

ATTESTATION (station en cours de réalisation)

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune de Saint Hilaire de Loulay
Mairie – rue du Chemin Neuf
85 600 Saint Hilaire de Loulay

Commune de
Saint Hilaire de Loulay



Le Maître d'Œuvre :

SCE
4 rue Viviani
CS 26220
44262 NANTES Cedex 2


sce
Aménagement
& environnement

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

SOURCES - WOLF - A PROPOS ARCHITECTURE
pour un montant total du marché de 385 000,00 Euros H.T.



SOURCES
Direction Régionale Ouest Bretagne
3 rue Jean Monnet
49 120 CHEMILLE-EN-ANJOU

Mandataire du marché
Ingénieur responsable : M. VALOT

Part SOURCES : 233 000,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

ADAPTATION DU TRANSFERT DES EAUX USEES DU BOURG (A PARTIR DU POSTE DE RELEVAGE DES PEUPLIERS) VERS LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE SAINT HILAIRE DE LOULAY

L'opération comprends :

- ✓ la déviation des réseaux de collecte gravitaires,
- ✓ la construction d'un nouveau poste de relèvement couvert et désodorisé
- ✓ la construction d'une chambre à vannes
- ✓ la construction d'un bassin tampon, gravitaire de 200 m3 couvert et désodorisé.
- ✓ la réhabilitation du local technique,
- ✓ le maintien de la continuité de service,
- ✓ la démolition du poste e relèvement existant et remise en état de la zone
- ✓ les aménagements paysagers,
- ✓ la mise en service du poste et les essais de pompage,
- ✓ la préparation des essais de réception.

DELAIS DES TRAVAUX

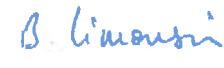
5,0 mois de travaux :

de Juillet 2019 à Novembre 2019

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le

16/08/2019



4 rue Viviani
CS 26220
GROUPE KERAN 44262 NANTES Cedex 2
Tél : 02 51 17 29 23 - Fax : 02 51 17 29 89
SIREN : 346 031 59 - RCS NANTES - APE 7112 B

Remarques éventuelles :

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 16/08/2019


Direction Régionale Ouest Bretagne
3, rue Jean Monnet - 49120 Chemillé en Anjou
Tél. : 02 41 63 42 42
RCS Nanterre B 432 937 464

ATTESTATION (station en cours de réalisation)

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune de TORCE
Mairie – 5, rue de la Mairie
35370 TORCE



Le Maître d'Œuvre :

NTE Nouvelles Technologies Environnementales
2 rue des Longrais
35 520 La Chapelle des Fougeretz



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

SOURCES - PVE - A PROPOS ARCHITECTURE
pour un montant total du marché de 1 041 800,00 Euros H.T.



SOURCES
Direction Régionale Ouest Bretagne
3 rue Jean Monnet
49 120 CHEMILLE-EN-ANJOU

Mandataire du marché
Ingénieur responsable : M. BRIAND

Part SOURCES : 728 870,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE TORCE

CAPACITE : 1 400 EH

✓ **Flux à traiter :** 210 m³/j 168 kg DCO/j 84 kg DBO₅/j 126 kg MES/j 21 kg NTK/j 21kg NGL/j
3,5 kg Pt/j

FILIERE EAU : BOUES ACTIVEES EN AERATION PROLONGEE

- ✓ Poste de relèvement
- ✓ Prétraitement : dégrillage escalier, compactage et ensachage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 339 m³, aération par 2 turbines lentes de 9,2 kW, 1 agitateur de 2,5 kW
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 10,8 m + bêche à flottant + puits de recirculation + dégazeur SEA 29 + poste égouttures
- ✓ Déphosphatation physico-chimique
- ✓ Lagunes de finition
- ✓ Autocontrôle entrée + sortie station + sortie lagunes

FILIERE BOUES : 6 LITS PLANTÉS DE ROSEAUX BÉTON ASSURANT LE SÉCHAGE DES BOUES —
SICCITÉ 20 % ±2

NIVEAU DE REJET : DCO = 60 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L (12 en période d'étiage), MES = 25 mg/L,
NGL = 12 mg/L, NTK = 10 mg/L (5 en période d'étiage), Pt = 1 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

11,0 mois de travaux :

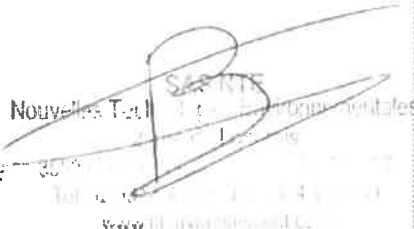
de Mars 2019 à Janvier 2020

+ 3,5 mois de mise en Régime et mise en Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 26 août 2019

Remarques éventuelles :


Nouvelles Technologies Environnementales
2 rue des Longrais
35 520 La Chapelle des Fougeretz

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 26 août 2019


SOURCES
Direction Régionale Ouest Bretagne
3, rue Jean Monnet - 49 120 Chemille
Tél. : 02 41 63 12 12
RCS Nanterre B 432 912 12



Sources

STATION D'ÉPURATION URBAINE SOUCELLES (49)

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇨ Données de pollution : 1700 EH

307 m³/j, 204 kg DCO/j, 102 kg DBO5/j, 153 kg MES/j, 25,5 kg NTK/j, 3,4 kg Pt/j

⇨ Filière de traitement

- Poste de relèvement déporté « Saurée » : 2 pompes de refoulement, débit de 25m³/h
- Poste de relèvement entrée step : 2 pompes de refoulement, débit de 22m³/h
- Prétraitement : tamis et compacteur + fosse de réception des déchets
- Bassin d'aération : 451,6 m³, aération par 2 turbines lentes de 11kW, 1 agitateur
- Clarificateur raclé diamètre 14,8m + bêche à flottants + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- Déphosphatation physico-chimique
- Autocontrôle entrée + sortie station
- Epaissement des boues sur table d'égouttage - siccité de 7 %
- Stockage des boues dans un silo d'un volume total de 502,8 m³

⇨ Résultats

DCO = 50 mg/L, DBO5 = 15 mg/L, MES = 20 mg/L, NTK = 5 mg/L, NGL = 10 mg/L,
Pt = 0,9 mg/L

ATTESTATION (station en cours de réalisation)

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

ANGERS LOIRE METROPOLE

Direction de l'eau et de l'assainissement
83 rue du Mail – CS 80011
49020 ANGERS CEDEX 02

Le Maître d'Œuvre :

ANGERS LOIRE METROPOLE

Direction de l'eau et de l'assainissement
83 rue du Mail – CS 80011
49020 ANGERS CEDEX 02



**angers loire
métropole**

communauté d'agglomération

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

SOURCES (BIE Environnement) - PVE - A PROPOS ARCHITECTURE
pour un montant total du marché de 1 108 090,00 Euros H.T.



SOURCES - BIE Environnement

Direction Régionale Ouest Bretagne
3 rue Jean Monnet
49 120 CHEMILLE-EN-ANJOU

Mandataire du marché

Ingénieur responsable : M. VALOT

Part SOURCES (BIE) : 764 290,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE SOUCELLES

CAPACITE : 1 700 EH

✓ Flux à traiter : 307 m³/j 204 kg DCO/j 102 kg DBO₅/j 153 kg MES/j 25,5 kg NTK/j 3,5 kg Pt/j

FILIÈRE EAU : BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE

- ✓ Poste de relèvement déporté « Saurée » : 2 pompes de refoulement, débit de 45m³/h
- ✓ Poste de relèvement entrée step : 2 pompes de refoulement, débit de 22m³/h
- ✓ Prétraitement : tamis + compacteur avec fosse de réception des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 451,6 m³, aération par 2 turbines lentes de 11kW, 1 agitateur
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 14,8m + bêche à flottants + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- ✓ Déphosphatation physico-chimique
- ✓ Autocontrôle entrée + sortie station

FILIÈRE BOUES :

- ✓ Epaissement des boues sur table d'égouttage - siccité de 7 %
- ✓ Stockage des boues dans un silo d'un volume total de 502,8 m³

NIVEAU DE REJET : DCO = 50 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 20 mg/L, NTK = 5 mg/L, NGL = 10 mg/L,
Pt = 0,9 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

9,0 mois de travaux :

de Mars 2018 à Novembre 2019 (y compris mise au point et mise en régime) + 1 mois de mise en Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre
Le Responsable Administratif et Financier,

Le - 5 SEP. 2019

Remarques éventuelles :

Anthony RAMOND

Cachet et signature
de l'entreprise

Le

20/09/2019
Direction Régionale Ouest Bretagne
3, rue Jean Monnet - 49120 Chemillé en Anjou
Tél. : 02 41 63 12 12
RCS Nanterre B 412 937 464



Sources

STATION D'ÉPURATION URBAINE LANDUJAN (35)

BOUES ACTIVÉES

EN AÉRATION PROLONGÉE

⇒ Données de pollution : 950 EH

121 à 135 m³/j, 114 kg DCO/j, 57 kg DBO₅/j, 85 kg MES/j, 14 kg NTK/j,
2,4 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement avec panier dégrilleur : 2 pompes de refoulement, débit de 20m³/h, avec variateur de fréquence
- Prétraitement : dégrilleur escalier, compactage et ensachage des déchets
- Bassin d'aération : 253,3 m³, aération par 1 turbine lente de 9,2 kW, 1 agitateur
- Clarificateur raclé diamètre 8,5 m + puits de recirculation + bêche à flottants + dégazeur SÉA 29 + poste égouttures
- Déphosphatation physico-chimique
- 2 Lagunes de finition
- Autocontrôle entrée + sortie station + sortie lagunes
- 6 Lits plantés de roseaux béton assurant le séchage des boues – siccité 15 %

⇒ Résultats

DCO = 60 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 25 mg/L, NTK = 5 mg/L, Pt = 1 mg/L

ATTESTATION (station en cours de réalisation)

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune de LANDUJAN

Mairie – 8, rue du Presbytère
35360 LANDUJAN

Le Maître d'Œuvre :

NTE Nouvelles Technologies Environnementales

2 rue des Longrais
35 520 La Chapelle des Fougeretz



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

SOURCES (BIE Environnement) - PVE - A PROPOS ARCHITECTURE
pour un montant total du marché de 978 000,00 Euros H.T.



SOURCES - BIE Environnement

Direction Régionale Ouest Bretagne
3 rue Jean Monnet
49 120 CHEMILLE-EN-ANJOU

Mandataire du marché

Ingénieur responsable : M. INIZAN

Part SOURCES (BIE) : 628 361,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LANDUJAN

CAPACITE : 950 EH

✓ **Flux à traiter** : 121 à 135 m³/j 114 kg DCO/j 57 kg DBO₅/j 85 kg MES/j 14 kg NTK/j 2,4 kg Pt/j

FILIERE EAU : BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE

- ✓ Poste de relèvement avec panier dégrilleur : 2 pompes de refoulement, débit de 20m³/h, avec variateur de fréquence
- ✓ Prétraitement : dégrilleur escalier, compactage et ensachage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 253,3 m³, aération par 1 turbine lente de 9,2 kW, 1 agitateur
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 8,5 m + puits de recirculation + bêche à flottants + dégazeur SEA 29 + poste égouttures
- ✓ Déphosphatation physico-chimique
- ✓ 2 Lagunes de finition
- ✓ Autocontrôle entrée + sortie station + sortie lagunes

FILIERE BOUES : 6 LITS PLANTÉS DE ROSEAUX BÉTON ASSURANT LE SÉCHAGE DES BOUES — SICCITÉ 15 %

NIVEAU DE REJET : DCO = 60 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 25 mg/L, NTK = 5 mg/L, Pt = 1 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

9,0 mois de travaux :

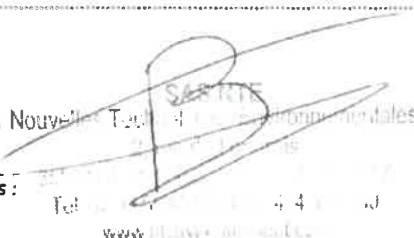
de Février 2018 à Novembre 2019

+ 1 mois de mise au Point + 1 mois de mise en Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 26 août 2019

Remarques éventuelles :


Nouvelles Technologies Environnementales
Tel : 02 41 63 12 12
www.nten-te.com

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 26 août 2019


SOURCES
Direction Régionale Ouest Bretagne
3, rue Jean Monnet - 49120 Chemillé en Anjou
Tel : 02 41 63 12 12
RCS Nanterre B 432 937 464



Sources

STATION D'ÉPURATION URBAINE TREFFENDEL (35)

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇨ Données de pollution : 1400 EH

174 à 510 m³/j, 168 kg DCO/j, 84 kg DBO5/j, 126 kg MES/j, 21 kg NTK/j,
3,5 kg Pt/j

⇨ Filière de traitement

- Poste de relèvement avec panier dégrilleur : 3 pompes de refoulement, débit de 39,6 à 145,0 m³/h par variation de fréquence
- Prétraitement : Trommel, compactage et ensachage des déchets
- Bassin d'aération : 325,1 m³, aération par 2 turbines lentes de 7,5 kW, 1 agitateur
- Clarificateur raclé diamètre 18,4 m + puits de recirculation + dégazeur SEA 29 + postes égouttures
- Déphosphatation physico-chimique
- Lagunes de stockage/destockage
- Autocontrôle entrée + sortie station + sortie lagunes
- 6 Lits plantés de roseaux étanchés par géomembrane assurant le séchage des boues – siccité 15 %

⇨ Résultats

DCO = 50 mg/L, DBO5 = 15 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 10 mg/L, NTK = 5 mg/L, NH4 = 3 mg/L, Pt = 1 mg/L (0,5 en période d'étiage)

ATTESTATION (station en cours de réalisation)

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune de TREFFENDEL
Mairie – 23, rue de Haute Bretagne
35380 TREFFENDEL

Le Maître d'Œuvre :

SAFEGE
Agence BRETAGNE/PAYS DE LOIRE
1 rue du Général de Gaulle
35761 SAINT-GREGOIRE CEDEX



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

SOURCES (BIE Environnement) - PVE - A PROPOS ARCHITECTURE
pour un montant total du marché de 937 064,00 Euros H.T.



SOURCES - BIE Environnement
Direction Régionale Ouest Bretagne
3 rue Jean Monnet
49 120 CHEMILLE-EN-ANJOU

Mandataire du marché
Ingénieur responsable : M. INIZAN

Part SOURCES (BIE) : 722 134,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE TREFFENDEL
CAPACITE : 1 400 EH

✓ **Flux à traiter :** 174 à 510 m³/j 168 kg DCO/j 84 kg DBO₅/j 126 kg MES/j 21 kg NTK/j 3,5 kg Pt/j

FILIERE EAU : BOUES ACTIVEES EN AERATION PROLONGEE

- ✓ Poste de relèvement avec panier dégrilleur : 3 pompes de refoulement, débit de 39,6 à 145 m³/h par variation de fréquence
- ✓ Prétraitement : Trommel, compactage et ensachage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 325,1 m³, aération par 2 turbines lentes de 7,5 kW, 1 agitateur
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 18,4 m + puits de recirculation + dégazeur SEA 29 + postes égouttures
- ✓ Déphosphatation physico-chimique
- ✓ Lagunes de stockage/destockage
- ✓ Autocontrôle entrée + sortie station + sortie lagunes

FILIERE BOUES : 6 LITS PLANTÉS DE ROSEAUX ÉTANCHÉS PAR GÉOMEMBRANE ASSURANT LE SÉCHAGE DES BOUES — SICCITÉ 15 %

NIVEAU DE REJET : DCO = 50 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 10 mg/L, NTK = 5 mg/L, NH₄ = 3 mg/L, Pt = 1 mg/L (0,5 en période d'étiage)

DELAIS DES TRAVAUX

8,0 mois de travaux :

de Novembre 2018 à Juillet 2019

+ 1,5 mois de mise en Service + 1,5 mois de mise en Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 04/09/19

Remarques éventuelles

+ 3 mois de Travaux pour réalisation des macrophytes

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 04/09/2019

SOURCES
Direction Régionale Ouest Bretagne
3, rue Jean Monnet 49120 Chemillé en Anjou
Tél. 02 41 63 12 12
R.E.S Nanterre B 438 937 464



Sources

STATION D'ÉPURATION URBAINE BOIS-DE-CENE (85)

BOUES ACTIVÉES

EN AÉRATION PROLONGÉE



⇒ Données de pollution : 2100 EH

270 à 370 m³/j, 252 kg DCO/j, 126 kg DBO₅/j, 189 kg MES/j, 31,5 kg NTK/j, 6,3 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- ✓ Equipements de 4 poste de relèvement déportés
- ✓ dégrilleur vertical, compactage et ensachage des déchets
- ✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement avec variateur de fréquence, débit de 50 m³/h
- ✓ Prétraitement : Tamisage, compactage et ensachage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 492,7 m³, aération par 2 turbines lentes de 11 kW, agitation par 2 cheminées d'aspiration
- ✓ Déphosphatation physico-chimique
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 13,4 m + puits de recirculation + dégazeur raclé + bêche à flottants + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ 3 Lagunes de finition
- ✓ Autocontrôle entrée + sortie station + sortie lagune
- ✓ 8 Lits plantés de roseaux béton assurant le séchage des boues – siccité 15 %

⇒ Résultats

DCO = 65 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 10 mg/L (8 en période d'étéage), NTK = 5 mg/L, Pt = 2 mg/L (1 en période d'étéage)

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune de BOIS-DE-CENE

35 rue de la Motte - BP10
85 170 BOIS-DE-CENE

Le Maître d'Œuvre :

SETEC HYDRATEC

16 Boulevard de l'Ecce Homo
49 100 ANGERS



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

SOURCES (BIE Environnement) - PVE - A PROPOS ARCHITECTURE
pour un montant total du marché de 1 312 450,19 Euros H.T.



