

Dossier d'information du public
Année 2019

**CENTRE DE STOCKAGE DE DECHETS NON DANGEREUX
ULTIMES ET INSTALLATIONS CONNEXES SUR LES
COMMUNES DE FOUJU ET MOISENAY**

Arrêtés préfectoraux

n° 2016/DRIEE/UT77/107 du 23 novembre 2016 et
n°2018/DRIEE/UD77/045 du 4 juin 2018



Veolia - Routière de l'Est Parisien – RD 215 – 77390 FOUJU-MOISENAY

Tel : 01.60.69.93.02

Sommaire

I/ Notice de présentation des Installations	3
II/ Etude d'impact du dossier de demande d'autorisation	3
III/ Références des décisions individuelles	3
IV/ Provenance, nature et quantité des déchets	3
a/ Installation de stockage de déchets ménagers et assimilés	3
b/ Installation de stockage et de broyage de substances végétales	5
V/ Matières et Gaz rejetés dans l'eau et l'air	8
a/ Contrôle de la qualité des eaux souterraines.	8
b/ Suivi des effluents aqueux.	22
1. Eaux de ruissellement.....	22
2. Unité de traitement des lixiviats par osmose inverse	22
c/ Suivi des effluents gazeux	29
d/ Suivi du niveau sonore en limite de propriété.....	32
VI/ Accidents et Incidents.....	33
VII/ Conclusion.....	33

Annexe :

- Notice de présentation des installations

I/ Notice de présentation des Installations

Vous trouverez une notice de présentation des installations en annexe 1.

II/ Etude d'impact du dossier de demande d'autorisation

Une nouvelle étude d'impact avec ses annexes a été réalisée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation d'installations classées en avril 2013 (complément en juin et août 2013). Cette étude d'impact vous a été communiquée dans le cadre de l'enquête publique du 8 novembre au 9 décembre 2013. Aucune modification n'a été apportée à cette étude d'impact depuis 2013.

III/ Références des décisions individuelles

Le site de Fouju Moisenay est autorisé par l'arrêté préfectoral n° 2016/DRIEE/UT77/107 du 23 novembre 2016 qui abroge celui de 2014. Cet arrêté a été complété par l'arrêté n°2018/DRIEE/UD77/045 du 4 juin 2018 qui autorise l'exploitation du casier 5 en mode bioréacteur.

IV/ Provenance, nature et quantité des déchets

a/ Installation de stockage de déchets ménagers et assimilés

Conformément à l'article 10.1 de l'arrêté préfectoral n° 2016/DRIEE/UT77/107 du 23 novembre 2016, "*Les déchets non dangereux admis sur l'installation de stockage proviennent de la région Ile de France, en privilégiant prioritairement ceux issus de Seine et Marne.*

La quantité moyenne journalière sur un mois de déchets reçus sur l'installation de stockage n'excède pas 350 tonnes.

La quantité maximale journalière de déchets reçus sur l'installation de stockage n'excède pas 400 tonnes.

La quantité maximale annuelle de déchets reçus sur l'installation de stockage n'excède pas 85 000 tonnes.

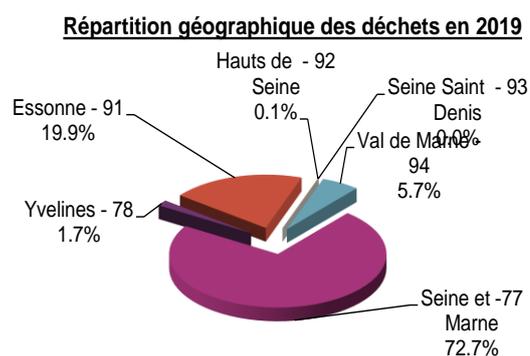
Toute modification notable de la nature ou de l'origine des déchets admis est portée avant réalisation à la connaissance du Préfet."

En 2019,

- Nous avons respecté la provenance des déchets
- Nous avons respecté les quantités mensuelles et annuelles autorisées
- Nous avons respecté la nature des déchets admissibles pour le Centre de Stockage de Déchets Ménagers et Assimilés et avons communiqué à l'Inspecteur des Installations Classées la liste des chargements refusés.

➤ Répartition géographique des tonnages réceptionnés sur l'ISDND en 2019

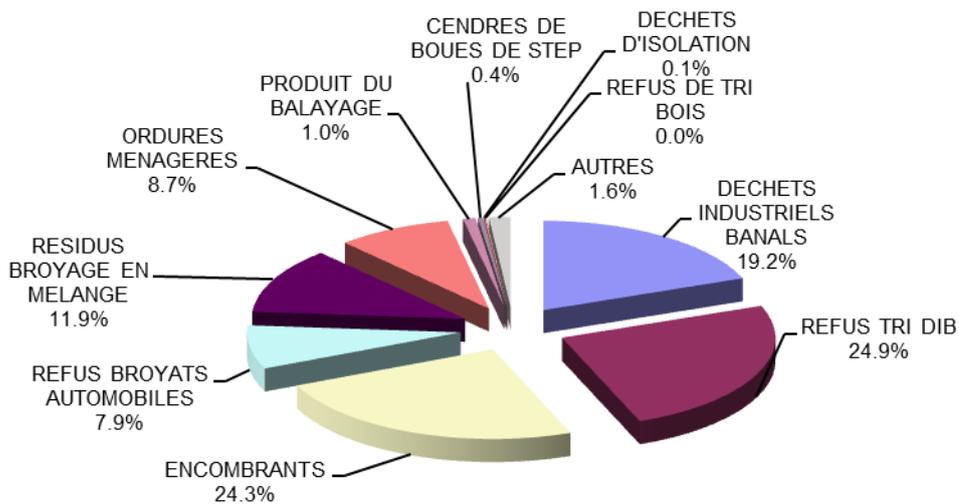
Département	Quantité (tonnes)	Part (%)
77-Seine et Marne	59695T	72.7%
78 - Yvelines	1411T	1.7%
91 - Essonne	16330T	19.9%
92 - Hauts de Seine	44T	0.1%
93 - Seine Saint Denis	4T	0.0%
94 - Val de Marne	4677T	5.7%
TOTAL	82161T	100.0%



➤ **Récapitulatif des tonnages réceptionnés sur l'ISDND pour l'année 2019**

Désignation	Quantité	Part (%)
DECHETS INDUSTRIELS BANALS	15769T	19.2%
REFUS DE TRI DIB	20440T	24.9%
ENCOMBRANTS	19986T	24.3%
REFUS BROYATS AUTOMOBILES	6466T	7.9%
RESIDUS BROYAGE EN MELANGE	9794T	11.9%
ORDURES MENAGERES	7149T	8.7%
PRODUITS DU BALAYAGE	788T	1.0%
CENDRES DE BOUES DE STEP	341T	0.4%
DECHETS D'ISOLATION	101T	0.1%
REFUS DE TRI BOIS	3T	0.0%
AUTRES	1324T	1.6%
Total réceptions :	82161T	100.0%

Répartition tonnage 2019



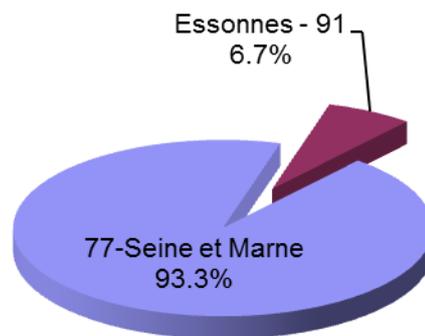
b/ Installation de stockage et de broyage de substances végétales

Conformément au récépissé de déclaration n°16047 du 27 octobre 2009 relatif à l'installation de stockage et de broyage de substances végétales, nous avons réceptionné 3 656 tonnes de bois en 2019.

