



**INRA** *Transfert*  
*Environnement*

CATALOGUE ET TARIFS 2018

# ANALYSES ENVIRONNEMENTALES METHANISATION

Eaux, Déchets, Biomasses

*Liste des prix applicables  
du 01/01/2018 au 31/12/2017*



## Automatisation du potentiel méthanogène et *BMP 2.0*

Notre objectif : proposer des solutions analytiques innovantes, haut débits, plus fiables, plus rapides, directement issues des travaux de recherche de l'INRA, dans un domaine où l'excellence de notre institut est reconnue.

Après la mesure du potentiel méthanogène (BMP) en 5 jours par spectrométrie infra-rouge (**Flash BMP®**), au catalogue depuis 2013, INRA Transfert Environnement développe, en partenariat avec SRA Instruments, un système automatisé de mesure du potentiel méthanogène(\*).

L'automatisation de la mesure de potentiel méthanogène permet de franchir un nouveau cap en termes de précision, de reproductibilité, de fiabilité et d'augmenter encore les capacités d'analyse. Utilisé dès janvier 2016 pour toutes nos mesures de potentiel méthanogène, le système associe un robot passeur d'échantillons gazeux (RPEG-50) à des dispositifs de mesures de pression, de température, d'analyse de composition du biogaz (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O) par chromatographie, d'acquisition et d'analyse des données.

Au-delà du potentiel méthanogène, vous trouverez au catalogue cette année, [les tests cinétiques en condition anaérobie ou BMP 2.0](#). Issus des travaux de recherche menés au LBE (INRA, Narbonne), ces tests permettent de mesurer de manière fiable et reproductible la vitesse de biodégradation anaérobie d'un substrat. La mesure du potentiel méthanogène est maintenant associée au potentiel biogaz, ainsi qu'à de nombreux paramètres de dimensionnement ou d'optimisation, tels que la charge volumique, la charge massique ou le temps de séjour.



Credits photos : Inra



# CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

## ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## SOMMAIRE



Accédez rapidement à la rubrique de votre choix en cliquant sur les titres du sommaire

<i>MENUS ANALYTIQUES METHANISATION</i> .....	4
POTENTIEL METHANOGENE - POTENTIEL SULFUROGENE – POTENTIEL BIOHYDROGENE - AT4 .....	4
BMP 2.0 - POTENTIEL METHANOGENE, POTENTIEL BIOGAZ ET CINETIQUE .....	5
CARACTERISATION DES INTRANTS EN METHANISATION .....	6
SUIVI BIOLOGIQUE DU METHANISEUR .....	7
CARACTERISATION DU DIGESTAT .....	8
TESTS D'ACTIVITE .....	9
CARACTERISATION DU BIOGAZ .....	10
MICROPUOLLUANTS et ANALYSES AGRONOMIQUES .....	11
<i>ESSAIS PILOTES – ETUDES DE FAISABILITE</i> .....	13
<i>ANALYSES ENVIRONNEMENTALES A LA CARTE</i> .....	14
<i>PREPARATION – PRISE EN CHARGE DES ECHANTILLONS</i> .....	18
<i>FOURNITURES – ECHANTILLONNAGE - COMMANDE</i> .....	19



**Siège Social :**  
28 Rue du Docteur Finlay  
75015 Paris

Tél. : +33 (0)1 42 75 95 00  
Fax : +33 (0)1 45 77 63 90  
[www.inra-transfert.fr](http://www.inra-transfert.fr)

**Laboratoire :**  
INRA TRANSFERT Environnement  
Avenue des Etangs - 11100 Narbonne

Tél. : +33 (0)4 68 46 64 32  
Fax : +33 (0)4 68 42 51 60  
[www.montpellier.inra.fr/it-e](http://www.montpellier.inra.fr/it-e)



## CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

### ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## MENUS ANALYTIQUES METHANISATION

### POTENTIEL METHANOGENE - POTENTIEL SULFUROGENE – POTENTIEL BIOHYDROGENE - AT4

<b>Menu Potentiel Méthanogène - Echantillon Liquide</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
Potentiel Méthanogène (méthode standard), Demande Chimique en Oxygène totale, Prise en charge	405,00 €
<b>Menu Potentiel Méthanogène - Echantillon Solide</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
Potentiel Méthanogène (méthode standard), Matière sèche - matière volatile, Prise en charge	397,93 €
<b>Menu Potentiel Méthanogène Flash® : BMP en 5 jours - Echantillon Solide</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
Potentiel Méthanogène Flash BMP®, Matière sèche - matière volatile, Lyophilisation, Broyage 500µm, Prise en charge	274,05 €
<b>Potentiel Sulfurogène et Méthanogène</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
Potentiel Sulfurogène, Demande Chimique en Oxygène totale, Prise en charge	478,88 €
<b>AT4 (activité respiratoire à 4 jours)</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
AT4 (activité respiratoire à 4 jours), Matière sèche - matière volatile, Préparation échantillon solide, Prise en charge	132,05 €
<b>Menu Potentiel Biohydrogène - Echantillon Liquide</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
Potentiel Biohydrogène, Demande Chimique en Oxygène totale, Prise en charge	484,57 €
<b>Menu Potentiel Biohydrogène - Echantillon Solide</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
Potentiel Biohydrogène, Matière sèche - matière volatile, Prise en charge	477,50 €





## CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

### ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## BMP 2.0 - POTENTIEL METHANOGENE, POTENTIEL BIOGAZ ET CINETIQUE

<b>"BMP 2.0"</b> Mesure du potentiel méthanogène, du potentiel biogaz et de la cinétique de biodégradation anaérobie d'un substrat organique réel	Prix unitaire HT
Essai en réacteur anaérobie, Mesure du potentiel méthanogène, du potentiel biogaz et de la cinétique de biodégradation substrat organique réel, Matière sèche - matière volatile, Matière en suspension - matière volatile en suspension, Demande Chimique en Oxygène (DCO) totale, Acides gras volatils (C2-C5), Ammonium (NH4+), Préparation échantillon solide, Composition du biogaz (N2, H2S, O2, CH4, CO2)	1 442,17 €



**Siège Social :**  
28 Rue du Docteur Finlay  
75015 Paris

Tél. : +33 (0)1 42 75 95 00  
Fax : +33 (0)1 45 77 63 90  
[www.inra-transfert.fr](http://www.inra-transfert.fr)

**Laboratoire :**  
INRA TRANSFERT Environnement  
Avenue des Etangs - 11100 Narbonne

Tél. : +33 (0)4 68 46 64 32  
Fax : +33 (0)4 68 42 51 60  
[www.montpellier.inra.fr/it-e](http://www.montpellier.inra.fr/it-e)



## CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

### ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## CARACTERISATION DES INTRANTS EN METHANISATION

<b>Analyse des intrants - Mesure de la teneur en matière organique</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
Matière sèche - matière volatile, Préparation échantillon solide, Prise en charge	49,68 €
<b>Analyse des intrants - Analyse simplifiée</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
Matière sèche - matière volatile, Azote total Kjeldahl, (calcul du rapport C/N), Phosphore total, Potassium total, Broyage - Homogénéisation, Prise en charge	86,71 €
<b>Analyse des intrants - Analyse de base + Potentiel méthanogène Flash® (résultats en 7 jours)</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
Potentiel Méthanogène Flash BMP® par spectroscopie infrarouge, Matière sèche - matière volatile, Azote Global (éch. solide) (calcul du rapport C/N), Phosphore total, Potassium total, Lyophilisation, Broyage - Homogénéisation, Mise en solution eau régale, Prise en charge	348,49 €
<b>Analyse des intrants - Analyse de base + Potentiel méthanogène standard</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
Potentiel Méthanogène (méthode standard), Matière sèche - matière volatile, Azote Global (éch. solide) (calcul du rapport C/N), Phosphore total, Potassium total, Mise en solution eau régale, Broyage - Homogénéisation, Prise en charge	503,95 €
<b>Analyse des intrants - Analyse complète</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
Potentiel Méthanogène (méthode standard), Matière sèche - matière volatile, Azote Global (éch. solide), Phosphore total, Potassium total, Carbone organique total, Mesure du rapport C/N, Soufre total, Lyophilisation, Broyage - Homogénéisation, Prise en charge	558,93 €



**Siège Social :**  
28 Rue du Docteur Finlay  
75015 Paris

Tél. : +33 (0)1 42 75 95 00  
Fax : +33 (0)1 45 77 63 90  
[www.inra-transfert.fr](http://www.inra-transfert.fr)