SOURCES - BIE Environnement

Direction Régionale Ouest Bretagne
3 rue Jean Monnet
49 120 CHEMILLE-EN-ANJOU

Mandataire du marché

Ingénieur responsable : M. AUBRON

Part SOURCES (BIE) : 898 871,50 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE BOIS-DE-CENE

CAPACITE : 2 100 EH

✓ **Flux à traiter** : 270 à 370 m³/j 252 kg DCO/j 126 kg DBO₅/j 189 kg MES/j 31,5 kg NTK/j 6,3 kg Pt/j

FILIERE EAU : BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE

- ✓ Equipements de 4 postes de relèvement déportés
- ✓ dégrilleur vertical, compactage et ensachage des déchets
- ✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement avec variateur de fréquence, débit de 50 m³/h
- ✓ Prétraitement : Tamisage, compactage et ensachage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 492,7 m³, aération par 2 turbines lentes de 11 kW, agitation par 2 cheminées d'aspiration
- ✓ Déphosphatation physico-chimique
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 13,4 m + puits de recirculation + dégazeur raclé + bêche à flottants + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ 3 Lagunes de finition
- ✓ Autocontrôle entrée + sortie station + sortie lagune

FILIERE BOUES : 8 Lits plantés de roseaux béton assurant le séchage des boues – siccité 15 %

NIVEAU DE REJET : DCO = 65 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 10 mg/L (8 en période d'étiage),
NTK = 5 mg/L, Pt = 2 mg/L (1 en période d'étiage)

DELAIS DES TRAVAUX

de Juillet 2018 à Juillet 2019 :

9,0 mois de travaux

+ 2 mois de mise au Point et de mise en Régime

+ 1 mois de mise en Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 23/06/2020

Remarques éventuelles :

SETEC HYDRATEC

16 Boulevard de l'Ecce Homo
49100 ANGERS

Tél. 02 41 57 05 73 - Fax. 02 41 57 05 97

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 23/06/2020

SOURCES
Direction Régionale Ouest Bretagne
3, rue Jean Monnet - 49120 Chemillé en Anjou
Tél. : 02 41 69 12 12
RCS Nanterre B 432 937 464



Sources

STATION D'ÉPURATION URBAINE La Sicaudais (44)

TRAITEMENT PAR CULTURES FIXÉES SUR DISQUES BIOLOGIQUES



⇒ Données de pollution : 500 EH

105 à 150 m³/j, 70 kg DCO/j, 30 kg DBO₅/j, 45 kg MES/j, 7,5 kg NTK/j, 1,3 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Prétraitement : dégrilleur vertical, compactage et ensachage des déchets
- Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement à débit fixe par variation de fréquence - 20 m³/h
- Bassin anoxie agité de 32,6 m³,
- Disques biologiques : 2 unités d'une surface totale de 3 987 m²
- Recirculation des liqueurs mixtes
- Clarification via un décanteur lamellaire d'une surface lamellaire de 94,3 m²
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- Déphosphatation physico-chimique
- Autocontrôle entrée + sortie station
- 5 Lits plantés de roseaux béton assurant le séchage des boues – siccité 15 %

⇒ Résultats

DCO = 80 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 40 mg/L,

NTK = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

PORNIC AGGLO PAYS DE RETZ
2 rue du Docteur Ange Guépin
ZAC de la Chaussée
44 215 PORNIC CEDEX



Le Maître d'Œuvre :

SCE
4 rue Viviani
CS 26220
44262 NANTES Cedex 2



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

SOURCES (BIE Environnement) - PVE - A PROPOS ARCHITECTURE
pour un montant total du marché de 647 950.00 Euros H.T.



SOURCES - BIE Environnement
Direction régionale Ouest Bretagne
3 rue Jean Monnet
49 120 CHEMILLE-EN-ANJOU

Mandataire du marché

Ingénieurs responsables : S. GUILLET et E. AUBRON

Part SOURCES (BIE) : 520 023,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA SICAUDAS
CAPACITE : 500 EH

✓ **Flux à traiter :** 105 à 150 m³/j 70 kg DCO/j 30 kg DBO₅/j 45 kg MES/j 7,5 kg NTK/j 1,3 kg Pt/j

FILIERE EAU : TRAITEMENT PAR CULTURES FIXEES SUR DISQUES BIOLOGIQUES

- ✓ *Prétraitement : dégrilleur vertical, compactage des déchets*
- ✓ *Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement à débit fixe par variation de fréquence - 20 m³/h*
- ✓ *Bassin anoxie*
- ✓ *Disques biologiques : 2 unités d'une surface totale de 3 987 m²*
- ✓ *Clarification via un décanteur lamellaire d'une surface lamellaire de 94,3 m²*
- ✓ *Déphosphatation physico-chimique*
- ✓ *Autocontrôle entrée + sortie station*

FILIERE BOUES : 5 LITS PLANTES DE ROSEAUX ASSURANT LE SECHAGE DES BOUES

NIVEAU DE REJET : DCO = 80 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 40 mg/L, NTK = 15 mg/L
Pt = 2 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

6,0 mois de travaux :

de Mars 2018 à Septembre 2018

+ 2 mois de mise en Route + 1 mois de mise en Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 06 Septembre 2019

Remarques éventuelles :

SCE
4 rue Viviani
CS 26220
44262 NANTES Cedex 2
Tél : 02 51 17 29 99 - Fax : 02 51 17 29 98
SIREN : 345 081 459 - RCS NANTES - APE 7112 B

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 11/09/2019

Sources
Direction Régionale Ouest Bretagne
3, rue Jean Monnet - 49120 Chemillé en Anjou
Tél. : 02 41 63 12 12
RCS Nanterre B 432 937 464



Sources

STATION D'ÉPURATION URBAINE VENDRENNES (85)

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇒ Données de pollution : 1750 EH

260 à 460 m³/j, 210 kg DCO/j, 105 kg DBO5/j, 158 kg MES/j, 26,3 kg NGL/j,
21,0 kg NTK/j, 7,0 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 65 m³/h par variation de fréquence
- Prétraitement : Tamis rotatif maille 2 mm, compactage et ensachage des déchets
- Bassin d'aération : 441,8 m³, aération par 2 turbines lentes de 9,2 kW, 1 agitateur 2,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique
- Clarificateur raclé diamètre 14,0 m + puits de recirculation + dégazeur raclé + bêche à flottants + poste égouttures
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle : Autocontrôle entrée + sortie station
- Lagunes de stockage/destockage
- Épaississement des boues par presse à vis – SICCITE 18 %
- Stockage des boues épaissies dans 2 bennes

⇒ Résultats

DCO = 70 mg/L, DBO5 = 20 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, NTK = 9 mg/L, Pt = 1 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

MAIRIE DE VENDRENNES
8 BIS Route de l'Océan
85 250 VENDRENNES



Le Maître d'Œuvre :

SCE
4 rue Viviani
CS 26220
44 262 NANTES Cedex 2

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

SOURCES (BIE Environnement) - CNR Construction - A PROPOS ARCHITECTURE
pour un montant total du marché de 868 722,30 Euros H.T.



SOURCES - BIE Environnement
Direction Régionale Ouest Bretagne
3 rue Jean Monnet
49 120 CHEMILLE-EN-ANJOU

Mandataire du marché
Ingénieur responsable : Emmanuel AUBRON

Part SOURCES (BIE) : 667 113,30 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE VENDRENNES

CAPACITE : 1750 EH

- ✓ Flux à traiter : 260 à 460 m³/j 210 kg DCO/j 105 kg DBO₅/j 158 kg MES/j 26,3 kg NTK/j 7,0 kg Pt/j 21,0 kg NTK/j,

FILIERE EAU : BOUES ACTIVEES EN AERATION PROLONGEE

- ✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 65 m³/h par variation de fréquence
- ✓ Prétraitement : Tamis rotatif maille 2 mm, compactage et ensachage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 441,8 m³, aération par 2 turbines lentes de 9,2 kW, 1 agitateur 2,5 KW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 14,0 m + puits de recirculation + dégazeur raclé + bêche à flottants + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ Autocontrôle : Autocontrôle entrée + sortie station
- ✓ Lagunes de stockage/destockage

FILIERE BOUES : Epaissement des boues par presse à vis – SICCITE 18 %
Stockage des boues épaissies dans 2 bennes

NIVEAU DE REJET : DCO = 70 mg/L, DBO₅ = 20 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, NTK = 9 mg/L
Pt = 1 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

7,0 mois de travaux :

de Decembre 2017 à Juin 2018

+ 2 mois de mise en Route + 1 mois de mise en Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Benoît Limouzin

Le 26/09/19

K sce
4 rue Viviani
CS 26220
44262 NANTES Cedex 2
Tél : 02 51 17 29 99 - Fax : 02 51 17 29 99
SIREN : 442620049 - RCS NANTES - APE 712 B

Remarques éventuelles :

mission réalisée avec un grand professionnalisme.

Cachet et signature
de l'entreprise



Le 26/09/2019

Sources
Direction Régionale Ouest Bretagne
3 rue Jean Monnet - 49120 Chemillé en Anjou
Tél. : 02 41 53 12 12
RCS Nanterre 432 93 431

STATION D'ÉPURATION URBAINE La Salle de Vihiers (49)

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE

⇒ Données de pollution : 900 EH

- **Flux à traiter** : 135 à 646 m³/j
108 kg DCO/j 54 kg DBO₅/j 81 kg MES/j 13.5 kg NGL/j 2.25 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

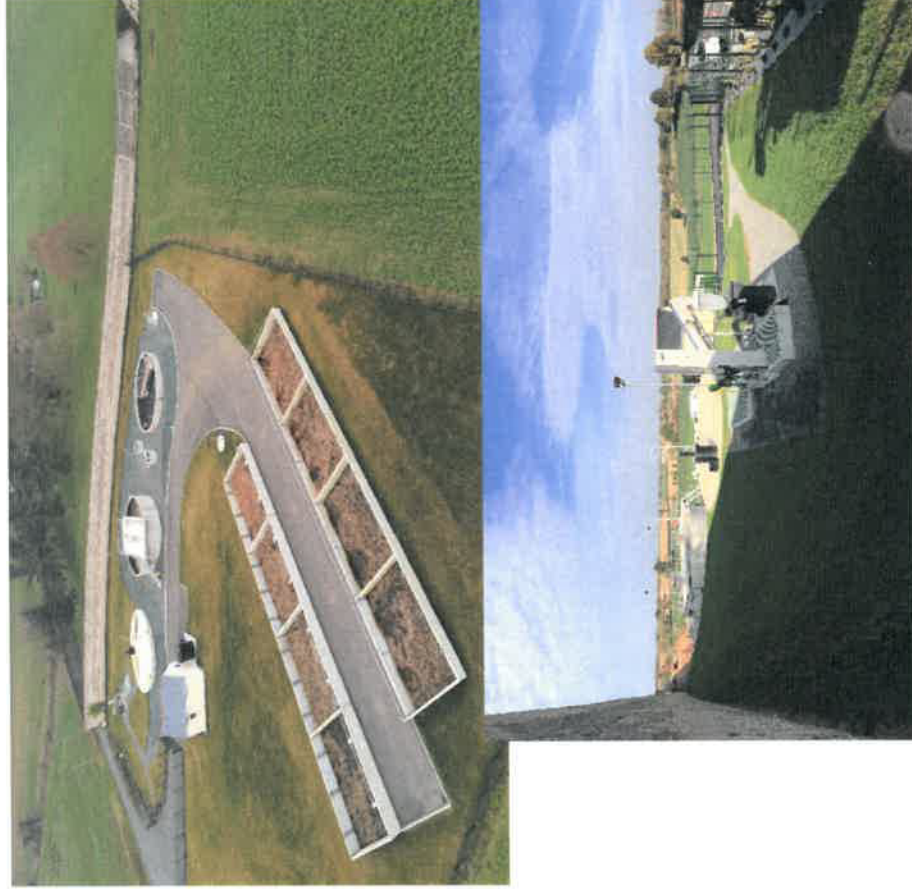
* Filière eau : Boues activées en aération prolongée

- Poste de relèvement déporté : 2 pompes de refoulement, débit de 16 m³/h
- Déversoir d'orage déporté
- Dégrillage : dégrilleur vertical automatique, maille 10 mm, capacité 150 m³/h
- Dessableur
- Bassin tampon / poste de relèvement combiné : 2 pompes de refoulement, débit 40 m³/h, hydroéjecteur de 3,1 kW
- Bassin d'aération : 221 m³, aération par 2 turbines lentes de 7,5 kW, 1 agitateur de 2,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 10,2 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle : mesure de débit en entrée et sortie

* Filière Boues : Déshydratation des boues par stockage dans 8 lits macrophytes : Volume stockage 520 m³

⇒ Résultats

- DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 35 mg/L, NTK = 10,0 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L



CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune Nouvelle de Chemillé-en-Anjou
5 rue de l'Arzillé – BP 39
49120 CHEMILLE-EN-ANJOU

**Chemillé
-en- Anjou**

Le Maître d'Œuvre :

IRH Ingénieur Conseil
8, Boulevard Einstein,
CS 32 318
44 323 NANTES – Cedex 3

IRH
Ingénieur Conseil

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

BIE Environnement - PVE - BOUCHET TP – A PROPOS ARCHITECTURE
pour un montant total du marché de 931 820,00 Euros H.T.



BIE Environnement
101 avenue du Général de Gaulle
Chemillé
49 120 CHEMILLE-EN-ANJOU

Mandataire du marché
Ingénieur responsable :

Mme GUILLET

Part respective des travaux : 403 387,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR LE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

CONSTRUCTION DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA SALLE DE VIHIER

CAPACITE : 900 EH

✓ Flux à traiter : 135 à 646 m³/j

108 kg DCO/j 54 kg DBO₅/j 81 kg MES/j 13.5 kg NGL/j 2.25 kg Pt/j

FILIÈRE EAU : BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE

- ✓ Poste de relèvement déporté : 2 pompes de refoulement, débit de 16 m³/h
- ✓ Déversoir d'orage déporté
- ✓ Dégrillage : dégrilleur vertical automatique, maille 10 mm, capacité 150 m³/h
- ✓ Dessableur
- ✓ Bassin tampon / poste de relèvement combiné : 2 pompes de refoulement, débit 40 m³/h, hydroéjecteur de 3,1 kW
- ✓ Bassin d'aération : 221 m³, aération par 2 turbines lentes de 7,5 kW, 1 agitateur de 2,5 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 10,2 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ Autocontrôle : mesure de débit en entrée et sortie

FILIÈRE BOUES : DÉSHYDRATATION DES BOUES PAR STOCKAGE DANS 8 LITS MACROPHYTES :
VOLUME STOCKAGE 520 m³

NIVEAU DE REJET : DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 35 mg/L, NTK = 10,0 mg/l, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8 mois de travaux + 3 mois de mise en service et observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre IRH INGÉNIEUR CONSEIL

Le 20/03/18 ANTEA GROUP
8, Boulevard Einstein - CS 32318

Remarques éventuelles : 44323 NANTES Cedex 3
Prestation de qualité
Tél. 02 27 01 32 32 - Télécopie 02 28 01 30 93

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 20/03/2018

BIE Environnement SARL
101 av. du Général de Gaulle - 49120 Chemillé Melay
Tél : 02 41 63 11 11
434 575 106 RCS Angers
info@bie-environnement.com



Sources

STATION D'ÉPURATION URBAINE ROUANS (44)

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇨ Données de pollution : 1800 EH

163 à 531 m³/j, 235 kg DCO/j, 108 kg DBO₅/j, 118 kg MES/j, 29,1 kg NTK/j, 3,9 kg Pt/j

⇨ Filière de traitement

- Canalisations de transfert gravitaire des eaux usées
- Bassin tampon de 50 m³ (canalisation en PEHD) en équilibre avec 1 poste de relèvement : 2 pompes de refoulement à débit fixe par variation de fréquence - 55 m³/h
- Prétraitement : Trommel, compactage et ensachage des déchets
- Zone de contact agitée
- Bassin d'aération : 464,9 m³, aération par 2 turbines lentes de 9,2 kW, 1 agitateur de 2,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique
- Clarificateur raclé diamètre 13,2 m + puits de recirculation + dégazeur raclé + bêche à flottants + postes égouttures
- Installation électrique complète (armoires de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle entrée + sortie station
- 6 Lits plantés de roseaux béton assurant le séchage des boues – siccité 15 %

⇨ Résultats

DCO = 60 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 10 mg/L,
NTK = 5 mg/L, Pt = 1 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

PORNIC AGGLO PAYS DE RETZ

2 rue du Docteur Ange Guépin

ZAC de la Chaussée

44 215 PORNIC CEDEX



Le Maître d'Œuvre :

ARTELIA

Immeuble Le Sillon de Bretagne

8, avenue des Thébaudières - CS 20232

44 815 SAINT HERBLAIN CEDEX



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

SOURCES (BIE Environnement) - PVE - A PROPOS ARCHITECTURE

pour un montant total du marché de 1 195 053,37 Euros H.T.



