

ANNEXE 1

Résultats des analyses physico-chimiques et bactériologiques

MR LE CHEF DE CENTRE
GROUPE SAUR - SAUR-FRANCE
Z.A des Tanneries
14170 SAINT PIERRE SUR DIVES

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

SIAEP DE SAINT GERMAIN D'AUNAY

Date du prélèvement : 25/09/2001, 09h50, n° prélèvement : 45573, n° point : 0000000542
Installation concernée : STATION DE TRAITEMENT-PRODUCTION, STATION LA ROULANDIERE
Type d'eau prélevée : eau traitée
Lieu de prélèvement : SORT-STAT LA ROULANDIERE, ROBINET APRES CHLORATION
Commune de : ORVILLE
Prélevé par : AGENT SAISONNIER (DDASS)
Dossier suivi par : M.Grenèche

REÇU LE

23 OCT 2001
AU BUREAU DE
ST-PIERRE-SUR-DIVES

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE, CAEN

TRICETONES :

Substance	Résultats	Unités	Normes
Subcozone	<0,06	µg/l	0,1

PESTICIDES ARYLOXYACIDES :

Métoprop	Résultats	Unités	Normes
	<0,10	µg/l	0,1

PESTICIDES CARRAMATES :

Aldicarbé Beauvyl Carbendazime Méthomyl Thiophanate méthyl	Résultats	Unités	Normes
	<0,15	µg/l	0,1
	<0,10	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,10	µg/l	0,1

PESTICIDES TRIAZINES :

Anéthine Atrazine Cyanazine Desmétyne Méamitron Métrouzine Prométhine Propazin Secbuméon Simazine Terbuméon Terbutryne Terbutylazin	Résultats	Unités	Normes
	<0,05	µg/l	0,1
	0,04	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,03	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1

METABOLITES DES TRIAZINES :

Atrazine déséthyl Atrazine-déisopropyl	Résultats	Unités	Normes
	0,06	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1

25/10/01 I  10

PESTICIDES URÉES SUBSTITUEES :

Chlorothuron Diflufenzuron Duron Isoproturon Linuron Méthabenzthiazuron Métosuron Métholuron Mometuron Néburon	Résultats	Unités	Normes
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,03	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,03	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1

PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS :

Dinoseb Dinitroresol Isoxytil	Résultats	Unités	Normes
	<0,10	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1

PESTICIDES DIVERS :

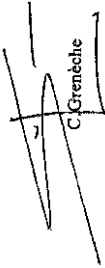
Chloridazone Métazachlore	Résultats	Unités	Normes
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1

CONCLUSIONS SANITAIRES

Les données relatives à la qualité de l'eau prélevée sont conformes aux normes en vigueur.

Eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Alençon, le 17 octobre 2001
P/ Le Directeur Départemental
Le Technicien Sanitaire en Chef


C Grenèche

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES-ET SOCIALES

MR LE CHEF DE CENTRE
GROUPE SAUR - SAUR FRANCE
Z.A des Tameries

14170 SAINT PIERRE SUR DIVES

SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le
cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :
SIABP DE SAINT GERMAIN D'AUNAY

Date de prélèvement : 02/10/2001, 10h30, n° prélèvement : 45760, n° point : 0000000542

Installation concernée : STATION DE TRAITEMENT-PRODUCTION, STATION LA ROULANDIERE

Type d'eau prélevée : eau traitée

Lieu de prélèvement : SORTI-ST/AT/LA ROULANDIERE, SORTIE STATION

Commune de : ORVILLE

Prélevé par : JEAN-PAUL FLEURY (LABORATEUR)

Dossier suivi par : M.Grenèche

MESURES EFFECTUEES IN SITU :

	Résultats	Unités	Normes
Chlore libre	0,24	mg/Cl2	
Chlore total	0,28	mg/Cl2	

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'ORNE-ALENCON

Paramètres microbiologiques :

	Résultats	Unités	Normes
Bact. aér. revivifiables à 22°-72h	1	n/ml	
Bact. aér. revivifiables à 37°-24h	<1	n/ml	
Coliformes totaux /100ml-MIS	0	n/100ml	0
Coliformes thermotolérants/100ml-MIS	0	n/100ml	0
Streptocoques fécaux /100ml-MIS	0	n/100ml	0
Spores bact.aer.aer.sulfite-red./20ml	0	n/20ml	1

Paramètres physico-chimiques :

	Résultats	Unités	Normes
Température de l'eau	12	°C	25
Turbidité néphélométrique	0,32	NTU	2
Couleur (0°-r.a.s.-si non = l.c.f. comm.)	0	quadr.	
Odeur (0°-r.a.s.-si non = l cf comm.)	1	quadr.	
pH à 20°C	7,35	unité pH	9
Titre hydrotimétrique	30,7	°F	
Conductivité à 25°C	650	µS/cm	
Ammonium (en NH4)	<0,06	mg/l	0,5
Nitrites (en NO2)	<0,02	mg/l	0,1
Nitrates (en NO3)	14	mg/l	50
Oxydab. KMnO4 en mil. ac. à chaud	<0,5	mg/l O2	5
Aluminium total	0,017	mg/l	0,2

CONCLUSIONS SANITAIRES

Eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

REGULE

Alençon, le 8 octobre 2001

P/Le Directeur Départemental
Le Technicien Sanitaire en Chef

17 OCT 2001
Au Bureau de
SAINT PIERRE SUR DIVES

C. Grenèche

09

12/10/01

I. A.

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

SIABP DE SAINT GERMAIN D'AUNAY

Date du prélèvement : 15/10/2001, L2H25, n° prélèvement : 45818, n° point : 0000000542

Installation concernée : STATION DE TRAITEMENT-PRODUCTION, STATION LA ROULANDIERE

Type d'eau prélevée : eau traitée

Lieu de prélèvement : SORT.STAT.LA ROULANDIERE, ROBINET APRES CHLORATION

Commune de : ORVILLE

Prélevé par : AGENT SAISONNIER (DDASS)

Dossier suivi par : M.Grenèche

REÇU LE

07 NOV 2001

Au Bureau de
LA ST-PIERRE-SUR-DIVES

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE, CAEN

TRICETONES :

Substance	Résultats	Unités	Normes
Sulcotriane	<0,05	µg/l	0,1

PESTICIDES ARYLOXYACIDES :

Substance	Résultats	Unités	Normes
Méscoprop	<0,10	µg/l	0,1

PESTICIDES CARBAMATES :

Substance	Résultats	Unités	Normes
Aldicarbe	<0,15	µg/l	0,1
Benofyl	<0,10	µg/l	0,1
Carbendazime	<0,05	µg/l	0,1
Méthomyl	<0,05	µg/l	0,1
Thiophanate méthyl	<0,10	µg/l	0,1

PESTICIDES TRIAZINES :

Substance	Résultats	Unités	Normes
Améthirine	<0,05	µg/l	0,1
Atrazine	0,04	µg/l	0,1
Cyanazine	<0,02	µg/l	0,1
Desméthylne	<0,02	µg/l	0,1
Méklamirone	<0,05	µg/l	0,1
Métribuzine	<0,05	µg/l	0,1
Prométhirine	<0,05	µg/l	0,1
Prométon	<0,05	µg/l	0,1
Propazine	<0,05	µg/l	0,1
Secbumétol	<0,02	µg/l	0,1
Simazine	<0,02	µg/l	0,1
Terbutaéton	<0,03	µg/l	0,1
Terbutirine	<0,05	µg/l	0,1
Terbutylaziaz	<0,02	µg/l	0,1

METABOLITES DES TRIAZINES :

Substance	Résultats	Unités	Normes
Atrazine déséthyl	0,05	µg/l	0,1
Atrazine-désopropyl	<0,02	µg/l	0,1

PESTICIDES UREES SUBSTITUEES :

Substance	Résultats	Unités	Normes
Chlorotoluron	<0,02	µg/l	0,1
Diflufenazuron	<0,03	µg/l	0,1
Diuron	<0,02	µg/l	0,1
Isoptroturon	<0,02	µg/l	0,1
Linuron	<0,05	µg/l	0,1
Métabenzthiazuron	<0,02	µg/l	0,1
Métoxuron	<0,03	µg/l	0,1
Métobromuron	<0,05	µg/l	0,1
Monolinuron	<0,05	µg/l	0,1
Néburon	<0,05	µg/l	0,1

PESTICIDES NITROPHENOLES ET ALCOOLS :

Substance	Résultats	Unités	Normes
Dinoseb	<0,10	µg/l	0,1
Dinitrocrésol	<0,05	µg/l	0,1
Isoxynl	<0,05	µg/l	0,1

PESTICIDES DIVERS :

Substance	Résultats	Unités	Normes
Chloridazone	<0,02	µg/l	0,1
Métozachlore	<0,05	µg/l	0,1

CONCLUSIONS SANITAIRES

Les analyses effectuées sur l'échantillon de l'eau prélevée sur le site de l'usine de traitement des eaux de la commune de Saint-Pierre-sur-Dives, le 15/10/2001, ont permis de constater que l'eau est conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Alençon, le 5 novembre 2001
P/ Le Directeur Départemental
Le Technicien Sanitaire en Chef

Nu 67149010

Grenèche

MINISTERE
DE L'EMPLOI ET DE
LA SOLIDARITE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

REPUBLIQUE FRANCAISE

PREFECTURE de l'ORNE

MR LE CHEF DE CENTRE
GROUPE SAUR - SAUR FRANCE
Z.A des Tanneries

14170 SAINT PIERRE SUR DIVES

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

SIARP DE SAINT GERMAIN D'AUNAY

RECULE

20 DEC 2001

Date du prélèvement : 20/11/2001, 12h20, n° prélèvement : 46266, n° point : 0000000542
Installation concernée : STATION DE TRAITEMENT-PRODUCTION, STATION LA ROULANDIERE
Type d'eau prélevée : eau traitée
Lieu de prélèvement : SOKI, STATION LA ROULANDIERE, ROBINET APRES CHLORATION
Commune de : ORVILLE
Prélevé par : AGENT SAISONNIER (DDASS)
Dossier suivi par : M. Grenèche

Au Bureau de
ST-PIERRE-SUR-DIVES

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL, FRANK DUNCOMBE, CAEN

TRICETONES :

Substance	Résultats	Unités	Normes
	<0,08	µg/l	0,1

PESTICIDES AMYNOXACIDES :

Métoprop	Résultats	Unités	Normes
	<0,10	µg/l	0,1

PESTICIDES CARBAMATES :

Aldicarbe Benomyl Carbendazime Méthomyl Thiophanate méthyli	Résultats	Unités	Normes
	<0,15	µg/l	0,1
	<0,10	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,10	µg/l	0,1

PESTICIDES TRIAZINES :

Améthylryne Atrazine Cyanazine Desmethylryne Méklamtrone Méthribuzine Propendimifane Prométhone Propazine Sechumation Simazine Terbumtion Terbutryne Terbutylazin	Résultats	Unités	Normes
	<0,05	µg/l	0,1
	0,03	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,03	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1

METABOLITES DES TRIAZINES :

Airazine deséthyl Atrazine-désisopropyl	Résultats	Unités	Normes
	0,06	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1

21/12/01 IAB

13

PESTICIDES CYCLES STROURIL CYCLES :

Chlorobuturon Diflufenbuturon Duron Isoproturon Linuron Méthabenzthiazuron Mésoxuron Méthoromuron Monoéthuron Nébuturon	Résultats	Unités	Normes
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,03	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,03	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1

PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS :

Dinoseb Dinitrofedol Ioxynil	Résultats	Unités	Normes
	<0,10	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1

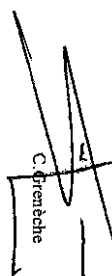
PESTICIDES DIVERS :

Chloridazone Méthazachlore	Résultats	Unités	Normes
	<0,02	µg/l	0,1
	<0,05	µg/l	0,1

CONCERTEMENTS SANITAIRES
des données relatives à la qualité de l'eau destinée à l'alimentation humaine en matière de pesticides (2001/2002)

Eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Alençon, le 18 décembre 2001
P/ Le Directeur Départemental
Le Technicien Sanitaire en Chef


C. Grenèche

MR LE CHEF DE CENTRE
GROUPE SAUR - SAUR FRANCE
Z.A des Tameris
14170 SAINT PIERRE SUR DIVES

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

SIAPP DE SAINT GERMAIN D'AUNAY

Date du prélèvement : 28/08/2001, 09h50, n° prélèvement : 45709, n° point : 0000000542
Installation concernée : STATION DE TRAITEMENT-PRODUCTION, STATION LA ROULANDIERE
Type d'eau prélevée : eau traité
Lieu de prélèvement : SORT.STAT.LA ROULANDIERE, ROBINET APRES CHLORATION
Commune de : ORVILLE
Prélevé par : AGENT SAISONNIER (DDASS)
Dossier suivi par : M.Grenèche

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE, CAEN

TRICETONES :

Résultats	Unités	Normes
<0,08	µg/l	0,1

Sulcotrioste

PESTICIDES ARYLOXYACIDES :

Résultats	Unités	Normes
<0,10	µg/l	0,1

Méoprop

PESTICIDES CARBAMATES :

Résultats	Unités	Normes
<0,15	µg/l	0,1
<0,10	µg/l	0,1
<0,05	µg/l	0,1
<0,05	µg/l	0,1
<0,10	µg/l	0,1

Aldicarb
Benofyl
Carbofentazine
Méthomyl
Thiophanate méthyl

PESTICIDES TRIAZINES :

Résultats	Unités	Normes
<0,05	µg/l	0,1
0,03	µg/l	0,1
<0,02	µg/l	0,1
<0,05	µg/l	0,1
<0,05	µg/l	0,1
<0,05	µg/l	0,1
<0,05	µg/l	0,1
<0,02	µg/l	0,1
<0,02	µg/l	0,1
<0,03	µg/l	0,1
<0,05	µg/l	0,1
<0,02	µg/l	0,1

METABOLITES DES TRIAZINES :

Résultats	Unités	Normes
0,06	µg/l	0,1
<0,02	µg/l	0,1

Atrazine déséthyl
Atrazine-désisopropyl

PESTICIDES URÉES SUBSTITUEES :

Résultats	Unités	Normes
<0,02	µg/l	0,1
<0,03	µg/l	0,1
<0,02	µg/l	0,1
<0,02	µg/l	0,1
<0,05	µg/l	0,1
<0,02	µg/l	0,1
<0,03	µg/l	0,1
<0,05	µg/l	0,1
<0,05	µg/l	0,1

Chloroluron
Diflufenazuron
Dicron
Isoproturon
Linuron
Méthabenzthiazuron
Méthoxuron
Méthobromuron
Monolinuron
Nébuturon

PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS :

Résultats	Unités	Normes
<0,10	µg/l	0,1
<0,05	µg/l	0,1
<0,05	µg/l	0,1

Dinoseb
Dinitrocrésol
Ioxynil

PESTICIDES DIVERS :

Résultats	Unités	Normes
<0,02	µg/l	0,1
<0,05	µg/l	0,1

Chloridazone
Métazachlore

Observations et Déterminations complémentaires :
AMENDEMENT AU DOSSIER N.529094 TRANSMIS LE 18.09.2001

CONCLUSION SANITAIRES
Les analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

Eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

12/10/01 I = f b c

Alençon, le 4 octobre 2001
P/ Le Directeur Départemental
Le Technicien Sanitaire en Chef

[Signature]
C. Grenèche

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

MR LE CHEF DE CENTRE
GROUPE SAUR - SAUR FRANCE
Z.A des Tamaris
14170 SAINT PIERRE SUR DIVES

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de SIAEP DE SAINT GERMAIN D'AVUNAY

REÇU LE 5 JUIL 2001

At Bureau de
ST-PIERRE-SUR-DIVES

Date du prélèvement : 18/06/2001, 09h50, n° prélèvement : 44014, n° point : 0000000542
Installation concernée : STATION DE TRAITEMENT-PRODUCTION, STATION LA ROULANDIERE
Type de eau prélevée : eau traitée
Lieu de prélèvement : SORT STATA LA ROULANDIERE, ROBINET APRES CHLORATION
Commune de : ORVILLE
Prélevé par : AGENT SAISONNIER (LABORATOIRE)
Dossier suivi par : M.Grenache

MESESURES EFFECTUEES IN SITU :

Paramètre	Résultats	Unités	Normes
Chlore libre	0,38	mg/Cl2	
Chlore total	0,47	mg/Cl2	
pH Terrain	7,11	unité pH	

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE, CAEN

TRICETONES :

Substance	Résultats	Unités	Normes
Subcutone	<0,08	µg/l	0,1

PESTICIDES ARTOXYLACIDES :

Mecoprop	Résultats	Unités	Normes
Mecoprop	<0,10	µg/l	0,1

PESTICIDES CARBAMATES :

Aldicarbe	Benomyl	Carbendazime	Méthomyl	Thiophanate méthyl
<0,15	<0,10	<0,05	<0,05	<0,10

PESTICIDES TRIAZINES :

Améthryne	Atrazine	Cyazote	Desmetryne	Méflamtrone	Méthibuzine	Prométhurine	Promidon	Propazine	Secbutanone	Simazine	Terbuthryne	Terbutryne	Terbutrylazine
<0,05	0,04	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,02

METABOLITES DES TRIAZINES :

Atrazine déséthyl	Atrazine-désisopropyl
0,06	<0,02

PESTICIDES UREES SUBSTITUEES :

Chloroluron	Dibutazuron	Diquat	Isoproturon	Linuron	Méclazoxiazuron	Mésoxuron	Méthobromuron	Monoalluron	Nébutron
<0,02	<0,03	<0,02	<0,02	<0,05	<0,02	<0,03	<0,05	<0,05	<0,05

PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS :

Dinoseb	D.N.O.C.	Isoxynl
<0,10	<0,05	<0,05

PESTICIDES DIVES :

Chloridazone	Métozoolone
<0,02	<0,05

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'ORNE, ALENCON

PARAMETRES MICRO-BIOLOGIQUES :

Bact. aér. totales	Bact. aér. fécolibaires	Coliformes totaux	Coliformes thermotolérants	Staphylocoques	Spores bact. anaérobies
<1	<2	0	0	0	0

CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL :

Température de l'eau
17,0

CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES :

Turbidité néphélobétrique	Coloration après filtration simple	Couleur (0=tr.a.s., 50=1 cf comm.)	Odeur (0=tr.a.s., 50=1 cf comm.)
0,22	0	0	1

EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE :

pH à 20°C	Titre alcalimétrique	Titre alcalimétrique complet	Titre hydrométrique	Anhydride carbonique libre	Hydrogencarbonate	Carbonates	Essai manomé pH
7,35	0	27,0	30,5	38	329	0	7,28

Résultats	Unités	Normes
Conductivité à 25°C	µS/cm	
Résidu sec à 180°	mg/l	1500
Calcium	mg/l	
Magnésium	mg/l	50
Potassium	mg/l	12
Sodium	mg/l	150
Sulfates	mg/l	250
Chlorures	mg/l	200
Silicates (en SiO2)	mg/l	

FER ET MANGANESE :

Résultats	Unités	Normes
Fer total	µg/l	200
Manganèse total	µg/l	50

PARAMETRE AZOTES ET PHOSPHORES :

Résultats	Unités	Normes
Ammonium (en NH4)	mg/l	0,5
Nitrites (en NO2)	mg/l	0,1
Nitrates (en NO3)	mg/l	50
Orthophosphates (en PO4)	mg/l	3,35
Phosphore total (en P2O5)	mg/l	5

OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES :

Résultats	Unités	Normes
Oxygène dissous	mg/l O2	
Oxydab. KMnO4 en ml. ac. à chaud	qualit.	5
Hydrogène sulfuré (prés-abs=0)		

OLIGO-ELEMENTS ET MICRO POLLUANTS M. :

Résultats	Unités	Normes
Aluminium total	mg/l	0,2
Cuivre	µg/l	1
Fluorures	µg/l	1500
Zinc	mg/l	5

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES :

Résultats	Unités	Normes
Indice de saturation	S Unité	

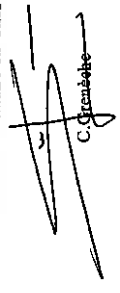
Observations et Déterminations complémentaires :
Eau légèrement agressive (-1,00 < Is < -0,10)

CONCLUSIONS SANITAIRES
Les données relatives à la qualité de l'eau analysée ont été comparées aux normes réglementaires applicables.

Eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

26/07/01 I. Ab C

Alençon, le 19 juillet 2001
P/ Le Directeur Départemental
Le Technicien Sanitaire en Chef


C. Grenèche

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

SLAEP DE SAINT GERMAIN D'AUNAY

Date du prélèvement : 18/06/2001, 10h00, n° prélèvement : 44013, n° point : 00000080014
Installation concernée : CAPTAGE, ROULANDIERE
Type d'eau prélevée : eau brute
Lieu de prélèvement : SOURCE ROULANDIERE, EXHAURE
Commune de : ORVILLE
Prélevé par : AGENT SAISONNIER (LABORATOIRE)
Dossier suivi par : M.Grenèche

MESURES EFFECTUEES IN SITU :

Résultats	Unités	Normes
6,98	unité pH	

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE, CAEN

OLIGO-ELEMENTS ET MICRO-POLLUANTS M :

Résultats	Unités	Normes
<0,5	µg/l	5
<5	µg/l	50

HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQUES :

Résultats	Unités	Normes
<0,01	µg/l	
<0,01	µg/l	
<0,01	µg/l	
<0,01	µg/l	
<0,01	µg/l	
<0,01	µg/l	

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'ORNE, ALENCON

PARAMETRES MICRO-BIOLOGIQUES :

Résultats	Unités	Normes
5	n/100ml	20000
0	n/100ml	10000
0	n/100ml	

CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL :

Résultats	Unités	Normes
11,7	°C	25

CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES :

Résultats	Unités	Normes
1,30	NTU	
0	mg/l Pt	
0	qualit.	
0	qualit.	

RECUEIL
25 JUIN 2001
Au Bureau de
ST-PIERRE-SUR-DIVES

EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE :

Résultats	Unités	Normes
7,35	Unités	
0	unité pH	
27,3	°g	
30,9	°g	
49	mg/CO2	
333	mg/l	
0	mg/CO3	
7,25	unité pH	

MINERALISATION :

Résultats	Unités	Normes
679	µS/cm	
383	mg/l	
114	mg/l	
3,7	mg/l	
1,3	mg/l	
6,7	mg/l	250
14	mg/l	
18	mg/l	
27	mg/SiO2	200

FER ET MANGANESE :

Résultats	Unités	Normes
<50	µg/l	
<5	µg/l	

PARAMETRE AZOTES ET PHOSPHORES :

Résultats	Unités	Normes
<0,06	mg/l	4
<0,02	mg/l	
18	mg/l	100
0,14	mg/l	
0,16	mg/l	

OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES :

Résultats	Unités	Normes
5,44	mg/l	
<0,5	mg/l O2	10
0	qualit.	

OLIGO-ELEMENTS ET MICRO-POLLUANTS M :

Résultats	Unités	Normes
0,014	mg/l	
0,011	mg/l	
60	µg/l	
<0,020	mg/l	

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES :

Résultats	Unités	Normes
0,33	S Urine	

CONCLUSIONS SANITAIRES

Les analyses réalisées ont permis de constater que l'eau destinée à l'alimentation humaine est conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Eau brute utilisée pour la production d'eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Alençon, le 19 juillet 2001
P/ Le Directeur Départemental
Le Technicien Sanitaire en Chef

C. Grenèche

26607601 I-LLS

MR LE CHEF DE CENTRE
GROUPE SAUR CISE CAEN
Z.A des Tanneries

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

14170 SAINT-PIERRE SUR DIVES

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

SLAEP DE SAINT GERMAIN D'AUNAY

Date de prélèvement : 24/11/1999, 11h10, n° prélèvement : 37542

Installation concernée : CAPTIAGE, ROULANDIERE

Type d'eau prélevée : eau brute

Lieu de prélèvement : SOURCE ROULANDIERE, EXHAURE

Commune de : ORVILLE

Prélevé par : CHRISTIAN SIAUDEAU (DDASS)

Dossier suivi par : M.Grenèche

24 DEC. 1999

CENTRE CALV URINE

MESURES EFFECTUEES IN SITU :
pH Terrain

Résultats

7,05

Unités
unité/pH

Normes

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE, CAEN

OLIGO-ELEMENTS ET MICRO POLLUANTS M :

Cadmium

Résultats

<1

<5

Unités
µg/l
µg/l

Normes
5
50

HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQUES :

Benzo(1,12)pyrène *

Résultats

<0,01

<0,01

<0,01

<0,01

<0,01

<0,01

Unités
µg/l
µg/l
µg/l
µg/l
µg/l
µg/l

Normes

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'ORNE-ALENCON

PARAMETRES MICRO-BIOLOGIQUES :

Coliformes totaux /100ml-MS

Résultats

230

6

Coliformes thermotolérants/100ml-MS

Unités
n/100ml
n/100ml

Normes

20000

10000

CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL :

Température de l'eau

Résultats

11,6

Unités
°C

Normes

25

CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES :

Turbidité néphélométrique

Résultats

0,60

0

0

0

Coloration après filtration simple

Couleur (0=1.a.s.simon =1 cf comm.)

Odeur (0=1.a.s.simon =1 cf comm.)

Unités
NTU
mg/l Pt
qualit.
qualit.

Normes

EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE :

pH à 20°C

Résultats

7,35

Unités
unité/pH

Normes

Titre alcalimétrique complet
Titre hydrométrique
Anhydride carbonique libre
Hydrogencarbonate
Carbonates
Essai merbre pH

Résultats
28
36,2
17,5
342
0
7,24

Unités
µS/cm
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l

Normes

MINERALISATION :

Conductivité à 25°C

Résidu sec à 180°

Calcium

Magnésium

Potassium

Sodium

Sulfates

Chlorures

Silicates (en SiO2)

Résultats
592
378
108
4,0
1,4
6,4
11
12
26,4

Unités
µS/cm
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l

Normes

FER ET MANGANESE :

Fer total

Manganèse total

Résultats
<60
<5

Unités
µg/l
µg/l

Normes

PARAMETRE AZOTES ET PHOSPHORES :

Ammonium (en NH4)

Nitrites (en NO2)

Nitrates (en NO3)

Orthophosphates (en PO4)

Phosphore total (en P2O5)

Résultats
0,06
<0,01
14
0,16
0,12

Unités
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l
mg/l

Normes

OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES :

Oxygène dissous

Oxydab. KMnO4 en mil. ac. à chaud

Hydrogène sulfuré (rés=1,abs=0)

Résultats
6,1
<0,1
0

Unités
mg/l
mg/l O2
qualit.

Normes

OLIGO-ELEMENTS ET MICRO POLLUANTS M :

Aluminium total

Cuivre

Fluorures

Zinc

Résultats
0,019
0,040
<50
0,020

Unités
mg/l
mg/l
µg/l
mg/l

Normes

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES :

Indice de saturation

Résultats

-0,28

Unités

S Unité

Normes

Observations et Déterminations complémentaires :
légèrement agressive

CONCLUSIONS SANITAIRES

L'ensemble relatif des paramètres microbiologiques et physico-chimiques est satisfaisant au 26/10/1999

Eau brute utilisée pour la production d'eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Le 24/12/1999 c. NIS
du Dr. Espoussier

Alençon, le 21 décembre 1999
P/Le Directeur Départemental
L'ingénieur d'Etudes Sanitaires,

V. Lucas

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

M. LE CHEF DE CENTRE
GROUPE SAUR CISE CABIN
Z.A. des Tamaris
14170 SAINT PIERRE SUR DIVES

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

SIAEP DE SAINT GERMAIN D'AVUNAY

RECU le

24 DEC. 1999

CENTRE CALV - ORNE

Date du prélèvement : 24/11/1999, 11h00, n° prélèvement : 37543
Installation concernée : STATION DE TRAITEMENT-PRODUCTION STATION LA ROULANDIERE
Type d'eau prélevée : eau traitée
Lieu de prélèvement : SORTIE STATION, ROBINET APRES CHLORATION
Commune de : ORVILLE
Prélevé par : CHRISTIAN STAUDEAU (DDASS)
Dossier suivi par : M.Crenelle

MESURES EFFECTUEES IN SITU :

	Résultats	Unités	Normes
Chlore libre	0,23	mg/Cl2	
Chlore total	0,23	mg/Cl2	
pH Terrain	7,45	unité pH	

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE, CABIN

PARAMETRE AZOTES ET PHOSPHORES :

	Résultats	Unités	Normes
Azote Kjeldahl (en N)	<2,50	mg/l	1

OLIGO-ELEMENTS ET MICRO-POLLUANTS M.