**Laboratoire :**  
INRA TRANSFERT Environnement  
Avenue des Etangs - 11100 Narbonne

Tél. : +33 (0)4 68 46 64 32  
Fax : +33 (0)4 68 42 51 60  
[www.montpellier.inra.fr/it-e](http://www.montpellier.inra.fr/it-e)



## CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

### ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## SUIVI BIOLOGIQUE DU METHANISEUR

<b>Caractérisation du milieu réactionnel - Analyse simplifiée</b> pH, Ammonium (azote ammoniacal) (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), Titres alcalimétriques complet et partiel, Calcul de l'indice FOS/TAC, Prise en charge	<b>Prix unitaire HT</b>  33,55 €
<b>Caractérisation du milieu réactionnel - Analyse de base</b> pH, Ammonium (azote ammoniacal) (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), Acides gras volatils - CPG (acétate, propionate, butyrate, iso-butyrate, valérate, iso-valérate), Titres alcalimétriques complet et partiel, Calcul de l'indice FOS/TAC, Prise en charge	<b>Prix unitaire HT</b>  88,37 €
<b>Caractérisation du milieu réactionnel - Analyse complète</b> pH, Matière sèche - matière volatile, Ammonium (azote ammoniacal) (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), Acides gras volatils - CPG (acétate, propionate, butyrate, iso-butyrate, valérate, iso-valérate), Titres alcalimétriques complet et partiel, Calcul de l'indice FOS/TAC, Prise en charge	<b>Prix unitaire HT</b>  106,80 €
<b>Caractérisation du milieu réactionnel - Analyse détaillée</b> pH, Matière sèche - matière volatile, Ammonium (azote ammoniacal), Acides gras volatils - CPG (acétate, propionate, butyrate, iso-butyrate, valérate, iso-valérate), Titres alcalimétriques complet et partiel, Calcul de l'indice FOS/TAC, Demande Chimique en Oxygène après filtration (DCO, après filtration à 0,45 µm), Espèces ioniques en solution (Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Na <sup>+</sup> , Cl <sup>-</sup> , K <sup>+</sup> ), Phosphore total, Potassium total, Mise en solution eau régale, Prise en charge	<b>Prix unitaire HT</b>  219,44 €
<b>Caractérisation du milieu réactionnel - Test d'activité méthanogène sur substrat modèle</b> Mesure de l'activité méthanogène de boues biologiques anaérobies sur substrat modèle (test en fiole, duplicat), Matière sèche - matière volatile, Matière en suspension - matière volatile en suspension, Demande Chimique en Oxygène (DCO) totale, Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), Acides gras volatils (C <sub>2</sub> -C <sub>5</sub> ), Prise en charge	<b>Prix unitaire HT</b>  590,95 €





## CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

### ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## CARACTERISATION DU DIGESTAT

Caractérisation du digestat - Analyse simplifiée	Prix unitaire HT
pH, Matière sèche - matière volatile, Azote total Kjeldahl (calcul du rapport C/N), Phosphore total, Potassium total, Lyophilisation, Broyage 500µm, Prise en charge	93,47 €
Analyse agronomique NFU44-051 (2006)	Prix unitaire HT
Prise en charge, préparation, matière sèche, matière organique, azote total et C/N, minéralisation, phosphore, potassium, magnésium, calcium, sodium, pH, conductivité, azote ammoniacal, azote nitrique, azote uréique, azote organique (calcul), soufre	166,15 €
Caractérisation du digestat - Mesure d'activité méthanogène résiduelle	Prix unitaire HT
Mesure de l'activité résiduelle (endogène ou intrinsèque) de boues biologiques anaérobies, Matière sèche - matière volatile, Ammonium (azote ammoniacal) (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), Acides gras volatils - CPG (acétate, propionate, butyrate, iso-butyrate, valérate, iso-valérate), Prise en charge	463,77 €
Test d'activité méthanogène sur substrat modèle	Prix unitaire HT
Mesure de l'activité méthanogène de boues biologiques anaérobies sur substrat modèle (test en fiole, duplicat), Matière sèche - matière volatile, Matière en suspension - matière volatile en suspension, Demande Chimique en Oxygène (DCO) totale, Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), Acides gras volatils (C2-C5), Prise en charge	590,95 €