SOURCES – BIE Environnement

Direction Régionale Ouest Bretagne

3 rue Jean Monnet

49 120 CHEMILLE-EN-ANJOU

Mandataire du marché

Ingénieur responsable : M. AUBRON

Part SOURCES (BIE) : 869 078,37 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE ROUANS

CAPACITE : 1 800 EH

✓ **Flux à traiter : 163 à 531 m³/j 235 kg DCO/j 108 kg DBO₅/j 118 kg MES/j 29,1 kg NTK/j 3,9 kg Pt/j**

FILIERE EAU : BOUES ACTIVEES EN AERATION PROLONGEE

- ✓ *Canalisation de transfert gravitaire des eaux usées*
- ✓ *Bassin tampon 50 m³ combiné avec 1 Poste de relèvement sur le site station : 2 pompes de refoulement à débit fixe par variation de fréquence - 55 m³/h*
- ✓ *Prétraitement : Trommel, compactage des déchets*
- ✓ *Bassin d'aération - Clarificateur*
- ✓ *Déphosphatation physico-chimique*
- ✓ *Autocontrôle entrée + sortie station*

FILIERE BOUES : 6 LITS PLANTÉS DE ROSEAUX ASSURANT LE SÉCHAGE DES BOUES

**NIVEAU DE REJET : DCO = 60 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 10 mg/L, NTK = 5 mg/L
Pt = 1 mg/L**

DELAIS DES TRAVAUX

9,0 mois de travaux :

de Mars à Décembre 2017

+ 1 mois de mise en Route + 2 mois de mise en Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le

8/10/2017

ARTELIA
Ville & Transport
Direction Régionale Ouest
SAS au capital de 4 671 840 € - SIREN 444 523 528
Immeuble Le Sillon de Bretagne
8, avenue des Thébaudières
44800 Saint-Herblain

Remarques éventuelles

Cachet et signature
de l'entreprise

Le

27/10/2017

SOURCES
Direction Régionale Ouest Bretagne
3, rue Jean Monnet - 49120 Chemillé en Anjou
Tél. : 02 47 64 12 12
RCS Nantes B 432 947 464

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇒ Données de pollution : 2200 EH

301 à 650 m³/j, 324 kg DCO/j, 132 kg DBO₅/j, 170 kg MES/j, 36 kg NTK/j, 4,9 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement : 3 pompes de refoulement, débit de 60 à 162 m³/h par variation de fréquence
- Prétraitement : Trommel, compactage et ensachage des déchets
- Canal de régulation de débit sur la filière avec débitmètre électromagnétique.
- Bassin tampon + 2 pompes de restitution, débit de 60 m³/h
- Bassin d'aération : 565,5 m³, aération par 2 turbines lentes de 15,0 kW, 1 agitateur 5,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 13,50 m + puits de recirculation + dégazeur raclé + bâche à flottants + poste égouttures
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle trop-plein station, entrée station, entrée filière et sortie de station
- Couverture et désodorisation du bassin tampon et du silo
- Epaissement des boues sur table d'égouttage- siccité de 7 %
- Stockage des boues dans un silo drainé d'un volume utile de 803 m³.

⇒ Résultats

DCO = 60 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 10 mg/L, NTK = 5,0 mg/L, Pt = 1 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

COMMUNE DE PRINQUIAU

2 rue de la Gagnerie
44260 PRINQUIAU

Le Maître d'Œuvre :

SCE

4, rue Viviani – CS 26220
44307 NANTES CEDEX 02



sce
Aménagement
& environnement

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

SOURCES (BIE Environnement) - WOLF - A PROPOS ARCHITECTURE
pour un montant total du marché de 1 092 734,00 Euros H.T.



SOURCES - BIE Environnement

Direction Régionale Ouest Bretagne
3 rue Jean Monnet
49120 Chemillé-en-Anjou

Mandataire du marché

Ingénieur responsable : M. AUBRON

Part SOURCES (BIE) : 789 004,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR LE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE PRINQUIAU
CAPACITE : 2 200 EH

✓ 301 à 917 m³/j 324 kg DCO/j 132 kg DBO₅/j 170 kg MES/j 36 kg NTK/j 4,9 kg Pt/j

FILIERE EAU : BOUES ACTIVEES EN AERATION PROLONGEE

- ✓ Poste de relèvement : 3 pompes de refoulement, débit de 60 à 162 m³/h par variation de fréquence
- ✓ Prétraitement : Trommel, compactage et ensachage des déchets
- ✓ Canal de régulation de débit sur la filière avec débitmètre électromagnétique.
- ✓ Bassin tampon + 2 pompes de restitution, débit de 60 m³/h
- ✓ Bassin d'aération : 565,5 m³, aération par 2 turbines lentes de 15,0 kW, 1 agitateur 5,5 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 13,50 m + puits de recirculation + dégazeur raclé + bûche à flottants + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ Autocontrôle trop-plein station, entrée station, entrée filière et sortie de station
- ✓ Couverture et désodorisation du bassin tampon et du silo

FILIERE BOUES : Epaissement des boues sur table d'égouttage- siccité de 7 %

Stockage des boues dans un silo drainé d'un volume utile de 803 m³.

NIVEAU DE REJET : DCO = 60 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 10 mg/L, NTK = 5,0 mg/L, Pt = 1 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8 mois de travaux :

d'avril 2016 à novembre 2016

+ 3 mois de mise en route

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 26/08/2019
Remarques éventuelles :

Benoit Lemoine
sce
4 rue Viviani
CS 26220
44307 NANTES CEDEX 02
Tél : 02 41 17 29 29 - Fax : 02 41 17 29 99
BREVETÉ MARQUE - RCS NANTES - APE 7112 B

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 26/08/2019
Sources
Direction Régionale Ouest Bretagne
3, rue Jean Monnet, 49120 Chemillé en Anjou
Tél. : 02 41 63 42 12
RCS Nantes B 432 937 464



SOLUTIONS POUR L'EAU
Conception & Travaux

STATION D'ÉPURATION URBAINE Saint Malo du Bois (85)

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇒ Données de pollution : 2300 EH

190 à 371 m³/j, 285 kg DCO/j, 138 kg DBO₅/j, 112 kg MES/j, 32 kg NTK/j,
4,5 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 60 m³/h par variation de fréquence
- Prétraitement : Trommel, compactage et ensachage des déchets
- Bassin d'aération : 586 m³, aération par 2 turbines lentes de 11,0 kW, 1 agitateur 5,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 12,75 m + puits de recirculation + dégazeur raclé + bêche à flottants + poste égouttures
- Installation électrique complète (armoires de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle : Autocontrôle entrée + sortie station + trop-plein station
- Combiné table d'égouttage/Filtre à bandes - Siccité de 18 %
- Stockage des boues épaissies dans 2 bennes

⇒ Résultats

DCO = 65 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 10 mg/L, NTK = 7 mg/L Pt = 1 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

SIA LA GAUBRETIERE

Place Sapinaud - BP 1

85130 LA GAUBRETIERE

Le Maître d'Œuvre :

ARTELIA

8 avenue des Thébaudières - CS 20232

44815 SAINT HERBLAIN CEDEX



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

BIE Environnement - CNR Constructeur - A PROPOS ARCHITECTURE

pour un montant total du marché de 883 000,00 Euros H.T.



BIE Environnement

101 Avenue du Général de Gaulle

Chemillé

49120 Chemillé-en-Anjou

Mandataire du marché

Ingénieur responsable : Solène GUILLET

Part BIE : 690 193,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE SAINT MALO DU BOIS

CAPACITE : 2 300 EH

✓ 190 à 371 m³/j 285 kg DCO/j 138 kg DBO₅/j 112 kg MES/j 32 kg NTK/j 4,5 kg Pt/j

FILIÈRE EAU : BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE

✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 60 m³/h par variation de fréquence

✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 60 m³/h par variation de fréquence

✓ Prétraitement : Trommel, compactage et ensachage des déchets

✓ Bassin d'aération : 586 m³, aération par 2 turbines lentes de 11,0 kW, 1 agitateur 5,5 kW

✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃

✓ Clarificateur raclé diamètre 12,75 m + puits de recirculation + dégazeur raclé + bêche à flottants + poste égouttures

✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)

✓ Autocontrôle : Autocontrôle entrée + sortie station + trop-plein station

FILIÈRE BOUES : Combiné table d'égouttage/Filtre à bandes- Sicclité de 18 %

Stockage des boues épaissies dans 2 bennes

NIVEAU DE REJET : DCO = 65 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 10 mg/L, NTK = 7 mg/L, Pt = 1 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

9 mois de travaux :

de juin 2016 à mars 2017

+ 3 mois de Mise en Service

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 31/01/2017

Remarques éventuelles :

ARTELIA
Ville & Transport
Direction Régionale Ouest
AS au capital de 4 671 840 € - SIREN 444 523 526
Immeuble Le Sillon de Bretagne
8, avenue des Thébaudières
44810 Saint-Herblain

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 10/01/2017

Sources

Direction Régionale Ouest Bretagne
3, rue Jean Monnet - 49120 Chemillé en Anjou
Tél. : 02 41 63 12 12
RCS Nanterre B 432 937 464

STATION D'ÉPURATION URBAINE Vasselay (18)

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇨ Données de pollution : 950 EH

- 143 m³/j 114 kg DCO/j 57 kg DBO₅/j 85,5 kg MES/j 14,3 kg NTK/j 2,9 kg Pt/j

⇨ Filière de traitement

Filière eau : Boues activées en aération prolongée

- Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 21 m³/h par variation de fréquence
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Bassin d'aération : 253 m³, aération par 1 turbine lente de 9,2 kW, 1 agitateur 2,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 7,8 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station

Filière Boues : Epaissement à 15 % de siccité par séchage sur 6 lits macrophytes en béton

⇨ Résultats

• Période d'étéage :

DCO = 50 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 10 mg/L, Pt = 1 mg/L

• Hors période d'étéage :

DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

COMMUNE DE VASELAY

1 place Louis Ducoux
18110 VASELAY



Le Maître d'Œuvre :

SAFEGE

20 rue André Dessaux
45400 FLEURY LES AUBRAIS



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise :



B.I.E.

101 avenue du Général de Gaulle
Chemillé
49120 Chemillé-en-Anjou

Mandataire du marché

Ingénieur responsable :

Solène GUILLET

Montant total des travaux : 933 431,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE VASELAY

CAPACITE : 950 EH

✓ 143 m³/j 114 kg DCO/j 57 kg DBO₅/j 85,5 kg MES/j 14,3 kg NTK/j 2,9 kg Pt/j

FILIÈRE EAU : BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE

- ✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 21 m³/h par variation de fréquence
- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 253 m³, aération par 1 turbine lente de 9,2 kW, 1 agitateur 2,5 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 7,8 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station

FILIÈRE BOUES : Epaissement à 15 % de siccité par séchage sur 6 lits macrophytes en béton

NIVEAU DE REJET :

Période d'étiage : DCO = 50 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 10 mg/L, Pt = 1 mg/L

Hors période d'étiage : DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

9 mois de travaux :

de mars 2016 à novembre 2017

+ 3 mois de Mise en Service

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le

21/02/17

Remarques éventuelles :

SAFEGE
Agence Régionale Centre Loire
20 rue André Dessaux
45400 FLEURY LES AUBRAIS
Tél. : 02 38 83 06 56
Fax : 02 38 72 55 93
Mail : orleans@safege.fr
SIRET 542 021 829 00107 COTE 12 B

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 26/02/17

BIE-Environnement SARL
101 av. du Général de Gaulle - 49120 Chemillé Mayet
Tél. 02 41 05 12 15
434 575 106 RCS Angers
Info@bie-environnement.com

STATION D'ÉPURATION URBAINE BRIOLLAY (49)

Angers Loire Métropole

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE

⇒ Données de pollution : 3 500 EH

610 à 715 m³/j 582 kg DCO/j 210 kg DBO₅/j 345 kg MES/j 62 kg NK/j 15 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 70 m³/h
- Bassin tampon avec couverture béton de 26 m³ avec poste de relevage combiné (2 pompes de 75 m³/h) avec variateur de fréquence
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Zone de contact
- Bassin d'aération : 798 m³, aération par 3 turbines lentes de 11,0 kW, 1 agitateur 5,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 15 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station
- Epaissement des boues sur table d'égouttage- siccité de 7 %
- Stockage des boues dans 2 silos d'un volume total de 1 434 m³

⇒ Résultats

DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L



Certificat de Capacité

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

ANGERS LOIRE METROPOLE
Direction de l'eau et de l'assainissement
83 rue du Mail – CS 80011
49020 ANGERS CEDEX 02

Le Maître d'Œuvre :

ANGERS LOIRE METROPOLE
Direction de l'eau et de l'assainissement
83 rue du Mail – CS 80011
49020 ANGERS CEDEX 02



**angers loire
métropole**
communauté d'agglomération

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise :



B.I.E.
101 avenue du Général de Gaulle
Chemillé
49120 Chemillé-en-Anjou

Mandataire du marché
Ingénieur responsable : M. AUBRON
Montant total des travaux : 1 192 601,70 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR LE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE BRIOLLAY CAPACITE : 3 500 EH

✓ 610 à 715 m³/j 582 kg DCO/j 210 kg DBO₅/j 345 kg MES/j 62 kg NK/j 15 kg Pt/j

FILIÈRE EAU : BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE

- ✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 70 m³/h
- ✓ Bassin tampon avec couverture béton de 26 m³ avec poste de relevage combiné (2 pompes de 75 m³/h) avec variateur de fréquence
- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- ✓ Zone de contact
- ✓ Bassin d'aération : 798 m³, aération par 3 turbines lentes de 11,0 kW, 1 agitateur 5,5 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 15 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station

FILIÈRE BOUES : Epaissement des boues sur table d'égouttage- siccité de 7 %
Stockage des boues dans 2 silos d'un volume total de 1 434 m³

NIVEAU DE REJET : DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8,5 mois de travaux :

de janvier à octobre 2016
+ 2,5 mois de Mise en Route

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 04 OCT 2017 Pour le Président et par délégation,
Le Vice-Président,
Remarques éventuelles :

Laurent DAMOUR

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 04/10/16
BIE Environnement SARL
101 av. du Général de Gaulle / 49120 Chemillé Meley
Tél: 02 41 43 72 12
434 575 166 RCS Angers
info@bie-environnement.com



SOLUTIONS POUR L'EAU
Conception & Travaux

STATION D'ÉPURATION URBAINE Saint Lézin (49)

Commune Nouvelle de Chemillé-en-Anjou

BOUES ACTIVÉES

EN AÉRATION PROLONGÉE

⇒ Données de pollution : 800 EH

Flux à traiter : 96 à 210 m³/j 126 kg DCO/j 48 kg DBO5/j 72 kg MES/j 12 kg NTK/j 2,4 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Bassin tampon combiné avec Poste de relèvement sur site de l'ancienne station: 2 pompes de refoulement à débit fixe par variation de fréquence
- Canalisations de transfert
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Bassin d'aération - Clarificateur
- Déphosphatation physico-chimique
- Autocontrôle entrée station
- Épaississement des boues à 15% sur 6 lits plantés de roseaux
- **Local technique modulaire**

⇒ Résultats

DCO = 80 mg/L; DBO5 = 15 mg/L; MES = 35 mg/L; NGL = 15 mg/L; NTK = 10 mg/L; Pt = 2 mg/L



CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune Nouvelle de Chemillé-en-Anjou
5 rue de l'Arzillé – BP 39
49120 Chemillé-en-Anjou



Le Maître d'Œuvre :

ARTELIA
Immeuble Le Sillon de Bretagne
8, avenue des Thébaudières – CS 20232
44 815 SAINT HERBLAIN CEDEX



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

BIE Environnement - PVE- A PROPOS ARCHITECTURE - COURANT TP
pour un montant total du marché de **717 297,67 Euros H.T.**



BIE Environnement
101 Avenue du Général de Gaulle
Chemillé
49 120 CHEMILLE-EN-ANJOU

Mandataire du marché
Ingénieur responsable : **M. AUBRON**

Part BIE : 345 425,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE SAINT-LEZIN

CAPACITE : 800 EH

✓ **Flux à traiter :** 96 à 210 m³/j 126 kg DCO/j 48 kg DBO₅/j 72 kg MES/j 12 kg NTK/j 2,4 kg Pt/j

FILIERE EAU : BOUES ACTIVEES EN AERATION PROLONGEE

- ✓ Bassin tampon combiné avec Poste de relèvement sur site de l'ancienne station: 2 pompes de refoulement à débit fixe par variation de fréquence
- ✓ Canalisation de transfert
- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- ✓ Bassin d'aération - Clarificateur
- ✓ Déphosphatation physico-chimique
- ✓ Autocontrôle entrée station

FILIERE BOUES : ÉPAISSISSEMENT DES BOUES À 15% SUR 6 LITS PLANTÉS DE ROSEAUX

NIVEAU DE REJET : DCO = 80 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 35 mg/L, NGL = 15 mg/L, NTK = 10 mg/L
Pt = 2 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

9,5 mois de travaux :

de Septembre 2015 à mi-Juin 2016

+ 3 mois de mise en Route

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le **15/11/2016**

Remarques éventuelles :

ARTELIA
Ville & Transport
Direction Régionale Ouest
SAS au capital de 4 671 840 € - SIREN 444 623 526
Immeuble Le Sillon de Bretagne
8, avenue des Thébaudières
44800 Saint-Herblain

Cachet et signature
de l'entreprise

Le **02/11/2015**

BIE Environnement SARL
101 Av du Général de Gaulle - 49120 Chemillé Melay
Tél : 02 41 63 12 12
444 575 106 RCS Angers
info@bie-environnement.com



SOLUTIONS POUR L'EAU
Conception & Travaux

STATION D'ÉPURATION URBAINE Andouillé (53)

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇨ Données de pollution : 1 960 EH

260 à 525m³/j 274 kg DCO/j 118 kg DBO₅/j 176 kg MES/j 29 kg NTK/j 5 kg Pt/j

⇨ Filière de traitement

- Poste de relèvement
- Tamisage rotatif
- Canal écrêteur de débit
- Bassin tampon + pompes de restitution
- Bassin d'aération – clarificateur
- Déphosphatation physico-chimique
- Autocontrôle entrée + sortie
- Stockage de boues liquides dans un silo existant

⇨ Résultats

DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 25 mg/L, NGL = 30 mg/L, NTK=15mg/Pt = 2 mg/L

ATTESTATION (station en cours de réalisation)

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Mairie d'Andouillé
16 rue de l'Hôtel de Ville
53240 Andouillé

Le Maître d'Œuvre :

SCE Aménagement et Environnement
4 Rue Viviani
CS 26220
44 262 NANTES CEDEX 2



sce
Aménagement
& environnement

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

BIE Environnement - PVE - A Propos Architecture
pour un montant total du marché de 838 500,00 Euros H.T.