	Résultats	Unités	Normes
Arsenic	<10	µg/l	50
Chrome total	<10	µg/l	50
Cyanures totaux	<0,1	µg/l CN	50
Mercurie	<0,1	µg/l	1
Sélénium	<10	µg/l	10

MOLES-PRODUIT DE DESINFECTION

	Résultats	Unités	Normes
Chloroforme	<1	µg/l	
Dichlorométhylène	1,5	µg/l	
Chlorodibromométhane	4,7	µg/l	
Bromoforme	5,7	µg/l	

COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILES :

	Résultats	Unités	Normes
Trichloroéthane-1,1,1	<1	µg/l	
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<1	µg/l	
Trichloroéthane-1,1,2	<1,2	µg/l	
Dichloroéthane-1,1	<20	µg/l	
Dichlorodifluoroéthylène-1,1	<5	µg/l	
Dichloroéthylène-1,2 trans	<10	µg/l	
Dichloroéthylène-1,2 cis	<10	µg/l	
Dichlorométhane	<100	µg/l	
Tétrachlorure de carbone	0,2	µg/l	
Trichloroéthylène	<0,5	µg/l	

PESTICIDES ARYLOXYACIDES :

	Résultats	Unités	Normes
Chloroforme			

	Résultats	Unités	Normes
2,4-D	<0,07	µg/l	0,1
2,4,5-TP	<0,10	µg/l	0,1
2,4,6-TP	<0,07	µg/l	0,1
Diquatylméthyl	<0,08	µg/l	0,1
Dicoumouf	<0,07	µg/l	0,1
Mecoprop	<0,08	µg/l	0,1
Mecoprop	<0,10	µg/l	0,1

PESTICIDES CARBAMATES :

	Résultats	Unités	Normes
Aldicarb	<0,15	µg/l	0,1
Bentazone	<0,10	µg/l	0,1
Carbofenthrin	<0,05	µg/l	0,1
Carbofenthrin	<0,05	µg/l	0,1
Méthidatyl	<0,05	µg/l	0,1
Thiophanate méthyle	<0,10	µg/l	0,1

PESTICIDES ORGANOCHELORES :

	Résultats	Unités	Normes
Aldrin	<0,005	µg/l	0,03
DDE-2,4'	<0,01	µg/l	0,1
DDE-2,4'	<0,03	µg/l	0,1
DDE-2,4'	<0,02	µg/l	0,1
DDE-4,4'	<0,01	µg/l	0,1
DDE-4,4'	<0,035	µg/l	0,1
DDE-4,4'	<0,05	µg/l	0,1
Dieldrine	<0,01	µg/l	0,1
Endosulfan alpha	<0,005	µg/l	0,03
Endosulfan beta	<0,005	µg/l	0,1
Esfenvalérat	<0,005	µg/l	0,1
HCN alpha	<0,005	µg/l	0,1
HCN beta	<0,005	µg/l	0,1
HCN gamma (total)	<0,005	µg/l	0,1
Heptachlor époxide	<0,005	µg/l	0,03
Heptachlor époxide	<0,005	µg/l	0,03
Endosulfan	<0,005	µg/l	0,1
Méthidatyl	<0,01	µg/l	0,1

PESTICIDES TRIAZINES :

	Résultats	Unités	Normes
Ametriprate	<0,05	µg/l	0,1
Atrazine	0,03	µg/l	0,1
Butoxazine	<0,03	µg/l	0,1
Cyazaflyur	<0,02	µg/l	0,1
Desmetryle	<0,02	µg/l	0,1
Mésoatryle	<0,05	µg/l	0,1
Mésoatryle	<0,05	µg/l	0,1
Propazine	<0,05	µg/l	0,1
Propazine	<0,05	µg/l	0,1
Propazine	<0,05	µg/l	0,1
Simazine	<0,02	µg/l	0,1
Simazine	<0,02	µg/l	0,1
Terbuthiazine	<0,03	µg/l	0,1
Terbuthiazine	<0,05	µg/l	0,1
Terbuthiazine	<0,02	µg/l	0,1

METABOLITES DES TRIAZINES :

	Résultats	Unités	Normes
Azoxine identifi	0,05	µg/l	0,1
Azoxine-éthanol	<0,03	µg/l	0,1

PESTICIDES AMIDES :

	Résultats	Unités	Normes
Métochlor	<0,10	µg/l	0,1

PESTICIDES URÉES SUBSTITUEES :

	Résultats	Unités	Normes
Chloroluron	<0,02	µg/l	0,1

REPUBLIQUE FRANCAISE
 REÇU le 04 OCT 1999
 CENTRE UNIV - ORNE
 MR LE CHEF DE CENTRE
 GROUPE SAUR CISE CAEN
 Z.A des Tanneeries
 14170 SAINT PIERRE SUR DIVES

MINISTERE
 DE L'EMPLOI ET DE
 LA SOLIDARITE
 DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
 AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
 SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :
 SIAEP DE SAINT GERMAIN D'AUNAY

Date du prélèvement : 20/08/1999 11h10, n° prélèvement : 36538
 Installation concernée : CAPTAGE ROULANDIERE
 Type d'eau prélevée : eau brute
 Lieu de prélèvement : SOURCE, EXHAURE
 Commune de : ORVILLE
 Prélèvement par : AGENT SAISONNIER (DDASS)
 Dossier suivi par : M. Grenéste

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE, CAEN

PESTICIDES ARYLOXYACIDES :

	Résultats	Unités	Normes
Métoprop	<0,10	µg/l	

PESTICIDES CARBAMATES :

	Résultats	Unités	Normes
Aldicarb	<0,15	µg/l	
Benmoyl	<0,1	µg/l	
Carbendazime	<0,05	µg/l	
Méthomyl	<0,05	µg/l	
Thiophanate méthyl	<0,10	µg/l	

PESTICIDES TRIAZINES :

	Résultats	Unités	Normes
Améthryne	<0,050	µg/l	
Atrazine	<0,050	µg/l	
Cyanazine	<0,050	µg/l	
Desmethyl	<0,050	µg/l	
Méthantrone	<0,050	µg/l	
Méthibuzac	<0,050	µg/l	
Prométhrine	<0,050	µg/l	
Prométhone	<0,050	µg/l	
Propazine	<0,050	µg/l	
Secbuthion	<0,050	µg/l	
Simazine	<0,050	µg/l	
Terbutolone	<0,050	µg/l	
Terbutryne	<0,050	µg/l	
Terbutylazin	<0,050	µg/l	

METABOLITES DES TRIAZINES :

	Résultats	Unités	Normes
Atrazine déséthyl	<0,050	µg/l	
Atrazine-déséthyl	<0,050	µg/l	

PESTICIDES UREES SUBSTITUEES :

	Résultats	Unités	Normes
Chlorotoluron	<0,025	µg/l	
Diflufenazuron	<0,025	µg/l	
Diuron	<0,025	µg/l	
Isoproturon	<0,025	µg/l	

PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS :

	Résultats	Unités	Normes
Dinoseb	<0,10	µg/l	
D.N.O.C.	<0,075	µg/l	
loxyml	<0,050	µg/l	

PESTICIDES DIVERS :

	Résultats	Unités	Normes
Chloridazone	<0,025	µg/l	

CONCLUSIONS SANITAIRES
 Les données relatives à la qualité de l'eau destinée à l'alimentation humaine sont satisfaisantes au 20/08/1999.

Eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Alençon, le 30 septembre 1999
 p/Le Directeur Départemental
 des Affaires Sanitaires et Sociales
 L'Ingénieur d'Etudes Sanitaires,
 V. Lucas

25/10/99 I A C

36



- Eau et environnement
- Hygiène alimentaire
- Recherche - Développement

Produit soumis à analyse :
Eau de consommation
 Reçu le : 22/07/99 Fin le 3/09/99
Destinataire :
 SDE
 MIR LEMOINE, DIR. SERV. AMENAGEMENT
 27, Bd de Strasbourg
 61000 ALENCON

Hydrologie **COMPTE RENDU D'ANALYSES** **DOSSIER N° : 22692**
 Ces résultats ont été édités le 3/09/99
 transmis au payeur en exemplaires(s)
 copie à la DDASS en exemplaires(s)
 copie à en exemplaires(s)

Identification du prélèvement : **Le client facturé est :** **Les résultats ont été validés par :**
 - Propriétaire : SDE **SDE** **Y. DUHREL**
 - Commune : ST GERMAIN D'AUNAY
 - Point de prélèvement : CAPTAGE "LA ROULANDIERE" ST GERMAIN D'AUNAY
 - Prélèvement effectué le 22/07/99 à : 11:45 par : JEAN-PAUL FLEURY (LABORATOIRE)

N° Labo :	22692/H SEC - 6125	Unité	Résultat	Norme en vigueur	Méthode
Spores de bact. Anaérobies sulfite-réductrices	n / 20 ml	0			T90-415
Micro-organismes viables à 37°C	n / ml	1			T90-401
Micro-organismes viables à 22°C	n / ml	6			T90-402
Staphylocoques Pathogènes	n / 100 ml	0			T90-421
Salmonella	n/5l	0			
Azote Kjeldahl	mg N/l	< 1,0			T90-110(01/84)
Argent	µg / l	< 5			T 90-118(11/96)
Baryum	mg / l	0,009			T90-119(11/96)
Arsenic	µg / l	< 5			T90-119(11/96)
Chrome total	µg / l	< 1			T90-118(11/86)
Manganèse	µg / l	< 0,5			T90-131(09/86)
Nickel	µg / l	< 5			T90-119(11/96)
Antimoine	µg / l	< 10			T90-119(11/96)
Sélénium	µg / l	< 5			T90-119(11/96)

[MP HY12] Le rapport dressé ne concerne que les produits soumis à l'essai effectué selon la méthode utilisée. Page 1/1
 Sa reproduction partielle sans l'approbation écrite du laboratoire est interdite.

VILLE DU MANS
 DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
 LABORATOIRE MUNICIPAL - 40 rue de Banjan - 72000 LE MANS
 Laboratoire chimie, bactériologie - Départementaux Eau - Air - Aliments - Déchets
 Tél : 02.43.54.00.86 - Fax : 02.43.76.19.77
 Agence Laboratoire Départemental
 par le Ministère de la Santé
 Agrément environnement
 N° 1.9.4.6 pour 1999
 Arrêté par le Ministère de la
 Consommation
 M. LEMOINE - D.S.A.
 HOTEL DU DEPT - CONSEIL GENE
 27, BOULEVARD DE STRASBOURG
 61017 ALENCON CEDEX

ANALYSE N° 906605 EAUX DE FORAGE
 Reçu le : 23/07/99 Notifié le : 11/08/99
 Prélèvement : CAPTAGE "LA ROULANDIERE" A ST. GERMAIN D'AUNAY
 Référence : 22692 HSEC 6125
 Remis par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ALENCON
 Date estimatif : 1977/50
 L'avis des sages à payer vous sera envoyé par la Trésorerie Municipale

ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE Valeurs limites

SUBSTANCES IMPRESCRIBIBLES

Azote de surface ammoniacales	µg/l	<	25	200
Phénols	µg/l	<	5	
Carbone organique Total	µg/l	<	1,7	
Bore B	µg/l	<	100	
Hydrocarbures totaux	µg/l	<	10	10

SUBSTANCES TOXIQUES

Cuivre libres CN	µg/l	<	4	50
Total des P.C.B.	µg/l	<	0,05	
Total organochlorés volatils	µg/l	<	voir liste	
Chloroforme	µg/l	<	0,5	
Dichlorodibromométhane	µg/l	<	0,5	
Monochlorodibromométhane	µg/l	<	0,5	
Bromoforme	µg/l	<	1	
Bromométhane	µg/l	<	20	
Chlorométhane	µg/l	<	50	
Dichlorofluorométhane	µg/l	<	5	
Dichlorométhane	µg/l	<	20	
Tétrachlorure de carbone	µg/l	<	0,05	
1,1,1 trichloroéthane	µg/l	<	0,2	
1,1,2,2 tétrachloroéthane	µg/l	<	5	
1,1 dichloroéthylène	µg/l	<	2	
1,2 dichloroéthylène trans	µg/l	<	50	
1,2 dichloroéthylène cis	µg/l	<	50	
Trichlorofluorométhane	µg/l	<	0,5	
Trichloroéthylène	µg/l	<	0,5	
Tétrachloroéthylène	µg/l	<	0,2	

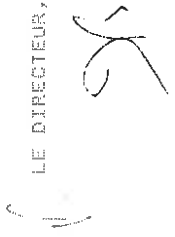
0666
SE
Reçu le : 23/07/99
Prélèvement : CAPTAGE "LA ROULANDIERE" A ST.GERMAIN D'AUNAY
Référence : 22692 HSEC 6125
Remis par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ALENCON

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Mesures de terrain faites par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ALENCON

CONCLUSION:

Eau chimiquement conforme à la législation en vigueur.
Remarques:

LE DIRECTEUR,


LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ALENCON
14053 CAEN CEDEX 4 (adresse postale)
1, route de Rosel, SAINT-CONTEST
Téléphone : 02.31.46.82 82, Télécopie : 02.31.95.36.15

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL
DE L'ORNE
19,21 rue Cardie
B.P. 7
61001 ALENCON CEDEX

Entrée du 23/07/99
Dossier N° 93391

1 Eau déposée au laboratoire le 23-07-1999 à 8h35 par 14 EXPRESS
REF 22692 HSEC 6125 - CAPTAGE "LA ROULANDIERE" A ST GERMAIN D'AUNAY

Bactériophages réceux / 50 ml

ABSENCE

Serge Deschamps
Le Responsable Technique - Saint-Contest le 05/08/1999
Virginie Dieuleveux
Jean-Paul Maïas



LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE
14053 CAEN CEDEX 4 (adresse postale)
1, route de Rosel, SAINT-CONTEST
Téléphone : 02.31.46.82 82, Télécopie : 02.31.95.36.15

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE
Edition correspondant base 0

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL
DE L'ORNE
19,21 rue Cardie
B.P. 7
61001 ALENCON CEDEX

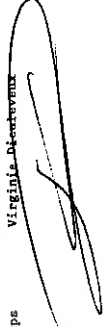
Entrée du 23/07/99
Dossier N° 93397

1 Eau déposée au laboratoire le 23-07-1999 à 8h35 par 14 EXPRESS
REF 22692 HSEC 6125 - CAPTAGE "LA ROULANDIERE" A ST GERMAIN D'AUNAY

Recherche d'entérovirus (10 l).....

NEGATIVE

Serge Deschamps
Le Responsable Technique - Saint-Contest le 04/11/1999
Virginie Dieuleveux
Jean-Paul Maïas



LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'EAU M. LEMOINE
39 Rue ST Blaize
61017 ALENCON

Page 1

Page 1

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE
 Edition correspondant base 0

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL
 DE L'ORNE
 19, 21 rue Candie
 B.P. 7
 61001 ALENCON CEDEX

SYNDICAT DEPARTEMENTAL DE
 L'EAU M. LEMOINE
 39 Rue St Blaise
 61017 ALENCON

Entrée du 23/07/99
 Dossier N° 93394

1 Eau déposée au laboratoire le 23.07.1999 à 8h35 par l'EXPRESS
 REP 22692 HSEC 6125 - CAPRAGE "LA ROULANDIERE" A ST GERMAIN D'AUNAY

PESTICIDES ORGANAZOTES (TRIAZINES)

(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/S, analyse HPLC, NPT 90-123)			
Ametryne	< 0.050	Sechumeton	< 0.050
Atrazine	< 0.050	Desmetryne	< 0.050
Proxeton	< 0.050	Terbutylazine	< 0.050
Propryltrine	< 0.050	Cymazine	< 0.050
Propazine	< 0.050	Deséthylatrazine	< 0.050
Simazine	< 0.050	Deséthylsimazine	< 0.050
Terbutryne	< 0.050	Métramitron	< 0.050
Terbumeton	< 0.050	Métribuzine	< 0.050

UREES SUBSTITUEES

(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/S, analyse HPLC, NPT 90-123)			
Chloroaluron	< 0.025	Métochromuron	< 0.050
Dicuron	< 0.025	Métoxauron	< 0.025
Isochloruron	< 0.025	Monolinuron	< 0.050
Linuron	< 0.050	Mébauron	< 0.050
Méthabenzthiazuron	< 0.025	Distubenzuron	< 0.025

CARBAMATES

(Résultats exprimés en microgrammes par litre (extraction L/S, analyse HPLC NPT 90-123))			
Aldicarbe	< 0.15	Chloridazone (diazine)	< 0.025
BénoxyI	< 0.1	Ioxynil (benzimidazole)	< 0.050
Carbendaziam	< 0.05	Dinoseb (dinitrophenol)	< 0.10
MéthomyI	< 0.05	DMOC (dinitrophenol)	< 0.075
Thiophanate méthyle	< 0.10	Mécaprop (MCP, aryloxyacide)	< 0.10

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE
 Entrée du 23/07/99
 Dossier N° 93394

PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES

(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/L, analyse CPG-NPD)			
Malathion	< 0.020	Méthyl piraliphos	< 0.1
Ethion	< 0.020	Ethyl piraliphos	< 0.1
Fonfos	< 0.020	Tétrachloroviphos	< 0.1
Méthyl parathion	< 0.010	Oxydéméton méthyle	< 0.1
Ethyl parathion	< 0.005	AUTRES PESTICIDES	
Fenchlorphos (Rommel)	< 0.005	Triphuraline (coluldine)	< 0.05
Bromophos	< 0.020	Diallate (carbamate)	< 0.05
Diazinon	< 0.005	Triallate (carbamate)	< 0.05
Méthyl chlorpyrifos	< 0.1		
Ethyl chlorpyrifos	< 0.050		

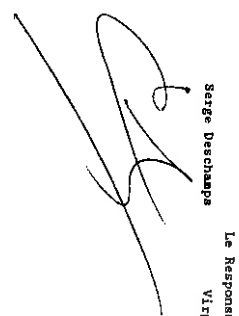
PESTICIDES ORGANOCHELORES

(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/L, analyse CPG-BCD, NPT 90-120)			
HCB	< 0.005	Dieldrine	< 0.010
Alpha HCH	< 0.005	Endrine	< 0.005
Gamma HCH	< 0.005	2,4'DDT	< 0.035
Béta HCH	< 0.005	4,4'DDT	< 0.050
Heptachlore	< 0.005	2,4'DDE	< 0.020
Heptachlore époxyde	< 0.005	4,4'DDE	< 0.010
Endosulfan alpha	< 0.005	2,4'DDD	< 0.010
Endosulfan béta	< 0.005	4,4'DDD	< 0.030
Aldrine	< 0.005	Méthoxychlore	< 0.010

PCB ET CONGENÈRES

(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/L, analyse CPG-PCB, NPT 90-120)			
Arochlor 1242	< 0.050	PCB congénère n°101	< 0.025
Arochlor 1254	< 0.050	PCB congénère n°118	< 0.025
Arochlor 1260	< 0.050	PCB congénère n°138	< 0.025
PCB congénère n°28	< 0.025	PCB congénère n°153	< 0.025
PCB congénère n°35	< 0.025	PCB congénère n°180	< 0.025
PCB congénère n°52	< 0.025		

Remarque : Les résultats d'antérovirus vous parviendront ultérieurement.



Serge Deschamps
 Le Responsable Technique - Saint-Contest le 02/09/1999
 Virginie Dieuleveur
 Renaud Guyon
 Jean-Paul Malas



- Zoologie vétérinaire
- Eau et environnement
- Hygiène alimentaire
- Recherche - Développement

Laboratoire agréé par les autorités de la Santé et de l'Environnement
Produit soumis à analyse :
 Eau de consommation
 Destinataire :
 SDE
 MR LEMOINE, DIR. SERV. AMENAGEMENT
 27, Bd de Strasbourg
 61000 ALENCON
 Reçu le : 18/05/99 Fin le 16/06/99

Hydrologie **COMPTÉ RENDU D'ANALYSES** **DOSSIER N° : 18066**
 Ces résultats ont été édités le 16/06/99
 transmis au payeur en exemplaires(s)
 copie à la DDASS en exemplaires(s)
 copie à en exemplaires(s)
 Le client facturé est :
 SDE
 Y. DUHREL
 Les résultats ont été validés
 le Responsable du Service CEA
 Y. DUHREL

Identification du prélèvement:
 - Propriétaire : SDE Référence client :
 - Commune : ST GERMAIN D'AUNAY
 - Point de prélèvement: CAPTAGE "LA ROULANDIERE" ST GERMAIN D'AUNAY
 - Prélèvement effectué le 18/05/99 à : 10:30 par : JEAN-PAUL FLEURY (LABORATOIRE)

N° Labo: 18066/HSEC-5163	Unité	Résultat	Norme en vigueur	Méthode
Micro-organismes revivifiables à 37°C	n / ml	24		T90-401
Micro-organismes revivifiables à 22°C	n / ml	120		T90-402
Spores de bact. Anaérobies sulfite-réductrices	n / 20 ml	1		T90-415
Staphylocoques Pathogènes	n / 100 ml	0		T90-421
Salmonella	n/5l	0		
Azote Kjeldahl	mg N / l	<0,5		T90-110(07/94)
Argent	µg / l	<5		T 90-119(1/86)
Baryum	mg / l	0,014		T90-119(1/86)
Nickel	µg / l	<5		T90-119(1/86)
Antimoine	µg / l	<10		T90-113(1/86)
Mercuré	µg / l	<0,5		T90-131(09/88)
Sélénium	µg / l	<5		T90-118(1/86)
Arsenic	µg / l	<5		T90-118(1/86)
Chrome total	µg / l	<1		T90-118(1/86)

Commentaire du laboratoire:

IMP.HY12 Le rapport d'essai ne concerne que les produits soumis à l'essai effectué selon la méthode utilisée.
 Sa reproduction partielle sans l'approbation écrite du laboratoire est interdite. **Page 1/1**

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE
 14053 CAEN CEDEX 4 (adresse postale)
 1, route de Rosel, SAINT-CONTEST
 Téléphone : 02.31.46.82 82, Télécopie : 02.31.95.36.15

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'ORNE
 19,21 rue Candie
 B.P. 7
 61001 ALENCON CEDEX

Entrée du 21/05/99
 Dossier N° 90039 Page 1

1 Eau déposée au laboratoire le 20.05.1999 à 8h45 par 14 EXPRESS
 REP 18066 HSEC 5163 - Captage "Roulandière" ST GERMAIN D'AUNAY

Recherche d'entérovirus (10 l).....
 Négative

Le Responsable Technique - Saint-Contest le 27/07/1999
 Virginie Dieuleveux Roman Guyon Jean-Paul Malas

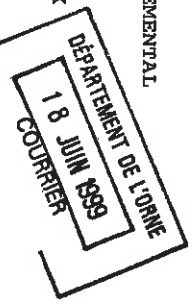
Sarge Deschamps

14053 CAEN CEDEX 4 (adresse postale)
1, route de Rosel, SAINT-CONTEST
Téléphone : 02.31.46.82 82, Télécopie : 02.31.95.36.15

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE
Edition correspondant base 0

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL

DE L'ORNE
19, 21 rue Candie
B.P. 7
61001 ALENCON CEDEX



SYNDICAT DEPARTEMENTAL DE
L'EAU
M. LEMOINE
39 Rue St Blaise
61017 ALENCON

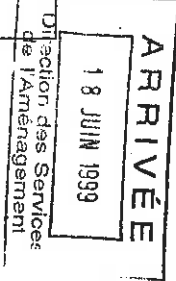
Page 1

Entrée du 21/05/99
Dossier N° 90040

1 Eau déposée au laboratoire le 20/05/1999 à 8h45 par 14 EXPRESS
REP 18066 HSEC 5163 - Captage "Noulandière" ST GERMAIN D'AUNAY

Bactériophages fécaux / 50 ml

ABSENCE



Direction des Services
de l'Aménagement

PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES			
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/L, analyse GPC-NP)			
Malathion	< 0.020	Méthyl pyrimiphos	< 0.1
Ethion	< 0.020	Ethyl pyrimiphos	< 0.1
Fenofos	< 0.020	Tétrachloréthiophos	< 0.1
Méthyl parathion	< 0.010	Oxydemeton méthyle	< 0.1
Ethyl parathion	< 0.005	AUTRES PESTICIDES	
Fenchlorphos (Bonnel)	< 0.005		
Bromophos	< 0.020		
Diazinon	< 0.005	Trifluraline (toluidine)	< 0.05
Méthyl chlorpyrifos	< 0.1	Diallate (carbamate)	< 0.05
Ethyl chlorpyrifos	< 0.050	Triallate (carbamate)	< 0.05

PESTICIDES ORGANOCLOURES			
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/L, analyse GPC-BCD, NPT 90-120)			
HCB	< 0.005	Dieldrine	< 0.010
Alpha HCH	< 0.005	Endrine	< 0.005
Gamma HCH	< 0.005	2,4-DDT	< 0.035
Beta HCH	< 0.005	4,4'-DDT	< 0.050
Heptachlore	< 0.005	2,4'-DDE	< 0.020
Heptachlore époxyde	< 0.005	4,4'-DDE	< 0.010
Endosulfan alpha	< 0.005	2,4'-DDD	< 0.010
Endosulfan beta	< 0.005	4,4'-DDD	< 0.030
Aldrine	< 0.005	Méthoxychlore	< 0.010

PCB ET CONGENÈRES			
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/L, analyse GPC-BCD, NPT 90-120)			
Arochlors 1242	< 0.050	PCB congénère n°101	< 0.025
Arochlors 1254	< 0.050	PCB congénère n°118	< 0.025
Arochlors 1260	< 0.050	PCB congénère n°138	< 0.025
PCB congénère n°28	< 0.025	PCB congénère n°153	< 0.025
PCB congénère n°35	< 0.025	PCB congénère n°180	< 0.025
PCB congénère n°52	< 0.025		

14053 CAEN CEDEX 4 (adresse postale)
1, route de Rosel, SAINT-CONTEST
Téléphone : 02.31.46.82 82, Télécopie : 02.31.95.36.15

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE
Entrée du 21/05/99
Dossier N° 90040
Page : 2

PESTICIDES ORGANAZOTÉS (TRIAZINES)			
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/S, analyse HPLC, NPT 90-123)			
Ametryne	< 0.050	Secbuméton	< 0.050
Atrazine	< 0.050	Dametryne	< 0.050
Prométon	< 0.050	Terbutylazine	< 0.050
Prometryne	< 0.050	Cyanazine	< 0.050
Propazine	< 0.050	Deséthylatrazine	< 0.050
Simazine	< 0.050	Deséthylsimazine	< 0.050
Terbutryne	< 0.050	Métramitron	< 0.050
Terbuméton	< 0.050	Métribuzine	< 0.050

UREES SUBSTITUEES			
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/S, analyse HPLC, NPT 90-123)			
Chlorotoluron	< 0.025	Métochloruron	< 0.050
Duron	< 0.025	Métoxonuron	< 0.025
Isopturon	< 0.025	Hexolinuron	< 0.050
Linuron	< 0.050	Néburon	< 0.050
Métabenzthiazuron	< 0.025	Difluthiazuron	< 0.025

CARBAMATES		BENZONITRILES	
Aldicarbe	< 0.15	Bromopyrrol octanoate	< 0.050
Bénoxyf	< 0.1	Dichlobénill	< 0.1
Carbendazime	< 0.05	Loxmill	< 0.050
Carbofuran	< 0.050	DINITROPHENOLS	
Méthoxyf	< 0.05		
Thiophanate méthyle	< 0.10	Dinosébe	< 0.10
ARYLOXYACIDES		Dinoterbe	< 0.075
		DNOC	< 0.075
2,4 D	< 0.10	DIAZINES	
2,4 MCPB	< 0.075		
2,4,5 T	< 0.075	Bentazone	< 0.025
Dichlorprop	< 0.075	Chloridazone	< 0.025
MCPA	< 0.075	AUTRES PESTICIDES	
Mécaprop (MCP)	< 0.10		
DERIVES DU BENZENE		Dichlorofop méthyle	< 0.075
Chlorobalonil	< 0.025	(aryloxyphénoxy-propionate)	
Dicamba	< 0.1	Diflufenican	< 0.075
Nitrothène	< 0.05	(phénoxy-nicotinilide)	
Résultats exprimés en microgrammes par litre (extraction L/S, analyse HPLC)			

AMIDES		AUTRES PESTICIDES	
Métolachlor	< 0.10	Ethofumesate (dérivé du benzofuranne)	< 0.075
Propanil	< 0.050	Feniméthaline (toluidine)	< 0.10
Flusilazol (triazole)	< 0.050	Pentachlorophénol (chlorophénol)	< 0.025
L-Fluorpropioly(aminopropionate)	< 0.050		

Résultats exprimés en microgrammes par litre (extraction L/S, analyse HPLC)

Serge Deschamps
 Le Responsable Technique - Saint-Contest le 16/06/1999
 Virginie Dieuleveux
 Jean-Paul Malos
 Ronan Guyon

VILLE DU MANS
 DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
 LABORATOIRE MUNICIPAL - 60 rue de Banjan - 72000 LE MANS
 Laboratoire chimie, bactériologie - départementaux eaux - aliments - déchets
 Tél: 02.43.54.00.86 - Fax: 02.43.76.19.77

Agredé Laboratoire départemental
 Par le Ministère de la Santé
 Agrément environnement
 n° 13,4,6 pour 1993
 Agredé par le Ministère de la
 consommation
 M. LEMOINE - D.S.A.
 HOTEL DU DEPT - CONSEIL GENE
 27.BOULEVARD DE STRASBOURG
 61017 ALENCON CEDEX

ANALYSE N° 904219 EAUX DE FORAGE
 . Reçu le : 20/05/99 Notifié le : 01/06/99
 . Prélèvement : CAPTAGE "ROULAUDIERE" SAINT GERMAIN D'AUNAY
 . Référence : 18066 HSEC 5163
 . Remis par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ORNE

. Coût estimatif : 2094,50
 L'avis des NPMMS à payer sera envoyé par la Trésorerie Municipale

ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE


	Unités	Valeurs	Limites
SUBSTANCES INDESIRABLES			
Agents de surface anioniques	µg/l	<	25
Phénols	µg/l	<	5
Carbone Organique Total	mg/l	<	1,5
Bore B	µg/l	<	100
Hydrocarbures totaux	µg/l	<	10

SUBSTANCES TOXIQUES			
Polychlorobiphényles PCB	µg/l	<	0,05
Total organohalogénés volatils	µg/l	<	voir liste
Chloroforme	µg/l	<	0,5
Bromoforme	µg/l	<	1
Monochlorodibromométhane	µg/l	<	0,5
Dichloromonobromométhane	µg/l	<	0,5
Cyanures libres CN	µg/l	<	4

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Mesures de terrain faites par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ORNE

CONCLUSION:
 Eau chimiquement conforme à la législation en vigueur.
 Remarques:

LE DIRECTEUR,


VILLE DU MANS
DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT

LABORATOIRE MUNICIPAL - 60 rue Banjan - 72000 LE MANS

Tel: 02.43.54.00.86 - Fax: 02.43.76.19.77

LABORATOIRE chimie, bactériologie - Départementaux - Allouette - DEPART
Agg66 Laboratoire départementaux
PAR LE MINISTRE DE LA SANTE
AGREMENT ENVIRONNEMENT N°1-3-4-5 pour 1999
Agg66 par le Ministère de la consommation

N°: 904219
Reçu le: 20/05/99
Notifié le: 27/05/99

Echantillon: Captage roulaudière St Germain d'Aunay 18066 HSEC 5163
Référence: M. LEMOINE D.S.A

COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS

Chloroforme	µg/l	< 0,5	
Bromodichlorométhane	µg/l	< 0,5	30
Dibromochlorométhane	µg/l	< 0,5	
Bromoforme	µg/l	< 1,0	
Bromométhane	µg/l	< 20	
Chlorométhane	µg/l	< 50	
Dichlorofluorométhane	µg/l	< 5	
Dichlorométhane	µg/l	< 20	
Tétrachlorure de carbone	µg/l	< 0,05	
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	< 0,2	
1,1,2-2-tétrachloroéthane	µg/l	< 5	
1,1-dichloroéthylène	µg/l	< 2	0,3
1,2-dichloroéthylène trans	µg/l	< 50	
1,2-dichloroéthylène cis	µg/l	< 50	
Trichlorofluorométhane	µg/l	< 0,5	
Trichloroéthylène	µg/l	< 0,5	30
Tétrachloroéthylène	µg/l	< 0,2	10

Circulaire du
16/05/99

Ces techniques appliquées ne permettent pas d'obtenir cette valeur.