➤ Répartition géographique des tonnages réceptionnés sur l'Installation de stockage et de broyage de substances végétales en 2019

Département	Quantité (tonnes)	Part (%)
77-Seine et Marne	3411T	93.3%
91 - Essonne	245T	6.7%
TOTAL	3656T	100.0%

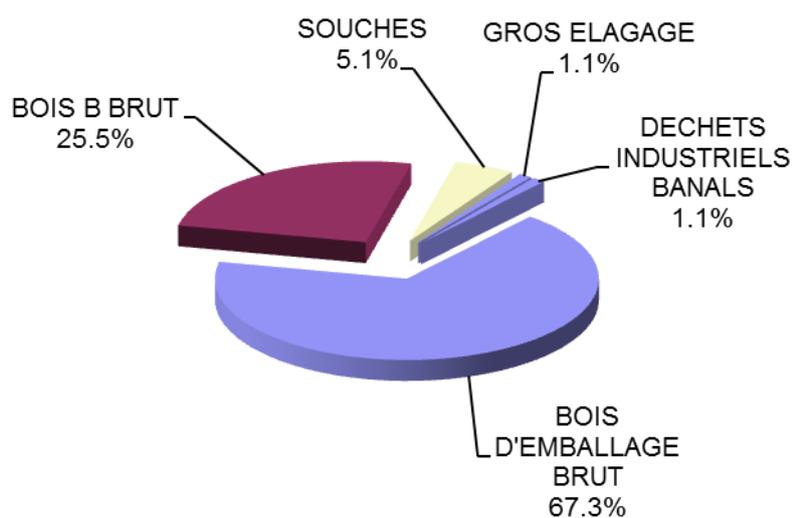
Répartition géographique en 2019



➤ Récapitulatif des tonnages réceptionnés sur l'Installation de stockage et de broyage de substances végétales pour l'année 2019

Désignation	Quantité	%
BOIS D'EMBALLAGE BRUT	2460T	67.3%
BOIS B BRUT	931T	25.5%
SOUCHES	187T	5.1%
GROS ELAGAGE	40T	1.1%
DECHETS INDUSTRIELS BANALS	38T	1.1%
Total réceptions :	3656T	100%

Répartition tonnage 2019



c/ Plateforme de tri, transit et regroupement de déchets non dangereux

En 2019, nous n'avons réceptionné aucun déchet sur la plate-forme de tri, transit et regroupement de déchets non dangereux.

V/ Matières et Gaz rejetés dans l'eau et l'air

a/ Contrôle de la qualité des eaux souterraines.

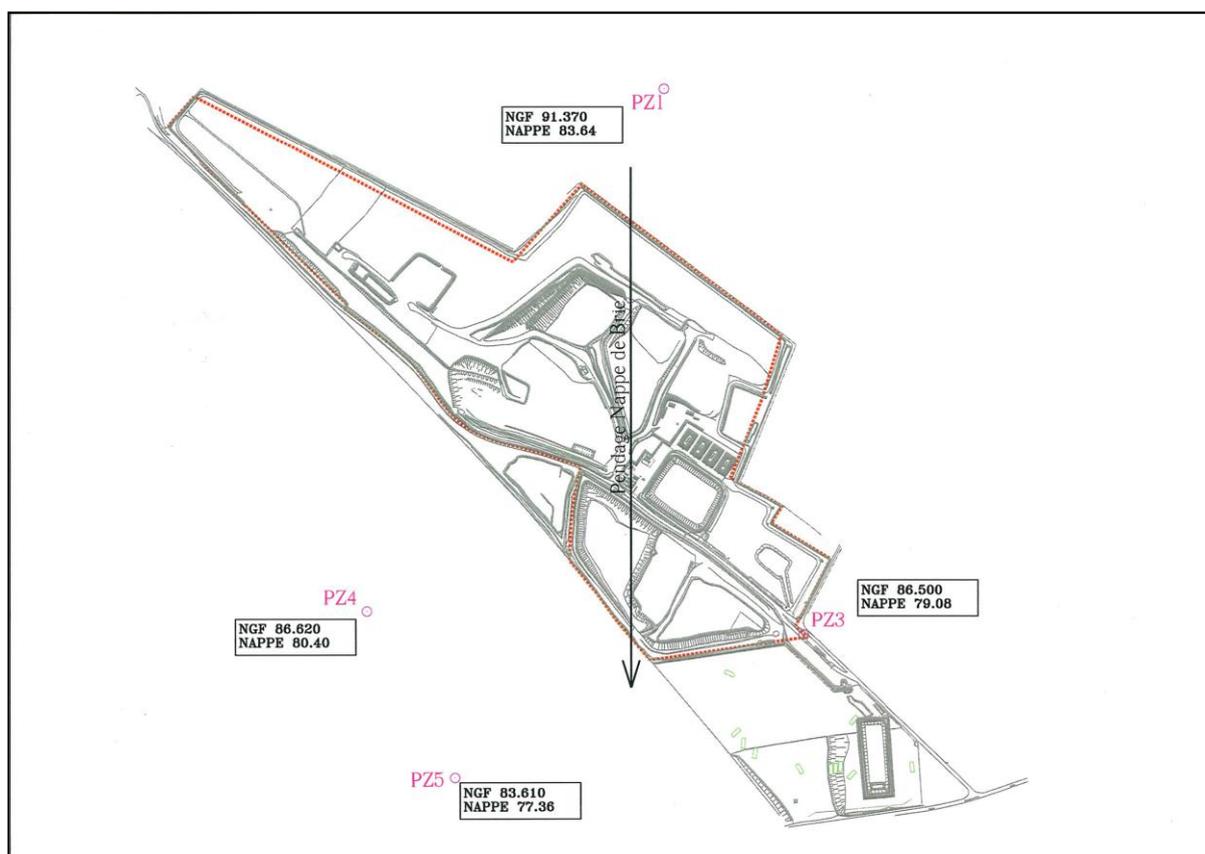
Pour l'année 2019 et conformément à l'article 2.13 de l'arrêté préfectoral n° 2016/DRIEE/UT77/107 du 23 novembre 2016, "Un réseau de plusieurs puits de contrôle (piézomètres) permet de contrôler la qualité des eaux de la nappe du calcaire de Brie et de celle du calcaire de Champigny".

Pour l'année 2019, la société BURGEAP a procédé aux quatre campagnes de prélèvements en février, mai, août et novembre. La périodicité du contrôle des eaux souterraines de la nappe des calcaires de Brie est semestrielle et celle de la nappe des calcaires de Champigny est trimestrielle.

Les résultats de ces campagnes d'analyses sont les suivants :

Nappe des calcaires de Brie :

Les niveaux statiques relevés dans les piézomètres montrent un écoulement globalement Nord-Sud de la nappe du Calcaire de Brie au droit du site de Fouju



Nappe des calcaires de Brie – prélèvement de février 2019

Tableau 1 : Résultats des analyses d'eau en laboratoire - Nappe de Brie - Prélèvements du 25 février 2019

N° Référence	Unité	Pz1	Pz40ext2	Pz3	Pz4	Pz5	NORMES DE QUALITE 11/01/2007 <i>Eaux ressources</i>
Cote du repère (NGF)		91.37	88.8	86.5	86.62	83.61	
Cote de la nappe (NGF)		83.37	79.95	78.77	78.27	76.71	

pH	-	nm	7.1	7.3	7.2	7.2	
Conductivité	µS/cm	nm	1050	1280	902	1720	
Résistivité	ohm.cm	nm	950	783	1110	591	
Potentiel rédox	mV	nm	128	46.5	-227	149	

Pollution organique banale

DCO	mg/l O2	nm	22	<10	<10	27	
DBO5	mg/l O2	nm	<3	<3	<3	<3	
Azote Kjeldahl	mg/l N	nm	3.2	<1	<1	<1	
AOX	mg/l	nm	0.07	0.02	0.01	0.04	
Carbone organique total	mg/l C	nm	8	3.7	1.5	2.8	10
MES	mg/l	nm	36	9.3	29	15	
Hydrocarbures C10-C40	mg/l	nm	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	1

