ALcontrol Laboratories

**ALcontrol B.V.**
Adresse de correspondance
99-101 avenue Louis Roche · F-92230 Gennevilliers
Tel.: +33 (0)155 90 52 50 · Fax: +33 (0)155 90 52 51
www.alcontrol.fr

# Rapport d'analyse

COELYS
M. COCHER
36-38 AVENUE SALVADOR ALLENDE
Parc Mykonos
F-60000 BEAUVAIS



| | |
|---|---|
| Votre nom de Projet | : RVM-Rapport de base-Piézo |
| Votre référence de Projet | : 2015-07-70 |
| Référence du rapport ALcontrol | : 12173261, version: 1 |

Rotterdam, 13-08-2015

Cher(e) Madame/ Monsieur,

Veuillez trouver ci-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet 2015-07-70. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. Les résultats rapportés se réfèrent uniquement aux échantillons analysés.

Ce rapport est constitué de 6 pages dont chromatogrammes si prévus, références normatives, informations sur les échantillons. Dans le cas d'une version 2 ou plus élevée, toute version antérieure n'est pas valable. Toutes les pages font partie intégrante de ce rapport, et seule une reproduction de l'ensemble du rapport est autorisée.

En cas de questions et/ou remarques concernant ce rapport, nous vous prions de contacter notre Service Client.

Toutes les analyses, à l'exception des analyses sous-traitées, sont réalisées par ALcontrol B.V., Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Pays Bas et / ou 99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers, France.

Veuillez recevoir, Madame/ Monsieur, l'expression de nos cordiales salutations.

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

**ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions**

Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

ALcontrol Laboratories

COELYS
COCHER Maxime



# Rapport d'analyse

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projet | RVM-Rapport de base-Piézo | Date de commande | 05-08-2015 |
| Référence du projet | 2015-07-70 | Date de début | 05-08-2015 |
| Réf. du rapport | 12173261 - 1 | Rapport du | 13-08-2015 |

| Code | Matrice | Réf. échantillon |
|---|---|---|
| 001 | Eau de surface | Pz1 |
| 002 | Eau de surface | Pz2 |
| 003 | Eau de surface | Pz3 |

| Analyse | Unité | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| *METAUX* | | | | | |
| aluminium | µg/l | Q | <50 | <50 | <50 |
| arsenic | µg/l | Q | <5 | <5 | <5 |
| cadmium | µg/l | Q | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| chrome | µg/l | Q | <1 | <1 | <1 |
| Chrome (VI) | µg/l | Q | <2.5 | <2.5 | <2.5 |
| cobalt | µg/l | Q | <2 | <2 | <2 |
| cuivre | µg/l | Q | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| mercure | µg/l | Q | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| plomb | µg/l | Q | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| nickel | µg/l | Q | 7.2 | <3 | 7.6 |
| zinc | µg/l | Q | <10 | <10 | <10 |
| *COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS* | | | | | |
| benzène | µg/l | Q | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| toluène | µg/l | Q | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| éthylbenzène | µg/l | Q | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| orthoxylène | µg/l | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| para- et métaxylène | µg/l | Q | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| xylènes | µg/l | Q | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| BTEX total | µg/l | Q | <1 | <1 | <1 |
| *HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES* | | | | | |
| naphtalène | µg/l | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| acénaphtylène | µg/l | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| acénaphtène | µg/l | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| fluorène | µg/l | Q | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| phénanthrène | µg/l | Q | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| anthracène | µg/l | Q | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| fluoranthène | µg/l | Q | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| pyrène | µg/l | Q | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| benzo(a)anthracène | µg/l | Q | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| chrysène | µg/l | Q | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| benzo(b)fluoranthène | µg/l | Q | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| benzo(k)fluoranthène | µg/l | Q | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyrène | µg/l | Q | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| dibenzo(ah)anthracène | µg/l | Q | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| benzo(ghi)pérylène | µg/l | Q | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| indéno(1,2,3-cd)pyrène | µg/l | Q | <0.02 | <0.02 | <0.02 |
| Somme des HAP (10) VROM | µg/l | Q | <0.3 | <0.3 | <0.3 |
| Somme des HAP (16) - EPA | µg/l | Q | <0.6 | <0.6 | <0.6 |
| *COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS* | | | | | |
| 1,2-dichloroéthane | µg/l | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