Conclusion: Absence de composés organohalogénés volatils.

LE DIRECTEUR



MR LE CHEF DE CENTRE
GROUPE SAUR CISE CAEN
Z.A des Tanneries

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

14170 SAINT PIERRE SUR DIVES

SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

SIAGEP DE SAINT GERMAIN D'AUNAY

Date du prélèvement : 03/05/1999, 10h45, n° prélèvement : 35038

Installation concernée : STATION DE TRAITEMENT-PRODUCTION, STATION LA ROULANDIERE

Type d'eau prélevée : eau traitée

Lieu de prélèvement : SORTIE STATION, SORTIE STATION

Commune de : ORVILLE

Prélevé par : JEAN-PAUL FLEURY (LABORATOIRE)

Dossier suivi par : M.Grenébe

MESURES EFFECTUEES IN SITU :

Mesures effectuées in situ	Résultats	Unités	Normes
Température de l'eau	0,34	mg/Cl2	
Chlore libre	0,42	mg/Cl2	
Chlore total			

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'ORNE, ALENCON

Paramètres microbiologiques :

Paramètres microbiologiques	Résultats	Unités	Normes
Bact. aér. revivifiables à 22°-72h	<1	n/ml	
Bact. aér. revivifiables à 37°-24h	3	n/ml	0
Coliformes totaux /100ml-MS	0	n/100ml	0
Coliformes thermotolérants/100ml-MS	0	n/100ml	0
Streptocoques fécaux /100ml-MS	0	n/100ml	0
Spores bact.aer.sulfito-réduct./20ml	0	n/20ml	1

Paramètres physico-chimiques :

Paramètres physico-chimiques	Résultats	Unités	Normes
Nitrates (en NO3)	14	mg/l	50
Aluminium total	0,023	mg/l	0,2

CONCLUSIONS SANITAIRES

L'ensemble des paramètres mesurés est conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Alençon, le 12 mai 1999
P/Le Directeur Départemental
des Affaires Sanitaires et Sociales
L'Ingénieur Sanitaire,

C.Drougand

MR LE CHEF DE CENTRE
GROUPE SAUR CISE CAEN
Z.A des Tanneries

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

14170 SAINT PIERRE SUR DIVES

SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

SIAGEP DE SAINT GERMAIN D'AUNAY

Date du prélèvement : 10/03/1999, 11h20, n° prélèvement : 34415

Installation concernée : STATION DE TRAITEMENT-PRODUCTION, STATION LA ROULANDIERE

Type d'eau prélevée : eau traitée

Lieu de prélèvement : SORTIE STATION, SORTIE STATION

Commune de : ORVILLE

Prélevé par : CHRISTOPHE ALLOY (LABORATOIRE)

Dossier suivi par : M.Grenébe

MESURES EFFECTUEES IN SITU :

Mesures effectuées in situ	Résultats	Unités	Normes
Température de l'eau	10	°C	25
Chlore libre	0,08	mg/Cl2	
Chlore total	0,10	mg/Cl2	

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'ORNE, ALENCON

Paramètres microbiologiques :

Paramètres microbiologiques	Résultats	Unités	Normes
Bact. aér. revivifiables à 22°-72h	16	n/ml	
Bact. aér. revivifiables à 37°-24h	19	n/ml	0
Coliformes totaux /100ml-MS	0	n/100ml	0
Coliformes thermotolérants/100ml-MS	0	n/100ml	0
Streptocoques fécaux /100ml-MS	0	n/100ml	0
Spores bact.aer.sulfito-réduct./20ml	1	n/20ml	1

Paramètres physico-chimiques :

Paramètres physico-chimiques	Résultats	Unités	Normes
Turbidité néphélogométrique	1,02	NTU	2
Couleur (0=tr.a.s., sinon=l cf comm.)	0	qualit.	
Odeur (0=tr.a.s., sinon=l cf comm.)	0	qualit.	
pH à 20°C	7,31	unité pH	9
Titre hydrotimétrique	27,2	°F	
Conductivité à 25°C	578	µS/cm	
Ammonium (en NH4)	<0,05	mg/l	0,5
Nitrites (en NO2)	<0,01	mg/l	0,1
Nitrates (en NO3)	21	mg/l	50
Oxydab. KMnO4 en mil. ac. à chaud	0,5	mg/l O2	5
Aluminium total	0,101	mg/l	0,2

CONCLUSIONS SANITAIRES

L'ensemble des paramètres mesurés est conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Alençon, le 24 mars 1999

P/Le Directeur Départemental
des Affaires Sanitaires et Sociales
L'Ingénieur d'Etudes Sanitaires,

REÇU le
26 MARS 1999
CENTRE CAUV. ORNE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

M. LE CHEF DE CENTRE
GROUPE SAUR CISE CAEN
Z.A. des Tamaris

14170 SAINT PIERRE SUR DIVES

SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

SIABP DE SAINT GERMAIN D'AUDAINY

Date du prélèvement : 03/02/1999, 10h30, n° prélèvement : 33726
Installation concernée : STATION DE TRAITEMENT-PRODUCTION, STATION LA ROULANDIERE
Type d'eau prélevée : eau traitée
Lieu de prélèvement : SORTIE STATION, SORTIE STATION - ROBINET APRES CHLO
Commune de : ORVILLE
Prélevé par : CHRISTIAN GRUNNECHER (DDASS)
Dossier suivi par : M.Grenache

MESURES EFFECTUEES IN SITU :

	Résultats	Unités	Normes
Chlore libre	0,21	mg/Cl2	
Chlore total	0,23	mg/Cl2	

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'ORNE-ALENCON

Paramètres microbiologiques :	Résultats	Unités	Normes
Bact. aér. revivifiables à 22°-72h	4	n/ml	
Bact. aér. revivifiables à 37°-24h	4	n/ml	
Coliformes totaux /100ml-M/S	0	n/100ml	0
Coliformes thermotolérants/100ml-M/S	0	n/100ml	0
Streptocoques fécaux /100ml-M/S	0	n/100ml	0
Spores bact. amarr. sulfite-réduct./20ml	0	n/20ml	1
Paramètres physico-chimiques :	Résultats	Unités	Normes
Nitrates (en NO3)	17	mg/l	50
Aluminium total	0,020	mg/l	0,2

CONCLUSIONS SANITAIRES
Les données relatives à la qualité de l'eau distribuée font l'objet d'un affichage en mairie (décret du 26/09/1994)

Eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Alençon, le 22 février 1999
P/Le Directeur Départemental
des Affaires Sanitaires et Sociales
L'Ingénieur d'Etudes Sanitaires,
V.Lucas

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

M. LE CHEF DE CENTRE
GROUPE SAUR CISE CAEN
Z.A. des Tamaris

14170 SAINT PIERRE SUR DIVES

SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

SIABP DE SAINT GERMAIN D'AUDAINY

Date du prélèvement : 28/01/1999, 09h15, n° prélèvement : 33906
Installation concernée : STATION DE TRAITEMENT-PRODUCTION, STATION LA ROULANDIERE
Type d'eau prélevée : eau traitée
Lieu de prélèvement : SORTIE STATION, SORTIE STATION
Commune de : ORVILLE
Prélevé par : JEAN-PAUL FLEURY (LABORATOIRE)
Dossier suivi par : M.Grenache

MESURES EFFECTUEES IN SITU :

	Résultats	Unités	Normes
Chlore libre	0,17	mg/Cl2	
Chlore total	0,21	mg/Cl2	

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'ORNE-ALENCON

Paramètres microbiologiques :	Résultats	Unités	Normes
Bact. aér. revivifiables à 22°-72h	26	n/ml	
Bact. aér. revivifiables à 37°-24h	12	n/ml	
Coliformes totaux /100ml-M/S	0	n/100ml	0
Coliformes thermotolérants/100ml-M/S	0	n/100ml	0
Streptocoques fécaux /100ml-M/S	0	n/100ml	0
Spores bact. amarr. sulfite-réduct./20ml	2	n/20ml	1
Paramètres physico-chimiques :	Résultats	Unités	Normes
Nitrates (en NO3)	22	mg/l	50
Aluminium total	2,7	mg/l	0,2

CONCLUSIONS SANITAIRES
Les données relatives à la qualité de l'eau distribuée font l'objet d'un affichage en mairie (décret du 26/09/1994)

Eau ne satisfaisant pas aux normes bactériologiques et physico-chimiques en vigueur. L'exploitant a été informé le 01/02/99 des problèmes rencontrés. Un renforcement de la désinfection ainsi que la réalisation de purges douces sans à-coup dans le secteur du prélèvement ont été demandés. Le nouveau contrôle réalisé le 03/02/99 satisfaisait aux normes en vigueur.

Alençon, le 10 février 1999
P/Le Directeur Départemental
des Affaires Sanitaires et Sociales
L'Ingénieur d'Etudes Sanitaires,
V.Lucas

ARRIVÉE
 Laboratoire agréé par les Ministères de la Santé et de l'Environnement
 Produit soumis à analyse : SAUR - PONT L'ÉVEQUE
 Eau de consommation rue de l'Hippodrome
 Reçu le : 11/06/97 File : 3/07197

Hydrologie Dossier N°: 973
COMPTE RENDU D'ANALYSES
 Ces résultats ont été édités le 3/07/97
 transmis à SAUR - PONT L'ÉVEQUE en 11 exemplaires(s)
 copie à la DDASS en 11 exemplaires(s)
 copie à _____ en _____ exemplaires(s)
 Le client facturé est : SAUR - PONT L'ÉVEQUE
 Les résultats ont été validés par le Responsable du Service CEA
 X. P. [Signature]
 Identification du prélèvement : Référence client : 0000000014
 - Unité de gestion : SIAEP DE ST GERMAIN D'AUNAY
 - Installation : CAP ROULANDIERE
 - Commune : ORVILLE
 - Point de prélèvement : SOURCE EXHAURE
 Date : 11/06/97 Heure : 09:30 Nom du Prélèveur : CHRISTIAN SIAUDEAU (DDASS)

Analyse sanitaire de type RP

N° Labo	973/HSE C 97-1292	Résultat	Norme en vigueur	Méthode
RESULTATS DU LABORATOIRE				
PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES				
Coliformes totaux	n/100ml	28	20000	190-414
Coliformes thermotolérants	n/100ml	8	10000	190-413
Streptocoques fécaux	n/100 ml	0	10000	190-416
PARAMETRES IN SITU				
Température	°C	13	25	190-008
pH	u.pH	7,04		
PARAMETRES PHYSIQUES				
Turbidité	N.T.U	0,35		190-033
pH à 20°C	unités pH	7,10		190-008
Conductivité à 20°C	µS / cm	572		190-031 Janvier 1994
Résidu Sec à 180°C	mg / l	374		190-029
BALANCE IONIQUE				
Carbonates	mg / l	0		190-036
HydrogèneCarbonates	mg / l	326		190-036
Chlorures	mg / l	13,8	200	190-014
Sulfates	mg / l	12	250	190-012
Nitrates	mg / l	12	100	190-012
Nitrites	mg / l	<0,01		190-013
Orthophosphates en PO4	mg / l	0,12		190-023
Fluorures	µg / l	60		190-004
Calcium	mg / l	110		190-105
Magnésium	mg / l	3,6		190-005
Sodium	mg / l	7,8		190-020
Potassium	mg / l	0,9		190-021
Ammonium	mg / l	<0,05	4	190-015

ARRIVÉE
 Laboratoire agréé par les Ministères de la Santé et de l'Environnement
 Produit soumis à analyse : SAUR - PONT L'ÉVEQUE
 Eau de consommation rue de l'Hippodrome
 Reçu le : 11/06/97 File : 3/07197

Hydrologie Dossier N°: 973
COMPTE RENDU D'ANALYSES
 Ces résultats ont été édités le 3/07/97
 transmis à SAUR - PONT L'ÉVEQUE en 11 exemplaires(s)
 copie à la DDASS en 11 exemplaires(s)
 copie à _____ en _____ exemplaires(s)
 Le client facturé est : SAUR - PONT L'ÉVEQUE
 Les résultats ont été validés par le Responsable du Service CEA
 X. P. [Signature]
 Identification du prélèvement : Référence client : 0000000014
 - Unité de gestion : CAP ROULANDIERE
 - Installation : ORVILLE
 - Commune : ORVILLE
 - Point de prélèvement : SOURCE EXHAURE
 Date : 11/06/97 Heure : 09:30 Nom du Prélèveur : CHRISTIAN SIAUDEAU (DDASS)

Analyse sanitaire de type RP

N° Labo	973/HSE C 97-1292	Résultat	Norme en vigueur	Méthode
PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES				
Couleur	0 ou 1	0		
Couleur vraie	mg Pt / l	0	200	
Odeur aspect qualitatif	0 ou 1	0		
GAZ DISSOUS				
Oxygène dissout	mg / l	6,0		190-141
Acide carbonique libre	mg / l	50		
Hydrogène sulfuré	0 ou 1	0		
PARAMETRES CHIMIQUES				
Dureté Totale	dégrés F	30		190-003
Titre Alcalimétrique	dégrés F	0		190-036
Titre Alcalimétrique Complet	dégrés F	26,7		190-036
Silice dissoute	mg / l	25,4		190-007
Oxydabilité à chaud	mgO2 / l	0,1	10	190-050
Phosphore Total en P2O5	mg / l	0,09		190-023
Aluminium	mg / l	0,010		190-119
Cuivre	µg / l	<5		190-119
Manganèse total	µg / l	<5		190-119
Fer total	µg / l	<100		190-112
Zn	µg / l	<0,020	6	190-112
AGRESSIVITE				
pH ap. Essai au maître	unité pH	7,22		
Indice de saturation		-0,26		Calcul

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE

14053 CAEN CEDEX (adresse postale)
1, route de Rosel, 14280 SAINT-CONTREST
Téléphone : 31.46.82.82, Télécopie : 31.95.36.15

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE

Edition client base 0

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
30 JUN 1997
DE L'ORNE

DDASS DE L'ORNE
13 RUE MARCHAND SAILLANT
B.539
61016 ALENCON CEDEX

Page 1

Entrée du 18/06/97
Dossier N° 63777

PROGRAMME OBLIGATOIRE

Référence DDASS 61, Laboratoire 1401
N° Prélèvement (plv) : 27 083 ;
N° Analyse (tan1) : 27 195 ;
Prélevé le : 11/06/1997; à 09:30; déposé le : 17/06/1997;
Motif du prélèvement : CS; contrôle sanitaire : EP ; type de visite : P ; type d'eau : B ;
Installation principale : CAP; ROULANDIERS ; point de surveillance : 14 ;
Commune : ORVILLE ;
Nom : SOURCE ;
Localisation exacte : EXHAURE ;
Type d'analyse : GCS ; Code préleveur : DCS ;
Organisme payeur : SAUR PONT L'EBROUE ; code : 606 ;
Adresse : RUE DE L'HIPPONDROME ;
Code postal : 14 130 ;
Commentaire(s) préleveur : *

Cadmium en mg/l (Cd)	< 0.001
Ploomb en mg/l (Pb)	< 0.005
Hydrocarbures polycycliques aromatiques (microgramme(s) par litre)	
Ziuroanthène	0,100
Benzo 3,4 fluoranthène	< 0,01
Benzo 11,12 ziuroanthène	< 0,01
Benzo 3,4 pyrène	< 0,01
Benzo 1,12 peryène	< 0,01
Indéno 1,2,3-cd pyrène	< 0,01
Total HPA	0,100

Le Responsable Technique - Saint-Contest le 27/06/1997

CONCLUSION DE LA DDASS:

Pour les paramètres recherchés, la qualité de l'eau brute satisfait aux normes fixées par le décret n°89.3 du 3 janvier 1989 modifié.

L'INGENIEUR D'ETUDES SANITAIRES

D.D.A.S.S. DE L'ORNE
TRANSMIS LE
15 JUIL 1997
A M. Le MAIRE de
A.M. Le PRÉSIDENT du SIAEP de

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE

14053 CAEN CEDEX (adresse postale)
1, route de Rosel, 14280 SAINT-CONTREST
Téléphone : 31.46.82.82, Télécopie : 31.95.36.15

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE

Edition correspondant base 0

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
30 JUN 1997
DE L'ORNE

D.D.A.S.S. DE L'ORNE
SERVICE HYGIENE DU MILIEU
13 RUE MARCHAND SAILLANT
61000 ALENCON

Page 1

Entrée du 18/06/97
Dossier N° 63755

PROGRAMME OBLIGATOIRE

Référence DDASS 61, Laboratoire 1401
N° Prélèvement (plv) : 27 084 ;
N° Analyse (tan1) : 27 197 ;
Prélevé le : 11/06/1997; à 09:45; déposé le : 17/06/1997;
Motif du prélèvement : CS; contrôle sanitaire : EP ; type de visite : P+ ; type d'eau : P ;
Installation principale : TRP; STATION LA ROULANDIERS ; point de surveillance : 542 ;
Commune : ORVILLE ;
Nom : SORTIE STATION ;
Localisation exacte : ROBINET APRES CHLORATION ;
Type d'analyse : Z ; Code préleveur : DCS ;
Organisme payeur : DDASS DE L'ORNE ALENCON ;
Adresse : 15 RUE MARCHAND SAILLANT ;
Code postal : 61 016 ;
Commentaire(s) préleveur : *

PSTICIDES ORGANOCYTES (TRIAZINES)	
Ametryne	< 0.050
Atrazine	< 0.050
Prometon	< 0.050
Procaetryne	< 0.050
Propazine	< 0.050
Siazazine	< 0.050
Tarbutryne	< 0.050
Terbumeton	< 0.050
Sechumeton	< 0.050
Desaetryne	< 0.050
Terbutylazine	< 0.050
Cyanazine	< 0.050
Deséthylatrazine	< 0.050
Déséthylatrazine	< 0.050
Résultats exprimés en microgrammes par litre	

CONCLUSION DE LA DDASS:

Pour les paramètres recherchés, la qualité de l'eau traitée satisfait aux normes fixées par le décret n°89.3 du 3 janvier 1989 modifié.

L'INGENIEUR D'ETUDES SANITAIRES

M. M. M. M.

Le Responsable Technique - Saint-Contest le 27/06/1997

D.D.A.S.S. DE L'ORNE
TRANSMIS LE
15 JUIL 1997
A M. Le MAIRE de
A.M. Le PRÉSIDENT du SIAEP de

ANALYSE D'EAU N° BY 2972 - CY 3457

(Analyse de surveillance du type C3B1, effectuée selon les instructions ministérielles)

ARRIVÉE

30 OCT. 1995

DRACS 281.C.111
SERVICE SANTE ENVIRONNEMENT

D.D.A.S.S. DE L'ORNE
TRANSMIS LE

2 - NOV. 1995

A M. Le MAIRE de *Orville*
A M. Le PRÉSIDENT du SIAEP de *Orville*

Unité de distribution : ST GERMAIN D'AUNAY

Commune : ST GERMAIN D'AUNAY

Syndicat d'A.E.P. de : "La Roulandière" - ORVILLE

Point de prélèvement : Source "La Roulandière" - ORVILLE

Usage de l'eau : consommation humaine, et animale

Origine de l'eau : source

Eau : non traitée - traitée

- Mode de traitement :
- dégrillage
 - préchloration
 - coagulation
 - floculation
 - décantation
 - ozonation
 - chloration gazeuse
 - U.V.
 - neutralisation
 - minéralisation
 - adoucissement
 - brome

Prélèvement effectué le : 11/10/95

Nom de l'agent qui l'a effectué : M. GRENECHE

Température de l'eau au moment du prélèvement : 11,6

Causes qui motivent l'analyse : examen de contrôle

Analyse commencée le : 11/10/95

35, RUE ANNE-MARIE JAVOUHEY
61000 ALENÇON CEDEX

TÉL. 33.26.08.73
FAX. 33.32.18.64

LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES BIOLOGIQUES

LABORATOIRE D'ANALYSES DES EAUX
ACCREDITÉ PAR LE COMITÉ FRANÇAIS DE NORMALISATION
C.C.F. ROUEN 8.408-09 N

T.S.V.P.

RESULTATS DE L'ANALYSE CHIMIQUE

Ammonium en NH ₄ ⁺ (mg/l).....	< 0,05
Nitrites en NO ₂ ⁻ (mg/l).....	< 0,01
Nitrates en NO ₃ ⁻ (mg/l).....	9
Oxydabilité au permanganate (en mg/l emprunté à chaud à KMnO ₄ en milieu acide).....	0,4
Dureté totale TH (en degrés français).....	30,6
Titre alcalimétrique complet T.A.C. (° F).....	27,0
Titre alcalimétrique T.A. (° F).....	0°
Chlorures en Cl ⁻ (mg/l).....	12,6
Sulfates en SO ₄ ²⁻ (mg/l).....	12
Chlore résiduel libre (mg/l).....	/
Chlore résiduel total (mg/l).....	/
Oxygène dissous en O ₂ (mg/l).....	5,9
Anhydride carbonique libre en CO ₂ (mg/l).....	40
Carbonates en CO ₃ ²⁻ (mg/l).....	0
Hydrogène-carbonates en HCO ₃ ⁻ (mg/l).....	332
Silice en SiO ₂ (mg/l).....	29,7
Calcium en Ca ⁺⁺ (mg/l).....	115
Magnésium en Mg ⁺⁺ (mg/l).....	4,4
Sodium en Na ⁺ (mg/l).....	6,5
Potassium en K ⁺ (mg/l).....	1,1
Aluminium en Al ⁺⁺⁺ (mg/l).....	0,024
Résidus secs à 180° (mg/l).....	362
Hydrogène sulfuré HzS (mg/l).....	0
Fer en Fe (mg/l).....	< 0,10
Cuivre en Cu (mg/l).....	0,044
Zinc en Zn (mg/l).....	0,064
Manganèse en Mn (mg/l).....	< 0,005
Phosphore en P ₂ O ₅ (mg/l).....	0,10
Fluor en F ⁻ (mg/l).....	0,13

Equilibre calco-carbonique d'après L.P.L. :

Indice de saturation IS = 0,09
pH équilibré après essai au marbre = 7,19

Conclusion

Eau légèrement incrustante

RESULTATS DE L'ANALYSE PHYSIQUE

Turbidité en N.T.U. 0,53
 Conductivité électrique (en µS/cm à 20°) 523
 pH à 20° (détermination électrométrique) 7,25
 pH sur terrain (détermination électrométrique) /
 Couleur apparente : néant
 Couleur vraie (échelle Pt/Co en mg/l) : 0
 Odeur : néant

ARRIVÉE
 30 OCT. 1995
 D.D.A.S.S. HYGIÈNE
 SERVICE SANTE ENVIRONNEMENT

RESULTATS DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Dénombrement des Coliformes totaux 6 par 100 ml
 (Membranes filtrantes)
 Dénombrement des Coliformes thermotolérants 2 par 100 ml
 (Membranes filtrantes)
 Dénombrement des Streptocoques fécaux 4 par 100 ml
 (Membranes filtrantes)

CONCLUSIONS :

Eau brute conforme aux normes bactériologiques et physico-chimiques.
 définies pour les eaux utilisées en vue de la fabrication d'eaux destinées
 à la consommation humaine par le décret 89-3 du 03/01/89 modifié.

ALENCON, le 27 OCTOBRE 1995

LE DIRECTEUR DU LABORATOIRE
 D'ANALYSES DES EAUX


Y. DUHIREL
 Ingénieur-Chimiste

LABORATOIRE MUNICIPAL - 60 rue Banjan - 72000 LE MANS - Tel: 43.81.79.50
 Laboratoire de chimie et de bactériologie-Départements Eaux Aliments Soles
 Agréé Laboratoire Départemental
 Par le Ministère de la Santé
 Agrément environnement n°1.3.4.6
 Agréé par le Ministère de la Consommation

ARRIVÉE
 29 OCT. 1991
 D.D.A.S.S.
 HYGIÈNE DU MILIEU

N° 108592
 Reçu le: 24/10/91
 Notifié le: 28/10/91
 Echantillon: Captage source Roulandière St Germain d'Aunay
 Référence: D.D.A.S.S. Orne

PESTICIDES ORGANOAZOTÉS

ATRAZINE	ug/l	< 0,01	0,1
SIMAZINE	ug/l	< 0,01	0,1
PROMETON	ug/l	< 0,05	0,1
PROPAZINE	ug/l	< 0,02	0,1
TERRUMETON	ug/l	< 0,05	0,1
TERRBUTHYLAZINE	ug/l	< 0,02	0,1
DESMETRYNE	ug/l	< 0,05	0,1
METRIBUZINE	ug/l	< 0,05	0,1
AMETRYNE	ug/l	< 0,05	0,1
PROMETRYNE	ug/l	< 0,05	0,1
TERRBUTHRYNE	ug/l	< 0,05	0,1
CYANAZINE	ug/l	< 0,05	0,1

Norme du
 03/01/89

Conclusion: Absence de pesticides organoazotés.

LE DIRECTEUR

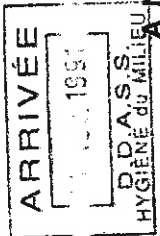


Département de l'Orne

35, rue Anne-Marie Jouvouhey - 61000 Alençon ☎ 33.26.08.73

Laboratoire d'analyses des eaux agréé par le Ministère des Affaires Sociales, de la Solidarité Nationale et de la Santé et par le Ministère de l'Environnement

C.C.P. Rouen 8.408-89 N



ANALYSE D'EAU N° BT 3025 - CT 3369

(Analyse de surveillance du type C3B1, effectuée selon les instructions ministérielles)

Unité de distribution : ST GERMAIN D'AUNAY

COMMUNE -

SYNDICAT d'A.E.P. de ST GERMAIN D'AUNAY

Point de prélèvement : Source La Roulandière - ORVILLE

Usage de l'eau : consommation humaine.

Origine de l'eau : source

Eau : NON TRAITÉE - TRAITÉE

- Mode de traitement :
- dégrillage
 - préchloration
 - coagulation
 - floculation
 - décantation
 - déferrisation
 - filtration
 - neutralisation
 - minéralisation
 - adoucissement
 - ozone
 - chlore gazeux
 - U.V.
 - produits chlorés
 - brome

Prélèvement effectué le : 22.10.91

Nom de l'agent qui l'a effectué : Mlle CLEREMBAUX

Température de l'eau au moment du prélèvement : 11°4

Causes qui motivent l'analyse : examen de contrôle

Analyse commencée le : 22.10.91

RESULTAT DE L'ANALYSE PHYSIQUE

Turbidité en N.T.U. : 0,28

Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°) : 494

pH à 20° (détermination électrométrique) : 7,17 - pH (en 48 heures) : 7,41

Couleur : néant

Odeur : néant

RESULTAT DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Dénombrement des Coliformes thermotolérants : 0 par 100 ml (Membranes filtrantes)

Dénombrement des Streptocoques fécaux : 0 par 100 ml (Membranes filtrantes)

CONCLUSION :

Eau brute conforme aux normes bactériologiques et physico-chimiques définies pour les eaux utilisées en vue de la fabrication d'eaux destinées à la consommation humaine par le décret 89-3 du 03/01/89 modifié.

ALENCON, le 14 NOVEMBRE 1991

LE DIRECTEUR DU LABORATOIRE

D'ANALYSES DES EAUX,

T.S.V.P.



ECOLE NATIONALE DE LA SANTE PUBLIQUE
 Laboratoire d'étude et de Recherche en Environnement et Santé
 Agée Laboratoire Agée de l'Agence pour l'écologie et la Santé pour le contrôle sanitaire des eaux
 Agée pour le Ministère chargé de l'Environnement Agée pour le Ministère chargé de la Santé
 Agée pour le Ministère chargé de l'Environnement Agée pour le Ministère chargé de la Santé



REÇU LE
 24 AVR. 1992
 DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
 AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
 DE L'ORNE

BULLETIN D'ANALYSE No 25213

SAUR GACE
 ROUTE DE LISIBUX
 61230 GACE

Date du prelevement : 22/10/91 Heure :
 Nom du preleveur : EXECUTE PAR LE DEMANDEUR
 Nature de l'échantillon : Eau de source
 Référence du demandeur : ST GERMAIN D'AUNAY - SOURCE ROULANDIERE
 Date de la réponse : 14/11/91
 DEPOT DDASS 61

RESULTATS DE L'ANALYSE PHYSICO CHIMIQUE

Paramètres mesurés	Resultats
Cadmium	1.4 microg/l
Plomb	4 microg/l

Le Directeur du Laboratoire,
 RENE SEUX
 Docteur es Sciences
 Professeur a l'E.N.S.P.

CONCLUSION DE LA D.D.A.S.S.

Pour les paramètres recherchés, la
 qualité de l'eau brute satisfait aux
 normes définies par le décret n°89-3
 du 3 janvier 1989 modifié.

Pour le Directeur Départemental
 des Affaires Sanitaires et Sociales
 L'ingénieur Sanitaire.

