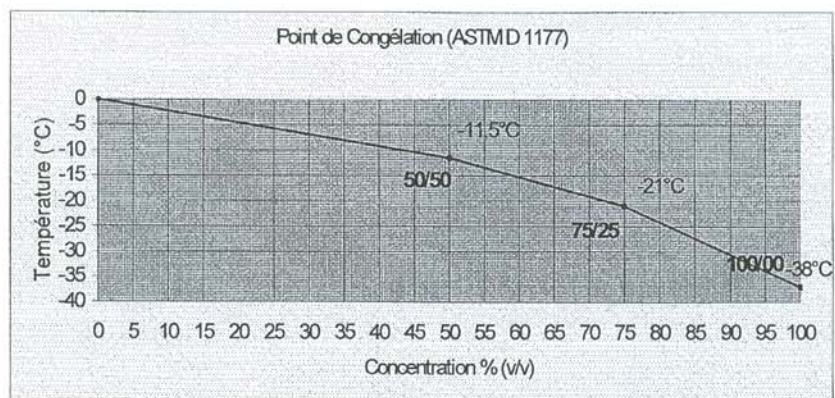
■ COMPATIBILITE DES MATERIAUX (SMI) conforme



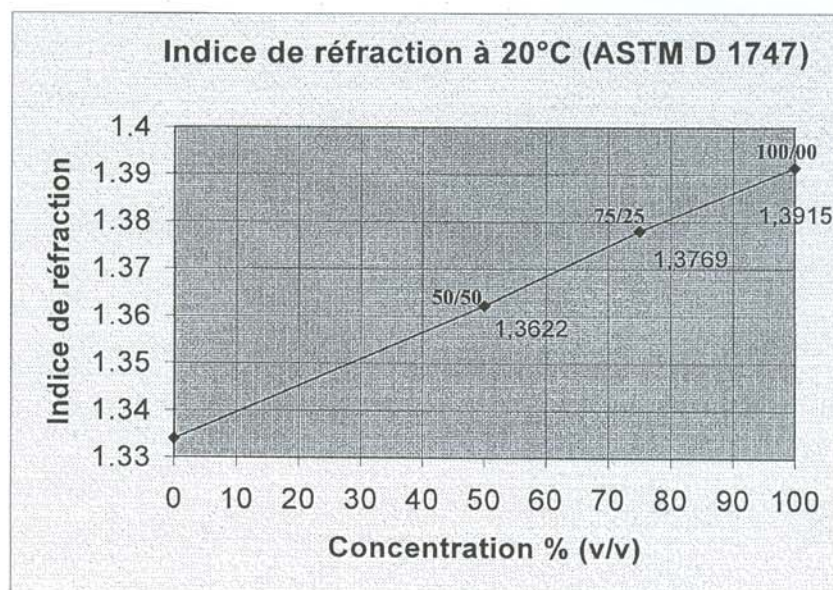
2/4

ECOWING 26

POINT DE CONGELATION



INDICE DE REFRACTION





3/4

ECOWING 26

Concentration % (v/v) dans l'eau	Indice de réfraction (ASTM D 1747)	Indice de réfraction (ASTM D 1747) en Brix	Point de congélation (°C) (ASTM D 1177)
0	1.333	0.0	0
10	1.339	04.2	-1.4
20	1.345	08.2	-3.1
30	1.351	12.0	-5
40	1.357	15.75	-7.2
50	1.363	19.5	-10
60	1.368	22.5	-12.8
70	1.374	26.0	-18
75	1.377	27.75	-21
80	1.380	29.4	-24
90	1.386	32.7	-30.6
100	1.392	35.8	-38

■ TEMPERATURE MINIMUM D'UTILISATION (LOUT)

100/00	75/25	50/50
- 24 °C	-14°C	-3°C

Buffer de 7°C sur le point de congélation pour les dilutions

■ COMPOTEMENT DU FLUIDE

● Exposure to Dry-Air	Conforme
● Dry-out by exposure to cold dry air	Conforme
● Thin film stability	Conforme

■ LIMITES DE VISCOSITE

- Viscosité minimum sur l'aile 4600 mPa.s*
- Limite supérieure de viscosité (limite aérodynamique) testée 10400 mPa.s*

* AIR 9968 révision A - Brookfield LVT, t° = 20°C, aiguille n°1, 500ml, 10 minutes



4/4

ECOWING 26

ENVIRONNEMENT

- DCO : 756 gO₂ / l
DBO₅ : 444 gO₂ / l
Biodégradabilité 5 jours : 59 %
- Sans triazole
Facilement biodégradable

MODE D'EMPLOI

Ce produit doit être utilisé selon :

- Recommandations de l'AEA : AEA Recommendations for De-Icing / Anti-Icing of Aircraft on the ground
- ISO 11076 ou ARP 4737 Aircraft De-icing / Anti-icing Methods with fluids

Les renseignements fournis dans nos documents sont donnés en toute bonne foi. Cependant, ils ne doivent pas être considérés comme une garantie, l'utilisateur doit vérifier par des essais préalables que le produit, sous ses propres conditions opératoires, convient bien pour l'utilisation souhaitée.

REF. 1510

Date : Octobre 2006

SPCA - 9 Voie de Seine 94290 VILLENEUVE LE ROI Tél. 01.49.61.91.91 Fax : 01.49.61.08.70

**Kilfrost Limited**

Albion Works
Haltwhistle
NE49 0HJ
United Kingdom

t: +44 (0)1434 320332
f: +44 (0)1434 321463
e: info@kilfrost.co.uk

KILFROST ABC-S**TECHNICAL DATA**
1 August 2006

Material Identification

Kilfrost ABC-S

AMS 1428 E and ISO 11078 QUALIFICATION DATA**1. MATERIAL PROPERTIES**

Description	SAE Type IV aircraft de-/anti-icing fluid
Fluid Basis	Propylene Glycol
Appearance	Clear, green fluid (or almost colourless subject to customer requirements).
Environmental Data	
BOD ₅	= 0.418 Kg O ₂ /Kg fluid (OECD 301 D)
COD	= 0.835 Kg O ₂ /Kg fluid (OECD 301D)
BOD ₅ /COD	= 0.50
Aquatic Toxicity	
Daphnia EC50 (magna)	= 1,131 mg/L (OECD 202, Part I, 48h)
Fish LC50 (leuciscus idus)	> 1,414 mg/L (OECD 203, 96h)

Material Identification	Kilfrost ABC-S
-------------------------	----------------

2. PHYSICAL PROPERTIES

Flash Point	Not below 100°C
Specific Gravity (20°C)	1.038 ± 0.015
pH (20°C)	7.0 ±0.5
Refractive Index (20°C)	1.3916 ± 0.0015
Surface Tension (20°C)	33 dynes/cm
Thin Film Stability	
Fluid applied to panel @ 100°C/20° slope for 30 mins Conforms; residues readily soluble and rinseable with water.	
Storage Stability	2 years in sealed drum (min)
Shear Stability	
Brookfield Mixer 3500 rpm/5 mins/20°C	10% viscosity loss
Gel Formation	Does not form gums/thick gels during dry out
Viscosity LVTD, No. 2 spindle @ 0.3 rpm (mPas)	
@ +35°C (+95°F)	18,000
@ +20°C (+68°F)	25,000
@ 0°C (+32°F)	50,000
@ -10°C (+14°F)	45,000
@ -20°C (- 4°F)	20,000
@ -30°C (-22°F)	10,000
Freezing Point	
100%	-37°C (-34.6°F)
50% (w/w)	-10°C (+14°F)

Material Identification	Kilfrost ABC-S
-------------------------	----------------

3. FLUID STABILITY

Test	Requirement	Typical Values
3.1 Thermal Stability (neat fluid 70°C/30 days)	i) allowed viscosity change +10% to -20%	+9% (a)
	ii) pH change ± 1.0	-0.1
	iii) no separation	Conforms
	iv) no deposits/precipitation	Conforms
	v) report WSET (b)	95 minutes
3.2 Hard Water Stability (50/50 mix 95°C/30 days)	i) pH change ± 1.0	+0.2
	ii) no separation	Conforms
	iii) no deposits/precipitation	Conforms
	iv) report WSET (b)	8 minutes

Foot Notes:

(a) Brookfield LVTD, No. 2, 0.3 rpm, 10 mins @ 0°C; typical viscosity values for the unaged fluid is 50,000 mPas and heat aged fluid is 54,500 mPas.

(b) see section 5.1 for WSET details.

4. COLD STORAGE STABILITY

Parameter (20°C)	Starting fluid sample	End of 10 day temperature cycle period	
		Top sample	Bottom sample
pH	6.90	6.89	6.90
RI	1.3915	1.3915	1.3915
Viscosity, mPas (a)	5200	5300	5300
Appearance	Homogenous pale straw coloured fluid	Homogenous pale straw coloured fluid	Homogenous pale straw coloured fluid

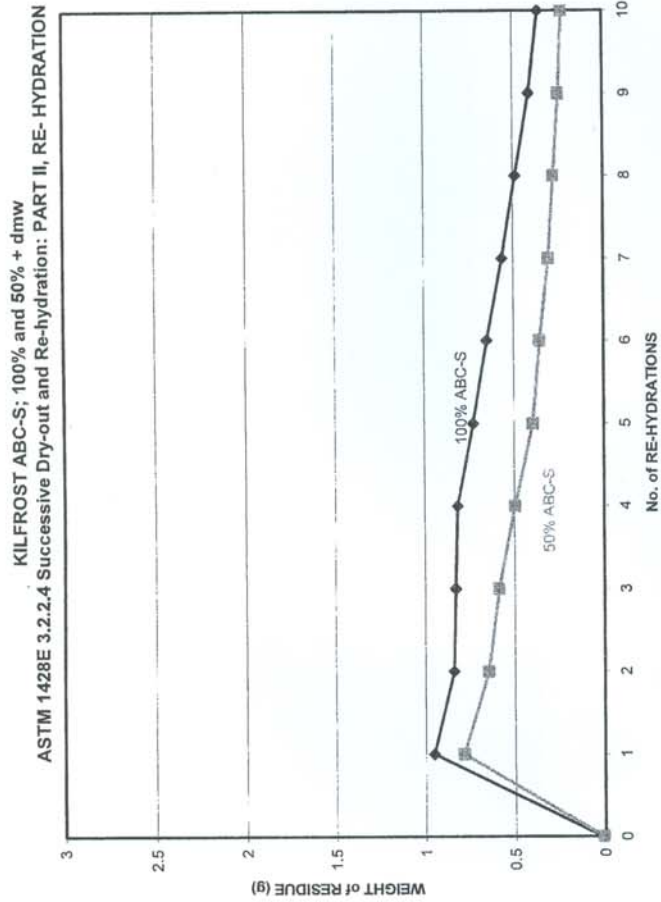
Foot Note: (a) Brookfield LVTD, LV2, 0.3 rpm after 10 minutes @ 20°C.

Comments: The fluid showed no significant change in pH, RI, viscosity or appearance following the 10 day temperature cycling period between -20°C and +20°C. The fluid remained homogenous at all times, i.e., there was no evidence of fluid separation.

Material Identification	Kilfrost ABC-S
-------------------------	----------------

5. FLUID DRY OUT

Test	Requirement	Typical values
5.1 Exposure to dry air (20% wt loss)	Viscosity <500 mPas (LVTD, LV1, 3 rpm @ 20°C)	250 mPas
5.2 Dry out by exposure to cold dry air (40% RH, wind 2.5 m/s, 24h)	i) No gel, gum, hard granular solid or peelable film ii) Rinse water should not exceed 400 ml	Conforms 500 ml
5.3 Successive dry-out & rehydration	i) Part I dry out; record dry residue weight ii) Part II re-hydration; present gel weight	0.015g see graph



Note: PART I, DRY-OUT; the initial fluid dry-out phase involved six successive dry-out steps carried out at 35°C in a fan assisted oven.

Material Identification	Kilfrost ABC-S
-------------------------	----------------

6. PRODUCT PERFORMANCE

Fluid Concentration (% vol)	100%	75%	50%
-----------------------------	------	-----	-----

6.1 ANTI-ICING PERFORMANCE

Low Viscosity 17,000 mPas (a)

WSET 5g/dm ² /h @ -5°C (mins)	100	45	8
--	-----	----	---

HHET 1.2g/dm ² @ 4h (h)†	>12	>12	2
-------------------------------------	-----	-----	---

†Note. air = 0 °C and frosticator = -5 °C

6.2 AERODYNAMIC ACCEPTANCE

High Viscosity 38,000 mPas (a)
Passes at °C (°F)

-28 (-18)	-14 (+7)	-6.5 (+20)
-----------	----------	------------

Percent Elimination
(requirement ≥74%)

Typically 90% regardless of fluid
concentration or temperature

FREEZE POINT
°C (°F)

-37 (-35)	-21.4 (-6.5)	-10.6 (+13)
-----------	--------------	-------------

LOUT °C (°F)	-28 (-18)	-14 (+7)	-3 (+27)
--------------	-----------	----------	----------

Footnote: (a) Brookfield LVTD 0.3 rpm/No. 2 spindle @ 20°C; the highest viscosity dilution is the 80% mixture.

7. MATERIALS COMPATIBILITY

Sandwich Corrosion

Clad 2024-T3	Conforms
Bare 7075-T6 anodised	Conforms
Clad 7075-T6	Conforms

Immersion Corrosion

Bare 2024-T3 anodised	Conforms
Clad 2024-T3	Conforms
Clad 7075-T6	Conforms
AZ318-H26 Magnesium	Conforms
6A1-4V Titanium	Conforms
Carbon Steel	Conforms

Low Embrittle Cd Plate (ASTMF1111)	Conforms
---------------------------------------	----------

Hydrogen Embrittlement (AMS F519, Type I c)	Conforms
--	----------

Acrylic Stress Cracking (MIL-P-25690, Type c to ASTM F484)	Conforms
---	----------

Polycarb. Stress Cracking (AMS-P-83310 to ASTM F484)	Conforms
---	----------

Painted Surfaces (ASTM F502)	Conforms
---------------------------------	----------

Unpainted Surfaces (ASTM F485)	Conforms
-----------------------------------	----------

Pavement Scaling (ASTM C672)	Conforms
---------------------------------	----------

8. REFRACTIVE INDEX AND FREEZING POINT CHART

Conc. (%vol)	RI (20°C)	Freezing Point (°C)	Conc. (%vol)	RI (20°C)	Freezing Point (°C)	Conc. (%vol)	RI (20°C)	Freezing Point (°C)
20%	1.345	-3.4	50%	1.362	-10.6	80%	1.380	-23.1
21%	1.345	-3.6	51%	1.363	-11.1	81%	1.380	-23.7
22%	1.346	-3.8	52%	1.364	-11.6	82%	1.381	-24.2
23%	1.346	-4.0	53%	1.364	-12.0	83%	1.382	-24.8
24%	1.347	-4.2	54%	1.365	-12.4	84%	1.382	-25.4
25%	1.348	-4.4	55%	1.365	-12.8	85%	1.383	-26.0
26%	1.348	-4.6	56%	1.366	-13.1	86%	1.383	-26.7
27%	1.349	-4.9	57%	1.366	-13.4	87%	1.384	-27.3
28%	1.349	-5.1	58%	1.367	-13.8	88%	1.384	-28.0
29%	1.350	-5.3	59%	1.368	-14.1	89%	1.385	-28.6
30%	1.351	-5.5	60%	1.368	-14.5	90%	1.386	-29.3
31%	1.351	-5.8	61%	1.369	-14.9	91%	1.386	-30.1
32%	1.352	-6.0	62%	1.369	-15.2	92%	1.387	-30.8
33%	1.352	-6.3	63%	1.370	-15.7	93%	1.387	-31.5
34%	1.353	-6.5	64%	1.371	-16.0	94%	1.388	-32.2
35%	1.354	-6.8	65%	1.371	-16.4	95%	1.389	-33.0
36%	1.354	-7.0	66%	1.372	-16.8	96%	1.389	-33.8
37%	1.355	-7.3	67%	1.372	-17.2	97%	1.390	-34.6
38%	1.355	-7.6	68%	1.373	-17.6	98%	1.391	-35.4
39%	1.356	-7.9	69%	1.373	-18.0	99%	1.391	-36.2
40%	1.356	-8.1	70%	1.374	-18.4	100%	1.392	-37.0
41%	1.357	-8.4	71%	1.375	-18.9			
42%	1.358	-8.7	72%	1.375	-19.3			
43%	1.358	-9.0	73%	1.376	-20.0			
44%	1.359	-9.3	74%	1.376	-20.7			
45%	1.359	-9.5	75%	1.377	-21.4			
46%	1.360	-9.8	76%	1.378	-21.7			
47%	1.361	-10.0	77%	1.379	-22.0			
48%	1.361	-10.2	78%	1.379	-22.3			
49%	1.362	-10.4	79%	1.379	-22.6			

WSET Compatibility Chart with ABC-3

Available on request

Specific Gravity vs Temperature

20°C (+68°F)	1.0380
10°C (+50°F)	1.0433
5°C (+41°F)	1.0513
0°C (+32°F)	1.0538

Material Identification	Kilfrost ABC-S
-------------------------	----------------

9. OPERATIONAL DATA

Brookfield Viscosity (#2/#3 spindle), Available on request
 100% fluid +20° to -30°C (-22° to +68°F)
 @ 0.3, 6.0 and 30 rpm.

Effect of Increased Water Loss on 100% fluid
 to -40%, 0.3 rpm, Brookfield Viscosity
 @ 20°C (68°F) 60 mPas
 @ -29°C (-20°F) 2000 mPas

Effect of Water Dilution on 100% fluid Available on request
 To 50%, 0.3 rpm, Brookfield Viscosity
 @ -25° to 20°C (-13° to +68°F)

Effect of high mechanical shear on 100% fluid
 15 min @ 8000 rpm, Silverson with high shear head
 0.3 rpm (20°C), Brookfield viscosity 4600 mPas
 WSET 5g/dm²/h @ -5°C 44 min

Anti-Icing Performance – laboratory simulated 2-step procedure
 ABC-S over Kilfrost DF 50% 100 mins
 ABC-S over UCAR Type I concentrate 100 mins
 ABC-S over ARCO plus 50% 95 mins
 ABC-S over Octoflow 50% 95 mins
 Neat ABC-S 100 mins

Note: Type I applied @ ~ 80 °C; ABC-S was applied 3 mins after this.

Tendency to foam Spray trials have established this is a low foam fluid.

Dry out behaviour Fluid dries out to a thin greasy film/fine white powder in the absence of any gums, thick gel or rough/hard solids; dry out residues are readily soluble in water.

10. VISCOSITY LIMITS

Brookfield:LVTB, No. 2/0.3 rpm @ 20°C (68°F)

Lowest viscosity for acceptable anti-icing performance

a) Brand name Type IV	17,000 mPas
b) Generic Type IV	13,000 mPas
c) Generic Type II	3,900 mPas

Highest viscosity for acceptable aerodynamic performance 38,000 mPas

11. TRACE CONTAMINANTS

Element	Estimated value
Sulphur	<1 ppm
Halogens	<10 ppm
Phosphate (P as P ₂ O ₅)	<1 ppm
Nitrate (as NO ₃)	<1 ppm

Heavy Metals	Estimated value
Lead (Pb)	< 1 ppm
Chromium (Cr)	< 1 ppm
Cadmium (Cd)	< 1 ppm
Mercury (Hg)	< 1 ppm

The information in this document is believed to be accurate, but all recommendations are made without warranty, since the conditions of use are beyond Kilfroast Limited control. Kilfroast Limited disclaims any liability in connection with the use of the information and does not warrant against infringement by reason of the use of any of its products in combination with other materials or in any process.

© 2006. Kilfroast Limited, England.
1 August 2006

**Kilfrost Limited**

Albion Works
Haltwhistle
NE49 0HJ
United Kingdom

t: +44 (0)1434 320332
f: +44 (0)1434 321463
e: info@kilfrost.co.uk

KILFROST ABC-S**TECHNICAL DATA**
1 August 2006

Material Identification

Kilfrost ABC-S

AMS 1428 E and ISO 11078 QUALIFICATION DATA**1. MATERIAL PROPERTIES**

Description	SAE Type IV aircraft de-/anti-icing fluid
Fluid Basis	Propylene Glycol
Appearance	Clear, green fluid (or almost colourless subject to customer requirements).
Environmental Data	
BOD ₅	= 0.418 Kg O ₂ /Kg fluid (OECD 301 D)
COD	= 0.835 Kg O ₂ /Kg fluid (OECD 301D)
BOD ₅ /COD	= 0.50
Aquatic Toxicity	
Daphnia EC50 (magna)	= 1,131 mg/L (OECD 202, Part I, 48h)
Fish LC50 (leuciscus idus)	> 1,414 mg/L (OECD 203, 96h)

Material Identification	Kilfrost DF Plus
-------------------------	------------------

2. Material Properties

	Property	Requirement	Typical Value
2.1	Flash Point	Not lower than 100°C	Conforms (does not flash under test)
2.2	Specific Gravity	Pre-production value ± 0.015	1.045 @ 20°C
2.3	pH	Pre-production value ± 0.5	9.0 @ 20°C
2.4	Refractive Index	Pre-production value ± 0.0015	1.4190 @ 20°C
2.5	Freezing Point	Pre-production value $\pm 3^\circ\text{C}$	(°C)
	100% (Vol)	Informational	Does not Freeze
	90% (Vol)	Informational	Does not Freeze
	80% (Vol)	Informational	Does not Freeze
	75% (Vol)	Informational	-60
	70% (Vol)	Informational	-45
	60% (Vol)	Informational	-30
	50% (vol)	Not higher than -20°C	-21.5
	40% (Vol)	Informational	-14.75
	30% (Vol)	Informational	-9.75
	20% (Vol)	Informational	-6.0
	10% (Vol)	Informational	-2.75
	0% (Vol)	Informational	0
2.6	Surface Tension	Pre-production value $\pm 10\%$	39 dynes/cm @ 20°C

Material Identification	Kilfrost ABC-S
-------------------------	----------------

3. FLUID STABILITY

Test	Requirement	Typical Values
3.1 Thermal Stability (neat fluid 70°C/30 days)	i) allowed viscosity change +10% to -20%	+9% (a)
	ii) pH change ± 1.0	-0.1
	iii) no separation	Conforms
	iv) no deposits/precipitation	Conforms
	v) report WSET (b)	95 minutes
3.2 Hard Water Stability (50/50 mix 95°C/30 days)	i) pH change ± 1.0	+0.2
	ii) no separation	Conforms
	iii) no deposits/precipitation	Conforms
	iv) report WSET (b)	8 minutes

Foot Notes:

(a) Brookfield LVTD, No. 2, 0.3 rpm, 10 mins @ 0°C; typical viscosity values for the unaged fluid is 50,000 mPas and heat aged fluid is 54,500 mPas.

(b) see section 5.1 for WSET details.

4. COLD STORAGE STABILITY

Parameter (20°C)	Starting fluid sample	End of 10 day temperature cycle period	
		Top sample	Bottom sample
pH	6.90	6.89	6.90
RI	1.3915	1.3915	1.3915
Viscosity, mPas (a)	5200	5300	5300
Appearance	Homogenous pale straw coloured fluid	Homogenous pale straw coloured fluid	Homogenous pale straw coloured fluid

Foot Note: (a) Brookfield LVTD, LV2, 0.3 rpm after 10 minutes @ 20°C.

Comments: The fluid showed no significant change in pH, RI, viscosity or appearance following the 10 day temperature cycling period between -20°C and +20°C. The fluid remained homogenous at all times, i.e., there was no evidence of fluid separation.

Material Identification	Kilfrost ABC-S
-------------------------	----------------

5. FLUID DRY OUT

Test	Requirement	Typical values
5.1 Exposure to dry air (20% wt loss)	Viscosity <500 mPas (LVTD, LV1, 3 rpm @ 20°C)	250 mPas
5.2 Dry out by exposure to cold dry air (40% RH, wind 2.5 m/s, 24h)	i) No gel, gum, hard granular solid or peelable film ii) Rinse water should not exceed 400 ml	Conforms 500 ml
5.3 Successive dry-out & rehydration	i) Part I dry out; record dry residue weight ii) Part II re-hydration; present gel weight	0.015g see graph

Material Identification	Kilfrost DF Plus
-------------------------	------------------

4. Anti-icing Performance

Property	Requirement	Typical Value
4.1 WSET (a)	Minimum endurance time	Conforms
69% (+hard water)	3 minutes	6 minutes
50% (+hard water)	3 minutes	5 minutes
4.2 HHET (b)	Minimum endurance time	Conforms
69% (+hard water)	20 minutes	50 minutes
50% (+hard water)	20 minutes	40 minutes

Foot Notes:

(a) Water Spray Endurance Test having a precipitation rate of 5g/dm²/h @ -5°C.

(b) High Humidity Endurance Test having an average frost accumulation rate of 0,3g/dm²/h after 4 hours @ air = 0°C and frosticator = -5°C.

Material Identification	Kilfrost DF Plus
-------------------------	------------------

5. Aerodynamic Performance

Fluid concentration	Acceptable temperature range
5.1 High speed BLDT ramp (b)	
100%	above -18.5°C
75% (a)	above -29°C
65% (a)	above -34.5°C
50% (a)	above -11.5°C
5.2 Low speed BLDT ramp (c)	
69% (a)	above -24°C
50% (a)	above -19°C

Foot Notes:

- (a) Fluid diluted with ASTM D 1193 Type IV water.
- (b) For large transport type jet aircraft LOUT=-32°C for a 69% mix.
- (c) For low take-off rotational speed commuter aircraft LOUT=-24°C for a 69% mix.

Material Identification	Kilfrost DF Plus
-------------------------	------------------

6. Effect on Aircraft Materials

Property	Requirement	Typical Value
6.1 Sandwich corrosion	Corrosion no worse than control panels in ASTM D1193 Type IV water	Conforms (see below)

Summary of sandwich corrosion test results

Fluid	2024-T3 bare anodized	2024-T3 Alclad	7075-T6 bare anodized	7075-T6 Alclad
100%	1	1	1	1
50% (vol)	1	1	1	1
Control (ASTM D1193 Type IV water)	1	1	1	1

Material Identification	Kilfrost DF Plus
-------------------------	------------------

6. Effect on Aircraft Materials (continued)

Property	Requirement	Typical Value
Total immersion corrosion	Show no evidence of corrosion on panels nor cause a weight loss change greater than allowed.	Conforms (see below)

Summary of total immersion corrosion test results.

Test panel	Wt change allowed mg/cm ² /24 hours	Found	
		100%	50% (vol)
AMS 4037 Al alloy, Anodized as in AMS 2470	0.3	<0.01	<0.01
AMS 4041 A1 Alloy	0.3	<0.01	<0.01
AMS 4049 A1 Alloy	0.3	<0.01	<0.01
AMS 4376 Mg alloy Dichromated as in AMS 2475	0.2	<0.01	<0.01
AMS 4911 or MAM 4911 Ti Alloy	0.1	<0.01	<0.01
AMS 5045 Carbon Steel	0.8	<0.01	0.01

Material Identification	Kilfrost DF Plus
-------------------------	------------------

6. Effect on Aircraft Materials (continued)

Property	Requirement	Typical Value
6.3 Low embrittling cadmium plate		
100%	$\leq 0.3 \text{ mg/cm}^2/24\text{h}$	+0.1 mg/cm ² /24h
50%	$\leq 0.3 \text{ mg/cm}^2/24\text{h}$	0.08 mg/cm ² /24h
6.4 Stress corrosion resistance (AMS 4911 and AMS 4916 Ti alloys)		
100%	Does not cause cracks	Conforms
50% (vol)	Does not cause cracks	Conforms
6.5 Hydrogen embrittlement		
100%	No failures in 150 hours	Conforms
50% (vol)	No failures in 150 hours	Conforms
6.6 Effect on transparent plastics		
a) Mil-P-25690 (Type C stretched acrylic)	4500 psi/8 hours; No crazing, stains or discolouration	Conforms
b) AMS-P-83310 (Polycarbonate)	2000 psi/30 minutes; No crazing, stains or discolouration.	Conforms
6.7 Effect on painted surfaces		
100%	No streaking, discolouration, blistering or decrease in paint film hardness	Conforms
50% (vol)		Conforms

Material Identification	Kilfrost DF Plus
-------------------------	------------------

Property	Requirement	Typical Value
6.8 Effect on unpainted surfaces		
100%	AMS 4049; no streaking or	Conforms
50% (vol)	stains requiring polishing	Conforms
100%	AMS 4911; no streaking or	Conforms
50% (vol)	stains requiring polishing	Conforms
6.9 Runway concrete scaling resistance	50 freeze-thaw cycles; surface rating ≤ 1	Conforms Rating = 1

7. Ecological Information

Property	Requirement	Typical Values
7.1 Toxicity		
a) LD50 (rat, oral)	Informational	>10g/Kg (est)
b) TL50 (pimephales promelas)	Informational	6250 mg/L (96 hours)
c) LC50 (daphnia magna)	Informational	3000 mg/L (48 hours)
7.2 Environmental		
a) BOD5	Informational	0.59 Kg O ₂ /Kg
b) COD	Informational	1.39 Kg O ₂ /Kg
c) Biodegradability	Informational	fully biodegradable; 100% in 48 hours (est).
7.3 Trace contaminants		
Sulfur	35 ppm (0.0035%)	
Halogens	<25 ppm (<0.0025%)	
Phosphate (P as P ₂ O ₅)	238 ppm (0.0238%)	
Nitrate (as NO ₃)	<20 ppm (<0.0020%)	
Lead (Pb)	<1 ppm (<0.0001%)	
Chromium (Cr)	<1 ppm (<0.0001%)	
Cadmium (Cd)	<1 ppm (<0.0001%)	
Mercury (Hg)	<1 ppm (<0.0001%)	

Method: ICP Inductive-Coupled Plasma Spectrometry (Detection Limit: 1 ppm)

The information in this document is believed to be accurate, but all recommendations are made without warranty, since the conditions of use are beyond Kilfroast Limited control. Kilfroast Limited disclaims any liability in connection with the use of the information and does not warrant against infringement by reason of the use of any of its products in combination with other materials or in any process.

© 2006. Kilfroast Limited, England.
1 August 2006

ANNEXE 3 :

Paramètres (et méthode d'analyse
associée) caractérisés

	Paramètres	Normes
LROP	MES	NF EN 872
	DCO	NF T 90 101
	DBO5	NF EN 1899-1
	Ph	NF T 90 008
	Conductivité	NF EN 27 888
	PO4	NF EN 1189
	Ptotal	NF EN 1189
	NO3	NF EN ISO 13 395
	NH4	NF T 90-015-2
	Nk	NF EN 25 663
	SO4	NF T 90-040
	Cl	NF ISO 9297
	Pb	NF EN ISO 15 586
	Cu	NF EN ISO 15 586
	Cd	NF EN ISO 5961
	Zn	FD T 90-112
	Hydrocarbures	T 90-114
	COT	NF EN 1484
	Détergent anionique	Méthode interne
	Siccité	NF EN 12880
	MO	NF EN 12879
	MVS/MO	NF EN 12879
ANALYTICE	Acétate	Chromato. Ionique(méthode interne)
	Formiate	Chromato. ionique(méthode interne)
	Benzoate	GC-MS (méthode interne)
	Benzotriazoles	GC-MS (méthode interne)
	Tolytriazoles	GC-MS (méthode interne)
	Tris(2-chloroéthyl)phosphate	GC-MS (méthode interne)
	Tributylphosphate	GC-MS (méthode interne)
	glycols	GC-MS (méthode interne)
	Nonylphénol éthoxylate	GC-MS (méthode interne)
	Octylphénol éthoxylate	GC-MS (méthode interne)
Institut Pasteur	Test de toxicité Photobactérium	NF T 90-008 et NF EN ISO 11348-3
	daphnia magna	NF EN ISO 6341
	détergents non ioniques	méthode interne
CRECEP	Flore aérobie à 36°C	NF ENE ISO 6222
	Pseudomonas spp	Méthode interne
	Pseudomonas aeruginosa	NF EN 12780
EUROFINS	Glycols	GC-MS (méthode interne)
	Acétates	Méthode adaptée de NF EN ISO 10304-1

ANNEXE 4 :

Rapports d'essais



*Direction Régionale de l'Équipement
d'Ile-de-France
Pôle Réseau Scientifique et technique
Laboratoire Régional de l'Ouest Parisien
Groupe Environnement
Section chimie*

Trappes en Yvelines,

Nos réf : SS

A l'attention de

Vos réf :

Mlle Geiger
Aéroport Bâle-Mulhouse (stac)
BP 60120

Affaire suivie par
Mlle Sara SIOTTO
Tel : 01.34.82.12.34 - Fax : 01.30.50.83.69
Courriel : sara.siotto@developpement-durable.gouv.fr

68304 St Louis cedex

Bordereau d'envoi

Objet : Rapport d'analyses

Désignation des pièces	Nombre	Observations
Rapport d'analyses		



Le Directeur Adjoint

Daniel RENARD

LROP - 12 rue Teisserenc de Bort - 78190 - Trappes en Yvelines
Tél. : 01 34 82 12 34 - lrop@equipement.gouv.fr



Aéroport Bâle-Mulhouse (stac) BP 60120 68304 St Louis cedex Rapport n° 1 434	N° affaire : N° rapport : n°1 434 Nombre d'échantillons :34 Numéros des échantillons :2 725, 2 726, 2 727, 2 728, 2 729, 2 730, 2 731, 2 732, 2 733, 2 734, 2 735, 2 736, 2 737, 2 738, 2 739, 2 740, 2 741, 2 742, 2 743, 2 744, 2 745, 2 746, 2 747, 2 748, 2 749, 2 750, 2 751, 2 752, 2 753, 2 754, 2 755, 2 756, 2 757, 2 758
---	---

Rapport d'analyses

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse EM1

Date de début des analyses : 13/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 25/01/2007

Date de réception : 28/1/07

Paramètre	N° 2 725	Unité	Méthode
P total*	< 0.05	mg/L	NF EN ISO 6878
hydrocarbures totaux CPG	< 20	mg/L	NF EN ISO 9377-2
Cadmium*	<0.02	mg/L	NF EN ISO 5961
Cuivre*	<0.05	mg/L	FD T 90-112
NH4*	<0.05	mg NH4/L	NF T 90-015-2
Zinc*	0.08	mg/L	FD T 90-112
PO4*	0.16	mg PO4/L	NF EN ISO 6878
Plomb*	<0.30	mg/L	FD T 90-112
NK*	<1	mg/L	NF EN 25663
NO3*	3.19	mg NO3/L	NF EN ISO 13395
Conductivité à 25°C*	362	μS/cm	NF EN 27888
MES*	5	mg/L	NF EN 872
DBO5*	550	mg O2/L	NF EN 1899-1
Chlorures*	6.37	mg/L	NF EN ISO 9297
pH*	6.90 à 18.6°C	unité pH	NF T 90-008
DCO*	778	mg/L	NF T 90-101
Sulfates*	8.17	mg/L	NF T 90-040

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse EM1 mélange b3,b4,b5 20°C

Date de début des analyses : 13/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 13/02/2007

Date de réception : 13/2/07

Paramètre	N° 2 726	Unité	Méthode
DCO*	45	mg/L	NF T 90-101
DBO5*	6	mg O2/L	NF EN 1899-1
COT	9.89	mg/L	NF EN 1484

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse EM1 b1 20 °C

Date de début des analyses : 13/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 13/02/2007

Date de réception : 13/2/07

Paramètre	N° 2 727	Unité	Méthode
MES*	7	mg/L	NF EN 872
MVS/MO	85.7	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse EM1 b2 20 °C

Date de début des analyses : 13/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 13/02/2007

Date de réception : 13/2/07

Paramètre	N° 2 728	Unité	Méthode
MES*	22	mg/L	NF EN 872
MVS/MO	63.6	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse EM1 b3 20 °C

Date de début des analyses : 13/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 13/02/2007

Date de réception : 13/2/07

Paramètre	N° 2 729	Unité	Méthode
MES*	1256	mg/L	NF EN 872
MVS/MO	80.9	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse EM1 b4 20 °C

Date de début des analyses : 13/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 13/02/2007

Date de réception : 13/2/07

Paramètre	N° 2 730	Unité	Méthode
MES*	1180	mg/L	NF EN 872
MVS/MO	83.1	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse EM1 b5 20 °C

Date de début des analyses : 13/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 13/02/2007

Date de réception : 13/2/07

Paramètre	N° 2 731	Unité	Méthode
MES*	1370	mg/L	NF EN 872
MVS/MO	80.3	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse EM1 b2 10°C

Date de début des analyses : 13/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 13/02/2007

Date de réception : 13/2/07

Paramètre	N° 2 732	Unité	Méthode
MES*	1670	mg/L	NF EN 872
MVS/MO	85.0	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse EM1 mélange b2,b3 10°C

Date de début des analyses : 13/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 13/02/2007

Date de réception : 13/2/07

Paramètre	N° 2 733	Unité	Méthode
DCO*	27	mg/L	NF T 90-101
COT	5.44	mg/L	NF EN 1484
DBO5*	7	mg O2/L	NF EN 1899-1

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : biomasse orcemont essai à 20°C

Date de début des analyses : 13/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 13/02/2007

Date de réception : 13/2/07

Paramètre	N° 2 734	Unité	Méthode
Siccité / MS	15.76	___unite	NF ISO 11465
MVS/MO	91.78	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : biomasse orechemont essai à 10°C

Date de début des analyses : 13/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 13/02/2007

Date de réception : 13/2/07

Paramètre	N° 2 735	Unité	Méthode
Siccité / MS	13.38	___unite	NF ISO 11465
MVS/MO	90.52	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse EM1 b3 10°C

Date de début des analyses : 13/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 13/02/2007

Date de réception : 13/2/07

Paramètre	N° 2 739	Unité	Méthode
MES*	1580	mg/L	NF EN 872
MVS/MO	84.2	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Sol

Identifiant : biomasse orcemont essai à 5°C

Date de début des analyses : 15/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 15/02/2007

Date de réception : 15/2/07

Paramètre	N° 2 753	Unité	Méthode
Siccité	18.06	%	NF ISO 11465
Matières organiques	89.37	% MS	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse em1 à 5°C b1

Date de début des analyses : 27/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 26/02/2007

Date de réception : 27/2/07

Paramètre	N° 2 765	Unité	Méthode
MES*	1640	mg/L	NF EN 872
COT	17.6	mg/L	NF EN 1484
DBO5*	24	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	59	mg/L	NF T 90-101
MVS/MO	82.9	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse em1 à 5°C b2

Date de début des analyses : 27/2/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 26/02/2007

Date de réception : 27/2/07

Paramètre	N° 2 766	Unité	Méthode
MES*	1780	mg/L	NF EN 872
DCO*	35	mg/L	NF T 90-101
COT	5.83	mg/L	NF EN 1484
DBO5*	7	mg O2/L	NF EN 1899-1
MVS/MO	90.9	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse EM2

Date de début des analyses : 26/3/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 20/03/2007

Date de réception : 23/3/07

Paramètre	N° 2 821	Unité	Méthode
Zinc*	0.067	mg/L	FD T 90-112
Détergents anioniques	0.09	mg/L	
Cadmium*	0.12	µg/L	NF EN ISO 5961
PO4*	<0.15	mg PO4/L	NF EN ISO 6878
P total*	0.16	mg/L	NF EN ISO 6878
NH4*	0.19	mg NH4/L	NF T 90-015-2
hydrocarbures totaux CPG	1.15	mg/L	NF EN ISO 9377-2
NK*	1.18	mg/L	NF EN 25663
Plomb*	1.2	µg/L	FD T 90-112
COT	155	mg/L	NF EN 1484
Sulfates*	1.94	mg/L	NF T 90-040
NO3*	3.28	mg NO3/L	NF EN ISO 13395
Conductivité à 25°C*	441	µS/cm	NF EN 27888
DBO5*	460	mg O2/L	NF EN 1899-1
Chlorures*	4.98	mg/L	NF EN ISO 9297
DCO*	649	mg/L	NF T 90-101
pH*	6.80 à 19.6 °C	unité pH	NF T 90-008
MES*	7	mg/L	NF EN 872
Cuivre*	8.0	µg/L	FD T 90-112

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008 (agrément 1,2,3,12)

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Boue

Identifiant : orcemont stac mulhouse em 2 essai à 20°C

Date de début des analyses : 27/3/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 26/03/2007

Date de réception : 26/3/07

Paramètre	N° 2 822	Unité	Méthode
Siccité	19.3	%	NF EN 12880
Matières volatiles	89.0	% MS	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : Mulhouse EM2 essai à 20°C mélange b2,b4

Date de début des analyses : 3/4/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 03/04/2007

Date de réception : 3/4/07

Paramètre	N° 2 883	Unité	Méthode
DCO*	143	mg/L	NF T 90-101
COT	45.4	mg/L	NF EN 1484
DBO5*	48	mg O2/L	NF EN 1899-1
MVS/MO	69.4	%	NF EN 12879
MES*	720	mg/L	NF EN 872

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : Mulhouse EM2 essai à 20°C b1

Date de début des analyses : 3/4/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 03/04/2007

Date de réception : 3/4/07

Paramètre	N° 2 884	Unité	Méthode
MES*	12	mg/L	NF EN 872
COT	210	mg/L	NF EN 1484
DBO5*	355	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	608	mg/L	NF T 90-101
MVS/MO	75	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : Mulhouse EM2 essai à 20°C b3

Date de début des analyses : 3/4/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 03/04/2007

Date de réception : 3/4/07

Paramètre	N° 2 885	Unité	Méthode
COT	39.7	mg/L	NF EN 1484
DBO5*	40	mg O2/L	NF EN 1899-1
MVS/MO	83.7	%	NF EN 12879
DCO*	87	mg/L	NF T 90-101
MES*	980	mg/L	NF EN 872