Anions - Cations

Ammonium	mg/l	nm	4.43	<0,05	<0,05	0.85	4
Nitrites	mg/l	nm	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	
Nitrates	mg/l	nm	3.55	64	47.1	67	100
Orthophosphates	mg/l	nm	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chlorures	mg/l	nm	69.1	137	56.3	297	200
Sulfates	mg/l	nm	112	74.7	59.7	77.9	250
Potassium	mg/l	nm	22.4	15.1	0.94	40	
Sodium	mg/l	nm	37.1	40.7	15.6	101	200
Calcium	mg/l	nm	126	165	159	150	
Magnésium	mg/l	nm	10.2	8.75	6.32	11.1	

Métaux lourds

Arsenic	mg/l As	nm	0.012	<0,005	<0,005	<0,005	0.1
Cadmium	mg/l	nm	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.005
Chrome	mg/l	nm	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.05
Cuivre	mg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Etain	mg/l	nm	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Fer	mg/l Fe	nm	0.8	<0,01	<0,01	<0,01	
Manganèse	mg/l	nm	0.107	<0,005	<0,005	<0,005	
Mercure	µg/l	nm	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	1
Nickel	mg/l	nm	0.02	<0,005	<0,005	<0,005	
Plomb	mg/l	nm	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.05
Zinc	mg/l	nm	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	5

PCB

PCB 28	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 52	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 101	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 118	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 138	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 153	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 180	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme PCB	µg/l	nm	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	

BTEX

Benzène	µg/l	nm	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1
Toluène	µg/l	nm	<1	<1	<1	<1	
Ethylbenzène	µg/l	nm	<1	<1	<1	<1	
o-xylène	µg/l	nm	<1	<1	<1	<1	
m+p-xylène	µg/l	nm	<1	<1	<1	<1	

HAP

naphtalène	µg/l	nm	<0,01	0,01	0,02	0,01	
Acénaphtylène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	
acénaphthène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluorène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Phénanthrène	µg/l	nm	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	
Anthracène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluoranthène	µg/l	nm	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	
Pyrène	µg/l	nm	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthracène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Chrysène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	nm	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyrène	µg/l	nm	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0075	0.01
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(ghi)pérylène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme des HAPs	µg/l	nm	<0,1575	0,02<x<0,177	0,02<x<0,168	<0,1575	1

Bactériologie

E-Coli	NPP/100 ml	nm	<15	<15	<15	<15	20 000
Bactéries coliformes	ufc/100 ml	nm	<20	<200	<20	<20	
Coliformes thermotolérant	NPP/100 ml	nm	<20	<20	<20	<20	
Entérocoques intestinaux	ufc/100 ml	nm	<15	<15	<15	<15	10 000
Salmonella	ufc/5 l	nm	absence	absence	absence	absence	

nm: non mesuré

Nappe des calcaires de Brie – prélèvement d'août 2019

Tableau 1 : Résultats des analyses d'eau en laboratoire - Nappe de Brie - Prélèvements du 28 août 2019

N° Référence	Unité	Pz1	Pz40ext2	Pz3	Pz4	Pz5	NORMES DE QUALITE 11/01/2007 Eaux ressources
Cote du repère (NGF)		91.37	88.8	86.5	86.62	83.61	
Cote de la nappe (NGF)		84.17	80.26	78.99	79.2	77.2	

pH	-	nm	7	6.9	7	7.1	
Conductivité	µS/cm	nm	1050	1050	901	1090	
Résistivité	ohm.cm	nm	951	957	1110	920	
Potentiel rédox	mV	nm	169	188	180	176	

Pollution organique banale

DCO	mg/l O2	nm	<10	<10	<10	<10	
DBO5	mg/l O2	nm	<3	<3	<3	<3	
Azote Kjeldahl	mg/l N	nm	2.7	<0,5	1.4	<0,5	
AOX	mg/l	nm	0.06	0.06	<0,01	0.04	
Carbone organique total	mg/l C	nm	3.8	1.4	1.7	1.8	10
MES	mg/l	nm	22	<2	<2	2.1	
Hydrocarbures C10-C40	mg/l	nm	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	1

Anions - Cations

Ammonium	mg/l	nm	3.25	<0,01	<0,01	0.01	4
Nitrites	mg/l	nm	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	
Nitrates	mg/l	nm	5.84	64.6	49.2	33.5	100
Orthophosphates	mg/l	nm	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chlorures	mg/l	nm	72.6	80.3	57.4	122	200
Sulfates	mg/l	nm	114	59.2	61.7	48	250
Potassium	mg/l	nm	20.5	9.12	1.2	23.8	
Sodium	mg/l	nm	53.4	27.9	17	63.2	200
Calcium	mg/l	nm	127	166	154	113	
Magnésium	mg/l	nm	9.31	7.01	5.75	7.77	

Métaux lourds

Arsenic	mg/l As	nm	0.012	<0,005	<0,005	<0,005	0.1
Cadmium	mg/l	nm	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.005
Chrome	mg/l	nm	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.05
Cuivre	mg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Etain	mg/l	nm	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Fer	mg/l Fe	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Manganèse	mg/l	nm	0.082	<0,005	<0,005	<0,005	
Mercuré	µg/l	nm	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	1
Nickel	mg/l	nm	0.015	<0,005	<0,005	<0,005	
Plomb	mg/l	nm	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.05
Zinc	mg/l	nm	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	5

PCB

PCB 28	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 52	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 101	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 118	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 138	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 153	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 180	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme PCB	µg/l	nm	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	

BTEX

Benzène	µg/l	nm	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1
Toluène	µg/l	nm	<1	<1	<1	<1	
Ethylbenzène	µg/l	nm	<1	<1	<1	<1	
o-xylène	µg/l	nm	<1	<1	<1	<1	
m+p-xylène	µg/l	nm	<1	<1	<1	<1	

HAP

naphtalène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Acénaphthylène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
acénaphthène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluorène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Phénanthrène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Anthracène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluoranthène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Pyrène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthracène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Chrysène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyrène	µg/l	nm	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0075	0.01
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(ghi)pérylène	µg/l	nm	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme des HAPs	µg/l	nm	<0,1575	<0,1575	<0,1575	<0,1575	1