G. DOUILLET
 G. DOUILLET

Avenue du Professeur-Léon-Bernard - 35043 RENNES cedex - 99.28.29.22
 Tél. ENSP 741.465 F - Télécopie 99.28.28.28

LABORATOIRE MUNICIPAL - 60 rue Banjan - 72000 LE MANS - Tél:43.01.79.50
 Laboratoire de chimie et de bactériologie-Départements Eaux Aliments Sols
 Agréé Laboratoire Départemental
 Par le Ministère de la Santé
 Agrément environnement n°1.3.4.6
 Agréé par le Ministère de la Consommation

N°: 104715
 Reçu le: 13/06/91
 Notifié le: 17/06/91

Echantillon: Captage La Roulandière Le Sap
 Référence: D.D.A.S.S. ORNE

PESTICIDES ORGANOAZOTES

Substance	Conc.	Norme du 03/01/89
ATRAZINE	< 0,01	0,1
SIMAZINE	< 0,01	0,1
PROMETON	< 0,05	0,1
PROPAZINE	< 0,02	0,1
TERBOMETON	< 0,05	0,1
TERBUTHYLAKAZINE	< 0,02	0,1
DESMETRYNE	< 0,05	0,1
METRIPOZINE	< 0,05	0,1
AMETRYNE	< 0,05	0,1
PROMETRYNE	< 0,05	0,1
TERBUTRYNE	< 0,05	0,1
CYANAZINE	< 0,05	0,1

Conclusion: Absence de pesticides organoazotés.

LE DIRECTEUR
[Signature]

36, Rue Fred Scamaroni B.P. 303
14014 CAEN CEDEX
Tel : 31.80.20.67

Edition Prescripteur

DASS DE L'ORME

D.D.A.S.S. DE L'ORME HYGIENE PUBLIQUE
13 RUE MARCHAND SAILLANT
61000 ALENCON

0 EAUX DU 14.09.90

Le: 05/10/90
Ref: 6480

Page: 1
Entree du 17/09/90

DEPENSE AU LABORATOIRE LE 14.09.90 à 10H50 PAR S.D.A.S.S DE L'ORME
5 PRELEVEMENTS

ECHANTILLON 1 = LE SAF Forage de la
 ECHANTILLON 2 = MONANT LE PTH
 ECHANTILLON 3 = MORTREE
 ECHANTILLON 4 = LE SAF Forage "la Fclandière"
 ECHANTILLON 5 = ECHOUCE C E à Forage au L⁷

→ S. Gervais d'Arvey
 0 000 clafau d'O

Gamma H.C.H. (n1).....	0.005
Gamma H.C.H. (n2).....	0.005
Gamma H.C.H. (n3).....	0.005
Gamma H.C.H. (n4).....	0.005
Gamma H.C.H. (n5).....	0.005
Atrazine. (n1).....(microg. /l).....	0.10
Atrazine. (n2).....(microg. /l).....	0.23
Atrazine. (n3).....(microg. /l).....	0.38
Atrazine. (n4).....(microg. /l).....	0.10
Atrazine. (n5).....(microg. /l).....	0.41 **
Simazine. (n1).....(microg. /l).....	0.10
Simazine. (n2).....(microg. /l).....	0.10
Simazine. (n3).....(microg. /l).....	< 0.10
Simazine. (n4).....(microg. /l).....	< 0.10
Simazine. (n5).....(microg. /l).....	< 0.10
Nitrates en NO3- (n2).....	48.0 mg/l
Nitrates en NO3- (n3).....	49.5 mg/l
Nitrates en NO3- (n5).....	37.2 mg/l

** Teneur(s) non conformes) aux normes du décret du 3/01/89, mais admissibles) par le circulaire du 12/04/90

Pour le Président du Conseil Général et par délégation
Le Chef du service - Caen le 05.10.1990

Laboratoire d'analyses des eaux
agréé par le Ministère des Affaires Sociales,
de la Santé Nationale et de la Santé
et par le Ministère de l'Environnement
C.C.P. Rouen 8 408 89 N

O.D.A.S.S. DE L'ORNE
 TRANSMIS LE
19 JUN 1990
 A L'ÉLÉMENT
 ALÉPHONNE SIEP

ANALYSE D'EAU N° **BS 1115/CS 990**

Unité de Distribution : **SAINTE GERMAIN D'AUNAY - A 29 A**
 (Analyse de Surveillance du Type II, effectuée selon les instructions ministérielles)
CLIENTS : M. SLEWITZ - KILBOCTEURS
 Avec possibilité de

SYNDICAT D'A.E.P. de : **SAINTE GERMAIN D'AUNAY**
POINT DE PRÉLÈVEMENT : Trop-plein Captage "La Roulandière" ORVILLE

Usage de l'eau : consommation humaine.
 Origine de l'eau : **Source**
 Eau NON TRAITÉE - **XXXXXXXXXX**
 Mode de traitement :
 Prélèvement effectué le : **8 Juin 1990**
 Nom de l'Agent qui l'a effectué : **M. FLEURY**
 Température de l'eau au moment du prélèvement :
 Causes qui motivent l'analyse : **Examen de contrôle**

Analyse commencée le : **8 Juin 1990**

T.S.V.P.


**RÉSULTATS DE L'ANALYSE
ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE**

Turbidité en N.T.U. :	0,16
Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) :	532
pH à 20°C (détermination électrométrique) :	7,29
Couleur : néant	Odeur : néant
Dureté totale (en degrés français) :	30°1
Oxydabilité au permanganate (en milligrammes O2 par litre, emprunté à chaud à 60°C en milieu acide) :	0,2
Ammonium en NH4 (milligrammes par litre) :	< 0,02
Nitrites en NO2 (milligrammes par litre) :	< 0,01
Nitrates en NO3 (milligrammes par litre) :	9,3
Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) :	27°6
Chlorures en Cl (milligrammes par litre) :	14,2
Sulfates en SO4 (milligrammes par litre) :	12,0
Fer en Fe (milligrammes par litre) :	< 0,01

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE

Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après 24 h à 37°C :	13	par millilitre
72 h à 22°C :	55	par millilitre
Dénombrement des Coliformes totaux : (Bactéries à Gram négatif - Membranes filtrantes)	12	par 100 ml
Dénombrement des Coliformes thermotolérants : (Bactéries à Gram négatif - Membranes filtrantes)	3	par 100 ml
Dénombrement des spores de bactéries anaérobies sulfite-réductrices :	0	par 20 ml
Dénombrement des Streptocoques fécaux : (Bactéries à Gram positif - Membranes filtrantes)	6	par 100 ml

CONCLUSIONS :
 Eau ne satisfaisant pas avant traitement aux normes bactériologiques de potabilité
 Les caractéristiques physico-chimiques sont conformes aux normes.

ALENÇON, le 18 Juin 1990
 LE DIRECTEUR DU LABORATOIRE
 D'ANALYSES DES EAUX


RÉSULTATS DE L'ANALYSE
ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE

Turbidité en unités Jackson : **0,25**
 Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) : **514**
 pH à 20°C (détermination électrométrique) : **7,20**
 Couleur : **néant** Odeur : **néant**
 Dureté totale (en degrés français) : **30,2**
 Oxydabilité au permanganate (en milligrammes O2 par litre, emprunté à chaud à MnO4K en milieu acide) : **0,4**
 Ammonium en NH4 (milligrammes par litre) : **< 0,02**
 Nitrites en NO2 (milligrammes par litre) : **< 0,01**
 Nitrates en NO3 (milligrammes par litre) : **9,7**
 Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) : **27**
 Chlorures en Cl (milligrammes par litre) : **11,4**
 Sulfates en SO4 (milligrammes par litre) : **11,5**
 Fer en Fe (milligrammes par litre) : **0,02**

ANALYSE D'EAU N° BR 941/CR 690

~~ANALYSE D'EAU N° BR 941/CR 690~~
CLOSTRIDIUM BOTULINUM

(Analyse de Surveillance du Type II, effectuée selon les instructions ministérielles).

Unité de Distribution : **SAINT GERMAIN D'AUNAY - A 29 A**

~~COMMUNE~~ - SYNDICAT d'A.E.P. de : **SAINT GERMAIN D'AUNAY**

POINT DE PRÉLÈVEMENT : **Trop plein Captage "La Roulandière" ORVILLE**

Usage de l'eau : consommation humaine.

Origine de l'eau : **Source**

Eau NON TRAITÉE - ~~XXXXXXXX~~

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : **30 mai 1989**

Nom de l'Agent qui l'a effectué : **M. FLEURY**

Température de l'eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : **30 mai 1989**

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE

Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après
 24 h à 37°C : **7** par millilitre
 72 h à 22°C : **104** par millilitre

Dénombrement des Coliformes, totaux : **80** par 100 ml
 (~~XXXXXXXX~~ - Membranes filtrantes)

Dénombrement des Coliformes thermotolérants : **26** par 100 ml
 (~~XXXXXXXX~~ - Membranes filtrantes)

Dénombrement des spores de bactéries anaérobies sulfito-réductrices : **1** par 20 ml

Dénombrement des Streptocoques fécaux : **0** par 100 ml
 (~~XXXXXXXX~~ - Membranes filtrantes)

CONCLUSIONS :

Eau non conforme avant traitement aux normes bactériologiques de potabilité.
 Les caractéristiques physico-chimiques sont conformes aux normes définies dans
 les analyses de type II.

ALENÇON, Le 7 juin 1989
 LE DIRECTEUR DU LABORATOIRE
 D'ANALYSES DES EAUX

T.S.V.P.

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ET REGIONAL
DE BIOLOGIE ET D'HYGIENE
36, rue Scamaroni - B.P. 303
14014 CAEN CEDEX
Tél : 31-86-20-67

N/ Réf : G350455 du 9.6.1989

V/ Réf : IS SAP (Source de Ia Roulaudière)

J.D.A.S.S
le 1^{er} Orne Recherche et dosage de substances organiques toxiques ou indésirables dans les eaux par chromatographie en phase gazeuses (C.P.G.) ou par chromatographie liquide haute performance (C.L.H.P.)

PESTICIDES ET PRODUITS APPARENTES

- Insecticides, herbicides, fongicides

- P C B

INSECTICIDES

Organochlorés

- H C H gamma (lindane) 0,004

- Autres DDT et dérivés 0

Chlordane et composés voisins 0

Endosulfan 0

Autres isomères de 1'HCH 0

Organophosphorés

dont MALATHION
PARATHION et dérivés
RONNEL
DIAZINON.....etc...

..... 0

HERBICIDES

• PHENOLS NITRES (dinitosébe, dinitotébe, ...) /

• ARYLOXYACIDES (2, 4 - D ; 2, 4, 5 - T ; ...) /

• CARBAMATES (diallate, triallate, ...) 0

• UREES SUBSTITUEES (isoproturon, linuron, ...) /

• TRIAZINES (atrazine, simazine, ...) 0

• AMIDES (métoalachlor, ...) /

• TOLUIDINES (trifluraline, ...) /

• AUTRES :

FONGICIDES

• TRIAZOLES (triadiméfon, diclobutrazol, ...) 0

• PENTACHLOROPHENOL /

• AUTRES

POLYCHLOROBIPHENYLES (PCB) 0

C.M.A dans les eaux destinées à la consommation humaine

Pour les substances suivantes, les valeurs des concentrations doivent être inférieures ou égales aux valeurs indiquées ci-après :

1. Insecticides, herbicides et fongicides :
 - a) Par substance individualisée..... 0,1 µg/l
 - A l'exception des substances suivantes : Aldrine et dieldrine..... 0,03 µg/l
 - Hexachlorobenzène 0,01 µg/l
 - b) Pour le total des substances mesurées ... 0,5 µg/l
2. P.C.B. 0,5 µg/l

HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (H.P.A.)

- Fluoranthène
- Benzo (3,4) Fluoranthène
- Benzo (1,1,2) Fluoranthène
- Benzo (3,4) Pyrène
- Benzo (1,1,2) Pérylène
- Indéno (1, 2, 3 Cd) pyrène

	C.M.A.
Fluoranthène	0,2 µg/l
Benzo (3,4) Fluoranthène	0,01 µg/l
Benzo (1,1,2) Fluoranthène	0,01 µg/l
Benzo (3,4) Pyrène	0,01 µg/l
Benzo (1,1,2) Pérylène	0,01 µg/l
Indéno (1, 2, 3 Cd) pyrène	0,01 µg/l

N.B. : Les résultats sont exprimés en microgrammes par litre
La valeur 0 signifie que la concentration est inférieure à la limite de détection de la méthode utilisée.

CAEN, le 11 JUIN 1989 (I.H)

Le Directeur du Laboratoire,

[Signature]

L E S R P 3170 344378-73
 Source Ravlanlière

REMARQUE :

Certains paramètres de la 1^{re} page, qui peuvent être indésirables ou nuisibles au-dessus d'un certain seuil, ne sont pas repris ici. A titre indicatif, les concentrations maximales admissibles selon la Directive européenne du 15 juillet 1980 sont les suivantes, en mg/l, pour les eaux destinées à la consommation humaine :

- Nitrates = 50
- Nitrites = 0,1
- Azote Kjeldahl = 1
- Oxydabilité (KMnO4) = 5
- Ammonium = 0,5
- Phosphates en PO4 = 6,7

INDÉSIRABLES en microgrammes par litre
 (et quantités excessives)

Hydrocarbures dissous ou émulsionnés
 Phénols (indice phénols)
 Bore
 Agents de surface réagissant au bleu de méthylène, en laurylsulfate
 Détergents non ioniques
 Halofomes
 Fer en Fe
 Manganèse en Mn
 Cuivre en Cu
 Zinc en Zn
 Fluor en F pour les eaux à 8 - 12° C
 Cobalt en Co
 Baryum en Ba
 Argent en Ag
 Aluminium en Al

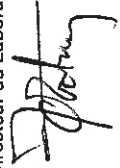
TOXIQUES en microgrammes par litre

Arsenic en As
 Cadmium en Cd
 Cyanures en CN
 Chrome en Cr, total 6 +
 Mercure en Hg
 Nickel en Ni
 Plomb en Pb
 Sélénium en Se
 Substances organochlorées Hh₄ 0,002
 Carbamate (Diallate) 0
 Substances organophosphorées 0
 Triazobenzazole (apdiment-Triazobenzol) 0
 Substances organozotées Triazobenzazole 0
 Polychlorobiphényles 0
 Phtalates Di-alkyle 0,37 Di-alkyle 0,92 Chlorsubstanciel 0
 Hydrocarbures polycycliques aromatiques

CMA dans les eaux destinées à la consommation humaine
10
0,5
Niveau guide 1000
200
Niveau guide 1
200
50
N. guide 100 (stagn. 3 000)
N. guide 100 (stagn. 5 000)
1 500
Niveau guide 100
10
200
50
5
50
50 (total)
1
50
50
10
Individuellement
0,1
au total
0,5
0,2

INTERPRÉTATION

Caen, le 25 Octobre 1988
 Le Directeur du Laboratoire



Turbidité (en N.T.U.) : 2,3
Turbidité (en gouttes de mastic) : 32
Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) : 489
pH, à 20°C (détermination électrométrique) : 7,22
Couleur : néant Odeur : néant
Dureté totale (en degrés français) : 29°3
Oxydabilité au permanganate (en milligrammes O2 par litre, emprunté à chaud à MnO4K en milieu ~~acide~~ acide) : 0,7
Ammoniaque en NH4 (milligrammes par litre) : 0,01
Nitrites en NO2 (milligrammes par litre) : < 0,01
Nitrates en NO3 (milligrammes par litre) : 10,7
Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) : 26°7
Chlorures en Cl (milligrammes par litre) : 12,8
Sulfates en SO4 (milligrammes par litre) : 12,0
Fer en Fe (milligrammes par litre) : 0,08

ANALYSE D'EAU N° BP 1803/CP 1536

(Analyse de Surveillance du Type II, effectuée selon les instructions ministérielles).

Unité de Distribution : SAINT GERMAIN D'AUNAY

~~ESMAURE~~ - SYNDICAT d'A.E.P. de : SAINT GERMAIN D'AUNAY

POINT DE PRÉLÈVEMENT : Trop-plein Captage "La Roulandière" ORVILLE

Usage de l'eau : consommation humaine.

Origine de l'eau : Source

Eau NON TRAITÉE ~~TRAITÉE~~

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : 13 novembre 1987

Nom de l'Agent qui l'a effectué : M. FLEURY

Température de l'eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : 13 novembre 1987

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE

Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après

~~72 h. à 20° :~~ 4.685 ~~par millilitre~~
par 100 ml

Dénombrement des Coliformes, totaux : 2.640
~~MEMBRANES FILTRANTES - Membranes filtrantes~~ par 100 ml

Dénombrement des Coliformes fécaux : 70
(Test de Mac Kenzie - Membranes filtrantes)

Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs : 75
par 100 ml

Dénombrement des Streptocoques fécaux : 600
~~MEMBRANES FILTRANTES - Membranes filtrantes~~ par 100 ml

CONCLUSIONS :

Eau ne satisfaisant pas avant traitement aux normes bactériologiques de potabilité.
Les caractéristiques physico-chimiques sont conformes aux normes de potabilité
définies dans les analyses de type II.

ALENÇON, le 23 novembre 1987.

LE DIRECTEUR D'ANALYSES CHIMIQUES,

T.S.V.P.

RÉSULTATS DE L'ANALYSE

Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) :	441	
Dénombrement des Coliformes, totaux :	250	par 100 ml
(Exécution par la méthode - Membranes filtrantes)		
Dénombrement des Coliformes fécaux :	26	par 100 ml
(Test de Mac Kenzie - Membranes filtrantes)		
Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs :	105	par 100 ml
Dénombrement des Streptocoques fécaux :	4	par 100 ml
(Méthode de Karmali - Membranes filtrantes)		
Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après 24 h. à 37° C :	110	par ml
Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après 72 h. à 20° C :	265	par ml

ANALYSE D'EAU N° BN 503

(Analyse de Surveillance du Type III, effectuée selon les instructions ministérielles).

Unité de Distribution : SAINT GERMAIN D'AUNAY

~~COMMUNALE~~ - SYNDICAT d'A.E.P. de : SAINT GERMAIN D'AUNAY

POINT DE PRÉLÈVEMENT : Source

Usage de l'Eau : Consommation humaine

Origine de l'Eau : Source

Eau NON TRAITÉE - ~~TRAITÉE~~

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : 15 avril 1985

Nom de l'Agent qui l'a effectué : M. GRENECHE

Température de l'Eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : 15 avril 1985

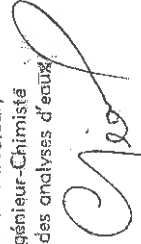
T.S.V.P

CONCLUSIONS:

Eau ne satisfaisant pas aux normes bactériologiques de potabilité : présence de Coliformes fécaux, Streptocoques fécaux et Clostridium Sulfito-réducteurs germes témoins de contamination microbienne.

ALENÇON, le 22 avril 1985

Pour le Directeur,
L'Ingénieur-Chimiste
chargé des analyses d'eaux



(résultats exprimés en microgrammes par litre)

LE SPP Source Roubaillière 7-7/6/86 327824-71

REMARQUE : Certains paramètres de la 1^{re} page, qui peuvent être indésirables ou nuisibles au-dessus d'un certain seuil, ne sont pas repris ici. A titre indicatif, les concentrations maximales admissibles selon la Directive européenne du 15 juillet 1980 sont les suivantes, en mg/l, pour les eaux destinées à la consommation humaine :

Nitrates = 50 Nitrites = 0,1 Ammonium = 0,5
 Azote Kjeldahl = 1 Oxydabilité (KMnO4) = 5 Phosphates en PO4 = 8,7

INDÉSIRABLES en microgrammes par litre
 (à quantités excessives)

Hydrocarbures dissous ou émulsionnés
 Phénols (indice phénols)
 Bore
 Agents de surface réagissant au bleu de méthylène, en laurylsulfate
 Détergents non ioniques
 Haloformes
 Fer en Fe
 Manganèse en Mn
 Cuivre en Cu
 Zinc en Zn
 Fluor en F pour les eaux à 8 - 12°C
 Cobalt en Co
 Baryum en Ba
 Argent en Ag
 Aluminium en Al

TOXIQUES en microgrammes par litre

Arsenic en As
 Cadmium en Cd
 Cyanures en CN
 Chrome en Cr, total 6+
 Mercure en Hg
 Nickel en Ni
 Plomb en Pb
 Sélénium en Se
 Substances organochlorées HCH, O, OZO
 Substances organophosphorées O
 Substances organozotées Triazines, O
 Polychlorobiphényles O
 Phthalates DiHxyl: 0,35 DiAlkyl: 0,80 Diaryl: 7,55
 Hydrocarbures polycycliques aromatiques

	CMA dans les eaux destinées à la consommation humaine
10	0,5
Niveau guide 1 000	200
Niveau guide 1	200
50	50
N. guide 100 (stagn. 3.000)	
N. guide 100 (stagn. 5.000)	1.500
Niveau guide 100	10
200	50
50	5
50	50
50 (total)	1
1	50
50	50
10	10
Individuellement	0,1
au total	0,5
	0,2

INTERPRÉTATION

Caen, le 26 Juin 7886
 Le Directeur du Laboratoire



RÉSULTATS DE L'ANALYSE

ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE

Turbidité (en gouttes de mastix) : 6 (en N.T.U.) 0,29
Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) : 491
pH, à 20°C (détermination électrométrique) : 7,23
Couleur : ~~Mécanit~~ Odeur : ~~Mécanit~~
Dureté totale (en degrés français) : 30°9
Oxydabilité au permanganate (en milligrammes O2 par litre, emprunté à
chaud à MnO4K en milieu alcalin) : 0,10
~~Acidité chlorhydrique~~ en NH4 (milligrammes par litre) : 0
Nitrites en NO2 (milligrammes par litre) : 0,007
Nitrates en NO3 (milligrammes par litre) : 7,6
Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) : 27°5
Chlorures en Cl (milligrammes par litre) : 13,5
Sulfates en SO4 (milligrammes par litre) : 10,7
Fer en Fe (milligrammes par litre) : 0,01

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE

Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après
72 h. à 20° : 64 par millilitre
~~200000000~~
Dénombrement des Coliformes, totaux : 60 par 100 ml
(~~200000000~~ - Membranes filtrantes)
Dénombrement des Coliformes fécaux : 40 par 100 ml
(Test de Mac kenzie - Membranes filtrantes)
Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs : 10 par 100 ml
Dénombrement des Streptocoques fécaux : 5 par 100 ml
~~200000000~~ - Membranes filtrantes)

CONCLUSIONS:

Eau ne satisfaisant pas actuellement aux normes bactériologiques de
potabilité : présence de Coliformes fécaux et de Streptocoques fécaux, germes
témoins de contamination microbienne.

L'eau est conforme aux normes physico-chimiques de potabilité définies
dans les analyses de type II.

T.S.V.P.

ANALYSE D'EAU N° BO 903 - CO 681

(Analyse de Surveillance du Type II, effectuée selon les instructions ~~Amis, délégués~~ des
CLOSTRIDIUM SULFITO-RÉDUCTEURS

U.D. ST GERMAIN D'AUBAY

~~COMMUNES~~-SYNDICAT d'A.E.P. de : ST GERMAIN D'AUBAY

POINT DE PRÉLÈVEMENT : trop plein captage "la roulandière" ORVILLE

Usage de l'Eau : consommation humaine

Origine de l'Eau : distribution publique

Eau NON TRAITÉE - ~~TERMINÉE~~

Mode de traitement : /

Prélèvement effectué le : 30 JUIN 1986

Norm de l'Agent qui l'a effectué : Monsieur FLEURY

Température de l'Eau au moment du prélèvement : /

Causes qui motivent l'analyse : examen de contrôle

Analyse commencée le : 30 JUIN 1986

ALENÇON, le 10 JUILLET 1986

LE DIRECTEUR D'ANALYSES CHIMIQUES,

35, rue Anne-Marie-Javouhey
61000 ALENÇON
Téléphone : (33) 26.08.73

Laboratoire agréé
par le Ministère de la Santé Publique
pour le Contrôle des Eaux

C.C.P. Rouen 8408-89 N

ANALYSE D'EAU N° BE 1807 - CI 949

(Analyse de Surveillance du Type II, effectuée selon les instructions ministérielles.)

U.D. : SAINTE GENEVIEVE D'ARNAY

~~SYNDICAT D'ARNAIS~~ SYNDICAT D'A.E.P. de : SAINTE GENEVIEVE D'ARNAY

POINT DE PRÉLÈVEMENT : Trop plein Cap-rage "La Doulandière" ORVILLE

Usage de l'Eau : Consommation humaine

Origine de l'Eau : Source

Eau NON TRAITÉE ~~TRAITÉE~~

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : 8 novembre 1985

Nom de l'Agent qui l'a effectué : M. FLEURY

Température de l'Eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : 8 novembre 1985

RÉSULTATS DE L'ANALYSE
ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE

Turbidité (en gouttes de mastic) : 4 (en NTU) 0,20
 Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) : 486
 pH à 20°C (détermination électrométrique) : 7,23
 Couleur : Néant Odeur : Néant
 Dureté totale (en degrés français) : 29°8
 Oxydabilité au permanganate (en milligrammes O2 par litre, emprunté à chaud à MnO4k en milieu alcalin) : 0,05
~~Ammoniacal en NH4 (milligrammes par litre) : 0~~
 Nitrites en NO2 (milligrammes par litre) : 0
 Nitrates en NO3 (milligrammes par litre) : 0,2
 Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) : 27°5
 Chlorures en Cl (milligrammes par litre) : 11,4
 Sulfates en SO4 (milligrammes par litre) : 10,5
 Fer en Fe (milligrammes par litre) : 0,02

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE

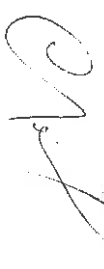
Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après 72 h. à 20° : 11 par millilitre ~~XXXXX~~
~~XXXXXXXXXXXX~~
 Dénombrement des Coliformes, totaux : 2 par 100 ml ~~XXXXXXXXXXXX~~
 Dénombrement des Coliformes fécaux : 1 par 100 ml (Test de Mac kenzie - Membranes filtrantes)
 Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs : 0 par 100 ml
 Dénombrement des Streptocoques fécaux : 0 par 100 ml ~~XXXXXXXXXXXX~~
~~XXXXXXXXXXXX~~ Membranes filtrantes)

CONCLUSIONS:

Eau de satisfaisant pas avant traitement aux germes bactériologiques de potabilité :
 présence de Coliformes fécaux. 0
 Les caractéristiques physico-chimiques sont satisfaisantes.

ALENÇON, le 15 novembre 1985.

LE DIRECTEUR D'ANALYSES BIOLOGIQUES,



RÉSULTATS DE L'ANALYSE

Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) : 480

Dénombrement des Coliformes, totaux : 0
~~Coliformes totaux~~ - Membranes filtrantes

Dénombrement des Coliformes fécaux : 0
~~Coliformes fécaux~~ - Membranes filtrantes

Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs : 15

Dénombrement des Streptocoques fécaux : 0
~~Streptocoques fécaux~~ - Membranes filtrantes

Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après :
- 24 h. à 37° C : 9 par ml
- 72 h. à 20° C : 7 par ml

ANALYSE D'EAU N° BN 1539

(Analyse de Surveillance du Type III, effectuée selon les instructions ministérielles).

U.D. : SAINT GERMAIN D'AUNAY

~~COMMUNES~~ - SYNDICAT d'A.E.P. de : SAINT GERMAIN D'AUNAY

POINT DE PRÉLÈVEMENT : Source "La Roulandière"

Usage de l'Eau : Consommation humaine

Origine de l'Eau : Source

Eau NON TRAITÉE - ~~TRAITÉE~~

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : 26 septembre 1985

Nom de l'Agent qui l'a effectué : M. GRENECHE

Température de l'Eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : 26 septembre 1985

T.S.V.P.

CONCLUSIONS :

Absence des germes les plus spécifiques de contamination microbienne d'origine fécale :
Coliformes fécaux et Streptocoques fécaux.

Présence d'assez nombreux Clostridium Sulfito-réducteurs témoins de contamination
intermittente.

ALENÇON, le 4 octobre 1985.

LE DIRECTEUR D'ANALYSES CHIMIQUES,



ANALYSE D'EAU N° BN 1339

(Analyse de Surveillance du Type III, effectuée selon les instructions ministérielles).

U.D. : SAINT GERMAIN D'AUNAY

~~COMMUNE~~ - SYNDICAT d'A.E.P. de : SAINT GERMAIN D'AUNAY

POINT DE PRÉLÈVEMENT : Source "La Rollandière"

Usage de l'Eau : Consommation humaine

Origine de l'Eau : Source

Eau NON TRAITÉE - ~~TRAITÉE~~

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : 20 août 1985

Nom de l'Agent qui l'a effectué : M. GRENECHE

Température de l'Eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : 20 août 1985

Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) :

487

Dénombrement des Coliformes, totaux :

4

par 100 ml

~~(Coliformes totaux) - Membranes filtrantes)~~

Dénombrement des Coliformes fécaux :

2

par 100 ml

(Test de Mac Kenzie - Membranes filtrantes)

Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs :

20

par 100 ml

Dénombrement des Streptocoques fécaux :

0

par 100 ml

~~(Streptocoques fécaux) - Membranes filtrantes)~~

Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après :

18

par ml

24 h. à 37° C :

70

par ml

72 h. à 20° C :

CONCLUSIONS:

Eau ne satisfaisant pas avant traitement aux normes bactériologiques de potabilité : présence de Coliformes fécaux et de Streptocoques fécaux germes témoins de contamination microbienne.

ALENÇON, le 27 août 1985.
LE DIRECTEUR D'ANALYSES CHIMIQUES,



T.S.V.P

RÉSULTATS DE L'ANALYSE

Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) : 485

Dénombrement des Coliformes, totaux : 0 par 100 ml
~~Xanthoxyanthose - Membranes filtrantes~~

Dénombrement des Coliformes fécaux : 0 par 100 ml
~~Membranes filtrantes - Membranes filtrantes~~

Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs : 25 par 100 ml

Dénombrement des Streptocoques fécaux : 0 par 100 ml
~~Membranes filtrantes - Membranes filtrantes~~

Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après :
24 h. à 37° C : 4 par ml
72 h. à 20° C : 20 par ml

ANALYSE D'EAU N° BN 898

(Analyse de Surveillance du Type III, effectuée selon les instructions ministérielles).