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Boue

Identifiant : orcemont essai à 10°C

Date de début des analyses : 24/4/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 24/04/2007

Date de réception : 24/4/07

Paramètre	N° 3 035	Unité	Méthode
Siccité	12.0	%	NF EN 12880
Matières organiques	79.2	% MS	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Boue

Identifiant : mulhouse EM2 b1 à 10°C

Date de début des analyses : 30/4/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 30/04/2007

Date de réception : 30/4/07

Paramètre	N° 3 050	Unité	Méthode
MES	18	mg/L	NF EN 872
Matières organiques	51.4	% MS	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse EM2 b1 à 10°C

Date de début des analyses : 30/4/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 30/04/2007

Date de réception : 30/4/07

Paramètre	N° 3 050	Unité	Méthode
COT	197.8	mg/L	NF EN 1484
DBO5*	355	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	558	mg/L	NF T 90-101

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Boue

Identifiant : mulhouse EM2 mélange b2-b4 à 10°C

Date de début des analyses : 30/4/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 30/04/2007

Date de réception : 30/4/07

Paramètre	N° 3 051	Unité	Méthode
MES	1740	mg/L	NF EN 872
Matières organiques	78.2	% MS	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse EM2 mélange b2-b4 à 10°C

Date de début des analyses : 30/4/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 30/04/2007

Date de réception : 30/4/07

Paramètre	N° 3 051	Unité	Méthode
COT	10.2	mg/L	NF EN 1484
DCO*	54	mg/L	NF T 90-101
DBO5*	7	mg O2/L	NF EN 1899-1

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Boue

Identifiant : mulhouse EM2 b3 à 10°C

Date de début des analyses : 30/4/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 30/04/2007

Date de réception : 30/4/07

Paramètre	N° 3 052	Unité	Méthode
Matières organiques	76.8	% MS	NF EN 12879
MES	820	mg/L	NF EN 872

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse EM2 b3 à 10°C

Date de début des analyses : 30/4/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 30/04/2007

Date de réception : 30/4/07

Paramètre	N° 3 052	Unité	Méthode
DCO*	24	mg/L	NF T 90-101
DBO5*	4	mg O2/L	NF EN 1899-1
COT	76.8	mg/L	NF EN 1484

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Boue

Identifiant : orcemont essai à 5°C mulhouse EM 2

Date de début des analyses : 9/5/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 09/05/2007

Date de réception : 9/5/07

Paramètre	N° 3 076	Unité	Méthode
Siccité	15.1	%	NF EN 12880
Matières organiques	87.1	% MS	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse em2 b1 essai à 5°C

Date de début des analyses : 16/5/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 16/05/2007

Date de réception : 16/5/07

Paramètre	N° 3 083	Unité	Méthode
COT	221.6	mg/L	NF EN 1484
MES*	23	mg/L	NF EN 872
DBO5*	355	mg O2/L	NF EN 1899-1
MVS/MO	52.2	%	NF EN 12879
DCO*	598	mg/L	NF T 90-101

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse em2 mélange b2-b3 essai à 5°C

Date de début des analyses : 16/5/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 16/05/2007

Date de réception : 16/5/07

Paramètre	N° 3 084	Unité	Méthode
DBO5*	25	mg O2/L	NF EN 1899-1
COT	38.2	mg/L	NF EN 1484
MVS/MO	83.7	%	NF EN 12879
MES*	980	mg/L	NF EN 872
DCO*	99	mg/L	NF T 90-101

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : mulhouse em2 b4 essai à 5°C

Date de début des analyses : 16/5/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 16/05/2007

Date de réception : 16/5/07

Paramètre	N° 3 085	Unité	Méthode
MES*	1440	mg/L	NF EN 872
DCO*	37	mg/L	NF T 90-101
DBO5*	6	mg O2/L	NF EN 1899-1
COT	7.24	mg/L	NF EN 1484
MVS/MO	79.2	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : EM2 essai bis 20°C b1

Date de début des analyses : 11/6/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 11/06/2007

Date de réception : 11/6/07

Paramètre	N° 3 210	Unité	Méthode
MES*	19	mg/L	NF EN 872
DBO5*	190	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	598	mg/L	NF T 90-101
COT	62.8	mg/L	NF EN 1484
MVS/MO	79	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : point zero

Date de début des analyses : 15/6/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 15/06/2007

Date de réception : 15/6/07

Paramètre	N° 3 218	Unité	Méthode
Zinc*	< 0.05	mg/L	FD T 90-112
Cadmium	< 0.11	µg/L	NF EN ISO 5961
Plomb	< 2.0	µg/L	FD T 90-112
hydrocarbures totaux CPG	<0.07	mg/L	NF EN ISO 9377-2
P total*	0.07	mg/L	NF EN ISO 6878
Détergents anioniques	0.1	mg/L	
PO4*	0.18	mg PO4/L	NF EN ISO 6878
NH4*	0.62	mg NH4/L	NF T 90-015-2
NK*	<1	mg/L	NF EN 25663
Conductivité à 25°C*	108.9	µS/cm	NF EN 27888
Chlorures*	1.31	mg/L	NF EN ISO 9297
Cuivre	2.1	µg/L	FD T 90-112
COT	2.38	mg/L	NF EN 1484
MES*	2.5	mg/L	NF EN 872
DBO5*	<3	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	<30	mg/L	NF T 90-101
NO3*	3.41	mg NO3/L	NF EN ISO 13395
pH*	7.85 à 17.6°C	unité pH	NF T 90-008
Sulfates*	8.54	mg/L	NF T 90-040

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008 (agrément 1,2,3,12)

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Boue

Identifiant : orcemont essai à 20°C bis mulhouse EM 2

Date de début des analyses : 29/8/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 27/08/2007

Date de réception : 29/8/07

Paramètre	N° 3 874	Unité	Méthode
Siccité	6.92	%	NF EN 12880
Matières organiques	79.9	% MS	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : EM2 essai bis 20°C b1

Date de début des analyses : 6/9/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 06/09/2007

Date de réception : 6/9/07

Paramètre	N° 3 895	Unité	Méthode
MES*	1430	mg/L	NF EN 872
DBO5*	2	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	23	mg/L	NF T 90-101
MVS/MO	88.9	%	NF EN 12879
COT	9.63	mg/L	NF EN 1484

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : EM2 essai bis 20°C b2

Date de début des analyses : 6/9/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 06/09/2007

Date de réception : 6/9/07

Paramètre	N° 3 896	Unité	Méthode
MES*	1580	mg/L	NF EN 872
DBO5*	2	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	40	mg/L	NF T 90-101
MVS/MO	88.0	%	NF EN 12879
COT	9.57	mg/L	NF EN 1484

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : EM2 essai bis 20°C b3

Date de début des analyses : 6/9/07

(Demandeur : Aéroport Bâle-Mulhouse (stac

Date de prélèvement : 06/09/2007

Date de réception : 6/9/07

Paramètre	N° 3 897	Unité	Méthode
DCO*	18	mg/L	NF T 90-101
MES*	1910	mg/L	NF EN 872
DBO5*	2	mg O2/L	NF EN 1899-1
COT	5.57	mg/L	NF EN 1484
MVS/MO	85.3	%	NF EN 12879

Responsable d'essai

responsable de la section Chimie Epuration Pollution

Sara SIOTTO

Philippe BRANCHU

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.

BULLETIN D'ANALYSE

Dép :

Commune : SAINT LOUIS

REJETS ET DIVERS

EAU

No : 1

AEROPORT DE BALE-MULHOUSE

Bon cde :

Vos Ref :

Prélevé par le demandeur

le 02/02/2007 à

Reçu le 06/02/2007 (L) à 10H20

Début des essais le 06/02/2007



Eaux et environnement

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC
sous les numéros 1-0930 (L) et 1-0931 (G).
Portée communiquée sur demande.

Bulletin d'analyse concernant
l'échantillon 705078

Edition n° 1

Page 1 / 2

DIRECTION REGIONALE
DE L'EQUIPEMENT ILE DE FRANCE
RUE TEISSERENC DE BORT
TRAPPES EN YVELINES
78190 TRAPPES EN YVELINES

EAU DE RUISSELLEMENT

L = mesure du laboratoire de Lille
G = mesure du laboratoire de Gravelines
D = mesure du laboratoire de Douai
* = mesure sous accréditation
Norme

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Norme
TEST DE TOXICITE PHOTOBACTERIUM				
TESTS DE TOXICITE				
pH de l'échantillon	NF T90-008	* L 7.05	u. pH	
Photobacterium CE50/15mn	NF EN ISO 11348-3	* L >100	%	
Photobacterium equitox	NF EN ISO 11348-3	* L <1.0	equitox/m3	
CONDITIONS DU TEST				
Facteur de correction	NF EN ISO 11348-3	* L non mesuré	.	De 0.6 à 1.8
Ref. 3-5-dichlorophenol	NF EN ISO 11348-3	* L conforme	.	De 0.68 à 2.72
Ref. Sulfate de zinc heptahydrat	NF EN ISO 11348-3	* L conforme	.	De 0.44 à 1.76
Ref. dichromate de potassium	NF EN ISO 11348-3	* L conforme	.	De 3.74 à 14.96
TEST PRELIMINAIRE DAPHNIE 24h				
PARAMETRES PREALABLES				
Decantation 2 heures		L Oui		
Congelation jusq. 24h avt essai		L Non		
TESTS DE TOXICITE				
Daphnia magna : pre-test en 24h	NF EN ISO 6341	* L NonToxique	.	

Institut
Pasteur
de Lille



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 2 pages et 0 annexe.

Fondation reconnue
d'utilité publique

1, rue du Professeur Calmette
BP 245 - 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 87 77 30 à 33 - Fax 03 20 87 73 83

Laboratoire de référence agréé
pour l'analyse des eaux

BULLETIN D'ANALYSE

Dép :

Commune : SAINT LOUIS

REJETS ET DIVERS

EAU

No : 1

AEROPORT DE BALE-MULHOUSE

Bon cde :

Vos Ref :

Prélevé par le demandeur

le 02/02/2007 à

Reçu le 06/02/2007 (L) à 10H20

Début des essais le 06/02/2007



Eaux et environnement

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC
sous les numéros 1-0930 (L) et 1-0931 (G).
Portée communiquée sur demande.

Bulletin d'analyse concernant
l'échantillon 705078

Edition n° 1

Page 2 / 2

EAU DE RUISSELLEMENT

DIRECTION REGIONALE
DE L'EQUIPEMENT ILE DE FRANCE
RUE TEISSERENC DE BORT
TRAPPES EN YVELINES
78190 TRAPPES EN YVELINES

L = mesure du laboratoire de Lille
G = mesure du laboratoire de Gravelines
D = mesure du laboratoire de Douai
* = mesure sous accréditation
Norme

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité
PARAMETRES INDESIRABLES			
Détergents non ioniques	Meth. interne	L 0.4	mg/l

Toute référence à l'Institut Pasteur de Lille est soumise à l'accord express, préalable et écrit d'un de ses représentants légaux.

A Lille, le 14/02/2007

Le Chef de Laboratoire,

T. Simonart C. Mouveau J.S. Pharamond E. Oudart A. Vanhille P. Thomas A. Le Minor E. Picque E. Ready

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 2 pages et 0 annexe.

Fondation reconnue
d'utilité publique

1, rue du Professeur Calmette
BP 245 - 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 87 77 30 à 33 - Fax 03 20 87 73 83

Laboratoire de référence agréé
pour l'analyse des eaux

BULLETIN D'ANALYSE

Dép :
Commune : MULHOUSE.

REJETS ET DIVERS

EAU

No : 1

AEROPORT DE BALE-MULHOUSE

Bon cde :

Vos Ref :

Prélevé par le demandeur

le 06/02/2007 à

Reçu le 09/02/2007 (L) à 15H00

Début des essais le 09/02/2007



Eaux et environnement

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC
sous les numéros 1-0930 (L) et 1-0931 (G).
Portée communiquée sur demande.

Bulletin d'analyse concernant

l'échantillon 705988

Edition n° 1

Page 1 / 1

DIRECTION REGIONALE
DE L'EQUIPEMENT ILE DE FRANCE
RUE TEISSERENC DE BORT
TRAPPES EN YVELINES
78190 TRAPPES EN YVELINES

EM1 ANTRI MELANGE B3, B4, B5

L = mesure du laboratoire de Lille
G = mesure du laboratoire de Gravelines
D = mesure du laboratoire de Douai
* = mesure sous accréditation
Norme

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité
TEST DE TOXICITE PHOTOBACTERIUM			
TESTS DE TOXICITE			
pH de l'échantillon	NF T90-008	* L 7.90	u. pH
Photobacterium CE50/15mn	NF EN ISO 11348-3	* L >100	%
Photobacterium equitox	NF EN ISO 11348-3	* L <1.0	equitox/m3
CONDITIONS DU TEST			
Facteur de correction	NF EN ISO 11348-3	* L non mesuré	De 0.6 à 1.8
Ref. 3-5-dichlorophenol	NF EN ISO 11348-3	* L conforme	De 0.68 à 2.72
Ref. Sulfate de zinc heptahydrat	NF EN ISO 11348-3	* L conforme	De 0.44 à 1.76
Ref. dichromate de potassium	NF EN ISO 11348-3	* L conforme	De 3.74 à 14.96

L.R.O.P. - TRAPPES
22.02.07 069348

A Lille, le 20/02/2007

Le Chef de Laboratoire,

T. Simonart C. Mouveaux J.S. Pharamond E. Oudart A. Vanhille P. Thomas A. Le Minor E. Picque E. Ready

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 1 page et 0 annexe.

Fondation reconnue
d'utilité publique

1, rue du Professeur Calmette
BP 245 - 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 87 77 30 à 33 - Fax 03 20 87 73 83

Laboratoire de référence agréé
pour l'analyse des eaux

Référence :

E07D00916

LABORATOIRES DE L'OUEST PARISIEN
A l'attention de Melle SIOTTO Sara
12, rue Tasserenc de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D00916
enregistrée le 30 Janvier 2007

Madame, Monsieur,

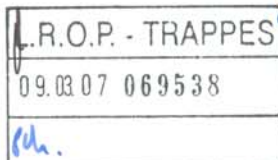
Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse que
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE BALE MULHOUSE
Service Environnement
68304 SAINT LOUIS

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.

Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances



Rapport d'analyses

Analyse n° E07D0916	2 échantillons prélevés le 30 Janvier 2007 par un tiers reçus le 30 Janvier 2007
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale Mulhouse
à la demande de	LABORATOIRES DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALE MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS

n° 1 Aéroport Bale-Mulhouse 2725

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 1	unités
 Bactéries aérobies (36°C)	NF EN ISO 6222 (0)	28000 UFC/mL
Pseudomonas totaux	méthode interne (0)	2300000 UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D0916	2 échantillons prélevés le 30 Janvier 2007 reçus le 30 Janvier 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale Mulhouse	
à la demande de	LABORATOIRES DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AÉROPORT DE BALE MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS	

n° 2 Step Orcemont (biomasse) 2734

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 2	unités
 Bactéries aérobies (36°C)	NF EN ISO 6222 (0)	3900000 UFC/mL
Pseudomonas totaux	méthode interne (0)	160000000 UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D0916	2 échantillons prélevés le 30 Janvier 2007 par un tiers reçus le 30 Janvier 2007
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale Mulhouse
à la demande de	LABORATOIRES DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AÉROPORT DE BALE MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS

n° 1 **Aéroport Bale-Mulhouse**
n° 2 **Step Orcemont (biomasse)**

Avis et interprétations :

Les quantités de Pseudomonas totaux par millilitre, trouvés sur les 2 échantillons correspondent globalement au nombre de bactéries aérobies présentes.

-

Nous avons observé la présence de Pseudomonas aeruginosa en très faible quantité, parmi un nombre très important de Pseudomonas spp (sans profil particulier) sur les 2 points de prélèvement, mais la méthode par culture ne nous a pas permis de les quantifier.

A noter, que la présence très importante de Pseudomonas spp, peut inhiber la croissance des Pseudomonas aeruginosa.

-

On observe un abattement de 2 Log du nombre de Pseudomonas entre l'échantillon n°1 (l'eau de ruissellement) et l'échantillon n°2 (biomasse).

Paris le 26 Février 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie



Référence :

E07D01150

LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN
A l'attention de Melle SIOTTO Sara
12, rue Tasserenc de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D01150
enregistrée le 6 Février 2007

Madame, Monsieur,

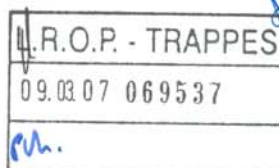
Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse que
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE BALE MULHOUSE
SERVICE ENVIRONNEMENT
68304 SAINT LOUIS

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.

Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances



Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1150	2 échantillons prélevés le 6 Février 2007 par un tiers reçus le 6 Février 2007
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale Mulhouse
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALE MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS

n° 1 Mulhouse EM1 B3 **2729**

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 1	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0) 390000 UFC/mL		
Pseudomonas totaux méthode interne (0) 400000 UFC/100 mL		

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1150	2 échantillons prélevés le 6 Février 2007 par un tiers reçus le 6 Février 2007
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale Mulhouse
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALE MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS

n° 2 Mulhouses EM1 B4 2730

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 2	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	150000	UFC/mL
Pseudomonas totaux méthode interne (0)	390000	UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1150	2 échantillons prélevés le 6 Février 2007 par un tiers reçus le 6 Février 2007
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale Mulhouse
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AÉROPORT DE BALE MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS

n° 1 Mulhouse EM1 B3
n° 2 Mulhouse EM1 B4

Avis et interprétations :

Nous n'avons pas observé de présence de *Pseudomonas aeruginosa* dans l'échantillon n°1 (Mulhouse EM1 B3).
La présence de *Pseudomonas aeruginosa* en très faible quantité, a été observée, parmi un nombre important de *Pseudomonas* spp (sans profil particulier) sur l'échantillon n°2 (Mulhouse EM1 B4), mais la méthode par culture ne nous a pas permis de les quantifier.

NB : La présence très importante de *Pseudomonas* peut inhiber la croissance des *Pseudomonas aeruginosa* lorsque ceux-ci sont peu nombreux.

Paris le 26 Février 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie



Référence :

E07D01408

LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN
A l'attention de Melle SIOTTO Sara
12, rue Tasserenc de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D01408
enregistrée le 12 Février 2007

Madame, Monsieur,

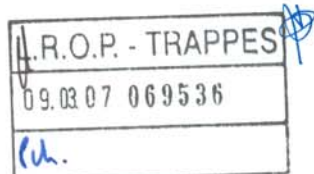
Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse que
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE BALE MULHOUSE
SERVICE ENVIRONNEMENT
68304 SAINT LOUIS

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.

Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation signalés par le symbole .
Le rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'accord du laboratoire. Portée de l'accréditation n° 1-0988 consultable sur www.cofrac.fr.

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1408	2 échantillons prélevés le 12 Février 2007 par un tiers reçus le 13 Février 2007
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale Mulhouse
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALE MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS

n° 1 Mulhouse EM1 B2 2732

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 1	unités
 Bactéries aérobies (36°C)	NF EN ISO 6222 (0)	23000 UFC/mL
Pseudomonas totaux	méthode interne (0)	4200000 UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1408	2 échantillons prélevés le 12 Février 2007 par un tiers reçus le 13 Février 2007
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale Mulhouse
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALE MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS

n° 2 Mulhouse EM1 B3 2733

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 2	unités
☒ Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	36000	UFC/mL
Pseudomonas totaux méthode interne (0)	5900000	UFC/100 mL

☒ = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1408	2 échantillons prélevés le 12 Février 2007 par un tiers reçus le 13 Février 2007
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale Mulhouse
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALE MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS

n° 1 Mulhouse EM1 B2
n° 2 Mulhouse EM1 B3

Avis et interprétations :

Nous n'avons pas observé de présence de *Pseudomonas aeruginosa* dans les deux échantillons.

-
NB : La présence très importante de *Pseudomonas* spp, a pu masquer ou inhiber la croissance des *Pseudomonas aeruginosa* lorsque ceux-ci sont peu nombreux.

Paris le 26 Février 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie

Référence :

E07D01923

Laboratoire de l'Ouest Parisien
à l'attention de Melle SIOTTO Sara
12, rue Tasserence de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D01923
enregistrée le 27 Février 2007

Madame, Monsieur,

Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse que
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE BALLE MULHOUSE
Service Environnement
68304 SAINT LOUIS

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.

Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances



Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1923	2 échantillons prélevés le 27 Février 2007 par un tiers reçus le 27 Février 2007
lieu de prélèvement	Aéroport de Mulhouse
à la demande de	Laboratoire de l'Ouest Parisien à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserence de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALLE MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS

n° 1 Aéroport de Mulhouse B1 à 5° eau+biomasse 2765

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification				n° 1	unités
 Bactéries aérobies (36°C)	NF EN ISO 6222 (0)			230000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux	méthode interne (0)			3400000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa	NF EN 12780 (0)			0	UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1923	2 échantillons prélevés le 27 Février 2007 par un tiers reçus le 27 Février 2007
lieu de prélèvement	Aéroport de Mulhouse
à la demande de	Laboratoire de l'Ouest Parisien à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserence de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALLE MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS

n° 2 Aéroport de Mulhouse B2 à 5° eau+biomasse 276c

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 2	unités
 Bactéries aérobies (36°C)	NF EN ISO 6222 (0)	220000 UFC/mL
 Pseudomonas totaux	méthode interne (0)	4300000 UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa	NF EN 12780 (0)	0 UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1923	2 échantillons prélevés le 27 Février 2007 par un tiers reçus le 27 Février 2007
lieu de prélèvement	Aéroport de Mulhouse
à la demande de	Laboratoire de l'Ouest Parisien à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserence de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AÉROPORT DE BALLE MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS

n° 1 Aéroport de Mulhouse B1 à 5° eau+biomasse
n° 2 Aéroport de Mulhouse B2 à 5° eau+biomasse

Avis et interprétations :

Nous n'avons pas détecté la présence de *Pseudomonas aeruginosa* dans l'échantillon n°1 (B1 : Eau de ruissellement + biomasse) ni dans l'échantillon n°2 (B2 : Eau de ruissellement + biomasse).

NB : La présence très importante de *Pseudomonas* spp, a pu éventuellement masquer ou inhiber la croissance des *Pseudomonas aeruginosa* lorsque ceux-ci se trouvent en petite quantité.

On observe une << charge >> microbienne quasi identique sur les deux échantillons prélevés.

Les *Pseudomonas* totaux représentent environ 10% à 20% de la flore aérobie cultivant à 36°C.

Paris le 8 Mars 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie



Référence :

E07D03019

LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN
A l'attention de Melle SIOTTO Sara
12, rue Tasserenc de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D03019
enregistrée le 27 Mars 2007

Madame, Monsieur,

Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse que
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE BALE-MULHOUSE
SERVICE ENVIRONNEMENT
68304 SAINT LOUIS

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.

L.R.O.P. - TRAPPES
16.04.07 069983
 

Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances



Rapport d'analyses

Analyse n° E07D3019	2 échantillons prélevés le 27 Mars 2007 reçus le 27 Mars 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale-Mulhouse	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE BALE-MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS	

n° 1 2821 Mulhouse Em 2 à 20°C

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 1	unités
 Bactéries aérobies (36°C)	NF EN ISO 6222 (0)	350000 UFC/mL
 Pseudomonas totaux	méthode interne (0)	840000 UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa	NF EN 12780 (0)	0 UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D3019	2 échantillons prélevés le 27 Mars 2007 reçus le 27 Mars 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale-Mulhouse	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE BALE-MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS	

n° 2 2822 Orcemont biomasse

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 2	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	5000000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	76000000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa NF EN 12780 (0)	0	UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D3019	2 échantillons prélevés le 27 Mars 2007 reçus le 27 Mars 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale-Mulhouse	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE BALE-MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS	

n° 1 2821 Mulhouse Em 2 à 20°C
n° 2 2822 Orcemont biomasse

Avis et interprétations :

Nous n'avons pas détecté de présence de *Pseudomonas aeruginosa* dans aucun des 2 échantillons.

-

NB : La présence très importante de *Pseudomonas* spp. a pu éventuellement masquer ou inhiber la croissance des *Pseudomonas aeruginosa* lorsque ceux-ci se trouvent en petite quantité.

-

La quantité de *Pseudomonas* totaux trouvée sur le point n°1 représente 1% de l'échantillon n°2.

-

Les *Pseudomonas* totaux des 2 échantillons représentent 1% à 2% de la flore aérobie cultivant à 36°C.

Paris le 10 Avril 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie

Référence :

E07D03246

LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN
A l'attention de Melle SIOTTO Sara
12, rue Tasserenc de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D03246
enregistrée le 3 Avril 2007

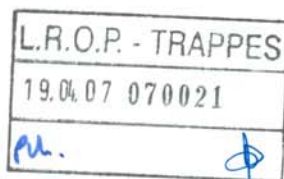
Madame, Monsieur,

Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse que
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE BAL-MULHOUSE
SERVICE ENVIRONNEMENT
68304 SAINT LOUIS

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.



Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation signalés par le symbole .
Le rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'accord du laboratoire. Portée de l'accréditation n° 1-0988 consultable sur www.cofrac.fr.

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D3246	1 échantillon prélevé le 3 Avril 2007 reçu le 3 Avril 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale-Mulhouse	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE BAL-MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS	

n° 1 Mulhouse 2883 essai à 20°C EM2

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 1	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	280000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	1100000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa NF EN 12780 (0)	0	UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D3246	1 échantillon prélevé le 3 Avril 2007 reçu le 3 Avril 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale-Mulhouse	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE BAL-MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS	

n° 1 Mulhouse 2883 essai à 20°C EM2

Avis et interprétations :

Nous n'avons pas détecté de présence de *Pseudomonas aeruginosa* dans l'échantillon prélevé.

-

NB : La présence très importante de *Pseudomonas* spp, a pu éventuellement masquer ou inhiber la croissance des *Pseudomonas aeruginosa* lorsque ceux-ci se trouvent en petite quantité.

-

Les *Pseudomonas* totaux de l'échantillon représentent 4% de la flore aérobie cultivant à 36°C.

Paris le 13 Avril 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie

BULLETIN D'ANALYSE

Dép :

Commune : MULHOUSE.

REJETS ET DIVERS

EAU

No : 1

EM 2 EAU BRUTE

Bon cde :

Vos Ref : 2821

Prélevé par le demandeur

le

à

Reçu le 04/04/2007 (L) à 09H00

Début des essais le 04/04/2007



Eaux et environnement

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC
sous les numéros 1-0930 (L) et 1-0931 (G).
Portée communiquée sur demande.

Bulletin d'analyse concernant
l'échantillon 717226

Edition n° 1

Page 1 / 2

DIRECTION REGIONALE

DE L EQUIPEMENT ILE DE FRANCE

LROP - 12 RUE TEISSERENC DE BORT

TRAPPES EN YVELINES

78190 TRAPPES EN YVELINES

L = mesure du laboratoire de Lille
G = mesure du laboratoire de Gravelines
D = mesure du laboratoire de Douai
* = mesure sous accréditation
Norme

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	
TEST DE TOXICITE PHOTOBACTERIUM				
TESTS DE TOXICITE				
pH de l'échantillon	NF T90-008	* L 6.35	u. pH	
Photobacterium CE50/15mn	NF EN ISO 11348-3	* L >100	%	
Photobacterium equitox	NF EN ISO 11348-3	* L <1.0	equitox/m3	
CONDITIONS DU TEST				
Facteur de correction	NF EN ISO 11348-3	* L non mesuré	.	De 0.6 à 1.8
Ref. 3-5-dichlorophenol	NF EN ISO 11348-3	* L conforme	.	De 0.68 à 2.72
Ref. Sulfate de zinc heptahydrat	NF EN ISO 11348-3	* L conforme	.	De 0.44 à 1.76
Ref. dichromate de potassium	NF EN ISO 11348-3	* L conforme	.	De 3.74 à 14.96
TEST PRELIMINAIRE DAPHNIE 24h				
PARAMETRES PREALABLES				
Decantation 2 heures		L Oui		
Congelation jusqu'à 24h avt essai		L Oui		
TESTS DE TOXICITE				
Daphnia magna : pre-test en 24h	NF EN ISO 6341	* L NonToxique	.	

L.R.O.P. - TRAPPES

20.04.07 070037

Institut
Pasteur
de Lille



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 2 pages et 0 annexe.

Fondation reconnue
d'utilité publique

1, rue du Professeur Calmette
BP 245 - 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 87 77 30 à 33 - Fax 03 20 87 73 83

Laboratoire de référence agréé
pour l'analyse des eaux

BULLETIN D'ANALYSE

Dép :

Commune : MULHOUSE.

REJETS ET DIVERS

EAU

No : 1

EM 2 EAU BRUTE

Bon cde :

Vos Ref : 2821

Prélevé par le demandeur

le

à

Reçu le 04/04/2007 (L) à 09H00

Début des essais le 04/04/2007



Eaux et environnement

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC
sous les numéros 1-0930 (L) et 1-0931 (G).
Portée communiquée sur demande.

Bulletin d'analyse concernant
l'échantillon 717226

Edition n° 1

Page 2 / 2

DIRECTION REGIONALE
DE L'EQUIPEMENT ILE DE FRANCE
LROP - 12 RUE TEISSERENC DE BORT
TRAPPES EN YVELINES
78190 TRAPPES EN YVELINES

L = mesure du laboratoire de Lille
G = mesure du laboratoire de Gravelines
D = mesure du laboratoire de Douai
* = mesure sous accréditation
Norme

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité
PARAMETRES INDESIRABLES Détergents non ioniques	Meth. interne	L 1.1	mg/l

Tout(e) référence à l'Institut Pasteur de Lille est soumise à l'accord express, préalable et écrit d'un de ses représentants légaux.

A Lille, le 19/04/2007

Le Chef de Laboratoire,

T. Simonart C. Mouveaux J.S. Pharamond E. Oudart A. Vanhille P. Thomas A. Le Minor E. Picque E. Ready

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 2 pages et 0 annexe.

Fondation reconnue
d'utilité publique

1, rue du Professeur Calmette
BP 245 - 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 87 77 30 à 33 - Fax 03 20 87 73 83

Laboratoire de référence agréé
pour l'analyse des eaux

BULLETIN D'ANALYSE

Dép :
Commune : MULHOUSE.

REJETS ET DIVERS
EAU

No : 1

EM 2 ESSAI 20 DEGRE

Bon cde :

Vos Ref : 2883

Prélevé par le demandeur

le à

Reçu le 04/04/2007 (L) à 09H00

Début des essais le 04/04/2007

MELANGE b2, b4



Eaux et environnement

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC
sous les numéros 1-0930 (L) et 1-0931 (G).
Portée communiquée sur demande.

Bulletin d'analyse concernant
l'échantillon 717227

Edition n° 1

Page 1 / 1

DIRECTION REGIONALE

DE L EQUIPEMENT ILE DE FRANCE

LROP - 12 RUE TEISSERENC DE BORT

TRAPPES EN YVELINES

78190 TRAPPES EN YVELINES

L = mesure du laboratoire de Lille
G = mesure du laboratoire de Gravelines
D = mesure du laboratoire de Douai
* = mesure sous accréditation
Norme

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	
TEST DE TOXICITE PHOTOBACTERIUM				
TESTS DE TOXICITE				
pH de l'échantillon	NF T90-008	* L 7.40	u. pH	
Photobacterium CE50/15mn	NF EN ISO 11348-3	* L >100	%	
Photobacterium equitox	NF EN ISO 11348-3	* L <1.0	equitox/m3	
CONDITIONS DU TEST				
Facteur de correction	NF EN ISO 11348-3	* L non mesuré	.	De 0.6 à 1.8
Ref. 3-5-dichlorophenol	NF EN ISO 11348-3	* L conforme		De 0.68 à 2.72
Ref. Sulfate de zinc heptahydrat	NF EN ISO 11348-3	* L conforme		De 0.44 à 1.76
Ref. dichromate de potassium	NF EN ISO 11348-3	* L conforme		De 3.74 à 14.96

Toute référence à l'Institut Pasteur de Lille est soumise à l'accord express, préalable et écrit d'un de ses représentants légaux.

A Lille, le 19/04/2007

Le Chef de Laboratoire,

T. Simonart C. Mouveaux J.S. Pharamond E. Oudart A. Vanhille P. Thomas A. Le Minor E. Picque E. Ready

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 1 page et 0 annexes.

Fondation reconnue
d'utilité publique

1, rue du Professeur Calmette
BP 245 - 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 87 77 30 à 33 - Fax 03 20 87 73 83

Laboratoire de référence agréé
pour l'analyse des eaux

Référence :

E07D04255

LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN
A l'attention de Melle SIOTTO Sara
12, rue Tasserenc de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D04255
enregistrée le 30 Avril 2007

Madame, Monsieur,

Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse que
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE BALE-MULHOUSE
Service Environnement
68304 SAINT LOUIS

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.

Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation signalés par le symbole .
Le rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'accord du laboratoire. Portée de l'accréditation n° 1-0988 consultable sur www.cofrac.fr.

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D4255	2 échantillons prélevés le 30 Avril 2007 reçus le 2 Mai 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale-Mulhouse	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE BALE-MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS	

n° 1 3051-mulhouse à 10°C (B2-B4)

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 1	unités
 Bactéries aérobies (35°C) NF EN ISO 6222 (0)	570000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	7600000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa * NF EN 12780 (0)	1	UFC/100 mL
* Pseudomonas aeruginosa : 1=Présence de Pseudomonas aeruginosa		

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D4255	2 échantillons prélevés le 30 Avril 2007 reçus le 2 Mai 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale-Mulhouse	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE BALE-MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS	

n° 2 3052-mulhouse à 10°C (B3)

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 2	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	420000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	4100000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa * NF EN 12780 (0)	1	UFC/100 mL

* Pseudomonas aeruginosa : 1=Présence de Pseudomonas aeruginosa

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D4255	2 échantillons prélevés le 30 Avril 2007 par un tiers reçus le 2 Mai 2007
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale-Mulhouse
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALE-MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS

n° 1 3051-mulhouse à 10°C (B2-B4)
n° 2 3052-mulhouse à 10°C (B3)

Avis et interprétations :

Nous avons observé la présence de *Pseudomonas aeruginosa*, parmi un nombre très important de *Pseudomonas* spp (sans profil particulier) sur le prélèvement n°1 (3051-Mulhouse à 10°C) et le prélèvement n°2 (3052-Mulhouse à 10°C), mais la méthode par culture et les dilutions importantes qu'il a fallu réaliser ne nous a pas permis de les quantifier.
A noter, que la présence très importante de *Pseudomonas* spp, peut inhiber ou masquer la croissance des *Pseudomonas aeruginosa*.

On observe une quantité de *Pseudomonas* totaux environ 10 fois inférieure à la flore totale ayant cultivée à 36°C sur les 2 prélèvements.

Paris le 23 Mai 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie

Référence :

E07D04710

Laboratoire de l'Ouest Parisien
A l'attention de Mlle SIOTTO Sara
12 rue Tasserenc de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D04710
enregistrée le 16 Mai 2007

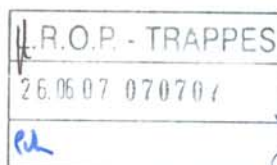
Madame, Monsieur,

Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse que
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE BALE-MULHOUSE Service Environnement
68304 SAINT LOUIS

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.



Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'A' followed by a flourish.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation signalés par le symbole .
Le rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'accord du laboratoire. Portée de l'accréditation n° 1-0988 consultable sur www.cofrac.fr.

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D4710	2 échantillons prélevés le 16 Mai 2007 reçus le 16 Mai 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	lieu non précisé	
à la demande de	Laboratoire de l'Ouest Parisien A l'attention de Mlle SIOTTO Sara 12 rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE BALE-MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS	

n° 1 3084, mélange b2-b3 essai à 5°C

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 1	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	420000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	3600000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa NF EN 12780 (0)	0	UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D4710	2 échantillons prélevés le 16 Mai 2007 reçus le 16 Mai 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	lieu non précisé	
à la demande de	Laboratoire de l'Ouest Parisien A l'attention de Mlle SIOTTO Sara 12 rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE BALE-NULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS	

n° 2 3085, b4 essai à 5°C

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 2	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	210000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	4800000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa NF EN 12780 (0)	0	UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D4710	2 échantillons prélevés le 16 Mai 2007 reçus le 16 Mai 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	lieu non précisé	
à la demande de	Laboratoire de l'Ouest Parisien A l'attention de Mlle SIOTTO Sara 12 rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE BALE-MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS	

n° 1 **3084, mélange b2-b3 essai à 5°C**
n° 2 **3085, b4 essai à 5°C**

Avis et interprétations :

Nous n'avons pas détecté de présence de *Pseudomonas aeruginosa* dans aucun des 2 échantillons.

-
NB : La présence très importante de *Pseudomonas* spp. a pu éventuellement masquer ou inhiber la croissance des *Pseudomonas aeruginosa* lorsque ceux-ci se trouvent en petite quantité.

-
La flore aérobie à 36°C est deux fois plus importante sur le point n°1 (mélange b2-b3) que sur le point n°2 (b4).

-
Les *Pseudomonas* totaux des 2 échantillons représentent environ 10% à 20% de la flore aérobie cultivant à 36°C.

Paris le 21 Juin 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie

Référence :

E07D05979

LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN
A l'attention de Melle SIOTTO Sara
12, rue Tasserenc de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D05979
enregistrée le 19 Juin 2007

Madame, Monsieur,

Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE BALE-MULHOUSE
SERVICE ENVIRONNEMENT
68304 SAINT LOUIS

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.

Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances

R.O.P. - TRAPPES

03.07.07 070786

Pd.

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D5979	1 échantillon prélevé le 19 Juin 2007 reçu le 19 Juin 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	AÉROPORT DE BALE-MULHOUSE	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AÉROPORT DE BALE-MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS	

n° 1 Point zéro 3218

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 1	unités
 Bactéries aérobies (36°C)	NF EN ISO 6222 (0)	25000 UFC/mL
 Pseudomonas totaux	méthode interne (0)	1000 UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa	NF EN 12780 (0)	0 UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D5979	1 échantillon prélevé le 19 Juin 2007 reçu le 19 Juin 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	AEROPORT DE BALE-MULHOUSE	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE BALE-MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS	

n° 1 Point zéro 3218

Avis et interprétations :

Nous n'avons pas détecté de présence de *Pseudomonas aeruginosa* dans l'échantillon prélevé.

-
NB : La présence importante de *Pseudomonas* spp, a pu éventuellement masquer ou inhiber la croissance des *Pseudomonas aeruginosa* lorsque ceux-ci se trouvent en petite quantité.

- Les *Pseudomonas* totaux représentent moins de 0.05% de la flore aérobie.

Paris le 28 Juin 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie

BULLETIN D'ANALYSE

Dép :

Commune :

REJETS ET DIVERS

EAU

No : 1

MULHOUSE POINT ZERO

Bon cde :

Vos Ref : 3218

Prélevé par le demandeur

le

à

Reçu le 20/06/2007 (L) à 16H30

Début des essais le 20/06/2007



Eaux et environnement

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC
sous les numéros 1-0930 (L) et 1-0931 (G).
Portée communiquée sur demande.

Bulletin d'analyse concernant
l'échantillon 734863

Edition n° 1

Page 1 / 2

DIRECTION REGIONALE
DE L'EQUIPEMENT ILE DE FRANCE
LROP - 12 RUE TEISSERENC DE BORT
TRAPPES EN YVELINES
78190 TRAPPES EN YVELINES

L = mesure du laboratoire de Lille
G = mesure du laboratoire de Gravelines
D = mesure du laboratoire de Douai
* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Norme
TEST DE TOXICITE PHOTOBACTERIUM				
TESTS DE TOXICITE				
pH de l'échantillon	NF T90-008	* L 7.95	u. pH	
Photobacterium CE50/15mn	NF EN ISO 11348-3	* L >100	%	
Photobacterium equitox	NF EN ISO 11348-3	* L <1.0	equitox/m3	
CONDITIONS DU TEST				
Facteur de correction	NF EN ISO 11348-3	* L non mesuré	.	De 0.6 à 1.8
Ref. 3-5-dichlorophenol	NF EN ISO 11348-3	* L conforme		De 0.68 à 2.72
Ref. Sulfate de zinc heptahydrat	NF EN ISO 11348-3	* L conforme		De 0.44 à 1.76
Ref. dichromate de potassium	NF EN ISO 11348-3	* L conforme		De 3.74 à 14.96
TEST PRELIMINAIRE DAPHNIE 24h				
PARAMETRES PREALABLES				
Decantation 2 heures		L Oui		
Congelation jusq. 24h avt essai		L Oui		
TESTS DE TOXICITE				
Daphnia magna : pre-test en 24h	NF EN ISO 6341	* L NonToxique	.	

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimilé photographique intégral. Ce document comporte 2 pages et 0 annexe.

Fondation reconnue
d'utilité publique

1, rue du Professeur Calmette
BP 245 - 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 87 77 30 à 33 - Fax 03 20 87 73 83

Laboratoire de référence agréé
pour l'analyse des eaux

BULLETIN D'ANALYSE

Dép :

Commune :

REJETS ET DIVERS

EAU

No : 1

MULHOUSE POINT ZERO

Bon cde :

Vos Ref : 3218

Prélevé par le demandeur

le

à

Reçu le 20/06/2007 (L) à 16H30

Début des essais le 20/06/2007



Eaux et environnement

Laboratoire accrédité par la section essai du COFRAC
sous les numéros 1-0930 (L) et 1-0931 (G).
Portée communiquée sur demande.