Bactériologie

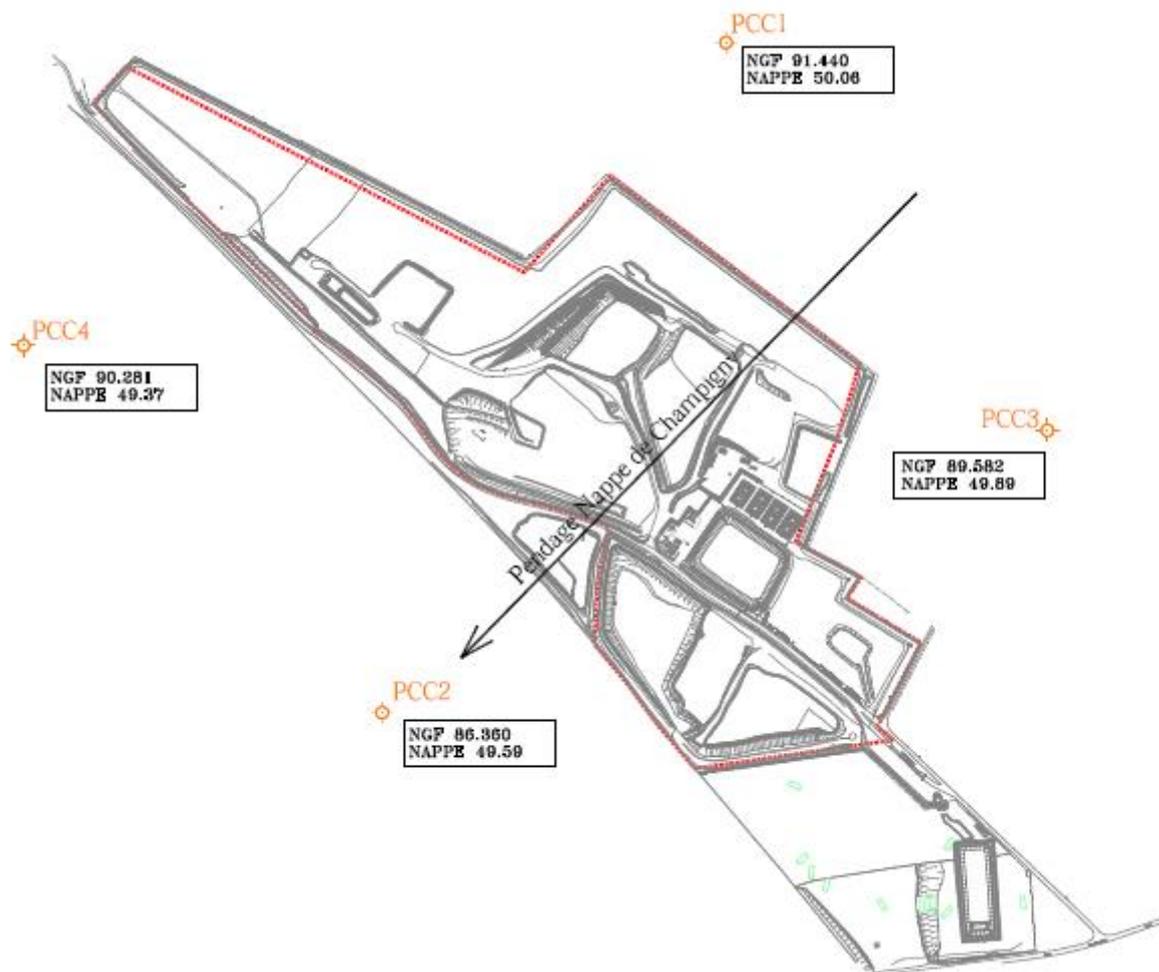
E-Coli	NPP/100 ml	nm	<15	<15	<15	<15	20 000
Bactéries coliformes	ufc/100 ml	nm	<20	Illisible	Illisible	<20	
Coliformes thermotolérant	NPP/100 ml	nm	<20	<20	<20	<20	
Entérocoques intestinaux	ufc/100 ml	nm	<15	<15	<15	15	10 000
Salmonella	ufc/5 l	nm	absence	absence	absence	absence	

nm: non mesuré

Selon la conclusion du rapport de Burgéap d'août 2019, "Les prélèvements d'août 2019 ne montrent pas d'impact significatif de l'ISDND sur la nappe des Calcaires de Brie."

Nappe de Champigny

La direction d'écoulement de la nappe du Calcaire de Champigny au droit de l'ISDND est globalement Est-Nord-Est/Ouest-Sud-Ouest.



Nappe de Champigny – prélèvement février 2019

Tableau 2. Résultats des analyses d'eau en laboratoire - Nappe de Champigny - Prélèvements du 25 février 2019

N° Référence	Unité	PCC1	PCC2	PCC3	PCC4	NORMES DE QUALITE 11/01/2007 <i>Eaux ressources</i>
Cote du repère (NGF)		91,44	86,36	89,58	90,28	
Cote de la nappe (NGF)		53,51	53,06	53,7	52,63	

pH	-	7,4	7,4	7,4	7,4	
Conductivité	µS/cm	559	688	613	630	
Résistivité	ohm.cm	1790	1450	1630	1590	
Potentiel rédox	mV	153	114	151	173	

Pollution organique banale

DCO	mg/l O2	12	10	<10	<10	
DBO5	mg/l O2	<3	<3	<3	<3	
Azote Kjeldahl	mg/l N	<1	<1	<1	<1	
AOX	mg/l	<0,01	<0,01	0,01	0,01	
Carbone organique total	mg/l C	1,4	1,5	1,2	1,3	10
MES	mg/l	2,3	95	21	18	
Hydrocarbures C10-C40	mg/l	0,036	<0,03	<0,03	<0,03	1

Anions - Cations

Ammonium	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	4
Nitrites	mg/l	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	
Nitrates	mg/l	10,9	18,1	14,4	14,9	100
Orthophosphates	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chlorures	mg/l	24,1	37	29,2	30,4	200
Sulfates	mg/l	22,1	43,9	22,7	26,5	250
Potassium	mg/l	2,95	3,69	2,96	3,22	
Sodium	mg/l	10,8	14,8	11,4	11,6	200
Calcium	mg/l	96,8	112	101	105	
Magnésium	mg/l	5,22	6,37	5,37	5,57	

Métaux lourds

Arsenic	mg/l As	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Cadmium	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,005
Chrome	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,05
Cuivre	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Etain	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Fer	mg/l Fe	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Manganèse	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Mercure	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1
Nickel	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Plomb	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,05
Zinc	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	5

PCB

PCB 28	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 52	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 101	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 118	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 138	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 153	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 180	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme PCB	µg/l	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	

BTEX

Benzène	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1
Toluène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
Ethylbenzène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
o-xylène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
m+p-xylène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
Somme BTEX	µg/l	<4,5	<4,5	<4,5	<4,5	

HAP

naphtalène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	
Acénaphthylène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
acénaphthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluorène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Phénanthrène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Pyrène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Chrysène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0075	0,01
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(ghi)pérylène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme des HAPs	µg/l	<0,1575	<0,1575	<0,1575	<0,1575	1

Bactériologie

E-Coli	NPP/100 ml	<15	<15	<15	<15	
Bactérie coliformes	ufc/100 ml	<20	<20	<200	<20	20 000
Coliformes thermotolérant	NPP/100 ml	<20	<20	<20	<20	
Entérocoques intestinaux	ufc/100 ml	<15	<15	<15	15	10 000
Salmonella	ufc/1 l	Absence	Absence	Absence	Absence	

nm : non mesuré

Nappe de Champigny – prélèvement de mai 2019

Tableau 1. Résultats des analyses d'eau en laboratoire - Nappe de Champigny - Prélèvements du 20 mai 2019

N° Référence	Unité	PCC1	PCC2	PCC3	PCC4	NORMES DE QUALITE 11/01/2007 <i>Eaux ressources</i>
Cote du repère (NGF)		91.44	86.36	89.58	90.28	
Cote de la nappe (NGF)		54.13	52.77	54.19	53.19	

pH	-	7.3	7.3	7.3	7.3	
Conductivité	µS/cm	575	675	603	615	
Résistivité	ohm.cm	1740	1480	1660	1630	
Potentiel rédox	mV	235	224	236	236	

Pollution organique banale

DCO	mg/l O2	<10	<10	<10	<10	
DBO5	mg/l O2	<3	<3	<3	<3	
Azote Kjeldahl	mg/l N	<1	<1	<1	<1	
AOX	mg/l	<0,01	0.12	0.01	<0,01	
Carbone organique total	mg/l C	0.84	1.4	0.82	0.87	10
MES	mg/l	11	47	6.1	7.9	
Hydrocarbures C10-C40	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	1

Anions - Cations

Ammonium	mg/l	0.07	0.11	0.12	0.08	4
Nitrites	mg/l	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	
Nitrates	mg/l	12.7	22.1	15.3	15.4	100
Orthophosphates	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chlorures	mg/l	26.4	43.6	32.7	31.2	200
Sulfates	mg/l	23	43.5	24.6	26.9	250
Potassium	mg/l	2.88	3.33	2.72	2.87	
Sodium	mg/l	12.7	12.5	10.5	10.4	200
Calcium	mg/l	100	108	98.4	100	
Magnésium	mg/l	4.83	5.62	4.82	4.93	