BIE Environnement
101 Av du Général de Gaulle
49 120 Chemillé-Melay

Mandataire du marché

Ingénieur responsable :

MME GUILLET

Part respective des travaux :

626 498,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR LE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

CONSTRUCTION D'UNE NOUVELLE STATION D'EPURATION DES EAUX USEES SUR LA COMMUNE D'ANDOUILLE

CAPACITE : 1 960 EH

✓ Flux à traiter : 260 à 525 m³/j / 274 kg DCO/j / 118 kg DBO₅/j / 176 kg MES/j / 29 kg NTK/j / 5 kg Pt/j

Filière eau : Boues activées en aération prolongée

- ✓ Poste de relèvement
- ✓ Tamisage rotatif
- ✓ Canal écreteur de débit
- ✓ Bassin tampon + pompes de restitution
- ✓ Bassin d'aération – clarificateur
- ✓ Déphosphatation physico-chimique
- ✓ Autocontrôle entrée + sortie

Filière boues : Stockage de boues liquides dans un silo existant

Niveau de rejet : DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 25 mg/L, NGL = 30 mg/L, NTK = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8 mois de travaux :

de Mai à Décembre 2015

+ 3 mois de Mise en Route

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

K SCE
4 rue Viviani
CS 26220
44262 NANTES CEDEX 2

Le

14.08.2015

Tel : 02 51 17 20 20 - Fax : 02 51 17 20 09
RIBAN : 349 081 404 - N°08 NANTES - APE 7112 B

Remarques éventuelles :

"à ce jour, les délais sont respectés"

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 17 Août 2015

BIE Environnement SARL

101 av du Général de Gaulle - 49120 Chemillé Melay
Tel : 02 41 63 52 12
434575 108 RCS Angers
info@bie-environnement.com

STATION D'ÉPURATION URBAINE CHAUVÉ (44)

Communauté de commune de Pornic

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇨ Données de pollution : 2200 EH

300 à 818 m³/j 308 kg DCO/j 132 kg DBO₅/j 198 kg MES/j 33 kg NTK/j 5,5 kg Pt/j

⇨ Filière de traitement

- Nouveau poste de relèvement situé sur l'ancien site de lagunage (3 pompes) + conduite de transfert
- Tamisage rotatif
- Canal écrêteur de débit + Bassin tampon (2 pompes de restitution)
- Bassin d'aération – clarificateur
- Déphosphatation physico-chimique
- Traitement tertiaire (microtamisage)
- Autocontrôle entrée + sortie
- Lagunes de régulation existantes
- 8 Lits plantés de roseaux assurant le séchage des boues

⇨ Résultats

DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 1,5 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Communauté de Communes de Pornic
2 rue du Docteur Ange Guépin
ZAC de la Chaussée
44 215 PORNIC CEDEX



Le Maître d'Œuvre :

SCE Aménagement et Environnement
4 rue Viviani
CS 26220
44 262 NANTES CEDEX 2



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprises :

BIE Environnement - PVE - LABATUT ARCHITECTE ASSOCIES
pour un montant total du marché de 1 313 740,00 Euros H.T.



BIE Environnement
101 Av du Général de Gaulle
49 120 Chemillé en Anjou

Mandataire du marché

Ingénieur responsable :

M. AUBRON

Part respective des travaux : 907 815,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR LE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

CONSTRUCTION DE LA NOUVELLE STATION D'EPURATION DES EAUX USEES A CHAUVE
CAPACITE : 2 200 EH

✓ Flux à traiter : 300 à 818 m³/j 308 kg DCO/j 132 kg DBO₅/j 198 kg MES/j 33 kg NTK/j 5,5 kg Pt/j

FILÈRE EAU : BOUES ACTIVEES EN AÉRATION PROLONGÉE

- ✓ Nouveau poste de relèvement situé sur l'ancien site de lagunage (3 pompes) + conduite de transfert
- ✓ Tamisage rotatif
- ✓ Canal écrêteur de débit + Bassin tampon (2 pompes de restitution)
- ✓ Bassin d'aération – clarificateur
- ✓ Déphosphatation physico-chimique
- ✓ Traitement tertiaire (microtamisage)
- ✓ Autocontrôle entrée + sortie
- ✓ Lagunes de régulation existantes

FILÈRE BOUES : 8 LITS PLANTÉS DE ROSEAUX ASSURANT LE SÉCHAGE DES BOUES

NIVEAU DE REJET : DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 1,5 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8 mois de travaux :

de Janvier à Septembre 2015

+ 3 mois de Mise en Route

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 15 janvier 2016

Remarques éventuelles :

Exécution très professionnelle

K sce 4 rue Viviani
CS 26220
GROUPE KERAN 44262 NANTES Cedex 2
Tél : 02 51 17 29 29 - Fax : 02 51 17 29 09
SIREN : 345 041 480 - RCS NANTES - ADE 7112 B

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 5 janvier 2016

BIE Environnement SARL
101 av. du Gal de Gaulle - 49120 Chemillé Melay
Tél : 02 41 63 12 12
434 575 106 RCS Angers
info@bie-environnement.com

STATION D'ÉPURATION URBAINE FONTEVRAUD L' ABBAYE (49)

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE

⇒ Données de pollution : 2 500 EH

340 m³/j 375 kg DCO/j 150 kg DBO₅/j 168 kg MES/j 35 kg NTK/j
5 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 50 m³/h
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Zone de contact : 17 m³, agitateur permettant le mélange eaux brutes – boues recirculées
- Bassin d'aération : 600 m³, aération par 2 turbines lentes de 15 kW, 1 agitateur de 5,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur radlé diamètre 13,2 m + puits de recirculation + dégazeur / flottants + poste égouttures
- Poste de relèvement des eaux traitées + noues d'infiltration en période d'été
- Installation électrique complète (armoires de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle : mesure de débit en entrée et sortie + préleveurs d'échantillons
- Boues à 70% après déshydratation et séchage solaire

⇒ Résultats

DCO = 55 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 1 mg/L



CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

**Communauté d'Agglomération
Saumur Loire Développement**
11, rue du Maréchal Leclerc – CS 54030
49 408 SAUMUR Cedex



Le Maître d'Œuvre :

Hydratec - Angers
11, rue Hoche
BP 10703
49 100 ANGERS



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprises :

BIE Environnement - SOGEA
pour un montant total du marché de 1 439 700,00 Euros H.T.



BIE Environnement
101 Avenue du Général de Gaulle
49 120 Chemillé en Anjou

Mandataire du marché
Ingénieur responsable : M. AUBRON
Part respective des travaux : 1 113 600,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR LE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE FONTEVRAUD-L'ABBAYE
CAPACITE : 2 500 EH

✓ Flux à traiter : 340 m³/j 375 kg DCO/j 150 kg DBO₅/j 168 kg MES/j 35 kg NTK/j 5 kg Pt/j

FILIERE EAU : BOUES ACTIVEES EN AERATION PROLONGEE

- ✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 50 m³/h
- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- ✓ Zone de contact : 17 m³, agitateur permettant le mélange eaux brutes – boues recirculées
- ✓ Bassin d'aération : 600 m³, aération par 2 turbines lentes de 15 kW, 1 agitateur de 5,5 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 13,2 m + puits de recirculation + dégazeur / flottants + poste égouttures
- ✓ Poste de relèvement des eaux traitées + noues d'infiltration en période d'été
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ Autocontrôle : mesure de débit en entrée et sortie + préleveurs d'échantillons

FILIERE BOUES : BOUES A 70% APRES DESHYDRATATION ET SECHAGE SOLAIRE

NIVEAU DE REJET : DCO = 55 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 1 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8 mois de travaux :

de Juin 2014 à Mars 2015

+ 3 mois de Mise en Service et Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 21/01/16

Remarques éventuelles :

hydratéc Angers
11 rue Hoche
49100 ANGERS
Tél. 02 41 57 05 73 - Fax. 02 41 57 05 97

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 25-01-2016

BIE Environnement SARL
101 av. du Général de Gaulle - 49120 Chemillé Melay
Tél. 02 41 63 12 12
434 575 108 RCS Angers
info@bie-environnement.com



SOLUTIONS POUR L'EAU
Conception & Travaux

STATION D'ÉPURATION URBAINE AHUILLÉ (53)

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇒ Données de pollution : 1 400 EH

220 à 485 m³/j 210 kg DCO/j 84 kg DBO₅/j 119 kg MES/j 21 kg NTK/j
5,6 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit fixe à 65 m³/h par variation de fréquence
- Prétraitement : tamisage rotatif type trommel, compactage des déchets
- Bassin d'aération : 355 m³, aération par 2 turbines lentes de 7,5 kW, 1 agitateur 2,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 14,0 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- Installation électrique complète (armoires de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle : Épaississement des boues à 15% sur 6 lits plantés de roseaux

⇒ Résultats

DCO = 50 mg/L, DBO₅ = 20 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune d'Ahuillé

Mairie
53940 AHUILLE



Le Maître d'Œuvre :

ARTELIA

Immeuble Le Sillon de Bretagne
8, avenue des Thébaudières – CS 20232
44 815 SAINT HERBLAIN CEDEX



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

BIE Environnement - PVE - LABATUT ARCHITECTES ASSOCIES
pour un montant total du marché de 972 600,00 Euros H.T.



B.I.E.

101 Avenue du Général de Gaulle
49 120 CHEMILLE EN ANJOU

Mandataire du marché

Ingénieur responsable : M. PHILIPPE

Part respective des travaux : 658 882,50 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES D'AHUILLE

CAPACITE : 1 400 EH

✓ **Flux à traiter : 220 à 485 m³/j 210 kg DCO/j 84 kg DBO₅/j 119 kg MES/j 21 kg NTK/j 5,6 kg Pt/j**

FILIERE EAU : BOUES ACTIVEES EN AERATION PROLONGEE

- ✓ **Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit fixe à 65 m³/h par variation de fréquence**
- ✓ **Prétraitement : tamisage rotatif type trommel, compactage des déchets**
- ✓ **Bassin d'aération : 355 m³, aération par 2 turbines lentes de 7,5 kW, 1 agitateur 2,5 kW**
- ✓ **Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃**
- ✓ **Clarificateur raclé diamètre 14,0 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures**
- ✓ **Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)**
- ✓ **Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station**

FILIERE BOUES : ÉPAISSISSEMENT DES BOUES À 15% SUR 6 LITS PLANTÉS DE ROSEAUX
NIVEAU DE REJET : DCO = 50 mg/L, DBO₅ = 20 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8 mois de travaux : de juin 2014 à mars 2015

2 mois de préparation, 1 mois de Mise en Route / Mise en Service , 2 mois d'Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 22/01/2016

Remarques éventuelles :

N. KEREBEL

ARTELIA

Ville & Transport

Direction Régionale Ouest

SAS au capital de 444 523 526

Immeuble Le Sillon de Bretagne

8, avenue des Thébaudières

44815 Saint Herblain

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 29-01-2016

BIE Environnement SARL

101 av. du Général de Gaulle - 49120 Chemillé Melay

Tél : 02 41 63 12 12

434 575 106 RCS Angers

info@bie-environnement.com

STATION D'ÉPURATION URBAINE Les Landes Génusson (85)

SIA La Gaubretière

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇒ Données de pollution : 2 500 EH

278 à 522 m³/j; 420 kg DCO/j 168 kg DBO5/j 252 kg MES/j 42 kg NTK/j 11,2 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement : 3 pompes de refoulement, débit 46 à 112 m³/h
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Bassin tampon de 169 m³ équipé d'un hydroéjecteur et de 2 pompes de restitution à 46 m³/h
- Bassin d'aération : 757 m³, aération par 2 turbines lentes de 15,0 kW, 1 agitateur 5,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 12,3 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station
- **Épaississement des boues à 18% sur presse à vis**
- Stockage dans 2 bennes de stockage

⇒ Résultats

DCO=50 mg/L; DBO5=10 mg/L; MES=10 mg/L; NGL=8mg/L; Pt=0,8 mg/L

ATTESTATION (station en cours de réalisation)

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

SIA LA GAUBRETIERE

Mairie
Place Sapinaud
85130 LA GAUBRETIERE

Le Maître d'Œuvre :

SCE

5 Avenue Augustin-Louis Cauchy
BP 10703
44 307 NANTES CEDEX 3



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

BIE Environnement - PVE - LABATUT ARCHITECTES ASSOCIES
pour un montant total du marché de 974 500,00 Euros H.T.



BIE Environnement
101 Av du Général de Gaulle
49 100 CHEMILLE

Mandataire du marché

Ingénieur responsable : M. PHILIPPE
Part respective des travaux : 740 0010,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR LE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA COMMUNE DES LANDES-GENUSSON ET TRAVAUX D'AMELIORATION DE LA STATION D'EPURATION DE LA COMMUNE DE BEAUREPAIRE

CAPACITE : 2 800 EH

✓ Flux à traiter : 278 à 522 m³/j 420 kg DCO/j 168 kg DBO₅/j 252 kg MES/j 42 kg NTK/j 11,2 kg Pt/j

Filière eau : Boues activées en aération prolongée

- ✓ Poste de relèvement : 3 pompes de refoulement, débit 46 à 112 m³/h
- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- ✓ Bassin tampon de 169 m³ équipé d'un hydroéjecteur et de 2 pompes de restitution à 46 m³/h
- ✓ Bassin d'aération : 757 m³, aération par 2 turbines lentes de 15,0 kW, 1 agitateur 5,5 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 12,3 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station

Filière Boues : Épaississement des boues à 18% sur presse à vis

- ✓ Stockage dans 2 bennes de stockage

Niveau de rejet : DCO = 50 mg/L, DBO₅ = 10 mg/L, MES = 10 mg/L, NGL = 8 mg/L, Pt = 0,8 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8 mois de travaux :

d'Avril à Janvier 2015

+ 3 mois de Mise en Route

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 01/03/2014  SCE 5, av. Augustin-Louis Cauchy
B.P. 10703 - 44307 Nantes Cedex 3

Remarques éventuelles : Tél : 02 40 68 51 55 - Fax : 02 40 68 79 43
Site : 345 081 459 00017 - APE 7112 F

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 31 mars 2014 

BIE Environnement SARL
101 av. du Général de Gaulle - 49120 Chemillé Melay
Tél : 02 41 48 12 12
434 575 106 RCS Angers
info@bie-environnement.com

STATION D'ÉPURATION URBAINE REQUEIL (72)

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇒ Données de pollution : 950 EH

100 à 330 m³/j 121 kg DCO/j 57 kg DBO₅/j 61 kg MES/j 12 kg NTK/j
1,8 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement temps sec, débit de 15 m³/h + 2 pompes de refoulement temps de pluie, débit de 175 m³/h
- Bassin tampon béton de 259 m³-couvert, équipé d'un hydroéjecteur + conduite gravitaire vers le Poste
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Bassin d'aération : 233 m³, aération par 2 turbines lentes de 5,5 kW, 1 agitateur de 2,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 6,7 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autoc Contrôle : mesure de débit en entrée et sortie et prise impulsionnelle pour préleveur d'échantillons
- Épaississement des boues à 15% sur 6 lits plantés de roseaux

⇒ Résultats

DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 25 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune de Requeil

Mairie

Place du 8 mai 1945

72 510 REQUEIL

Le Maître d'Œuvre :

Hydratec - Angers

11, rue Hoche

BP 10703

49 100 ANGERS



hydratec

setec

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprises :

BIE Environnement - PVE

pour un montant total du marché de 875 333,77 Euros H.T.