Bulletin d'analyse concernant
l'échantillon 734863

Edition n° 1

Page 2 / 2

DIRECTION REGIONALE

DE L'EQUIPEMENT ILE DE FRANCE

LROP - 12 RUE TEISSERENC DE BORT

TRAPPES EN YVELINES

78190 TRAPPES EN YVELINES

L = mesure du laboratoire de Lille
G = mesure du laboratoire de Gravelines
D = mesure du laboratoire de Douai
* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Norme
PARAMETRES INDESIRABLES Détergents non ioniques	Meth. interne	L 0.4	mg/l	

Toute référence à l'Institut Pasteur de Lille est soumise à l'accord express, préalable et écrit d'un de ses représentants légaux.

A Lille, le 06/07/2007

Le Chef de Laboratoire,

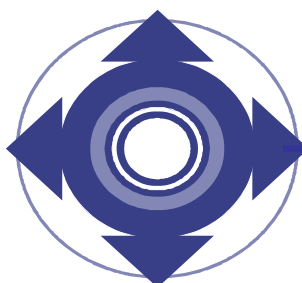
T. Simonart C. Mouveaux J.S. Pharamond E. Oudart A. Vanhille P. Thomas A. Le Minor E. Picque E. Ready

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole *.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 2 pages et 0 annexe.

Fondation reconnue
d'utilité publique

1, rue du Professeur Calmette
BP 245 - 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 87 77 30 à 33 - Fax 03 20 87 73 83

Laboratoire de référence agréé
pour l'analyse des eaux



ANALYTICE

Une solution globale basée sur la qualité et le respect de nos engagements

43 route du Polygone - 67100 Strasbourg - Tél. : 03 90 41 29 80 - Fax : 03 90 41 29 83



RAPPORT D'ANALYSES

Rapport n° R/07/ 00261

Date d'émission 9 mai 2007
Responsable M. LACROIX
Date réception 21/03/2007
Date commande 02/04/2007
Réf. dossier 277/07/00002
Vos références CDE-0700791/JWT
Affaire Analyses de 5 produits hivernaux

Adressé à

Société **Aéroport de Bâle - Mulhouse**
Nom Mme Céline GEIGER
Adresse Service Environnement - BP 60120
Code postal 68 304 ville SAINT LOUIS CEDEX
Téléphone 03 89 90 25 45 Télécopie 03 89 90 25 46

Echantillon	Paramètre	Technique	Méthode	Mesure	Unité
Kilfrosth DF Plus type I Dégivrant/ Déverglaçant Analysés du 22/03/07 au 18/04/07	Tétraborate de sodium (Mesure en Bore)	ICP-MS	EN ISO 17294-2	42	mg/L
	Benzotriazoles	LC-MS/MS	Interne	< 50	mg/L
	Tolytriazoles	LC-MS/MS	Interne	< 50	mg/L
	Tris(2-chloroéthyl)phosphate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	Tributylphosphate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	Propylèneglycol	GC-MS	Interne	89	% (v/v)
	Nonylphénol éthoxylate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	Octylphénol éthoxylate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	1,4-Dioxane	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
Kilfrosth ABC-S type IV Dégivrant/ Déverglaçant Analysés du 22/03/07 au 18/04/07	Tétraborate de sodium (Mesure en Bore)	ICP-MS	EN ISO 17294-2	18	mg/L
	Benzotriazoles	LC-MS/MS	Interne	70	mg/L
	Tolytriazoles	LC-MS/MS	Interne	< 50	mg/L
	Tris(2-chloroéthyl)phosphate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	Tributylphosphate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	Propylèneglycol	GC-MS	Interne	56	% (v/v)
	Nonylphénol éthoxylate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	Octylphénol éthoxylate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	1,4-Dioxane	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
Ecowing 26 * Dégivrant/ Déverglaçant Analysés du 22/03/07 au 18/04/07	Tétraborate de sodium (Mesure en Bore)	ICP-MS	EN ISO 17294-2	19	mg/L
	Benzotriazoles	LC-MS/MS	Interne	< 50	mg/L
	Tolytriazoles	LC-MS/MS	Interne	< 50	mg/L
	Tris(2-chloroéthyl)phosphate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	Tributylphosphate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	Propylèneglycol	GC-MS	Interne	49	% (v/v)
	Nonylphénol éthoxylate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	Octylphénol éthoxylate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	1,4-Dioxane	GC-MS	Interne	< 100	mg/L

Remarque(s) : - Incertitudes :

Tétraborate de sodium, Propylèneglycol, Nonylphénol éthoxylate et Octylphénol éthoxylate : ± 10%.

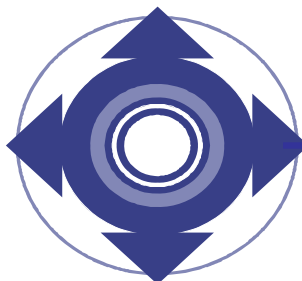
Benzotriazoles, Tolytriazoles, 1,4-Dioxane, Tris(2-chloroéthyl)phosphate et Tributylphosphate : ± 20 %.

- * Présence de benzoate dans l'échantillon.

Ce rapport ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse.

Reproduction partielle interdite sans l'accord d'Analytice.

Seul le rapport original fait foi.



ANALYTICE

Une solution globale basée sur la qualité et le respect de nos engagements

43 route du Polygone - 67100 Strasbourg - Tél. : 03 90 41 29 80 - Fax : 03 90 41 29 83



RAPPORT D'ANALYSES

Rapport n° R/07/ 00261

Date d'émission 9 mai 2007
Responsable M. LACROIX
Date réception 21/03/2007
Date commande 02/04/2007
Réf. dossier 277/07/00002
Vos références CDE-0700791/JWT
Affaire Analyses de 5 produits hivernaux

Adressé à

Société **Aéroport de Bâle - Mulhouse**
Nom Mme Céline GEIGER
Adresse Service Environnement - BP 60120
Code postal 68 304 Ville SAINT LOUIS CEDEX
Téléphone 03 89 90 25 45 Télécopie 03 89 90 25 46

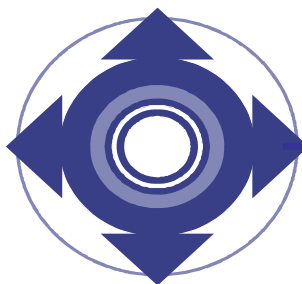
Echantillon	Paramètre	Technique	Méthode	Mesure	Unité
Clearway 6S Dégivrant/ Analysés du 22/03/07 au 18/04/07	Acétate	Chromato. ionique	Interne	25	%
	Formiate	Chromato. ionique	Interne	8,2	%
	Benzoate	LC-MS/MS	Interne	< 0,1	%
	Tétraborate de sodium (Mesure en Bore)	ICP-MS	EN ISO 17294-2	< 0,001	%
	Benzotriazoles	LC-MS/MS	Interne	< 0,1	%
	Tolytriazoles	LC-MS/MS	Interne	< 0,1	%
	Tris(2-chloroéthyl)phosphate	GC-MS	Interne	< 0,1	%
	Tributylphosphate	GC-MS	Interne	< 0,1	%
	Nonylphénol éthoxylate	GC-MS	Interne	< 0,1	%
	Octylphénol éthoxylate	GC-MS	Interne	< 0,1	%
	1,4-Dioxane	GC-MS	Interne	< 0,1	%

Remarque(s) : - Incertitudes :

Tétraborate de sodium, Nonylphénol éthoxylate et Octylphénol éthoxylate : $\pm 10\%$.

Benzotriazoles, Tolytriazoles, 1,4-Dioxane, Tris(2-chloroéthyl)phosphate et Tributylphosphate : $\pm 20\%$.

Acétate, Formiate et Benzoate : $\pm 15\%$.



ANALYTICE

Une solution globale basée sur la qualité et le respect de nos engagements

43 route du Polygone - 67100 Strasbourg - Tél. : 03 90 41 29 80 - Fax : 03 90 41 29 83



RAPPORT D'ANALYSES

Rapport n° R/07/ 00261

Date d'émission 9 mai 2007
Responsable M. LACROIX
Date réception 21/03/2007
Date commande 02/04/2007
Réf. dossier 277/07/00002
Vos références CDE-0700791/JWT
Affaire Analyses de 5 produits

Adressé à

Société **Aéroport de Bâle - Mulhouse**
Nom **Mme Céline GEIGER**
Adresse **Service Environnement - BP 60120**
Code postal **68 304** ville **SAINT LOUIS CEDEX**
Téléphone **03 89 90 25 45** Télécopie **03 89 90 25 46**

Echantillon	Paramètre	Technique	Méthode	Mesure	Unité
Clearway 1 Dégivrant/ Déverglaçant Analysés du 22/03/07 au 18/04/07	Acétate	Chromato. ionique	Interne	410	g/L
	Formiate	Chromato. ionique	Interne	69	g/L
	Benzoate	LC-MS/MS	Interne	< 50	mg/L
	Tétraborate de sodium (Mesure en Bore)	ICP-MS	EN ISO 17294-2	17	mg/L
	Benzotriazoles	LC-MS/MS	Interne	< 50	mg/L
	Tolytriazoles	LC-MS/MS	Interne	< 50	mg/L
	Tris(2-chloroéthyl)phosphate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	Tributylphosphate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	Nonylphénol éthoxylate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	Octylphénol éthoxylate	GC-MS	Interne	< 100	mg/L
	1,4-Dioxane	GC-MS	Interne	< 100	mg/L

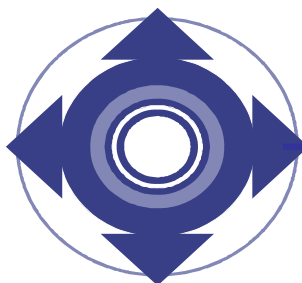
Remarque(s) : - Incertitudes :

Tétraborate de sodium, Nonylphénol éthoxylate et Octylphénol éthoxylate : $\pm 10\%$.
Benzotriazoles, Tolytriazoles, 1,4-Dioxane, Tris(2-chloroéthyl)phosphate et Tributylphosphate : $\pm 20\%$.
Acétate, Formiate et Benzoate : $\pm 15\%$.

J.-F. LACROIX

Direction scientifique & technique

Adjoint à la Direction scientifique &
technique



ANALYTICE

Une solution globale basée sur la qualité et le respect de nos engagements



43 route du Polygone - 67100 Strasbourg - Tél. : 03 90 41 29 80 - Fax : 03 90 41 29 83

RAPPORT D'ANALYSES

Rapport n° R/07/ 00159

Date d'émission 15 mars 2007
Responsable M. LACROIX
Date réception 09/02/2007
Date commande 08/01/2007
Réf. dossier 277/07/00001
Vos références CDE-0700039/JWT
Affaire Analyse des eaux de ruissellement

Adressé à

Société **Aéroport de Bâle - Mulhouse**
Nom Mme Céline GEIGER
Adresse Service Environnement - BP 60120
Code postal 68 304 Ville SAINT LOUIS CEDEX
Téléphone 03 89 90 25 45 Télécopie 03 89 90 25 46

Echantillon	Paramètre	Technique	Méthode	Mesure	Unité
Mulhouse EM1 Eau de ruissellement Prélevé le /. Analysé le 15/02/07	Acétate	Chromato. ionique	Interne	< 1	mg/L
	Formiate	Chromato. ionique	Interne	24	mg/L
	Benzoate	GC-MS	Interne	< 1	mg/L
	Benzotriazoles	GC-MS	Interne	< 5	µg/L
	Tolytriazoles	GC-MS	Interne	< 5	µg/L
	Tris(2-chloroéthyl)phosphate	GC-MS	Interne	1,3	µg/L
	Tributylphosphate	GC-MS	Interne	≤ 1	µg/L
	Glycols	GC-MS	Interne	< 5	mg/L
	Nonylphénol éthoxylate	GC-MS	Interne	< 0,1	µg/L
	Octylphénol éthoxylate	GC-MS	Interne	< 0,1	µg/L

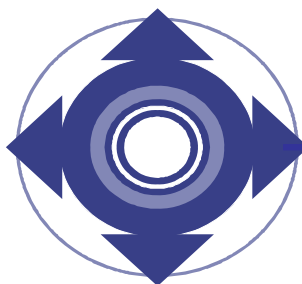
Remarque(s) : ≤ : L'analyte a été détecté à une concentration trop faible pour permettre une quantification.

- Le seuil de quantification des glycols a été augmenté du fait de la présence d'acide propanoïque et d'autres substances interférentes.

- Incertitudes :

Acétate et Formiate : ± 15% ; Nonylphénol éthoxylate et Octylphénol éthoxylate : ± 10% ;
Benzotriazoles, Tolytriazoles, Tris(2-chloroéthyl)phosphate, Tributylphosphate, Glycols : ± 20 % ;
Benzoate : ± 25%.

- Présence dans cet échantillon de : Phénol (4,6 µg/L), 2-Méthylphénol (Traces), 4-Méthylphénol (0,62 µg/L), 2,4-Diméthylphénol (Traces), 2,5-Diméthylphénol (Traces), 3,5-Diméthylphénol (Traces), Mélange technique Nonylphénol (5,9 µg/L).



ANALYTICE

Une solution globale basée sur la qualité et le respect de nos engagements

43 route du Polygone - 67100 Strasbourg - Tél. : 03 90 41 29 80 - Fax : 03 90 41 29 83



RAPPORT D'ANALYSES

Rapport n° R/07/ 00159

Date d'émission 15 mars 2007
Responsable M. LACROIX
Date réception 09/02/2007
Date commande 08/01/2007
Réf. dossier 277/07/00001
Vos références CDE-0700039/JWT
Affaire Analyse des eaux de ruissellement

Adressé à

Société **Aéroport de Bâle - Mulhouse**
Nom Mme Céline GEIGER
Adresse Service Environnement - BP 60120
Code postal 68 304 Ville SAINT LOUIS CEDEX
Téléphone 03 89 90 25 45 Télécopie 03 89 90 25 46

Echantillon	Paramètre	Technique	Méthode	Mesure	Unité
Mulhouse EM1 centri mélange B3, B4. B5 Eau de ruissellement Prélevé le /. Analysé le 15/02/07	Acétate	Chromato. ionique	Interne	< 1	mg/L
	Formiate	Chromato. ionique	Interne	< 1	mg/L
	Benzoate	GC-MS	Interne	< 1	mg/L
	Glycols	GC-MS	Interne	< 5	mg/L

Remarque(s) : - Le seuil de quantification des glycols a été augmenté du fait de la présence d'acide propanoïque et d'autres substances interférentes.

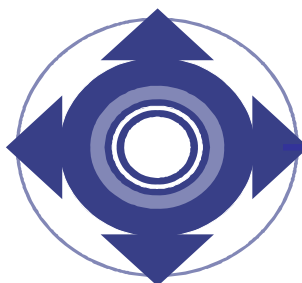
- Incertitudes :

Acétate et Formiate : $\pm 15\%$; Glycols : $\pm 20\%$; Benzoate : $\pm 25\%$.

J.-F. LACROIX

Direction scientifique & technique

Adjoint à la Direction scientifique &
technique



ANALYTICE

Une solution globale basée sur la qualité et le respect de nos engagements

43 route du Polygone - 67100 Strasbourg - Tél. : 03 90 41 29 80 - Fax : 03 90 41 29 83



RAPPORT D'ANALYSES

Rapport n° R/07/ 00305

Date d'émission 11 mai 2007
Responsable M. LACROIX
Date réception 04/04/2007
Date commande 08/01/2007
Réf. dossier 277/07/00003
Vos références CDE-0700039/JWT
Affaire Analyse des eaux de ruissellement

Adressé à

Société **Aéroport de Bâle - Mulhouse**
Nom Mme Céline GEIGER
Adresse Service Environnement - BP 60120
Code postal 68 304 Ville SAINT LOUIS CEDEX
Téléphone 03 89 90 25 45 Télécopie 03 89 90 25 46

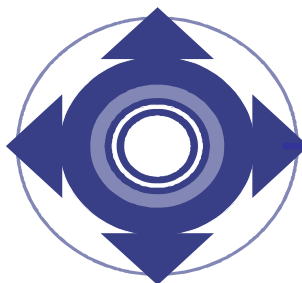
Echantillon	Paramètre	Technique	Méthode	Mesure	Unité
2821 - Mulhouse EM2 eau brute Eau de ruissellement Prélevé le /. Analysé du 10/04/07 au 03/05/07	Acétate	Chromato. ionique	Interne	≤ 1	mg/L
	Formiate	Chromato. ionique	Interne	38,5	mg/L
	Benzoate	GC-MS	Interne	≤ 1	mg/L
	Benzotriazoles	GC-MS	Interne	7	µg/L
	Tolytriazoles	GC-MS	Interne	< 5	µg/L
	Tris(2-chloroéthyl)phosphate	GC-MS	Interne	≤ 1	µg/L
	Tributylphosphate	GC-MS	Interne	130	µg/L
	Glycols	GC-MS	Interne	< 1	mg/L
	Nonylphénol éthoxylate	GC-MS	Interne	< 0,1	µg/L
	Octylphénol éthoxylate	GC-MS	Interne	< 0,1	µg/L

Remarque(s) : ≤ : L'analyte a été détecté à une concentration trop faible pour permettre une quantification.

- Incertitudes :

Acétate et Formiate : ± 15% ; Nonylphénol éthoxylate et Octylphénol éthoxylate : ± 10% ;
Benzotriazoles, Tolytriazoles, Tris(2-chloroéthyl)phosphate, Tributylphosphate, Glycols : ± 20 % ;
Benzoate : ± 25%.

- Présence dans cet échantillon de : Phénol (16 µg/L), 2-Méthylphénol (0,1 µg/L), 4-Méthylphénol (2,6 µg/L), 3-Méthylphénol (10 µg/L), 2,4-Diméthylphénol (0,1 µg/L), 2,5-Diméthylphénol (0,1 µg/L), 3,5-Diméthylphénol (0,3 µg/L), Mélange technique Nonylphénol (3,1 µg/L).



ANALYTICE

Une solution globale basée sur la qualité et le respect de nos engagements



43 route du Polygone - 67100 Strasbourg - Tél. : 03 90 41 29 80 - Fax : 03 90 41 29 83

RAPPORT D'ANALYSES

Rapport n° R/07/ 00305

Date d'émission 11 mai 2007
Responsable M. LACROIX
Date réception 04/04/2007
Date commande 08/01/2007
Réf. dossier 277/07/00003
Vos références CDE-0700039/JWT
Affaire Analyse des eaux de ruissellement

Adressé à

Société **Aéroport de Bâle - Mulhouse**
Nom Mme Céline GEIGER
Adresse Service Environnement - BP 60120
Code postal 68 304 Ville SAINT LOUIS CEDEX
Téléphone 03 89 90 25 45 Télécopie 03 89 90 25 46

Echantillon	Paramètre	Technique	Méthode	Mesure	Unité
2883 - Mulhouse EM2 essai à 20°C, mélange b2, b4 Eau de ruissellement Prélevé le /. Analysé du 10/04/07 au 03/05/07	Acétate	Chromato. ionique	Interne	< 1	mg/L
	Formiate	Chromato. ionique	Interne	< 1	mg/L
	Benzoate	GC-MS	Interne	< 1	mg/L
	Glycols	GC-MS	Interne	< 1	mg/L

Remarque(s) : - Incertitudes :

Acétate et Formiate : $\pm 15\%$; Glycols : $\pm 20\%$; Benzoate : $\pm 25\%$.

J.-F. LACROIX

Direction scientifique & technique

Adjoint à la Direction scientifique &
technique



*Direction Régionale de l'Équipement
d'Ile-de-France
Pôle Réseau Scientifique et technique
Laboratoire Régional de l'Ouest Parisien
Groupe Environnement
Section chimie*

Trappes en Yvelines,

Nos réf : SS

A l'attention de

Vos réf :

M Nogues
Aéroport de Strasbourg (stac)
service Qualité Environnement

**Affaire suivie par
Mlle Sara SIOTTO**

Tel : 01.34.82.12.34 - Fax : 01.30.50.83.69
Courriel : sara.siotto@developpement-durable.gouv.fr

67960 ENTZEIM

Bordereau d'envoi

Objet : Rapport d'analyses

Désignation des pièces	Nombre	Observations
Rapport d'analyses		



Le Directeur Adjoint

Daniel RENARD

LROP - 12 rue Teisserenc de Bort - 78190 - Trappes en Yvelines
Tél. : 01 34 82 12 34 - lrop@equipement.gouv.fr



Aéroport de Strasbourg (stac) service Qualité Environnement 67960 ENTZEIM	N° affaire : N° rapport : n°1 435 Nombre d'échantillons :15 Numéros des échantillons :2 752, 2 753, 2 754, 2 755, 2 756, 2 757, 2 758, 2 759, 2 760, 2 761, 2 762, 2 763, 2 764, 2 765, 2 766
---	--

Rapport n° 1 435

Rapport d'analyses

Matrice : Eau

Identifiant : **strasbourg e1**

Date de début des analyses : 15/2/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 15/02/2007

Date de réception : 14/2/07

Paramètre	N° 2 752	Unité	Méthode
hydrocarbures totaux CPG	< 20	mg/L	NF EN ISO 9377-2
Cadmium*	<0.02	mg/L	NF EN ISO 5961
Cuivre*	<0.05	mg/L	FD T 90-112
Zinc*	0.23	mg/L	FD T 90-112
Plomb*	<0.30	mg/L	FD T 90-112
P total*	1.05	mg/L	NF EN ISO 6878
NK*	1.39	mg/L	NF EN 25663
Conductivité à 25°C*	1917	μS/cm	NF EN 27888
PO4*	1.98	mg PO4/L	NF EN ISO 6878
Chlorures*	24.5	mg/L	NF EN ISO 9297
NO3*	4.05	mg NO3/L	NF EN ISO 13395
DBO5*	555	mg O2/L	NF EN 1899-1
pH*	6.80 à 18.8°C	unité pH	NF T 90-008
DCO*	878	mg/L	NF T 90-101

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008 (agrément 1,2,3,12)

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Boue

Identifiant : ORCEMONT du 22-02 pour étude à 20°C

Date de début des analyses : 26/2/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 26/02/2007

Date de réception : 26/2/07

Paramètre	N° 2 763	Unité	Méthode
Siccité	14.41	%	NF EN 12880
Matières volatiles	87.40	% MS	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : strasbourg e1 à 5°C b3

Date de début des analyses : 27/2/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 26/02/2007

Date de réception : 27/2/07

Paramètre	N° 2 767	Unité	Méthode
DBO5*	1020	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	1463	mg/L	NF T 90-101
MES*	36	mg/L	NF EN 872
COT	491	mg/L	NF EN 1484
MVS/MO	88.3	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : strasbourg e1à 5°C b4

Date de début des analyses : 27/2/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 26/02/2007

Date de réception : 27/2/07

Paramètre	N° 2 768	Unité	Méthode
COT	219	mg/L	NF EN 1484
DBO5*	387	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	582	mg/L	NF T 90-101
MES*	700	mg/L	NF EN 872
MVS/MO	74.3	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : strasbourg e1 à 5°C b5

Date de début des analyses : 27/2/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 26/02/2007

Date de réception : 27/2/07

Paramètre	N° 2 769	Unité	Méthode
MES*	1200	mg/L	NF EN 872
DCO*	139	mg/L	NF T 90-101
COT	40	mg/L	NF EN 1484
DBO5*	47	mg O2/L	NF EN 1899-1
MVS/MO	86.7	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : strasbourg e1 à 20°C b1

Date de début des analyses : 5/3/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 05/03/2007

Date de réception : 5/3/07

Paramètre	N° 2 785	Unité	Méthode
DBO 2+5*	180	mg O2/L	NF EN 1899-1
MES*	60	mg/L	NF EN 872
DCO*	682	mg/L	NF T 90-101
COT	83.3	mg/L	NF EN 1484
MVS/MO	86.7	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : strasbourg e1 à 20°C b2

Date de début des analyses : 5/3/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 05/03/2007

Date de réception : 5/3/07

Paramètre	N° 2 786	Unité	Méthode
MES*	1860	mg/L	NF EN 872
DBO 2+5*	3	mg O2/L	NF EN 1899-1
COT	46.5	mg/L	NF EN 1484
MVS/MO	75.3	%	NF EN 12879
DCO*	81	mg/L	NF T 90-101

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : strasbourg e1 à 20°C b3

Date de début des analyses : 5/3/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 05/03/2007

Date de réception : 5/3/07

Paramètre	N° 2 787	Unité	Méthode
DCO*	101	mg/L	NF T 90-101
MES*	1620	mg/L	NF EN 872
COT	17.7	mg/L	NF EN 1484
MVS/MO	84.0	%	NF EN 12879
DBO 2+5*	9	mg O2/L	NF EN 1899-1

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : strasbourg e1 à 20°C b4

Date de début des analyses : 5/3/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 05/03/2007

Date de réception : 5/3/07

Paramètre	N° 2 788	Unité	Méthode
DCO*	101	mg/L	NF T 90-101
COT	19.1	mg/L	NF EN 1484
MES*	3380	mg/L	NF EN 872
DBO 2+5*	5	mg O2/L	NF EN 1899-1
MVS/MO	75.8	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : strasbourg e1 à 20°C mélange b1, b2

Date de début des analyses : 9/3/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 09/03/2007

Date de réception : 9/3/07

Paramètre	N° 2 795	Unité	Méthode
MES*	1360	mg/L	NF EN 872
DBO5*	3	mg O2/L	NF EN 1899-1
COT	58	mg/L	NF EN 1484
DCO*	58	mg/L	NF T 90-101
MVS/MO	73.53	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Boue

Identifiant : ORCEMONT pour étude à 10°C

Date de début des analyses : 13/3/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 12/02/2007

Date de réception : 12/2/07

Paramètre	N° 2 797	Unité	Méthode
Siccité	18.43	%	NF EN 12880
Matières volatiles	88.01	% MS	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Sol

Identifiant : **ORCEMONT pour étude à 10°C**

Date de début des analyses : 13/3/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 12/02/2007

Date de réception : 12/2/07

Paramètre	N° 2 797	Unité	Méthode
P total	-	mg/kg MS	NF X 31-161
NK	41522	mg N/kg MS	NF ISO 11261

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : strasbourg e1 à 10°C b1

Date de début des analyses : 19/3/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 19/03/2007

Date de réception : 19/3/07

Paramètre	N° 2 814	Unité	Méthode
MES*	1160	mg/L	NF EN 872
COT	122.9	mg/L	NF EN 1484
DBO 2+5*	39	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	466	mg/L	NF T 90-101
MVS/MO	75.9	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : strasbourg e1 à 10°C b2

Date de début des analyses : 19/3/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 19/03/2007

Date de réception : 19/3/07

Paramètre	N° 2 815	Unité	Méthode
DCO*	117	mg/L	NF T 90-101
MES*	1480	mg/L	NF EN 872
DBO 2+5*	15	mg O2/L	NF EN 1899-1
COT	19.3	mg/L	NF EN 1484
MVS/MO	78.4	%	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Boue

Identifiant : ORCEMONT 2eme essai à 20°C

Date de début des analyses : 23/3/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 22/02/2007

Date de réception : 5/3/07

Paramètre	N° 2 820	Unité	Méthode
Siccité	7.0	%	NF EN 12880
Matières volatiles	80.5	% MS	NF EN 12879

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : point zero

Date de début des analyses : 25/7/07

(Demandeur : Aéroport de Strasbourg (stac

Date de prélèvement : 19/07/2007

Date de réception : 20/7/07

Paramètre	N° 3 764	Unité	Méthode
Zinc*	< 0.05	mg/L	FD T 90-112
Cadmium	< 0.11	µg/L	NF EN ISO 5961
Plomb	< 1.0	µg/L	FD T 90-112
hydrocarbures totaux CPG	0.094	mg/L	NF EN ISO 9377-2
P total*	0.17	mg/L	NF EN ISO 6878
PO4*	0.19	mg PO4/L	NF EN ISO 6878
NH4*	0.76	mg NH4/L	NF T 90-015-2
Détergents anioniques	1.1	mg/L	
MES*	12	mg/L	NF EN 872
NO3*	12.1	mg NO3/L	NF EN ISO 13395
NK*	1.31	mg/L	NF EN 25663
Cuivre	15.2	µg/L	FD T 90-112
Sulfates*	17.8	mg/L	NF T 90-040
COT	18.7	mg/L	NF EN 1484
Conductivité à 25°C*	261	µS/cm	NF EN 27888
DBO5*	6	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	67	mg/L	NF T 90-101
pH*	7.65 à 9.7°C	unité pH	NF T 90-008
Chlorures*	8.77	mg/L	NF EN ISO 9297

Responsable d'essai

responsable de la section Chimie Epuration Pollution

Sara SIOTTO

Philippe BRANCHU

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008 (agrément 1,2,3,12)

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.

ENV.

Référence :

E07D01699

U.R.O.P. - TRAPPES
02.04.07 069824
sm.

Laboratoire de l'Ouest Parisien
à l'attention de Melle SIOTTO Sara
12, rue Tasserence de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D01699
enregistrée le 20 Février 2007

Madame, Monsieur,

Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse que
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE MULHOUSE
Service Environnement
68304 SAINT LOUIS

Aéroport de Strasbourg
Service Qualité Environnement
67360 Entzheim.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.

Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances



Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1699	2 échantillons prélevés le 20 Février 2007 par un tiers reçus le 20 Février 2007
lieu de prélèvement	non précisé
à la demande de	Laboratoire de l'Ouest Parisien à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserence de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALLE MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS

n° 1 Aéroport de Strasbourg eau de ruissellement 2952

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 1	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	200000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	1350000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa NF EN 12780 (0)	0	UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1699	2 échantillons prélevés le 20 Février 2007 par un tiers reçus le 20 Février 2007
lieu de prélèvement	non précisé
à la demande de	Laboratoire de l'Ouest Parisien à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserence de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALLE MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS

n° 2 **Biomasse orcemont** 2753

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification				n° 2	unités
Bactéries aérobies (36°C)	NF EN ISO 6222 (0)			920000	UFC/mL
Pseudomonas totaux	méthode interne (0)			3600000	UFC/100 mL
Pseudomonas aeruginosa	NF EN 12780 (0)			0	UFC/100 mL

= paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1699	2 échantillons prélevés le 20 Février 2007 par un tiers reçus le 20 Février 2007
lieu de prélèvement	non précisé
à la demande de	Laboratoire de l'Ouest Parisien à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserence de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALLE MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS

n° 1 **Aéroport de Strasbourg eau de ruissellement**
n° 2 **Biomasse orcemont**

Avis et interprétations :

Nous n'avons pas observé la présence de *Pseudomonas aeruginosa* dans l'échantillon n°1 (Eau de ruissellement) ni dans l'échantillon n°2 (Biomasse Orcemont).

-
NB : La présence très importante de *Pseudomonas* spp, a pu éventuellement masquer ou inhiber la croissance des *Pseudomonas aeruginosa* lorsque ceux-ci sont peu nombreux.

-
Les *Pseudomonas* totaux de l'échantillon n°1 représentent 15 % de la flore aérobique cultivant à 36°C.

-
Les *Pseudomonas* totaux de l'échantillon n°2 représentent 25 % de la flore aérobique cultivant à 36°C.

Paris le 27 Mars 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie

Référence :

E07D02136

LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN
à l'attention de Melle SIOTTO Sara
12, rue Tasserenc de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D02136
enregistrée le 5 Mars 2007



Madame, Monsieur,

Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse que
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE STRASBOURG
Service Environnement
67960 ENTZHEIM

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.

Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation signalés par le symbole .
Le rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'accord du laboratoire. Portée de l'accréditation n° 1-0988 consultable sur www.cofrac.fr.

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D2136	3 échantillons prélevés le 5 Mars 2007 reçus le 5 Mars 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	non précisé	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE STRASBOURG Service Environnement 67960 ENTZHEIM	

n° 1 **B2 à 20° Strasbourg C1** **2986**

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 1	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	640000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	720000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa * NF EN 12780 (0)	1	UFC/100 mL

* Pseudomonas aeruginosa : Présence

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D2136	3 échantillons prélevés le 5 Mars 2007 reçus le 5 Mars 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	non précisé	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE STRASBOURG Service Environnement 67960 ENTZHEIM	

n° 2 B3 à 20° Strasbourg C1 **2787**

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 2	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	440000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	560000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa * NF EN 12780 (0)	1	UFC/100 mL
* Pseudomonas aeruginosa : Présence		

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D2136	3 échantillons prélevés le 5 Mars 2007 reçus le 5 Mars 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	non précisé	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE STRASBOURG Service Environnement 67960 ENTZHEIM	

n° 3 B4 à 20° Strasbourg C1 2788

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 3	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	590000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	1100000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa * NF EN 12780 (0)	0	UFC/100 mL
* Pseudomonas aeruginosa : Absence		

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D2136	3 échantillons prélevés le 5 Mars 2007 reçus le 5 Mars 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	non précisé	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE STRASBOURG Service Environnement 67960 ENTZHEIM	

n° 1 B2 à 20° Strasbourg C1
n° 2 B3 à 20° Strasbourg C1
n° 3 B4 à 20° Strasbourg C1

Avis et interprétations :

Nous avons observé la présence de *Pseudomonas aeruginosa*, parmi un nombre très important de *Pseudomonas* spp (sans profil particulier) sur le prélèvement n°1 (B2 à 20°C Strasbourg C1) et le prélèvement n°2 (B3 à 20°C Strasbourg C1), mais la méthode par culture et les dilutions importantes qu'il a fallu réaliser ne nous a pas permis de mes quantifier.
Le prélèvement n°3 n'a quant à lui pas permis de mettre en évidence la présence de *Pseudomonas aeruginosa*.
A noter, que la présence très importante de *Pseudomonas* spp, peut inhiber ou masquer la croissance des *Pseudomonas aeruginosa*.

-
On observe une quantité de *Pseudomonas* environ 100 fois inférieure à la flore total ayant cultivée à 36°C sur les prélèvements n°1 et n°2.
Une quantité de *Pseudomonas* environ 50 fois inférieure à la flore cultivant à 36°C sur le prélèvement n°3.

Paris le 15 Mars 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie

Référence :

E07D02317

LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN
à l'attention de Melle SIOTTO Sara
12, rue Tasserenc de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D02317
enregistrée le 9 Mars 2007

Madame, Monsieur,

Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse que
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE STRASBOURG
Service Environnement
67960 ENTZHIEM

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.



Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances

A large, stylized handwritten signature in blue ink, written over the text of the official position.

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D2317	1 échantillon prélevé le 9 Mars 2007 reçu le 9 Mars 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	non précisé	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE STRASBOURG Service Environnement 67960 ENTZHEIM	

n° 1 Mélange B1-B2 Strasbourg à 20°C 2795

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 1	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	1500000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	5900000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa * NF EN 12780 (0)	1	UFC/100 mL

* Pseudomonas aeruginosa : Présence

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D2317	1 échantillon prélevé le 9 Mars 2007 reçu le 9 Mars 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	non précisé	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE STRASBOURG Service Environnement 67960 ENTZHEIM	

n° 1 Mélange B1-B2 Strasbourg à 20°C

Avis et interprétations :

Nous avons observé la présence de *Pseudomonas aeruginosa* en faible quantité, parmi un nombre très important de *Pseudomonas* spp (sans profil particulier) sur le prélèvement effectué, mais la méthode par culture et les dilutions importantes qu'il a fallu réaliser ne nous a pas permis de les quantifier.

- A noter, que la présence très importante de *Pseudomonas* spp, peut inhiber ou masquer la croissance des *Pseudomonas aeruginosa*.

- On observe une quantité de *Pseudomonas* 100 fois inférieure à la flore totale ayant cultivé à 36°C.

Paris le 15 Mars 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie



Référence :

E07D02715

L.R.O.P. - TRAPPES

02.04.07 069825

LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN
A l'attention de Melle SIOTTO Sara
12, rue Tasserenc de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D02715
enregistrée le 19 Mars 2007

Madame, Monsieur,

Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse que
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE STRASBOURG
SERVICE ENVIRONNEMENT
67960 ENTZHEIM

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.

Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation signalés par le symbole 
Le rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'accord du laboratoire. Portée de l'accréditation n° 1-0988 consultable sur www.cofrac.fr.

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D2715	2 échantillons prélevés le 19 Mars 2007 reçus le 19 Mars 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	Aéroport de Strasbourg	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE STRASBOURG SERVICE ENVIRONNEMENT 67960 ENTZHEIM	

n° 1 Aéroport de Strasbourg B1 essai à 10°C 2814

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 1	unités
 Bactéries aérobies (36°C)	NF EN ISO 6222 (0)	440000 UFC/mL
Pseudomonas totaux	méthode interne (0)	1127000 UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D2715	2 échantillons prélevés le 19 Mars 2007 reçus le 19 Mars 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	Aéroport de Strasbourg	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE STRASBOURG SERVICE ENVIRONNEMENT 67960 ENTZHEIM	

n° 2 Aéroport de Strasbourg b2 essai à 10°C 2815

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification			n° 2	unités
 Bactéries aérobies (36°C)	NF EN ISO 6222 (0)		880000	UFC/mL
Pseudomonas totaux	méthode interne (0)		2660000	UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D2715	2 échantillons prélevés le 19 Mars 2007 reçus le 19 Mars 2007	par un tiers
lieu de prélèvement	Aéroport de Strasbourg	
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES	
pour le compte de	AEROPORT DE STRASBOURG SERVICE ENVIRONNEMENT 67960 ENTZHEIM	

n° 1 **Aéroport de Strasbourg B1 essai à 10°C**
n° 2 **Aéroport de Strasbourg b2 essai à 10°C**

Avis et interprétations :

Nous n'avons pas détecté la présence de *Pseudomonas aeruginosa* sur aucun des 2 échantillons.

- NB : La présence très importante de *Pseudomonas* spp, a pu éventuellement masquer ou inhiber la croissance des *Pseudomonas aeruginosa* lorsque ceux-ci se trouvent en petite quantité.

- On observe une "charge" microbienne 2 fois moins importante sur le point n°1 (b1 à 10°C) que sur le point n°2 (b2 à 10°C).

- Les *Pseudomonas* totaux des deux échantillons prélevés représentent environ 3% de la flore aérobie cultivant à 36°C.

Paris le 28 Mars 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie

Référence :

E07D01924

LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN
à l'attention de Melle SIOTTO Sara
12, rue Tasserenc de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D01924
enregistrée le 27 Février 2007



Madame, Monsieur,

Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse que
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE BALLE MULHOUSE
Service Environnement
68304 SAINT LOUIS

Strasbourg

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.

Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1924	3 échantillons prélevés le 27 Février 2007 par un tiers reçus le 27 Février 2007
lieu de prélèvement	non précisé
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALLE MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS

n° 1 Aéroport de Strasbourg B4 à 5° eau+biomasse 2768

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 1	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	380000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	4800000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa NF EN 12780 (0)	0	UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1924	3 échantillons prélevés le 27 Février 2007 par un tiers reçus le 27 Février 2007
lieu de prélèvement	non précisé
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALLE MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS

n° 2 Aéroport de Strasbourg BS à 5° eau+biomasse 2769

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 2	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	470000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	4100000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa NF EN 12780 (0)	0	UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1924	3 échantillons prélevés le 27 Février 2007 par un tiers reçus le 27 Février 2007
lieu de prélèvement	non précisé
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALLE MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS

n° 3 Biomasse Orcemont 2953

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 3	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	1400000	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	9300000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa NF EN 12780 (0)	0	UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D1924	3 échantillons prélevés le 27 Février 2007 par un tiers reçus le 27 Février 2007
lieu de prélèvement	non précisé
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN à l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALLE MULHOUSE Service Environnement 68304 SAINT LOUIS

n° 1 Aéroport de Strasbourg B4 à 5° eau+biomasse
n° 2 Aéroport de Strasbourg B5 à 5° eau+biomasse
n° 3 Biomasse Orcemont

Avis et interprétations :

Nous n'avons pas détecté la présence de *Pseudomonas aeruginosa* sur aucun des 3 échantillons.

-

NB : La présence très importante de *Pseudomonas* spp, a pu éventuellement masquer ou inhiber la croissance des *Pseudomonas aeruginosa* lorsque ceux-ci se trouvent en petite quantité.

-

On observe une << charge >> microbienne quasi identique sur les deux premiers échantillons prélevés (eau de ruissellement + biomasse).

-

Les *Pseudomonas* totaux des trois échantillons prélevés représentent 5% à 10% de la flore aérobie cultivant à 36°C.

Paris le 16 Mars 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie



LABORATOIRE REGIONAL DE L'OUEST PARISIEN
Mlle SIOTTO
12, rue Teisserenc de Bort
78190 TRAPPES

N° échantillon : 07S029158-001

Version du : 13/08/2007 15:23

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception : 06/08/2007
Référence dossier : Demande d'analyses du 30/07/07 selon devis n°FASC2007000301
Référence échantillon : 3764
Matrice : Eau de surface

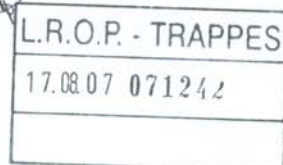
Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Acétate	Adaptée de NF EN ISO 10304-1	<1.00	mg/l	1
Sous traitance spécifique		Voir ci-dessous	-	

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Observation(s) :

Résultats sous-traités :
1.2-Butylenglycol : <1 mg/L
1.2-Propylenglycol : <1 mg/L
1.3-Butylenglycol : <1 mg/L
1.4-Butylenglycol : <1 mg/L
2.3-Butylenglycol : <1 mg/L
Diéthylenglycol : <1 mg/L
Éthylenglycol : <1 mg/L


Rui Ventura
Responsable Département
Environnement
Site de Saverne



La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par ©.