**Siège Social :**  
28 Rue du Docteur Finlay  
75015 Paris

Tél. : +33 (0)1 42 75 95 00  
Fax : +33 (0)1 45 77 63 90  
[www.inra-transfert.fr](http://www.inra-transfert.fr)

**Laboratoire :**  
INRA TRANSFERT Environnement  
Avenue des Etangs - 11100 Narbonne

Tél. : +33 (0)4 68 46 64 32  
Fax : +33 (0)4 68 42 51 60  
[www.montpellier.inra.fr/it-e](http://www.montpellier.inra.fr/it-e)





# CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

## ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## TESTS D'ACTIVITE

<b>Mesurez l'activité de votre digestat/inoculum</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
<b>Mesure de l'activité méthanogène d'une biomasse anaérobie (vitesse de production de biogaz et de méthane) sur substrat modèle</b>	
Essai en réacteur batch anaérobie, Mesure de l'activité méthanogène de boues biologiques anaérobies sur substrat organique modèle, Matière sèche - matière volatile, Matière en suspension - matière volatile en suspension, Demande Chimique en Oxygène (DCO) totale, Acides gras volatils (C2-C5), Ammonium (NH4+), Préparation échantillon solide, Composition du biogaz (N2, H2S, O2, CH4, CO2)	1306,17
<b>"BMP 2.0" : Caractérissez finement la biodégradabilité de vos substrats</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
<b>Mesure du potentiel méthanogène, du potentiel biogaz et de la cinétique de biodégradation anaérobie d'un substrat organique</b>	
Essai en réacteur anaérobie, Mesure du potentiel méthanogène, du potentiel biogaz et de la cinétique de biodégradation substrat organique réel, Matière sèche - matière volatile, Matière en suspension - matière volatile en suspension, Demande Chimique en Oxygène (DCO) totale, Acides gras volatils (C2-C5), Ammonium (NH4+), Préparation échantillon solide, Composition du biogaz (N2, H2S, O2, CH4, CO2)	1 462,99
<b>Testez la compatibilité d'un couple substrat / biomasse anaérobie</b>	<b>Prix unitaire HT</b>
<b>Mesure de l'activité méthanogène, du potentiel biogaz et de la cinétique de biodégradation anaérobie pour un couple biomasse/substrat</b>	
Essai en réacteur batch anaérobie, Mesure de l'activité méthanogène de boues biologiques anaérobies sur substrat organique réel, Matière sèche - matière volatile, Matière en suspension - matière volatile en suspension, Demande Chimique en Oxygène (DCO) totale, Acides gras volatils (C2-C5), Ammonium (NH4+), Préparation échantillon solide, Composition du biogaz (N2, H2S, O2, CH4, CO2)	1 740,33 €





## CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

### ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## CARACTERISATION DU BIOGAZ

Analyses de la composition du biogaz : composés majoritaires	Prix unitaire HT
Fourniture Sac tedlar® pour prélèvements de gaz, Biogaz composés majoritaires (N2, H2S, O2, CH4, CO2), Prise en charge	34,51 €
Dosage des Siloxanes	Prix unitaire HT
Fourniture cartouche de prélèvement, Siloxanes (Hexamethyl disiloxane, Octamethyl trisiloxane, Decamethyl tetrasiloxane, Dodecamethyl pentasiloxane, Hexamethylcyclotrisiloxane, Octamethyl cyclotetrasiloxane, Decamethyl cyclopentasiloxane, Dodecamethyl cyclohexasiloxane), Prise en charge	502,06 €
Dosage de l'ammoniac gazeux	Prix unitaire HT
Fourniture cartouche de prélèvement, Ammoniac gazeux (NH3 phase gazeuse), Prise en charge	502,06 €



**Siège Social :**  
28 Rue du Docteur Finlay  
75015 Paris

Tél. : +33 (0)1 42 75 95 00  
Fax : +33 (0)1 45 77 63 90  
[www.inra-transfert.fr](http://www.inra-transfert.fr)

**Laboratoire :**  
INRA TRANSFERT Environnement  
Avenue des Etangs - 11100 Narbonne

Tél. : +33 (0)4 68 46 64 32  
Fax : +33 (0)4 68 42 51 60  
[www.montpellier.inra.fr/it-e](http://www.montpellier.inra.fr/it-e)



## CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

### ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## MICROPUOLLUANTS et ANALYSES AGRONOMIQUES

Micropolluants organiques	Prix unitaire HT
PCB 7 principaux congénères (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)	167,83 €
PCB 20 principaux congénères (PCB 8, 18, 28, 44, 52, 66, 77, 101, 105, 118, 126, 128, 138, 153, 170, 180, 187, 195, 206, 209)	215,81 €
HAP 3 principaux congénères (fluoranthène, benzo(b)fluoranthène, benzo(a)pyrène)	145,24 €
HAP 16 principaux congénères (naphtalène, acénaphthène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo(a)anthracène, chrysène, benzo(b)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, dibenzo(ah)anthracène, benzo(ghi)pérylène, indéno(123,cd)pyrène, acénaphthylène)	173,56 €
Micropolluants organiques (3 HAP + 7 PCB)	221,27 €

Analyses agronomiques	Prix unitaire HT
<b>Analyse agronomique - NFU44-051 (2006)</b> Prise en charge, préparation, matière sèche, matière organique, azote total et C/N, minéralisation, phosphore, potassium, magnésium, calcium, sodium, pH, conductivité, azote ammoniacal, azote nitrique, azote uréique, azote organique (calcul), soufre	161,15
<b>Analyse agro-métaux - NFU44-051 (2006)</b> Prise en charge, préparation, matière sèche, matière organique, azote total et C/N, minéralisation, phosphore, potassium, magnésium, calcium, sodium, pH, conductivité, azote ammoniacal, azote nitrique, azote uréique, azote organique (calcul), soufre, arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, sélénium, zinc	350,89 €
<b>Analyse agro-métaux + inertes - NF U44-051 (2006)</b> Prise en charge, préparation, matière sèche, matière organique, azote total et C/N, minéralisation, phosphore, potassium, magnésium, calcium, sodium, pH, conductivité, azote ammoniacal, azote nitrique, azote uréique, azote organique (calcul), soufre, arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, sélénium, zinc, inertes	513,11
<b>Analyse agro-métaux-HAP + inertes - NF U44-051 (2006)</b> Prise en charge, préparation, matière sèche, matière organique, azote total et C/N, minéralisation, phosphore, potassium, magnésium, calcium, sodium, pH, conductivité, azote ammoniacal, azote nitrique, azote uréique, azote organique (calcul), soufre, arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, sélénium, zinc, inertes, HAP (benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, fluoranthène)	629,67 €
<b>Analyse agronomique complète - NF U44-051 (2006)</b> Prise en charge, préparation, matière sèche, matière organique, azote total et C/N, minéralisation, phosphore, potassium, magnésium, calcium, sodium, pH, conductivité, azote ammoniacal, azote nitrique, azote uréique, azote organique (calcul), soufre, arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb, sélénium, zinc, inertes, HAP (benzo(a)pyrène, benzo(b)fluoranthène, fluoranthène), cinétique de minéralisation C et N, ISMO	2 177,41 €





# CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

## ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## ESPECES IONIQUES et ELEMENTS TRACES METALLIQUES

Espèces ioniques en solution (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , Cl <sup>-</sup> , Na <sup>+</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Ca <sup>2+</sup> )	Prix unitaire HT
1 espèce ionique	13,99 €
2 espèces ioniques	26,58 €
3 espèces ioniques	37,77 €
4 espèces ioniques	47,57 €
5 espèces ioniques	55,96 €
6 espèces ioniques	62,96 €
7 espèces ioniques	68,55 €
8 espèces ioniques	72,75 €
9 espèces ioniques	75,55 €
10 espèces ioniques	76,95 €

Éléments traces métalliques	Prix unitaire HT
Éléments traces métalliques x 10 (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Zn)	211,35 €
Éléments traces métalliques x 7 (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	107,47 €



**Siège Social :**  
28 Rue du Docteur Finlay  
75015 Paris

Tél. : +33 (0)1 42 75 95 00  
Fax : +33 (0)1 45 77 63 90  
[www.inra-transfert.fr](http://www.inra-transfert.fr)

**Laboratoire :**  
INRA TRANSFERT Environnement  
Avenue des Etangs - 11100 Narbonne

Tél. : +33 (0)4 68 46 64 32  
Fax : +33 (0)4 68 42 51 60  
[www.montpellier.inra.fr/it-e](http://www.montpellier.inra.fr/it-e)



## CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

### ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## ESSAIS PILOTES – ETUDES DE FAISABILITE

Notre plateforme expérimentale offre un ensemble d'équipements de pointe, permettant l'étude des procédés et des filières de traitement ou de valorisation d'effluents, de déchets solides ou de biomasses.