BIE Environnement

101 Av. du Général de Gaulle

49 120 Chemillé - Melay

Mandataire du marché

Ingénieur responsable :

M. AUBRON

Part respective des travaux : 594 933,77 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX RÉALISÉS PAR LE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

RÉALISATION COMPLÈTE DE LA STATION D'ÉPURATION DES EAUX USEES DE REQUEIL

CAPACITÉ : 950 EH

✓ Flux à traiter : 100 à 330 m³/j 121 kg DCO/j 57 kg DBO₅/j 61 kg MES/j 12 kg NTK/j 1,8 kg Pt/j

FILIÈRE EAU : BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE

- ✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement temps sec, débit de 15 m³/h + 2 pompes de refoulement temps de pluie, débit de 175 m³/h
- ✓ Bassin tampon béton de 259 m³ couvert, équipé d'un hydrojecteur + conduite gravitaire vers le Poste
- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 233 m³, aération par 2 turbines lentes de 5,5 kW, 1 agitateur de 2,5 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 6,7 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision,...)
- ✓ Autocontrôle : mesure de débit en entrée et sortie et prise impulsionnelle pour préleveur d'échantillons

FILIÈRE BOUES : ÉPAISSISSEMENT DES BOUES À 15% SUR 6 LITS PLANTÉS DE ROSEAUX

NIVEAU DE REJET : DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 25 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8 mois de travaux :

d'Avril 2014 à Décembre 2015

+ 3 mois de Mise en Service et Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

hydratec Angers

11 rue Hoche

49100 ANGERS

Tél. 02 41 57 05 73 - Fax. 02 41 57 05 97

Le 03/07/15

Remarques éventuelles :

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 29 juin 2015

BIE Environnement SARL

101 av. du Général de Gaulle - 49120 Chemillé Melay

Tél. 02 41 57 12 12

434 574 706 RCS Angers

info@bie-environnement.com

STATION D'ÉPURATION URBAINE Nuillé (49) / CA Choletais

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇒ Données de pollution : 1 833 EH

Flux à traiter : 240 à 580 m³/j 276 kg DCO/j 110 kg DBO5/j 267 kg MES/j
27 kg NGL/j 5 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit variable de 30 à 62 m³/h
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Bassin d'aération : zone de contact (15m³) + bassin d'aération 519 m³, aération par 3 raquettes d'insufflation d'air fines bulles associées à 2 compresseurs de 15 kW, 1 agitateur 2,3 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 13,2 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- **Traitement tertiaire par microtamisage 10 µm**
- Stockage des boues épaissies dans deux silos de 100 m³, 3 équipe chacun de 1 agitateur 5,5 kW
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, terminal d'exploitation...)
- Autocontrôle : débitmètre et préleveur d'échantillons en entrée et sortie
- Épaississement des boues à 7 % par table d'égouttage

⇒ Résultats

DCO = 40 mg/L, DBO5 = 10 mg/L, MES = 5 mg/L, NGL = 8 mg/L, Pt = 0,8 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Communauté d'agglomération du Choletais
Parc Pérotaux - 46 Avenue Gambetta - 49321 CHOLET



Le Maître d'Œuvre :

SCE
5 Avenue Augustin-Louis Cauchy
BP 10703
44 307 NANTES CEDEX 3



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

BIE Environnement - PVE
pour un montant total du marché de **1 117 096,00 Euros H.T.**



BIE Environnement
101 Avenue du Général de Gaulle
49 120 Chemillé-Melay

Mandataire du marché

Ingénieur responsable : **M. PHILIPPE**

Part respective des travaux : **882 533,41 Euros H.T.**

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR LE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE NUAILLE
CAPACITE : 1 833 EH

✓ Flux à traiter : 240 à 580 m³/j 276 kg DCO/j 110 kg DBO₅/j 267 kg MES/j 27 kg NGL/j 5 kg Pt/j

Filière eau : Boues activées en aération prolongée

- ✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit variable de 30 à 62 m³/h
- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : zone de contact (15m³) + bassin d'aération 519 m³, aération par 3 raquettes d'insufflation d'air fines bulles associées à 2 compresseurs de 15 kW, 1 agitateur 2,3 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 13,2 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttées
- ✓ Traitement tertiaire par microtamisage 10 µm
- ✓ Stockage des boues épaissies dans deux silos de 100 m³ équipé chacun de 1 agitateur 5,5 kW
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, terminal d'exploitation...)
- ✓ Autocontrôle : débitmètre et préleveur d'échantillons en entrée et sortie

Filière Boues : Épaississement des boues à 7 % par table d'égouttage

Niveau de rejet : DCO = 40 mg/L, DBO₅ = 10 mg/L, MES = 5 mg/L, NGL = 8 mg/L, Pt = 0,8 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8 mois de travaux :

de septembre 2013 à juin 2014

+ 2 mois de préparation + 3 mois de Mise en service

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

A. M. Augustin-Louis Cauchy
BP 10703

Le 16/01/2015

Remarques éventuelles :

Projet de haute qualité (technique, coût, délai, maintenance...)

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 17/01/2015

BIE Environnement SARL
101 av du Général de Gaulle - 49120 Chemillé-Melay
Tél : 02 44 45 12 12
434 175 150 RCS Angers
info@bie-environnement.com

STATION D'ÉPURATION URBAINE SAINTE MELAINE SUR AUBANCE (49)

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇒ Données de pollution : 2 250 EH

340 à 1 000 m³/j 270 kg DCO/j 135 kg DBO₅/j 202,5 kg MES/j 33,8 kg NTK/j
5,6kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 60 à 106 m³/h
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Bassin d'aération : 751 m³, aération par 2 turbines lentes de 11 kW, 1 agitateur de 5,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 17,5 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- Stockage des boues épaissies dans un silo de 715 m³ équipé de 1 agitateur 10 kW
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle : mesure de débit en entrée et sortie + préleveurs d'échantillons
- Épaississement des boues à 6 % par table d'égouttage

⇒ Résultats

DCO = 50 mg/L, DBO₅ = 10 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 10 mg/L, Pt = 0,8 mg/L



CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Communauté de Communes de Loire Aubance

15, rue de la Fuye de Lanserre - BP 20027
49610 JUIGNE SUR LOIRE

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Loire Aubance

Le Maître d'Œuvre :

IRH Ingénieur Conseil

8, rue Olivier de Serres

CS 37289

49072 BEAUCOUZE CEDEX

IRH
Ingénieur Conseil

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

BIE Environnement - PVE - LABATUT ARCHITECTES ASSOCIES
pour un montant total du marché de 1 062 721,20 Euros H.T.



BIE Environnement

101 Avenue du Général de Gaulle

49 120 Chemille-Melay

Mandataire du marché

Ingénieur responsable :

M. PHILIPPE

Part respective des travaux : 698 284,20 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR LE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE ST MELAINE

CAPACITE : 2 250 EH

✓ Flux à traiter : 340 à 1 000 m³/j

270 kg DCO/j 135 kg DBO₅/j 202,5 kg MES/j 33,8 kg NTK/j 5,6kg Pt/j

Filière eau : Boues activées en aération prolongée

- ✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 60 à 106 m³/h
- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 751 m³, aération par 2 turbines lentes de 11 kW, 1 agitateur de 5,5 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 17,5 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- ✓ Stockage des boues épaissies dans un silo de 715 m³ équipé de 1 agitateur 10 kW
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ Autocontrôle : mesure de débit en entrée et sortie + préleveurs d'échantillons

Filière Boues : Épaississement des boues à 6 % par table d'égouttage

Niveau de rejet : DCO = 50 mg/L, DBO₅ = 10 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 10 mg/L, Pt = 0,8 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8 mois de travaux :

de juillet 2013 à mai 2014

+ 3 mois de mise en service et observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

IRH INGENIEUR CONSEIL
AGENCE ANGERS

Le 30/11/13 Olivier de Serres - CS 37289
49072 BEAUCOUZE CEDEX
Remarques éventuelles : Tél. 02.41.73.21.11 - Fax 02.41.73.38.58

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 03.12.13 BIE Environnement SARL
101 av. du Général de Gaulle / 49120 Chemille-Melay
Tél. 02.41.63.12.12
434 675 308 RCS Angers
info@bie-environnement.com



SOLUTIONS POUR L'EAU
Conception & Travaux

STATION D'ÉPURATION URBAINE MANSIGNÉ (72)

BOUES ACTIVÉES

EN AÉRATION PROLONGÉE



⇒ Données de pollution : 1 700 EH

255 à 691 m³/j 222 kg DCO/j 102 kg DBO₅/j 121 kg MES/j 25 kg NTK/j 4,7 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement temps sec, débit de 35 m³/h + 2 pompes de refoulement temps de pluie, débit de 195 m³/h
- Bassin tampon de 413 m³ en géomembrane, équipé d'un hydroéjecteur + 2 pompes de refoulement
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Bassin d'aération : 396 m³, aération par 2 turbines lentes de 9,2 kW, 1 agitateur de 2,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 9,6 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle : mesure de débit en entrée et sortie et prise impulsionnelle pour préleveur d'échantillons
- Épaississement des boues à 15% sur 6 lits plantés de roseaux

⇒ Résultats

DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 25 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune de Mansigné

Mairie
2, Place de la Mairie
72 510 MANSIGNÉ

Le Maître d'Œuvre :

Hydratec - Angers

11, rue Hoche
BP 10703
49 100 ANGERS



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

BIE Environnement - PVE - LABATUT ARCHITECTES ASSOCIES
pour un montant total du marché de 901 000,00 Euros H.T.



BIE Environnement

101 Av du Général de Gaulle
49 120 Chemillé - Melay

Mandataire du marché

Ingénieur responsable :

M. AUBRON

Part respective des travaux :

742 304,86 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR LE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE MANSIGNE
CAPACITE : 1 700 EH

✓ Flux à traiter : 255 à 691 m³/j 222 kg DCO/j 102 kg DBO₅/j 121 kg MES/j 25 kg NTK/j 4,7 kg Pt/j

FILIÈRE EAU : BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE

- ✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement temps sec, débit de 35 m³/h + 2 pompes de refoulement temps de pluie, débit de 195 m³/h
- ✓ Bassin tampon de 413 m³ en géomembrane, équipé d'un hydroéjecteur + 2 pompes de refoulement
- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 396 m³, aération par 2 turbines lentes de 9,2 kW, 1 agitateur de 2,5 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 9,6 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ Autocontrôle : mesure de débit en entrée et sortie et prise impulsionnelle pour préleveur d'échantillons

FILIÈRE BOUES : ÉPAISSISSEMENT DES BOUES À 15% SUR 6 LITS PLANTÉS DE ROSEAUX
NIVEAU DE REJET : DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 25 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

9 mois de travaux :

de Juin 2013 à Février 2014

+ 3 mois de Mise en Service et Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 03/08/15

Remarques éventuelles :

hydratec Angers

11 rue Hoche
49100 ANGERS

Tel 02 41 57 05 73 - Fax 02 41 57 05 97

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 29 Juin 2015

BIE Environnement SARL

101 av du Général de Gaulle / 49120 Chemillé Melay
Tél 02 41 53 12 92
434 576 706 RCS Angers
info@bie-environnement.com

STATION D'ÉPURATION URBAINE ENTRAMMES (53)

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



⇒ Données de pollution : 2200 EH

310 à 435 m³/j 264 kg DCO/j 132 kg DBO₅/j 198 kg MES/j 33 kg NTK/j 5,5 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement : 3 pompes de refoulement, débit 40 à 74 m³/h
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Bassin tampon de 110 m³ équipé d'un hydroéjecteur et de 2 pompes de restitution à 40 m³/h
- Bassin d'aération : 493 m³, aération par 2 turbines lentes de 11,0 kW, 1 agitateur 5,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 10,5 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station
- Épaississement des boues à 7% sur table egouttage
- Stockage dans un silo de 609 m³ équipé d'un agitateur de 10 KW

⇒ Résultats

DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune de Entrammes

Mairie

85 rue d'Anjou

53260 ENTRAMMES

Le Maître d'Œuvre :

IRH

8, rue Olivier de Serres

CS, 37289

49072 BEAUCOUZE CEDEX



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

BIE Environnement - PVE - LABATUT ARCHITECTES ASSOCIES
pour un montant total du marché de 875 398,00 Euros H.T.



BIE Environnement

101 Avenue du Général de Gaulle

49 120 Chemillé-Melay

Mandataire du marché

Ingénieur responsable :

M. PHILIPPE

Part respective des travaux : 642 384,06 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR LE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES D'ENTRAMMES

CAPACITE : 2 200 EH

✓ Flux à traiter : 310 à 435 m³/j 264 kg DCO/j 132 kg DBO₅/j 198 kg MES/j 33 kg NTK/j 5,5 kg Pt/j

Filière eau : Boues activées en aération prolongée

- ✓ Poste de relèvement : 3 pompes de refoulement, débit 40 à 74 m³/h
- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- ✓ Bassin tampon de 110 m³ équipé d'un hydrojecteur et de 2 pompes de restitution à 40 m³/h
- ✓ Bassin d'aération : 493 m³, aération par 2 turbines lentes de 11,0 kW, 1 agitateur 5,5 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur rotif diamètre 10,5 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station

Filière Boues : Épaississement des boues à 7% sur table égouttage

- ✓ Stockage dans un silo de 609 m³ équipé d'un agitateur de 10 KW

Niveau de rejet : DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

9,5 mois de travaux :

de mars 2013 à septembre 2013 (filière eau) et d'Octobre 2013 à Janvier 2014 (filière boues)

+ 2 mois de Mise en Route + 1 mois de Mise en Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le

IRH INGENIEUR CONSEIL
AGENCE ANGERS

8, rue Olivier de Serres CS 37289

Remarques éventuelles

49072 BEAUCOUZE CEDEX
Tél. 02.41.73.21.11 - Fax 02.41.73.38.58

Cachet et signature
de l'entreprise

Le

03 02 2015

BIE Environnement SARL

101 Av. du Général de Gaulle / 49120 Chemillé Melay
Tél. 02 41 63 12 12
434 575 100 RCS Angers
info@bie-environnement.com



SOLUTIONS POUR L'EAU
Conception & Travaux

STATION D'ÉPURATION URBAINE GUIPRY (35)

BOUES ACTIVÉES

EN AÉRATION PROLONGÉE



⇒ Données de pollution : 3 000 EH

416 à 681 m³/j 360 kg DCO/j 180 kg DBO₅/j 270 kg MES/j 45 kg NTK/j 7,5 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement N°1 : 2 pompes de refoulement, débit fixe à 19 m³/h
- Poste de relèvement N°2 : 2 pompes de refoulement, débit fixe à 50 m³/h + Bassin tampon de 210 m³
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Bassin d'aération : 770 m³, aération par 2 turbines lentes de 15,0 kW, 1 agitateur de 5,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 12,0 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station
- Épaississement des boues à 15% sur 8 lits plantés de roseaux

⇒ Résultats

DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune de GUIPRY

Mairie
15 Avenue du Port
35 480 GUIPRY



Le Maître d'Œuvre :

SCE

5 Avenue Augustin-Louis Cauchy
BP 10703
44 307 NANTES CEDEX 3



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

BIE Environnement - WOLF SYSTEM - LABATUT ARCHITECTES ASSOCIES
pour un montant total du marché de 1 439 563,78 Euros H.T.



BIE Environnement
10, rue du Bocage
49 110 LE PIN EN MAUGES

Mandataire du marché

Ingénieur responsable :

M. AUBRON

Part respective des travaux : **961 446,78 Euros H.T.**

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR LE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE GUIPRY
CAPACITE : 3 000 EH

✓ Flux à traiter : 416 à 681 m³/j 360 kg DCO/j 180 kg DBO₅/j 270 kg MES/j 45 kg NTK/j 7,5 kg Pt/j

Filière eau : Boues activées en aération prolongée

- ✓ Poste de relèvement N°1 : 2 pompes de refoulement, débit fixe à 19 m³/h
- ✓ Poste de relèvement N°2 : 2 pompes de refoulement, débit fixe à 50 m³/h + Bassin tampon de 210 m³
- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 770 m³, aération par 2 turbines lentes de 15,0 kW, 1 agitateur de 5,5 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur racle diamètre 12,0 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station

Filière Boues : Épaississement des boues à 15% sur 8 lits plantés de roseaux

Niveau de rejet : DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8 mois de travaux :

de Mars à Novembre 2013

+ 2 mois de Mise en Route + 1 mois de Mise en Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre



5, av Augustin-Louis Cauchy
BP 10703 - 44307 Nantes Cedex 3

Le 06 août 2013
Tél : 02 40 65 51 17 - Fax : 02 40 65 72 43
BIRET 348 081 455 0011 - AFE 7112 B

Remarques éventuelles :

Tous les niveaux de prestations.