Laboratoires agréés par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2007, pour les agréments 1,2,3,4,5 et 9 sur le site de Saverne et 1,2,3,5 sur le site de Bonneuil.

Eurofins environnement - Site de Saverne
20 rue du Kochersberg - BP 50047 - 67701 Saverne Cedex
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - e-mail : lemsaverne@lemlabo.com - site web : www.eurofins.com
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 743 B - RCS SAVERNE 422 998 971

Référence :

E07D07642

LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN
A l'attention de Melle SIOTTO Sara
12, rue Tasserenc de Bort
78190 TRAPPES

objet : transmission des résultats de l'analyse n° E07D07642
enregistrée le 31 Juillet 2007

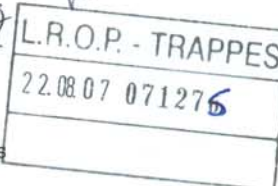
Madame, Monsieur,

Nous vous adressons ci-joints les résultats de l'analyse que
vous nous avez demandé d'effectuer.

Les frais d'analyse seront réclamés ultérieurement par un
avis de paiement émanant du Receveur Général des Finances,
Trésorier-Payeur Général de la Région Ile de France, au débiteur
désigné dans l'adresse suivante :

AEROPORT DE BAZE-MULHOUSE
SERVICE ENVIRONNEMENT
68304 SAINT LOUIS

Aéroport de Strasbourg
Service environnement
67360 Enghien



Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de mes
sentiments les meilleurs.

Adjoint au directeur
de l'administration générale
et des finances

[Signature]

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation signalés par le symbole .
Le rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'accord du laboratoire. Portée de l'accréditation n° 1-0988 consultable sur www.cofrac.fr.

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D7642	1 échantillon prélevé le 31 Juillet 2007 par un tiers reçu le 31 Juillet 2007
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale-Mulhouse
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AEROPORT DE BALE-MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS

n° 1 Point zéro n°3764 eau de ruissellement

Bactériologie, paramètres, méthodes de référence, limites de quantification	n° 1	unités
 Bactéries aérobies (36°C) NF EN ISO 6222 (0)	8500	UFC/mL
 Pseudomonas totaux méthode interne (0)	29000	UFC/100 mL
 Pseudomonas aeruginosa NF EN 12780 (0)	0	UFC/100 mL

 = paramètre couvert par l'accréditation

Rapport d'analyses

Analyse n° E07D7642	1 échantillon prélevé le 31 Juillet 2007 par un tiers reçu le 31 Juillet 2007
lieu de prélèvement	Aéroport de Bale-Mulhouse
à la demande de	LABORATOIRE DE L'OUEST PARISIEN A l'attention de Melle SIOTTO Sara 12, rue Tasserenc de Bort 78190 TRAPPES
pour le compte de	AÉROPORT DE BALE-MULHOUSE SERVICE ENVIRONNEMENT 68304 SAINT LOUIS

n° 1 Point zéro n°3764 eau de ruissellement

Avis et interprétations :

Nous n'avons pas détecté de présence de *Pseudomonas aeruginosa* dans l'échantillon prélevé.

NB : La présence importante de *Pseudomonas* spp, a pu éventuellement masquer ou inhiber la croissance des *Pseudomonas aeruginosa* lorsque ceux-ci se trouvent en petite quantité.

Les *Pseudomonas* totaux représentent 34 de la flore aérobie.

Paris le 17 Aout 2007

Patrick CHOMODE
Cadre Technique
Microbiologie



*Direction Régionale de l'Équipement
d'Ile-de-France
Pôle Réseau Scientifique et technique
Laboratoire Régional de l'Ouest Parisien
Groupe Environnement
Section chimie*

Trappes en Yvelines,

Nos réf : SS

A l'attention de

Vos réf :

aéroport strasbourg-mulhouse (stac)

Affaire suivie par
Mlle Sara SIOTTO
Tel : 01.34.82.12.34 - Fax : 01.30.50.83.69
Courriel : sara.siotto@developpement-durable.gouv.fr

Bordereau d'envoi

Objet : Rapport d'analyses

Désignation des pièces	Nombre	Observations
Rapport d'analyses		



Le Chef de Groupe Environnement

Dominique GRANGE

LROP - 12 rue Teisserenc de Bort - 78190 - Trappes en Yvelines
Tél. : 01 34 82 12 34 - lrop@developpement-durable.gouv.fr



aéroport strasbourg-mulhouse (stac)	N° affaire : N° rapport : n°1 436 Nombre d'échantillons :6 Numéros des échantillons :2 740, 2 741, 2 742, 2 743, 2 744, 2 745
-------------------------------------	--

Rapport n° 1 436

Rapport d'analyses

Matrice : Eau

Identifiant : kilfrost I

Date de début des analyses : 15/2/07

Demandeur : aéroport strasbourg-mulhouse (stac)

Date de prélèvement : 15/02/2007

Date de réception : 15/2/07

Paramètre	N° 2 740	Unité	Méthode
DCO*	1 390 000	mg/L	NF T 90-101
Conductivité à 25°C*	43.4	µS/cm	NF EN 27888
DBO5*	551 180	mg O2/L	NF EN 1899-1
COT	899 000	mg/L	NF EN 1484

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008 (agrément 1,2,3,12)

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : kilfrost IV

Date de début des analyses : 15/2/07

Demandeur : aéroport strasbourg-mulhouse (stac)

Date de prélèvement : 15/02/2007

Date de réception : 15/2/07

Paramètre	N° 2 741	Unité	Méthode
DBO5*	110 930	mg O2/L	NF EN 1899-1
Conductivité à 25°C*	363	µS/cm	NF EN 27888
COT	785 200	mg/L	NF EN 1484
DCO*	955 800	mg/L	NF T 90-101

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008 (agrément 1,2,3,12)

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : **Ecowing 26**

Date de début des analyses : 15/2/07

Demandeur : aéroport strasbourg-mulhouse (stac)

Date de prélèvement : 15/02/2007

Date de réception : 15/2/07

Paramètre	N° 2 742	Unité	Méthode
Conductivité à 25°C*	223	µS/cm	NF EN 27888
DBO5*	259 500	mg O2/L	NF EN 1899-1
COT	709 200	mg/L	NF EN 1484
DCO*	904 900	mg/L	NF T 90-101

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : **Safeway**

Date de début des analyses : 15/2/07

Demandeur : aéroport strasbourg-mulhouse (stac)

Date de prélèvement : 15/02/2007

Date de réception : 15/2/07

Paramètre	N° 2 743	Unité	Méthode
Conductivité à 25°C*	123 400	µS/cm	NF EN 27888
COT	185 500	mg/L	NF EN 1484
DBO5*	284 300	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	402 500	mg/L	NF T 90-101

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : clearway 1

Date de début des analyses : 15/2/07

Demandeur : aéroport strasbourg-mulhouse (stac)

Date de prélèvement : 15/02/2007

Date de réception : 15/2/07

Paramètre	N° 2 744	Unité	Méthode
Conductivité à 25°C*	120.5 mS/cm	µS/cm	NF EN 27888
COT	149 340	mg/L	NF EN 1484
DBO5*	237 500	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	327 200	mg/L	NF T 90-101

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.



Matrice : Eau

Identifiant : **clearway 6S**

Date de début des analyses : 15/2/07

Demandeur : aéroport strasbourg-mulhouse (stac)

Date de prélèvement : 15/02/2007

Date de réception : 15/2/07

Paramètre	N° 2 745	Unité	Méthode
DCO*	1013.5mg/g	mg/L	NF T 90-101
COT	11.43mg/g	mg/L	NF EN 1484
Conductivité à 25°C*	38.6 mS/cm	µS/cm	NF EN 27888
DBO5*	800 mg/g	mg O2/L	NF EN 1899-1

Responsable d'essai

responsable de la section Chimie Epuration Pollution

Sara SIOTTO

Philippe BRANCHU

**Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2008
(agrément 1,2,3,12)**

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Le présent rapport ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole*.

LABORATOIRE REGIONAL DE L'OUEST PARISIEN
Mlle SIOTTO
12, rue Teisserenc de Bort
78190 TRAPPES

N° échantillon : 07S010773-001

Version du : 29/03/2007 18:19

Page 1 sur 1

RAPPORT D'ANALYSE

Date de réception : 21/03/2007
Référence dossier : Commande selon devis n°FASC2007000301
Référence échantillon : Produit deverglçant Clariant
Matrice : Eau chargée

Résultats				
Paramètres	Méthodes	Résultats	Unités	LQI
Acétate	Adaptée de NF EN ISO 10304-1	342000	mg/l	1

LQI : Limite de Quantification Inférieure. Les LQI sont fournies à titre indicatif, elles sont sous la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.


Rui Ventura
Responsable Département
Environnement
Site de Saverne

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par ©.

Laboratoires agréés par le ministère chargé de l'environnement au titre de l'année 2006, pour les agréments 1,2,3,4,5 et 9 sur le site de Saverne et 1,2,3,5 sur le site de Bonneuil.

Eurofins environnement - Site de Saverne

20 rue du Kochersberg - BP 50047 - 67701 Saverne Cedex
Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - e-mail : lemsaverne@lemlabo.com - site web : www.lemlabo.com
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 741 J - RCS SAVERNE 422 998 971

BULLETIN D'ANALYSE

Dép :

Commune :

REJETS ET DIVERS

EAU

No : 1

AEROPORT BALE MULHOUSE

Bon cde :

Vos Ref : KILFROST DF

Prélevé par le demandeur

le

à

Reçu le 21/03/2007 (L) à 11H40

Début des essais le 21/03/2007



Eaux et environnement

Bulletin d'analyse concernant

l'échantillon 714093

Edition n° 1

Page 1 / 1

DIRECTION REGIONALE

DE L'EQUIPEMENT ILE DE FRANCE

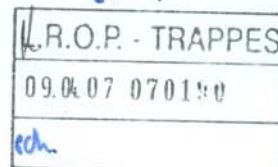
LROP - 12 RUE TEISSERENC DE BORT

TRAPPES EN YVELINES

78190 TRAPPES EN YVELINES

L = mesure du laboratoire de Lille
 G = mesure du laboratoire de Gravelines
 D = mesure du laboratoire de Douai
 * = mesure sous accréditation
 Norme

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité
PARAMETRES INDESIRABLES Détergents non ioniques	Meth. interne	L 122	mg/l



A Lille, le 05/05/2007

Le Chef de Laboratoire,

Commentaire / conformité :

Résultats sous réserve d'interférences.

T. Simonart C. Mouveaux J.S. Pharamond E. Oudart A. Vanhille P. Thomas A. Le Minor E. Picque E. Ready

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 1 page et 0 annexe.

Fondation reconnue
d'utilité publique1, rue du Professeur Calmette
BP 245 - 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 87 77 30 à 33 - Fax 03 20 87 73 83Laboratoire de référence agréé
pour l'analyse des eaux

BULLETIN D'ANALYSE

Dép :

Commune :

REJETS ET DIVERS

EAU

No : 1

AEROPORT BALE MULHOUSE

Bon cde :

Vos Ref : KILFROST ABC-F

Prélevé par le demandeur

le à

Reçu le 21/03/2007 (L) à 11H40

Début des essais le 21/03/2007



Eaux et environnement

Bulletin d'analyse concernant

l'échantillon 714094

Edition n° 1

Page 1 / 1

DIRECTION REGIONALE

DE L EQUIPEMENT ILE DE FRANCE

LROP - 12 RUE TEISSERENC DE BORT

TRAPPES EN YVELINES

78190 TRAPPES EN YVELINES

L = mesure du laboratoire de Lille
G = mesure du laboratoire de Gravelines
D = mesure du laboratoire de Douai
* = mesure sous accréditation
Norme

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Norme
PARAMETRES INDESIRABLES Detergents non ioniques	Meth. interne	L 65	mg/l	

A Lille, le 05/05/2007

Le Chef de Laboratoire,

Commentaire / conformité :
Resultats sous reserve d'interferences.

T. Simonart C. Mouveau J.S. Pharamond E. Oudart A. Vanhille P. Thomas A. Le Minor E. Picque E. Ready

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 1 page et 0 annexe.

Fondation reconnue
d'utilité publique1, rue du Professeur Calmette
BP 245 - 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 87 77 30 à 33 - Fax 03 20 87 73 83Laboratoire de référence agréé
pour l'analyse des eaux

BULLETIN D'ANALYSE

Dép :

Commune :

REJETS ET DIVERS

EAU

No : 1

AEROPORT BALE MULHOUSE

Bon cde :

Vos Ref : ECOWING 26

Prélevé par le demandeur

le à

Reçu le 21/03/2007 (L) à 11H40

Début des essais le 21/03/2007



Eaux et environnement

Bulletin d'analyse concernant

l'échantillon 714095

Edition n° 1

Page 1 / 1

DIRECTION REGIONALE

DE L'EQUIPEMENT ILE DE FRANCE

LROP - 12 RUE TEISSERENC DE BORT

TRAPPES EN YVELINES

78190 TRAPPES EN YVELINES

L = mesure du laboratoire de Lille
G = mesure du laboratoire de Gravelines
D = mesure du laboratoire de Douai
* = mesure sous accréditation
Norme

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité
PARAMETRES INDESIRABLES Detergents non ioniques	Meth. interne	L 47	mg/l

A Lille, le 05/05/2007

Le Chef de Laboratoire,

Commentaire / conformité :
Resultats sous reserve d'interferences.

T. Simonart C. Mouveaux J.S. Pharamond E. Oudart A. Vanhille P. Thomas A. Le Minor E. Picque E. Ready

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 1 page et 0 annexe.

Fondation reconnue
d'utilité publique1, rue du Professeur Calmette
BP 245 - 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 87 77 30 à 33 - Fax 03 20 87 73 83Laboratoire de référence agréé
pour l'analyse des eaux

BULLETIN D'ANALYSE

Dép :

Commune :

REJETS ET DIVERS

EAU

No : 1

AEROPORT BALE MULHOUSE

Bon cde :

Vos Ref : CLEARWAY 1

Prélevé par le demandeur

le

à

Reçu le 21/03/2007 (L) à 11H40

Début des essais le 21/03/2007



Eaux et environnement

Bulletin d'analyse concernant

l'échantillon 714096

Edition n° 1

Page 1 / 1

DIRECTION REGIONALE

DE L EQUIPEMENT ILE DE FRANCE

LROP - 12 RUE TEISSERENC DE BORT

TRAPPES EN YVELINES

78190 TRAPPES EN YVELINES

L = mesure du laboratoire de Lille
G = mesure du laboratoire de Gravelines
D = mesure du laboratoire de Douai
* = mesure sous accréditation
Norme

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité
PARAMETRES INDESIRABLES Detergents non ioniques	Meth. interne	L 60	mg/l

L'acte certifié à l'Institut Pasteur de Lille est soumis à l'accord express, préalable et écrit d'un de ses représentants légaux

A Lille, le 05/05/2007

Le Chef de Laboratoire,

Commentaire / conformité :

Résultats sous réserve d'interférences.

T. Simonart C. Mouveau J.S. Pharamond E. Oudart A. Vanhille P. Thomas A. Le Minor E. Picque E. Ready

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 1 page et 0 annexe.

Fondation reconnue
d'utilité publique1, rue du Professeur Calmette
BP 245 - 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 87 77 30 à 33 - Fax 03 20 87 73 83Laboratoire de référence agréé
pour l'analyse des eaux

BULLETIN D'ANALYSE

Dép :

Commune :

DIVERS

PRODUITS SOLIDES

No : 1

Bon cde :

Vos Ref : CLEARWAY 6S

Prélevé par le demandeur

le

à

Reçu le 21/03/2007 (L) à 11H40

Début des essais le 21/03/2007



Eaux et environnement

Bulletin d'analyse concernant

l'échantillon 714102

Edition n° 1

Page 1 / 1

DIRECTION REGIONALE

DE L EQUIPEMENT ILE DE FRANCE

LROP - 12 RUE TEISSERENC DE BORT

TRAPPES EN YVELINES

78190 TRAPPES EN YVELINES

L = mesure du laboratoire de Lille
G = mesure du laboratoire de Gravelines
D = mesure du laboratoire de Douai
* = mesure sous accréditation
Norme

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Norme
PARAMETRES INDESIRABLES Detergents non ioniques	Meth. interne	L 55	mg/kg brut	
A Lille, le 05/05/2007				
Le Chef de Laboratoire,				
<u>Commentaire / conformité :</u>				
Resultats sous reserve d'interferences.				
T. Simonart C. Mouveau J.S. Pharamond E. Oudart A. Vanhille P. Thomas A. Le Minor E. Picque E. Ready				

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 1 page et 0 annexe.

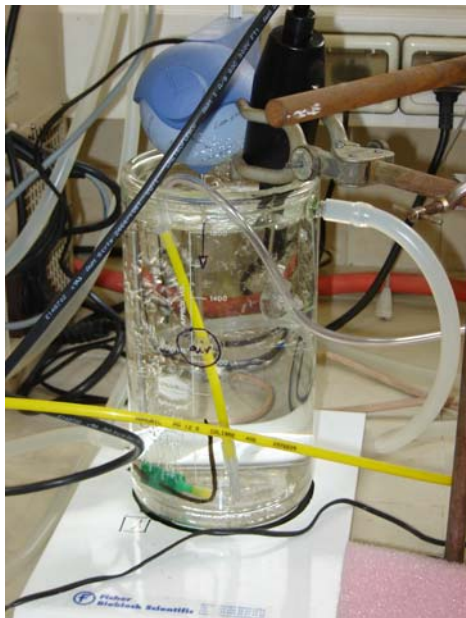
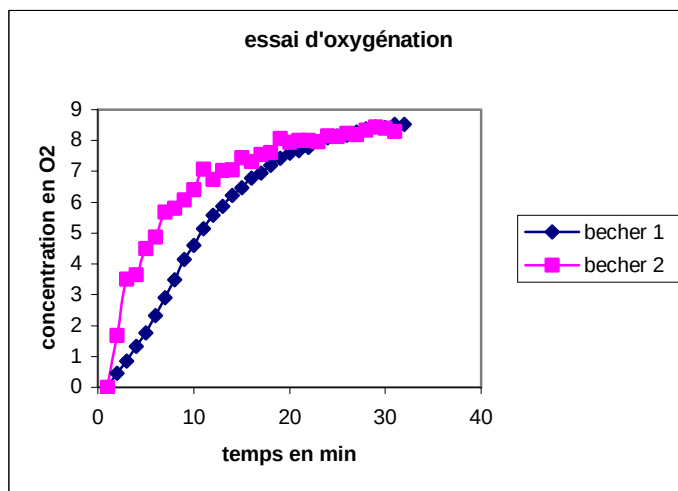
Fondation reconnue
d'utilité publique1, rue du Professeur Calmette
BP 245 - 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 87 77 30 à 33 - Fax 03 20 87 73 83Laboratoire de référence agréé
pour l'analyse des eaux

ANNEXE 5 :

Essais d'oxygénation

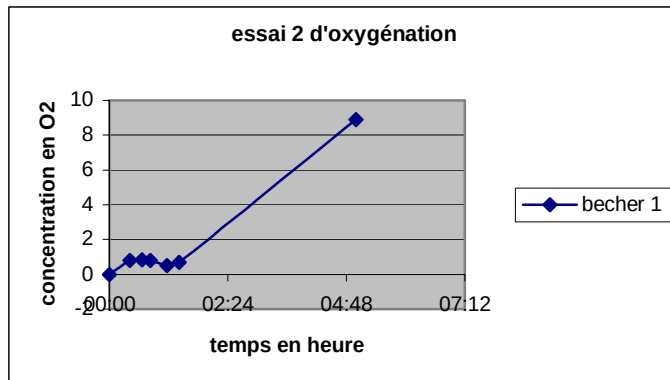
Le premier test nous a permis de tester nos deux systèmes d'agitations et nos diffuseurs d'air.

L'agitation et l'apport en oxygène ont été réalisés sur les réacteurs n°1 (réacteur isolé) et n°2 (système d'agitation à cinq pales). Ces deux réacteurs ont été remplis par de l'eau du robinet. La mesure de la concentration à saturation en oxygène dissous est notée afin d'avoir notre point zéro. L'ajout de sulfite permet d'appauvrir l'eau d'oxygène (pas d'ajout de chlorure de cobalt). Dès que la concentration en O₂ est de 0 mg/L / la mesure de la remontée en oxygène peut commencer selon la méthode électrochimique à la sonde (*selon norme NF EN 1899-1*). Elle s'effectue toutes les minutes. Au bout d'une demi heure / nous retrouvons la valeur de notre point zéro.



Pour le deuxième test / les diffuseurs d'air ont été fermés / seul l'agitation a été conservé. Le point zéro a été mesuré. Ce n'est qu'au bout de 5 heures que nous retrouvons la valeur de notre point zéro.

L'agitation de l'échantillon ne permet pas d'obtenir à lui tout seul une qualité ...



ANNEXE 6 :

Protocole de prélèvement dans les
réacteurs pour analyse du carbone
organique dissous

Dans chaque réacteur , 2 à 4 ml d'échantillon sont prélevés à l'aide d'une pipette et d'une pro-pipette et sont transférés dans une seringue sur laquelle un filtre disque (0,45µm) a été préalablement placé. L'échantillon filtré est récupéré dans une capsule « Alliance » afin de réaliser les dilutions nécessaire. L'échantillon est ensuite conservé dans un tube à COT en verre. Il est ensuite empoisonné en ajoutant du NaN_3 et acidifié en HCl 2N (dont le but est de transformer du carbone inorganique en CO_2)

ANNEXE 7 :

Résultats des essais de dégradation

Mulhouse EM1 20°C

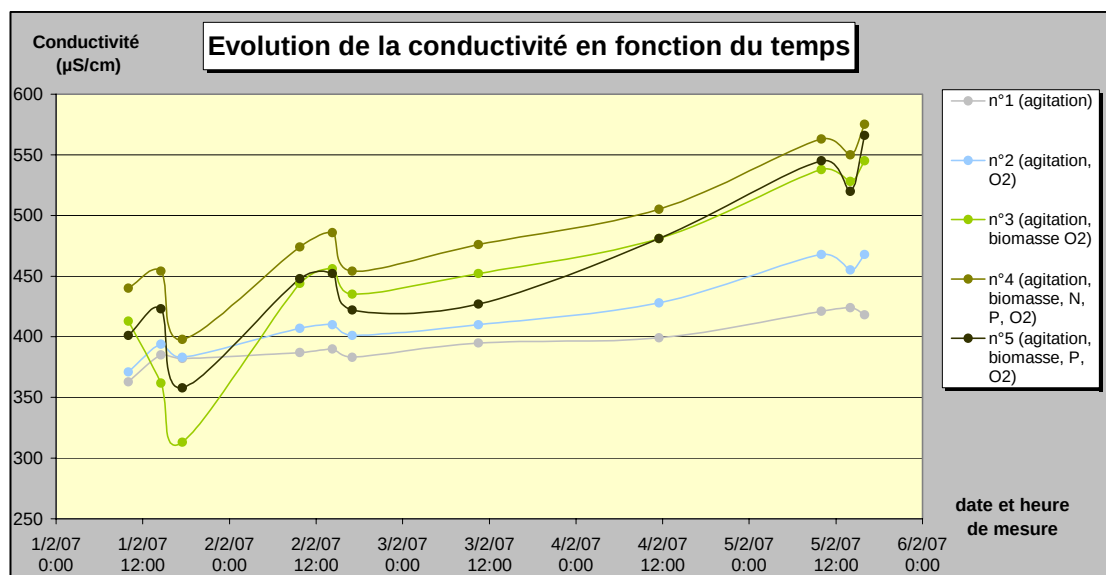
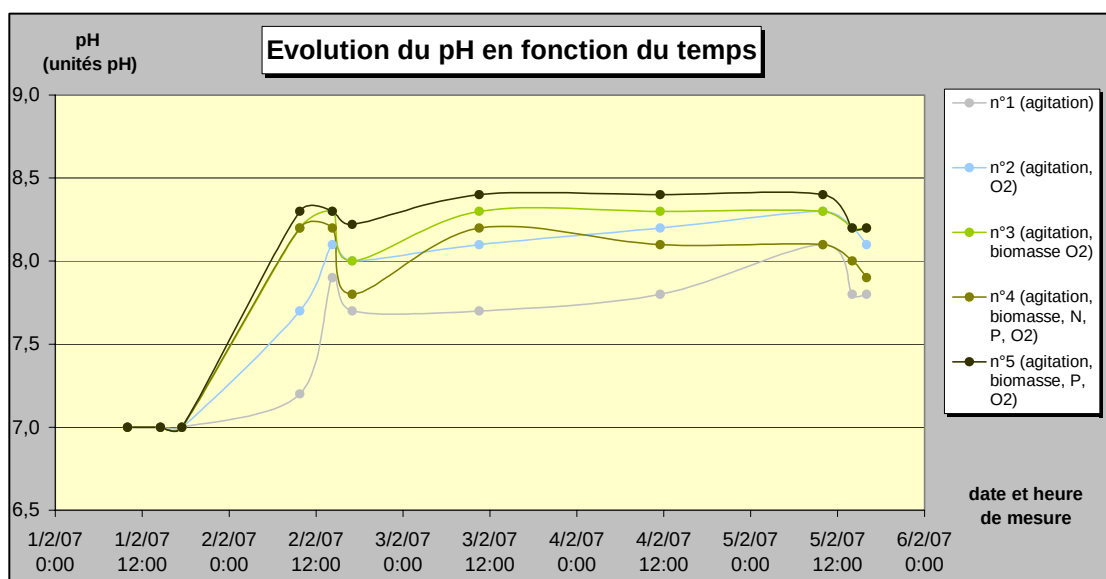
Echantillon	Mulhouse EM1 du 30/01/2007				
Date de l'essai	31/01/2007				
heure du début de l'essai	16h30				
Température	20°C				
n° b�cher	1	2	3	4	5
nutriments N				X	
nutriments P				X	X
Biomasse			X	X	X
Oxygénation		X	X	X	X
Agitation	X	X	X	X	X

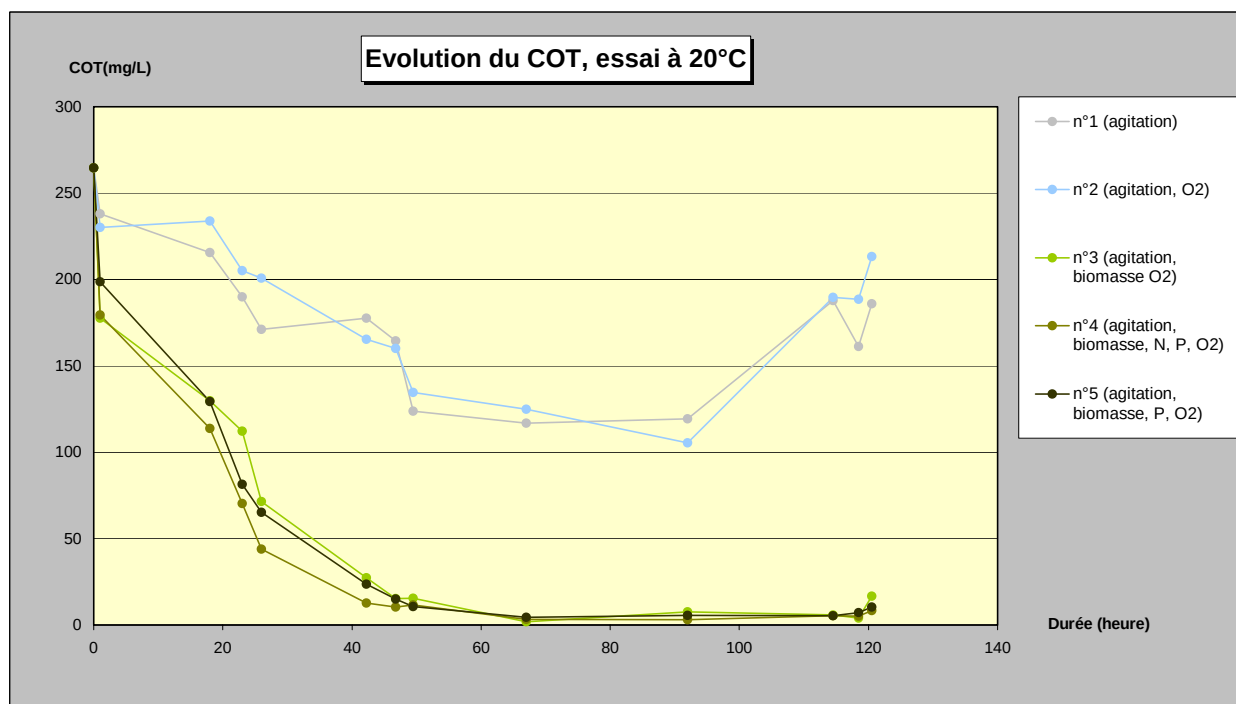
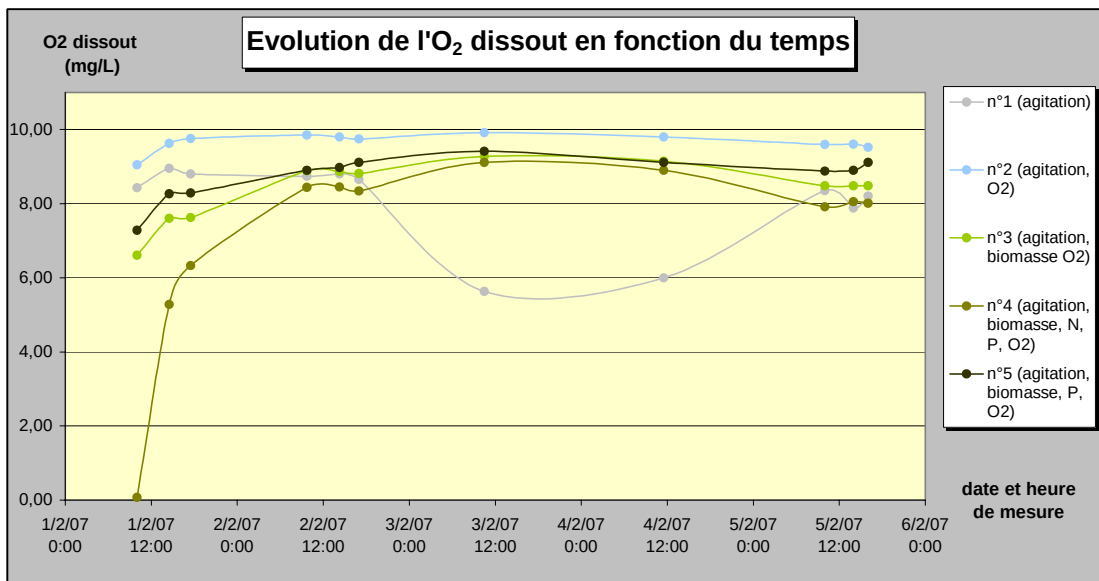
COT :

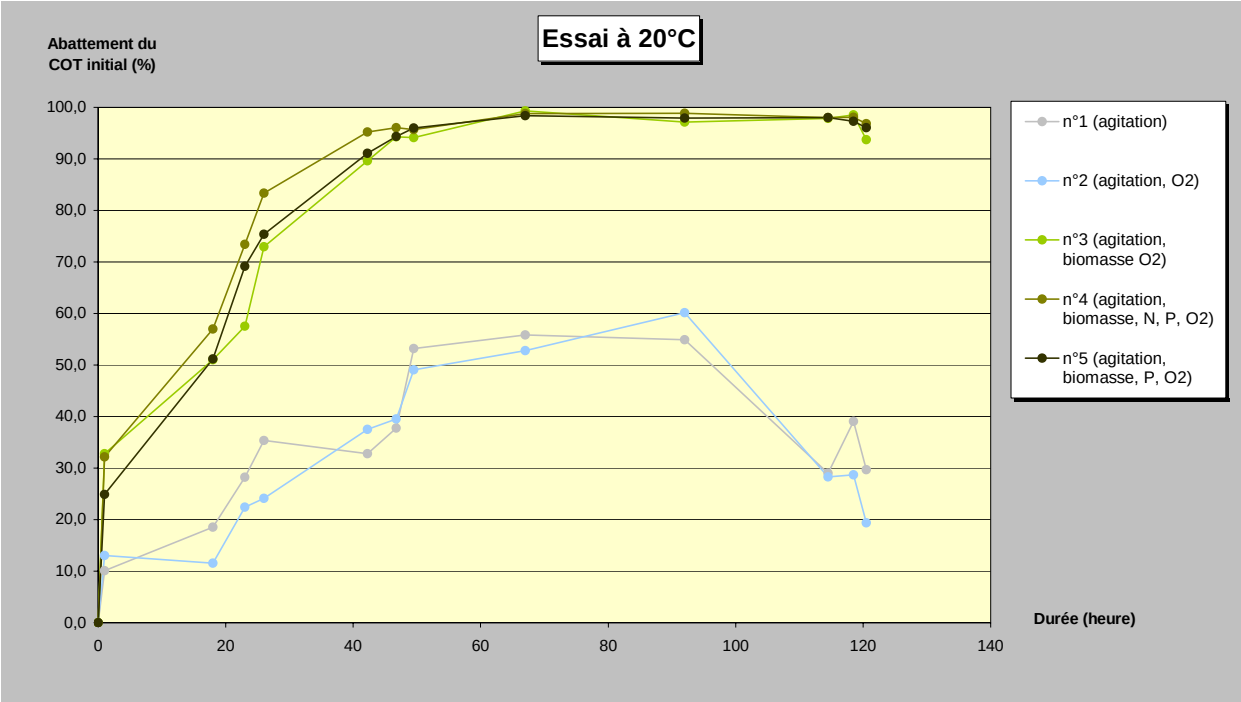
3 prélèvements par jour. Matin (9h30), midi (13h30), soir (17h00).
Filtrer environ 1,5 mL d chantillon à la seringue sur filtre 0,45 m dans une capsule Alliance.
Prélever une PE de 1 mL à compléter avec 3 mL d'eau déminéralisée dans un tube TOC (dilution au 1/4). Passer COTmètre.

Date et heure de prélèvement	Temps �cou�l� (heures)	Résultats COT en mg/L					Résultats % abattement du COT				
		n� réacteur					n� réacteur				
		1	2	3	4	5	n�1 (agitation)	n�2 (agitation, Où)	n�3 (agitation, biomasse Où)	n�4 (agitation, biomasse, N, P, Où)	n�5 (agitation, biomasse, P, Où)
31/1/07 15:30	0	264,52	264,52	264,52	264,52	264,52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31/1/07 16:30	1	237,92	230,04	177,72	179,48	198,8	10,1	13,0	32,8	32,1	24,8
1/2/07 9:30	18	215,52	233,88	129,68	113,72	129,24	18,5	11,6	51,0	57,0	51,1
1/2/07 14:30	23	189,96	205,16	112,28	70,36	81,52	28,2	22,4	57,6	73,4	69,2
1/2/07 17:30	26	171,08	200,76	71,56	44	65,12	35,3	24,1	72,9	83,4	75,4
2/2/07 9:45	42,25	177,68	165,36	27,404	12,804	23,68	32,8	37,5	89,6	95,2	91,0
2/2/07 14:15	46,75	164,56	160	15,176	10,372	14,944	37,8	39,5	94,3	96,1	94,4
2/2/07 17:00	49,5	123,8	134,72	15,532	11,464	10,656	53,2	49,1	94,1	95,7	96,0
3/2/07 10:30	67	116,8	124,83	1,897	3,3075	4,3015	55,8	52,8	99,3	98,7	98,4
4/2/07 11:30	92	119,28	105,36	7,649	3,106	5,51	54,9	60,2	97,1	98,8	97,9
5/2/07 10:00	114,5	187,8	189,64	5,77	5,299	5,278	29,0	28,3	97,8	98,0	98,0
5/2/07 14:00	118,5	161,268	188,56	3,862	5,053	7,162	39,0	28,7	98,5	98,1	97,3
5/2/07 16:00	120,5	186	213,24	16,57	8,38	10,43	29,7	19,4	93,7	96,8	96,1

Mesures de pH (en unités pH), conductivités (en �S/cm), et Où dissout (mg/L)															
Date et heure de mesure :	n� réacteur														
	1			2			3			4			5		
	pH	conduc	Où	pH	conduc	Où	pH	conduc	Où	pH	conduc	Où	pH	conduc	Où
1/2/07 10:00	7,0	363	8,43	7,0	371	9,05	7,0	413	6,61	7,0	440	0,07	7,0	401	7,28
1/2/07 14:30	7,0	385	8,95	7,0	394	9,63	7,0	362	7,61	7,0	454	5,28	7,0	423	8,27
1/2/07 17:30	7,0	382	8,80	7,0	383	9,76	7,0	313	7,63	7,0	398	6,33	7,0	358	8,29
2/2/07 9:45	7,2	387	8,74	7,7	407	9,85	8,2	444	8,89	8,2	474	8,44	8,3	448	8,90
2/2/07 14:15	7,9	390	8,80	8,1	410	9,80	8,3	456	8,87	8,2	486	8,45	8,3	452	8,98
2/2/07 17:00	7,7	383	8,65	8,0	401	9,75	8,0	435	8,81	7,8	454	8,34	8,2	422	9,11
3/2/07 10:30	7,7	395	5,63	8,1	410	9,92	8,3	452	9,28	8,2	476	9,11	8,4	427	9,42
4/2/07 11:30	7,8	399	6,00	8,2	428	9,80	8,3	481	9,15	8,1	505	8,90	8,4	481	9,12
5/2/07 10:00	8,1	421	8,35	8,3	468	9,60	8,3	538	8,48	8,1	563	7,91	8,4	545	8,88
5/2/07 14:00	7,8	424	7,88	8,2	455	9,61	8,2	528	8,48	8,0	550	8,05	8,2	520	8,90
5/2/07 16:00	7,8	418	8,20	8,1	468	9,52	8,2	545	8,48	7,9	575	8,01	8,2	566	9,12







Mulhouse EM1 10°C

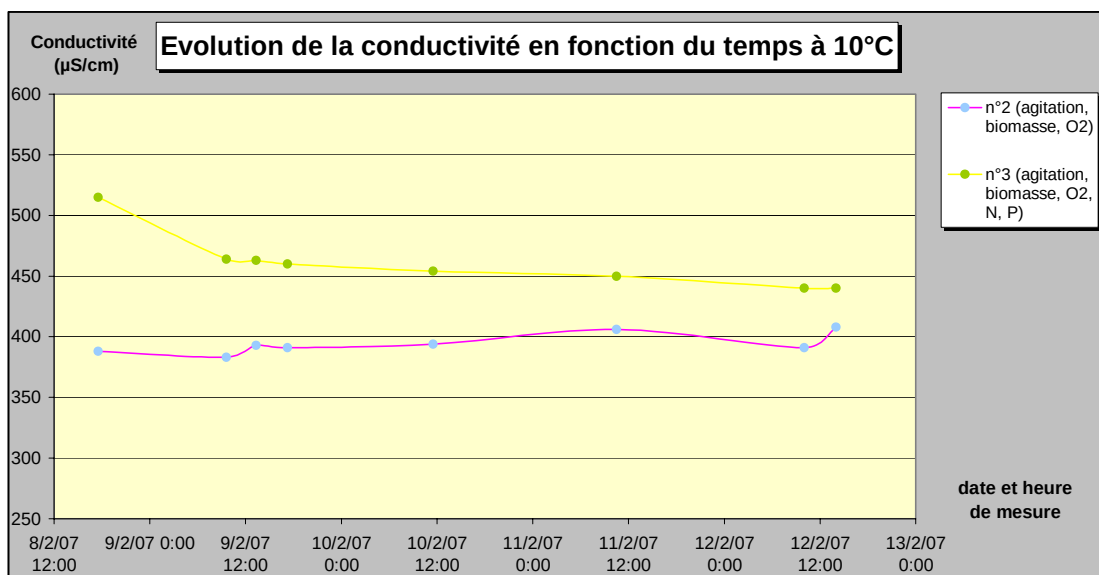
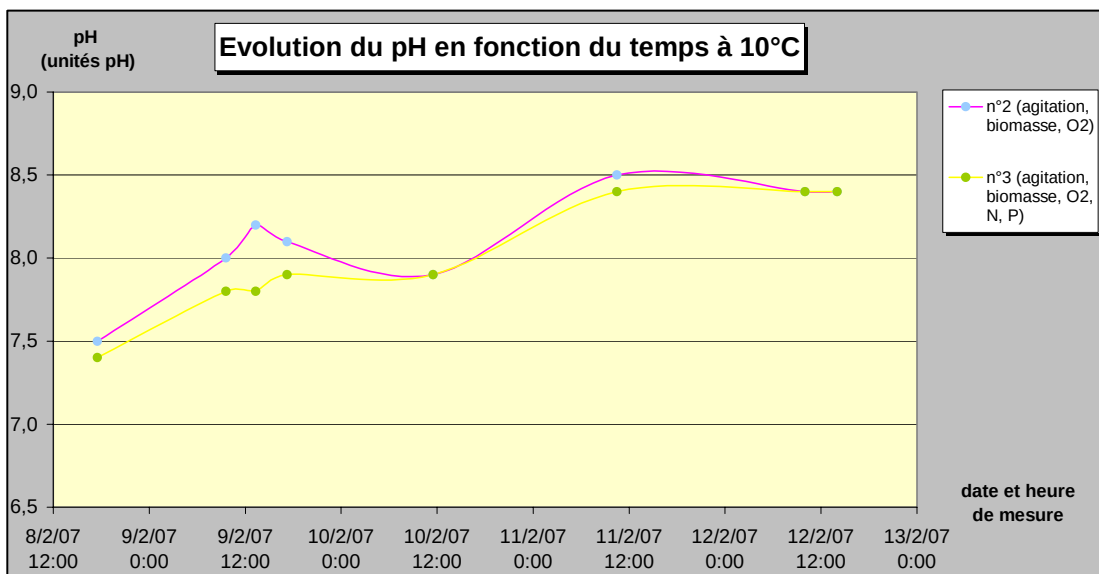
Echantillon	Mulhouse EM1 du 30/01/2007				
Date de l'essai	08/02/2007				
heure du début de l'essai	17h30				
Température	10°C				
n° bécher	1	2	3	4	5
nutriments N			X		
nutriments P			X		
Biomasse		X	X		
Oxygénation		X	X		
Agitation		X	X		