Métaux lourds

Arsenic	mg/l As	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.1
Cadmium	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.005
Chrome	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.05
Cuivre	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Etain	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Fer	mg/l Fe	0.03	0.12	<0,01	<0,01	
Manganèse	mg/l	0.005	<0,005	<0,005	<0,005	
Mercuré	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1
Nickel	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Plomb	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.05
Zinc	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	5

PCB

PCB 28	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 52	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 101	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 118	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 138	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 153	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 180	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme PCB	µg/l	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	

BTEX

Benzène	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1
Toluène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
Ethylbenzène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
o-xylène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
m+p-xylène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
Somme BTEX	µg/l	<4,5	<4,5	<4,5	<4,5	

HAP

naphtalène	µg/l	0.03	0.01	0.02	0.01	
Acénaphthylène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
acénaphthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluorène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Phénanthrène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Pyrène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Chrysène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0075	0.01
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(ghi)pérylène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme des HAPs	µg/l	0.1775	<0,1575	0.1675	<0,1575	1

Bactériologie

E-Coli	NPP/100 ml	<15	<15	<15	<15	
Bactérie coliformes	ufc/100 ml	<1000	<1000	<20	<20	20 000
Coliformes thermotolérant	NPP/100 ml	<20	<20	<20	<20	
Entérocoques intestinaux	ufc/100 ml	<15	<15	<15	15	10 000
Salmonella	ufc/1 l	Absence	Absence	Absence	Absence	

nm : non mesuré

Nappe de Champigny – prélèvement d'août 2019

Tableau 2. Résultats des analyses d'eau en laboratoire - Nappe de Champigny - Prélèvements du 28 août 2019

N° Référence	Unité	PCC1	PCC2	PCC3	PCC4	NORMES DE QUALITE 11/01/2007 <i>Eaux ressources</i>
Cote du repère (NGF)		91.44	86.36	89.58	90.28	
Cote de la nappe (NGF)		54.64	53.12	53.46	53.46	

pH	-	7.3	7.2	7.2	7.2	
Conductivité	µS/cm	557	651	591	606	
Résistivité	ohm.cm	1800	1540	1690	1650	
Potentiel rédox	mV	197	181	189	179	

Pollution organique banale

DCO	mg/l O2	<10	<10	<10	<10	
DBO5	mg/l O2	<3	<3	<3	<3	
Azote Kjeldahl	mg/l N	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
AOX	mg/l	<0,01	0.01	<0,01	<0,01	
Carbone organique total	mg/l C	0.71	0.9	0.76	0.88	10
MES	mg/l	15	15	8.6	<2	
Hydrocarbures C10-C40	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	1

Anions - Cations

Ammonium	mg/l	0.09	<0,01	<0,01	<0,01	4
Nitrites	mg/l	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	
Nitrates	mg/l	11.2	16.2	15.3	16.2	100
Orthophosphates	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Chlorures	mg/l	26.1	35.6	31.3	31.2	200
Sulfates	mg/l	21.8	43.7	23.5	26.9	250
Potassium	mg/l	2.8	3.55	2.93	3.1	
Sodium	mg/l	9.5	12.6	10.4	10.4	200
Calcium	mg/l	90.4	106	97.2	99.4	
Magnésium	mg/l	4.68	5.99	4.99	5.05	

Métaux lourds

Arsenic	mg/l As	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.1
Cadmium	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.005
Chrome	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.05
Cuivre	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Etain	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Fer	mg/l Fe	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	
Manganèse	mg/l	0.009	<0,005	<0,005	<0,005	
Mercuré	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1
Nickel	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	
Plomb	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.05
Zinc	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	5

PCB

PCB 28	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 52	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 101	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 118	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 138	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 153	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 180	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme PCB	µg/l	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	

BTEX

Benzène	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1
Toluène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
Ethylbenzène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
o-xylène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
m+p-xylène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
Somme BTEX	µg/l	<4,5	<4,5	<4,5	<4,5	

HAP

naphtalène	µg/l	0.01	<0,01	<0,01	<0,01	
Acénaphthylène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
acénaphthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluorène	µg/l	0.02	<0,01	<0,01	<0,01	
Phénanthrène	µg/l	0.03	<0,01	<0,01	<0,01	
Anthracène	µg/l	0.03	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluoranthène	µg/l	0.01	<0,01	<0,01	<0,01	
Pyrène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Chrysène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0075	0.01
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(ghi)pérylène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme des HAPs	µg/l	0,13<x<0,2075	<0,1575	<0,1575	<0,1575	1

Bactériologie

E-Coli	NPP/100 ml	<15	<15	<15	<15	
Bactérie coliformes	ufc/100 ml	<20	<20	<20	<20	20 000
Coliformes thermotolérant	NPP/100 ml	<20	<20	<20	<20	
Entérocoques intestinaux	ufc/100 ml	<15	<15	<15	15	10 000
Salmonella	ufc/1 l	Absence	Absence	Absence	Absence	

nm : non mesuré

Nappe de Champigny – prélèvement de novembre 2019

Tableau 1. Résultats des analyses d'eau en laboratoire - Nappe de Champigny - Prélèvements du 25 novembre 2019

N° Référence	Unité	PCC1	PCC2	PCC3	PCC4	NORMES DE QUALITE 11/01/2007 <i>Eaux ressources</i>
Cote du repère (NGF)		91.44	86.36	89.58	90.28	
Cote de la nappe (NGF)		53.1	52.68	53.02	52.16	

pH	-	7.2	7.2	7.2	7.2	
Conductivité	µS/cm	559	642	583	606	
Résistivité	ohm.cm	1790	1560	1720	1650	
Potentiel rédox	mV	30.4	33	17.2	34.1	

Pollution organique banale

DCO	mg/l O2	<10	15	<10	<10	
DBO5	mg/l O2	<3	<3	<3	<3	
Azote Kjeldahl	mg/l N	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
AOX	mg/l	0.01	0.01	0.01	0.01	
Carbone organique total	mg/l C	1.1	1.3	1.2	0.95	10
MES	mg/l	10	33	10	17	
Hydrocarbures C10-C40	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	1

Anions - Cations

Ammonium	mg/l	0.06	0.02	<0,01	0.03	4
Nitrites	mg/l	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	
Nitrates	mg/l	12.8	15.8	14.3	15.8	100
Orthophosphates	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0.11	
Chlorures	mg/l	25.1	33.8	29.3	30.1	200
Sulfates	mg/l	21.2	46.9	21.9	25.7	250
Potassium	mg/l	2.74	3.55	2.81	3.02	
Sodium	mg/l	11.4	14.3	12	12.3	200
Calcium	mg/l	99.3	111	104	110	
Magnésium	mg/l	4.63	5.73	4.72	4.9	

Métaux lourds

Arsenic	mg/l As	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.1
Cadmium	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.005
Chrome	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.05
Cuivre	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Etain	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
Fer	mg/l Fe	0.03	<0,01	0.01	<0,01	
Manganèse	mg/l	0.012	<0,005	<0,005	<0,005	
Mercuré	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1
Nickel	mg/l	0.011	0.008	0.023	<0,005	
Plomb	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0.05
Zinc	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	5

PCB

PCB 28	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 52	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 101	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 118	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 138	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 153	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
PCB 180	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme PCB	µg/l	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07	

BTEX

Benzène	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1
Toluène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
Ethylbenzène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
o-xylène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
m+p-xylène	µg/l	<1	<1	<1	<1	
Somme BTEX	µg/l	<4,5	<4,5	<4,5	<4,5	

HAP

naphtalène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Acénaphthylène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
acénaphthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluorène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Phénanthrène	µg/l	0.01	0.01	0.01	0.01	
Anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Pyrène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Chrysène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0075	0.01
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Indeno(1,2,3-c,d)pyrène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(ghi)pérylène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme des HAPs	µg/l	<0,1575	<0,1575	<0,1575	<0,1575	1

Bactériologie

E-Coli	NPP/100 ml	<15	<15	<15	<15	
Bactérie coliformes	ufc/100 ml	nm	nm	nm	nm	20 000
Coliformes thermotolérants	NPP/100 ml	nm	nm	nm	nm	
Entérocoques intestinaux	ufc/100 ml	nm	nm	nm	nm	10 000
Salmonella	ufc/1 l	Absence	Absence	Absence	Absence	

nm : non mesuré

Selon la conclusion du rapport de BURGEAP de novembre 2019, "Les prélèvements du 25 novembre 2019 ne montrent pas d'impact significatif de l'ISDND sur la nappe des Calcaires de Champigny."

b/ Suivi des effluents aqueux.