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 25 août 14

BIE Environnement SARL

101 av. du Général de Gaulle - 49120 Chemillé Mayon
Tél. 02 41 63 12 12
434 575 106 RCS Angers
info@bie-environnement.com

STATION D'ÉPURATION URBAINE THOUARCÉ (49)

BOUES ACTIVÉES

EN AÉRATION PROLONGÉE



⇒ Données de pollution : 2 000 EH

275 à 498 m³/j 270 kg DCO/j 120 kg DBO₅/j 147 kg MES/j 30 kg NTK/j 8 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit fixe à 65 m³/h par variation de fréquence
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Bassin d'aération : 478 m³, aération par 2 turbines lentes de 9,2 kW, 1 agitateur de 2,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 14,0 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station
- Épaississement des boues à 15% sur 8 lits plantés de roseaux

⇒ Résultats

DCO = 50 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 1 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune de THOUARCE

Mairie
Place de la Mairie
49 380 THOUARCE



Le Maître d'Œuvre :

ARTELIA

Immeuble Le Sillon de Bretagne
8, avenue des Thébaudières – CS 20232
44 815 SAINT HERBLAIN CEDEX



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés au groupement d'entreprise :

BIE Environnement - WOLF SYSTEM - LABATUT ARCHITECTES ASSOCIES
pour un montant total du marché de 1 035 250,00 Euros H.T.



B.I.E.
10, rue du Bocage
49 110 LE PIN EN MAUGES

Mandataire du marché
Ingénieur responsable : **M. AUBRON**
Part respective des travaux : 705 205,04 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE THOUARCE
CAPACITE : 2 000 EH

✓ Flux à traiter : 275 à 498 m³/j / 270 kg DCO/j / 120 kg DBO₅/j / 147 kg MES/j / 30 kg NTK/j / 8 kg Pt/j

Filière eau : Boues activées en aération prolongée

- ✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit fixe à 65 m³/h par variation de fréquence
- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 478 m³, aération par 2 turbines lentes de 9,2 kW, 1 agitateur de 2,5 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 14,0 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station

Filière Boues : Épaississement des boues à 15% sur 8 lits plantés de roseaux

Niveau de rejet : DCO = 50 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 1 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

9 mois de travaux :

de Janvier 2013 à Septembre 2013

+ 1 mois de Mise en Route – Mise en Service + 3 mois d'Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 18/07/2014

Remarques éventuelles :

ARTELIA
Villa & Transport
Direction Régionale Ouest
Immeuble Le Sillon de Bretagne
8, avenue des Thébaudières
44800 Saint Herblain
F. Blon.

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 22/07/2014

BIE Environnement SARL
101 av. du Gal de Gaulle 49120 Chamillé Maye
Tel : 02 41 43 12 12
434 216 49 RCS Angers
info@bie-environnement.com

BOUES ACTIVÉES EN AÉRATION PROLONGÉE



STATION D'ÉPURATION URBAINE LA CHAUSSAIRE(49)

⇒ Données de pollution : 650 EH

125 à 316 m³/j, 88 kg DCO/j, 39 kg DBO5/j, 45 kg MES/j, 10 kgNTK/j,
2,5 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Bassin tampon + Poste de relèvement couvert : 2 pompes de refoulement, débit fixe à 25 m³/h
- par variation de fréquence, 1 agitateur
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Bassin d'aération réhabilité : 171 m³, aération par 1 turbine lente de 7,5 kW, 1 agitateur 2,5 kW
- Clarificateur raclé diamètre 8,8 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures

⇒ Résultats

DCO = 90 mg/L, DBO5 = 25 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 25 mg/L,
Pt = 14 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

COMMUNE DE LA CHAUSSAIRE

Mairie
28 rue de Bretagne
49600 LA CHAUSSAIRE

COMMUNE de
La Chaussaire



Le Maître d'Œuvre :

ARTELIA

Immeuble Le Sillon de Bretagne
8, avenue des Thébaudières - CS 20232
44 815 SAINT HERBLAIN CEDEX



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise :

BIE Environnement

Pour un montant total du marché de **500 080,25 Euros H.T.**

B.I.E. Mandataire du marché

10, rue du Bocage - 49 110 LE PIN EN MAUGES

Ingénieur responsable : M. PHILIPPE

Part respective des travaux : **184 881,01 Euros H.T.**



■ NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

**REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA CHAUSSAIRE
CAPACITE : 650 EH**

- Flux à traiter : 125 à 316 m³/j, 88 kg DCO/j, 39 kg DBO₅/j, 45 kg MES/j, 10 kg NTK/j, 2,5 kg Pt/j

Filière eau : Boues activées en aération prolongée

- Bassin tampon + Poste de relèvement couvert : 2 pompes de refoulement, débit fixe à 25 m³/h
- par variation de fréquence, 1 agitateur
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Bassin d'aération réhabilité : 171 m³, aération par 1 turbine lente de 7,5 kW, 1 agitateur 2,5 kW
- Clarificateur raclé diamètre 8,8 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures

Filière Boues : Épaississement des boues à 15% sur 6 lits plantés de roseaux

- Niveau de rejet : DCO = 90 mg/L, DBO₅ = 25 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 25 mg/L, Pt = 14 mg/L

■ DELAIS DES TRAVAUX

9 mois de travaux :

de Novembre 2012 à Juillet 2013

+ 1 mois de Mise au Point + 3 mois d'Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le **29/10/2013**

Remarques éventuelles :

ARTELIA
Ville & Transport
Direction Régionale Ouest
SAS au capital de 4 671 840 € SIREN 444 523 526
Immeuble Le Sillon de Bretagne
8, avenue des Thébaudières
44800 Saint-Herblain

Cachet et signature
De l'entreprise

BIE Environnement SARL

Le

10 rue du Bocage 49110 Le Pin en Mauges
Tél. 02 41 41 12 12 Fax 02 41 41 05 43
02 41 41 05 43
www.bie-environnement.com



SOLUTIONS POUR L'EAU
Conception & Travaux

STATION D'ÉPURATION URBAINE JUGON LES LACS (53)

BOUES ACTIVÉES

EN AÉRATION PROLONGÉE



⇒ Données de pollution : 2 700 EH

305 à 567 m³/j 324 kg DCO/j 162 kg DBO₅/j 243 kg MES/j 40,5 kg NTK/j
10,8 kg Pt/j

⇒ Filière de traitement

- Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 40 à 105 m³/h par variation de fréquence
- Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- Bassin d'aération : 554 m³, aération par 2 turbines lentes de 11,0 kW, 1 agitateur 5,5 kW
- Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- Clarificateur raclé diamètre 15,75 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station
- Centrifugation des boues - siccité de 8 à 20 % - 3 modes de fonctionnement

⇒ Résultats

DCO = 50 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 10 mg/L, Pt = 1 mg/L

CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune de JUGON-LES-LACS

Mairie
2 Place de Martray
22270 JUGON-LES-LACS



Le Maître d'Œuvre :

DCI Environnement

18 rue Locronan
29000 QUIMPER



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise :



B.I.E.

10, rue du Bocage
49 110 LE PIN EN MAUGES

Mandataire du marché

Ingénieur responsable :

M. AUBRON

Montant total des travaux : 949 850,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE JUGON-LES-LACS
CAPACITE : 2 700 EH

✓ 305 à 567 m³/j 324 kg DCO/j 162 kg DBO₅/j 243 kg MES/j 40,5 kg NTK/j 10,8 kg Pt/j

Filière eau : Boues activées en aération prolongée

- ✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit de 40 à 105 m³/h par variation de fréquence
- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 554 m³, aération par 2 turbines lentes de 11,0 kW, 1 agitateur 5,5 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 15,75 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station

Filière Boues : Centrifugation des boues - siccité de 8 à 20 % - 3 modes de fonctionnement

Niveau de rejet : DCO = 50 mg/L, DBO₅ = 15 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 10 mg/L, Pt = 1 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8 mois de travaux :

de Juillet 2012 à Février 2013

+ 2 mois de Mise en Route – Mise au Point + 1 mois d'Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le 12/12/2012

Remarques éventuelles :



Cachet et signature
de l'entreprise

Le 16/12/2012

B.I.E. Environnement SARL
10, rue du Bocage, 49110 Le Pin en Mauges
Tél : 02 41 63 12 12 - Fax : 02 41 63 05 43
434 575 100 RCS Angers
www.bie-environnement.com



BIE Environnement

10, rue du Bocage

49110 LE PIN EN MAUGES

Tél : 02.41.63.12.12

Fax : 02.41.63.05.43

Email : info@bie-environnement.com

Station d'épuration Commune de Toutlemonde (49)

BOUE ACTIVEE AERATION PROLONGEE

➡ Type d'effluent :

- ♦ Eaux usées urbaines

➡ Données de pollution : 2 060 EH

- ♦ $DBO_5 = 122 \text{ kg/j}$; $DCO = 312 \text{ kg/j}$;
 $MES = 216 \text{ kg/j}$; $NTK = 30 \text{ kg/j}$;
 $P_t = 7 \text{ kg/j}$

➡ Filière de traitement :

- ♦ Tamisage rotatif type Trommel
- ♦ Bassin d'aération
- ♦ Déphosphatation physico-chimique
- ♦ Clarificateur raclé
- ♦ Traitement tertiaire micro tamisage $10\mu\text{m}$
- ♦ Epaissement des boues
- ♦ Stockage des boues épaissies
- ♦ Installation électrique complète
- ♦ Autocontrôle entrée + sortie

➡ Résultats :

- ♦ $DBO_5 < 10 \text{ mg/L}$; $DCO < 40 \text{ mg/L}$;
 $MES < 5 \text{ mg/L}$; $NGL < 13 \text{ mg/L}$;
 $P_t < 0.8 \text{ mg/L}$



CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Communauté d'Agglomération du Choletais

Parc Pérotaux - 46 Av. Gambetta - 49 321 CHOLET



Le Maître d'Œuvre :

Cabinet BOURGOIS

Pôle d'activité du Landreau

85130 LA VERRIE



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise :



B.I.E.

10, rue du Bocage

49 110 LE PIN EN MAUGES

Mandataire du marché

Ingénieur responsable :

M. PHILIPPE

Montant total des travaux : **1 072 557,99 Euros H.T.**

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE TOUTLEMONDE

CAPACITE : 2 060 EH

✓ Flux à traiter : 255 m³/j 312,7 kg DCO/j 122,1 kg DBO₅/j 216,2 kg MES/j 30,3 kg NTK/j 7,61 kg Pt/j

Filière boues activées en aération prolongée

- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif type trommel, compactage des déchets
- ✓ Bassin d'aération 611 m³ + aération par 3 raquettes équipée de 20 tubes diffuseurs fines bulles chacune alimentées par 2 compresseurs d'air à vis de 18,5 kW chacun, 1 agitateur pales bananes 2,3 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 12,1 m + puits de recirculation + dégazeur + poste à flottants
- ✓ Traitement tertiaire par microtamisage 10 µm
- ✓ Stockage des boues épaissies dans deux silos de 110 m³ équipé chacun de 1 agitateur 5,5 kW
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, terminal d'exploitation...)
- ✓ Autocontrôle : débitmètre et préleveur d'échantillons en entrée et sortie

Filière Boues : Épaississement des boues à 6 % par table d'égouttage

Niveau de rejet : DCO = 40 mg/L, DBO₅ = 10 mg/L, MES = 5 mg/L, NGL = 13 mg/L, Pt = 0,8 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

10 mois de travaux :

De novembre 2011 à Août 2012

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

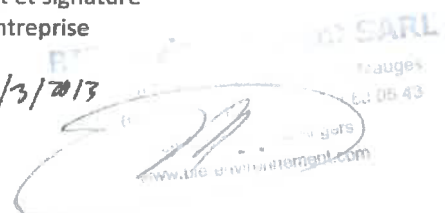
Le 28/02/13

Remarques éventuelles



Cachet et signature
de l'entreprise

Le 11/3/2013





BIE Environnement

10, rue du Bocage

49110 LE PIN EN MAUGES

Tél : 02.41.63.12.12

Fax : 02.41.63.05.43

Email : info@bie-environnement.com

Station d'épuration Commune de Vigneux de Bretagne (44)

BOUE ACTIVEE AERATION PROLONGEE

➡ Type d'effluent :

- ◆ Eaux usées urbaines

➡ Données de pollution : 1 600 EH

- ◆ $\text{DBO}_5 = 96 \text{ kg/j}$; $\text{DCO} = 192 \text{ kg/j}$;
 $\text{MES} = 144 \text{ kg/j}$; $\text{NTK} = 24 \text{ kg/j}$;
 $\text{P}_1 = 6,4 \text{ kg/j}$

➡ Filière de traitement :

- ◆ Poste de relèvement
- ◆ Tamis rotatif
- ◆ Bassin aération - Clarificateur
- ◆ Déphosphatation physico-chimique
- ◆ Lits macrophytes béton
- ◆ Autocontrôle entrée + sortie

➡ Résultats :

- ◆ $\text{DBO}_5 < 23 \text{ mg/L}$; $\text{DCO} < 80 \text{ mg/L}$;
 $\text{MES} < 30 \text{ mg/L}$; $\text{Pt} < 1 \text{ mg/L}$;
 $\text{NGL} < 15 \text{ mg/L}$



CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Ville de Vigneux-de-Bretagne

Mairie

9 Rue GH Villemarqué

44360 VIGNEUX-DE-BRETAGNE



Le Maître d'Œuvre :

SCE

5 Avenue Augustin-Louis Cauchy

BP 10703

44307 NANTES CEDEX 3



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise :



B.I.E.

10, rue du Bocage

49 110 LE PIN EN MAUGES

Mandataire du marché

Ingénieur responsable :

M. AUBRON

Montant total des travaux : 918 637,00 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE VIGNEUX-DE-BRETAGNE
CAPACITE : 1 600 EH

✓ Flux à traiter : 240 à 316 m³/j 192 kg DCO/j 96 kg DBO₅/j 144 kg MES/j 24 kg NTK/j 6,4 kg Pt/j

Filière eau : Boues activées en aération prolongée

- ✓ Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit fixe à 47 m³/h par variation de fréquence
- ✓ Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
- ✓ Bassin d'aération : 391 m³, aération par 2 turbines lentes de 7,5 kW, 1 agitateur 2,5 kW
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 12,1 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
- ✓ Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station

Filière Boues : Épaississement des boues à 15% sur 6 lits plantés de roseaux

Niveau de rejet : DCO = 80 mg/L, DBO₅ = 23 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 1 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8 mois de travaux :

de Janvier 2012 à Août 2012

+ 2 mois de Mise en route + 1 mois d'Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Le

Remarques éventuelles

Les objectifs du Cahier ont été
complètement respectés



5, av. Augustin-Louis Cauchy

BP 10703 - 44307 Nantes Cedex 3

Tel : 02 40 68 67 90 Fax : 02 40 68 79 40

SIRET 443 601 468 00017 - APE 7112 B

Cachet et signature
de l'entreprise

Le





BIE Environnement

10, rue du Bocage

49110 LE PIN EN MAUGES

Tél : 02.41.63.12.12

Fax : 02.41.63.05.43

Email : info@bie-environnement.com

Station d'épuration Commune de Cornillé (35)

BOUE ACTIVEE AERATION PROLONGEE

➡ Type d'effluent :

- ◆ Eaux usées urbaines

➡ Données de pollution : 1 000 EH

- ◆ $\text{DBO}_5 = 60 \text{ kg/j}$; $\text{DCO} = 150 \text{ kg/j}$;
 $\text{MES} = 90 \text{ kg/j}$; $\text{NTK} = 15 \text{ kg/j}$;
 $\text{P}_t = 3 \text{ kg/j}$

➡ Filière de traitement :

- ◆ Poste de relèvement
- ◆ Tamis rotatif
- ◆ Bassin aération - Clarificateur
- ◆ Déphosphatation physico-chimique
- ◆ Epaisseur et stockage des boues
- ◆ Autocontrôle entrée + sortie

➡ Résultats :

- ◆ $\text{DBO}_5 < 12 \text{ mg/L}$; $\text{DCO} < 60 \text{ mg/L}$
 $\text{MES} < 20 \text{ mg/L}$; $\text{Pt} < 1 \text{ mg/L}$;
 $\text{NGL} < 15 \text{ mg/L}$



CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune de Cornillé

Mairie
1 Place de l'Eglise
35500 CORNILLE



Le Maître d'Œuvre :

COPLAN Environnement Conseil

6 Parc de Brocéliande
35760 SAINT-GREGOIRE



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise :



B.I.E.

10, rue du Bocage
49 110 LE PIN EN MAUGES

Mandataire du marché

Ingénieur responsable :

M. PHILIPPE

Montant total des travaux : 708 767,68 Euros H.T.