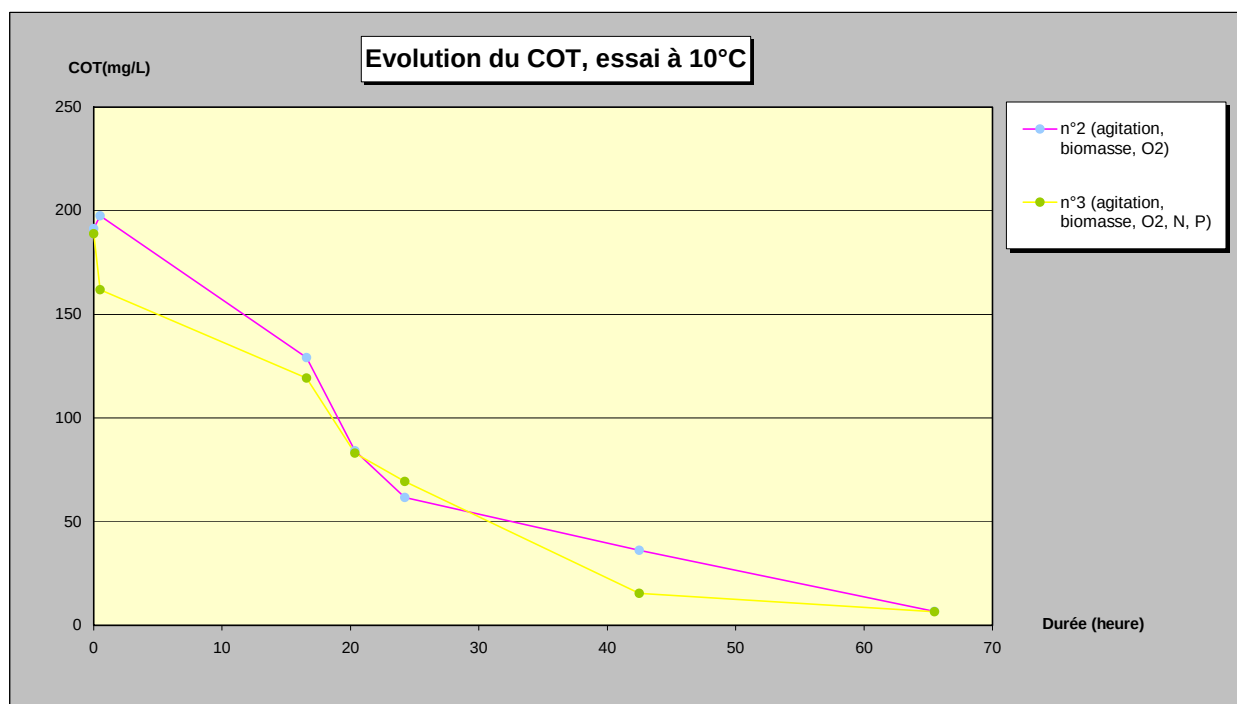
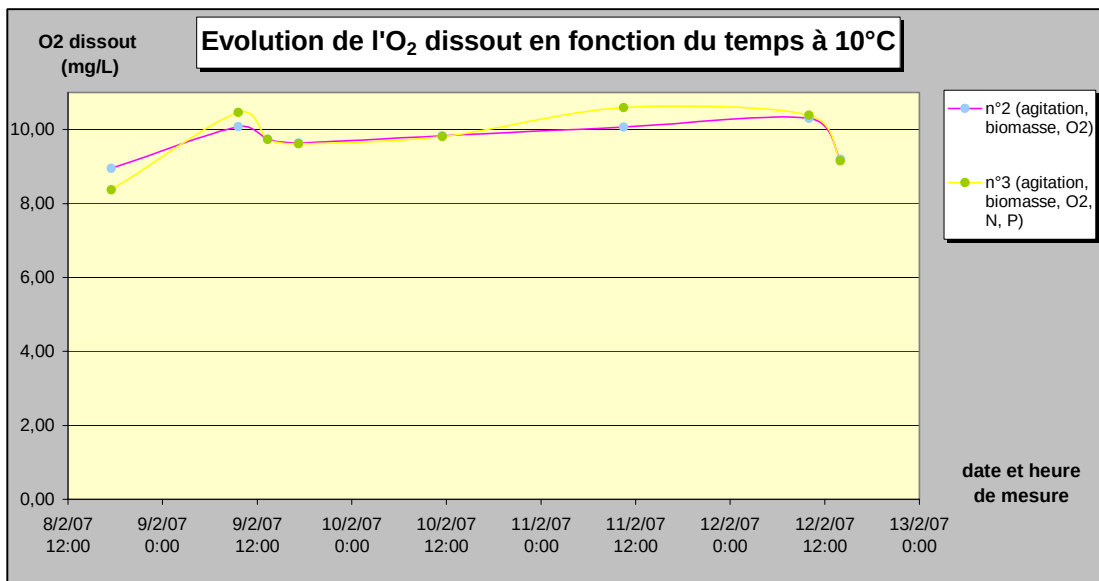
COT :

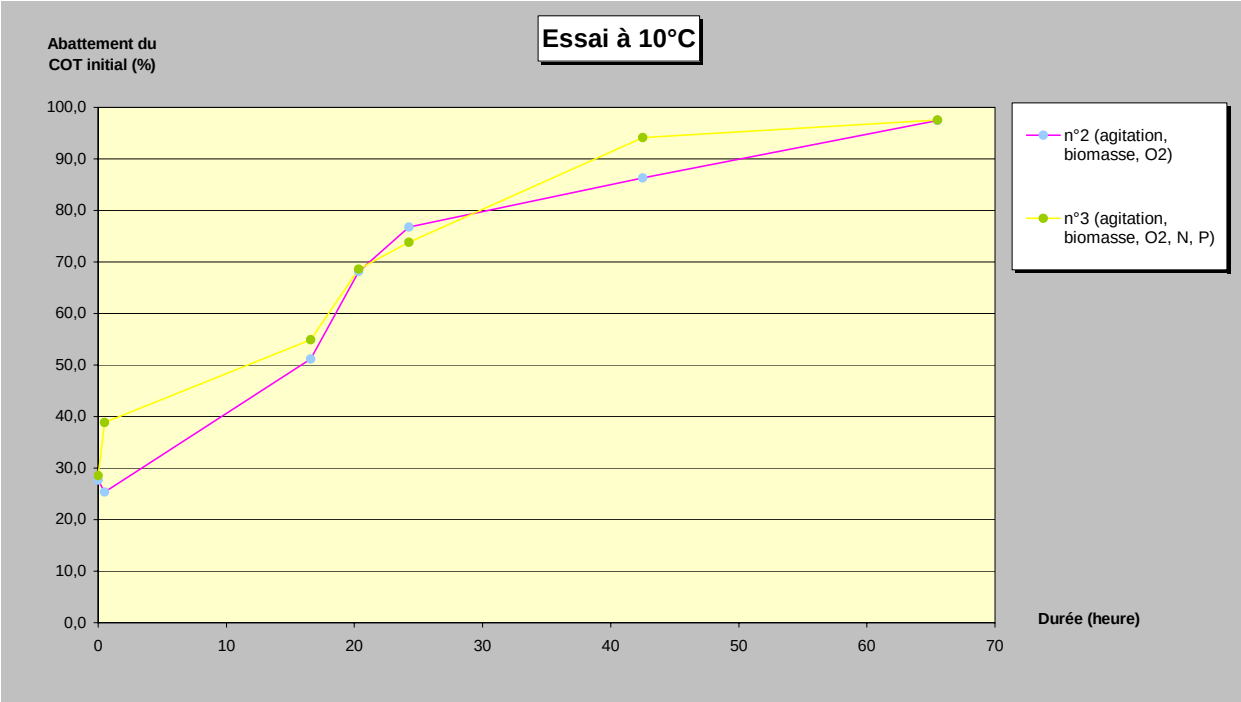
3 prélèvements par jour. Matin (9h30), midi (13h30), soir (17h00).
 Filtrer environ 1,5 mL d'échantillon à la seringue sur filtre 0,45µm dans une capsule Alliance.
 Prélever une PE de 1 mL à compléter avec 3 mL d'eau déminéralisée dans un tube TOC (dilution au 1/4). Passer COTmètre. En fin de réaction, la dilution nécessaire sera plus faible.

Date et heure de prélèvement	Temps écoulé (heures)	Résultats COT en mg/L					Résultats % abattement du COT				
		n° réacteur					n° réacteur				
		1	2	3	4	5	n°1	n°2 (agitation, biomasse, O ₂)	n°3 (agitation, biomasse, O ₂ , N, P)	n°4	n°5
8/2/07 17:00	0		191,36	188,96				27,7	28,6		
8/2/07 17:30	0,5		197,48	161,84				25,3	38,8		
9/2/07 9:35	16,58		129,2	119,28				51,2	54,9		
9/2/07 13:20	20,33		84,24	83,12				68,2	68,6		
9/2/07 17:15	24,25		61,6	69,32				76,7	73,8		
10/2/07 11:30	42,5		36,24	15,483				86,3	94,1		
11/2/07 10:30	65,5		6,776	6,508				97,4	97,5		

Mesures de pH (en unités pH), conductivités (en µS/cm), et O ₂ dissout (mg/L)															
Date et heure de mesure :	n° réacteur														
	1			2			3			4			5		
	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂
8/2/07 17:30				7,5	388	8,95	7,4	515	8,37						
9/2/07 9:35				8,0	383	10,08	7,8	464	10,46						
9/2/07 13:20				8,2	393	9,73	7,8	463	9,73						
9/2/07 17:15				8,1	391	9,64	7,9	460	9,62						
10/2/07 11:30				7,9	394	9,83	7,9	454	9,81						
11/2/07 10:30	ARRET AGITATION			8,5	406	10,07	8,4	450	10,59						
12/2/07 10:00				8,4	391	10,30	8,4	440	10,39						
12/2/07 14:00				8,4	408	9,20	8,4	440	9,15						







Mulhouse EM1 5°C

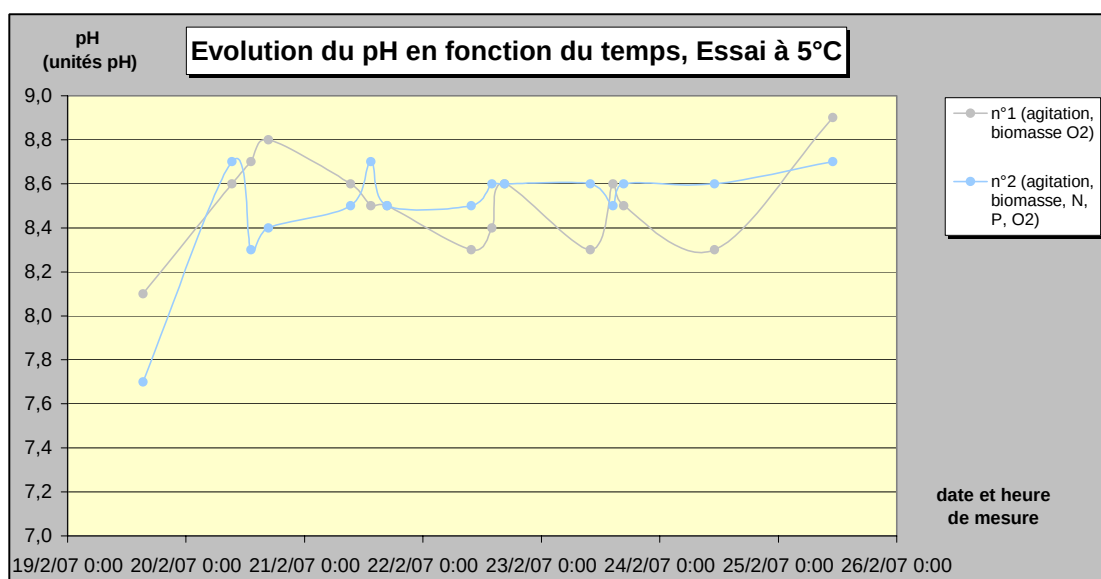
Echantillon	Mulhouse EM1 du 30/01/2007				
Date de l'essai	19/02/2007				
heure du début de l'essai	15H15				
Température	5°C				
n° b�cher	1	2	3	4	5
nutriments N		X			
nutriments P		X			
Biomasse	X	X			
Oxygénation	X	X			
Agitation	X	X			

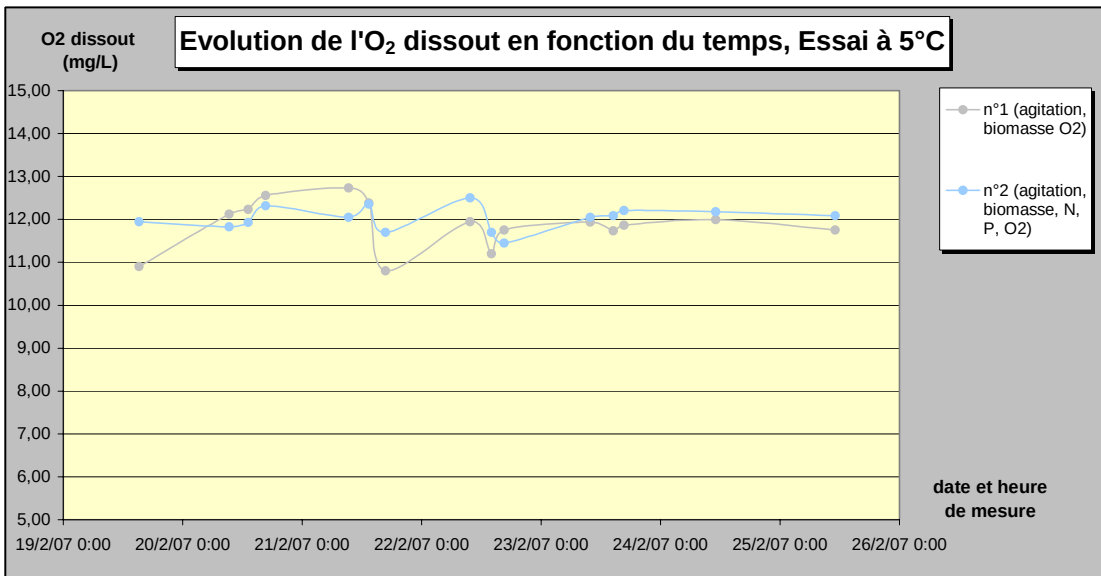
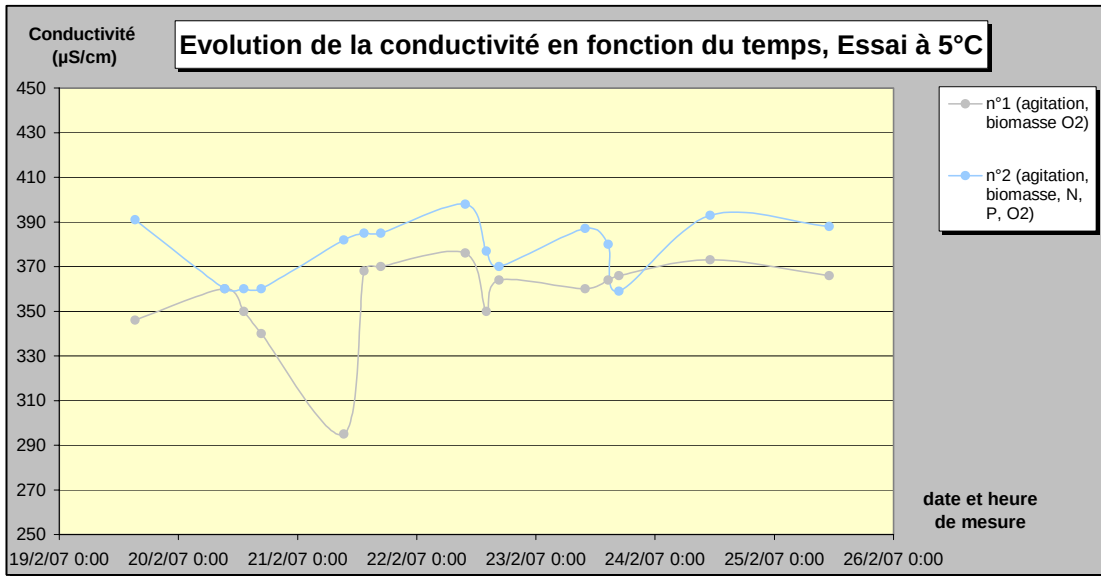
COT :

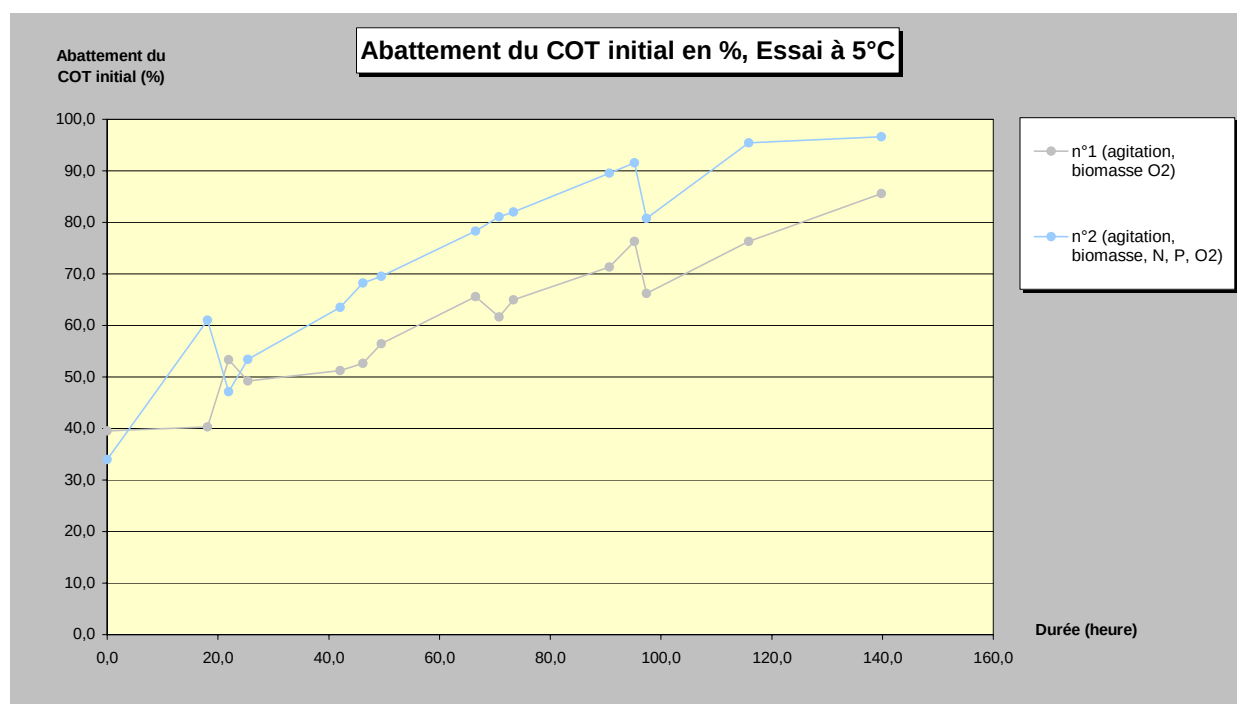
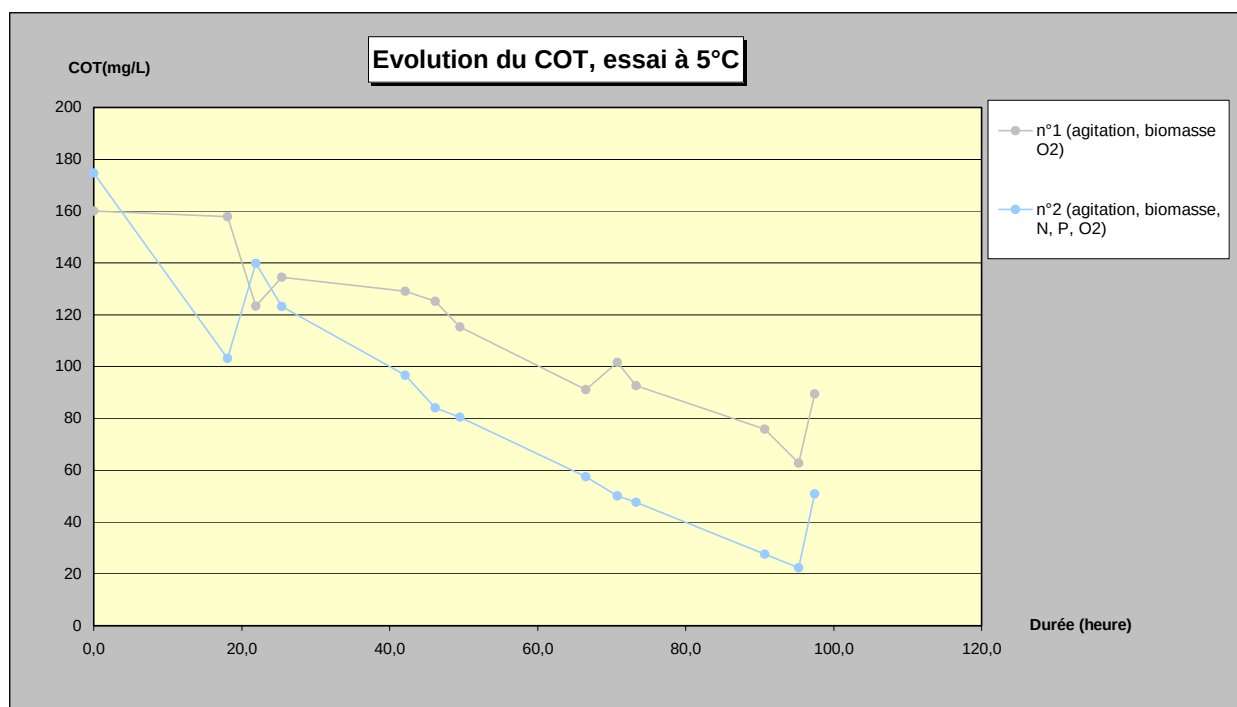
3 prélèvements par jour. Matin (9h30), midi (13h30), soir (17h00).
Filtrer environ 1,5 mL d chantillon à la seringue sur filtre 0,45 m dans une capsule Alliance.
Prélever une PE de 1 mL à compléter avec 3 mL d'eau déminéralisée dans un tube TOC (dilution au 1/4). Passer COTmètre. Adapter la dilution en fonction de la diminution du COT.

Date et heure de prélèvement	Temps écoulé (heures)	Résultats COT en mg/L					Résultats % abattement du COT				
		n� réacteur					n� réacteur				
		1	2	3	4	5	n�1 (agitation, biomasse O2)	n�2 (agitation, biomasse, N, P, O2)	n�3	n�4	n�5
19/2/07 15:15	0,0	160,04	174,72				39,5	33,9			
20/2/07 9:20	18,1	157,96	103,16				40,3	61,0			
20/2/07 13:10	21,9	123,4	139,92				53,3	47,1			
20/2/07 16:40	25,4	134,4	123,2				49,2	53,4			
21/2/07 9:20	42,1	129,04	96,64				51,2	63,5			
21/2/07 13:25	46,2	125,28	84,1				52,6	68,2			
21/2/07 16:45	49,5	115,32	80,56				56,4	69,5			
22/2/07 9:45	66,5	91,12	57,5				65,6	78,3			
22/2/07 14:00	70,8	101,6	50,06				61,6	81,1			
22/2/07 16:35	73,3	92,74	47,6				64,9	82,0			
23/2/07 9:55	90,7	75,88	27,62				71,3	89,6			
23/2/07 14:30	95,3	62,82	22,36				76,3	91,5			
23/2/07 16:40	97,4	89,42	50,9				66,2	80,8			
24/2/07 11:05	115,8	62,78	12,024				76,3	95,5			
25/2/07 11:05	139,8	38,1	9,02				85,6	96,6			

Mesures de pH (en unités pH), conductivités (en $\mu\text{S/cm}$), et O_2 dissout (mg/L)																
Date et heure de mesure :	n° réacteur															
	1			2			3			4			5			
	pH	conduc	O_2	pH	conduc	O_2	pH	conduc	O_2	pH	conduc	O_2	pH	conduc	O_2	
19/2/07 15:15	8,1	346	10,90	7,7	391	11,95										
20/2/07 9:20	8,6	360	12,12	8,7	360	11,83										
20/2/07 13:10	8,7	350	12,23	8,3	360	11,93										
20/2/07 16:40	8,8	340	12,56	8,4	360	12,32										
21/2/07 9:20	8,6	295	12,73	8,5	382	12,05										
21/2/07 13:25	8,5	368	12,38	8,7	385	12,35										
21/2/07 16:45	8,5	370	10,80	8,5	385	11,70										
22/2/07 9:45	8,3	376	11,95	8,5	398	12,50										
22/2/07 14:00	8,4	350	11,20	8,6	377	11,70										
22/2/07 16:35	8,6	364	11,75	8,6	370	11,45										
23/2/07 9:55	8,3	360	11,94	8,6	387	12,05										
23/2/07 14:30	8,6	364	11,73	8,5	380	12,09										
23/2/07 16:40	8,5	366	11,86	8,6	359	12,21										
24/2/07 11:05	8,3	373	11,99	8,6	393	12,18										
25/2/07 11:05	8,9	366	11,75	8,7	388	12,09										







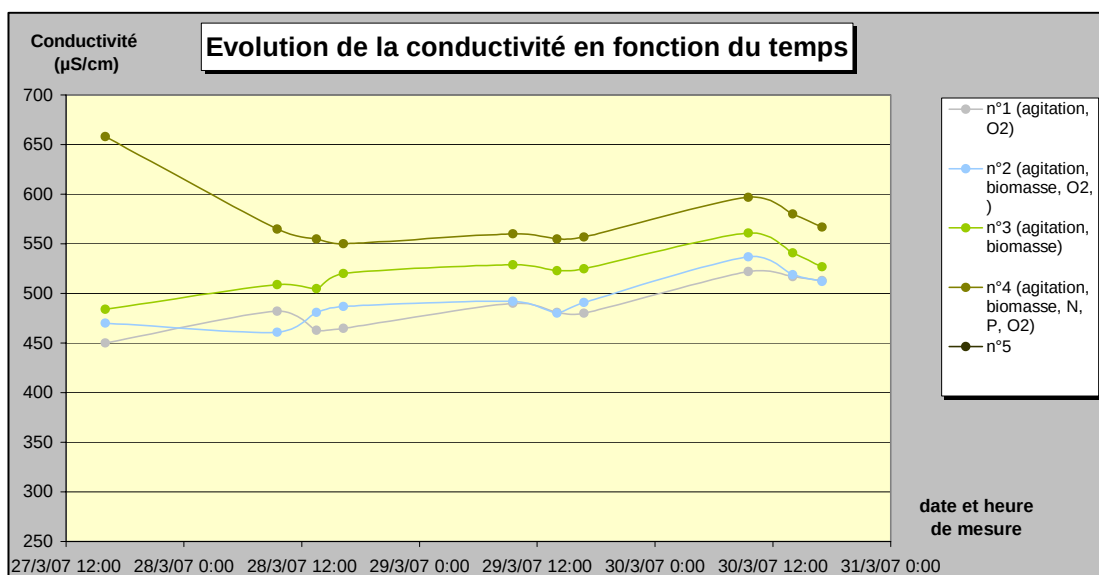
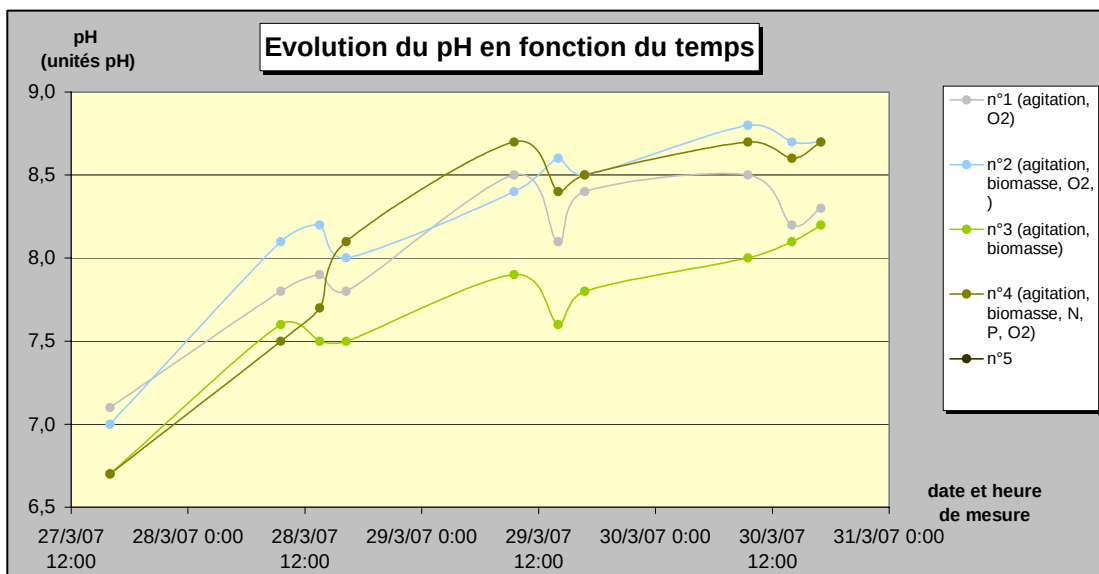
Echantillon	Mulhouse EM2 du 20/03/2007				
Date de l'essai	27/03/2007				
heure du début de l'essai	14h00				
Température	20°C				
n° bécher	1	2	3	4	5
nutriments N				X	
nutriments P				X	
Biomasse		X	X	X	
Oxygénation	X	X		X	
Agitation	X	X	X	X	

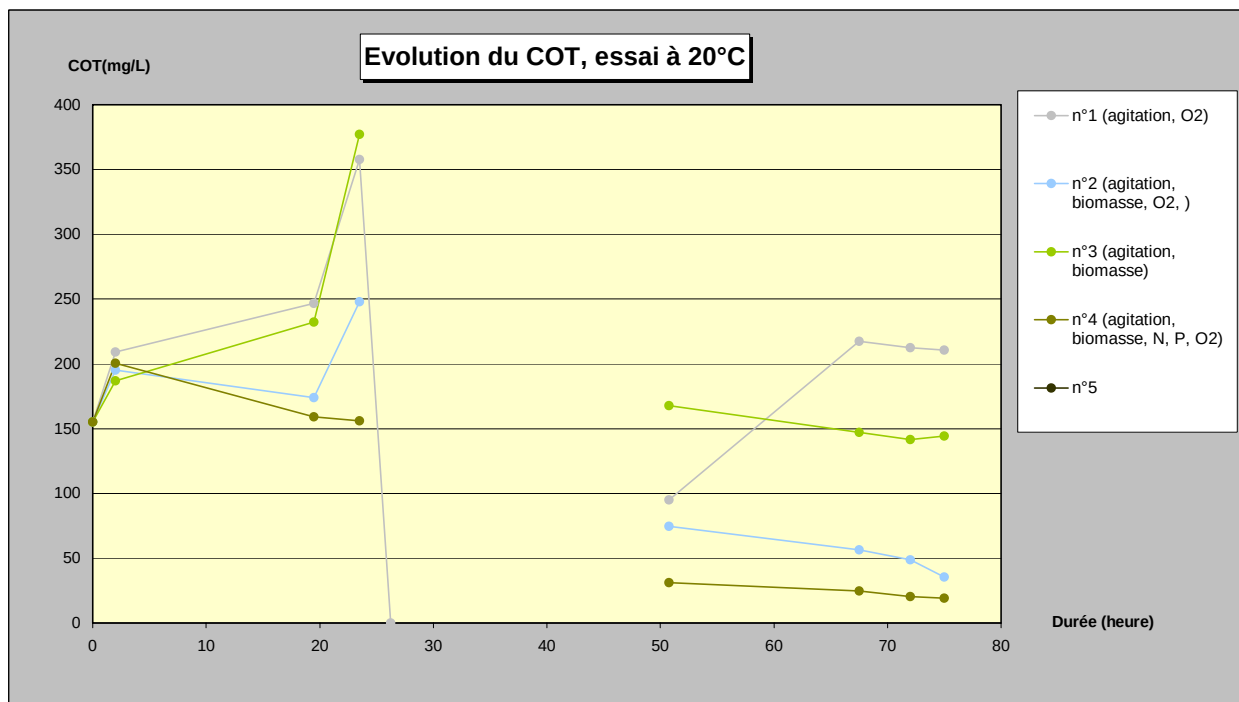
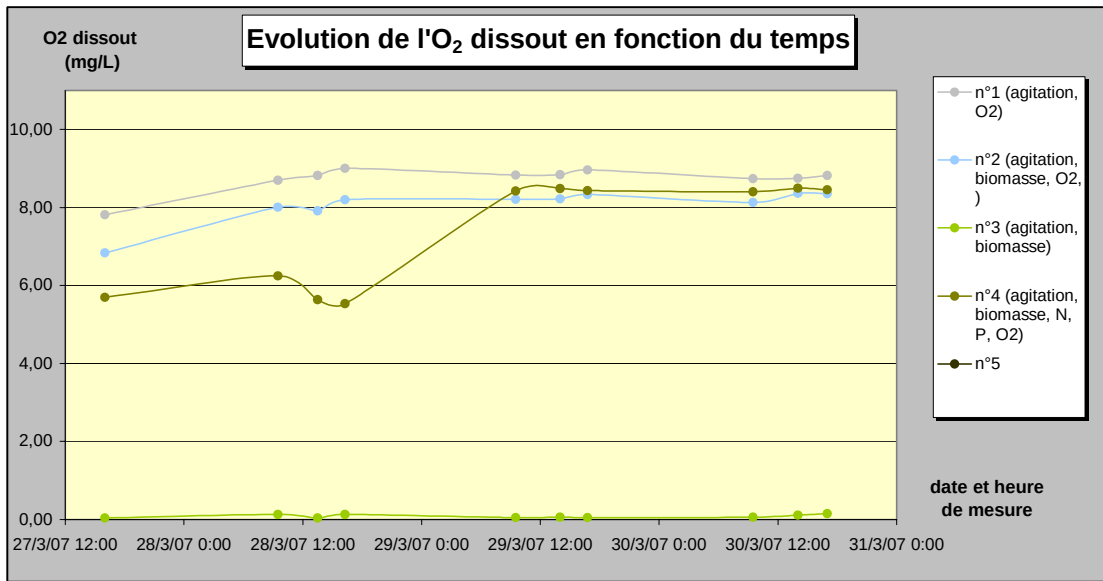
COT :

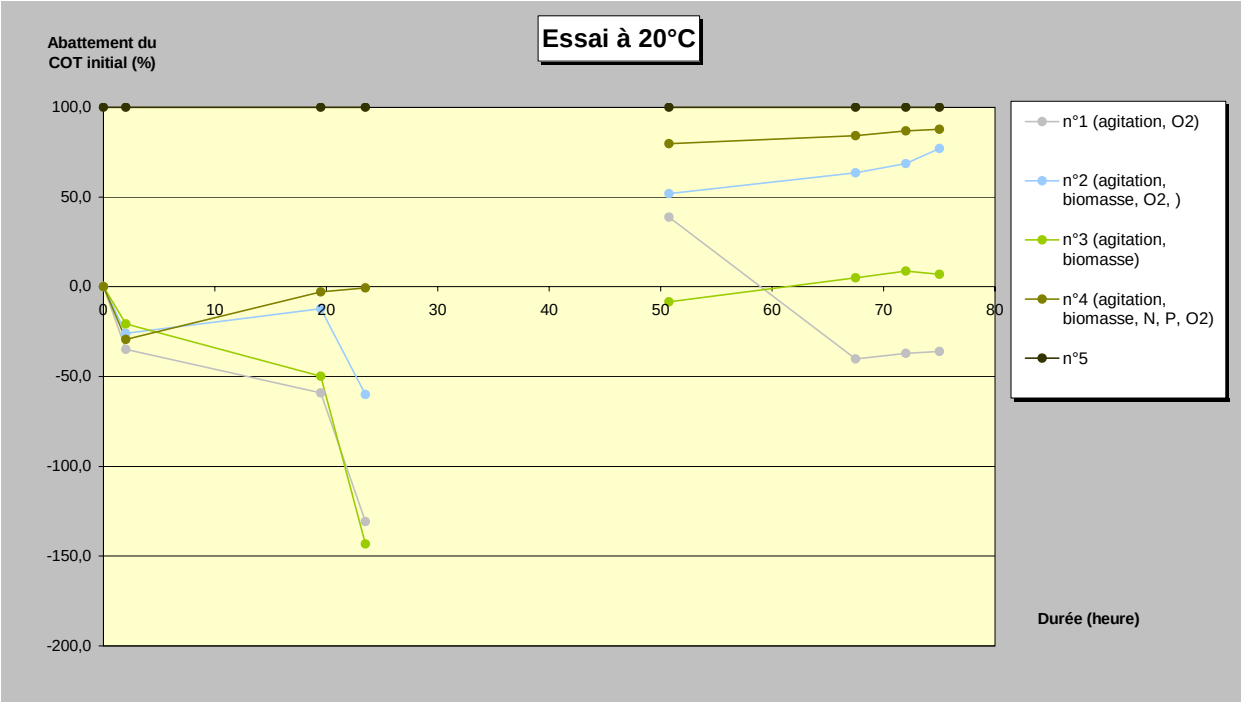
3 prélèvements par jour. Matin (9h30), midi (13h30), soir (17h00).
Filtrer environ 1,5 mL d'échantillon à la seringue sur filtre 0,45µm dans une capsule Alliance.
Prélever une PE de 1 mL à compléter avec 3 mL d'eau déminéralisée dans un tube TOC (dilution au 1/4). Passer COTmètre.