ALcontrol Laboratories

COELYS
COCHER Maxime



# Rapport d'analyse

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projet | RVM-Rapport de base-Piézo | Date de commande | 05-08-2015 |
| Référence du projet | 2015-07-70 | Date de début | 05-08-2015 |
| Réf. du rapport | 12173261 - 1 | Rapport du | 13-08-2015 |

| Code | Matrice | Réf. échantillon |
|---|---|---|
| 001 | Eau de surface | Pz1 |
| 002 | Eau de surface | Pz2 |
| 003 | Eau de surface | Pz3 |

| Analyse | Unité | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,1-dichloroéthène | µg/l | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichloroéthène | µg/l | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trans 1,2-dichloroéthylène | µg/l | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| dichlorométhane | µg/l | Q | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| 1,2-dichloropropane | µg/l | Q | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,3-dichloropropène | µg/l | | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| tétrachloroéthylène | µg/l | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| tétrachlorométhane | µg/l | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,1-trichloroéthane | µg/l | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trichloroéthylène | µg/l | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| chloroforme | µg/l | Q | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| chlorure de vinyle | µg/l | Q | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| hexachlorobutadiène | µg/l | Q | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| bromoforme | µg/l | Q | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| *HYDROCARBURES TOTAUX* | | | | | |
| fraction C10-C12 | µg/l | | <5 | 13 | <5 |
| fraction C12-C16 | µg/l | | <5 | <5 | <5 |
| fraction C16-C21 | µg/l | | <5 | <5 | <5 |
| fraction C21-C40 | µg/l | | <5 | <5 | <5 |
| hydrocarbures totaux C10-C40 | µg/l | Q | <20 | <20 | <20 |

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.

Paraphe :

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

ALcontrol Laboratories

COELYS
COCHER Maxime



# Rapport d'analyse

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projet | RVM-Rapport de base-Piézo | Date de commande | 05-08-2015 |
| Référence du projet | 2015-07-70 | Date de début | 05-08-2015 |
| Réf. du rapport | 12173261 - 1 | Rapport du | 13-08-2015 |

| Analyse | Matrice | Référence normative |
|---|---|---|
| aluminium | Eau de surface | Conforme à NEN 6966 et conforme à NEN-EN-ISO 11885 |
| arsenic | Eau de surface | Idem |
| cadmium | Eau de surface | Idem |
| chrome | Eau de surface | Idem |
| Chrome (VI) | Eau de surface | Conforme à CMA/2/I/C.7 |
| cobalt | Eau de surface | Conforme à NEN 6966 et conforme à NEN-EN-ISO 11885 |
| cuivre | Eau de surface | Idem |
| mercure | Eau de surface | Conforme à NEN-EN-ISO 17852 |
| plomb | Eau de surface | Conforme à NEN 6966 et conforme à NEN-EN-ISO 11885 |
| nickel | Eau de surface | Idem |
| zinc | Eau de surface | Idem |
| benzène | Eau de surface | Méthode interne, headspace GCMS |
| toluène | Eau de surface | Idem |
| éthylbenzène | Eau de surface | Idem |
| orthoxylène | Eau de surface | Idem |
| para- et métaxylène | Eau de surface | Idem |
| xylènes | Eau de surface | Idem |
| BTEX total | Eau de surface | Idem |
| naphtalène | Eau de surface | Méthode interne |
| acénaphtylène | Eau de surface | Idem |
| acénaphtène | Eau de surface | Idem |
| fluorène | Eau de surface | Idem |
| phénanthrène | Eau de surface | Idem |
| anthracène | Eau de surface | Idem |
| fluoranthène | Eau de surface | Idem |
| pyrène | Eau de surface | Idem |
| benzo(a)anthracène | Eau de surface | Idem |
| chrysène | Eau de surface | Idem |
| benzo(b)fluoranthène | Eau de surface | Idem |
| benzo(k)fluoranthène | Eau de surface | Idem |
| benzo(a)pyrène | Eau de surface | Idem |
| dibenzo(ah)anthracène | Eau de surface | Idem |
| benzo(ghi)pérylène | Eau de surface | Idem |
| indéno(1,2,3-cd)pyrène | Eau de surface | Idem |
| Somme des HAP (10) VROM | Eau de surface | Idem |
| Somme des HAP (16) - EPA | Eau de surface | Idem |
| 1,2-dichloroéthane | Eau de surface | Méthode interne, headspace GCMS |
| 1,1-dichloroéthène | Eau de surface | Idem |
| cis-1,2-dichloroéthène | Eau de surface | Idem |
| trans 1,2-dichloroéthylène | Eau de surface | Idem |
| dichlorométhane | Eau de surface | Idem |
| 1,2-dichloropropane | Eau de surface | Idem |
| 1,3-dichloropropène | Eau de surface | Méthode interne, headspace GCMS |
| tétrachloroéthylène | Eau de surface | Méthode interne, headspace GCMS |
| tétrachlorométhane | Eau de surface | Idem |
| 1,1,1-trichloroéthane | Eau de surface | Idem |
| trichloroéthylène | Eau de surface | Idem |
| chloroforme | Eau de surface | Idem |
| chlorure de vinyle | Eau de surface | Idem |
| hexachlorobutadiène | Eau de surface | Idem |
| bromoforme | Eau de surface | Idem |