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE CORNILLE

CAPACITE : 1 000 EH

✓ Flux à traiter : 195 m³/j 150 kg DCO/j 60 kg DBO₅/j 90 kg MES/j 15 kg NTK/j 3 kg Pt/j

Filière eau : Boues activées en aération prolongée

- ✓ Poste de relèvement des eaux usées, 2 pompes 30 m³/h
- ✓ Bassin d'aération 236 m³, 2 turbines lentes 5,5 kW, 1 agitateur 1,5 kW, traitement de l'azote par syncopage, régulation redox
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 10 m + puits de recirculation + dégazeur raclé + fosse à flottants
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, terminal d'exploitation...)
- ✓ Autocontrôle : débitmètres en entrée et sortie

Filière Boues : Épaississement des boues 3% par epaississeur statique + Stockage en silo de 762 m³

Niveau de rejet : DCO = 60 mg/L, DBO₅ = 12 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 1 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

8 mois de travaux :

de novembre 2011 à juin 2012

+ 2 mois de Mise au Point et mise en régime + 3 mois d'Observation

Cachet et signature
du Maître d'ouvrage

Le 14-03-2013

Remarques éventuelles :



Cachet et signature
de l'entreprise

Le

18-03-2013
COPLAN Environnement SARL
10 rue du Bocage, 49110 Le Pin en Mauges
Tel : 02 41 63 12 42 Fax : 02 41 63 05 43
434 515 103 S.A.S. Angers
www.coplan-environnement.com



BIE Environnement

10, rue du Bocage

49110 LE PIN EN MAUGES

Tél : 02.41.63.12.12

Fax : 02.41.63.05.43

Email : info@bie-environnement.com

Station d'épuration Commune de Sainte-Christine (49)

BOUE ACTIVEE AERATION PROLONGEE

➡ Type d'effluent :

- ◆ Eaux usées urbaines

➡ Données de pollution : 1 000 EH

- ◆ $\text{DBO}_5 = 60 \text{ kg/j}$; $\text{DCO} = 150 \text{ kg/j}$;
 $\text{MES} = 90 \text{ kg/j}$; $\text{NTK} = 15 \text{ kg/j}$;
 $\text{P}_t = 4 \text{ kg/j}$

➡ Filière de traitement :

- ◆ Poste de relèvement
- ◆ Tamis rotatif
- ◆ Bassin aération - Clarificateur
- ◆ Lits de stockage des boues
- ◆ Plantés de roseaux
- ◆ Autocontrôle entrée

➡ Résultats :

- ◆ $\text{DBO}_5 < 25 \text{ mg/L}$; $\text{DCO} < 90 \text{ mg/L}$;
 $\text{MES} < 35 \text{ mg/L}$; $\text{Pt} < 2 \text{ mg/L}$;
 $\text{NGL} < 15 \text{ mg/L}$



STATION REALISEE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Mairie de SAINTE CHRISTINE
8, rue du commerce - 49 120 SAINTE CHRISTINE

Le Maître d'Œuvre :

HYDRATEC - Agence d'Angers
11, rue Hoche - 49 000 ANGERS

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise :

B.I.E.
10, rue du Bocage
49 110 LE PIN EN MAUGES

Ingénieur responsable : M. AUBRON

Montant total des travaux : 638 094,00 Euros H.T.

Nature des travaux effectivement réalisés par l'entreprise :

- Réalisation complète de la station d'épuration des eaux usées de la commune de SAINTE CHRISTINE. Boue activée en aération prolongée. Traitement poussé du carbone, de l'azote et du phosphore.
- Capacité : 1 000 EH (114 m³/j NBTS, 150 kg DCO/j, 60 kg DBO₅/j, 90 kg MES/j, 15 kg NTK/j, 4 kg Pt/j)
- Nature des travaux :
 - Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, variation de fréquence, débit fixe 25 m³/h
 - Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
 - Bassin d'aération : 222 m³, aération par 2 turbines de surface 5,5 kW chacune, 1 agitateur rapide 1,5 kW
 - Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
 - Clarificateur raclé diamètre 8,0 m + puits de recirculation + dégazeur + bêche à flottants + poste égouttures
 - Extraction et épaissement des boues à 15% de siccité sur lits à macrophytes
 - Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, PC de supervision ...)
 - Autocontrôle : mesure de débit en entrée de station
- Niveau de rejet : DBO₅ = 25 mg/L, DCO = 90 mg/L, MES = 35 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 2 mg/L

Montant des travaux hors co-traitance et sous-traitance : 330 044,00 Euros H.T.

Nature des travaux co-traités ou sous-traités à d'autres entreprises : Terrassements et VRD, génie civil, bâtiment technique, électricité et montage pour un montant global de 308 050,00 Euros H.T.

Lieu du chantier : Station d'épuration - route de ST QUENTIN EN MAUGES 49 120 STE CHRISTINE

Période d'exécution des travaux : 8 mois de travaux : travaux achevés fin août 2011
2 mois de mise en route + 1 mois d'observation

Date : le 9 mai 2012

Cachet et signature
du Maître d'œuvre


hydratec Angers
11 rue Hoche
49100 ANGERS
Tél. 02 41 57 05 73 - Fax. 02 41 57 05 97

Cachet et signature
de l'entreprise

BIE Environnement SARL
10 rue du Bocage, 49110 Le Pin en Mauges
Tél. : 02 41 63 12 12 - Fax : 02 41 63 05 43
434 575 106 RCS Angers
www.bie-environnement.com



BIE Environnement

10, rue du Bocage

49110 LE PIN EN MAUGES

Tél : 02.41.63.12.12

Fax : 02.41.63.05.43

Email : info@bie-environnement.com

Station d'épuration Commune de Montreuil le Gast (35)

BOUE ACTIVEE AERATION PROLONGEE

➡ Type d'effluent :

- ◆ Eaux usées urbaines

➡ Données de pollution : 3 000 EH

- ◆ $DBO_5 = 180 \text{ kg/j}$; $DCO = 420 \text{ kg/j}$;
 $MES = 210 \text{ kg/j}$; $NTK = 36 \text{ kg/j}$;
 $P_t = 7,5 \text{ kg/j}$

➡ Filière de traitement :

- ◆ Poste de relèvement
- ◆ Tamis rotatif
- ◆ Bassin aération - Clarificateur
- ◆ Panneaux photovoltaïques
- ◆ Déshydratation mécanique
- ◆ Stockage des boues
- ◆ Autocontrôle entrée + sortie

➡ Résultats :

- ◆ $DBO_5 < 12 \text{ mg/L}$; $DCO < 65 \text{ mg/L}$;
 $MES < 20 \text{ mg/L}$; $P_t < 1,2 \text{ mg/L}$;
 $NGL < 8 \text{ mg/L}$



STATION REALISEE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Mairie de MONTREUIL-LE-GAST
3, rue de la mairie - 35 520 MONTREUIL-LE-GAST

Le Maître d'Œuvre :

SAFEGE - Ingénieurs Conseils
1, rue du Général de Gaulle - 35 760 SAINT GREGOIRE

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise :

B.I.E.
10, rue du Bocage
49 110 LE PIN EN MAUGES

Ingénieur responsable : M. AUBRON

Montant total des travaux : 1 044 555,00 Euros H.T.

Nature des travaux effectivement réalisés par l'entreprise :

- Réalisation complète de la station d'épuration des eaux usées de la commune de Montreuil-le-Gast. Boue activée en aération prolongée. Traitement poussé du carbone, de l'azote et du phosphore.
- Capacité : 3000 EH (375 m³/j NBTS, 420 kg DCO/j, 180 kg DBO₅/j, 210 kg MES/j, 36 kg NTK/j, 7,5 kg Pt/j)
- Nature des travaux :
 - Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, variation de débit temps sec - temps de pluie
 - Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
 - Bassin d'aération : 748 m³, aération par diffuseurs de fines bulles, 2 surpresseurs de 30 kW chacun, 1 agitateur rapide 5 kW
 - Déphosphatation physico-chimique par injection de KM8
 - Clarificateur raclé diamètre 16,6 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
 - Épaississement des boues à 6% de siccité par table d'égouttage
 - Stockage des boues au sein de 2 silos couverts (1 silo crée + 1 silo existant réhabilité)
 - Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
 - Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station
 - Installation de panneaux photovoltaïques sur le local technique : production d'énergie électrique
- Niveau de rejet : DBO₅ = 12 mg/L, DCO = 65 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 8 mg/L, Pt = 1,2 mg/L

Montant des travaux hors co-traitance et sous-traitance : 345 180,51 Euros H.T.

Nature des travaux co-traités ou sous-traités à d'autres entreprises : Terrassements et VRD, génie civil, bâtiment technique, électricité et montage pour un montant global de 699 374,49 Euros H.T.

Lieu du chantier : Station d'épuration - route de Montgerval 35 520 MONTREUIL LE GAST

Période d'exécution des travaux : 10 mois de travaux : travaux achevés fin mars 2011
2 mois de mise en route + 2 mois d'observation

Date : le 9 mai 2012

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

SAFEGE
1 rue du Général de Gaulle
35760 SAINT GREGOIRE
Tél. 02.99.23.12.12 - Fax 02.99.63.76.88

Cachet et signature

BIE Environnement SARL

10 rue du Bocage, 49110 Le Pin en Mauges
Tél. : 02 41 63 12 12 - Fax : 02 41 63 05 43
434 575 106 RCS Angers
www.bie-environnement.com



BIE Environnement

10, rue du Bocage

49110 LE PIN EN MAUGES

Tél : 02.41.63.12.12

Fax : 02.41.63.05.43

Email : info@bie-environnement.com

Station d'épuration Commune de Pontvallain (72)

BOUE ACTIVEE AERATION PROLONGEE

➡ Type d'effluent :

- ◆ Eaux usées urbaines

➡ Données de pollution : 1 500 EH

- ◆ $\text{DBO}_5 = 90 \text{ kg/j}$; $\text{DCO} = 180 \text{ kg/j}$;
 $\text{MES} = 135 \text{ kg/j}$; $\text{NTK} = 22,5 \text{ kg/j}$;
 $\text{P}_t = 4,5 \text{ kg/j}$

➡ Filière de traitement :

- ◆ Poste de relèvement
- ◆ Tamis rotatif
- ◆ Bassin aération - Clarificateur
- ◆ Déphosphatation physico-chimique
- ◆ Lits macrophytes béton
- ◆ Autocontrôle entrée + sortie

➡ Résultats :

- ◆ $\text{DBO}_5 < 15 \text{ mg/L}$; $\text{DCO} < 60 \text{ mg/L}$;
 $\text{MES} < 20 \text{ mg/L}$; $\text{Pt} < 2 \text{ mg/L}$;
 $\text{NGL} < 10 \text{ mg/L}$



STATION REALISEE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Mairie de Pontvallain
Place de la mairie – 72510 PONTVALLAIN

Le Maître d'Œuvre :

SCE
5 Avenue Augustin-louis Cauchy
BP 10703
44307 Nantes Cédex

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise :

B.I.E.
10, rue du Bocage
49 110 LE PIN EN MAUGES

Ingénieur responsable : M. AUBRON

Montant total des travaux : 992 732,00 Euros H.T.

Nature des travaux effectivement réalisés par l'entreprise :

- Réalisation complète de la station d'épuration des eaux usées de la commune de Pontvallain. Boues activées en aération prolongée. Traitement poussé du carbone, de l'azote et du phosphore.
- Capacité : 1 500 EH (245 m³/j NHTS, 180 kg DCO/j, 90 kg DBO₅/j, 135 kg MES/j, 22,5 kg NTK/j, 4,5 kg Pt/j)
- Nature des travaux :
 - Poste de relèvement : 2 pompes de refoulement, débit fixe à 45 m³/h par variation de fréquence
 - Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
 - Bassin d'aération : 391 m³, aération par 2 turbines lentes de 7,5 kW chacune, 1 agitateur rapide 2,5 kW
 - Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
 - Clarificateur raclé diamètre 12,1 m + puits de recirculation + dégazeur + poste égouttures
 - Épaississement des boues à 15% de siccité sur 8 lits plantés de roseaux
 - Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, supervision...)
 - Autocontrôle : mesure de débit et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station
- Niveau de rejet : DBO₅ = 15 mg/L, DCO = 60 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 10 mg/L, Pt = 2 mg/L

Montant des travaux hors co-traitance et sous-traitance : 320 487,52 Euros H.T.

Nature des travaux co-traités ou sous-traités à d'autres entreprises : Terrassements et VRD, génie civil, bâtiment technique, électricité et montage pour un montant global de 672 244,48 Euros H.T.

Lieu du chantier : Station d'épuration – Lieu dit « Le Pré Fauterenu » - 72510 PONTVALLAIN

Période d'exécution des travaux : 8 mois de travaux : travaux achevés en janvier 2012.
2 mois de mise en route + 1 mois d'observation
Station réceptionnée à compter du 15 avril 2012

Date : le 10 mai 2012

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

Jean-Jacques LAVIE

5, av. Augustin-Louis Cauchy
BP 10703
44307 Nantes Cedex 3
Tél : 02 40 68 51 55 – Fax : 02 40 68 79 43
SIRET 345 001 459 00017 - APE 7112 B



BIE Environnement

10, rue du Bocage

49110 LE PIN EN MAUGES

Tél : 02.41.63.12.12

Fax : 02.41.63.05.43

Email : info@bie-environnement.com

Station d'épuration Commune de La Romagne (49)

BOUE ACTIVEE AERATION PROLONGEE

➡ Type d'effluent :

- ♦ Eaux usées urbaines

➡ Données de pollution : 2 240 EH

- ♦ $\text{DBO}_5 = 134 \text{ kg/j}$; $\text{DCO} = 269 \text{ kg/j}$;
MES = 202 kg/j ; NTK = 34 kg/j ;
 $\text{P}_t = 9 \text{ kg/j}$

➡ Filière de traitement :

- ♦ Tamisage
- ♦ Bassin tampon
- ♦ Bassin d'aération
- ♦ Déphosphatation physico-chimique
- ♦ Clarificateur raclé
- ♦ Épaississement des boues
- ♦ Stockage des boues épaissies
- ♦ Installation électrique complète
- ♦ Autocontrôle entrée + sortie

➡ Résultats :

- ♦ $\text{DBO}_5 < 15 \text{ mg/L}$; $\text{DCO} < 50 \text{ mg/L}$;
MES < 30 mg/L ; NGL < 15 mg/L ;
 $\text{P}_t < 1 \text{ mg/L}$



CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Communauté d'Agglomération du Choletais
Parc Pérotaux - 46 Av. Gambetta - 49 321 CHOLET



Le Maître d'Œuvre :

IRH Ingénieurs Conseil
8 rue O. De Serres - 49 070 BEAUCOUZE



Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise :



B.I.E.
10, rue du Bocage
49 110 LE PIN EN MAUGES

Mandataire du marché

Ingénieur responsable : M. PHILIPPE

Montant total des travaux : 1 155 600,00 Euros HT

NATURE DES TRAVAUX REALISES PAR L'ENTREPRISE

REALISATION COMPLETE DE LA STATION D'EPURATION DES EAUX USEES DE LA ROMAGNE
CAPACITE : 2 240 EH

Flux à traiter : 908 à 1585 m³/j, 269 kg DCO/j, 134 kg DBO₅/j, 202 kg MES/j, 34 kg NK/j, 9 kg Pt/j)

Filière eau : Boues activées en aération prolongée

- ✓ Prétraitement : tamisage, compactage des déchets
- ✓ Poste de relèvement des eaux usées, 2 pompes 70 m³/h
- ✓ Bassin tampon 351 m³ équipé de 2 hydrojecteurs de 3,1 kW et d'un agitateur de 2,5 Kw
- ✓ Bassin d'aération 602 m³, 2 turbines lentes 15 kW, 1 agitateur 5,5 kW, traitement de l'azote par syncopage, régulation redox
- ✓ Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
- ✓ Clarificateur raclé diamètre 12,8 m + puits de recirculation + dégazeur raclé + fosse à flottants
- ✓ Stockage des boues épaissies dans 2 silos de 159 m³ unitaire, 1 agitateur 5,5 kW dans chaque silo
- ✓ Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, terminal d'exploitation...)
- ✓ Auto-contrôle : débitmètres et préleveurs d'échantillons en entrée et sortie

Filière Boues : Épaississement des boues à 6 % par table d'égouttage

Niveau de rejet : DBO₅ = 15 mg/L, DCO = 50 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 1 mg/L

DELAIS DES TRAVAUX

9,5 mois de travaux :

de Juin 2010 à Octobre 2011

+ 1 mois de Mise au Point + 2 mois d'Observation

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

IRH INGÉNIEUR CONSEIL
Le 11/3/2013 AGENCE OUEST
8, rue Olivier de Serres - 49 070 BEAUCOUZE CEDEX
Remarques éventuelles
Tél. 02.41.73.21.11 - Fax 02.41.73.38.58

Cachet et signature
de l'entreprise

Le 13/3/2013 **B.I.E. Environnement SARL**
10, rue du Bocage - 49 110 Le Pin en Mauges
Tél. : 02 41 63 12 12 - Fax : 02 41 63 05 43
434 575 405 - CE Angers
www.bie-environnement.com