Date et heure de prélèvement	Temps écoulé (heures)	Résultats COT en mg/L					Résultats % abattement du COT				
		n° réacteur					n° réacteur				
		1	2	3	4	5	n°1 (agitation, O ₂)	n°2 (agitation, biomasse, O ₂ ,)	n°3 (agitation, biomasse)	n°4 (agitation, biomasse, N, P, O ₂)	n°5
27/3/07 14:00	0	155	155	155	155		0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
27/3/07 16:00	2	209,2	195,08	186,84	200,4		-35,0	-25,9	-20,5	-29,3	100,0
28/3/07 9:30	19,5	246,6	173,8	232,2	159,26		-59,1	-12,1	-49,8	-2,7	100,0
28/3/07 13:30	23,5	357,8	248	377,2	155,94		-130,8	-60,0	-143,4	-0,6	100,0
28/3/07 16:15	26,25	fuite du gaz									
29/3/07 9:30	43,5										
29/3/07 14:00	48										
29/3/07 16:45	50,75	95	74,48	167,88	31,28		38,7	51,9	-8,3	79,8	100,0
30/3/07 9:30	67,5	217,4	56,5	147,26	24,52		-40,3	63,5	5,0	84,2	100,0
30/3/07 14:00	72	212,6	48,72	141,56	20,34		-37,2	68,6	8,7	86,9	100,0
30/3/07 17:00	75	210,6	35,52	144,26	19,02		-35,9	77,1	6,9	87,7	100,0

Mesures de pH (en unités pH), conductivités (en µS/cm), et O ₂ dissout (mg/L)															
Date et heure de mesure :	n° réacteur														
	1			2			3			4			5		
	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂
27/3/07 16:00	7,1	450	7,81	7,0	470	6,84	6,7	484	0,04	6,7	658	5,70			
28/3/07 9:30	7,8	482	8,70	8,1	461	8,01	7,6	509	0,13	7,5	565	6,25			
28/3/07 13:30	7,9	463	8,82	8,2	481	7,92	7,5	505	0,04	7,7	555	5,64			
28/3/07 16:15	7,8	465	9,01	8,0	487	8,20	7,5	520	0,13	8,1	550	5,54			
29/3/07 9:30	8,5	490	8,83	8,4	492	8,21	7,9	529	0,05	8,7	560	8,43			
29/3/07 14:00	8,1	481	8,84	8,6	480	8,22	7,6	523	0,06	8,4	555	8,49			
29/3/07 16:45	8,4	480	8,96	8,5	491	8,33	7,8	525	0,05	8,5	557	8,44			
30/3/07 9:30	8,5	522	8,74	8,8	537	8,13	8,0	561	0,06	8,7	597	8,41			
30/3/07 14:00	8,2	517	8,75	8,7	519	8,36	8,1	541	0,11	8,6	580	8,50			
30/3/07 17:00	8,3	513	8,82	8,7	512	8,35	8,2	527	0,15	8,7	567	8,46			







Mulhouse EM2 à 20°C bis

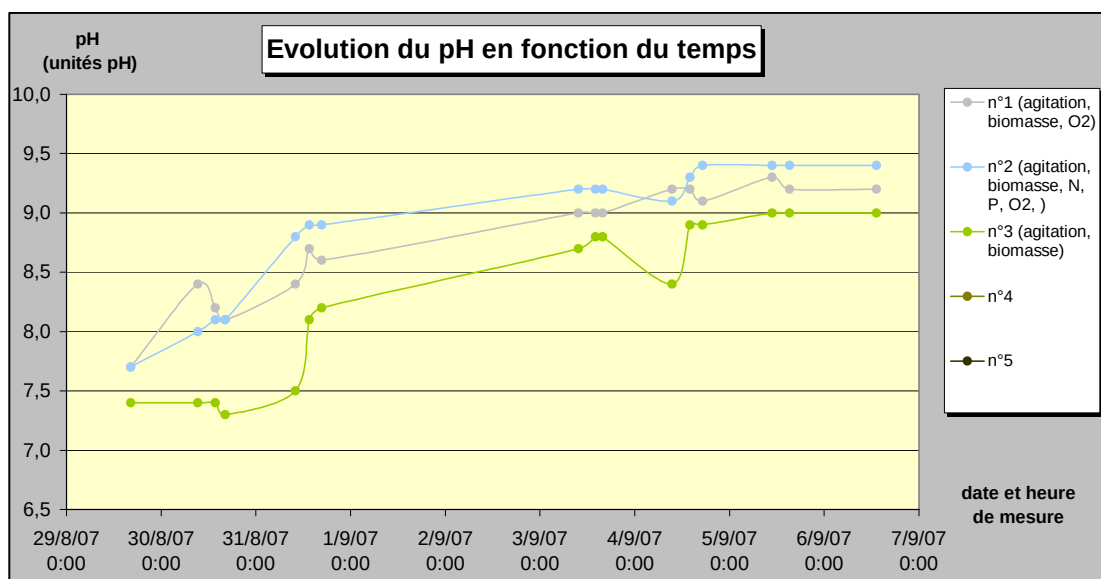
Echantillon	Mulhouse EM2 du 20/03/2007				
Date de l'essai	29/08/2007				
heure du début de l'essai	14h00				
Température	20°C				
n° bécher	1	2	3	4	5
nutriments N		X			
nutriments P		X			
Biomasse	X	X	X		
Oxygénation	X	X			
Agitation	X	X	X		

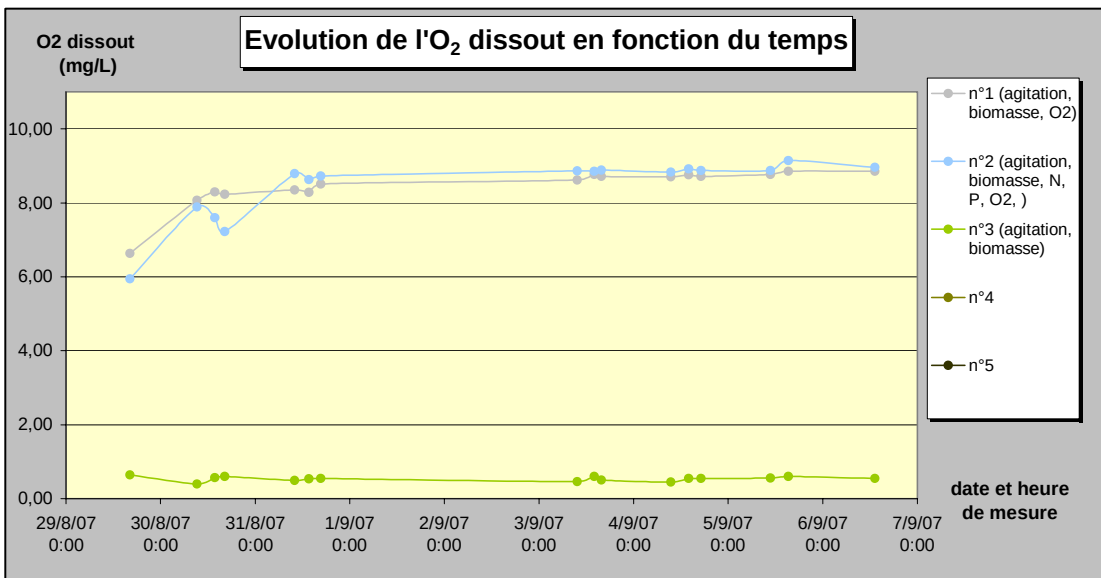
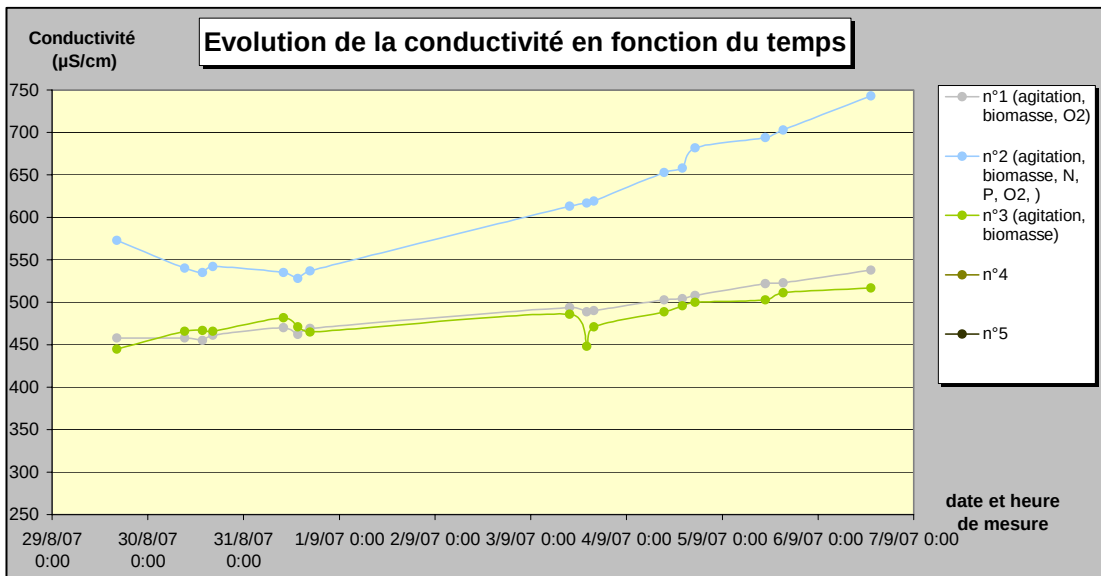
COT :

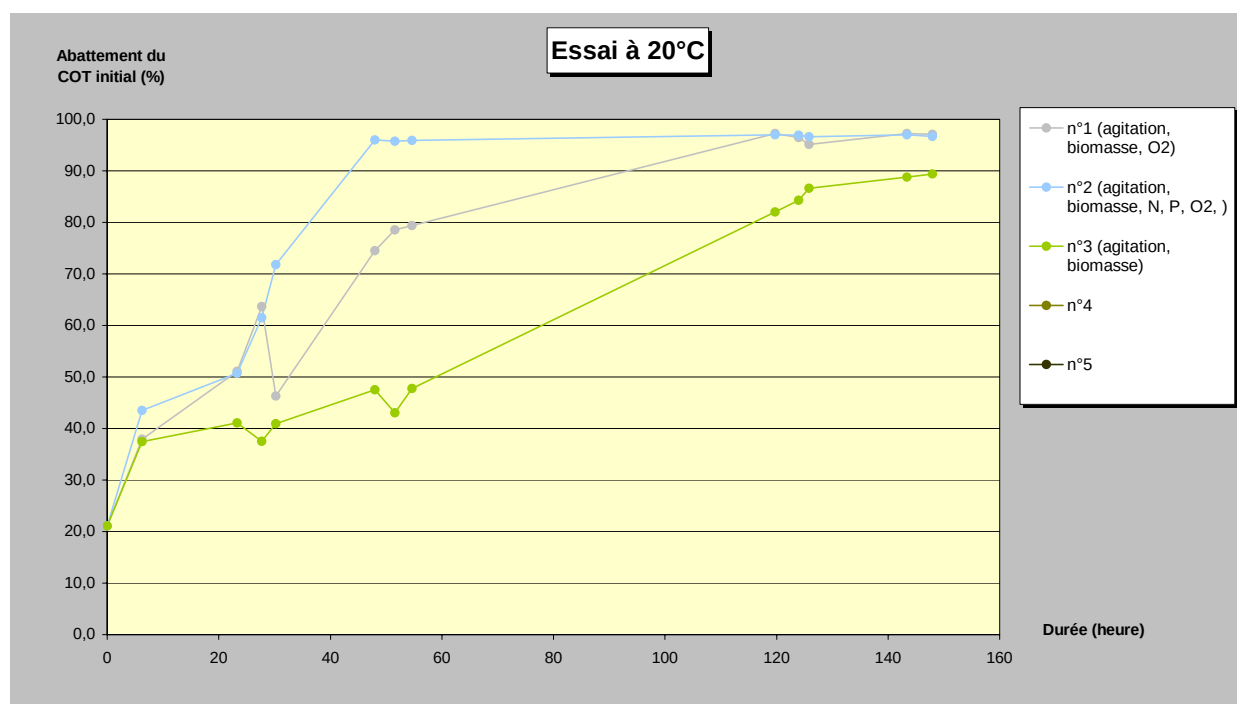
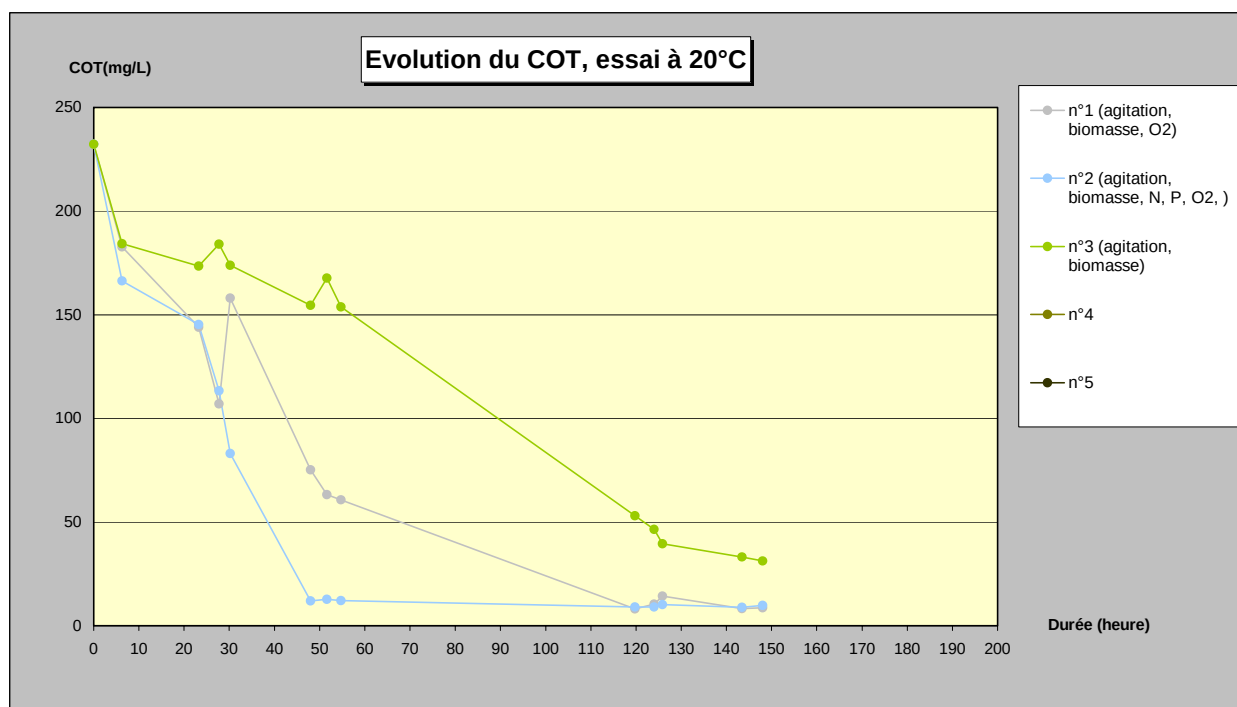
3 prélèvements par jour. Matin (9h30), midi (13h30), soir (17h00).
 Filtrer environ 1,5 mL d'échantillon à la seringue sur filtre 0,45µm dans une capsule Alliance.
 Prélever une PE de 1 mL à compléter avec 3 mL d'eau déminéralisée dans un tube TOC (dilution au 1/4). Passer COTmètre.

Date et heure de prélèvement	Temps écoulé (heures)	Résultats COT en mg/L					Résultats % abattement du COT				
		n° réacteur					n° réacteur				
		1	2	3	4	5	n°1 (agitation, biomasse, O ₂)	n°2 (agitation, biomasse, N, P, O ₂)	n°3 (agitation, biomasse)	n°4	n°5
29/8/07 10:00	0	232,36	232,36	232,36			21,1	21,1	21,1		
29/8/07 16:15	6,25	182,8	166,4	184,2			37,9	43,5	37,4		
30/8/07 9:15	23,25	143,96	145,24	173,44			51,1	50,7	41,1		
30/8/07 13:45	27,75	107,04	113,32	184,04			63,6	61,5	37,5		
30/8/07 16:15	30,25	158,12	83,16	173,92			46,3	71,8	40,9		
31/8/07 10:00	48,00	75,08	11,944	154,6			74,5	95,9	47,5		
31/8/07 13:35	51,58	63,28	12,666	167,64			78,5	95,7	43,1		
31/8/07 16:40	54,67	60,64	12,198	153,76			79,4	95,9	47,8		
3/9/07 9:45	119,75	8,167	8,991	53			97,2	96,9	82,0		
3/9/07 14:00	124,00	10,4	9,106	46,36			96,5	96,9	84,3		
3/9/07 15:50	125,83	14,3	10,13	39,464			95,1	96,6	86,6		
4/9/07 9:25	143,42	8,32	8,815	33,1			97,2	97,0	88,8		
4/9/07 14:00	148,00	8,691	9,735	31,196			97,0	96,7	89,4		
4/9/07 17:10	151,17	8,924	13,49	24,02			97,0	95,4	91,8		
5/9/07 10:45	168,75	9,192	11,22	9,916			96,9	96,2	96,6		
5/9/07 15:15	173,25	9,505	10,18	11,26			96,8	96,5	96,2		
6/9/07 13:50	195,83	8,991	9,515	7,235			96,9	96,8	97,5		

Mesures de pH (en unités pH), conductivités (en µS/cm), et O ₂ dissout (mg/L)																
	n° réacteur															
	1			2			3			4			5			
Date et heure de mesure : ↓	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	
29/8/07 16:15	7,7	458	6,63	7,7	573	5,94	7,4	445	0,64							
30/8/07 9:15	8,4	458	8,07	8,0	540	7,89	7,4	466	0,40							
30/8/07 13:45	8,2	455	8,30	8,1	535	7,60	7,4	467	0,57							
30/8/07 16:15	8,1	461	8,23	8,1	542	7,22	7,3	466	0,60							
31/8/07 10:00	8,4	470	8,35	8,8	535	8,79	7,5	482	0,49							
31/8/07 13:35	8,7	462	8,28	8,9	528	8,63	8,1	471	0,54							
31/8/07 16:40	8,6	469	8,51	8,9	537	8,72	8,2	465	0,55							
3/9/07 9:45	9,0	494	8,62	9,2	613	8,86	8,7	486	0,46							
3/9/07 14:00	9,0	489	8,77	9,2	617	8,85	8,8	448	0,60							
3/9/07 15:50	9,0	490	8,71	9,2	619	8,89	8,8	471	0,50							
4/9/07 9:25	9,2	503	8,70	9,1	653	8,83	8,4	489	0,45							
4/9/07 14:00	9,2	504	8,76	9,3	658	8,92	8,9	496	0,55							
4/9/07 17:10	9,1	508	8,71	9,4	682	8,87	8,9	500	0,55							
5/9/07 10:45	9,3	522	8,77	9,4	694	8,88	9,0	503	0,56							
5/9/07 15:15	9,2	523	8,85	9,4	703	9,14	9,0	511	0,60							
6/9/07 13:15	9,2	538	8,85	9,4	743	8,96	9,0	517	0,55							







Mulhouse EM2 à 10°C

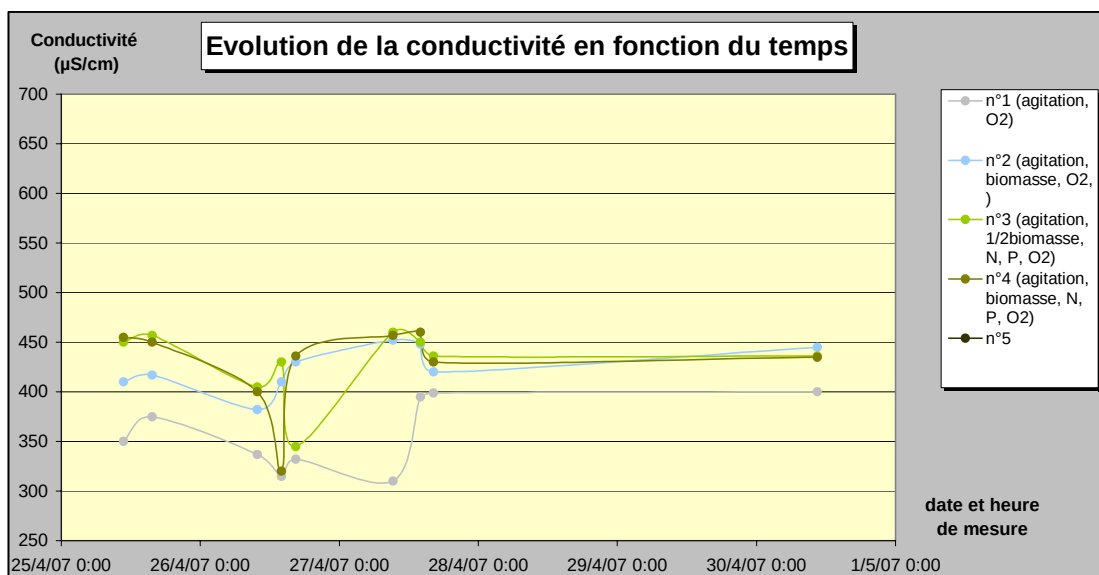
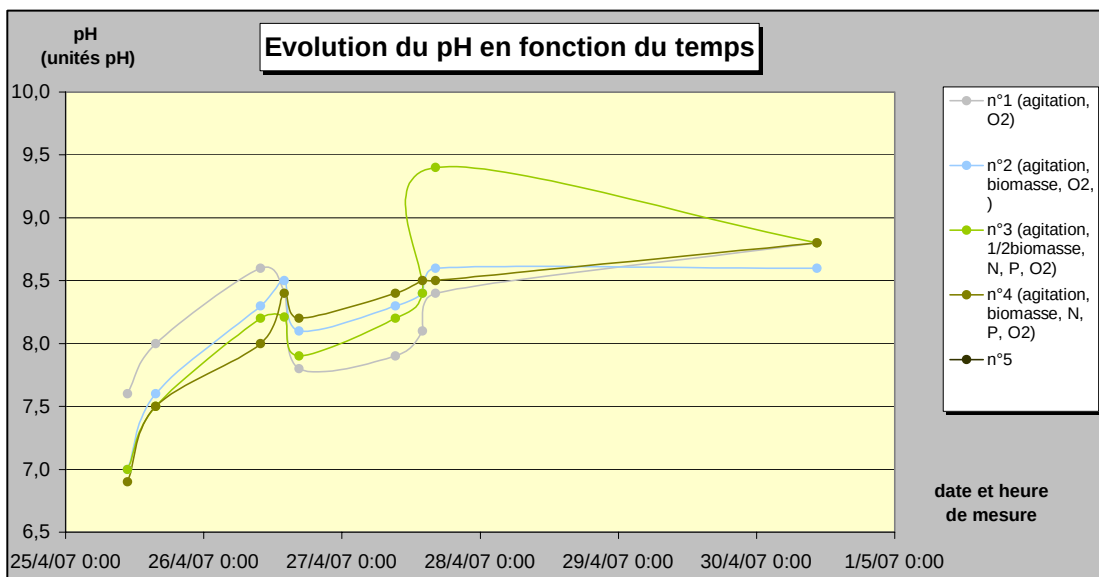
Echantillon	Mulhouse EM2 du 20/03/2007				
Date de l'essai	25/04/2007				
heure du début de l'essai					
Température	10°C				
n° bécher	1	2	3	4	5
nutriments N			X	X	
nutriments P			X	X	
Biomasse		X	1/2X	X	
Oxygénation	X	X	X	X	
Agitation	X	X	X	X	

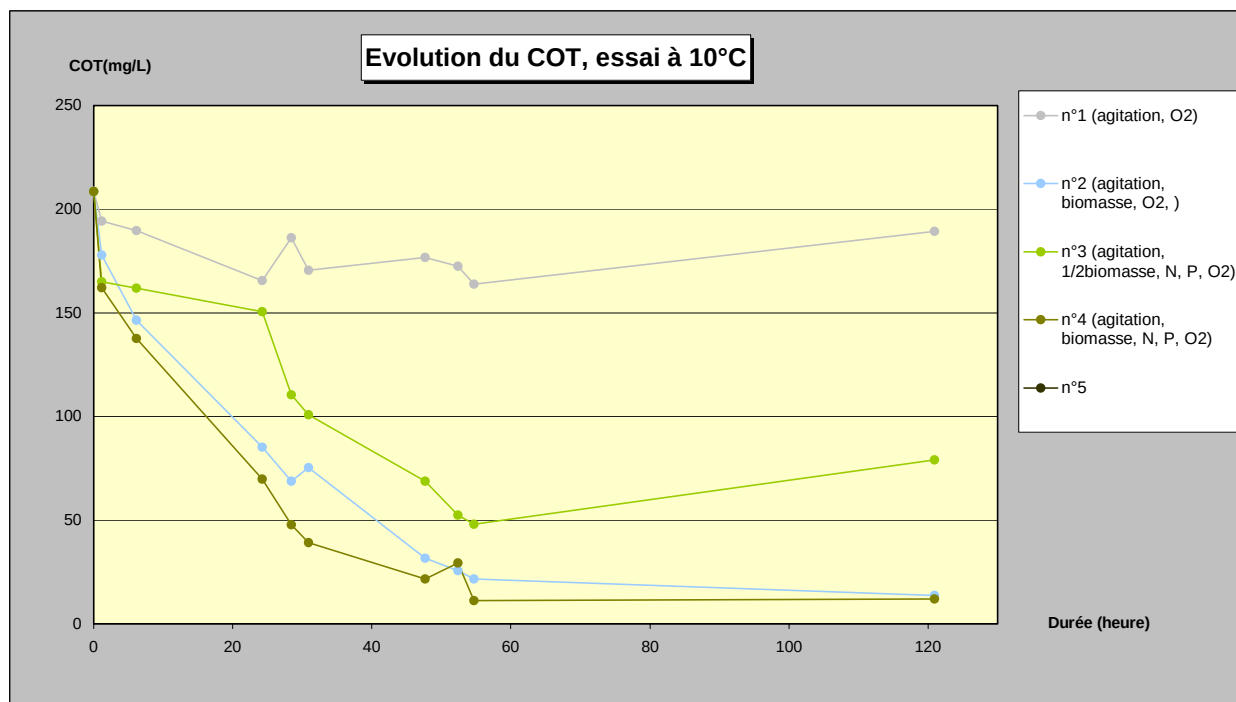
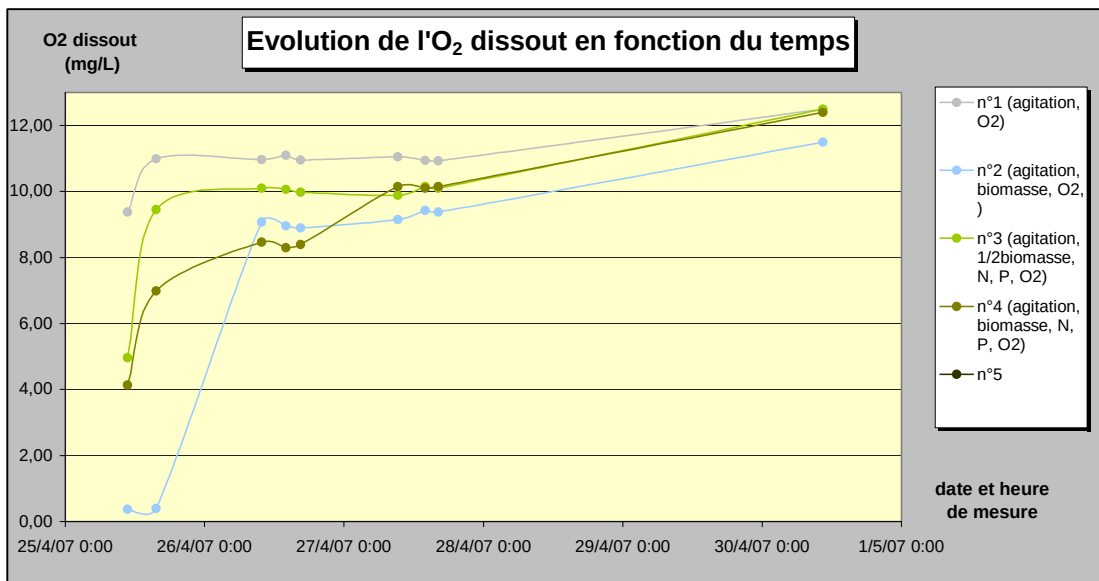
COT :

3 prélèvements par jour. Matin (9h30), midi (13h30), soir (17h00).
Filtrer environ 1,5 mL d'échantillon à la seringue sur filtre 0,45µm dans une capsule Alliance.
Prélever une PE de 1 mL à compléter avec 3 mL d'eau déminéralisée dans un tube TOC (dilution au 1/4). Passer COTmètre.

Date et heure de prélèvement	Temps écoulé (heures)	Résultats COT en mg/L					Résultats % abattement du COT				
		n° réacteur					n° réacteur				
		1	2	3	4	5	n°1 (agitation, O ₂)	n°2 (agitation, biomasse, O ₂)	n°3 (agitation, 1/2biomasse, N, P, O ₂)	n°4 (agitation, biomasse, N, P, O ₂)	n°5
25/4/07 9:35	0	208,56	208,56	208,56	208,56		0,0	0,0	0,0	0,0	
25/4/07 10:45	1,17	194,32	177,88	164,96	162,08		6,8	14,7	20,9	-4,6	
25/4/07 15:45	6,17	189,76	146,48	161,84	137,68		9,0	29,8	22,4	11,2	
26/4/07 9:50	24,25	165,64	85,24	150,48	69,76		20,6	59,1	27,8	55,0	
26/4/07 14:00	28,42	186,2	68,84	110,4	47,84		10,7	67,0	47,1	69,1	
26/4/07 16:30	30,92	170,68	75,44	100,88	39,08		18,2	63,8	51,6	74,8	
27/4/07 9:15	47,67	176,72	31,68	68,8	21,6		15,3	84,8	67,0	86,1	
27/4/07 14:00	52,42	172,48	25,72	52,44	29,24		17,3	87,7	74,9	81,1	
27/4/07 16:15	54,67	163,8	21,6	48,04	11,16		21,5	89,6	77,0	92,8	
30/4/07 10:30	120,92	189,22	13,68	79,12	11,9		9,3	93,4	62,1	92,3	

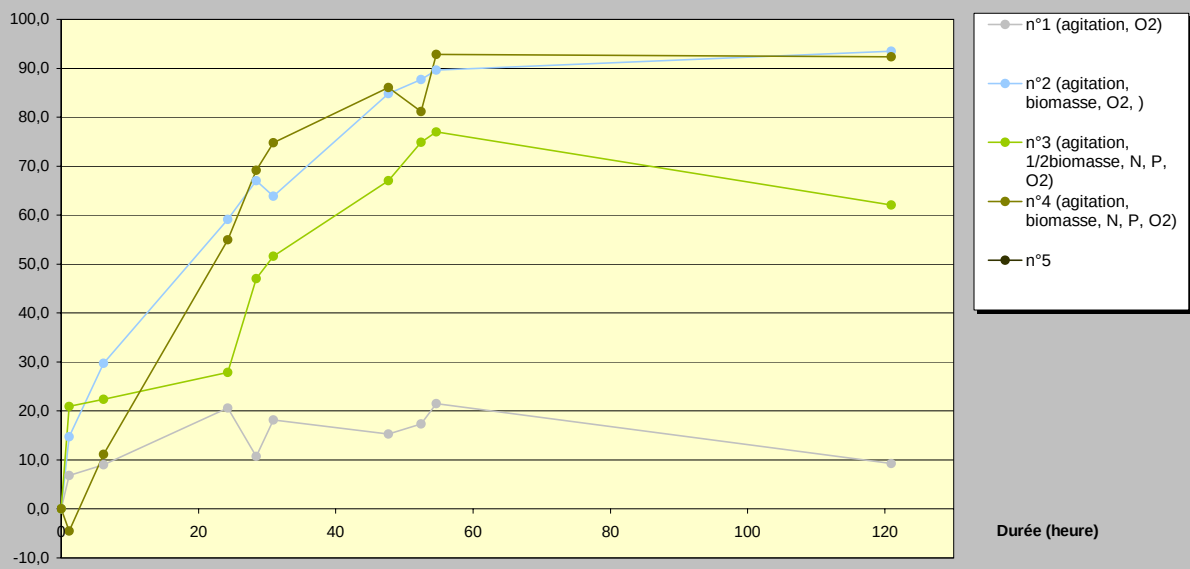
Mesures de pH (en unités pH), conductivités (en µS/cm), et O ₂ dissout (mg/L)															
Date et heure de mesure :	n° réacteur														
	1			2			3			4			5		
	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂
25/4/07 10:45	7,6	350	9,38	7,0	410	0,37	7,0	450	4,97	6,9	455	4,14			
25/4/07 15:40	8,0	375	10,99	7,6	417	0,40	7,5	457	9,45	7,5	450	6,99			
26/4/07 9:50	8,6	337	10,97	8,3	382	9,08	8,2	405	10,10	8,0	400	8,47			
26/4/07 14:00	8,4	315	11,10	8,5	410	8,96	8,2	430	10,06	8,4	320	8,30			
26/4/07 16:30	7,8	332	10,95	8,1	430	8,90	7,9	345	9,98	8,2	436	8,40			
27/4/07 9:15	7,9	310	11,05	8,3	452	9,15	8,2	460	9,88	8,4	457	10,15			
27/4/07 14:00	8,1	395	10,94	8,4	448	9,43	8,4	450	10,15	8,5	460	10,10			
27/4/07 16:15	8,4	399	10,93	8,6	420	9,38	9,4	436	10,10	8,5	430	10,15			
30/4/07 10:30	8,8	400	12,50	8,6	445	11,50	8,8	436	12,50	8,8	435	12,40			





Abattement du
COT initial (%)

Essai à 10°C



Mulhouse EM2 à 5°C

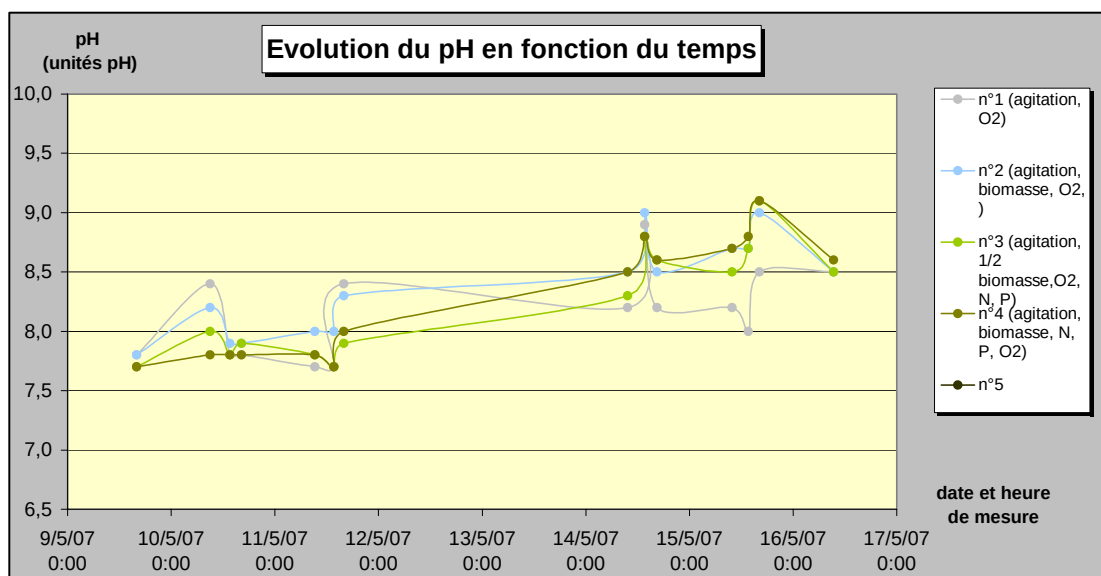
Echantillon	Mulhouse EM2 du 20/03/2007				
Date de l'essai	09/05/2007				
heure du début de l'essai	15h00				
Température	5°C				
n° bécher	1	2	3	4	5
nutriments N			X	X	
nutriments P			X	X	
Biomasse		X	1/2 X	X	
Oxygénation	X	X	X	X	
Agitation	X	X	X	X	

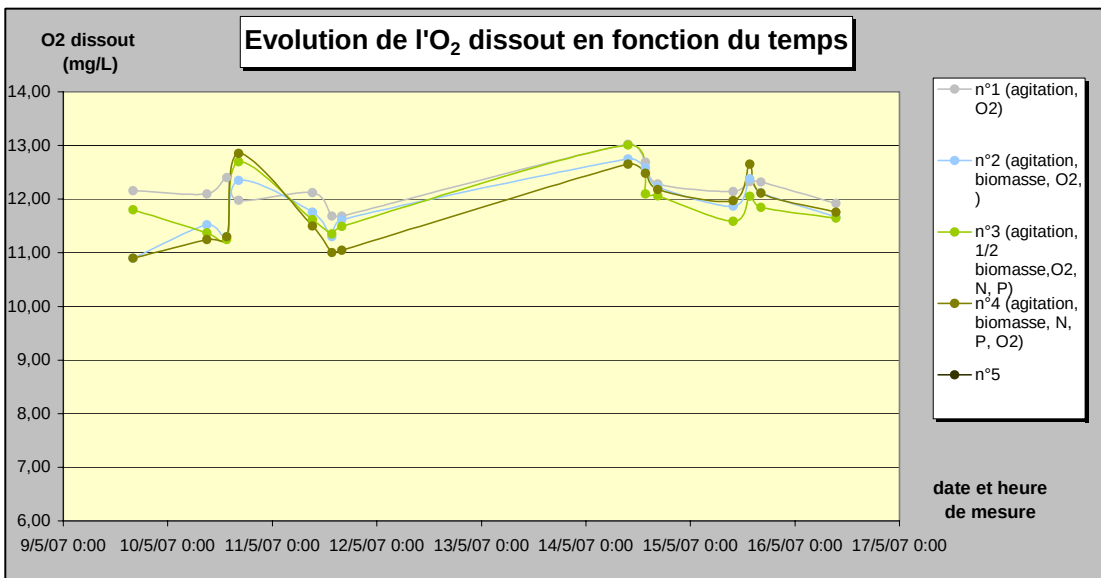
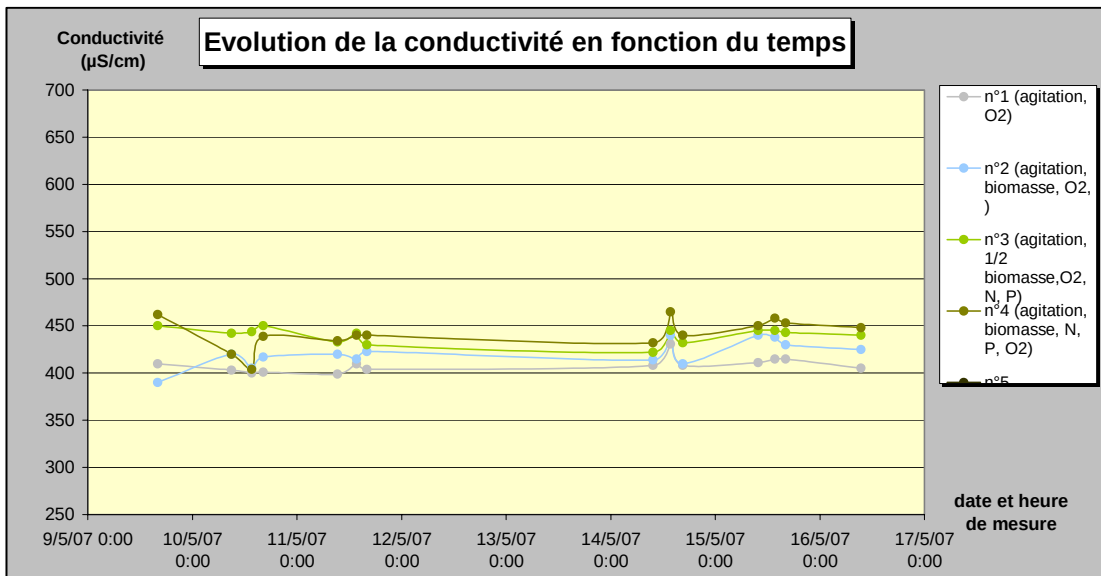
COT :

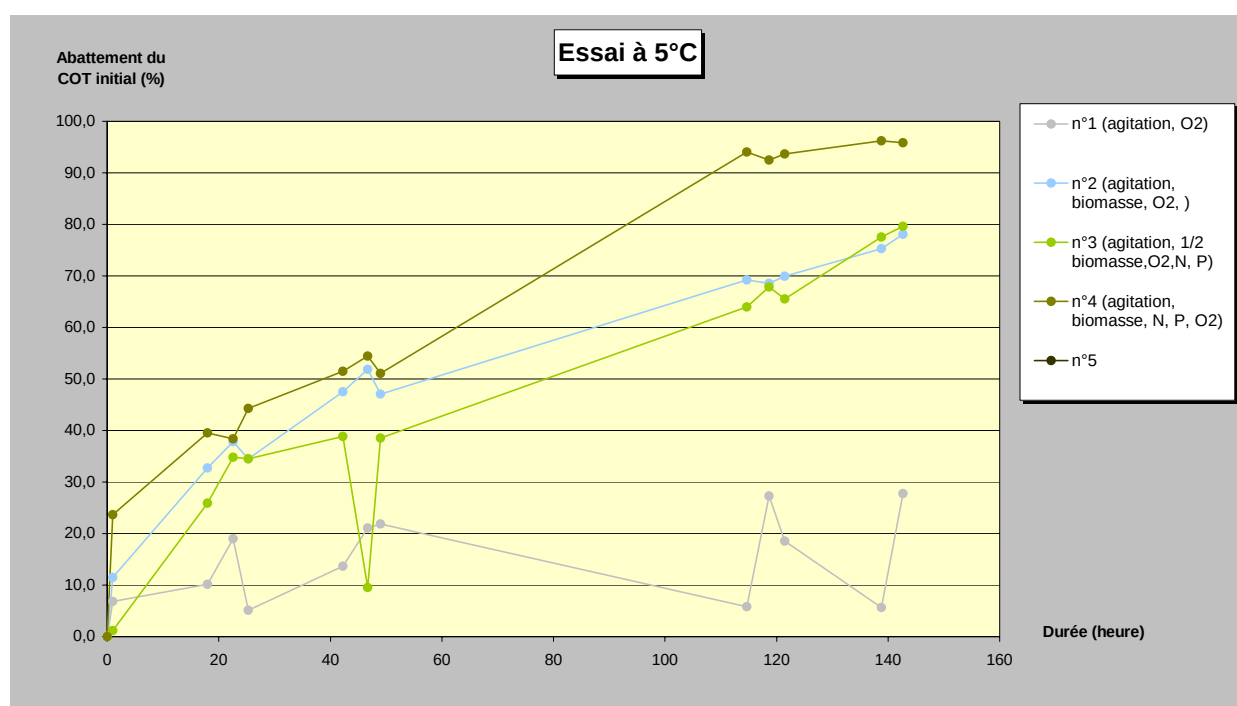
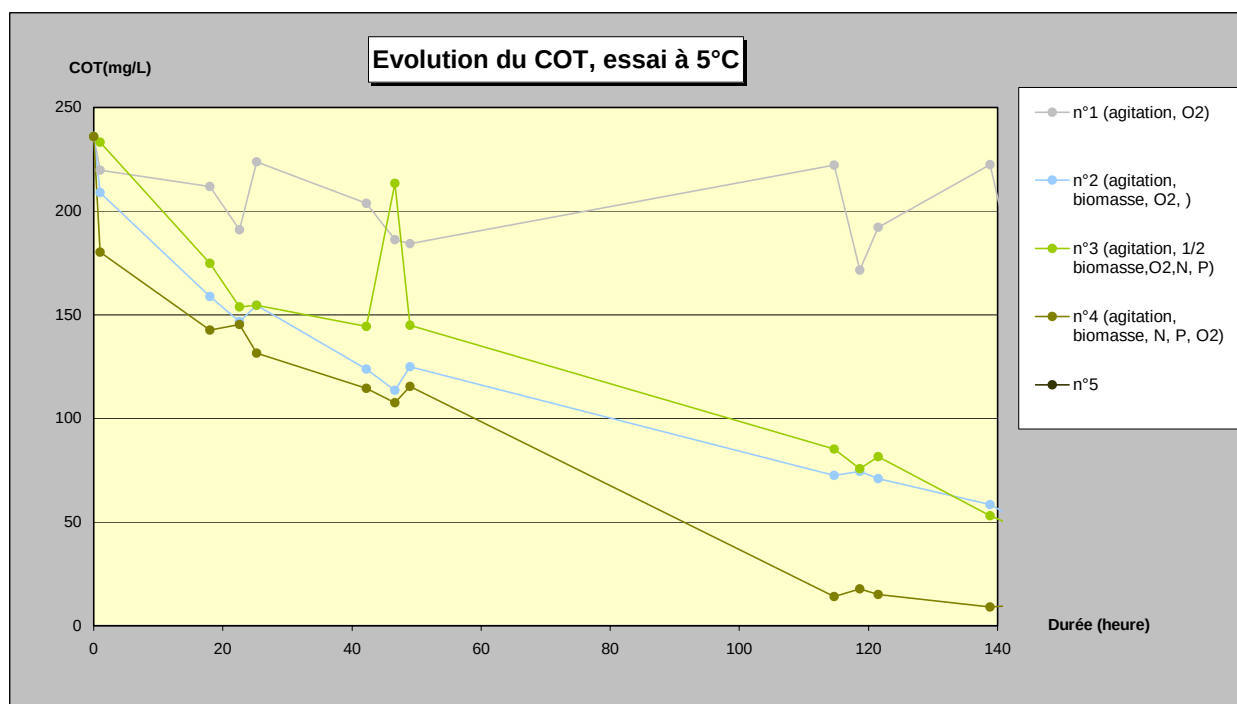
3 prélèvements par jour. Matin (9h30), midi (13h30), soir (17h00).
 Filtrer environ 1,5 mL d'échantillon à la seringue sur filtre 0,45µm dans une capsule Alliance.
 Prélever une PE de 1 mL à compléter avec 3 mL d'eau déminéralisée dans un tube TOC (dilution au 1/4). Passer COTmètre.