COMMUNE - SYNDICAT d'A.E.P. de : SAINT GERMAIN D'AUNAY

POINT DE PRÉLÈVEMENT : Source "La Rolandière"

Usage de l'Eau : Consommation humaine

Origine de l'Eau : Source

Eau NON TRAITÉE - ~~TRAITÉE~~

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : 12 juin 1985

Nom de l'Agent qui l'a effectué : M. GREMECHE

Température de l'Eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : 12 Juin 1985

CONCLUSIONS:

Absence des germes les plus spécifiques de contamination microbienne d'origine fécale
(Coliformes fécaux et Streptocoques fécaux).

A surveiller en raison de la présence d'assez nombreux Clostridium Sulfito-réducteurs.

ALENÇON, le 21 juin 1985.

LE DIRECTEUR D'ANALYSES CHIMIQUES,



T.S.V.P.

RESULTATS DE L'ANALYSE

ANALYSE D'EAU N° BN 504

(Analyse de Surveillance du Type III, effectuée selon les instructions ministérielles).

Unité de Distribution : SAINT GERMAIN D'AUNAY

~~COMMUNE~~ - SYNDICAT d'A.E.P. de : SAINT GERMAIN D'AUNAY

POINT DE PRÉLÈVEMENT : Source "La Rolandière"

Usage de l'Eau : Consommation humaine

Origine de l'Eau : Source

Eau NON TRAITÉE - TRAITÉE

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : 15 avril 1985

Nom de l'Agent qui l'a effectué : M. GRENECHE

Température de l'Eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : 15 avril 1985

T.S.V.P.

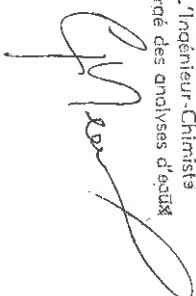
Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) :	499	
Dénombrement des Coliformes, totaux :	160	par 100 ml
Coliformes fécaux - Membranes filtrantes)		
Dénombrement des Coliformes fécaux :	37	par 100 ml
(Test de Mac Kenzie - Membranes filtrantes)		
Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs :	65	par 100 ml
Dénombrement des Streptocoques fécaux :	720	par 100 ml
Streptocoques fécaux - Membranes filtrantes)		
Dénombrement total des Germes sur gélose nutritive après 24 h. à 37° C :	90	par ml
Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après 72 h. à 20° C :	200	par ml

CONCLUSIONS:

Eau ne satisfaisant pas aux normes bactériologiques de potabilité : présence de Coliformes fécaux, Streptocoques fécaux et Clostridium Sulfito-réducteurs germes témoins de contamination microbienne.

ALENÇON, le 22 avril 1985.

Pour la Directeur,
L'Ingénieur-Chimiste
chargé des analyses d'eaux



RÉSULTATS DE L'ANALYSE

Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) :	496
Dénombrement des Coliformes, totaux :	8
Coliformes totaux - Membranes filtrantes	
Dénombrement des Coliformes fécaux :	0
Coliformes fécaux - Membranes filtrantes	
Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs :	5
Dénombrement des Streptocoques fécaux :	0
Streptocoques fécaux - Membranes filtrantes	
Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après 24 h. à 37° C :	20
PAR ML	
Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après 72 h. à 20° C :	73
PAR ML	

ANALYSE D'EAU N° BN 369

(Analyse de Surveillance du Type III, effectuée selon les instructions ministérielles).

Unité de Distribution : SAINT GERMAIN D'AUNAY

~~COMMUNE~~ - SYNDICAT d'A.E.P. de : SAINT GERMAIN D'AUNAY

POINT DE PRÉLÈVEMENT : Source "La Roulandière"

Usage de l'Eau : Consommation humaine

Origine de l'Eau : Source

Eau NON TRAITÉE ~~TRAITÉE~~

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : 20 mars 1985

Nom de l'Agent qui l'a effectué : M. GRENECHE

Température de l'Eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : 20 mars 1985

T.S.V.P.

CONCLUSIONS:

Absence des germes les plus spécifiques de contamination microbienne d'origine fécale
(Coliformes fécaux et Streptocoques fécaux).

Présence de Coliformes et de Clostridium Sulfito-réducteurs germes témoins de conta-
mination microbienne intermittente.

ALENÇON, le 2 avril 1985.

Pour le Directeur,
L'Ingénieur-Chimiste
chargé des analyses d'eaux

N° 299 956

20.

Réseau de St Germain d'Aunay
Origine de l'eau La Roulandière
Eau naturelle, traitée ou épurée par
Lieu de prélèvement 191/184 à _____ h _____ par _____
Prélèvement effectué le _____ Pluviosité récente _____ Crues - Normal - Etage
Avant ou après traitement? _____ de l'eau : _____
Température de l'atmosphère : _____

Aspect de l'eau Tacide Odeur Tacide Saveur 1/3
Couleur, en mg/l Pt. Co 5 Turbidité (unité Jackson) 1/3
Matières en suspension, en mg/l _____ Résistivité, en Ohm.cm 1988
Conductivité, en micro-Siémens.cm⁻¹ _____
Résidu sec à 180° C _____
Oxydabilité (KMnO4), en mg/l O2 en milieu acide 0,34 en milieu alcalin 0,12
Azote Kjeldahl, en mg/l _____
Chlore ou brome libre, en mg/l _____
Oxygène dissous, en mg/l _____ Pourcentage de saturation _____
Anhydride carbonique libre, CO2, en mg/l 27,8
Silice en SiO2, mg/l _____

RECHERCHE DE L'AGRESSIVITÉ
pH _____
Degré hydrotimétrique total 7,17 Après contact avec le marbre 7,12
Titre alcalimétrique à la phénolphthaleine TA 29,8 °F _____ °F _____
Titre alcalimétrique complet au méthylorange TAC 0 °F _____ °F _____
Titre en sels d'acides forts SAF 28,52 °F _____ °F _____
CO2 agressif au calcaire en mg/l 0 °F _____ °F _____

CATIONS

Méq/l	mg/l
H+ des acides libres	0
Calcium en Ca++	5,64
Magnésium en Mg++	0,39
Ammonium en NH4+	0
Sodium en Na+	0,37
Potassium en K+	0,02
SOMME	6,32

ANIONS

Méq/l	mg/l
OH- des bases libres	0
Carbonates CO3-	0
Bicarbonates CO3 H-	5,34
Chlorure en Cl-	0,34
Sulfate en SO4--	0,38
Nitrate en NO3-	0,13
Nitrique en NO3-	0,13
Phosphorique en PO4--	0,17
SOMME	6,14

Salinité totale en mg/l 508

Fer en Fe 0,08
Manganèse en Mn 0,05
Aluminium Al 0,03

Caen, le 29 mai 1987
Le Directeur du Laboratoire
[Signature]

299 956

20.

REMARQUE :
Certains paramètres de la 1^{re} page, qui peuvent être indésirables ou nuisibles au-dessus d'un certain seuil, ne sont pas repris ici. A titre indicatif, les concentrations maximales admissibles selon la Directive européenne du 15 juillet 1980 sont les suivantes, en mg/l, pour les eaux destinées à la consommation humaine :
Nitrate = 50 Nitrite = 0,1 Ammonium = 0,5
Azote Kjeldahl = 1 Oxydabilité (KMnO4) = 5 Phosphates en PO4 = 6,7

INDÉSIRABLES en microgrammes par litre
(si quantités excessives)
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés _____
Phénols (indice phénols) inf à 0
Bore inf à 0
Agents de surface réagissant au bleu de méthylène, en laurylsulfate inf à 0
Détergents non ioniques inf à 0
Haloformes _____
Fer en Fe 80
Manganèse en Mn inf à 0
Cuivre en Cu _____
Zinc en Zn _____
Fluor en F pour les eaux à 8 - 12° C inf à 100
Cobalt en Co _____
Baryum en Ba _____
Argent en Ag _____
Aluminium en Al 30

TOXIQUES en microgrammes par litre
Arsenic en As _____
Cadmium en Cd _____
Cyanures en CN _____
Chrome en Cr, total 6+
Mercure en Hg _____
Nickel en Ni _____
Plomb en Pb _____
Sélénium en Se inf à 0,025
Substances organochlorées _____
Substances organophosphorées _____
Substances organozotées inf à 0

Polychlorobiphényles _____
Phthalates inf à 0,34
Hydrocarbures polycycliques aromatiques inf à 0,30
INTERPRÉTATION
Individuellement 0,1
au total 0,5
0,2

Caen, le 29 mai 1987
Le Directeur du Laboratoire
[Signature]

13, Rue Marchand Saillant
61013 ALENÇON CEDEX

Téléphone : (33) ~~2536628~~ 26.74.00
Poste 6640

Alençon, le

Résultats analyses d'eau
communiqués par le Laboratoire Départemental et
Régional de Biologie et d'Hygiène de CAEN

Prélevements effectués le 24 janvier 1984

Point de prélèvement	ORVILLE Source la Roulandière E.B.
Turbidité (unités Jackson)	11
Conductivité (micro-siemens par cm)	439
Oxydabilité (KMnO4) ; mg/l O ₂ en milieu acide	2,7
Matières en suspension ; mg/l	5,2
Fer, mg/l	1,30
Manganèse, mg/l	0,020
Aspect	Très léger dépôt de matières en suspension
Germe totaux par ml - 24 h à 37°C - 72 h à 22°C	630 8400
Coliformes totaux par 100 ml	2500
Coliformes fécaux par 100 ml	600
Streptocoques fécaux par 100 ml	2500
Clostridium sulfito-réducteurs par 100 ml	50

RESULTATS DE L'ANALYSE
ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE

ANALYSE D'EAU N° RL 1 75Y-CL 773

(Analyse de Surveillance du Type II, effectuée selon les instructions ministérielles.)

COMMUNICANT SYNDICAT de :

SAINI GERMAIN D'ARNAIX

POINT DE PRÉLÈVEMENT :

au Trop plein du Captage "La Roulandière"
GREVILLE

Usage de l'Eau : boisson, cuisine, toilette

Origine de l'Eau : source

Eau NON TRAITÉE - ~~TRAITÉE~~

~~PROVENANT DE LA SOURCE~~

Prélèvement effectué le :

17 OCTOBRE 1983

Nom de l'Agent qui l'a effectué :

Monsieur FLAURY

Température de l'Eau au moment du prélèvement : 11°

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le :

17 OCTOBRE 1983

T.S.V.P.

Turbidité (en gouttes de mastic) : 10
Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) : 484
pH à 20°C (détermination électrométrique) : 7,31
Couleur : ~~BEAUT~~ Odeur : ~~BEAUT~~
Dureté totale (en degrés français) : 31°
Matières organiques (en milligrammes O2 par litre, emprunté à chaud à MnO4K en milieu alcalin) : 0,10
Azote ammoniacal en N (milligrammes par litre) : 0
Azote nitreux en N (milligrammes par litre) : 0
~~Azote nitrique en N (milligrammes par litre) : 0~~
Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) : 26°5
Chlorures en Cl (milligrammes par litre) : 13,1
Sulfates en SO4 (milligrammes par litre) : 12
Fer en Fe (milligrammes par litre) : 0
Nitrates en NO3 (milligrammes par litre) : 4,3

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE

Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après
72 h. à 20° : 295 par millilitre
Dénombrement total des Coliformes : 600 par 100 ml
(~~Présence de Clostridium Sulfito-réducteurs~~ - Membranes filtrantes)
Dénombrement des Escherichia Coli : 150 par 100 ml
(~~Présence de Clostridium Sulfito-réducteurs~~ - Membranes filtrantes)
Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs : 105 par 100 ml
(Méthode de Dient)
Dénombrement des Streptocoques fécaux : 90 par 100 ml
(~~Présence de Clostridium Sulfito-réducteurs~~ - Membranes filtrantes)

CONCLUSIONS:

Avant traitement, l'eau ne satisfait pas aux normes bactériologiques de potabilité (Présence d'Escherichia-Coli, de Streptocoques fécaux et de Clostridium Sulfito-réducteurs, Germes témoins de contamination microbienne).
Les caractéristiques physico-chimiques sont satisfaisantes.

Alençon, le 2 NOVEMBRE 1983

Pour la Direction,

L'Ingénieur-Christiste

chargé des analyses d'eaux

RÉSULTATS DE L'ANALYSE

Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20 °C) : 301
Dénombrement total des Coliformes : 9 000
(Membres - Membranes filtrantes) par 100 ml
Dénombrement des Escherichia Coli : 2 160
(Membres - Membranes filtrantes) par 100 ml

~~ANALYSE DE LA TURBIDITÉ~~
(Membres - Membranes filtrantes)

Dénombrement des Streptocoques fécaux : 1 900
(Membres - Membranes filtrantes) par 100 ml
Turbidité (en N.T.U.) : 43
Azote ammoniacal en NH₄ (milligrammes par litre) : 0,20
Azote nitreux en N (milligrammes par litre) : < 0,005
Fer en Fe (milligrammes par litre) : 0,76

ANALYSE D'EAU N°K 1 900 - CK 824

(Analyse de Surveillance du Type III, effectuée selon les instructions ministérielles).

~~COMMUNE~~ - SYNDICAT de : SAINT GERMAIN D'AUNAY

POINT DE PRÉLÈVEMENT : au trop plein du Captage "La Roulandière"
ORVILLE

Usage de l'Eau : boisson, cuisine, toilette

Origine de l'Eau : source

Eau NON TRAITÉE - ~~TRAITÉE~~

~~MOBILISÉ~~

Prélèvement effectué le : 15 NOVEMBRE 1982

Nom de l'Agent qui l'a effectué : Monsieur FLEURY

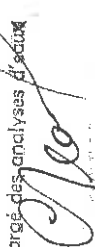
Température de l'Eau au moment du prélèvement : /

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : 15 NOVEMBRE 1982

CONCLUSIONS: Eau impropre à la consommation : Présence de très nombreux Escherichia-Coli et Streptocoques fécaux, Germes témoins de contamination microbienne d'origine fécale.

N.B. : - Turbidité et teneur en Fer élevées ;
- Présence d'Ammoniacque.

Alençon, le 24 NOVEMBRE 1982
Pour le Directeur,
L'Ingénieur-Chimiste
chargé des analyses d'eau


LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL
D'ANALYSES BIOLOGIQUES
Mairie-Javouhey
D'ALLENÇON
35, rue d'Allençon 61000 ALLENÇON
61000 - (33) 26.08.73

Téléphone après
midi 06 30 40 89 89
L'après midi 06 30 40 89 89 N

C.C.P. de l'Orne 8408-89 N

ANALYSE D'EAU N° BK 1 901 - CK 825

(Analyse de Surveillance du Type III, effectuée selon les instructions ministérielles).

SYNDICAT DE : Saint Germain d'Aunay

POINT DE PRÉLÈVEMENT : au trop plein du Captage "Le Costyl"
LE SAP

Usage de l'Eau : boisson, cuisine, toilette
usage de l'Eau : source

Origine de l'Eau : NON TRAITÉE - NATURELLE
NON TRAITÉE

Prélèvement effectué le : 15 NOVEMBRE 1982

Prélèvement qui l'a effectué : Monsieur FLEURY

Nom de l'Agent de l'Eau au moment du prélèvement : /

Température de l'Eau au moment du prélèvement : /

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : 15 NOVEMBRE 1982

T.S.V.P.

RÉSULTATS DE L'ANALYSE

Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20 °C) : 211

Dénombrement total des Coliformes : 3 600
(Membres filtrantes)

Dénombrement des Escherichia Coli : 1 320
(Membres filtrantes)

~~Dénombrement des Streptocoques fécaux : 1 200
(Membres filtrantes)~~

Dénombrement des Streptocoques fécaux : 1 200
(Membres filtrantes)

Turbidité (en N.T.U.) : 30

Azote ammoniacal en NH4 (milligrammes par litre) : 0,17

Azote nitreux en N (milligrammes par litre) : < 0,005

Fer en Fe (milligrammes par litre) : 0,60

CONCLUSIONS: Eau impropre à la consommation ; Présence de très nombreux Escherichia-Coli et Streptocoques fécaux, germes témoins de contamination microbienne d'origine fécale.

N.B. : - Turbidité et teneur en Fer élevées ;
- Présence d'Ammoniaque.

Allençon, le 24 NOVEMBRE 1982
pour le Directeur,
L'Ingénieur-Chimiste
chargé des analyses d'eaux

Laboratoire agréé
par le Ministère de la Santé Publique
pour le Contrôle des Eaux.
C.C.P. Rouen 8408-89 N

ANALYSE D'EAU N°14 1 756-CL 772

(Analyse de Surveillance du Type II, effectuée selon les instructions ministérielles.)

~~COMMUNIQUE~~ - SYNDICAT de : **SAINTE GERMAIN D'AYRAT**

POINT DE PRÉLÈVEMENT : **au Trop plein du Captage "Le Costyri"
LS 8AP**

Usage de l'Eau : **boisson, cuisine, toilette**

Origine de l'Eau : **source**

Eau NON TRAITÉE - ~~BRASSERIE~~

~~MAIRIE~~

Prélèvement effectué le : **17 OCTOBRE 1983**

Nom de l'Agent qui l'a effectué : **Monsieur PLUMRY**

Température de l'Eau au moment du prélèvement : **10°5**

Causes qui motivent l'analyse : **Examen de contrôle**

Analyse commencée le : **17 OCTOBRE 1983**

**RÉSULTATS DE L'ANALYSE
ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE**

Turbidité (en gouttes de mastic) : **7**
Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) : **459**
pH à 20°C (détermination électrométrique) : **7,38**
Couleur : ~~NEANT~~ Odeur : ~~NEANT~~
Dureté totale (en degrés français) : **28°**
Matières organiques (en milligrammes O2 par litre, emprunté à chaud à MnO4K en milieu alcalin) : **0,10**
Azote ammoniacal en N (milligrammes par litre) : **0**
Azote nitreux en N (milligrammes par litre) : **0**
~~ANALYSE~~
Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) : **24°**
Chlorures en Cl (milligrammes par litre) : **13,5**
Sulfates en SO4 (milligrammes par litre) : **8**
Fer en Fe (milligrammes par litre) : **0**
~~Nitrates en NO3 (milligrammes par litre) : 3,1~~

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

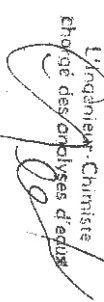
Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après
72 h. à 20° : **385** par millilitre
Dénombrement total des Coliformes : **400** par 100 ml
(Méthode des Membranes filtrantes)
Dénombrement des Escherchia Coli : **110** par 100 ml
(Méthode des Membranes filtrantes)
Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs : **3** par 100 ml
(Méthode de Dienert)
Dénombrement des Streptocoques fécaux : **140** par 100 ml
(Méthode des Membranes filtrantes)

CONCLUSIONS: Avant traitement, l'eau ne satisfait pas aux normes bactériologiques de potabilité. (Présence d'Escherchia-Coli, de Streptocoques fécaux et de Clostridium Sulfito-réducteurs, germes témoins de contamination microbienne).
Les caractéristiques physico-chimiques sont satisfaisantes.

T.S.V.P

Alençon, le 2 NOVEMBRE 1983

Pour le Directeur,
L'Ingénieur-Chimiste
Chargé des analyses d'eaux



13, Rue Merchaud Saillant
61013 ALENÇON CEDEX

Téléphone : (33) ~~3306628~~ 26.74.00
Poste 6640

Alençon, le

Résultats analyses d'eau
communiqués par le Laboratoire Départemental et
Régional de Biologie et d'Hygiène de CAEN

Prélèvements effectués le 24 janvier 1984

Point de prélèvement	LE SAP Source "Le Costil" E.B.
Turbidité (unités Jackson)	22
Conductivité (micro-siemens par cm)	274
Oxydabilité (KMnO ₄) ; mg/l O ₂ en milieu acide	7,8
Matières en suspension ; mg/l	11,4
Fer, mg/l	0,65
Manganèse, mg/l	0,030
Aspect	Opalescente - Léger dépôt de matières en suspension.
Germes totaux par ml - 24 h à 37°C - 72 h à 22°C	315 13000
Coliformes totaux par 100 ml	250
Coliformes fécaux par 100 ml	250
Streptocoques fécaux par 100 ml	130
Clostridium sulfito-réducteurs par 100 ml	65

Réseau de : St GERMAIN d'AUNAY N° 289956 12
 Origine de l'eau : Sources le Costyl
 Eau naturelle, traitée ou épurée par :
 Lieu de prélèvement : à 19h/8h par Crues - Normal - Etage
 Prélèvement effectué le : à h par Crues - Normal - Etage
 Avant ou après traitement? Pluvisité récente
 Température de l'atmosphère : de l'eau :

Aspect de l'eau : Incolore Odeur : Tardive Saveur : 0,62
 Couleur, en mg/l Pt, Co : mg/l S Turbidité (unité Jackson) : 0,62
 Matières en suspension, en mg/l : Résistivité, en Ohm.cm : 2172
 Conductivité, en micro-Siemens/cm - 1 :
 Résidu sec à 180° C : 0,16 en milieu alcalin : 0,34
 Oxydabilité (KMnO4), en mg/l O2 en milieu acide :
 Carbone organique total, en mg/l :
 Azote Kjeldahl, en mg/l :
 Chlore ou brome libre, en mg/l :
 Oxygène dissous, en mg/l :
 Anhydride carbonique libre, CO2, en mg/l : 185 Pourcentage de saturation :
 Silice en SiO2, mg/l :

RECHERCHE DE L'AGRESSIVITÉ

pH : 7,26 Après contact avec le marbre : 7,18
 Degré hydrochlorométrique total : 38,0 ° F :
 Titre alcalimétrique à la phénolphtaléine TA : 0 ° F :
 Titre alcalimétrique complet au méthylorange TAC : 25,50 ° F :
 Titre en sels d'acides forts SAF : 3,1 ° F, en acides forts libres TAF : 0 ° F
 CO 2 agressif au calcaire en mg/l : 0

BALANCE IONIQUE

CATIONS	Méq/l	mg/l	ANIONS	Méq/l	mg/l
H+ des acides libres	0	0	OH- des bases libres	0	0
Calcium en Ca++	5,34	107,2	Carbonates CO3-	5,12	314,2
Magnésium en Mg++	0,27	3,3	Bicarbonates CO3 H-	0,37	13,0
Ammonium en NH4+	0,33	8,5	Chlorure en Cl-	0,23	14,0
Sodium en Na+	0,03	1,0	Sulfate en SO4--	0	0
Potassium en K+			Nitrate en NO2-	0,08	5,3
			Nitrique en NO3-		
			Phosphorique en PO4--		
SOMME	6,01	119,8	SOMME	5,78	340,11

Salinité totale en mg/l : 160
 Fer en Fe : 0,17
 Manganèse en Mn : 0,01
 Aluminium Al : 0,11

Caen le 22 Jan 1984
 Le Directeur du Laboratoire
[Signature]

INDÉSIRABLES en microgrammes par litre
 (si quantités excessives)

Hydrocarbures dissous ou émulsionnés :
 Phénols (indice phénols) : 20
 Bore :
 Agents de surface réagissant au bleu de méthylène, en laurylsulfate mg/l
 Détergents non ioniques : 11
 Halofornes :
 Fer en Fe : 110
 Manganèse en Mn : mg/l
 Cuivre en Cu : mg/l
 Zinc en Zn :
 Fluor en F pour les eaux à 8 - 12° C : mg/l
 Cobalt en Co :
 Baryum en Ba :
 Argent en Ag : 110
 Aluminium en Al : 110

TOXIQUES en microgrammes par litre

Arsenic en As : 50
 Cadmium en Cd : 5
 Cyanures en CN : 50
 Chrome en Cr, total : 6+
 Mercure en Hg : 1
 Nickel en Ni : 50
 Plomb en Pb : 50
 Sélénium en Se : 10
 Substances organochlorées :
 Substances organophosphorées :
 Substances organozotées :
 Polychlorobiphényles :
 Phthalates :
 Hydrocarbures polycycliques aromatiques :
 Individuellement : 0,1
 au total : 0,5
 0,2

CM/A dans les eaux destinées à la consommation humaine	Niveau guide 1000	Niveau guide 1
10	1000	100
0,5	200	10
200	200	200
Niveau guide 1	200	200
50	50	50
N. guide 100 (stagn. 3000)	100	100
N. guide 100 (stagn. 5000)	100	100

Caen le 22 Jan 1984
 Le Directeur du Laboratoire
[Signature]

RÉSULTATS DE L'ANALYSE

Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) :	474	
Dénombrement des Coliformes, totaux :	26	par 100 ml
Coliformes fécaux - Membranes filtrantes		
Dénombrement des Coliformes fécaux :	0	par 100 ml
Coliformes fécaux - Membranes filtrantes		
Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs :	5	par 100 ml
Dénombrement des Streptocoques fécaux :	0	par 100 ml
Streptocoques fécaux - Membranes filtrantes		
Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après 24 h. à 37° C :	13	par ml
Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après 72 h. à 20° C :	27	par ml

ANALYSE D'EAU N° BN 367

(Analyse de Surveillance du Type III, effectuée selon les instructions ministérielles).

Unité de Distribution : SAINT GERMAIN D'AUNAY

COMMUNE - SYNDICAT d'A.E.P. de : SAINT GERMAIN D'AUNAY

POINT DE PRÉLÈVEMENT : Source "Le Costyl"

Usage de l'Eau : Consommation humaine

Origine de l'Eau : Source

Eau NON TRAITÉE - ~~TRAITÉE~~

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : 20 mars 1985

Nom de l'Agent qui l'a effectué : M. GRENECHE

Température de l'Eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : 20 Mars 1985

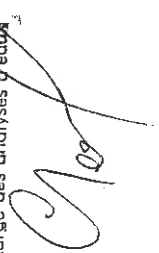
CONCLUSIONS:

Absence des germes les plus spécifiques de contamination microbienne d'origine fécale
(Coliformes fécaux et Streptocoques fécaux).

Présence d'assez nombreux Coliformes et de Clostridium Sulfito-réducteurs germes
témoins de contamination intermittente.

ALENÇON, le 2 avril 1985.

Pour le Directeur,
L'Ingénieur-Chimiste
chargé des analyses d'eau



T.S.V.P.

Laboratoire agréé
pour le Contrôle Sanitaire des Eaux
C.C.P. Rouen 8408-89 N

(Analyse de Surveillance du Type III, effectuée selon les instructions ministérielles).

ANALYSE D'EAU N° BN 899

~~COMMUNAUTÉ~~ SYNDICAT D'A.E.P. de : SAINT GERMAIN D'AUNAY
POINT DE PRÉLÈVEMENT : Source "Le Costyl"

Usage de l'Eau : Consommation humaine
Origine de l'Eau : Source

Eau NON TRAITÉE - ~~TRAITÉE~~

Mode de traitement :
Prélèvement effectué le : 12 juin 1985
Nom de l'Agent qui l'a effectué : M. GRENECHE
Température de l'Eau au moment du prélèvement :
Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

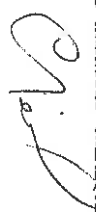
Analyse commencée le : 12 juin 1985

RÉSULTATS DE L'ANALYSE

Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) :	449	
Dénombrement des Coliformes, totaux :	480	par 100 ml
Coliformes fécaux - Membranes filtrantes)		
Dénombrement des Coliformes fécaux :	250	par 100 ml
Coliformes fécaux - Membranes filtrantes)		
Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs :	45	par 100 ml
Dénombrement des Streptocoques fécaux :	34	par 100 ml
Streptocoques fécaux - Membranes filtrantes)		
Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après :		
24 h. à 37° C :	238	par ml
72 h. à 20° C :	1.280	par ml

CONCLUSIONS:

Eau ne satisfaisant pas actuellement aux normes bactériologiques de potabilité : présence de Coliformes fécaux, de Clostridium Sulfito-réducteurs et de Streptocoques fécaux germes témoins de contamination microbienne.

ALANÇON, le 21 juin 1985.
LE DIRECTEUR D'ANALYSES CHIMIQUES,


T.S.V.P

RÉSULTATS DE L'ANALYSE

Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) :	464	
Dénombrement des Coliformes, totaux : Méthode des Membranes filtrantes	360	par 100 ml
Dénombrement des Coliformes fécaux : (Test de Mac Kenzie - Membranes filtrantes)	105	par 100 ml
Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs :	10	par 100 ml
Dénombrement des Streptocoques fécaux : Méthode des Membranes filtrantes	96	par 100 ml
Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après : 24 h. à 37° C :	160	par ml
72 h. à 20° C :	440	par ml

ANALYSE D'EAU N° BN 1341

(Analyse de Surveillance du Type III, effectuée selon les instructions ministérielles).

U.D. : SAINT GERMAIN D'AUNAY

~~COMMUNE~~ - SYNDICAT d'A.E.P. de : SAINT GERMAIN D'AUNAY

POINT DE PRÉLÈVEMENT : Source "Le Costyl"

Usage de l'Eau : Consommation humaine

Origine de l'Eau : Source

Eau NON TRAITÉE ~~MEMBRANES~~

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : 20 août 1985

Nom de l'Agent qui l'a effectué : M. GRENECHE

Température de l'Eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : 20 août 1985

CONCLUSIONS:

Eau ne satisfaisant pas avant traitement aux normes bactériologiques de potabilité :
présence de Coliformes fécaux, de Clostridium Sulfito-réducteurs et de Streptocoques fécaux
germes témoins de contamination microbienne.

ALENÇON, le 27 août 1985.

LE DIRECTEUR D'ANALYSES CHIMIQUES,

T.S.V.P

RÉSULTATS DE L'ANALYSE

ANALYSE D'EAU N° BN 1540

(Analyse de Surveillance du Type III, effectuée selon les instructions ministérielles).

U. D. : SAINT GERMAIN D'AUNAY

~~COMMUNES~~- SYNDICAT d'A.E.P. de : SAINT GERMAIN D'AUNAY

POINT DE PRÉLEVEMENT : Source "Le Costyl"

Usage de l'Eau : Consommation humaine

Origine de l'Eau : Source

Eau NON TRAITÉE - ~~TRAITÉE~~

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : 26 septembre 1985

Nom de l'Agent qui l'a effectué : M. GRENECHE

Température de l'Eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : 26 septembre 1985

T.S.V.P.

Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) : 461

Dénombrement des Coliformes, totaux : 0 par 100 ml
(~~Coliformes totaux~~ - Membranes filtrantes)

Dénombrement des Coliformes fécaux : 0 par 100 ml
(~~Coliformes fécaux~~ - Membranes filtrantes)

Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs : 0 par 100 ml

Dénombrement des Streptocoques fécaux : 0 par 100 ml
(~~Streptocoques fécaux~~ - Membranes filtrantes)

Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après :

- 24 h. à 37° C : 9 par ml

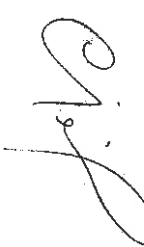
- 72 h. à 20° C : 8 par ml

CONCLUSIONS:

Eau satisfaisant actuellement aux normes bactériologiques de potabilité.

ALENÇON, le 3 octobre 1985.

LE DIRECTEUR D'ANALYSES CHIMIQUES,



RÉSULTATS DE L'ANALYSE

ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE

Turbidité (en gouttes de mastic) : **0,26** (en N.T.U.)
Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) : **468**
pH à 20°C (détermination électrométrique) : **7,35**
Couleur : **Néant.** Odeur : **Néant.**
Dureté totale (en degrés français) : **26*7**
Oxydabilité au permanganate (en milligrammes O2 par litre, emprunté à
chaud à MnO4K en milieu alcalin) : **0,30**
~~Ammoniacal~~
~~Ammoniacal~~
Nitrites en NO2 (milligrammes par litre) : **0**
Nitrates en NO3 (milligrammes par litre) : **0,007**
Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) : **5,6**
Chlorures en Cl (milligrammes par litre) : **25°**
Sulfates en SO4 (milligrammes par litre) : **14,2**
Fer en Fe (milligrammes par litre) : **9,4**
..... **0,01**

ANALYSE D'EAU N° BO 904 - CD 663

(Analyse de Surveillance du Type II, effectuée selon les instructions ministérielles
des **CLOSTRIDIUM SULFITO-RÉDUCTEURS**)

U.D. ST GERMAIN D'AUNAY

~~COMMUNE~~ - SYNDICAT d'A.E.P. de : **ST GERMAIN D'AUNAY**

POINT DE PRÉLÈVEMENT : **trop plein captage "le Costyl" - LE SAP**

Usage de l'Eau : **consommation humaine**

Origine de l'Eau : **source**

Eau NON TRAITÉE - ~~FRANCE~~

Mode de traitement : **/**

Prélèvement effectué le : **30 JUIN 1986**

Nom de l'Agent qui l'a effectué : **Monsieur FLEURY**

Température de l'Eau au moment du prélèvement : **/**

Causes qui motivent l'analyse : **examen de contrôle**

Analyse commencée le : **30 JUIN 1986**

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE

Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après

72 h. à 20° : **16** par millilitre
~~24 h. à 37°~~ : " "
Dénombrement des Coliformes, totaux : **8** par 100 ml
(Bouillottes - Membranes filtrantes)
Dénombrement des Coliformes fécaux : **1** par 100 ml
(Test de Mac kenzie - Membranes filtrantes)
Dénombrement des Clostridium Sulfito-réducteurs : **0** par 100 ml
Dénombrement des Streptocoques fécaux : **0** par 100 ml
~~Méthode de Lister - Membranes filtrantes~~

CONCLUSIONS :

Eau ne satisfaisant pas actuellement aux normes bactériologiques de
potabilité : présence de Coliformes fécaux.

L'eau est conforme aux normes physico-chimiques de potabilité définies
dans les analyses de type II.

T.S.V.P.

ALENÇON, le 10 JUILLET 1986
LE DIRECTEUR D'ANALYSES CHEMIQUES,

LE SFP 7016 337977-24

REMARQUE : Certains paramètres de la 1^{re} page, qui peuvent être indésirables ou nuisibles au-dessus d'un certain seuil, ne sont pas repris ici. A titre indicatif, les concentrations maximales admissibles selon la Directive européenne du 15 juillet 1980 sont les suivantes, en mg/l, pour les eaux destinées à la consommation humaine :

Nitrites = 0,1 Ammonium = 0,5
 Azote Kjeldahl = 1 Oxydabilité (KMnO4) = 5 Phosphates en PO4 = 6,7

INDÉSIRABLES en microgrammes par litre
 (si quantités excessives)

Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	10
Phénols (indice phénols)	0,5
Bore	Niveau guide 1 000
Agents de surface réagissant au bleu de méthylène, en laurylsulfate	200
Détergents non ioniques	Niveau guide 1
Halofomes	200
Fer en Fe	50
Manganèse en Mn	200
Cuivre en Cu	N. guide 100 (stagn. 3 000)
Zinc en Zn	N. guide 100 (stagn. 5 000)
Fluor en F pour les eaux à 8 - 12° C	1 500
Cobalt en Co	Niveau guide 100
Baryum en Ba	10
Argent en Ag	200
Aluminium en Al	200

TOXIQUES en microgrammes par litre

Arsenic en As	50
Cadmium en Cd	5
Cyanures en CN	50
Chrome en Cr, total	6 +
Mercurure en Hg	50 (total)
Nickel en Ni	1
Plomb en Pb	50
Sélénium en Se	50
Substances organochlorées HClg.	0,075
Substances organophosphorées	0
Substances organozotées	0
Substances organozotées	0,030
Substances organozotées	0,33
Substances organozotées	0,33
Polychlorobiphényles	0
Phthalates Dialkyle	0,37
Hydrocarbures polycycliques aromatiques	0,2

INTERPRÉTATION

Caen, le 29 Juillet 1987
 Le Directeur du Laboratoire

LE SFP 716186 327824

REMARQUE : Certains paramètres de la 1^{re} page, qui peuvent être indésirables ou nuisibles au-dessus d'un certain seuil, ne sont pas repris ici. A titre indicatif, les concentrations maximales admissibles selon la Directive européenne du 15 juillet 1980 sont les suivantes, en mg/l, pour les eaux destinées à la consommation humaine :

Nitrites = 0,1 Ammonium = 0,5
 Azote Kjeldahl = 1 Oxydabilité (KMnO4) = 5 Phosphates en PO4 = 6,7

INDÉSIRABLES en microgrammes par litre
 (si quantités excessives)

Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	10
Phénols (indice phénols)	0,5
Bore	Niveau guide 1 000
Agents de surface réagissant au bleu de méthylène, en laurylsulfate	200
Détergents non ioniques	Niveau guide 1
Halofomes	200
Fer en Fe	50
Manganèse en Mn	200
Cuivre en Cu	N. guide 100 (stagn. 3 000)
Zinc en Zn	N. guide 100 (stagn. 5 000)
Fluor en F pour les eaux à 8 - 12° C	1 500
Cobalt en Co	Niveau guide 100
Baryum en Ba	10
Argent en Ag	200
Aluminium en Al	200

TOXIQUES en microgrammes par litre

Arsenic en As	50
Cadmium en Cd	5
Cyanures en CN	50
Chrome en Cr, total	6 +
Mercurure en Hg	50 (total)
Nickel en Ni	1
Plomb en Pb	50
Sélénium en Se	50
Substances organochlorées HClg.	0,075
Substances organophosphorées	0
Substances organozotées	0
Substances organozotées	0,030
Substances organozotées	0,33
Substances organozotées	0,33
Polychlorobiphényles	0
Phthalates Dialkyle	0,37
Hydrocarbures polycycliques aromatiques	0,2

INTERPRÉTATION

Caen, le 26 Juin 1986
 Le Directeur du Laboratoire

**LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL
D'ANALYSES BIOLOGIQUES**

35, rue Anne-Marie-Javouhey
61000 ALENÇON

Téléphone : 33.26.08.73

Laboratoire d'analyses des eaux
agréé par le Ministère des Affaires Sociales,
de la Solidarité Nationale et de la Santé
et par le Ministère de l'Environnement

C.C.P. Rouen 8.408-89 N

DÉPARTEMENT DE L'ORNE

**LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL
D'ANALYSES BIOLOGIQUES**

35, rue Anne-Marie-Javouhey
61000 ALENÇON

Téléphone : 33.26.08.73

Laboratoire d'analyses des eaux
agréé par le Ministère des Affaires Sociales,
de la Solidarité Nationale et de la Santé
et par le Ministère de l'Environnement

C.C.P. Rouen 8.408-89 N

ANALYSE D'EAU N° BQ 188/CQ 115

Avec recherche des

~~STYRENOXYDES~~ **STYRENOXYDES**

(Analyse de Surveillance du Type II, effectuée selon les instructions ministérielles).

Unité de Distribution : **SAINT GERMAIN D'AUNAY - A 29 A**

~~COMMUNICÉ~~ **COMMUNICÉ** - SYNDICAT d'A.E.P. de : **SAINT GERMAIN D'AUNAY**

POINT DE PRÉLÈVEMENT : **Trop-plein Captage "Le Costyl" LE SAP P 11**

Usage de l'eau : consommation humaine.

Origine de l'eau : Source

Eau ~~NON TRAITÉE~~ **NON** TRAITÉE

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : **2 février 1988**

Nom de l'Agent qui l'a effectué : **M. FLEURY**

Température de l'eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : **Examen de contrôle**

Analyse commencée le : **2 février 1988**

T.S.V.P.

DÉPARTEMENT DE L'ORNE

**LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL
D'ANALYSES BIOLOGIQUES**

35, rue Anne-Marie-Javouhey
61000 ALENÇON

Téléphone : 33.26.08.73

Laboratoire d'analyses des eaux
agréé par le Ministère des Affaires Sociales,
de la Solidarité Nationale et de la Santé
et par le Ministère de l'Environnement

C.C.P. Rouen 8.408-89 N

ANALYSE D'EAU N° BP 1804/CP 1537

(Analyse de Surveillance du Type II, effectuée selon les instructions ministérielles).

Unité de Distribution : **SAINT GERMAIN D'AUNAY**

~~COMMUNICÉ~~ **COMMUNICÉ** - SYNDICAT d'A.E.P. de : **SAINT GERMAIN D'AUNAY**

POINT DE PRÉLÈVEMENT : **Trop-plein Captage "Le Costyl" LE SAP**

Usage de l'eau : consommation humaine.

Origine de l'eau : Source

Eau ~~NON TRAITÉE~~ **NON** TRAITÉE

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : **13 novembre 1987**

Nom de l'Agent qui l'a effectué : **M. FLEURY**

Température de l'eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : **Examen de contrôle**

Analyse commencée le : **13 novembre 1987**

T.S.V.P.

**LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ET REGIONAL
DE BIOLOGIE ET D'HYGIENE**
36, rue Fréd Scamaroni - B.P. 303
14014 CAEN CEDEX
Tél : 31-86-20-67

N/ Réf : G350455 du 9.6.1989

V/ Réf : LB SAP (Source La Costy1)

Recherche et dosage de substances organiques toxiques ou indésirables dans les eaux par chromatographie en phase gazeuse (C.P.G.) ou par chromatographie liquide haute performance (C.L.H.P.)

PESTICIDES ET PRODUITS APPARENTES

- Insecticides, herbicides, fongicides

- P C B

INSECTICIDES

Organochlorés

- H C H gamma (lindane) 0,003

- Autres DDT et dérivés

Chlordane et composés voisins

Endosulfan

Autres isomères de l'ICH

Organophosphorés

dont MALATHION

PARATHION et dérivés

ROMMEL

DIAZINON.....etc...

HERBICIDES

• PHENOLS NITRES (dinosèbe, dinoterbe,)

• ARYLOXYACIDES (2, 4 - D ; 2, 4, 5 - T ;)

• CARBAMATES (diatylate, triatylate,)

• UREES SUBSTITUEES (isoproturon, linuron,)

• TRIAZINES (atrazine, simazine,)

• AMIDES (métoalachlor,)

• TOLUIDINES (trifluraline,)

• AUTRES :

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ET REGIONAL DE BIOLOGIE ET D'HYGIENE
36, rue Fréd Scamaroni - B.P. 303
14014 CAEN CEDEX

SUBSTANCES INDÉSIRABLES OU TOXIQUES

(résultats exprimés en microgrammes par litre)

LE SAP
Sourire Casbyl
3170 344378

REMARQUE :

Certains paramètres de la 1^{re} page, qui peuvent être indésirables ou nuisibles au-dessus d'un certain seuil, ne sont pas repris ici. A titre indicatif, les concentrations maximales admissibles selon la Directive européenne du 15 juillet 1980 sont les suivantes, en mg/l, pour les eaux destinées à la consommation humaine :

Nitrates = 50 Ammonium = 0,5
Azote Kjeldahl = 1 Oxydabilité (KMnO4) = 5 Phosphates en PO4 = 5,7

INDÉSIRABLES en microgrammes par litre (à quantité excessive)

Hydrocarbures dissous ou émulsionnés

Phénols (indice phénols)

Bore

Agents de surface réagissant au bleu de méthylène, en laurylsulfate

Détergents non ioniques

Haloforènes

Fer en Fe

Manganèse en Mn

Cuivre en Cu

Zinc en Zn

Fluor en F pour les eaux à 8 - 12° C

Cobalt en Co

Baryum en Ba

Argent en Ag

Aluminium en Al

TOXIQUES en microgrammes par litre

Arsenic en As

Cadmium en Cd

Cyanures en CN

Chrome en Cr, total

Mercuré en Hg

Plomb en Pb

Nickel en Ni

Sélénium en Se

Substances organochlorées HClq : 0,002

Substances organophosphorées HClq : 0

Substances organozotées T : 0,2

Polychlorobiphényles

Phthalates diesters

Hydrocarbures polycycliques aromatiques

CMA dans les eaux destinées à la consommation humaine

10

0,5

Niveau guide 1 000

200

Niveau guide 1

200

50

N. guide 100 (stagn. 3000)

1 500

N. guide 100 (stagn. 5000)

1 500

Niveau guide 100

10

200

50

5

50

50 (total)

1

50

50

10

Individuellement

0,1

au total

0,5

0,2

INTERPRÉTATION

Caen, le 30 Octobre 1989

Le Directeur du Laboratoire



RÉSULTATS DE L'ANALYSE
ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE

Turbidité en unités Jackson : **0,20**
 Conductivité électrique (en micro Seimens/cm à 20°C) : **472**
 pH à 20°C (détermination électrométrique) : **7,27**
 Couleur : **néant** Odeur : **néant**
 Dureté totale (en degrés français) : **27,5**
 Oxydabilité au permanganate (en milligrammes par litre, emprunté à chaud à Min04K en milieu acide) : **0,4**
 Ammonium en NH4 (milligrammes par litre) : **<0,02**
 Nitrites en NO2 (milligrammes par litre) : **<0,01**
 Nitrates en NO3 (milligrammes par litre) : **6,3**
 Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) : **24,5**
 Chlorures en Cl (milligrammes par litre) : **12,4**
 Sulfates en SO4 (milligrammes par litre) : **9,9**
 Fer en Fe (milligrammes par litre) : **0,01**

ANALYSE D'EAU N° BR 942/CR 691

ANALYSE D'EAU N° BR 942/CR 691
 (Analyse de Surveillance du Type II, effectuée selon les instructions ministérielles).

Unité de Distribution : **SAINTE GERMAIN D'AUMAY - A 29 A**
 Commune : **SYNDICAT d'A.E.P. de SAINTE GERMAIN D'AUMAY**
 Point de Prélèvement : **Trop-plein Captage "Le Costyl" LE SAP**

Usage de l'eau : consommation humaine.
 Origine de l'eau : **Source**
 Eau : **NON TRAITÉE - TRAITEE**
 Mode de traitement :
 Prélèvement effectué le : **30 mai 1989**
 Nom de l'Agent qui l'a effectué : **M. FLEURY**
 Température de l'eau au moment du prélèvement :
 Causes qui motivent l'analyse : Examen de contrôle

Analyse commencée le : **30 mai 1989**

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE

Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après
 24 h à 37°C : **7** par millilitre
 72 h à 22°C : **55** par millilitre
 Dénombrement des Coliformes, totaux : **76** par 100 ml
 (Méthode des Membranes filtrantes)
 Dénombrement des Coliformes thermotolérants : **12** par 100 ml
 (Méthode des Membranes filtrantes)
 Dénombrement des spores de bactéries anaérobies sulfito-réductrices : **1** par 20 ml
 Dénombrement des Streptocoques fécaux : **2** par 100 ml
 (Méthode des Membranes filtrantes)

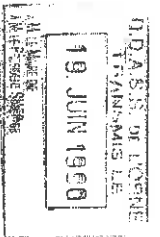
CONCLUSIONS :

Eau non conforme avant traitement aux normes bactériologiques de potabilité.
 Les caractéristiques physico-chimiques sont conformes aux normes définies dans
 les analyses de type III.

ALENÇON, le 7 juin 1989
 LE DIRECTEUR DU LABORATOIRE
 D'ANALYSES DES EAUX

T.S.V.P.

Laboratoire d'analyses des eaux
organisé par le Ministère des Affaires Sociales,
de la Solidarité Nationale et de la Santé
et par le Ministère de l'Environnement
C.C.P. Rouen 8.408 89 N



ANALYSE D'EAU N° BS 1116/CS 991

QUESTIONS SURVIVIS - MICROBIOLOGIE
(Analyse de Surveillance du Type II, effectuée selon les instructions ministérielles).

Unité de Distribution : **SAINTE GERMAIN D'AUNAY - A 29 A**

COMMUNES - SYNDICAT D'A.E.P. de : **SAINTE GERMAIN D'AUNAY**

POINT DE PRÉLÈVEMENT : Trop plein captage "Le Costy" LG SAP

Usage de l'eau : consommation humaine.

Origine de l'eau : **Source**

Eau NON TRAITÉE - **XXXXXXXXXX**

Mode de traitement :

Prélèvement effectué le : **8 juin 1990**

Nom de l'Agent qui l'a effectué : **M. FLEURY**

Température de l'eau au moment du prélèvement :

Causes qui motivent l'analyse : **Examen de contrôle**

Analyse commencée le **8** juin 1990

**RÉSULTATS DE L'ANALYSE
ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE**

Turbidité en N.T.U. :	0,16
Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°C) :	455
pH, à 20°C (détermination électrométrique) :	7,40
Couleur : néant	néant
Odeur :	néant
Dureté totale (en degrés français) :	26°9
Oxydabilité au permanganate (en milligrammes O2 par litre, emprunté à chaud à MnO4K en milieu acide) :	0,3
Ammonium en NH4 (milligrammes par litre) :	< 0,02
Nitrites en NO2 (milligrammes par litre) :	< 0,01
Nitrates en NO3 (milligrammes par litre) :	6,7
Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) :	25°2
Chlorures en Cl (milligrammes par litre) :	15,3
Sulfates en SO4 (milligrammes par litre) :	11,6
Fer en Fe (milligrammes par litre) :	< 0,01

ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE

Dénombrement total des germes sur gélose nutritive après 24 h à 37°C :	3	par millilitre
72 h à 22°C :	13	par millilitre
Dénombrement des Coliformes, totaux : (Méthode des Membranes filtrantes)	0	par 100 ml
Dénombrement des Coliformes thermotolérants : (Méthode des Membranes filtrantes)	0	par 100 ml
Dénombrement des spores de bactéries anaérobies sulfito-réductrices :	0	par 20 ml
Dénombrement des Streptocoques fécaux : (Méthode des Membranes filtrantes)	0	par 100 ml

CONCLUSIONS :

Eau satisfaisant aux normes physico-chimiques et bactériologiques de potabilité.

ALENÇON, le 18 juin 1990
**LE DIRECTEUR DU LABORATOIRE
D'ANALYSES DES EAUX**

36, Rue Fred Scamaroni P.P. 303
14214 CAEN CEDEX
Tél : 31.86.20.87

Edition Conformes D'Etat

DASS DE L'ORNE

D.D.A.S.S. DE L'ORNE
SERVICE HYGIENE DU MILIEU
13 RUE MARCHAND SAILLANT
61000 ALENCON

Le 12/07/90
Ref: 4463

131/5 ECHANTILLONS
DU 29.06.90

Page : 1
Entrée du 05/07/90

REPÈSE AU LABORATOIRE LE 29.06.90 à 14h30

ECHANTILLON 1 - TOURNI SAINTES
2 - CHAILLOU
3 - ST CHRISTOPHE LE JAUJOLET
4 - HELOUP
5 - LE SAP

SOURCE LE COSTYL

Service Analyses

DDASS de l'Orne
13 rue Marchand Saillant
61013 ALENCON CEDEX

BULLETIN D'ANALYSE No 14882

Date du prelevement : 26/11/90 Heure :
Nom du preleveur : EFFECTUE PAR LE DEMANDEUR
Nature de l'échantillon : Eau de source
References du demandeur : SOURCE "LE COSTYL" - LE SAP
Date de la reponse : 18/12/90

RESULTATS DE L'ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE

Parametres mesures	Resultats
Atrazine. (n1) ... (microg. / l)	< 50 ng/l
Atrazine. (n2) ... (microg. / l)	< 50 ng/l
Atrazine. (n3) ... (microg. / l)	< 50 ng/l
Atrazine. (n4) ... (microg. / l)	< 50 ng/l
Atrazine. (n5) ... (microg. / l)	< 50 ng/l
Simazine. (n1) ... (microg. / l)	< 50 ng/l
Simazine. (n2) ... (microg. / l)	< 50 ng/l
Simazine. (n3) ... (microg. / l)	< 50 ng/l
Simazine. (n4) ... (microg. / l)	< 50 ng/l
Simazine. (n5) ... (microg. / l)	< 50 ng/l

Pour le Président du Conseil Général et par délégation
Le Chef du service - Caen le 12/07/90



L'adjoint au Directeur
REMI DEMILLAC
Professeur a l'E.N.S.P.

LABORATOIRE MUNICIPAL - 60 rue Banjan - 72000 LE MANS - Tel:43.81.79.50

Laboratoire de chimie et de bactériologie-Départements Eaux Aliments Sols
Agréé Laboratoire Départemental
Par le Ministère de la Santé
Agrément environnement n°1.3.4.6
Agréé par le Ministère de la Consommation

N°: 104720
Reçu le: 13/06/91
Notifié le: 17/06/91

Echantillon: Captage Le Costyl Le Sap
Référence: D.D.A.S.S. ORNE

PESTICIDES ORGANOAZOTES

Substance	Unité	Résultat	Norme du 03/01/89
ATRAZINE	ug/l	< 0,01	0,1
SIMAZINE	ug/l	< 0,01	0,1
PROMETON	ug/l	< 0,05	0,1
PROPАЗINE	ug/l	< 0,02	0,1
TERBUMETON	ug/l	< 0,05	0,1
TERBUTHYLАЗINE	ug/l	< 0,02	0,1
DESMETRYNE	ug/l	< 0,05	0,1
METTRIBUZINE	ug/l	< 0,05	0,1
AMETRYNE	ug/l	< 0,05	0,1
PROMETRYNE	ug/l	< 0,05	0,1
TERBUTRYNE	ug/l	< 0,05	0,1
CYANAZINE	ug/l	< 0,05	0,1

Conclusion: Absence de pesticides organoazotés.

LE DIRECTEUR

LABORATOIRE MUNICIPAL - 60 rue Banjan - 72000 LE MANS - Tel:43.81.79.50

Laboratoire de chimie et de bactériologie-Départements Eaux Aliments Sols
Agréé Laboratoire Départemental
Par le Ministère de la Santé
Agrément environnement n°1.3.4.6
Agréé par le Ministère de la Consommation

N°: 108593
Reçu le: 24/10/91
Notifié le: 28/10/91

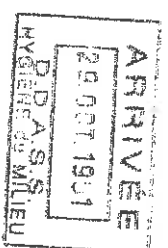
Echantillon: Captage source Costyl St Germain
Référence: D.D.A.S.S. Orne

PESTICIDES ORGANOAZOTES

Substance	Unité	Résultat	Norme du 03/01/89
ATRAZINE	ug/l	< 0,01	0,1
SIMAZINE	ug/l	< 0,01	0,1
PROMETON	ug/l	< 0,05	0,1
PROPАЗINE	ug/l	< 0,02	0,1
TERBUMETON	ug/l	< 0,05	0,1
TERBUTHYLАЗINE	ug/l	< 0,02	0,1
DESMETRYNE	ug/l	< 0,05	0,1
METTRIBUZINE	ug/l	< 0,05	0,1
AMETRYNE	ug/l	< 0,05	0,1
PROMETRYNE	ug/l	< 0,05	0,1
TERBUTRYNE	ug/l	< 0,05	0,1
CYANAZINE	ug/l	< 0,05	0,1

Conclusion: Absence de pesticides organoazotés.

LE DIRECTEUR



ARRIVÉE
15 NOV. 1991
D.D.A.S.S.
HYGIÈNE DU MILIEU

ANALYSE D'EAU N° BT 3024 - CT 3368

(Analyse de surveillance du type CBEL, effectuée selon les instructions ministérielles)

Unité de distribution : ST GERMAIN D'AUNAY
COMMUNE -
SYNDICAT d'A.E.P. de : ST GERMAIN D'AUNAY
Point de prélèvement : Source Le Costyl - LE SAP

D.D.A.S.S. DE L'ORNE
TRANSMIS LE
15 NOV. 1991
AM. LE MARCHE
AM. LE PAYSAN SUPERIE

Usage de l'eau : consommation humaine.

Origine de l'eau : source

Eau : NON TRAITÉE - TRAITÉE

- Mode de traitement :
- dégrillage
 - préchloration
 - coagulation
 - floculation
 - décantation
 - déferriation
 - filtration
 - neutralisation
 - minéralisation
 - adoucissement
 - ozone
 - chlore gazeux
 - U.V.
 - produits chlorés
 - brome

Prélèvement effectué le : 22.10.91

Nom de l'agent qui l'a effectué : Melle CLEREMBAUX

Température de l'eau au moment du prélèvement : =

Causes qui motivent l'analyse : examen de contrôle

Analyse commencée le : 22.10.91

Turbidité en N.T.U. : 0,19
Conductivité électrique (en micro Siemens/cm à 20°) : 455
pH à 20° (détermination électrométrique) : 7,25 - pH (en 48 heures) : 7,56
Couleur : néant
Odeur : néant

RESULTAT DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Dénombrement des Coliformes thermotolérants : 0 par 100 ml
(Membranes filtrantes)
Dénombrement des Streptocoques fécaux : 2 par 100 ml
(Membranes filtrantes)

CONCLUSION :

Eau brute conforme aux normes bactériologiques et physico-chimiques définies pour les eaux utilisées en vue de la fabrication d'eaux destinées à la consommation humaine par le décret 89-3 du 03/01/89 modifié.

ALENCON, le 14 NOVEMBRE 1991

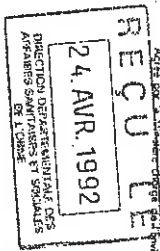
LE DIRECTEUR DU LABORATOIRE
D'ANALYSES DES EAUX,



ÉCOLE NATIONALE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Laboratoire d'étude et de Recherche en Environnement et Santé

Après l'abandon, en regard de la référence pour le Ministère de la Santé pour le contrôle sanitaire des eaux



BULLETIN D'ANALYSE No 25212

SAUR GACE

ROUTE DE LISIEUX

61230 GACE

Date du prelevement : 22/10/91 Heure :
Nom du preleveur : EFFECTUE PAR LE DEMANDEUR
Nature de l'échantillon : Eau de source
References du demandeur : ST GERMAIN D'AUNAY - SOURCE COSTYL
DEPOR DDASS 61
Date de la réponse : 14/11/91

RESULTATS DE L'ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE

Table with 2 columns: Paramètres mesures, Résultats. Rows: Cadmium (2.3 microg/l), Plomb (4 microg/l)

Le Directeur du Laboratoire,
RENE SEUX
Docteur es Sciences
Professeur à l'E.N.S.P.

CONCLUSION DE LA D.D.A.S.S.

Pour les paramètres recherchés, la qualité de l'eau brute satisfait aux normes définies par le décret n°89-3 du 3 janvier 1989 modifié.

Pour le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales
L'Ingénieur Sanitaire.

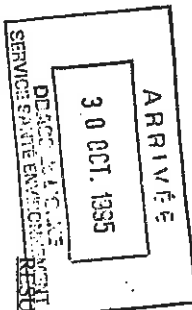
Signature of G. DOUILLET



ANALYSE N° BY 2973/CT 3458

RESULTATS DE L'ANALYSE PHYSIQUE

Turbidité en N.T.U. : 0,9
Conductivité électrique (en µS/cm à 20°) : 482
pH à 20° (détermination électrométrique) : 7,27
pH sur terrain (détermination électrométrique) : 7
Couleur apparente : néant
Couleur vraie (échelle Pt/Co en mg/l) : 0
Odeur : néant



RESULTATS DE L'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Dénombrement des Coliformes totaux (Membranes filtrantes) : 4 par 100 ml
Dénombrement des Coliformes thermotolérants (Membranes filtrantes) : 2 par 100 ml
Dénombrement des Streptocoques fécaux (Membranes filtrantes) : 0 par 100 ml

CONCLUSIONS :

Eau brute conforme aux normes bactériologiques et physico-chimiques définies pour les eaux utilisées en vue de la fabrication d'eaux destinées à la consommation humaine par le décret 89-3 du 03/01/89 modifié.

ALENCON, le 27 OCTOBRE 1995
LE DIRECTEUR DU LABORATOIRE
D'ANALYSES DES EAUX.