Paraphe :

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

ALcontrol Laboratories

COELYS
COCHER Maxime



# Rapport d'analyse

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projet | RVM-Rapport de base-Piézo | Date de commande | 05-08-2015 |
| Référence du projet | 2015-07-70 | Date de début | 05-08-2015 |
| Réf. du rapport | 12173261 - 1 | Rapport du | 13-08-2015 |

| Analyse | Matrice | Référence normative |
|---|---|---|
| hydrocarbures totaux C10-C40 | Eau de surface | Méthode interne (extraction hexane, analyse par GC-FID) |
| Chromatogramme | Eau de surface | DIN-ISO 16703 |

| Code | Code barres | Date de réception | Date prelèvement | Flaconnage | |
|---|---|---|---|---|---|
| 001 | G8879615 | 05-08-2015 | 05-08-2015 | ALC236 | Date de prélèvement théorique |
| 001 | B5748691 | 05-08-2015 | 05-08-2015 | ALC207 | Date de prélèvement théorique |
| 001 | S9276487 | 05-08-2015 | 05-08-2015 | ALC237 | Date de prélèvement théorique |
| 001 | B5748687 | 05-08-2015 | 05-08-2015 | ALC207 | Date de prélèvement théorique |
| 002 | G8879606 | 05-08-2015 | 05-08-2015 | ALC236 | Date de prélèvement théorique |
| 002 | S9276480 | 05-08-2015 | 05-08-2015 | ALC237 | Date de prélèvement théorique |
| 002 | B5748684 | 05-08-2015 | 05-08-2015 | ALC207 | Date de prélèvement théorique |
| 002 | B5748690 | 05-08-2015 | 05-08-2015 | ALC207 | Date de prélèvement théorique |
| 003 | B5748689 | 05-08-2015 | 05-08-2015 | ALC207 | Date de prélèvement théorique |
| 003 | G8879616 | 05-08-2015 | 05-08-2015 | ALC236 | Date de prélèvement théorique |
| 003 | B5748692 | 05-08-2015 | 05-08-2015 | ALC207 | Date de prélèvement théorique |
| 003 | S9276485 | 05-08-2015 | 05-08-2015 | ALC237 | Date de prélèvement théorique |

Paraphe :

TESTEN RvA L 028

**ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions**

Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.