Date et heure de prélèvement	Temps écoulé (heures)	Résultats COT en mg/L					Résultats % abattement du COT				
		n° réacteur					n° réacteur				
		1	2	3	4	5	n°1 (agitation, O ₂)	n°2 (agitation, biomasse, O ₂)	n°3 (agitation, 1/2 biomasse, O ₂ , N, P)	n°4 (agitation, biomasse, N, P, O ₂)	n°5
9/5/07 15:00	0	235,9	235,9	235,9	235,9		0,0	0,0	0,0	0,0	
9/5/07 16:00	1	219,76	208,92	233,16	180,2		6,8	11,4	1,2	23,6	
10/5/07 9:00	18,00	211,92	158,8	174,88	142,72		10,2	32,7	25,9	39,5	
10/5/07 13:35	22,58	191,08	146,6	153,76	145,36		19,0	37,9	34,8	38,4	
10/5/07 16:15	25,25	223,76	154,52	154,52	131,44		5,1	34,5	34,5	44,3	
11/5/07 9:15	42,25	203,76	123,8	144,32	114,48		13,6	47,5	38,8	51,5	
11/5/07 13:40	46,67	186,16	113,52	213,44	107,56		21,1	51,9	9,5	54,4	
11/5/07 16:00	49,00	184,36	124,96	144,96	115,44		21,8	47,0	38,6	51,1	
14/5/07 9:40	114,67	222,24	72,56	85,12	14		5,8	69,2	63,9	94,1	
14/5/07 13:40	118,67	171,48	74,32	75,8	17,76		27,3	68,5	67,9	92,5	
14/5/07 16:30	121,50	192,24	71	81,44	14,96		18,5	69,9	65,5	93,7	
15/5/07 9:50	138,83	222,48	58,4	53	8,97		5,7	75,2	77,5	96,2	
15/5/07 13:40	142,67	170,48	51,84	48,02	9,83		27,7	78,0	79,6	95,8	
15/5/07 16:10	145,17	195,6	55,2	48,2	9,67		17,1	76,6	79,6	95,9	
16/5/07 9:25	162,42	193,52	42,42	31,14	7,15		18,0	82,0	86,8	97,0	

Mesures de pH (en unités pH), conductivités (en µS/cm), et O ₂ dissout (mg/L)																
Date et heure de mesure :	n° réacteur															
	1			2			3			4			5			
	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	pH	conduc	O ₂	
9/5/07 16:00	7,8	410	12,16	7,8	390	10,90	7,7	450	11,80	7,7	462	10,90				
10/5/07 9:00	8,4	403	12,10	8,2	420	11,52	8,0	442	11,37	7,8	420	11,25				
10/5/07 13:35	7,8	400	12,40	7,9	405	11,30	7,8	444	11,25	7,8	404	11,30				
10/5/07 16:15	7,8	401	11,98	7,9	417	12,35	7,9	450	12,70	7,8	439	12,85				
11/5/07 9:15	7,7	399	12,12	8,0	420	11,76	7,8	433	11,62	7,8	434	11,50				
11/5/07 13:40	7,7	410	11,68	8,0	415	11,30	7,7	442	11,35	7,7	440	11,00				
11/5/07 16:00	8,4	404	11,68	8,3	423	11,62	7,9	430	11,49	8,0	440	11,05				
14/5/07 9:40	8,2	408	13,02	8,5	414	12,75	8,3	422	13,01	8,5	432	12,65				
14/5/07 13:40	8,9	431	12,69	9,0	440	12,59	8,8	445	12,10	8,8	465	12,48				
14/5/07 16:30	8,2	408	12,28	8,5	410	12,23	8,6	432	12,06	8,6	440	12,18				
15/5/07 9:50	8,2	411	12,14	8,7	440	11,87	8,5	445	11,59	8,7	450	11,97				
15/5/07 13:40	8,0	415	12,33	8,7	438	12,38	8,7	445	12,05	8,8	458	12,65				
15/5/07 16:10	8,5	415	12,32	9,0	430	12,12	9,1	443	11,85	9,1	453	12,11				
16/5/07 9:25	8,5	405	11,92	8,5	425	11,67	8,5	440	11,65	8,6	448	11,76				







Résultats Mulhouse EM1

première campagne de prélèvement aéroport de Bâle Mulhouse

Matrice : Eau
Demandeur: aéroport mulhouse (stac)
Identifiant : mulhouse EM1
Date de début des analyses : 28/01/07
Date de prélèvement: 25/01/2007
Date de réception: 28/01/07

Paramètre	N°2725	Unité	Methode
Cadmium*	<0.02	mg/L	NF EN ISO 5961
Cuivre*	<0.05	mg/L	FD T 90-112
Plomb*	<0.30	mg/L	FD T 90-112
Zinc*	0.08	mg/L	FD T 90-112
Hydrocarbures totaux	< 20	mg/L	XP T 90-114
Chlorures*	6.37	mg/L	NF EN ISO 9297
Conductivité à 25°C*	362	μS/cm	NF EN 27888
DBO5*	550	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	778	mg/L	NF T 90-101
MES*	5	mg/L	NF EN 872
NH4*	<0.05	mg NH4/L	NF T 90-015-2
NK*	<1	mg/L	NF EN 25663
NO3*	3.19	mg NO3/L	NF EN ISO 13395
P total*	< 0.05	mg/L	NF EN ISO 6878
pH *	6.90 à 18.6°C	unité pH	NF T 90-008
PO4*	0.16	mg PO4/L	NF EN ISO 6878
détergents anioniques	0,12	mg/L	
COT	265	mg/L	
Sulfates*	8.17	mg/L	NF T 90-040 (Néphélométrie)

test de toxicité photobactérium

test de toxicité

pH de l'échantillon	7,05	u.pH	NF T 90-008
photobactérium CE50/15mm	>100	%	NF EN ISO 11348-3
photobactérium equitox	<1,0		NF EN ISO 11348-3

condition du test

facteur de correcton	non mesuré		NF EN ISO 11348-3
ref. 3-5-dichlorophénol	conforme		NF EN ISO 11348-3
ref. sulfate de zinc heptahydrat	conforme		NF EN ISO 11348-3
ref. dichromate de potassium	conforme		NF EN ISO 11348-3

test préliminaire daphnie 24H

tests de toxicité

daphnia magna	non toxique		NF EN ISO 6341
---------------	-------------	--	----------------

détergents non ioniques	0,4	mg/L	méthode interne
-------------------------	-----	------	-----------------

Bactéries aérobies (36°C)	28000	UFC/mL	NF EN ISO 6222
pseudomonas totaux	2300000	UFC/100 mL	méthode interne

Acétate	< 1	mg/L	interne	Chromato. ionique
---------	-----	------	---------	-------------------

Mulhouse EM1 Essai à 20°C

	par réacteur
masse DBO	446,4 mg
masse MS	6,38 g
biomasse	40,5 g
masse NH4Cl	85 mg
masse KH2PO4	20 mg

COT mesuré	248 mg/L
DBO calculé	248 mg/L
DCO calculé	496 mg/L

rapport massique DBO5/N/P de 100/5/1
cm 0,07 kg DBO5/ kg MV

Paramètre	Unité	Methode	b1 (agitation) n°2727	b2 (agitation,O2) n°2728	b3 (agitation,O2, biomasse) n°2729	b4(agitation,O2, biomasse, N,P) n°2730
COT(après centrifugation)	mg/L					
DBO5*(après centrifugation)	mg O2/L	NF EN 1899-1				
DCO*(après centrifugation)	mg/L	NF T 90-101				
MES*	mg/L	NF EN 872	7	22	1256	1180
MVS/MO	%		85.7	63.6	80.9	83.1
MVS/MO	%					
Siccité / MS	__ unite					
Bactéries aérobies (36°C)	UFC/mL	NF EN ISO 6222			390 000	150 000
pseudomonas totaux	UFC/100 mL	méthode interne			400 000	390 000
Acétate	mg/L	interne				
Formiate	mg/L	interne				
Benzoate	mg/L	interne				
glycols	mg/L	interne				
test de toxicité :						
pH de l'échantillon	u.pH	NF T 90-008				
photobactérium CE50/15mm	%	NF EN ISO 11348-3				
photobactérium equitox		NF EN ISO 11348-3				
condition du test :						
facteur de correcton		NF EN ISO 11348-3				
ref. 3-5-dichlorophénol		NF EN ISO 11348-3				
ref. sulfate de zinc heptahydrat		NF EN ISO 11348-3				
ref. dichromate de potassium		NF EN ISO 11348-3				

Mulhouse EM1 Essai à 10°C

	par réacteur
masse DBO	446,4 mg
masse MS	6,38 g
biomasse	47,7 g
masse NH4Cl	85 mg
masse KH2PO4	20 mg

COT mesuré	248 mg/L
DBO calculé	248 mg/L
DCO calculé	496 mg/L

rapport massique DBO5/N/P de 100/5/1
cm 0,07 kg DBO5/ kg MV

Paramètre	Unité	Methode	b2(agiation,O2, biomasse) n°2732	b3(agiation,O2, biomasse, N,P) n°2739	biomasse orcement n°2735	mélange b2,b3 n° 2733
COT (après centrifugation)	mg/L					5,44
DBO5*(après centrifugation)	mg O2/L	NF EN 1899-1				7
DCO*(après centrifugation)	mg/L	NF T 90-101				27
MES*	mg/L	NF EN 872	1670	1580		
MVS/MO	%		85	84,2		
MVS/MO	%				90,5	
Siccité / MS	__ unite				13,4	
Bactéries aérobies (36°C)	UFC/mL	NF EN ISO 6222	23 000	36 000		
pseudomonas totaux	UFC/100 mL	méthode interne	4 200 000	5 900 000		

Mulhouse EM1 Essai à 5°C

	par réacteur
masse DBO	446,4 mg
masse MS	6,38 g
biomasse	40,8 g
masse NH4Cl	85 mg
masse KH2PO4	20 mg

COT mesuré	248 mg/L
DBO calculé	248 mg/L
DCO calculé	496 mg/L

rapport massique DBO5/N/P de 100/5/1
cm 0,07 kg DBO5/ kg MV

Paramètre	Unité	Methode	b1 (agiation,O2, biomasse) n°2765	b2 (agiation,O2, biomasse, N,P) n°2766	biomasse orcement n°2753
COT(après centrifugation)	mg/L		17,6	5,83	
DBO5*(après centrifugation)	mg O2/L	NF EN 1899-1	24	7	
DCO*(après centrifugation)	mg/L	NF T 90-101	59	35	
MES*	mg/L	NF EN 872	1640	1780	
MVS/MO	%		82,9	90,9	
MO	%				89,37
Siccité	%				15,63
Bactéries aérobies (36°C)	UFC/mL	NF EN ISO 6222	230 000	220 000	
pseudomonas totaux	UFC/100 mL	méthode interne	3 400 000	4 300 000	

Résultats Mulhouse EM2

première campagne de prélèvement aéroport de Bâle Mulhouse

Matrice : Eau

Demandeur: aéroport mulhouse
(stac)

Identifiant : mulhouse EM2

Date de prélèvement: 20/03/2007

Date de début des analyses : 23/03/07

Date de réception: 23/03/07

Paramètre	N2821	Unité	Methode
Cadmium*	0,12	µg/L	NF EN ISO 5961
Cuivre*	8	µg/L	FD T 90-112
Plomb*	1,2	µ/L	FD T 90-112
Zinc*	0,067	mg/L	FD T 90-112
Hydrocarbures totaux	1,15	mg/L	XP T 90-114
Chlorures*	4,98	mg/L	NF EN ISO 9297
Conductivité à 25°C*	441	µS/cm	NF EN 27888
DBO5*	460	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	649	mg/L	NF T 90-101
MES*	7	mg/L	NF EN 872
NH4*	0,19	mg NH4/L	NF T 90-015-2
NK*	1,18	mg/L	NF EN 25663
NO3*	3,28	mg NO3/L	NF EN ISO 13395
P total*	0,16	mg/L	NF EN ISO 6878
pH *	6,80 à 19,6°C	unité pH	NF T 90-008
PO4*	< 0,15	mg PO4/L	NF EN ISO 6878
détergents anioniques	0,09	mg/L	
COT	155	mg/L	
Sulfates*	1,94	mg/L	NF T 90-040 (Néphélométrie)

test de toxicité photobactérium

test de toxicité

pH de l'échantillon	6,35	u.pH	NF T 90-008
photobactérium CE50/15mm	>100	%	NF EN ISO 11348-3
photobactérium equitox	<1,0		NF EN ISO 11348-3

condition du test

facteur de correcton	non mesuré		NF EN ISO 11348-3
ref. 3-5-dichlorophénol	conforme		NF EN ISO 11348-3
ref. sulfate de zinc heptahydrat	conforme		NF EN ISO 11348-3
ref. dichromate de potassium	conforme		NF EN ISO 11348-3

test préliminaire daphnie 24H

tests de toxicité

daphnia magna	non toxique		NF EN ISO 6341
---------------	-------------	--	----------------

détergents non ioniques	1,1	mg/L	méthode interne
-------------------------	-----	------	-----------------

Bactéries aérobies (36°C)	350 000	UFC/mL	NF EN ISO 6222
pseudomonas totaux	840 000	UFC/100 mL	méthode interne
pseudomonas aeruginosa	0	UFC/100 mL	NF EN 12780

Mulhouse EM2 Essai à 20°C

	par réacteur
masse DBO	279 mg
masse MS	3,98 g
biomasse	20,7 g
masse NH4Cl	106 mg
masse KH2PO4	24 mg

(dbo=2cot)
(dbo=2cot)

COT mesuré	155 mg/L
DBO calculé	155 mg/L
DCO mesuré	649 mg/L

rapport massique DBO5/N/P de 100/5/1
cm 0,07 kg DBO5/ kg MV

Paramètre	Unité	Methode	b1 (agitation, O2) n°2884	b3 (agiation, biomasse) n°2885	biomasse orcement n° 2822
COT(après centrifugation)	mg/L		210	39,7	
DBO5*(après centrifugation)	mg O2/L	NF EN 1899-1	355	40	
DCO*(après centrifugation)	mg/L	NF T 90-101	608	87	
MES*	mg/L	NF EN 872	12	980	
MVS/MO	%		75	83,7	
MO	%				89,0
Siccité	%				19,3
Bactéries aérobies (36°C)	UFC/mL	NF EN ISO 6222			500 000
pseudomonas totaux	UFC/100 mL	méthode interne			76 000 000
Acétate	mg/L	interne			
Formiate	mg/L	interne			
Benzoate	mg/L	interne			
glycols	mg/L	interne			
test de toxicité :					
pH de l'échantillon	u.pH	NF T 90-008			
photobactérium CE50/15mm	%	NF EN ISO 11348-3			
photobactérium equitox		NF EN ISO 11348-3			
condition du test :					
facteur de correcton		NF EN ISO 11348-3			
ref. 3-5-dichlorophénol		NF EN ISO 11348-3			
ref. sulfate de zinc heptahydrat		NF EN ISO 11348-3			
ref. dichromate de potassium		NF EN ISO 11348-3			

Mulhouse EM2 Essai à 10°C

	par réacteur
masse DBO	279 mg
masse MS	3,98 g
biomasse	26,4 g
masse NH4C	53 mg
masse KH2P	12 mg

(dbo=cot)
(dbo=cot)

COT mesuré	155 mg/L
DBO calculé	155 mg/L
DCO mesuré	649 mg/L

rapport massique DBO5/N/P de 100/5/1
cm 0,07 kg DBO5/ kg MV

Paramètre	Unité	Methode	b1(agation, O2) n°3050	b3(agation,O2, 1/2 biomasse, N, P) n°3052	biomasse orcement n°3035	mélange b2 (agation, O2, biomasse), b4 (agation, O2, biomasse, N,P) n° 3051
COT (après centrifugation)	mg/L		197,8	7,4		10,19
DBO5*(après centrifugation)	mg O2/L	NF EN 1899-1	355	4		7
DCO*(après centrifugation)	mg/L	NF T 90-101	558	24		54
MES*	mg/L	NF EN 872	18	820		1740
MVS/MO	%		51,4	76,8		78,2
MO	%				79,2	
Siccité	%				12	
Bactéries aérobies (36°C)	UFC/mL	NF EN ISO 6222		420 000		570 000
pseudomonas totaux	UFC/100 mL	méthode interne		4 100 000		7 600 000
pseudomonas aeruginosa	UFC/100 mL			1		1

Mulhouse EM2 Essai à 5°C

	par réacteur
masse DBO	279 mg
masse MS	3,98 g
biomasse	33,1 g
masse NH4C	53 mg
masse KH2P	12 mg

(dbo=cot)
(dbo=cot)

COT mesuré	155 mg/L
DBO calculé	155 mg/L
DCO mesure	649 mg/L

rapport massique DBO5/N/P de 100/5/1
cm 0,07 kg DBO5/ kg MV

Paramètre	Unité	Methode	b1 (agation,O2, biomasse) n°3083	b2-b3 (agation,O2, biomasse)-(agation, O2, 1/2biomasse,N,P) n°3084	b4 (agation,O2, biomasse, N,P) n°3085	biomasse orcement n°3076
COT(après centrifugation)	mg/L		221,6	38,2	7,24	
DBO5*(après centrifugation)	mg O2/L	NF EN 1899-1	355	25	6	
DCO*(après centrifugation)	mg/L	NF T 90-101	598	99	37	
MES*	mg/L	NF EN 872	23	980	1440	
MVS/MO	%		52,17	83,67	79,17	
MO	%					87,1
Siccité	%					15,1
Bactéries aérobies (36°C)	UFC/mL	NF EN ISO 6222		420 000	210 000	
pseudomonas totaux	UFC/100 mL	méthode interne		3 600 000	4 800 000	

Mulhouse EM2 Essai n°2 à 20°C

				05/06/2007	29/08/2007	29/08/2007	29/08/2007	
par réacteur		Paramètre	Unité	Methode	b1 (agiation,O2)	b1 (agiation,O2, bimasse)	b2 (agiation,O2, bimasse, N, P)	b3 (agiation, bimasse)
masse DBO	279 mg				n°3210	n°3895	n°3856	n°3897
masse MS	3,98 g	COT(après centrifugation)	mg/L		62,8	9,63	9,57	5,57
biomasse	33,1 g	DBO5*(après centrifugation)	mg O2/L	NF EN 1899-1	190	2	2	2
masse NH4C	53 mg	DCO*(après centrifugation)	mg/L	NF T 90-101	598	23	40	18
masse KH2P	12 mg	MES*	mg/L	NF EN 872	19	1430	1580	1910
COT mesuré	155 mg/L	MVS/MO	%		79	88,9	88	85,3
DBO calculé	155 mg/L	MO	%					
DCO mesuré	649 mg/L	Siccité	%					
rapport massique DBO5/N/P de 100/5/1								
cm 0,07 kg DBO5/ kg MV								

essai du 29/08/07

COT mesuré	232,4 mg/L
DBO calculé	232,4 mg/L

par réacteur	
masse DBO	418,32 mg
masse MS	3,32 g
biomasse	86,4 g
masse NH4C	80 mg
masse KH2P	18 mg

40g mis réellement dans chaque réacteur car sicité trop faible
présence de chironomes ds biomasse
décantation rapide de la biomasse après arrêt de l'agitation

volume final b1 = 1400 mL
 b2 = 1180 mL
 b3 = 1500 mL

Résultats Mulhouse point zéro

POINT ZERO aéroport de Bâle Mulhouse

Matrice : Eau
Demandeur: aéroport
mulhouse (stac)
Date de prélèvement:
0/06/2007
Date de début des analyses :
28/01/07
Date de réception:
15/06/07

Paramètre	N°3218	Unité	Methode
Cadmium*	<0,11	µg/L	NF EN ISO 5961
Cuivre*	2,1	µg/L	FD T 90-112
Plomb*	<1,0	µg/L	FD T 90-112
Zinc*	<0,05	mg/L	FD T 90-112
Hydrocarbures totaux	< 0,07	mg/L	XP T 90-114
Chlorures*	1,31	mg/L	NF EN ISO 9297
Conductivité à 25°C*	108,9	µS/cm	NF EN 27888
DBO5*	<3	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	<30	mg/L	NF T 90-101
MES*	2,5	mg/L	NF EN 872
NH4*	0,62	mg NH4/L	NF T 90-015-2
NK*	<1	mg/L	NF EN 25663
NO3*	3,41	mg NO3/L	NF EN ISO 13395
P total*	0,07	mg/L	NF EN ISO 6878
pH *	7,85 à 17,6°C	unité pH	NF T 90-008
PO4*	0,18	mg PO4/L	NF EN ISO 6878
détergents anioniques	0,1	mg/L	
COT	2,38	mg/L	
Sulfates*	8,54	mg/L	NF T 90-040 (Néphélométrie)

test de toxicité photobactérium

test de toxicité

pH de l'échantillon	7,95	u.pH	NF T 90-008
photobactérium CE50/15mm	>100	%	NF EN ISO 11348-3
photobactérium equitox	<1,0		NF EN ISO 11348-3

condition du test

facteur de correction	non mesuré		NF EN ISO 11348-3
ref. 3-5-dichlorophénol	conforme		NF EN ISO 11348-3
ref. sulfate de zinc heptahydrat	conforme		NF EN ISO 11348-3
ref. dichromate de potassium	conforme		NF EN ISO 11348-3

test préliminaire daphnie 24H

tests de toxicité

daphnia magna	non toxique		NF EN ISO 6341
---------------	-------------	--	----------------

détergents non ioniques	0,4	mg/L	méthode interne
-------------------------	-----	------	-----------------

Bactéries aérobies (36°C)	25 000	UFC/mL	NF EN ISO 6222
pseudomonas totaux	1000	UFC/100 mL	méthode interne
pseudomonas totaux	0	UFC/100 mL	

Acétate		mg/L	interne	Chromato. ionique
Formiate		mg/L	interne	Chromato. ionique
Benzoate		mg/L	interne	GC-MS
Benzotriazoles		µg/L	interne	GC-MS
Tolytriazoles		µg/L	interne	GC-MS
Tris(2-chloroéthyl)phosphate		µg/L	interne	GC-MS
Tributylphosphate		µg/L	interne	GC-MS
glycols		mg/L	interne	GC-MS

Strasbourg E1 à 20°C

Echantillon	Strasbourg EM'1 du 14/02/2007				
Date de l'essai	27/02/2007				
heure du début de l'essai	16h30				
Température	20°C				
n° bécher	1	2	3	4	5 *
nutriments N			X	X	
nutriments P			X	X	
Biomasse		X	X	X	
Oxygénation	X	X	X	X	
Agitation	X	X	X	X	

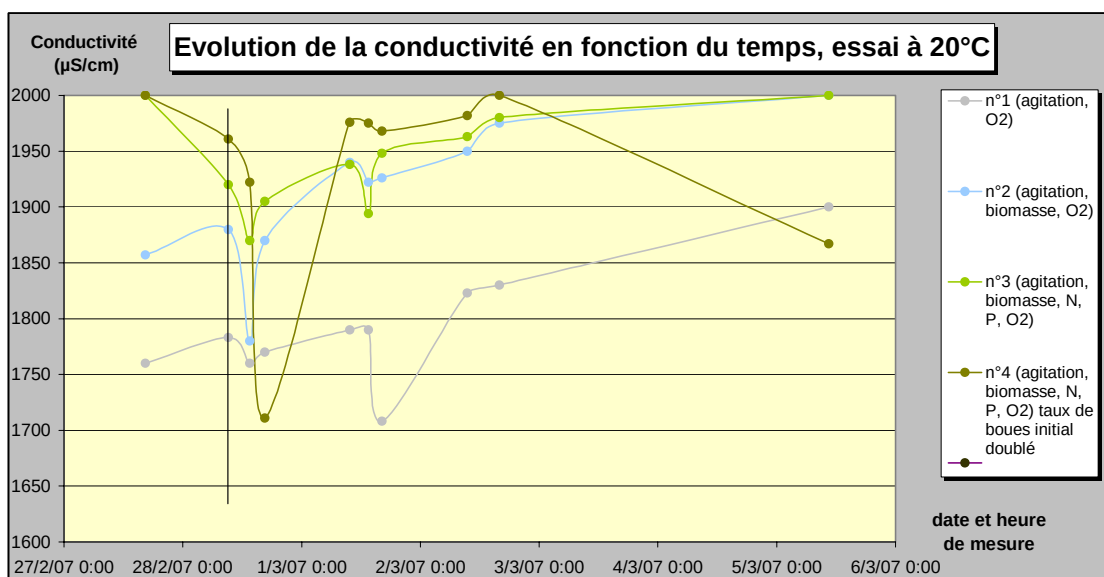
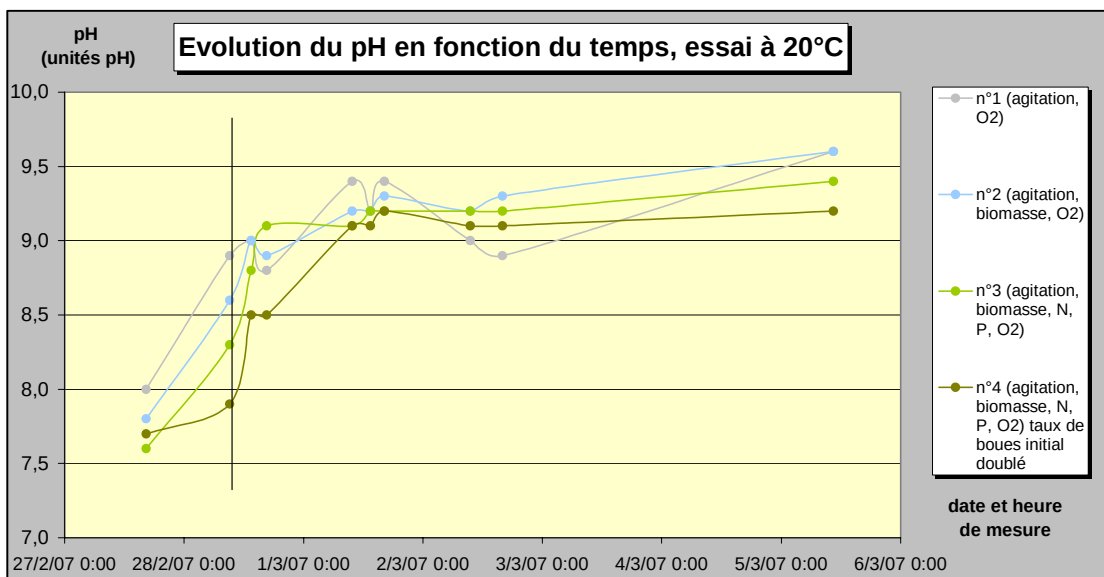
* les conditions pour le bécher n 5 sont identiques à celles du n 3, à l'exception de la charge initiale en biomasse, doubl e sur B4.

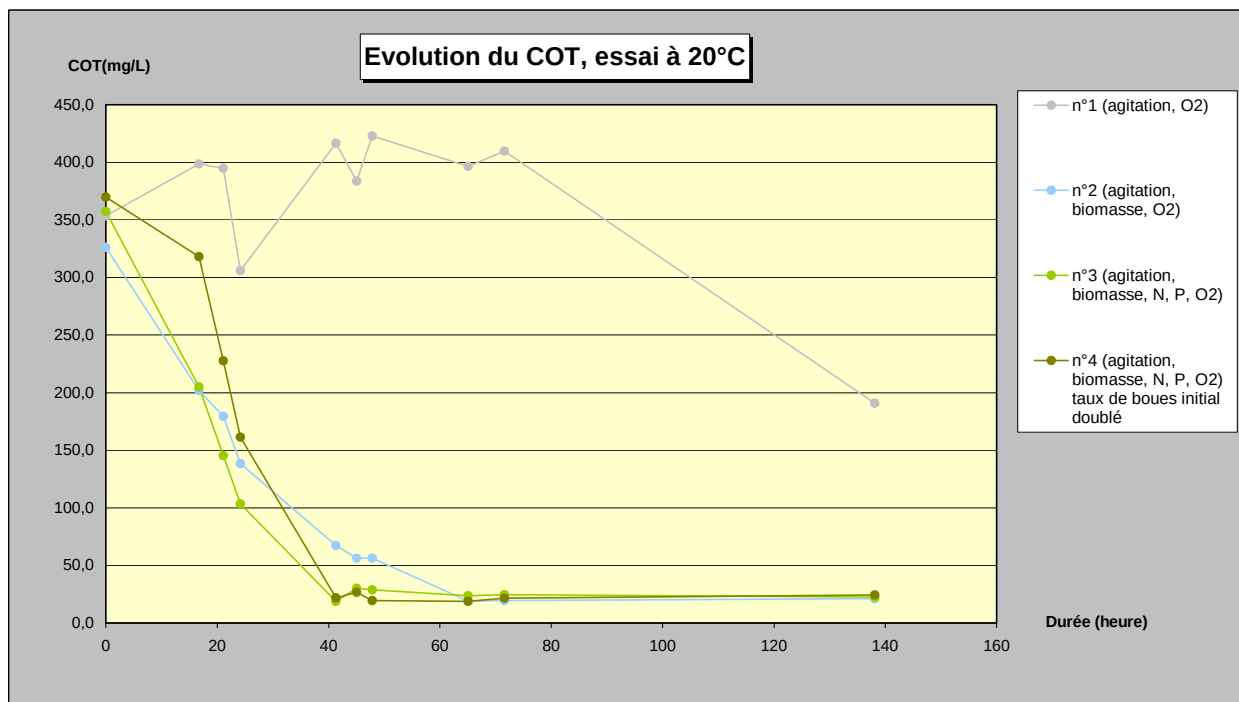
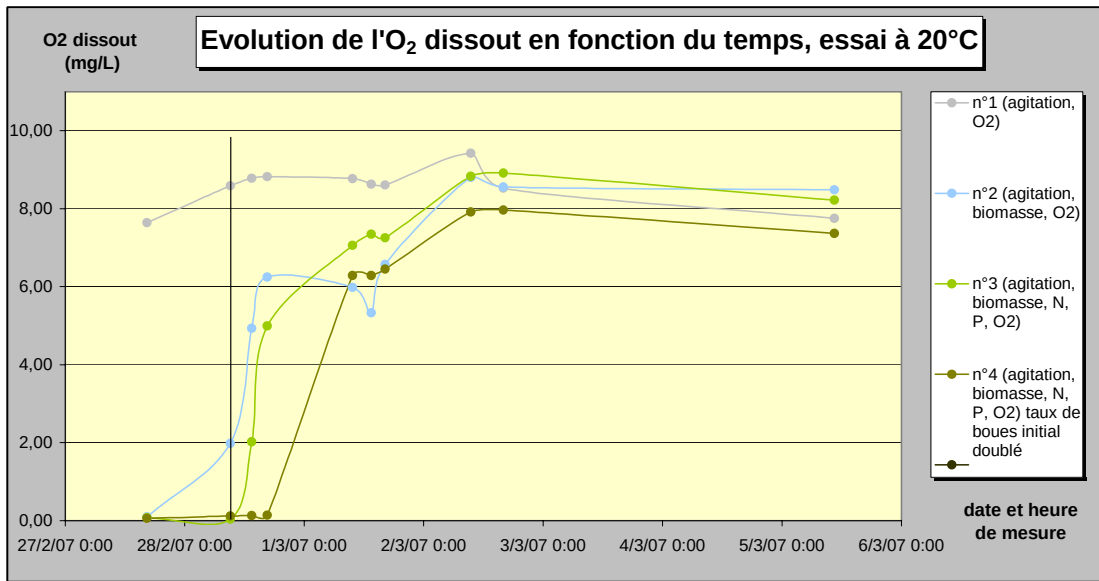
COT :

3 prélèvements par jour. Matin (9h30), midi (13h30), soir (17h00).
Filtrer environ 1.5 mL d'échantillon à la seringue sur filtre 0,45 m dans une capsule Alliance.
Prélever une PE de 1 mL à compléter avec 3 mL d'eau déminéralisée dans un tube TOC (dilution au 1/4). ajouter 50 L de cquaque stabilisant. Passer COTmètre.

Date et heure de prélèvement	Temps écoulé (heures)	Résultats COT en mg/L					Résultats % abattement du COT				
		n� réacteur					n� réacteur				
		1	2	3	4		n�1 (agitation, Où)	n�2 (agitation, biomasse, Où)	n�3 (agitation, biomasse, N, P, Où)	n�4 (agitation, biomasse, N, P, Où) taux de boues initial doublé	
27/2/07 16:25	0	353,4	326,0	357,4	370,0		0,0	0,0	0,0	0,0	
28/2/07 9:10	16,75	398,5	201,8	205,0	318,1	augmentation de l'oxygénation	-12,8	38,1	42,6	14,0	
28/2/07 13:30	21,08	394,7	179,4	145,5	227,8		-11,7	45,0	59,3	38,4	
28/2/07 16:35	24,17	306,1	138,5	103,4	161,3		13,4	57,5	71,1	56,4	
1/3/07 9:45	41,33	416,8	67,2	18,9	22,0		-17,9	79,4	94,7	94,1	
1/3/07 13:30	45,08	383,6	56,2	30,1	26,6		-8,5	82,7	91,6	92,8	
1/3/07 16:15	47,83	422,8	56,2	28,9	19,3		-19,6	82,8	91,9	94,8	
2/3/07 9:30	65,08	396,5	19,1	23,6	18,8		-12,2	94,1	93,4	94,9	
2/3/07 16:00	71,58	409,6	19,4	24,8	21,4		-15,9	94,0	93,1	94,2	
5/3/07 10:30	138,08	191,0	21,3	22,7	24,2		46,0	93,5	93,6	93,5	

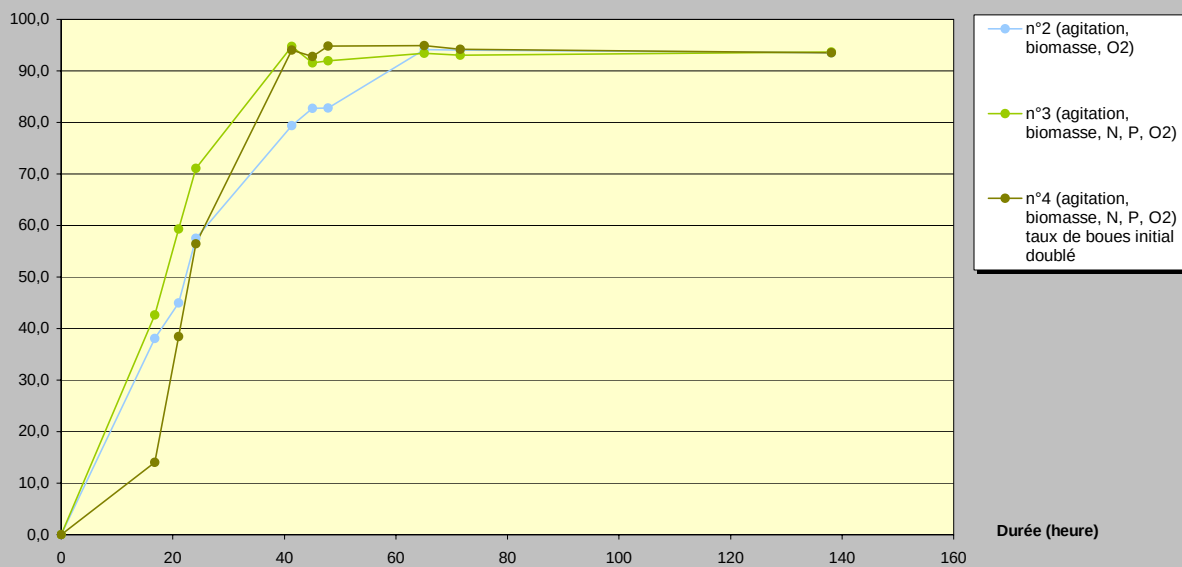
Mesures de pH (en unités pH), conductivités (en �S/cm), et Où dissout (mg/L)															
Date et heure de mesure :	n� réacteur														
	1			2			3			4			5		
	pH	conduc	Où	pH	conduc	Où	pH	conduc	Où	pH	conduc	Où	pH	conduc	Où
27/2/07 16:25	8,0	1760	7,64	7,8	1857	0,10	7,6	2000	0,08	7,7	2000	0,06			
28/2/07 9:10	8,9	1783	8,59	8,6	1880	1,98	8,3	1920	0,04	7,9	1961	0,12			
28/2/07 13:30	9,0	1760	8,78	9,0	1780	4,94	8,8	1870	2,03	8,5	1922	0,13			
28/2/07 16:35	8,8	1770	8,82	8,9	1870	6,25	9,1	1905	5,00	8,5	1711	0,14			
1/3/07 9:45	9,4	1790	8,77	9,2	1940	5,98	9,1	1938	7,06	9,1	1976	6,29			
1/3/07 13:30	9,2	1790	8,63	9,2	1922	5,33	9,2	1894	7,35	9,1	1975	6,29			
1/3/07 16:15	9,4	1708	8,61	9,3	1926	6,57	9,2	1948	7,26	9,2	1968	6,45			
2/3/07 9:30	9,0	1823	9,42	9,2	1950	8,80	9,2	1963	8,83	9,1	1982	7,92			
2/3/07 16:00	8,9	1830	8,53	9,3	1975	8,56	9,2	1980	8,91	9,1	2000	7,97			
5/3/07 10:30	9,6	1900	7,75	9,6	2000	8,49	9,4	2000	8,22	9,2	1867	7,37			

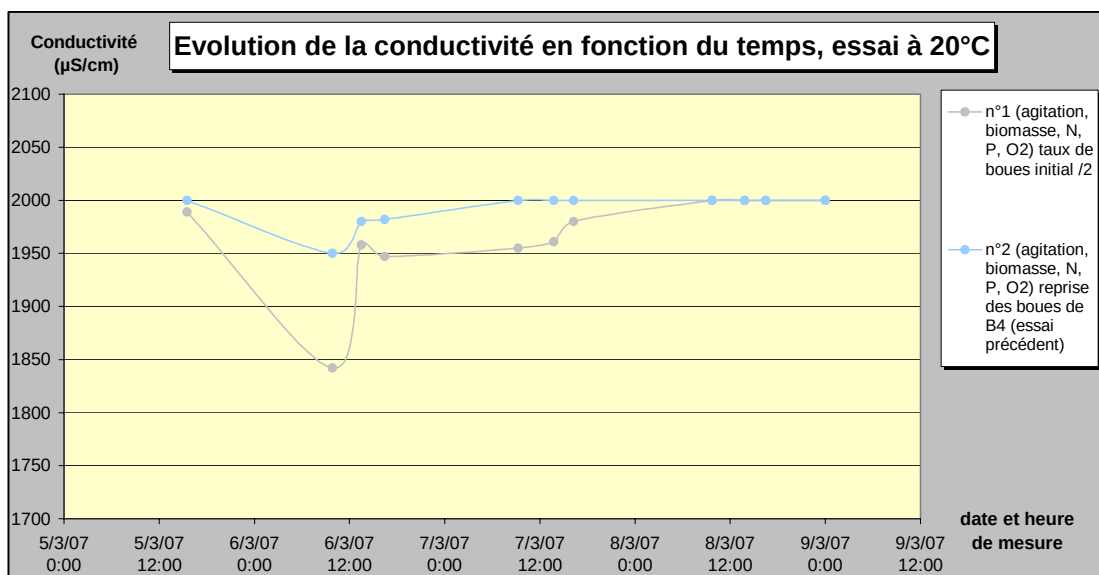
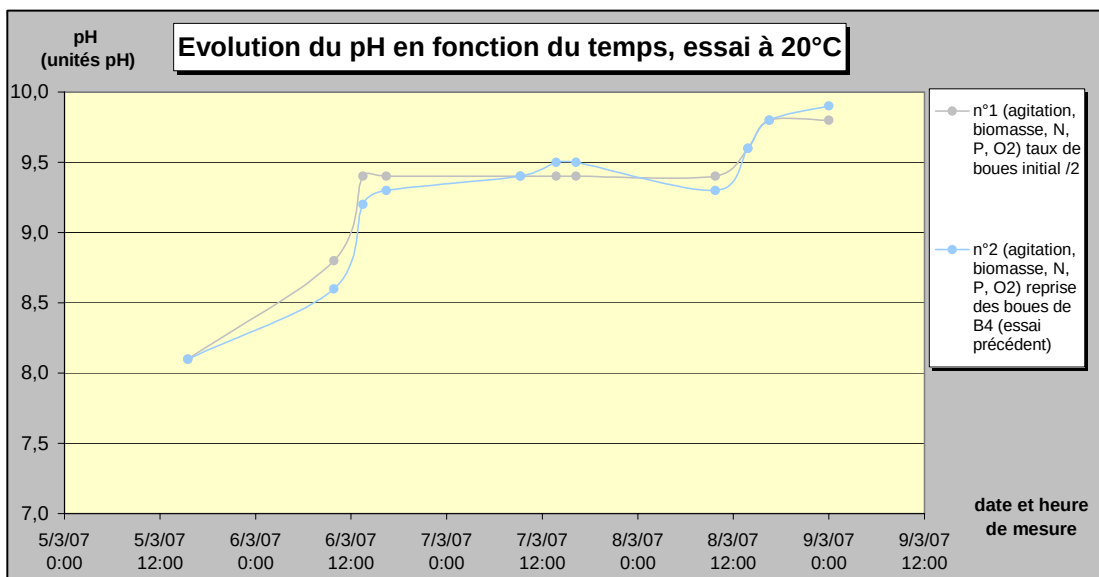