1. Eaux de ruissellement

Conformément à l'arrêté préfectoral n° 2016/DRIEE/UT77/107 du 23 novembre 2016, les eaux pluviales stockées dans un bassin étanche sont prioritairement utilisées pour l'entretien des espaces verts et l'arrosage des voiries non bitumées lors de périodes sèches (prévention de l'envol des poussières).

En cas de rejet au milieu naturel (rû d'Ancoeuil), nous devons respecter les caractéristiques fixées par l'arrêté préfectoral. Ci-dessous les résultats des analyses sur la qualité des eaux de ruissellement pour l'année 2019.

Paramètres	Seuils AP	31/01/2019	30/04/2019	11/07/2019	23/10/2019
<i>pH (unité pH)</i>	6.5<PH<8.5	8.1	8.2	8.3	7.8
<i>Conductivité (µS/cm)</i>	-	559	383	306	233
<i>Température (°C)</i>	30°C	3.7	13.7	23.1	13.8
<i>MES (mg/l)</i>	30	3.9	9.7	10	7.3
<i>DCO (mg/l)</i>	80	20	< 10	< 10	21
<i>DBO₅ (mg/l)</i>	40	< 3	< 3	< 3	< 3
<i>Hydrocarbures totaux (mg/l)</i>	10	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
<i>Azote total (mg/l)</i>	15	2.4	2.2	0.8	0.8
<i>Phosphore total (mg/l)</i>	10	0.05	0.015	0.05	0.015

Tous les résultats des analyses respectent les seuils de l'arrêté Préfectoral du 23 novembre 2016.

2. Unité de traitement des lixiviats par osmose inverse

Le suivi des lixiviats est réalisé conformément à l'arrêté préfectoral n°2016/DRIEE/UT77/107 du 23 novembre 2016.

Les lixiviats et les eaux polluées sont traités :

- Soit dans l'unité de traitement par osmose inverse implantée sur l'ISDND.
- Soit à l'extérieur du site dans une installation dûment autorisée à cet effet (SITREM).

Le tableau ci-dessous présente les quantités de lixiviats et les quantités de perméats produites par le site de Fouju Moisenay en 2019 ainsi que leur destination.

Mois	Effluent évacué vers SITREM		Effluent traité sur site		Total	Perméat produit	Perméat évacué		Nombre de bâchée
	Concentrat	Moisenay-les-Bonnes	Casier nouvelle génération	Eaux faiblement polluées dans la paroi étanche			Réserve incendie	Milieu naturel	
janvier-19	328.05	0	456	1 453.8	1 909.80	1 544.20	0.00	0	0
février-19	306.1	27.3	361.9	1 122.0	1 483.90	1 185.20	2 729.40	0	2
mars-19	331.15	0	600	1 857	2 456.90	2 023.40	2 023.40	0	1
avril-19	382.25	27.4	514	1 590	2 104.20	1 707.50	1 707.50	0	1
mai-19	298.9	0	612.5	1 892	2 504.50	2 050.90	2 050.90	0	1
juin-19	271.85	27.2	410	1 264	1 673.60	1 356.20	1 356.20	0	1
juillet-19	382.55	0	226	694	919.90	697.50	697.50	0	1
août-19	300.7	27.3	489.7	1 480	1 969.70	1 605.40	1 605.40	0	1
septembre-19	164.15	0	546	1 641	2 186.60	1 728.50	1 728.50	0	1
octobre-19	414.94	27.3	521.4	1 566	2 087.40	1 671.70	1 671.70	0	1
novembre-19	330.48	0	464.4	1 393	1 857.40	1 511.00	1 511.00	0	1
décembre-19	136.66	0	335.1	1 005	1 340.20	1 108.80	1 108.20	0	1
Total	3 647.8 m3	136.5 m3	5 537 m3	16 958 m3	22 494 m3	18 190 m3	18 190 m3	0 m3	12

➤ **Lixiviats bruts**

Les lixiviats bruts sont les lixiviats pompés en fond de casier. La qualité des lixiviats bruts est contrôlée trimestriellement

Lixiviat Fouju	31/01/2019	30/04/2019	11/07/2019	23/10/2019
Aluminium (mg/l)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.41
Ammonium (mg/l)	180	390	230	340
AOX (mg/l)	0.34	0.3	0.29	0.27
Arsenic (mg/l)	0.02	0.02	< 0.01	< 0.01
Azote kjeldahl (mg/l)	181	409	248	315
Cadmium (mg/l)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Chlorures (mg/l)	2860	965	670	806
Chrome (mg/l)	0.02	< 0.01	< 0.01	< 0.01
ChromeVI (mg/l)	< 0.1	< 0.1	< 0.01	< 0.01
Conductivité (µS/cm)	9930	7400	4890	5800
COT (mg/l)	100	68	55	67
Cuivre (mg/l)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Cyanures Libres	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
DBO5 (mg/l)	45	31	3	5
DCO (mg/l)	460	390	190	244
EOX (mg/l)	0.0024	0.0061	0.0048	0.0033
Etain (mg/l)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fer (mg/l)	0.77	74.6	4.11	4.37
Fluorure (mg/l)	0.79	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Hydrocarbures (mg/l)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	0.85
Manganèse (mg/l)	0.17	0.12	0.13	0.08
Mercure (mg/l)	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
MES (mg/l)	18	51	50	20
NGL (mg/l)	181	409.5	248.7	316
Nickel (mg/l)	0.04	0.04	0.02	0.02
PH (unité pH)	8.2	7	7.6	7.8
phénols (mg/l)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Phosphore Total (mg/l)	1.36	2.34	0.62	0.71
Plomb (mg/l)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Résistivité (Ohm.cm)	101	135	205	172
Sulfates (mg/l)	174	5	88.5	67.3
Zinc (mg/l)	< 0.08	< 0.09	< 0.09	< 0.05

➤ Eaux de la bassine

Les eaux de la bassine sont les eaux contenues à l'intérieur de la paroi d'isolation hydraulique. La qualité des eaux de la bassine est contrôlée trimestriellement.