### DIMENSIONNEZ ET OPTIMISEZ VOTRE UNITE DE METHANISATION :

INRA Transfert Environnement propose une large gamme d'essais en réacteurs de méthanisation, en laboratoire ou à l'échelle pilote :

- réacteurs de types **contact anaérobie**, procédés **voie sèche** continue ou discontinue (batch), **voie humide, bi-étapes**, à lits fluidisés, à biofilms ou à granules (UASB),

Leur mise en œuvre permet:

- de tester la **biodégradabilité anaérobie de vos substrats**,
- d'identifier les phénomènes de **toxicité, d'inhibition**, ou de **carence**,
- de mesurer les **performances du procédé** (taux d'épuration, abattement matière, **débit et composition du biogaz**, production et **composition du digestat**),
- de mesurer la **consommation de réactifs** (soude, compléments nutritionnels,...),
- **dimensionner** votre unité industrielle en fonction des **données fiables et représentatives**.

### REALISEZ UN ESSAIS DE TRAITEMENT BIOLOGIQUE ET/OU PHYSICOCHIMIQUE :

INRA Transfert réalise des études en laboratoire ou à l'échelle pilote, pour l'évaluation de la capacité des procédés, biologique et/ou physicochimique défini(s), à épurer un effluent ou à traiter un déchet solide :

- Essai en **bioréacteur aérobie** (boues activées, DCO réfractaire,...),
- Essais de **nitrification, dénitrification, ammonification, shunt des nitrates (anamox), déphosphatation sulfato-réduction**,...
- Traitements physicochimiques ou biologiques : **hydrolyse thermique ou thermochimique, lyse enzymatique, hydrolyse biologique, saponification, ozonation, sonication, distillation, lyophilisation, broyage, pulpage, centrifugation, filtration**,...

### DEMANDEZ UN DEVIS, CONTACTEZ NOTRE SERVICE COMMERCIAL :

Par téléphone : 04 68 46 64 32

Par email : [contact@it-e.fr](mailto:contact@it-e.fr)



**Siège Social :**  
28 Rue du Docteur Finlay  
75015 Paris

Tél. : +33 (0)1 42 75 95 00  
Fax : +33 (0)1 45 77 63 90  
[www.inra-transfert.fr](http://www.inra-transfert.fr)

**Laboratoire :**  
INRA TRANSFERT Environnement  
Avenue des Etangs - 11100 Narbonne

Tél. : +33 (0)4 68 46 64 32  
Fax : +33 (0)4 68 42 51 60  
[www.montpellier.inra.fr/it-e](http://www.montpellier.inra.fr/it-e)



## CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

### ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## ANALYSES ENVIRONNEMENTALES A LA CARTE

Analyses environnementales à la carte	Prix unitaire HT
2-3 Propanediol	77,54 €
Acide caproïque	77,54 €
Acide citrique	77,54 €
Acide formique	77,54 €
Acide galacturonique	77,54 €
Acide glucuronique	77,54 €
Acide lactique	77,54 €
Acide pyruvique	77,54 €
Acide succinique	77,54 €
Acides gras volatils - CPG (acétate, propionate, butyrate, iso-butyrate, valérate, iso-valérate)	54,82 €
Acides gras volatils - CPG (analyse simplifiée) (acétate, propionate, butyrate, iso-butyrate, valérate, iso-valérate)	35,14 €
Ammoniac gazeux (NH3 phase gazeuse)	497,06 €
Ammonium (azote ammoniacal) (NH4+)	11,02 €
Arabinose	77,54 €
Arsenic total	40,62 €
AT4 (activité respiratoire à 4 jours) (activité respiratoire à 4 jours)	82,37 €
AT7 (activité respiratoire à 7 jours) (activité respiratoire à 7 jours)	82,37 €
Azote Dumas	6,36 €
Azote Global (éch. solide) (NTK+NOx)	49,93 €
Azote total Kjeldahl (NTK)	20,87 €
Biogaz composés majoritaires (N2, H2S, O2, CH4, CO2)	29,51 €
Butanol	77,54 €
Cadmium total	20,91 €
Calcium en solution (Ca2+)	14,27 €
Calcium total	13,73 €
Carbone Inorganique (CI)	34,03 €
Carbone organique dissous (COT, après filtration à 0,45 µm)	40,24 €
Carbone organique total (COT)	33,39 €
Carbone total (CT)	34,03 €





## CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

### ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## ANALYSES ENVIRONNEMENTALES A LA CARTE

Analyses environnementales à la carte	Prix unitaire HT
Chlore total	65,55 €
Chlorures (Cl-)	14,27 €
Chrome total	20,91 €
Cuivre total	14,00 €
Demande Biologique en Oxygène à 5 jours (DBO5)	37,52 €
Demande Chimique en Oxygène après filtration (DCO, après filtration à 0,45 µm)	32,17 €
Demande Chimique en Oxygène totale (DCO, totale)	25,50 €
Éléments traces métalliques x 10 (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Zn). EN 13650	98,07 €
Éléments traces métalliques x 7 (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	98,07 €
Ethanol	40,71 €
Fibres brutes - Weende (Cellulose)	50,67 €
Fibres - Van Soest (Fractionnement M.O.)	105,06 €
Fluor total	64,89 €
Fructose	77,54 €
Furfural	77,54 €
Glucides totaux (Colorimétrie DNS)	51,47 €
Glucose	77,54 €
Granulométrie (Indésirables sur produits du tri mécano biologique)	144,20 €
Indice de stabilité biochimique (ISB/CBM)	265,58 €
Indice de Stabilité de la Matière Organique (ISMO)	284,79 €
Indice FOS/TAC (titrimétrie)	18,84 €
Inertes (selon XP U 44-164)	167,99 €
Lipides totaux (DIN 38409)	51,93 €
Magnésium en solution (Mg <sup>2+</sup> )	14,27 €
Magnésium total	14,00 €
Masse volumique apparente	12,90 €
Matière en suspension	20,43 €
Matière en suspension - matière volatile en suspension	28,53 €
Matière sèche	11,08 €
Matière sèche - matière volatile	18,43 €
Matière sèche échantillons 2 kg	40,73 €





## CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

### ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## ANALYSES ENVIRONNEMENTALES A LA CARTE

Analyses environnementales à la carte	Prix unitaire HT
Mercure total	40,62 €
Microscopie - Détection coenzyme F420 par fluorescence	114,16 €
Micropolluants organiques (3 HAP + 7 PCB)	225,70 €
Molybdène total	20,91 €
Nickel total	20,91 €
Nitrite (NO <sub>2</sub> -)	14,27 €
Nitrate (NO <sub>3</sub> -)	14,27 €
Pack 10 métaux (As, B, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn)	98,07 €
PCB 20 principaux congénères (PCB 8, 18, 28, 44, 52, 66, 77, 101, 105, 118, 126, 128, 138, 153, 170, 180, 187, 195, 206, 209)	215,81 €
PCB 7 principaux congénères (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)	167,83 €
pH	4,88 €
Phosphate (PO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	14,27 €
Phosphore total	8,08 €
Plomb total	20,91 €
Potassium en solution (K <sup>+</sup> )	14,27 €
Potassium total	8,08 €
Potentiel Biohydrogène	454,07 €
Potentiel Méthanogène (méthode standard)	374,50 €
Potentiel Méthanogène Flash BMP®	199,18 €
Potentiel Redox	4,98 €
Potentiel Sulfurogène	448,38 €
Pouvoir calorifique inférieur	108,15 €
Pouvoir calorifique supérieur	93,73 €
Protéines (Méthode DUMAS/ IOS 13878)	49,29 €
Saccharose	77,54 €
Sélénium total	40,62 €
Siloxanes	497,06 €
Sodium en solution (Na <sup>+</sup> )	14,27 €
Sodium total	14,00 €
Soufre total	10,08 €
Sulfate (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	14,27 €
Sulfure dissout	66,39 €







## CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

### ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## ANALYSES ENVIRONNEMENTALES A LA CARTE

Analyses environnementales à la carte	Prix unitaire HT
Température	3,54 €
Thallium	47,16 €
Titres alcalimétriques complet et partiel (TA+TAC)	17,53 €
Titre alcalimétrique partiel (TA)	9,87 €
Xylose	77,54 €
Zinc total	20,91 €