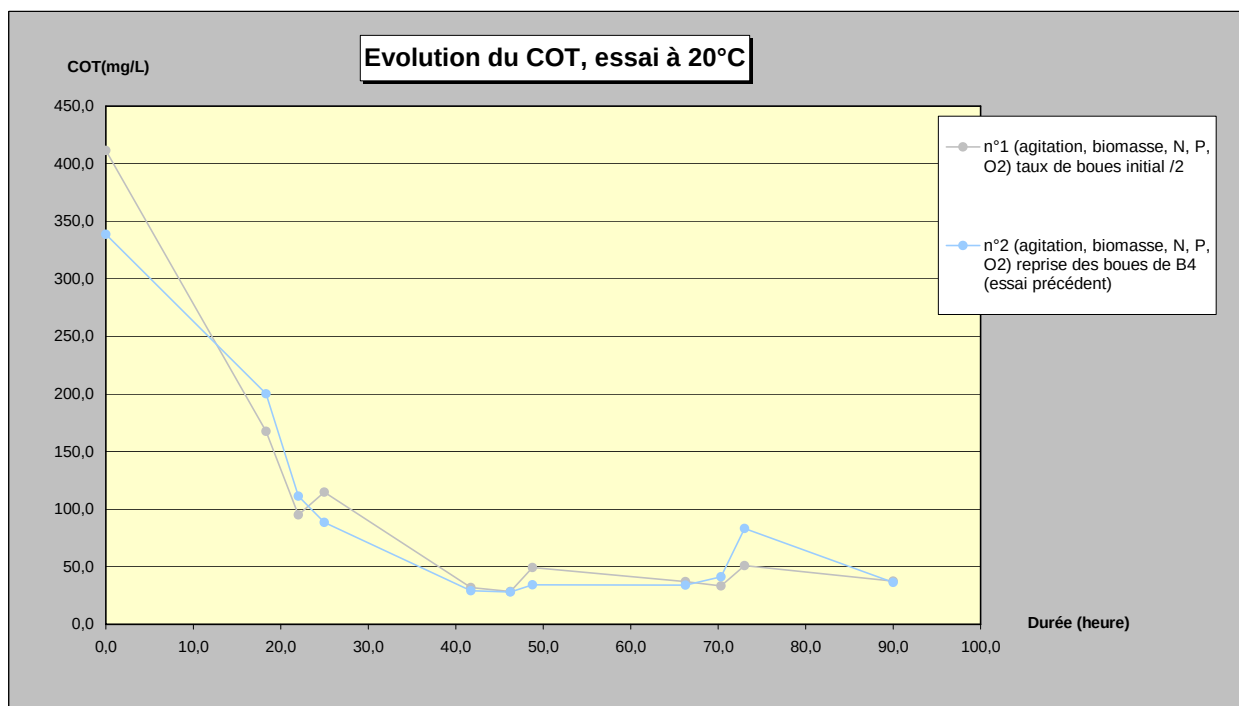
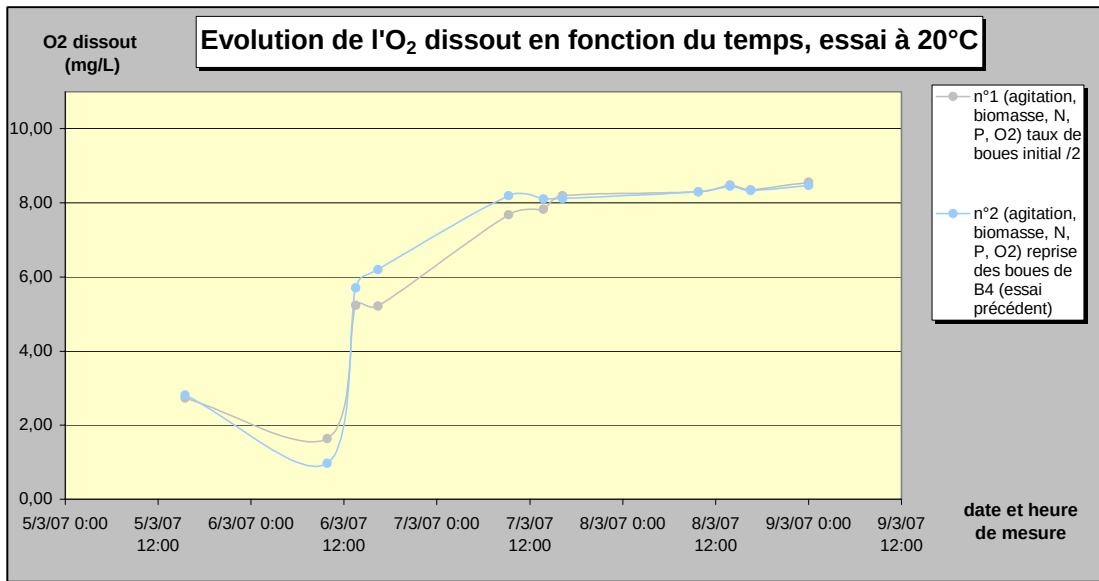


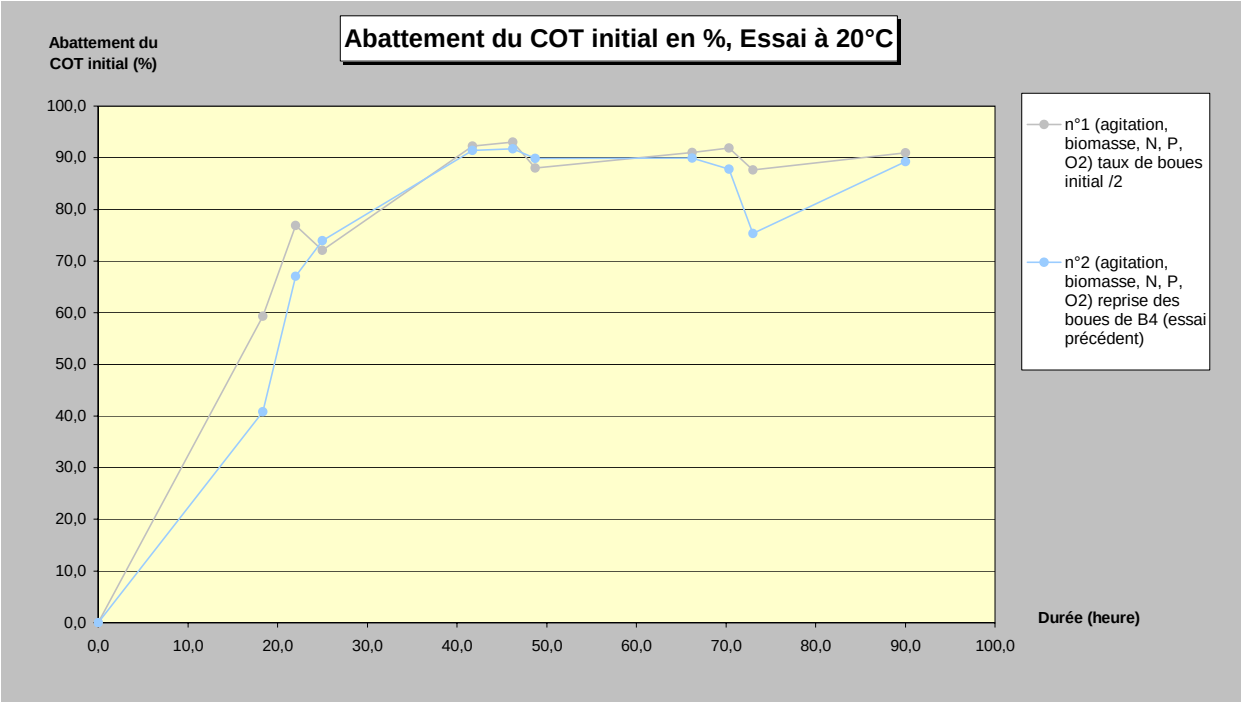
Abattement du
COT initial (%)

Abattement du COT initial en %, Essai à 20°C









Strasbourg E1 à 10°C

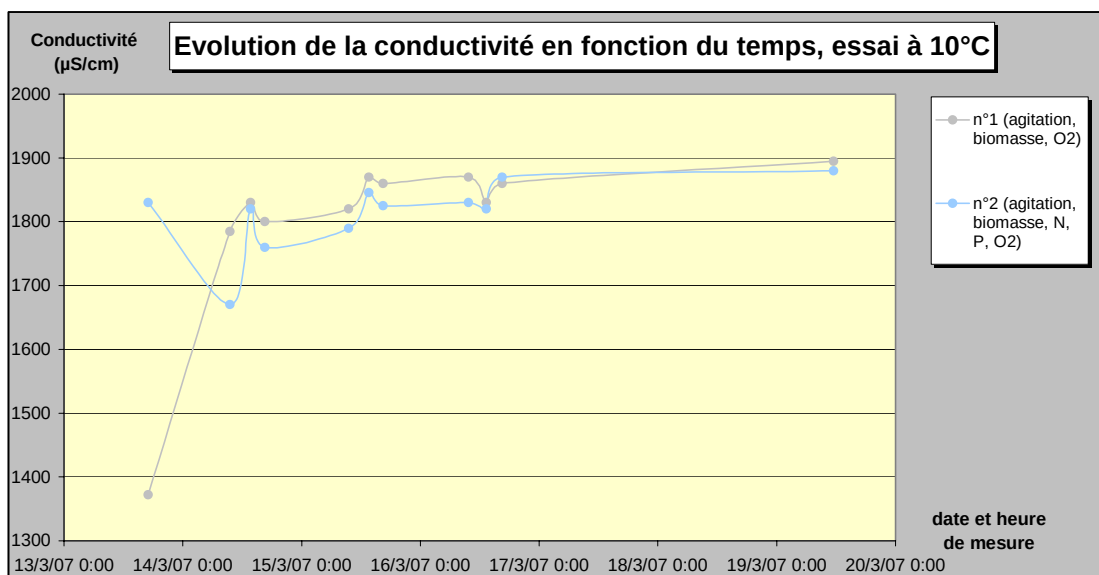
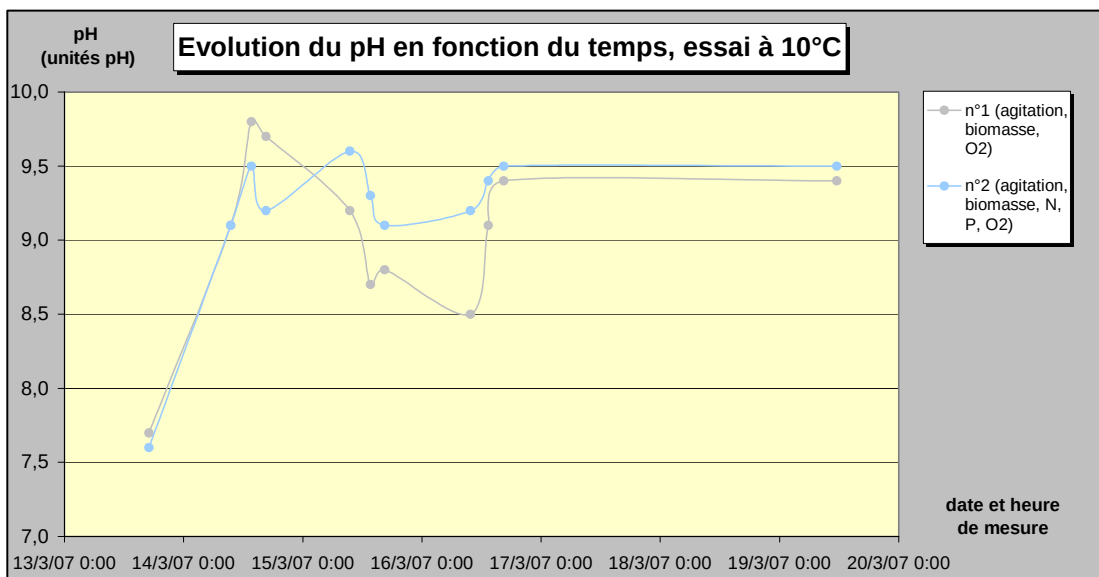
Echantillon	Strasbourg EM'1 du 14/02/2007				
Date de l'essai	13/03/2007				
heure du début de l'essai	17h00				
Température	10°C				
n° bécher	1	2	3	4	5
nutriments N		X			
nutriments P		X			
Biomasse	X	X			
Oxygénation	X	X			
Agitation	X	X			

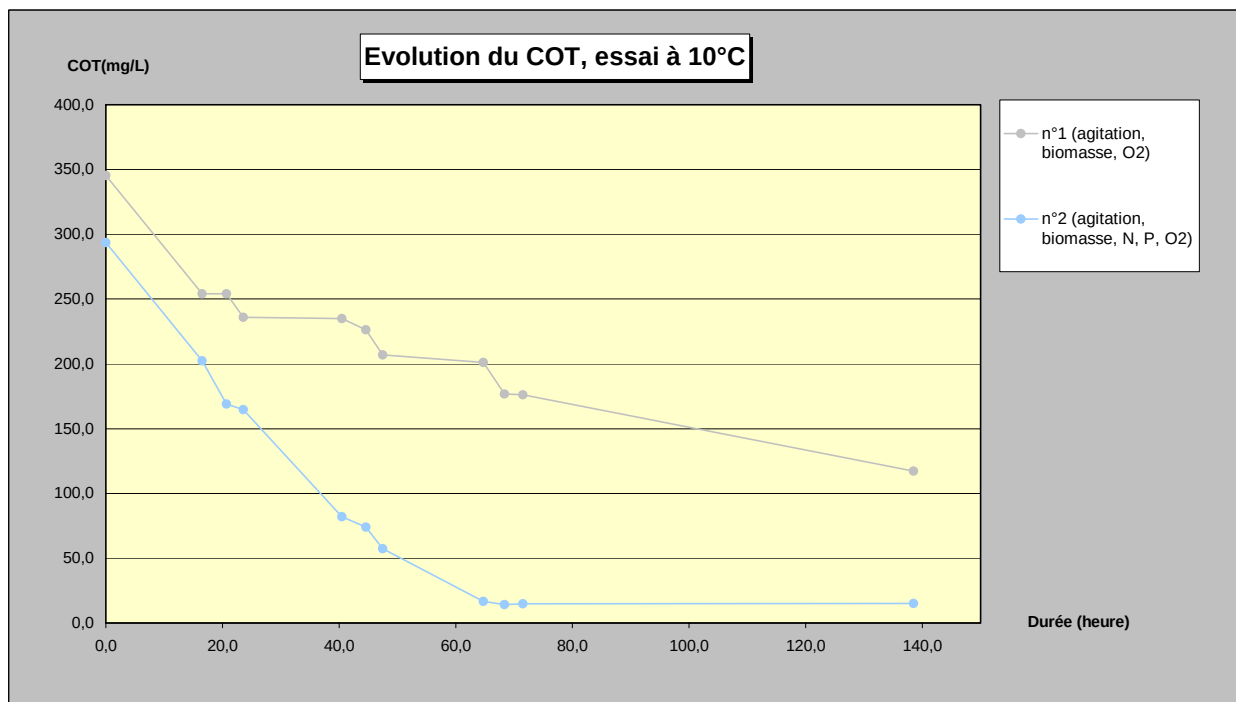
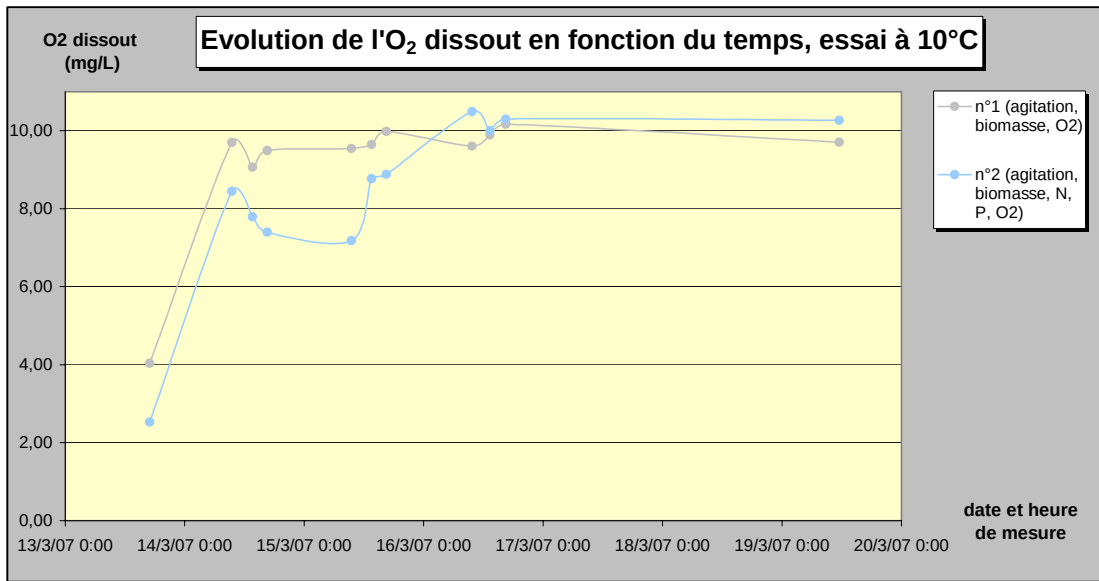
COT :

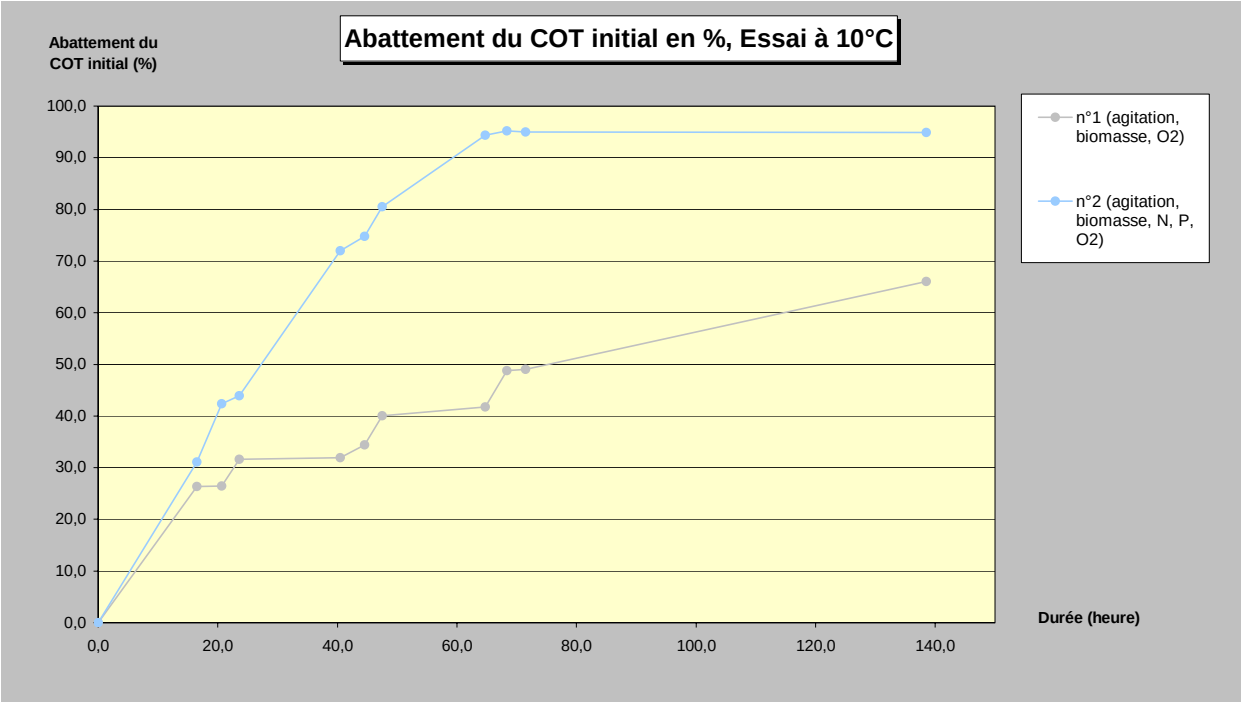
3 prélèvements par jour. Matin (9h30), midi (13h30), soir (17h00).
Filtrer environ 1,5 mL d'échantillon à la seringue sur filtre 0,45µm dans une capsule Alliance.
Prélever une PE de 1 mL à compléter avec 3 mL d'eau déminéralisée dans un tube TOC (dilution au 1/4). ajouter 50µL de chaque stabilisant. Passer COTmètre.

	Temps écoulé (heures)	Résultats COT en mg/L					Résultats % abattement du COT				
		n° réacteur					n° réacteur				
Date et heure de prélèvement		1	2	3	4		n°1 (agitation, biomasse, O2)	n°2 (agitation, biomasse, N, P, O2)			
13/3/07 17:00	0,0	345,3	293,6				0,0	0,0			#DIV/0!
14/3/07 9:30	16,5	254,2	202,4				26,4	31,1			#DIV/0!
14/3/07 13:40	20,7	254,0	169,1				26,4	42,4			#DIV/0!
14/3/07 16:35	23,6	236,0	164,7				31,7	43,9			#DIV/0!
15/3/07 9:30	40,5	235,0	82,1				31,9	72,0			#DIV/0!
15/3/07 13:35	44,6	226,4	74,1				34,4	74,8			#DIV/0!
15/3/07 16:30	47,5	207,0	57,2				40,0	80,5			#DIV/0!
16/3/07 9:45	64,7	201,0	16,6				41,8	94,3			#DIV/0!
16/3/07 13:20	68,3	176,8	14,1				48,8	95,2			#DIV/0!
16/3/07 16:30	71,5	176,0	14,7				49,0	95,0			#DIV/0!
19/3/07 11:30	138,5	117,2	15,0				66,1	94,9			#DIV/0!

[illegible]







Strasbourg E1 à 5°C

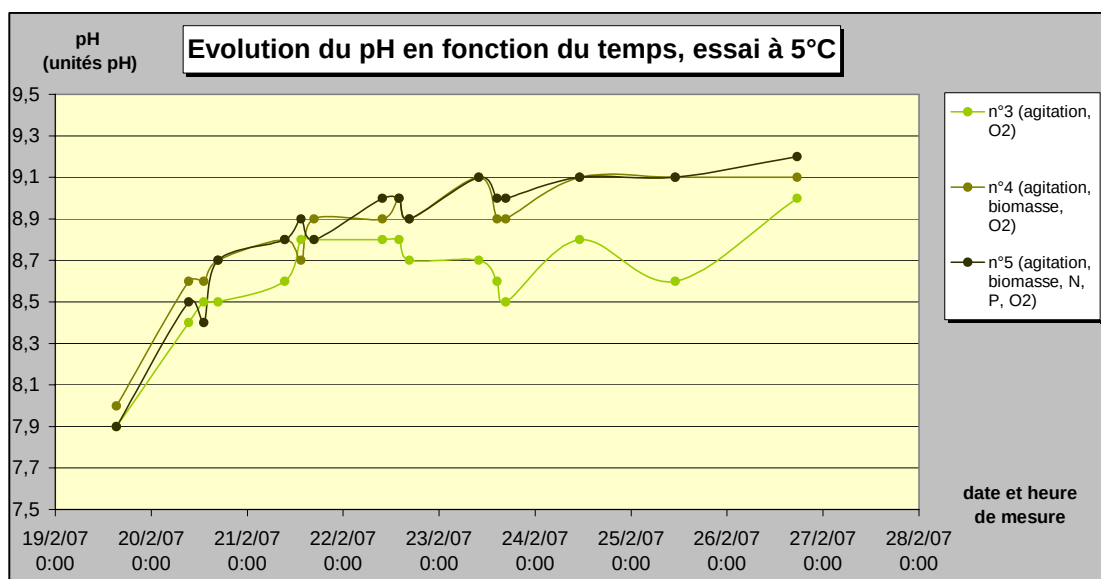
Echantillon	Strasbourg EM'1 du 14/02/2007				
Date de l'essai	19/02/2007				
heure du début de l'essai	15h15				
Température	5°C				
n° bécher	1	2	3	4	5
nutriments N					X
nutriments P					X
Biomasse				X	X
Oxygénation			X	X	X
Agitation			X	X	X

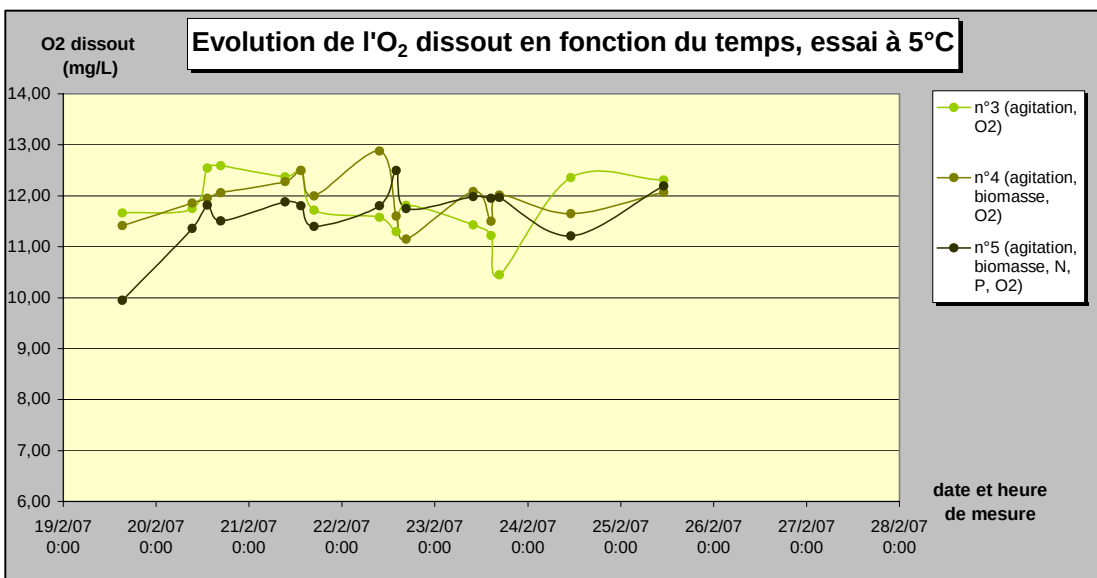
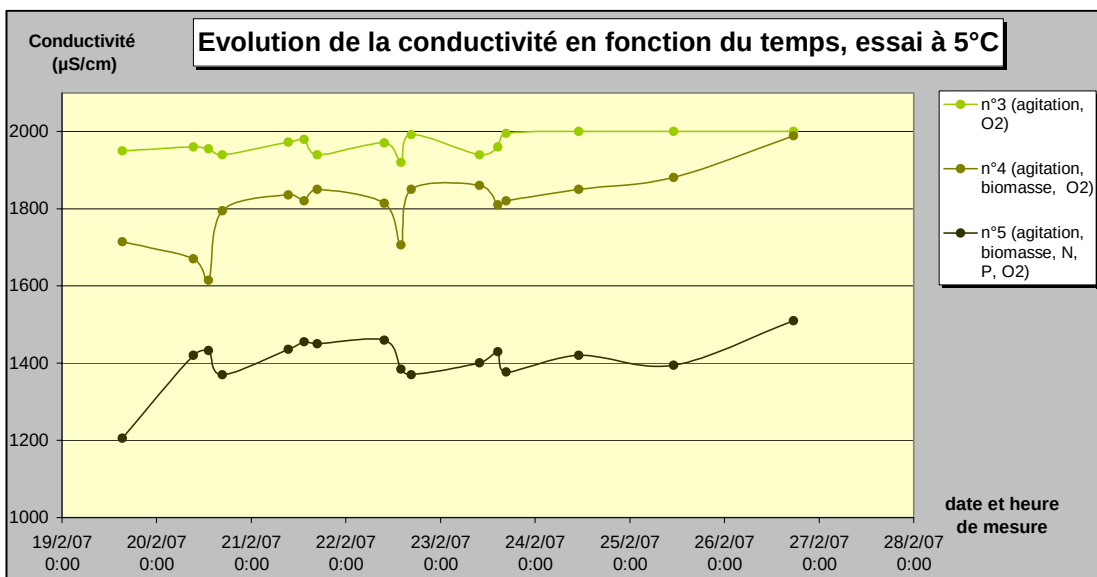
COT :

3 prélèvements par jour. Matin (9h30), midi (13h30), soir (17h00).
Filtrer environ 1,5 mL d'échantillon à la seringue sur filtre 0,45 m dans une capsule Alliance.
Prélever une PE de 1 mL à compléter avec 3 mL d'eau déminéralisée dans un tube TOC (dilution au 1/4). Passer COTmètre.

Date et heure de prélèvement	Temps �cou�l� (heures)	Résultats COT en mg/L					Résultats % abattement du COT				
		n� réacteur					n� réacteur				
		1	2	3	4	5	n�1 (agitation)	n�2 (agitation, Où)	n�3 (agitation, Où)	n�4 (agitation, biomasse, Où)	n�5 (agitation, biomasse, N, P, Où)
19/2/07 15:15	0			347,44	330,84	224,24			0,0	0,0	0,0
20/2/07 9:20	18,08			380,64	272,64	186,36			-9,6	17,6	16,9
20/2/07 13:10	21,92			372,72	308,32	189,16			-7,3	6,8	15,6
20/2/07 16:40	25,42			438,8	252,88	195,6			-26,3	23,6	12,8
21/2/07 9:20	42,08			356,8	295,44	133,2			-2,7	10,7	40,6
21/2/07 13:25	46,17			375,2	300,2	131,6			-8,0	9,3	41,3
21/2/07 16:45	49,5			451,6	294	157,2			-30,0	11,1	29,9
22/2/07 9:45	66,5			417	261,8	128,3			-20,0	20,9	42,8
22/2/07 14:00	70,75			398,8	278,4	127,4			-14,8	15,9	43,2
22/2/07 16:35	73,33			429,8	248,8	114,3			-23,7	24,8	49,0
23/2/07 9:55	90,67			360	239,6	103,2			-3,6	27,6	54,0
23/2/07 14:30	95,25			405,8	230,4	116,5			-16,8	30,4	48,0
23/2/07 16:40	97,42			483,2	321,4	176,62			-39,1	2,9	21,2
24/2/07 11:05	115,83			455,2	215,8	73,16			-31,0	34,8	67,4
25/2/07 11:05	139,83			390	227,4	61,64			-12,2	31,3	72,5
26/2/07 17:30	170,25			433,2	208,8	32,94			-24,7	36,9	85,3

Mesures de pH (en unités pH), conductivités (en $\mu\text{S/cm}$), et O_2 dissout (mg/L)																
Date et heure de mesure :	n° réacteur															
	1			2			3			4			5			
	pH	conduc	O_2	pH	conduc	O_2	pH	conduc	O_2	pH	conduc	O_2	pH	conduc	O_2	
19/2/07 15:15							7,9	1950	11,66	8,0	1715	11,41	7,9	1206	9,95	
20/2/07 9:20							8,4	1960	11,75	8,6	1670	11,86	8,5	1420	11,36	
20/2/07 13:10							8,5	1955	12,54	8,6	1615	11,95	8,4	1433	11,82	
20/2/07 16:40							8,5	1940	12,59	8,7	1795	12,06	8,7	1370	11,51	
21/2/07 9:20							8,6	1973	12,37	8,8	1836	12,28	8,8	1436	11,88	
21/2/07 13:25							8,8	1980	12,50	8,7	1820	12,50	8,9	1455	11,80	
21/2/07 16:45							8,8	1940	11,72	8,9	1850	12,00	8,8	1450	11,40	
22/2/07 9:45							8,8	1970	11,58	8,9	1814	12,88	9,0	1460	11,80	
22/2/07 14:00							8,8	1920	11,30	9,0	1706	11,60	9,0	1385	12,50	
22/2/07 16:35							8,7	1992	11,81	8,9	1850	11,15	8,9	1370	11,75	
23/2/07 9:55							8,7	1940	11,43	9,1	1860	12,08	9,1	1401	11,98	
23/2/07 14:30							8,6	1960	11,22	8,9	1810	11,50	9,0	1430	11,95	
23/2/07 16:40							8,5	1995	10,45	8,9	1820	12,01	9,0	1377	11,97	
24/2/07 11:05							8,8	2000	12,36	9,1	1850	11,65	9,1	1420	11,21	
25/2/07 11:05							8,6	2000	12,31	9,1	1881	12,07	9,1	1395	12,19	
26/2/07 17:30							9,0	2000		9,1	1989		9,2	1510		





Résultats Strasbourg E1

première campagne de prélèvement aéroport de Strasbourg

emaneur: aéroport de strasbourg (stac)

Matrice : Eau

Identifiant : strasbourg e1

Date de prélèvement: 15/02/2007

Date de réception: 14/02/07

Date de début des analyses :

Numéro de l'échantillon : 2752

14/02/07

Paramètre	Résultat	Unité	Méthode
Cadmium*	<0,02	mg/L	NF EN ISO 5961
Cuivre*	<0,05	mg/L	FD T 90-112
Plomb*	<0,30	mg/L	FD T 90-112
Zinc*	0,23	mg/L	FD T 90-112
Hydrocarbures totaux	< 20	mg/L	XP T 90-114
Chlorures*	24,5	mg/L	NF EN ISO 9297
Conductivité à 25°C*	1917	µS/cm	NF EN 27888
DBO5*	555	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	878	mg/L	NF T 90-101
NK*	1,39	mg/L	NF EN 25663
NO3*	4,05	mg NO3/L	NF EN ISO 13395
P total*	1,05	mg/L	NF EN ISO 6878
pH *	6,80 à 18,8°C	unité pH	NF T 90-008
PO4*	1,98	mg PO4/L	NF EN ISO 6878

strasbourg Essai à 20°C

par réacteur	
masse DBO	567 mg
masse MS	8,1 g
biomasse	56,2 g
masse NH4C	108 mg
masse KH2P4	25 mg

(99g pour b4)

COT mesuré	315 mg/L
DBO calculé	313mg/L
DCO mesuré	878 mg/L

rapport massique DBO5/N/P de 100/5/1
cm 0,07 kg DBO5/ kg MV

Paramètre	Unité	Methode	b1 (agitation) n°2785	b2 (agitation,O2) n°2786	b 3 (agiation,O2) biomasse, N,P) n°2787	b 4 (agiation,O2) 2*biomasse, N,P) n°2788
COT(après centrifugation)	mg/L		93,3	46,5	17,7	19,1
DBO2+5*(après centrifugation)	mg O2/L	NF EN 1899-1	180	3	9	5
DCO*(après centrifugation)	mg/L	NF T 90-101	682	81	101	101
MES*	mg/L	NF EN 872	60	1860	1620	3390
MVS/MO	%		86,7	75,3	84	75,8
MO	%					
Siccité	_unite					
Bactéries aérobies (36°C)	UFC/mL	NF EN ISO 6222		640 000	440 000	590 000
pseudomonas totaux	UFC/100 mL	méthode interne		720 000	560 000	1 100 000
pseudomonas aeruginosa	UFC/100 mL	NF EN 12780		1	1	0

la charge en biomasse est doublé en b4

strasbourg 2ème Essai à 20°C

par réacteur	
masse DBO	567 mg
masse MS	8,1 g
biomasse	56,2 g
masse NH4C	108 mg
masse KH2P4	25 mg

(28,1g pour b1)

COT mesuré	315 mg/L
DBO calculé	315mg/L
DCO mesuré	878 mg/L

rapport massique DBO5/N/P de 100/5/1
cm 0,07 kg DBO5/ kg MV

Paramètre	Unité	Methode	biomasse orcement n°2820	mélange b1,b2 n°2795
COT(après centrifugation)	mg/L			51,4
DBO5*(après centrifugation)	mg O2/L	NF EN 1899-1		3
DCO*(après centrifugation)	mg/L	NF T 90-101		58
MES*	mg/L	NF EN 872		1360
MVS/MO	%			73,53
MO	%		80,49	
Siccité	_unite		7	
Bactéries aérobies (36°C)	UFC/mL	NF EN ISO 6222		1 500 000
pseudomonas totaux	UFC/100 mL	méthode interne		5 900 000
pseudomonas aeruginosa	UFC/100 mL	NF EN 12780		1

b1 et b2 : agiation,O2, biomasse, N,P

b2 contient une charge de boue intermédiaire, repris en fin d'essai n°4 sur b4 afin de tester la capacité de dégradation de b1 pour b2 masse récupérée 35,11g

b1 masse de biomasse /2

strasbourg E1 Essai à 10°C

	par réacteur	
masse DBO	563,4 mg	
masse MS	8,05g	
biomasse	43,7 g	(99g pour b4)
masse NH4Cl	108 mg	
masse KH2PO4	25 mg	
COT mesuré	313 mg/L	
DBO calculé	313mg/L	
DCO mesuré	878 mg/L	
rapport massique DBO5/N/P de 100/5/1		
cm 0,07 kg DBO5/ kg MV		

Paramètre	Unité	Methode	b1 (agiation,O2) n°2814	b 2 (agiation,O2) biomasse, N,P) n°2815	biomasse orcement n°2797
COT (après centrifugation)	mg/L		122,9	19,3	
DBO2+5*(après centrifugation)	mg O2/L	NF EN 1899-1	39	15	
DCO*(après centrifugation)	mg/L	NF T 90-101	466	117	
MES*	mg/L	NF EN 872	1160	1480	
MVS/MO	%		75,9	78,4	
MO	%				88
Siccité	__ unite				18,4
NK (boue)					41 522
Ptot (boue)					
Bactéries aérobies (36°C)	UFC/mL	NF EN ISO 6222	440 000	880 000	
pseudomonas totaux	UFC/100 mL	méthode interne	1 127 000	2 660 000	

Strasbourg E1 Essai à 5°C

	par réacteur	
masse DBO	567 mg	
masse MS	8,1 g	
biomasse	51,2 g	
masse NH4Cl	108 mg	
masse KH2PO4	25 mg	
COT mesuré	315 mg/L	
DBO calculé	315mg/L	
DCO mesuré	878 mg/L	
rapport massique DBO5/N/P de 100/5/1		
cm 0,07 kg DBO5/ kg MV		

Paramètre	Unité	Methode	b3 (agiation,O2) n°2767	b 4 (agiation,O2) biomasse) n°2768	b 5 (agiation,O2) biomasse, N,P) n°2769
COT(après centrifugation)	mg/L		491	219	40
DBO5*(après centrifugation)	mg O2/L	NF EN 1899-1	1020	387	47
DCO*(après centrifugation)	mg/L	NF T 90-101	1463	582	139
MES*	mg/L	NF EN 872	36	700	1200
MVS/MO	%		88,3	74,3	86,7
MO	%				
Siccité	__ unite				
Bactéries aérobies (36°C)	UFC/mL	NF EN ISO 6222		380 000	470 000
pseudomonas totaux	UFC/100 mL	méthode interne		4 800 000	4 100 000

Résultats Strasbourg point zéro

POINT ZERO aéroport de Strasbourg

Matrice : Eau
Demandeur: aéroport de
strasbourg (stac)
Date de prélèvement:
19/07/2007
Identifiant : point zero
Date de réception:
20/07/07
Date de début des analyses :

Paramètre	N°3764	Unité	Methode
hydrocarbures totaux	0.094	mg/L	NF EN ISO 9377-2
Zinc*	< 0.05	mg/L	FD T 90-112
Détergents anioniques	1,1	mg/L	
Chlorures*	8.77	mg/L	NF EN ISO 9297
Conductivité à 25°C*	261	µS/cm	NF EN 27888
COT	18.7	mg/L	NF EN 1484
DBO5*	6	mg O2/L	NF EN 1899-1
DCO*	67	mg/L	NF T 90-101
MES*	12	mg/L	NF EN 872
NH4*	0.76	mg NH4/L	NF T 90-015-2
NK*	1.31	mg/L	NF EN 25663
NO3*	12.1	mg NO3/L	NF EN ISO 13395
P total*	0.17	mg/L	NF EN ISO 6878
pH *	7.65 à 9.7°C	unité pH	NF T 90-008
PO4*	0.19	mg PO4/L	NF EN ISO 6878
Sulfates*	17.8	mg/L	NF T 90-040 (Néphélométrie)
Cadmium	<0,11	µg/L	NF EN ISO 5961
Cuivre	15,2	µg/L	FD T 90-112
Plomb	<1,0	µg/L	FD T 90-112

Bactéries aérobies (36°C)	8 500	UFC/mL	NF EN ISO 6222
pseudomonas totaux	29 000	UFC/100 mL	méthode interne
pseudomonas aeruginosa	0	UFC/100 mL	

Acétate	<1,00	mg/L
1,2-butylenglycol	<1,0	mg/L
1,2-propylenglycol	<1,0	mg/L
1,3-butylenglycol	<1,0	mg/L
1,4-butylenglycol	<1,0	mg/L
diethylenglycol	<1,0	mg/L
ethylenglycol	<1,0	mg/L