Lixiviat Bassine Fouju	31/01/2019	30/04/2019	11/07/2019	23/10/2019
Aluminium (mg/l)	< 0.1	0.12	0.25	< 0.1
Ammonium (mg/l)	190	150	73	94
AOX (mg/l)	0.38	0.76	0.86	0.96
Arsenic (mg/l)	0.02	0.02	0.01	0.02
Azote kjeldahl (mg/l)	190	163	91.3	104
Cadmium (mg/l)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Chlorures (mg/l)	2850	2960	2950	3580
Chrome (mg/l)	0.02	< 0.01	0.06	0.01
ChromeVI (mg/l)	< 0.1	< 0.01	< 0.01	0.01
Conductivité (µS/cm)	10000	10900	10300	12100
COT (mg/l)	100	120	140	110
Cuivre (mg/l)	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Cyanures Libres	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
DBO5 (mg/l)	90	11	25	19
DCO (mg/l)	570	500	520	580
EOX (mg/l)	0.002	0.0056	0.0034	0.0021
Etain (mg/l)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fer (mg/l)	0.72	0.39	0.42	0.52
Fluorure (mg/l)	0.8	0.79	0.64	0.79
Hydrocarbures (mg/l)	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Manganèse (mg/l)	0.14	0.07	0.08	0.16
Mercure (mg/l)	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
MES (mg/l)	18	110	110	110
NGL (mg/l)	190.6	172	92.44	106
Nickel (mg/l)	0.03	0.03	0.04	0.04
PH (unité pH)	8.2	8.1	8.2	8.2
phénols (mg/l)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Phosphore Total (mg/l)	1.23	0.78	0.34	0.9
Plomb (mg/l)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Résistivité (Ohm.cm)	99.8	91.8	97.2	82.7
Sulfates (mg/l)	174	213	239	309
Zinc (mg/l)	< 0.08	< 0.09	< 0.09	< 0.05

➤ Perméat

Les perméats sont les eaux "propres" issues du traitement des lixiviats par osmose inverse. La qualité des perméats est contrôlée sur chaque bâchée avant rejet vers le milieu naturel.

Perméats Fouju	Valeurs limites	09/01/19	06/02/19	07/03/19	03/04/19	14/05/19	05/06/19
Aluminium (mg/l)	1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
AOX (mg/l)	0.8	0.09	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Arsenic (mg/l)	0.08	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Azote kjeldahl (mg/l)	15	5.5	5	7.4	6.2	10.7	11.2
Cadmium (mg/l)	0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Chrome (mg/l)	0.4	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
ChromeVI (mg/l)	0.08	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
COT (mg/l)	50	1.9	1.6	1.5	1.5	3.3	5.3
Couleur (mg/l)	100	5	< 2.5	< 2.5	10	< 2.5	< 2.5
Cuivre (mg/l)	0.4	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Cyanures Libres	0.08	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
DBO5 (mg/l)	30	< 3	4	< 3	< 3	< 3	< 3
DCO (mg/l)	80	13	< 10	20	32	37	20
Etain (mg/l)	1	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fer (mg/l)	1	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.03	< 0.02	< 0.02
Fluorure (mg/l)	5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Hydrocarbures (mg/l)	2	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Manganèse (mg/l)	0.8	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Mercure (mg/l)	0.04	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
MES (mg/l)	30	3.3	< 2	< 2	2.8	4	7.7
Nickel (mg/l)	0.4	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
PH (unité pH)	5.5 - 8.5	6.6	6.6	6.5	6.6	7.8	6.7
phénols (mg/l)	0.08	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Phosphore Total (mg/l)	2	0.04	0.04	0.02	0.02	< 0.01	0.02
Plomb (mg/l)	0.4	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Température °C	1	13	5.7	11.7	16.5	15.2	21.7
Zinc (mg/l)	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02

Perméats Fouju	Valeurs limites	09/07/19	13/08/19	12/09/19	29/10/19	26/11/19	18/12/19
Aluminium (mg/l)	1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
AOX (mg/l)	0.8	0.14	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Arsenic (mg/l)	0.08	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Azote kjeldahl (mg/l)	15	13.6	9.6	10.9	10.2	8	6.8
Cadmium (mg/l)	0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Chrome (mg/l)	0.4	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
ChromeVI (mg/l)	0.08	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
COT (mg/l)	50	8.1	2.8	21	3.1	1.1	1.4
Couleur (mg/l)	100	< 2.5	< 2.5	5	< 2.5	5	< 2.5
Cuivre (mg/l)	0.4	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Cyanures Libres	0.08	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
DBO5 (mg/l)	30	4	< 3	14	< 3	< 3	< 3
DCO (mg/l)	80	20	< 10	69	< 10	< 10	< 10
Etain (mg/l)	1	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fer (mg/l)	1	0.05	0.03	< 0.02	0.04	< 0.02	< 0.02
Fluorure (mg/l)	5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Hydrocarbures (mg/l)	2	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Manganèse (mg/l)	0.8	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Mercuré (mg/l)	0.04	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
MES (mg/l)	30	13	3	4.9	6.5	4.8	< 2
Nickel (mg/l)	0.4	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
PH (unité pH)	5.5 - 8.5	8.2	6.9	6.9	7.5	6.3	6.3
phénols (mg/l)	0.08	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Phosphore Total (mg/l)	2	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Plomb (mg/l)	0.4	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Température °C	1	23	21.7	19	12.2	8.6	16.1
Zinc (mg/l)	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02

Nous respectons l'ensemble des valeurs seuils définies dans l'arrêté préfectoral.

c/ Suivi des effluents gazeux

Le biogaz est capté au sein des casiers et dirigé vers l'unité de traitement du biogaz où il est soit valorisé dans 2 moteurs soit brûlé dans une torchère.

Le tableau ci-dessous présente le bilan de la composition du biogaz ainsi que les volumes brûlés et valorisés au cours de l'année 2019.

Date	Principales teneurs des composants du biogaz*						Quantité mensuelle brûlée (Nm3)**	Quantité mensuelle valorisée (Nm3)**
	CH4 (%)	CO2 (%)	O2 (%)	H2S (ppm)	H2O (%H.R.)	H2(ppm)		
24/01/2019	40.4	33.7	0.7	2 500	79.8	162	149 275	235 330
21/02/2019	41.4	33	0.4	2 823	82.2	170	21 211	290 889
27/03/2019	43.9	34.8	0.3	2 910	83	154	42 332	322 602
16/04/2019	41	34	0.6	2 240	82.7	148	22 343	347 674
21/05/2019	42.4	33.2	0.4	2 036	81.9	143	22 590	339 324
11/06/2019	43.2	34.6	0	2 030	78.9	122	50 501	282 449
10/07/2019	37.8	32.3	0.7	1 511	79.8	100	6 162	349 674
28/08/2019	44.8	32	1.7	1 800	80.2	98	20 294	315 310
30/09/2019	38	31	1.7	1 500	80.7	105	194	319 389
31/10/2019	43.7	32.1	0.4	2 060	81	110	2 055	306 560
27/11/2019	45.4	32.2	0.4	2 038	82.1	77	241	316 315
27/12/2019	36.3	30	1.7	1 820	82.5	81	556	347 283

* : Mesures faites sur l'aspiration ou le refoulement général(e) de l'installation

** : Quantités de biogaz rapportées à 50% de CH4

➤ Captage et brûlage du biogaz

Depuis l'arrêté ministériel du 15/02/2016, le contrôle des rejets gazeux de la torchère est réalisé conformément à l'article 21 III.

«Les équipements de destruction du biogaz sont contrôlés par un laboratoire agréé annuellement ou après 4 500 heures de fonctionnement si ces installations fonctionnent moins de 4 500 heures par an.»

La torchère fonctionne uniquement en secours lors de l'arrêt des moteurs. La torchère a fonctionné 981 heures en 2018 puis 707 heures en 2019 soit 1 688 heures depuis le dernier contrôle des rejets gazeux de la torchère. Le prochain contrôle aura lieu après 4 500 heures de fonctionnement.

➤ Valorisation du biogaz

La valorisation du biogaz est assurée par 2 moteurs thermiques. L'installation est gérée par la société GRS Valtech, filiale du groupe Veolia.

Pour l'année 2018, conformément à l'arrêté préfectoral de novembre 2016, les contrôles des rejets gazeux des 2 moteurs ont été réalisés par la société SOCOTEC.