**Siège Social :**  
28 Rue du Docteur Finlay  
75015 Paris

Tél. : +33 (0)1 42 75 95 00  
Fax : +33 (0)1 45 77 63 90  
[www.inra-transfert.fr](http://www.inra-transfert.fr)

**Laboratoire :**  
INRA TRANSFERT Environnement  
Avenue des Etangs - 11100 Narbonne

Tél. : +33 (0)4 68 46 64 32  
Fax : +33 (0)4 68 42 51 60  
[www.montpellier.inra.fr/it-e](http://www.montpellier.inra.fr/it-e)



# CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

## ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## PREPARATION – PRISE EN CHARGE DES ECHANTILLONS

Préparation des matrices environnementales	Prix unitaire HT
Centrifugation	8,03 €
Filtration à 0,45 µm	6,22 €
Mise en solution eau régale	8,35 €
Préparation échantillon solide	26,25 €
Lyophilisation	19,85 €
Broyage 500µm (siccité >90%)	31,58 €
Broyage - Dilacération 2 cm échantillon solide hétérogène	109,88 €

Prise en charge des échantillons	Prix unitaire HT
Prise en charge échantillon (1 à 10), par échantillon	5,00 €
Prise en charge des échantillons (11 à 50), pour le lot	50,25 €
Prise en charge spéciale	29,61 €
Analyse urgente 24h (surfacturation)	28,84 €



**Siège Social :**  
28 Rue du Docteur Finlay  
75015 Paris

Tél. : +33 (0)1 42 75 95 00  
Fax : +33 (0)1 45 77 63 90  
[www.inra-transfert.fr](http://www.inra-transfert.fr)

**Laboratoire :**  
INRA TRANSFERT Environnement  
Avenue des Etangs - 11100 Narbonne

Tél. : +33 (0)4 68 46 64 32  
Fax : +33 (0)4 68 42 51 60  
[www.montpellier.inra.fr/it-e](http://www.montpellier.inra.fr/it-e)



## CATALOGUE ANALYTIQUE 2018

Liste de prix applicables du 01/04/2018 au 31/12/2018

### ANALYSES ENVIRONNEMENTALES

### METHANISATION

## FOURNITURES – ECHANTILLONNAGE - COMMANDE

Pour vous faciliter vos analyses, INRA Transfert Environnement met à votre disposition des contenants en plastique ou en verre (sachets, flacons, bidons) adaptés à vos échantillons et à vos analyses.

#### COMMANDEZ VOS FOURNITURES :

Téléchargez votre bon de commande et d'analyse sur notre site Internet : [www.it-e.fr](http://www.it-e.fr)

Ce bon de commande vous permet de commander :

- Les contenants (sachets, flacons, bidons ...),
- Les conditionnements (cartons, glacière...),
- Les bons d'expédition prépayés,
- la fréquence d'envoi des fournitures.

Votre pack de prélèvement vous sera livré par transporteur.

#### REALISEZ L'ECHANTILLONNAGE :

Afin de faciliter l'interprétation de vos résultats, nous vous demandons d'accorder le plus grand soin à la constitution de vos échantillons. Pour réaliser au mieux votre échantillonnage, vous pouvez télécharger notre [fiche pratique échantillonnage](#)

#### PASSEZ LA COMMANDE :

Par fax : 04 68 42 51 60

Par email : [contact@it-e.fr](mailto:contact@it-e.fr)



**Une question concernant l'échantillonnage la commande ou l'envoi d'échantillon :  
Appelez-nous au 04 68 46 64 32**



**Siège Social :**  
28 Rue du Docteur Finlay  
75015 Paris

Tél. : +33 (0)1 42 75 95 00  
Fax : +33 (0)1 45 77 63 90  
[www.inra-transfert.fr](http://www.inra-transfert.fr)

**Laboratoire :**  
INRA TRANSFERT Environnement  
Avenue des Etangs - 11100 Narbonne

Tél. : +33 (0)4 68 46 64 32  
Fax : +33 (0)4 68 42 51 60  
[www.montpellier.inra.fr/it-e](http://www.montpellier.inra.fr/it-e)