BIE Environnement

10, rue du Bocage

49110 LE PIN EN MAUGES

Tél : 02.41.63.12.12

Fax : 02.41.63.05.43

Email : info@bie-environnement.com

Station d'épuration Commune de Domagné (35)

BOUE ACTIVEE AERATION PROLONGEE

➡ Type d'effluent :

- ◆ Eaux usées urbaines

➡ Données de pollution : 2 600 EH

- ◆ $\text{DBO}_5 = 156 \text{ kg/j}$; $\text{DCO} = 390 \text{ kg/j}$;
 $\text{MES} = 234 \text{ kg/j}$; $\text{NTK} = 39 \text{ kg/j}$;
 $\text{P}_t = 7,8 \text{ kg/j}$

➡ Filière de traitement :

- ◆ Poste de relèvement
- ◆ Bassin tampon
- ◆ Tamisage rotatif
- ◆ Bassin d'aération - clarificateur
- ◆ Déshydratation mécanique
- ◆ Stockage des boues
- ◆ Panneaux photovoltaïques
- ◆ Autocontrôle entrée + sortie

➡ Résultats :

- ◆ $\text{DBO}_5 < 10 \text{ mg/L}$; $\text{DCO} < 50 \text{ mg/L}$;
 $\text{MES} < 20 \text{ mg/L}$; $\text{NGL} < 8 \text{ mg/L}$;
 $\text{Pt} < 0,8 \text{ mg/L}$



CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune de DOMAGNE
Mairie – 8 allée Saint-Pierre – 35113 DOMAGNE

Le Maître d'Oeuvre :

COPLAN Environnement Conseil
6 Parc de Brocéliande
35760 SAINT-GREGOIRE

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise:

B.I.E
10, rue du Bocage
49110 LE PIN EN MAUGES

Ingénieurs responsables : J. PHILIPPE, M. AUBRON, A. BOUYER et L. PROVOST

Montant total des travaux : 999 049,37 Euros HT

Nature des travaux effectivement réalisés par l'entreprise hors sous-traitance :

- Réalisation complète de la station d'épuration des eaux usées de la commune. Boue activée en aération prolongée. Traitement poussé du carbone, de l'azote et du phosphore.
- Capacité : 2600 EH (270 à 620 m³/j, 390 kg DCO/j, 156 kg DBO₅/j, 234 kg MES/j, 39 kg NK/j, 7,8 kg Pt/j)
- Nature des travaux :
 - Poste de relèvement des eaux usées. 2 pompes 50 à 107 m³/h
 - Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
 - Bassin tampon 159 m³ équipé de 2 pompes de 50 m³ et d'un hydroéjecteur 5,5 kW
 - Bassin d'aération 653 m³, 2 turbines lentes 11 kW, 1 agitateur 5 kW, traitement de l'azote par syncope, régulation redox
 - Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
 - Clarificateur raclé diamètre 12,1 m + puits de recirculation + dégazeur + fosse à flottants
 - Epaissement des boues par table d'égouttage à 7+-1% de siccité
 - Stockage des boues épaissies dans un silo de 846 m³, 1 agitateur 10 kW
 - Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, terminal d'exploitation...)
 - Local technique équipé de panneaux photovoltaïques
 - Auto-contrôle : débitmètres et préleveurs d'échantillons en entrée et sortie
- Niveau de rejet : DBO₅ = 10 à 12 mg/L, DCO = 50 à 60 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 8 à 15 mg/L, Pt = 0,8 à 1,5 mg/L

Montant des travaux hors co-traitance et sous-traitance : 299 251,85 Euros HT

Nature des travaux co-traités ou sous-traités à d'autres entreprises : Terrassements et VRD, génie civil, bâtiment technique, électricité, montage, panneaux photovoltaïques pour un montant global de 699 797,52 Euros HT.

Lieu du chantier : Station d'épuration de la Commune de DOMAGNE 35113

Période d'exécution des travaux : De septembre 2010 à juin 2011 (début et fin des travaux).

Date : le 27 avril 2012

Cachet et signature
du Maître d'œuvre
Coplan Environnement Conseil
10, Parc de Brocéliande
35760 SAINT-GREGOIRE
Tél : 02 23 25 00 65 - Fax : 02 23 25 00 66

Cachet et signature
de l'entreprise



BIE Environnement

10, rue du Bocage

49110 LE PIN EN MAUGES

Tél : 02.41.63.12.12

Fax : 02.41.63.05.43

Email : info@bie-environnement.com

Station d'épuration Commune de Domalain (35)

BOUE ACTIVEE AERATION PROLONGEE

➡ Type d'effluent :

- ♦ Eaux usées urbaines

➡ Données de pollution : 1 300 EH

- ♦ $\text{DBO}_5 = 78 \text{ kg/j}$; $\text{DCO} = 195 \text{ kg/j}$;
 $\text{MES} = 117 \text{ kg/j}$; $\text{NTK} = 19,5 \text{ kg/j}$;
 $\text{P}_1 = 3,9 \text{ kg/j}$

➡ Filière de traitement :

- ♦ Poste de relèvement
- ♦ Tamis rotatif
- ♦ Bassin aération - Clarificateur
- ♦ Déphosphatation physico-chimique
- ♦ Épaississeur et stockage des boues
- ♦ Autocontrôle entrée + sortie

➡ Résultats :

- ♦ $\text{DBO}_5 < 12 \text{ mg/L}$; $\text{DCO} < 60 \text{ mg/L}$;
 $\text{MES} < 20 \text{ mg/L}$; $\text{Pt} < 1,2 \text{ mg/L}$;
 $\text{NGL} < 15 \text{ mg/L}$



CERTIFICAT DE CAPACITE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Commune de DOMALAIN
Mairie - 22 rue Notre Dame de Lourdes - 35680 DOMALAIN

Le Maître d'Ouvre :

COPLAN Environnement Conseil
6 Parc de Brocéliande
35760 SAINT-GREGOIRE

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise:

B.I.E
10, rue du Bocage
49110 LE PIN EN MAUGES

Ingénieurs responsables : J. PHILIPPE, M. AUBRON et L. PROVOST

Montant total des travaux : 732 424,58 Euros HT

Nature des travaux effectivement réalisés par l'entreprise hors sous-traitance :

- Réalisation complète de la station d'épuration des eaux usées de la commune. Boue activée en aération prolongée. Traitement poussé du carbone, de l'azote et du phosphore.
- Capacité : 1 300 EH (132 à 278 m³/j, 195 kg DCO/j, 78 kg DBO₅/j, 117 kg MES/j, 19.5 kg NK/j, 3.9 kg Pt/j)
- Nature des travaux :
 - Poste de relèvement des eaux usées 2 pompes 38 m³/h
 - Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
 - Bassin d'aération 347 m³, 2 turbines lentes 7,5 kW, 1 agitateur 3,2 kW traitement de l'azote par syncopage, régulation redox
 - Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
 - Clarificateur raclé diamètre 11 m + puits de recirculation + dégazeur + fosse à flottants
 - Épaississement des boues par épaississeur statique
 - Stockage des boues épaissies dans un silo de 837 m³, 1 agitateur 5 kW
 - Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, terminal d'exploitation...)
 - Auto-contrôle : débitmètres en entrée et sortie
- Niveau de rejet : DBO₅ = 12 mg/L, DCO = 60 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 15 mg/L, Pt = 1,2 mg/L

Montant des travaux hors co-traitance et sous-traitance : 245 458,95 Euros HT

Nature des travaux co-traités ou sous-traités à d'autres entreprises : Terrassements et VRD, génie civil, bâtiment technique, électricité, montage pour un montant global de 516 955,18 Euros HT.

Lieu du chantier : Station d'épuration de la Commune de DOMALAIN 35 680

Période d'exécution des travaux : De avril 2010 à novembre 2010 (début et fin des travaux).

Date : le 27 avril 2012

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

C.E.C. HUNTER
Coplan Environnement Conseil
6 Parc de Brocéliande
35760 SAINT-GREGOIRE
Tél : 02 23 25 01 15 - Fax : 02 23 25 44 69

Cachet et signature
de l'entreprise



BIE Environnement

10, rue du Bocage

49110 LE PIN EN MAUGES

Tél : 02.41.63.12.12

Fax : 02.41.63.05.43

Email : info@bie-environnement.com

Station d'épuration Commune de Saint-Père-en-Retz (44)

BOUE ACTIVEE AERATION PROLONGEE

➡ **Filière de traitement :**

- ◆ Tamis rotatif
- ◆ Bassin aération - clarificateur
- ◆ Déphosphatation physico-chimique
- ◆ Désinfection UV
- ◆ Autocontrôle entrée + sortie
- ◆ Centrifugation
- ◆ Chaulage et aire de stockage des boues

➡ **Type d'effluent :**

- ◆ Eaux usées urbaines

➡ **Données de pollution : 3 700 EH**

- ◆ $DBO_5 = 222 \text{ kg/j}$
- ◆ $DCO = 444 \text{ kg/j}$
- ◆ $MES = 333 \text{ kg/j}$
- ◆ $NTK = 55,5 \text{ kg/j}$
- ◆ $P_t = 14,8 \text{ kg/j}$

➡ **Résultats :**

- ◆ $DBO_5 < 25 \text{ mg/L}$
- ◆ $DCO < 90 \text{ mg/L}$
- ◆ $MES < 30 \text{ mg/L}$
- ◆ $NGL < 10 \text{ mg/L}$
- ◆ $P_t < 1 \text{ mg/L}$



STATION RECEPTIONNEE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Communauté de Communes du Sud-Estuaire
6 Boulevard Dumesnildot – BP 3014 - 44 560 PAIMBOEUF

Le Maître d'Oeuvre :

SCE
5, avenue Augustin Louis Cauchy – BP 10 703 - 44307 NANTES CEDEX 3

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise :

B.I.E.
10, rue du Bocage
49 110 LE PIN EN MAUGES

Ingénieur responsable : M. AUBRON

Montant total des travaux : 1 227 881,78 Euros H.T.

Nature des travaux effectivement réalisés par l'entreprise hors sous-traitance :

- Réalisation complète de la station d'épuration des eaux usées de la commune de Saint-Père-en-Retz. Boue activée en aération prolongée. Traitement poussé du carbone, de l'azote et du phosphore.
- Capacité : 3700 EH (375 m³/j NBTS, 444 kg DCO/j, 222 kg DBO₅/j, 333 kg MES/j, 55,5 kg NTK/j, 14,8 kg Pt/j)
- Nature des travaux :
 - Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
 - Bassin d'aération 851 m³, aération par 2 turbines de 18,5 kW chacune, 1 agitateur rapide 5,5 kW
 - Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
 - Clarificateur raclé diamètre 13,0 m + puits de recirculation + dégazeur + fosse à flottants
 - Désinfection des eaux traitées par UV en canal ouvert
 - Déshydratation des boues à 20% de siccité par centrifugation + chaulage
 - Désodorisation des locaux à risques par filtration sur charbon actif
 - Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, terminal d'exploitation...)
 - Autocontrôle : débitmètre et préleveur d'échantillons en entrée et sortie de station
- Niveau de rejet : DBO₅ = 25 mg/L, DCO = 90 mg/L, MES = 30 mg/L, NGL = 10 mg/L, Pt = 1 mg/L

Montant des travaux hors co-traitance et sous-traitance : 430 105,77 Euros H.T.

Nature des travaux co-traités ou sous-traités à d'autres entreprises : Terrassements et VRD, génie civil, bâtiment technique, électricité et montage pour un montant global de **797 776,01 Euros H.T.**

Lieu du chantier : Station d'épuration de la Commune de Saint-Père-en-Retz – 44 320

Période d'exécution des travaux : 8 mois de travaux : achèvement des travaux le 8 février 2010
2 mois de mise en route + 1 mois d'observation

Date : le 17 juin 2010

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

 5 Avenue Augustin-Louis Cauchy
BP 10703 - 44307 NANTES Cedex 3
Tél. : 02 40 68 51 65 - Fax : 02 40 68 79 43
SIRET 345 051 459 0017 - APE 742C

Cachet et signature
de l'entreprise

 **BIE Environnement SARL**
10 rue du Bocage, 49110 Le Pin-en-Mauges
Tél. : 02 41 63 12 12 - Fax : 02 41 63 05 43
434 575 106 RCS Angers
www.bie-environnement.com



BIE Environnement

10, rue du Bocage

49110 LE PIN EN MAUGES

Tél : 02.41.63.12.12

Fax : 02.41.63.05.43

Email : info@bie-environnement.com

Station d'épuration Commune de Trémentines (49)

BOUE ACTIVEE AERATION PROLONGEE

➡ Type d'effluent :

- ◆ Eaux usées urbaines

➡ Données de pollution : 3 700 EH

- ◆ $\text{DBO}_5 = 240 \text{ kg/j}$; $\text{DCO} = 490 \text{ kg/j}$;
 $\text{MES} = 364 \text{ kg/j}$; $\text{NTK} = 60,9 \text{ kg/j}$;
 $\text{P}_t = 10,1 \text{ kg/j}$

➡ Filière de traitement :

- ◆ Tamisage rotatif
- ◆ Bassin anaérobie
- ◆ Bassin d'aération
- ◆ Déphosphatation physico-chimique
- ◆ Clarificateur raclé
- ◆ Épaississement des boues
- ◆ Stockage des boues épaissies
- ◆ Installation électrique complète
- ◆ Autocontrôle entrée + sortie

➡ Résultats :

- ◆ $\text{DBO}_5 < 15 \text{ mg/L}$; $\text{DCO} < 50 \text{ mg/L}$;
 $\text{MES} < 20 \text{ mg/L}$; $\text{NGL} < 10 \text{ mg/L}$;
 $\text{Pt} < 1 \text{ mg/L}$



STATION RECEPTIONNEE

Pour le compte du Maître d'Ouvrage :

Communauté d'Agglomération du Choletais
Parc Pérotaux - 46 Av. Gambetta - 49 321 CHOLET

Le Maître d'Ouvre :

IRH Ingénieurs Conseils
8 rue O. De Serre - 49 070 BEAUCOUZE

Atteste que les travaux décrits ci-après ont été confiés à l'entreprise:

B.I.E
10, rue du Bocage
49110 LE PIN EN MAUGES

Ingénieurs responsables : J. PHILIPPE et M. AUBRON

Montant total des travaux : 1 178 011,53 Euros HT

Nature des travaux effectivement réalisés par l'entreprise hors sous-traitance :

- Réalisation complète de la station d'épuration des eaux usées de la commune de Trémentines (lot n°1). Boue activée en aération prolongée. Traitement poussé du carbone, de l'azote et du phosphore.
- Capacité : 3 700 EH (520 m³/j, 490 kg DCO/j, 240 kg DBO₅/j, 364 kg MES/j, 60,9 kg NK/j, 10,1 kg Pt/j)
- Nature des travaux :
 - Prétraitement : tamisage rotatif, compactage des déchets
 - Bassin anaérobie 161 m³, 1 agitateur 1,5 kW
 - Bassin d'aération 1275 m³, aération par 3 raquettes équipée de 40 tubes diffuseurs fines bulles chacune alimentées par 2 surpresseurs d'air de 37 kW chacun, 1 agitateur pales bananes 4,3 kW
 - Déphosphatation physico-chimique par injection de FeCl₃
 - Clarificateur raclé diamètre 15 m + puits de recirculation + dégazeur + fosse à flottants
 - Épaississement des boues par table d'égouttage à 6% de siccité
 - Stockage des boues épaissies dans deux silos de 264 m³ équipé chacun de 1 agitateur 5,5 kW
 - Installation électrique complète (armoire de commande, télésurveillance, terminal d'exploitation...)
 - Auto-contrôle : débitmètre et préleveur d'échantillons en entrée et sortie
- Niveau de rejet : DBO₅ = 15 mg/L, DCO = 50 mg/L, MES = 20 mg/L, NGL = 10 mg/L, Pt = 1 mg/L

Montant des travaux hors co-traitance et sous-traitance : 429 568,32 Euros HT

Nature des travaux co-traités ou sous-traités à d'autres entreprises : Terrassements et VRD, génie civil, bâtiment technique, électricité, pour un montant global de 748 443,21 Euros HT.

Lieu du chantier : Station d'épuration de la Commune de Trémentines 49 340 (route de Vezins)

Période d'exécution des travaux : 11 mois de travaux : achèvement des travaux le 18 mars 2010
2 mois de mise en route + 1 mois d'observation

Date : le 6 janvier 2011

Cachet et signature
du Maître d'œuvre

IRH INGÉNIEUR CONSEIL
AGENCE OUEST
3, rue Olivier de Serres - CS 37289
49072 BEAUCOUZÉ CEDEX
Tél. 02.41.73.21.11 - Fax 02.41.73.38.58

Cachet et signature
de l'entreprise

BIE Environnement SARL
10 rue du Bocage - 49110 Le Pin en Mauges
Tél. : 02 41 63 12 13 - Fax : 02 41 63 05 41
42 - 875 106 RCS Angers
www.bie-environnement.com