Signature of V. DJHIREL
Ingénieur-Chimiste

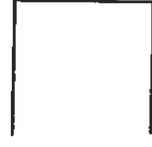


RESULTATS DE L'ANALYSE CHIMIQUE

Ammonium en NH4+ (mg/l).....	< 0,05
Nitrites en NO2- (mg/l).....	< 0,01
Nitrate en NO3- (mg/l).....	5
Oxydabilité au permanganate (en mg/l emprunté à chaud à KMnO4 en milieu acide).....	0,2
Dureté totale TH (en degrés français).....	27°0
Titre alcalimétrique complet T.A.C. (° F).....	24°5
Titre alcalimétrique T.A. (° F).....	0°
Chlorures en Cl- (mg/l).....	14,2
Sulfates en SO4-- (mg/l).....	11
Chlore résiduel libre (mg/l).....	/
Chlore résiduel total (mg/l).....	/
Oxygène dissous en O2 (mg/l).....	7,3
Anhydride carbonique libre en CO2 (mg/l).....	34
Carbonates en CO3-- (mg/l).....	0
Hydrogéo-carbonates en HCO3- (mg/l).....	299
Silice en SiO2 (mg/l).....	29,2
Calcium en Ca++ (mg/l).....	100
Magnésium en Mg++ (mg/l).....	4,1
Sodium en Na+ (mg/l).....	6,9
Potassium en K+ (mg/l).....	1,1
Aluminium en Al+++ (mg/l).....	0,011
Résidus secs à 180° (mg/l).....	334
Hydrogène sulfuré H2S (mg/l).....	0
Fer en Fe (mg/l).....	< 0,10
Cuivre en Cu (mg/l).....	0,012
Zinc en Zn (mg/l).....	0,029
Manganèse en Mn (mg/l).....	< 0,005
Phosphore en P2O5 (mg/l).....	0,08
Fluor en F- (mg/l).....	0,11

Equilibre calco-carbonique d'après L.P.L. :

Indice de saturation IS = 0,08
 pH équilibre après essai au matre = 7,23



Conclusion
 Eau inerte

ANALYSE D'EAU N° BY 2973 - CY 3458
 (Analyse de surveillance du type C3B1, effectuée selon les instructions ministérielles)

ARRIVÉE
 30 OCT. 1995
 DEACC DE L'ORNE
 SERVICE SANTÉ ENVIRONNEMENT

D.D.A.S.S. DE L'ORNE
 TRANSMIS LE
 2 - NOV. 1995
 A M. LE MAIRE de Le May
 A M. LE PRESIDENT du SIAEP de Le May

Unité de distribution : ST GERMAIN D'AUNAY
 Commune : ST GERMAIN D'AUNAY
 Syndicat d'A.E.P. de : Source Costyl - I.E. SAP
 Point de prélèvement : Source Costyl - I.E. SAP

Usage de l'eau : consommation humaine.

Origine de l'eau : source

Eau : non traitée - traitée

- Mode de traitement :
- dégrillage
 - préchloration
 - coagulation
 - floculation
 - décantation
 - déferisation
 - filtration
 - neutralisation
 - minéralisation
 - adoucissement
 - ozone
 - chlore gazeux
 - U.V.
 - produits chlorés
 - brome

Prélèvement effectué le : 11/10/95

Nom de l'agent qui l'a effectué : M. GRENECHE

Température de l'eau au moment du prélèvement : 12°0

Causes qui motivent l'analyse : examen de contrôle

Analyse commencée le : 11/10/95

T.S.V.P.

Hydrologie

COMPTE RENDU D'ANALYSES Dossier N°: 972

Identification du prélèvement: Référence client : 0000000015

Unité de gestion : CAP COSTYL
 - Installation : LE SAP
 - Commune :
 - Point de prélèvement: SOURCE COSTYL EXHAURE
 Date : 11/06/97 Heure : 09:10 Nom du Prélèveur : CHRISTIAN SAUDEAU (DDASS)

Analyse sanitaire de type RP

N° Labo	Unité	Résultat	Norme en vigueur	Méthode
PARAMETRES ORGANOLEPTIQUES				
Couleur	0 ou 1	0	200	
Couleur vite	mg/l	0		
Odeur aspect qualitatif	0 ou 1	0		
gaz dissous				
Oxygène dissous	mg/l	7.2		190-141
Arydité carbonique libre	mg/l	33		
Hydrogène sulfure	0 ou 1	0		
PARAMETRES CHIMIQUES				
Dureté totale	degrés F	27.1		190-003
Titre Alcalimétrique	degrés F	0		190-036
Titre Alcalimétrique Complet	degrés F	23.5		190-036
Silice dissoute	mg/l	26.6		190-007
Oxydabilité à chaud	mgO ₂ /l	0.2	10	190-050
Prophosporé total en P2O5	mg/l	0.07		190-023
Aluminium	mg/l	0.010		190-119
Cuivre	ug/l	<5		190-119
Manganèse total	ug/l	<5		190-119
Fer total	ug/l	<100		190-112
Zinc	mg/l	<0.020	5	190-112
AGRESSIVITE				
pH ap. Essai au maxime	unité pH	7.35		Calcul
Indice de saturation		0.12		Calcul

D.D.A.S.S. DE L'ORNE
 TRANSMIS LE
16 JUIL. 1997
 Renseignement D.D.A.S.S. - Service Santé Environnement - Tél. 02.33.80.83.01

A M. Le Maire de
 A M. Le Président de
 DDASS de l'Orne
 07 JUIL. 1997

Hydrologie

COMPTE RENDU D'ANALYSES Dossier N°: 972

Identification du prélèvement: Référence client : 0000000015

Unité de gestion : SIAEP DE ST GERMAIN DAUNY
 - Installation : CT GERMAIN DAUNY
 - Commune :
 - Point de prélèvement: SOURCE COSTYL EXHAURE
 Date : 11/06/97 Heure : 09:10 Nom du Prélèveur : CHRISTIAN SAUDEAU (DDASS)

Analyse sanitaire de type RP

N° Labo	Unité	Résultat	Norme en vigueur	Méthode
RESULTATS DU LABORATOIRE				
PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES				
Coliformes totaux	n/100ml	34	20000	190-414
Coliformes thermotolérants	n/100ml	32	10000	190-413
Coliformes fécaux	n / 100 ml	32		190-416
PARAMETRES IN SITU				
Température	°C	13	25	190-008
pH	u.pH	7.27		
PARAMETRES PHYSIQUES				
lucidité	NTU	0.16		190-033
pH à 20°C	unité pH	7.22		190-008
Conductivité à 20°C	µS / cm	574		190-031 Norme 1994
Résidu Sec à 100°C	mg/l	340		190-029
BALANCE NONIQUÉ				
Carbonates	mg/l	0		190-036
HydrogèneCarbonates	mg/l	287		190-036
Chlorures	mg/l	14.5	200	190-014
Sulfates	mg/l	12	250	190-105
Nitrates	mg/l	8	100	190-012
Nitrites	mg/l	<0.01		190-013
Oxythiopyochlorés en POC	mg/l	0.10		190-023
Fluorures	ug/l	60		190-004
Calcium	mg/l	101		190-105
Magnésium	mg/l	3.6		190-005
Sodium	mg/l	7.8		190-020
Potassium	mg/l	0.9		190-020
Ammonium	mg/l	<0.05	4	190-015

A M. Le Maire de
 A M. Le Président de
 DDASS de l'Orne
 07 JUIL. 1997

Renseignement D.D.A.S.S. - Service Santé Environnement - Tél. 02.33.80.83.01

Page 1/2

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE

14053 CAEN CEDEX 4 (adresse postale)

1, route de Rosel, SAINT-CONTEST

Téléphone : 02.31.46.82 82, Télécopie : 02.31.95.36.15

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE
 Entrée du 21/05/99
 Dossier N° 90042

Page : 3

AMIDES	AUTRES PESTICIDES	
Métolachlor	< 0.10	Ethofumesate
Propanil	< 0.050	{dérivé du benzofuranne}
		Pendiméthaline (toluidine)
Flusilezol (triasole)	< 0.050	Pentachlorophénol (chlorophénol)
L-Flampropisoly(aminopropionate)	< 0.050	
Résultats exprimés en microgrammes par litre (extraction L/S, analyse HPLC)		

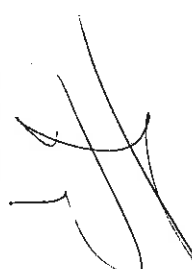
Serge Deschamps

Le Responsable Technique - Saint-Contest le 16/06/1999

Virginie Dieuleveux

Ronan Guyon

Jean-Paul Malas



14053 CAEN CEDEX 4 (adresse postale)
1, route de Rosel, SAINT-CONTEST
Téléphone : 02.31.46.82.82, Télécopie : 02.31.95.36.15

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE



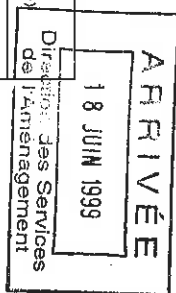
SYNDICAT DEPARTEMENTAL DE L'EAU M. LEMOINE
39 Rue St Blaise
61017 ALENCON

Entrée du 21/05/99
Dossier N° 90042

1 Eau déposée au Laboratoire le 20.05.1999 à 8h45 par 14 EXPRESS
RRP 18066 HSEC 9164 - Captage "Coastyle" ST GERMAIN D'AUNAY

Bactériophages fœcaux / 50 ml

ABSENCE



Page 1

PESTICIDES ORGANOPHOSPHORÉS		
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/L, analyse CPG-MP)		
Malathion	< 0.020	< 0.1
Ethion	< 0.020	< 0.1
Fenofos	< 0.020	< 0.1
Méthyl parathion	< 0.010	< 0.1
Ethyl parathion	< 0.005	
Fenchlorfos (homol)	< 0.005	
Bromophos	< 0.020	
Diazinon	< 0.005	
Méthyl chlorpyrifos	< 0.1	
Ethyl chlorpyrifos	< 0.050	

AUTRES PESTICIDES		
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/L, analyse CPG-MP)		
Méthyl pyrimiphos	< 0.1	
Ethyl pyrimiphos	< 0.1	
Tétrachlorvinphos	< 0.1	
Oxydemeton méthyle	< 0.1	
Trifluraline (toluidine)	< 0.05	
Diallate (carbamate)	< 0.05	
Triallate (carbamate)	< 0.05	

PESTICIDES ORGANOCHELIQUES		
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/L, analyse CPG-ECG, NPT 90-120)		
HCB	< 0.005	< 0.010
Alpha HCH	< 0.005	< 0.005
Gamma HCH	< 0.005	< 0.035
Beta HCH	< 0.005	< 0.050
Heptachlore	< 0.005	< 0.020
Heptachlore époxyde	< 0.005	< 0.010
Endosulfan alpha	< 0.005	< 0.010
Endosulfan bêta	< 0.005	< 0.030
Aldrine	< 0.005	< 0.010

PCB ET CONGÉNÈRES		
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/L, analyse CPG-ECG, NPT 90-120)		
Archlor 1242	< 0.050	< 0.025
Archlor 1254	< 0.050	< 0.025
Archlor 1260	< 0.050	< 0.025
PCB congénère n°28	< 0.025	< 0.025
PCB congénère n°35	< 0.025	< 0.025
PCB congénère n°92	< 0.025	< 0.025

14053 CAEN CEDEX 4 (adresse postale)
1, route de Rosel, SAINT-CONTEST
Téléphone : 02.31.46.82.82, Télécopie : 02.31.95.36.15

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE

Entrée du 21/05/99
Dossier N° 90042

Page : 2

PESTICIDES ORGANOMAZOTES (TRIAZINES)		
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/S, analyse HPLC, NPT 90-123)		
Ametryne	< 0.050	< 0.050
Atrazine	< 0.050	< 0.050
Proxeton	< 0.050	< 0.050
Propazine	< 0.050	< 0.050
Sinazine	< 0.050	< 0.050
Terbutryne	< 0.050	< 0.050
Terbutolone	< 0.050	< 0.050
Secbumeton	< 0.050	< 0.050
Desmetryne	< 0.050	< 0.050
Terbutylazine	< 0.050	< 0.050
Cyanazine	< 0.050	< 0.050
Déséthylatrazine	< 0.050	< 0.050
Déséthylsinazine	< 0.050	< 0.050
Métilatrine	< 0.050	< 0.050
Métribuzine	< 0.050	< 0.050

URÉES SUBSTITUÉES		
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/S, analyse HPLC, NPT 90-123)		
Chlorotoluron	< 0.025	< 0.050
Diuron	< 0.025	< 0.025
Isoproturon	< 0.025	< 0.050
Linuron	< 0.050	< 0.050
Métabenzthiazuron	< 0.025	< 0.025
Métribromuron	< 0.050	< 0.050
Métkuron	< 0.025	< 0.050
Monolinuron	< 0.025	< 0.050
Néburon	< 0.050	< 0.050
Diflufenbuturon	< 0.025	< 0.025

CARBAMATES		
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/S, analyse HPLC, NPT 90-123)		
Aldicarb	< 0.15	< 0.050
Bémouyl	< 0.1	< 0.1
Carbendazine	< 0.05	< 0.050
Carbofuran	< 0.050	< 0.050
Méthomyl	< 0.05	< 0.05
Thiophanate méthyle	< 0.10	< 0.10
Dinoseb	< 0.10	< 0.10
Dinoterbe	< 0.075	< 0.075
DINOC	< 0.075	< 0.075

BENZONITRILES		
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/S, analyse HPLC, NPT 90-123)		
Bromoxynil octanoate	< 0.050	< 0.1
Dichlobenil	< 0.1	< 0.1
Ioxynil	< 0.050	< 0.050
Dinoseb	< 0.10	< 0.10
Dinoterbe	< 0.075	< 0.075
DINOC	< 0.075	< 0.075

DERIVÉS DU BENZÈNE		
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/S, analyse HPLC)		
Chloroethanol	< 0.025	< 0.075
Dicamba	< 0.1	< 0.075
Nitroféne	< 0.05	< 0.075
Dichlorométhyle	< 0.075	< 0.075
(aryloxyphenoxy-propionate)	< 0.025	< 0.025
Diflufenican	< 0.025	< 0.025
(phénoxy-nicozanilide)	< 0.025	< 0.025

Résultats exprimés en microgrammes par litre (extraction L/S, analyse HPLC)

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL, FRANK DUNCOMBE
 14053 CAEN CEDEX 4 (adresse postale)
 1, route de Rosel, SAINT-CONTEST
 Téléphone : 02.31.46.82 82, Télécopie : 02.31.95.36.15

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE
 édition correspondant base 0

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL
 DE L'ORNE
 19,21 rue Candie
 B.P. 7
 61001 ALENCON CEDEX

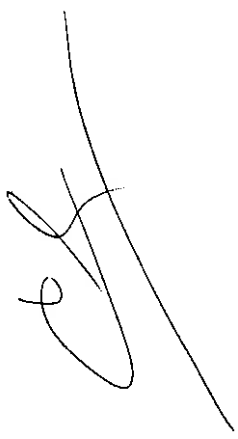
SYNDICAT DEPARTEMENTAL DE
 L'EAU M. LEMOINE
 39 Rue St Blaize
 61017 ALENCON

Page 1

Entrée du 21/05/99
 Dossier N° 90041
 1 Eau déposée au laboratoire le 20.05.1999 à 8h45 par 14 EXPRESS
 REF 18066 HSEC 5164 - Captage "Costyls" ST GERMAIN D'AUNAY

Recherche d'entérovirus (10 l)..... Négative

Serge Deschamps
 Le Responsable Technique - Saint-Contest le 27/07/1999
 Virginie Dieuleveux
 Ronan Guyon
 Jean-Paul Hélias



VILLE DU MANS
 DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT
 LABORATOIRE MUNICIPAL - 60 rue de Banjan - 72000 LE MANS

ARRIVÉE
 -4 JUIN 1999
 Direction des Services
 Hôtel du Dépt - Conseil
 27. BOULEVARD DE STRASBOURG

M. LEMOINE - D.S.A. de l'Agence
 HOTEL DU DEPT - CONSEIL
 27. BOULEVARD DE STRASBOURG
 61017 ALENCON CEDEX

ANALYSE N° 904220 EAUX DE FORAGE
 • Recu le : 20/05/99 Notifié le : 01/06/99
 • Prélèvement : CAPTAGE "COSTYLS" SAINT GERMAIN D'AUNAY
 • Référence : 18066 HSEC 5164
 • Remis par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ORNE

3578

• Coût estimatif : 2094,50
 L'eau des sommes à payer vous sera envoyée par la Trésorerie Municipale

ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE

SUBSTANCES INDESIRABLES

Agents de surface anioniques	µg/l	<	25	200
Phénols	µg/l	<	5	
Carbone Organique Total	mg/l	<	1,3	
Bore B	µg/l	<	100	
Hydrocarbures totaux	µg/l	<	10	10

SUBSTANCES TOXIQUES

Polychlorobiphényles PCB	µg/l	<	0,05
Total organohalogénés volatils	µg/l	<	voir liste
Chloroforme	µg/l	<	0,5
Bromoforme	µg/l	<	1
Monochlorodibromométhane	µg/l	<	0,5
Dichloromonobromométhane	µg/l	<	0,5
Cyanures libres CN	µg/l	<	4
			50

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Mesures de terrain faites par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ORNE

CONCLUSION:
 Eau chimiquement conforme à la législation en vigueur.
 Remarques:

LE DIRECTEUR,




LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL DE L'ORNE

- ▶ Biologie vétérinaire
- ▶ Eau et environnement
- ▶ Hygiène alimentaire
- ▶ Recherche - Développement

Le laboratoire agréé par les Ministères de la Santé et de l'Environnement

Produit soumis à analyse :

Eau de consommation

Recu le : 18/05/99

Fin le 16/06/99

Destinataire:

SDE

MR LEMOINE, DIR. SERV. AMENAGEMENT

27, Bd de Strasbourg

61000 ALENCON

Hydrologie

COMPTE RENDU D'ANALYSES

DOSSIER N° : 18066

Ces résultats ont été édités le 16/06/99

transmis au payeur en exemplaire(s)

copie à la DDASS en exemplaire(s)

copie à en exemplaire(s)

Le client facture est : SDE

Les résultats ont été validés le Responsable du Service CEA Y. DUHREL

Identification du prélèvement:

Propriétaire : SDE

Commune : ST GERMAIN D'AUNAY

Point de prélèvement: CAPTAGE LES COSTYLS ST GERMAIN D'AUNAY

Prélèvement effectué le 18/05/99 à : 09:45 par : JEAN-PAUL FLEURY (LABORATOIRE)

N° Labor.	18066/HSEC-5164	Unité	Résultat	Norme en vigueur	Méthode
Spores de bact. Anaérobies sulfite-réductrices	n / 20 ml	0			T90-415
Micro-organismes reproductibles à 22°C	n / ml	38			T90-402
Micro-organismes reproductibles à 37°C	n / ml	6			T90-401
Staphylocoques Pathogènes	n / 100 ml	0			T90-421
Samonella	n/5l	0			
Azote Kjeldahl	mg N / l	1,3			T90-1100(1/94)
Argent	µg / l	<5			T90-119(1/98)
Baryum	mg / l	0,015			T90-119(1/98)
Nickel	µg / l	<5			T90-119(1/98)
Arsenic	µg / l	<10			T90-119(1/98)
Mercure	µg / l	<0,5			T90-131(02/98)
Sélénium	µg / l	<5			T90-119(1/98)
Chrome total	µg / l	<5			T90-119(1/98)
Chrome total	µg / l	<1			T90-119(1/98)

Commentaire du laboratoire:

IMP HY12

Le rapport dressé ne concerne que les produits soumis à l'essai effectué selon la méthode utilisée.

Sa reproduction partielle sans l'approbation écrite du laboratoire est interdite.

Page 1/1

VILLE DU MANS

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT

LABORATOIRE MUNICIPAL - 60 rue Banjan - 72000 LE MANS

LABORATOIRE CHIMIE, BACTÉRIOLOGIE - DÉPARTEMENTALE SANX - ALIMENTAIRE - DÉBOISS

TÉL: 02.43.54.00.86 - Fax: 02.43.76.19.77

Aggréé Laboratoire Départemental

Par le Ministère de la Santé

Agréement Environnement n°1.3.4.6 pour 1999

Aggréé par le Ministère de la Consommation

N°: 904220

Reçu le: 20/05/99

Notifié le: 27/05/99

Échantillon: Captage costyls

Référence: M. LEMOINE D.S.A

St Germain d'Aunay 18066 HSEC 5164

COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS

Chloroforme	µg/l	< 0,5	30
Bromodichlorométhane	µg/l	< 0,5	
Dibromochlorométhane	µg/l	< 0,5	
Bromoforme	µg/l	< 1,0	
Bromométhane	µg/l	< 20	
Chlorométhane	µg/l	< 50	
Dichlorofluorométhane	µg/l	< 5	
Dichlorométhane	µg/l	< 20	
Tétrachlorure de carbone	µg/l	< 0,05	3
1,1,1-trichloroéthane	µg/l	< 0,2	
1,1,2,2-tétrachloroéthane	µg/l	< 5	
1,1-dichloroéthylène	µg/l	< 2	0,3*
1,2-dichloroéthylène trans	µg/l	< 50	
1,2-dichloroéthylène cis	µg/l	< 50	
Trichlorofluorométhane	µg/l	< 0,5	30
Trichloroéthylène	µg/l	< 0,5	30
Tétrachloroéthylène	µg/l	< 0,2	10

Conclusion: Absence de composés organohalogénés volatils.

LE DIRECTEUR

[Signature]

14053 CAEN CEDEX 4 (adresse postale)
1, route de Rosel, SAINT-CONTEST
Téléphone : 02.31.46.82 82, Télécopie : 02.31.95.36.15

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE
Edition correspondant base 0

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL
DE L'ORNE
19,21 rue Candie
B.P. 7
61001 ALENCON CEDEX

SYNDICAT DEPARTEMENTAL DE
L'EAU M. LEMOINE
39 Rue St Blaise
61017 ALENCON

Entrée du 23/07/99
Dossier N° 93392

1 Eau déposée au laboratoire le 23.07.1999 à 8h35 par 14 EXPRESS
REF 22692 HSEC 6126 - CAPTAGE "LES COSTYLS" A ST GERMAIN D'AURAY

Bactériophages fécaux / 50 ml

ABSENCE

Le Responsable Technique - Saint-Contest le 05/08/1999
Virginie Dieulleux
Roman Guyon

Jean-Paul Malas

Serge Deschamps



CONSEIL GENERAL
DE L'ORNE
- 6 AOUT 1999
SERVICE
COURRIER

ARRIVÉE
06 AOUT 1999
Dir. des Services
de l'Environnement

4027

ANALYSE N° 906666 EAUX DE FORAGE
- Recu le : 23/07/99 Notifié le : 11/08/99
- Prélèvement : CAPTAGE "LES COSTYLS" A ST. GERMAIN D'AUNAY
- Référence : 22692 HSEC 6126
- Remis par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ALENCON

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE

Mesures de terrain faites par le LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ALENCON

CONCLUSION:

Eau chimiquement conforme à la législation en vigueur.

Remarques :

LE DIRECTEUR,
SJS

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'ORNE
19, 21 rue Candie
B.P. 7
61001 ALENCON CEDEX

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE
Edition correspondant base 0

14053 C.A.M. CEDEX 4 (adresse postale)
1, route de Rosel, SAINT-CONTEST
Téléphone : 02.31.46.82.82, Télécopie : 02.31.95.36.15

LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'ORNE
19, 21 rue Candie
B.P. 7
61001 ALENCON CEDEX

SYNDICAT DEPARTEMENTAL DE L'EAU
M. LEMOINE
39 Rue ST Blaize
61017 ALENCON

Entrée du 23/07/99
Dossier N° 93398

1 Eau déposée au laboratoire le 23.07.1999 à 8h35 par 14 EXPRESS
REF 22692 HSEC 6126 - CAPTAGE "LES COSTYLS" A ST GERMAIN D'AUNAY

Recherche d'entérocoques (10 l).....

NEGATIVE

Serge Deschamps

Le Responsable Technique - Saint-Contest le 04/11/1999
Virginie Deschamps

Ronan Guyon

François Malas

DÉPARTEMENT DE L'ORNE
- 5 NOV. 1999
COURRIER

ARRIVEE
- 5 NOV. 1999
Direction des Services de l'Aménagement

14053 CAEN CEDEX 4 (adresse postale)
1, route de Rosel, SAINT-CONTEST

Téléphone : 02.31.46.82 82, Télécopie : 02.31.95.36.15

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE
Entrée du 23/07/99 Page : 2

PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES		
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/L, analyse CFG-MPD)		
Malathion	< 0.020	< 0.1
Ethion	< 0.020	< 0.1
Fonofos	< 0.020	< 0.1
Méthyl parathion	< 0.010	< 0.1
Ethyl parathion	< 0.005	< 0.1
Penchlorphos (Rommel)	< 0.005	
Bromophos	< 0.020	
Diazinon	< 0.005	< 0.05
Méthyl chlorpyrifos	< 0.1	< 0.05
Ethyl chlorpyrifos	< 0.050	< 0.05
AUTRES PESTICIDES		
Trifluraline (toluidine)		< 0.05
Diallate (carbamate)		< 0.05
Triallate (carbamate)		< 0.05

PESTICIDES ORGANOCHEMIQUES		
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/L, analyse CFG-ECD, NFT 90-120)		
RCB	< 0.005	< 0.010
Alpha HCH	< 0.005	< 0.005
Gamma HCH	< 0.005	< 0.035
Bêta HCH	< 0.005	< 0.050
Heptachlore	< 0.005	< 0.020
Heptachlore époxyde	< 0.005	< 0.010
Endosulfen alpha	< 0.005	< 0.010
Endosulfen bêta	< 0.005	< 0.030
Aldrine	< 0.005	< 0.010

PCB ET CONGENÈRES		
(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/L, analyse CFG-ECD, NFT 90-120)		
Arochlor 1242	< 0.050	< 0.025
Arochlor 1254	< 0.050	< 0.025
Arochlor 1260	< 0.050	< 0.025
PCB congénère n°28	< 0.025	< 0.025
PCB congénère n°35	< 0.025	< 0.025
PCB congénère n°52	< 0.025	< 0.025
	PCB congénère n°101	< 0.025
	PCB congénère n°118	< 0.025
	PCB congénère n°138	< 0.025
	PCB congénère n°153	< 0.025
	PCB congénère n°180	< 0.025

Remarque : les résultats d'antécédents vous parviendront ultérieurement.