Moteur M1

Rejet : MOTEUR 1						
Paramètres		Valeurs mesurées			Moyenne	VLE journalière
		essai 1	essai 2	essai 3		
vitesse (m/s)		18,7	18,3	19,0	18,6	10
débit de fumées (Nm ³ /h)		4790	4680	4860	4777	-
CO	concentration (mg/Nm3)	1075	1085	1087	1082	1200
	flux (g/h)	4422	4369	4561	4450	-
Durée des essais (h:min)		0:30	0:30	0:30	-	-
Date des essais		19/06/19	19/06/19	19/06/19	-	-
COVT	équivalent C (mg/Nm3)	807	811	801	806	-
	flux (g/h)	3318	3266	3361	3315	-
Durée des essais (h:min)		0:30	0:30	0:30	-	-
Date des essais		19/06/19	19/06/19	19/06/19	-	-
CH ₄	concentration (mg/Nm3)	1053	1029	1024	1035	-
	flux (g/h)	4331	4144	4297	4257	-
COV non méthaniques	équivalent C (mg/Nm3)	0	0	0	0	50
	flux (g/h)	0	0	0	0	-
NOx exprimés en NO ₂	concentration (mg/Nm3)	369	373	378	373,1	525
	flux (g/h)	1516	1502	1585	1534	-
Durée des essais (h:min)		0:30	0:30	0:30	-	-
Date des essais		19/06/19	19/06/19	19/06/19	-	-
poussières	concentration (mg/Nm3)	0,58	-	-	0,58	150
	flux (g/h)	2,40	-	-	2,40	-
HF	concentration (mg/Nm3)	1,12	-	-	1,12	-
	flux (g/h)	4,60	-	-	4,60	-
SO ₂	concentration (mg/Nm3)	1,06	-	-	1,06	-
	flux (g/h)	4,35	-	-	4,35	-
HCl	concentration (mg/Nm3)	0,63	-	-	0,63	-
	flux (g/h)	2,60	-	-	2,60	-

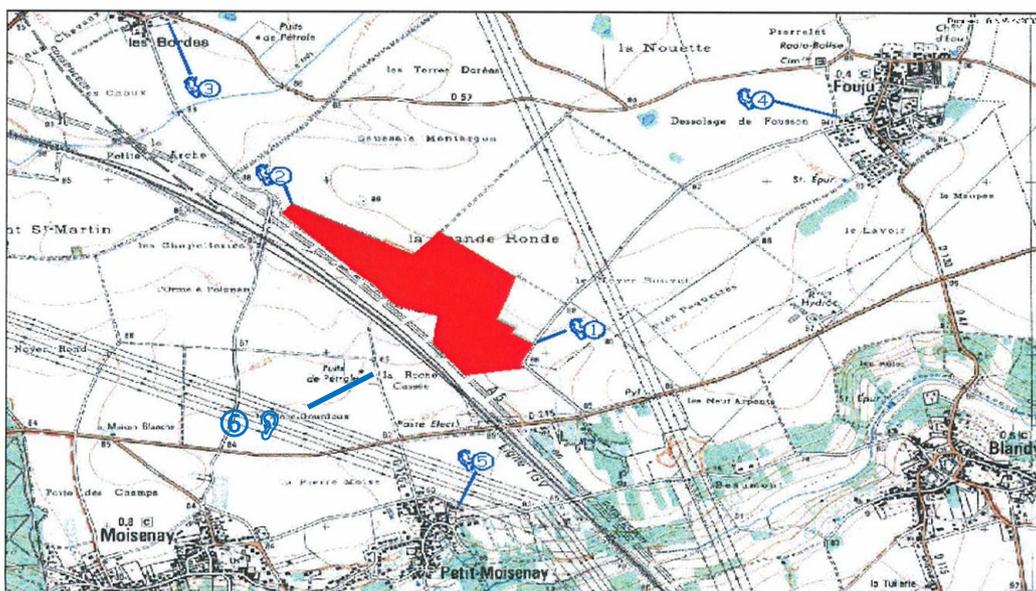
Moteur M2

Rejet : MOTEUR 2						
Paramètres		Valeurs mesurées			Moyenne	VLE journalière
		essai 1	essai 2	essai 3		
vitesse (m/s)		16,0	16,3	15,9	16,1	10
débit de fumées (Nm ³ /h)		4190	4250	4170	4203	-
CO	concentration (mg/Nm3)	709	735	744	729	1200
	flux (g/h)	2646	2777	2762	2728	-
Durée des essais (h:min)		0:30	0:30	0:30	-	-
Date des essais		19/06/19	19/06/19	19/06/19	-	-
COVT	équivalent C (mg/Nm3)	551	543	542	545	-
	flux (g/h)	2057	2052	2013	2041	-
Durée des essais (h:min)		0:30	0:30	0:30	-	-
Date des essais		19/06/19	19/06/19	19/06/19	-	-
CH ₄	concentration (mg/Nm3)	690	667	666	675	-
	flux (g/h)	2577	2521	2474	2524	-
COV non méthaniques	équivalent C (mg/Nm3)	0	0	0	0	50
	flux (g/h)	0	0	0	0	-
NOx exprimés en NO ₂	concentration (mg/Nm3)	437	443	467	449	525
	flux (g/h)	1630	1674	1735	1680	-
Durée des essais (h:min)		0:30	0:30	0:30	-	-
Date des essais		19/06/19	19/06/19	19/06/19	-	-
poussières	concentration (mg/Nm3)	0,36	-	-	0,36	150
	flux (g/h)	1,34	-	-	1,34	-
HF	concentration (mg/Nm3)	0,81	-	-	0,81	-
	flux (g/h)	3,01	-	-	3,01	-
SO ₂	concentration (mg/Nm3)	0,83	-	-	0,83	-
	flux (g/h)	3,10	-	-	3,10	-
HCl	concentration (mg/Nm3)	0,39	-	-	0,39	-
	flux (g/h)	1,44	-	-	1,44	-

Concernant l'unité de valorisation du biogaz, nous respectons l'ensemble des seuils définis dans l'arrêté préfectoral.

d/ Suivi du niveau sonore en limite de propriété

Les mesures de bruit en limite de propriété et dans les zones à émergence réglementée ont été réalisées du 31 juillet au 12 août 2019 et sont conformes aux prescriptions de l'arrêté préfectoral n° 2016/DRIEE/UT77/107 du 23 novembre 2016.



➤ Points en limite de propriété

	Point 1 En dB(A)	Point 2 En dB(A)	Point 6 En dB(A)
Diurne	47.6	55.5	57.5
Rappel des niveaux sonores admissibles selon AP	70	70	70
Nocturne	44.1	43.9	57.1
Rappel des niveaux sonores admissibles selon AP	60	60	60

Les niveaux sonores en limite de propriété respectent les seuils de l'Arrêté préfectoral

➤ **Points dans les zones à émergence réglementée**

		Point 3 En dB(A) Les Bordes		Point 4 En dB(A) Fouju		Point 5 En dB(A) Le Petit Moisenay	
		LAeq	L50	LAeq	L50	LAeq	L50
Période diurne 7h00- 22h00	Site en fonctionnement	54.4	47.5	45.3	41.5	51.4	40.2
	Site à l'arrêt	53.4	46.5	44.9	41	49.6	39.8
	<i>Émergence en dB(A)</i>	/	1	0.4	/	/	0.4
Période nocturne 22h00- 7h00	Site en fonctionnement	49.8	47	37.5	34	52.2	40.3
	Site à l'arrêt	49.3	45.8	39.5	33.6	48.5	39.9
	<i>Émergence en dB(A)</i>	0.5	/	/	0.4	/	0.4

Les niveaux sonores dans les zones à émergence réglementée respectent les seuils de l'Arrêté préfectoral

VI/ Accidents et Incidents

Un incendie s'est déclaré le 10 septembre 2019 sur le talus du casier C5A1. L'incendie a été maîtrisé et éteint. Aucun dégât sur les installations du casier n'a été constaté. L'origine du sinistre reste, à ce jour, inconnue.

VII/ Conclusion

Pour l'année 2019, toutes les prescriptions réglementaires relatives au suivi environnemental de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux de Fouju ont été respectées.

ANNEXE