ALcontrol Laboratories

COELYS
COCHER Maxime



# Rapport d'analyse

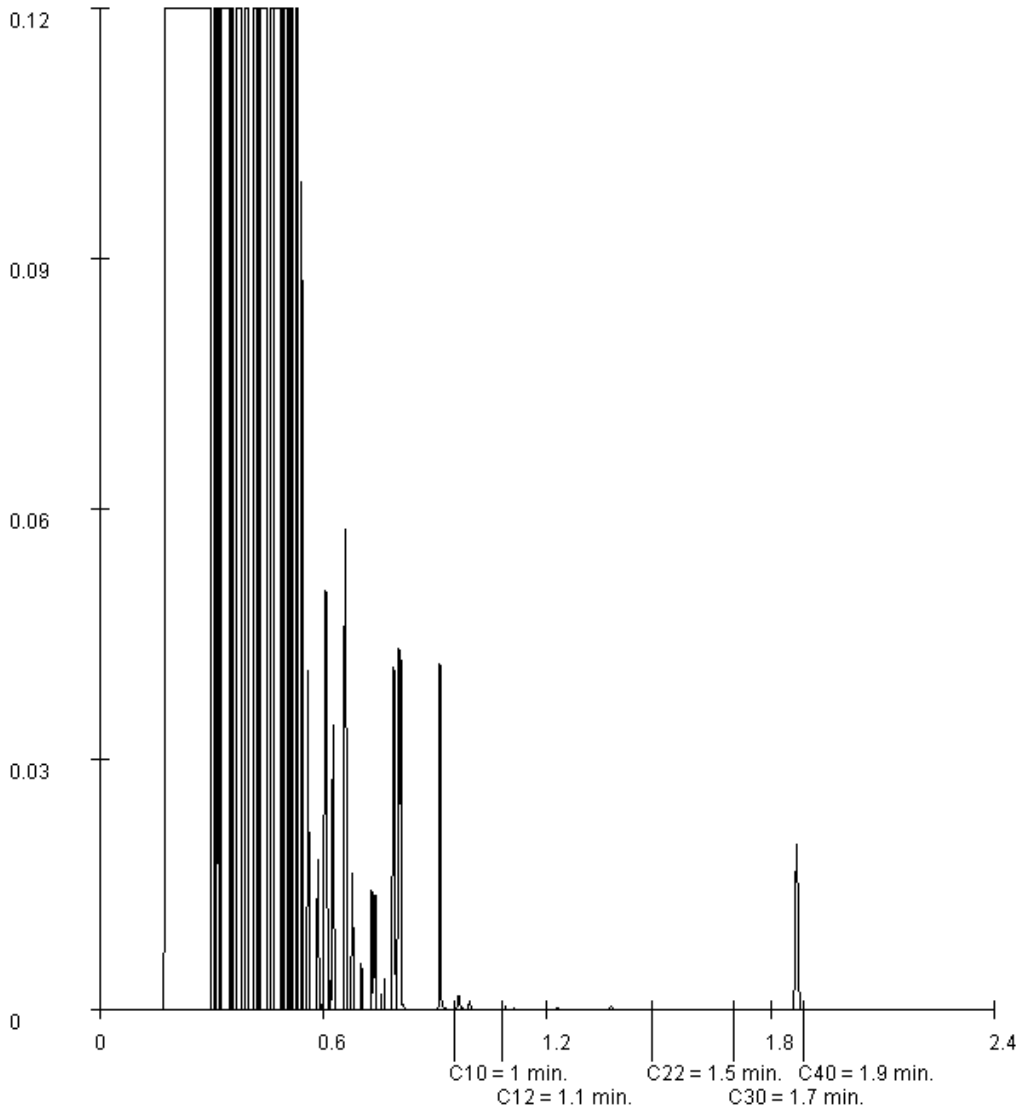
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projet | RVM-Rapport de base-Piézo | Date de commande | 05-08-2015 |
| Référence du projet | 2015-07-70 | Date de début | 05-08-2015 |
| Réf. du rapport | 12173261 - 1 | Rapport du | 13-08-2015 |

| | |
|---|---|
| Référence de l'échantillon: | 002 |
| Information relative aux échantillons | Pz2 |

Détermination de la chaîne de carbone

| | |
|---|---|
| essence | C9-C14 |
| kérosène et pétrole | C10-C16 |
| diesel et gazole | C10-C28 |
| huile de moteur | C20-C36 |
| mazout | C10-C36 |

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.




Paraphe :

TESTEN RvA L 028

ALcontrol B.V. est accrédité sous le n° L028 par le RvA (Raad voor Accreditatie), conformément aux critères des laboratoires d'analyse ISO/IEC 17025:2005. Toutes nos prestations sont réalisées selon nos Conditions Générales, enregistrées sous le numéro KVK Rotterdam 24265286 à la Chambre de Commerce de Rotterdam, Pays-Bas.