Berge Deschamps

Virginie Dieuleveux

Roman Guyon

Jean-Paul Malas

Le Responsable Technique - Saint-Contest le 02/09/1999

VILLE DU MANS
DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT

LABORATOIRE MUNICIPAL - 50 rue de Banjan - 72000 LE MANS

Laboratoire chimie, bactériologie - Département Eau - Aliments - Odeurs
Tél : 02.43.54.00.86 Fax : 02.43.76.19.77

Agencé Laboratoire Départemental
par le Ministère de la Santé
Agrément environnement
n° 1.38.4.6 pour 1999

M. LEMOINE - D.S.A.
HOTEL DU DEPT - CONSEIL GENE
27, BOULEVARD DE STRASBOURG

61017 ALENCON CEDEX

ANALYSE N° 906666 EAUX DE FORAGE
- Rep. le : 23/07/99 Notifié le : 11/08/99
- Prélèvement : CAPTAGE 'LES COSTYLS' A ST. GERMAIN D'AINAY
- Référence : 22692 HSEC 6124
- Remis par : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL ALENCON

* Coût estimatif : 1377,50
L'avis des sommes à payer vous sera envoyé par la Trésorerie Municipale

ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE

Valeurs
limites

Agents de surface anioniques	µg/l	<	25	200
Phénols	µg/l	<	5	
Carbone Organique Total	mg/l	<	1,5	
Repe B	µg/l	<	100	
Hydrocarbures totaux	µg/l	<	10	10

SUBSTANCES INDESIRABLES

SUBSTANCES TOXIQUES

Cyanures libres CN	µg/l	<	4	50
Total des P.C.P.	µg/l	<	0,05	
Total organohalogénés volatils	µg/l	voir liste		
Chloroforme	µg/l	<	0,5	
Dichlorobromométhane	µg/l	<	0,5	
Monochlorodibromométhane	µg/l	<	0,5	
Bromoforme	µg/l	<	1	
Bromométhane	µg/l	<	20	
Chlorométhane	µg/l	<	50	
Dichlorofluorométhane	µg/l	<	5	
Dichlorométhane	µg/l	<	20	
Tétrachlore de carbone	µg/l	<	0,05	
1,1,1 trichloroéthane	µg/l	<	0,2	
1,1,2,2 tétrachloroéthane	µg/l	<	5	
1,1 dichloroéthylène	µg/l	<	2	
1,2 dichloroéthylène trans	µg/l	<	50	
1,2 dichloroéthylène cis	µg/l	<	50	
Trichlorofluorométhane	µg/l	<	0,5	
Trichloroéthylène	µg/l	<	0,5	
Tétrachloroéthylène	µg/l	<	0,2	



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL DE L'ORNE

- Ecologie
- Eau et environnement
- Hygiène alimentaire
- Recherche - Développement

Laboratoire agréé par les Ministères de la Santé et de l'Environnement
 Destinataire: SDE
 MR LEMOINE, DIR. SERV. AMENAGEMENT
 27, Bd de Strasbourg
 61000 ALENCON
 Reçu le : 22/07/99 Fin le 3/09/99

Hydrologie **COMPTE RENDU D'ANALYSES** **DOSSIER N° : 22692**
 Le client facturé est : SDE
 Les résultats ont été validés par le Responsable du Service CEA Y. DUHREL

Ces résultats ont été édités le 3/09/99
 transmis au payeur en exemplaire(s)
 copie à la DOASS en exemplaire(s)
 copie à

Identification du prélèvement: Référence client :
 - Propriétaire : ST GERMAIN DAUNAY
 - Commune :
 - Point de prélèvement: CAPTAGE LES COSTYLS A ST GERMAIN DAUNAY
 - Prélèvement effectué le 22/07/99 à : 11:15 par : JEAN-PAUL FLEURY (LABORATOIRE)

N° Labor.	22692/HSEC-6126	Unité	Résultat	Norme en vigueur	Méthode
Spores de bact. Anaérobies sulfite-réductrices	n / 20 ml	0			T90-415
Staphylocoques Pathogènes	n / 100 ml	0			T90-421
Micro-organismes revêtibles à 37°C	n / ml	4			T90-401
Micro-organismes revêtibles à 22°C	n / ml	28			T90-402
Stimonella	n/5l	0			
Azote Kjeldahl	mg N/l	<1			T90-110(01/94)
Argent	µg / l	<5			T 90-119(1/96)
Baryum	mg / l	9			T90-119(1/96)
Arsenic	µg / l	<5			T90-119(1/96)
Chrome total	µg / l	<1			T90-119(1/96)
Mercurie	µg / l	<0,5			T90-131(02/88)
Nickel	µg / l	<5			T90-119(1/96)
Aluminium	µg / l	<10			T90-119(1/96)
Sélénium	µg / l	<5			T90-119(1/96)

Commentaires du laboratoire:
 LMP-HY12 Le rapport d'essai ne concerne que les produits soumis à l'essai effectué selon la méthode utilisée. Sa reproduction partielle sans l'approbation écrite du laboratoire est interdite. Page 1/1



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL DE L'ORNE 19 - 21, rue Candie . BP 7 . 61001 ALENCON CEDEX
 ouvert du lundi au vendredi de 8h 15 à 12 h et de 13 h 30 à 17 h 30 un répondant est à votre service en dehors de ces horaires.
 SIRET : 226-100-014-00097 - NAF : 743 B - Tél. 02.33.82.39.00 - Fax. 02.33.26.55.61 - e-mail : ldo61@wanadoo.fr

14053 CAEN CEDEX 4 (adresse postale)
 1, route de Rosel, SAINT-CONTEST
 Téléphone : 02.31.46.82.82, Télécopie : 02.31.95.36.15

LE NOMBRE DE PAGES DU RAPPORT D'ANALYSES CORRESPOND AU NUMERO DE LA PAGE DE LA SIGNATURE
 Edition correspondant base 0
 LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'ORNE
 19, 21 rue Candie
 B.P. 7
 61001 ALENCON CEDEX
 SYNDICAT DEPARTEMENTAL DE L'EAU
 M. LEMOINE
 39 Rue St Blaise
 61017 ALENCON

Entrée du 23/07/99
 Dossier N° 93395
 Page 1

1 Eau déposée au Laboratoire Le 23.07.1999 à 8h35 par 14 EXPRESS
 RBP 22692 HSEC 6126 - CAPTAGE "LES COSTYLS" A ST GERMAIN D'AUNAY

PESTICIDES ORGANOPHOSPHORÉS (TRIAZINES)

(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/S, analyse HPLC, NPT 90-123)			
Ametryne	< 0.050	Sacubation	< 0.050
Atrazine	< 0.050	Desatryne	< 0.050
Prometon	< 0.050	Terbutrylazine	< 0.050
Prometryne	< 0.050	Cyranzine	< 0.050
Propazine	< 0.050	Déséthylatrazine	< 0.050
Simazine	< 0.050	Déséthylsimazine	< 0.050
Terbutryne	< 0.050	Métamitronne	< 0.050
Terbuturon	< 0.050	Métribuzine	< 0.050

UREES SUBSTITUEES

(Résultats exprimés en microgrammes par litre, extraction L/S, analyse HPLC, NPT 90-123)			
Chlorofoluron	< 0.025	Métoprouron	< 0.050
Difuron	< 0.025	Métokuron	< 0.025
Isoproturon	< 0.025	Monolinuron	< 0.050
Linuron	< 0.050	Néburon	< 0.050
Métabenzthiazuron	< 0.025	Diflufenuron	< 0.025

CARBAMATES	AUTRES PESTICIDES		
Aldicarbe	< 0.15	Chloridazone (diazine)	< 0.025
Bénoxy1	< 0.1	Ioxynil (benzotriazole)	< 0.050
Carbendazime	< 0.05	Dinoseb (dinitrophenol)	< 0.10
Méthomyl	< 0.05	DMOC (dinitrophenol)	< 0.075
Thiophanate méthy1e	< 0.10	Mécoprop (MCP, aryloxyacide)	< 0.10

Résultats exprimés en microgrammes par litre (extraction L/S, analyse HPLC NPT 90-123)

04 OCT. 1999

MINISTERE
DE L'EMPLOI ET DE
LA SOLIDARITE

CENTRE CALV. ORNE

MR LE CHEF DE CENTRE
GROUPE SAUR CISE CAEN
Z.A des Tanneries

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES

14170 SAINT PIERRE SUR DIVES

SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

SIAEP DE SAINT GERMAIN D'AUNAY

Date de prélèvement : 20/08/1999, 11h00, n° prélèvement : 36537

Installation concernée : CAPTAGE, COSTYL

Type d'eau prélevée : eau brute

Lieu de prélèvement : SOURCE COSTYL, EXHAURE

Commune de : LE SAP

Prélevé par : AGENT SAISONNIER (DDASS)

Dossier suivi par : M.Grenèche

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE, CAEN

PESTICIDES ARYLOXYACIDES :

Nommes	Résultats	Unités	Normes
Méscoprop	<0,10	µg/l	

PESTICIDES CARBAMATES :

Nommes	Résultats	Unités	Normes
Aldécarbe	<0,15	µg/l	
Benomyl	<0,1	µg/l	
Carbendazime	<0,05	µg/l	
Méthomyl	<0,05	µg/l	
Tinophtamate méthyl	<0,10	µg/l	

PESTICIDES TRIAZINES :

Nommes	Résultats	Unités	Normes
Améthuryne	<0,050	µg/l	
Atrazine	<0,050	µg/l	
Cyanazone	<0,050	µg/l	
Desméthuryne	<0,050	µg/l	
Méflamitronne	<0,050	µg/l	
Métribuzine	<0,050	µg/l	
Prométhrine	<0,050	µg/l	
Prométol	<0,050	µg/l	
Propazine	<0,050	µg/l	
Secbunéon	<0,050	µg/l	
Simazine	<0,050	µg/l	
Terbunéon	<0,050	µg/l	
Terbutryne	<0,050	µg/l	
Terbutylazine	<0,050	µg/l	

METABOLITES DES TRIAZINES :

Nommes	Résultats	Unités	Normes
Atrazine déséthyl	<0,050	µg/l	
Atrazine-désisopropyl	<0,050	µg/l	

PESTICIDES UREES SUBSTITUEES :

Nommes	Résultats	Unités	Normes
Chlorméroluron	<0,025	µg/l	
Difluthéazuron	<0,025	µg/l	
Dihuron	<0,025	µg/l	
Isoptoluron	<0,025	µg/l	

Nommes	Résultats	Unités	Normes
Métabenzthiazuron	<0,050	µg/l	
Méthoxuron	<0,025	µg/l	
Métribromuron	<0,050	µg/l	
Monolinuron	<0,050	µg/l	
Néthuron	<0,050	µg/l	

PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS :

Nommes	Résultats	Unités	Normes
Dinoseb	<0,10	µg/l	
D.N.O.C.	<0,075	µg/l	
Isoxynil	<0,050	µg/l	

PESTICIDES DIVERS :

Nommes	Résultats	Unités	Normes
Chloridazone	<0,025	µg/l	

CONCLUSIONS SANITAIRES
L'eau brute utilisée pour la production d'eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Alençon, le 30 septembre 1999
P/Le Directeur Départemental
des Affaires Sanitaires et Sociales
L'Ingénieur d'Etudes-Sanitaires,
V. Lucas

25/10/99 I-66 C

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES
 AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
 SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

STABEP DE SAINT GERMAIN D'ADUNAY

Date du prélèvement : 24/11/1999, 11h40, n° prélèvement : 37541
 Installation concernée : CAPPAGE, COSTYL.
 Type d'eau prélevée : eau brute
 Lieu de prélèvement : SOURCE COSTYL, EXHAURE
 Commune de : LE SAP
 Prélève par : CHRISTIAN SAUDEAU (DDASS)
 Dossier suivi par : M.Genebelle

MEURES EFFECTUEES IN SITU :
 pH Terrain

Résultats	Unités	Normes
7.22	unité pH	

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE, CAEN

OLIGO-ELEMENTS ET MICRO POLLUANTS M. :

Résultats	Unités	Normes
<1	µg/l	5
5	µg/l	5

HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQUES :

Résultats	Unités	Normes
<0.01	µg/l	
<0.01	µg/l	
<0.01	µg/l	
<0.01	µg/l	
<0.01	µg/l	
<0.01	µg/l	
<0.01	µg/l	

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'ORNE, ALENCON

PARAMETRES MICRO-BIOLOGIQUES :

Résultats	Unités	Normes
<200	n/100ml	20000
15	n/100ml	10000
2	n/100ml	

CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL :

Résultats	Unités	Normes
11.3	°C	25

CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES :

Résultats	Unités	Normes
3.68	NTU	
0	mg/l Pt	
0	qualit.	

Equilibre Calco-Carbone :
 pH à 20°C : 7.42

13, rue Marchand Sallant - 61016 ALENCON BP539 - ☎ 02.33.80.83.01 - Télécopie : 02.33.27.43.70

REÇU le
 24 DEC. 1999
 CENTRE CALVOIRNE

Indiqué

Résultats	Unités	Normes
24	°	
26.7	mg/CO2	
34	mg/l	
293	mg/CO3	
0	unité pH	
7.29	unité pH	

MINERALISATION :

Résultats	Unités	Normes
545	µS/cm	
344	mg/l	
96	mg/l	
3.7	mg/l	
1.1	mg/l	
6.4	mg/l	
9	mg/l	250
12	mg/l	200
25.4	mg/SiO2	

FER ET MANGANESE :

Résultats	Unités	Normes
140	µg/l	
<5	µg/l	

PARAMETRE AZOTES ET PHOSPHORES :

Résultats	Unités	Normes
<0.05	mg/l	4
<0.01	mg/l	
10	mg/l	100
0.12	mg/l	
0.09	mg/l	

OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES :

Résultats	Unités	Normes
5.9	mg/l	
0.3	mg/l O2	10
8	quant.	

OLIGO-ELEMENTS ET MICRO POLLUANTS M. :

Résultats	Unités	Normes
0.045	mg/l	
<0.005	mg/l	
<50	µg/l	
<0.020	mg/l	

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES :

Résultats	Unités	Normes
-0.23	S Unité	

CONCLUSIONS SANITAIRES :

Eau brute utilisée pour la production d'eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

27/12/99 C ND

Alençon, le 21 décembre 1999
 P/Le Directeur Départemental
 L'Ingénieur d'Etudes Sanitaires,
 V. Lhuons

13, rue Marchand Sallant - 61016 ALENCON BP539 - ☎ 02.33.80.83.01 - Télécopie : 02.33.27.43.70

MINISTERE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITE
DIRECTION DEPARTEMENTALE DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT
14170 SAINT PIERRE SUR DIVES

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

REÇU LE 1 5 JUIN 2001
Au Bureau de ST-PIERRE-SUR-DIVES

Date de prélèvement : 18/06/2001, 09h25, n° prélèvement : 44012, n° point : 0000000015
Installation concernée : CAPTAGE, COSTYL.
Type d'eau prélevée : eau brute
Lieu de prélèvement : SOURCE COSTYL, EXHAURE
Commune de : LE SAP
Prélevé par : AGENT SAISONNIER (LABORATOIRE)
Dossier suivi par : M.Grenèche

MESURES EFFECTUEES IN SITU : Résultats 7,09 Normes

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE, CAEN

OLIGO-ELEMENTS ET MICRO-POLLUANTS M :

Table with 2 columns: Nommes, Résultats. Rows: Cadmium, Plomb.

HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQUES :

Table with 2 columns: Normes, Résultats. Rows: Benz(a)pyrène, Fluoranthène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(k)fluoranthène, Benzo(a)pyrène, Indeno(1,2,3-cd)pyrène.

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL DE L'ORNE, ALENCON

PARAMETRES MICRO-BIOLOGIQUES :

Table with 2 columns: Normes, Résultats. Rows: Coliformes totaux, Coliformes thermotolérants, Streptocoques fécaux.

CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL :

Table with 2 columns: Normes, Résultats. Row: Température de l'eau.

CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES :

Table with 2 columns: Normes, Résultats. Rows: Turbidité, Coloration, Couleur, Odeur.

UTILISATION : O-CAR...
pH à 20°C
Titre alcalimétrique
Titre alcalimétrique complet
Titre hydrotimétrique
Anhydride carbonique libre
Hydrogencarbonates
Carbonates
Essai marbre pH

MINERALISATION :

Table with 2 columns: Normes, Résultats. Rows: Conductivité à 25°C, Résidu sec à 180°, Calcium, Magnésium, Potassium, Sodium, Sulfates, Chlorures, Silicates.

FER ET MANGANESE :

Table with 2 columns: Normes, Résultats. Rows: Fer total, Manganèse total.

PARAMETRE AZOTES ET PHOSPHORES :

Table with 2 columns: Normes, Résultats. Rows: Ammonium, Nitrates, Nitrites, Orthophosphates, Phosphore total.

OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES :

Table with 2 columns: Normes, Résultats. Rows: Oxygène dissous, Oxydab. KMnO4, Hydrogène sulfure.

OLIGO-ELEMENTS ET MICRO-POLLUANTS M :

Table with 2 columns: Normes, Résultats. Rows: Aluminium total, Cuivre, Fluorures, Zinc.

PARAMETRES COMPLEMENTAIRES :

Table with 2 columns: Normes, Résultats. Row: Indice de saturation.

Observations et Déterminations complémentaires : Eau légèrement agressive (-1,00 < Is <= -0,10)

CONCLUSIONS SANITAIRES
Eau brute utilisée pour la production d'eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Alençon, le 19 juillet 2001
P/ Le Directeur Départemental
Le Technicien Sanitaire en Chef
C.Grenèche

26/07/01 F. G. C.

08

MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES
DU TRAVAIL ET DE LA SOLIDARITE
MINISTERE DE LA SANTE DE LA FAMILLE
ET DES PERSONNES HANDICAPEES

MR LE CHEF DE CENTRE
GROUPE SAUR - SAUR FRANCE
Z.A. des Tanneeries
14170 SAINT PIERRE SUR DIVES

SERVICE SANTE-ENVIRONNEMENT

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance les résultats des analyses effectuées sur l'échantillon prélevé dans le cadre du programme de contrôle sanitaire des eaux destinées à l'alimentation humaine de :

SIABP DE SAINT GERMAIN DAUNAY

Date de prélèvement : 07/06/2002, 11h30, n° prélèvement : 48289, n° point : 00000000015

Installation concernée : CAPTAGE, COSTYL

Type d'eau prélevée : eau brute

Lieu de prélèvement : SOURCE COSTYL, EXHAURE

Commune de : LE SAP

Prélevé par : CHRISTIAN GRENECHE (DDASS)

Dossier suivi par : M. Grenèche

ANALYSES REALISEES PAR : LABORATOIRE DEPARTEMENTAL FRANK DUNCOMBE, CAEN

PESTICIDES TRIAZINES :

Substronone

Résultats

Unités

Normes

Mecoprop

Résultats

Unités

Normes

PESTICIDES CARBAMATES :

Allicarbe
Benomyl
Carbendazime
Méthomyl
Thiophanate méthyli

Résultats

Unités

Normes

PESTICIDES TRIAZINES :

Ametripyne
Atrazine
Cyanazine
Desmetryne
Métamitron
Méthibuzate
Prométhazine
Prométon
Propazine
Seebutaclon
Simazine
Terbutadon
Terbutryne
Terbutylazate

Résultats

Unités

Normes

METABOLITES DES TRIAZINES :

Atrazine déséthyl
Atrazine-désisopropyl

Résultats

Unités

Normes

PESTICIDES NITROPHENOLIS ET ALCOOLS :

Chlorobutanol
Dihydrobenzofurone
Duron
Isoproturon
Limonon
Méthabenzthiazuron
Métomuron
Méthohexamuron
Monolinuron
Nébuturon

Résultats

Unités

Normes

PESTICIDES NITROPHENOLIS ET ALCOOLS :

Dinoseb
Dinitrooresol
Iosynil

Résultats

Unités

Normes

PESTICIDES DIVERS :

Chlorozone
Métazachlore

Résultats

Unités

Normes

CONCLUSIONS SANITAIRES
Le nombre de points à la limite de tolérance est de 0/07 et 4/07 affectés en Méditerranée de 2001/1995.

Eau brute utilisée pour la production d'eau d'alimentation conforme aux normes en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Alençon, le 16 juillet 2002
P/ Le Directeur Départemental
Le Technicien Sanitaire en Chef


Christian Grenèche

ANNEXE 2

Fiches R.G.A

Recensement agricole 2000 - Fiche comparative 1979 - 1988 - 2000

Région : 25 - BASSE-NORMANDIE
 Département : 61 - ORNE
 Canton : 36 - VIMOUTIERS
 Commune : 054 - BOSG-RENOULT

Région agricole : 353 - PAYS D'AUGE
 Zone défavorisée : 9 - Zone défavorisée simple
 Massif : 0 - Hors zone

1. Généralités

Population totale en 1990*	218	Superficie totale**	1 270 ha
en 1999*	246	Superficie agricole utilisée communale (7)	960 ha
		Superficie agricole utilisée des exploitations (1)	1 236 ha

* Source : INSEE, DGI

6. Âge des chefs d'exploitation et des coexploitants

	Effectif		
	1979	1988	2000
Moins de 40 ans	6	13	11
40 à moins de 55 ans	17	70	18
55 ans et plus	18	13	9
Total	41	36	38

2. Taille moyenne des exploitations

	Exploitations			Superficie agricole utilisée moyenne (ha) (1)		
	1979	1988	2000	1979	1988	2000
Exploitations professionnelles (2)	19	18	16	41	45	71
autres exploitations	22	15	16	9	7	7
Toutes exploitations	41	33	32	24	28	39
Exploitations de 70 ha et plus	ε	4	7	ε	81	118

7. Population - Main d'œuvre

	Effectif ou UTA (4)		
	1979	1988	2000
Chefs et coexploitants à temps complet	23	23	20
Pop. familiale active sur les expl. (5)	73	53	62
UTA familiales (4)	53	43	35
UTA salariés (4) (6)	2	0	2
UTA totales (y c. ETA-CUMA) (4)	55	43	38
dont UTA familiales (non c. saisonnières)	...	16	13

3. Superficies agricoles

	Exploitations			Superficie (ha) (1)		
	1979	1988	2000	1979	1988	2000
Superficie agricole utilisée	41	33	32	967	917	1 236
Terres labourables	20	15	14	241	245	553
- céréales	16	11	12	97	67	289
Superficie fourragère principale (3)	40	33	32	889	832	875
dont superficie toujours en herbe	40	33	32	745	654	669
- à terre	12	9	12	53	34	177
- en esturgeon	13	6	6	29	10	109
- maïs grain et maïs semences	0	0	0	0	0	0
- maïs fourrage et ensilage	17	15	13	83	129	153
- blé grain et navette	0	0	ε	0	0	ε
- protéagineux	...	...	0	...	...	0

8. Statut

	Exploitations		
	1979	1988	2000
Exploitations individuelles	41	31	28

9. Divers

	N ou E		
	1979	1988	2000
N : exploitations			
E : effectif			
Population agricole familiale (E)	109	82	106
Chefs et coexploitants part-actifs (E)	7	6	9
Chefs et coexploitants retraités (E)	...	5	6
Chefs familiaux et coexploitants (E)	4	5	8
Exploitations sous formes sociétaires (N)	0	ε	4

4. Cheptel

	Exploitations			Effectif		
	1979	1988	2000	1979	1988	2000
Total bovins	39	28	23	1 370	1 403	1 707
- dont total vaches	34	24	21	505	545	609
Total volailles	28	20	19	482	273	661
- vaches laitières	29	19	11	445	438	488
- vaches nourrices	11	13	16	60	107	201
- vaches de race normande	33	22	15	465	365	369
Total porcins	ε	ε	5	ε	ε	8
- dont truies mères	ε	0	0	ε	0	0
Total équidés	5	3	6	12	8	16
- dont jumants poulains (sells, course)	...	ε	3	...	ε	4
- autres mères	5	3	3	12	8	12

Précisions méthodologiques

- (1) Les superficies renseignées ici sont celles des exploitations ayant leur siège sur la commune quelle que soit la localisation des parcelles. Elles ne peuvent être comparées à la superficie totale de cette commune.
- (2) Exploitations dont le nombre d'UTA (4) est supérieur ou égal à 0,75 et la marge brute standard est supérieure ou égale à 12 hectares équivalent blé.
- (3) Somme des fourrages et des superficies toujours en herbe.
- (4) Une unité de travail annuel (UTA) est la quantité de travail d'une personne à temps complet pendant une année.
- (5) La population familiale active comprend toutes les personnes, membres de la famille du chef d'exploitation ou des coexploitants (y compris ceux-ci), travaillant sur l'exploitation.
- (6) Il s'agit des salariés permanents et occasionnels n'appartenant pas à la famille du chef d'exploitation ou des coexploitants.
- (7) Les superficies renseignées ici sont celles qui sont localisées sur la commune.

Signes conventionnels

... Résultat non disponible

ε Résultat confidentiel non publié, par application de la loi sur le secret statistique

Recensement agricole 2000 - Fiche comparative 1979 - 1988 - 2000

Région : 25 - BASSE-NORMANDIE
 Département : 61 - ORNE
 Canton : 36 - VIMOUTIERS
 Commune : 460 - SAP

Région agricole : 352 - PAYS D OUCHE
 Zone défavorisée : 0 - Hors zone
 Massif : 0 - Hors zone

1. Généralités

Population totale en 1990*	909	Superficie totale*	2 273 ha
en 1999*	954	Superficie agricole utilisée communale (7)	1 793 ha
		Superficie agricole utilisée des exploitations (1)	1 724 ha

* Source : INSEE DGI

6. Age des chefs d'exploitation et des coexploitants

	Effectif		
	1979	1988	2000
Moins de 40 ans	14	11	9
40 à moins de 55 ans	24	78	18
55 ans et plus	26	40	15
Total	64	69	42

2. Taille moyenne des exploitations

	Exploitations			Superficie agricole utilisée moyenne (ha) (1)		
	1979	1988	2000	1979	1988	2000
Exploitations professionnelles (2)	39	29	21	41	54	72
Autres exploitations	25	38	16	10	10	14
Toutes exploitations	64	67	37	29	29	47
Exploitations de 70 ha et plus	4	7	10	82	88	101

7. Population - Main d'œuvre

	Effectif ou UTA (4)		
	1979	1988	2000
Chefs et coexploitants à temps complet	36	32	23
Pop. familiale active sur les expl. (5)	127	105	63
UTA familiales (4)	66	66	40
UTA salariés (4) (6)	4	1	2
UTA totales (y c. ETA-CUMA) (4)	93	68	42
dont UTA féminines (non c. saisonnières)	...	19	12

3. Superficies agricoles

	Exploitations			Superficie (ha) (1)		
	1979	1988	2000	1979	1988	2000
Superficie agricole utilisée	64	67	37	1 866	1 937	1 724
Terres labourables	37	32	21	493	593	696
dont céréales	24	25	19	245	322	376
Superficie fourragère principale (3)	63	66	35	1 619	1 556	1 225
dont superficie toujours en herbe	63	65	35	1 371	1 338	1 024
Blé tendre	21	24	19	144	203	283
Orge et escourgeon	20	13	10	59	41	57
Mais-grain et maïs semenciers	0	c	0	0	c	0
Mais fourrage et ensilage	24	21	10	109	135	121
Colza grain et navette	0	5	5	0	17	46
Pois protéagineux	...	...	5	...	...	30

B. Statut

	Exploitations		
	1979	1988	2000
Exploitations individuelles	63	64	30

9. Divers

	N ou E		
	1979	1988	2000
N : exploitations			
E : effectif			
Population agricole familiale (E)	208	179	114
Chefs et coexploitants pleins-temps (E)	14	13	6
Chefs et coexploitants retraités (E)	...	19	10
Chefs féminins et coexploitantes (E)	4	13	10
Exploitations sous formes sociétaires (N)	c	c	7

4. Cheptel

	Exploitations			Effectif		
	1979	1988	2000	1979	1988	2000
Total bovins	54	44	30	2 462	2 425	2 173
dont vaches	50	42	26	876	973	1 040
Total volailles	51	42	20	1 660	566	503
Vaches laitières	41	25	14	798	613	420
Vaches nourrices	16	32	21	78	360	620
Vaches de race normande	47	36	14	732	440	270
Total porcs	11	4	0	357	27	0
dont truies mères	6	c	0	21	c	0
Total équidés	12	8	4	43	47	23
dont juments poulinières (selle, course)	...	6	c	...	17	c
Brèbis mères	29	26	8	321	299	118

5. Moyens de production

	Exploitations			Superficie (ha) ou part (ou propriétés et copropriétés)		
	1979	1988	2000	1979	1988	2000
Superficie en fermage	48	40	26	1 088	1 181	1 222
tracteurs	51	49	34	72	73	59
dont tracteurs de 80 ch DIN et plus	c	13	17	c	76	23
Superficie en fait-valoir direct	46	58	28	778	740	491
Yessa à grosses balles	...	3	5	...	3	5
Moissonneuse-batteuse	c	6	5	c	6	5
Superficie drainée par drains enterrés	0	11	10	0	145	209

Précisions méthodologiques

- (1) Les superficies renseignées ici sont celles des exploitations ayant leur siège sur la commune quelle que soit la localisation des parcelles. Elles ne peuvent être comparées à la superficie totale de cette commune.
- (2) Exploitations dont le nombre d'UTA (4) est supérieur ou égal à 0,75 et la marge brute standard est supérieure ou égale à 12 hectares équivalent blé.
- (3) Somme des fourrages et des superficies toujours en herbe.
- (4) Une unité de travail annuel (UTA) est la quantité de travail d'une personne à temps complet pendant une année.
- (5) La population familiale active comprend toutes les personnes, membres de la famille du chef d'exploitation ou des coexploitants (y compris ceux-ci), travaillant sur l'exploitation.
- (6) Il s'agit des salariés permanents et occasionnels n'appartenant pas à la famille du chef d'exploitation ou des coexploitants.
- (7) Les superficies renseignées ici sont celles qui sont localisées sur la commune.

Signes conventionnels

... Résultat non disponible

c Résultat confidentiel non publié, par application de la loi sur le secret statistique

Recensement agricole 2000 - Fiche comparative 1979 - 1988 - 2000

Région : 25 - BASSE-NORMANDIE
 Département : 61 - ORNE
 Canton : 36 - VIMOUTIERS
 Commune : 320 - ORVILLE

Région agricole : 353 - PAYS D'AUGE
 Zone défavorisée : 9 - Zone défavorisée simple
 Massif : 0 - Hors zone

Généralités

Population totale en 1990*	86	Superficie totale*	725 ha
en 1999*	81	Superficie agricole utilisée communale (7)	569 ha
		Superficie agricole utilisée des exploitations (1)	548 ha

Source : INSEE, DG

Taille moyenne des exploitations

	Exploitations			Superficie agricole utilisée moyenne (ha) (1)		
	1979	1988	2000	1979	1988	2000
Exploitations professionnelles (2)	11	10	6	45	62	82
des exploitations	5	5	8	9	7	7
Toutes exploitations	16	15	14	34	44	39
Exploitations de 70 ha et plus	1	4	4	1	100	107

3. Superficies agricoles

	Exploitations			Superficie (ha) (1)		
	1979	1988	2000	1979	1988	2000
Superficie agricole utilisée	16	15	14	540	653	548
terres labourables	10	9	6	146	165	222
et céréales	5	5	5	39	46	68
Superficie fourragère principale (3)	16	15	14	602	607	467
dont superficie toujours en herbe	16	15	14	394	488	325
pendante	5	5	5	21	39	63
et et escourgeon	5	1	1	15	1	1
Mais grain et maïs semencier	0	0	0	0	0	0
Mais fourrage et ensilage	8	9	6	71	96	103
Maïs grain et nouvelle	0	0	0	0	0	0
Superficie pâturables	...	...	0	...	...	0

Cheptel

	Exploitations			Effectif		
	1979	1988	2000	1979	1988	2000
total bovins	16	12	12	886	1 038	841
total vaches	16	12	9	339	345	290
total volailles	6	13	7	118	435	97
chèvres laitières	15	11	5	300	272	180
chèvres fromagères	4	7	8	39	73	110
vaches de race normande	16	12	5	274	200	127
total porcins	0	1	1	0	1	1
total truies mères	0	0	0	0	0	0
total équidés	1	3	4	1	27	4
total juments poulinières (selle, course)	...	3	0	...	11	0
total bœufs mères	4	5	4	40	30	17

6. Age des chefs d'exploitation et des coexploitants

	Effectif		
	1979	1988	2000
Moins de 40 ans	0	1	8
40 à moins de 55 ans	11	9	1
55 ans et plus	5	1	1
Total	16	15	16

7. Population - Main d'œuvre

	Effectif ou UTA (4)		
	1979	1988	2000
Chefs et coexploitants à temps complet	12	10	5
Pop. familiale active sur les expl. (5)	32	42	31
UTA familiales (4)	26	26	13
UTA salariés (4) (6)	3	1	0
UTA totales (y c. ETA-CUMA) (4)	29	26	13
dont UTA féminines (non c. salariées)	...	13	4

8. Statut

	Exploitations		
	1979	1988	2000
Exploitations individuelles	16	15	12

9. Divers

	N ou E		
	1979	1988	2000
N : exploitations	...	...	...
E : effectif	...	...	...
Population agricole familiale (7)	50	50	40
Chefs et coexploitants plus-actifs (7)	4	6	5
Chefs et coexploitants retraités (7)	...	1	4
Chefs féminins et coexploitantes (7)	1	1	7
Exploitations sous formes sociétaires (N)	0	0	1

Précisions méthodologiques

(1) Les superficies renseignées ici sont celles des exploitations ayant leur siège sur la commune quelle que soit la localisation des parcelles. Elles ne peuvent être comparées à la superficie totale de cette commune.

(2) Exploitations dont le nombre d'UTA (4) est supérieur ou égal à 0,75 et la marge brute standard est supérieure ou égale à 12 hectares équivalent blé.

(3) Somme des fourrages et des superficies toujours en herbe.

(4) Une unité de travail annuel (UTA) est la quantité de travail d'une personne à temps complet pendant une année.

(5) La population familiale active comprend toutes les personnes, membres de la famille du chef d'exploitation ou des coexploitants (y compris ceux-ci), travaillant sur l'exploitation.

(6) Il s'agit des salariés permanents et occasionnels n'appartenant pas à la famille du chef d'exploitation ou des coexploitants.

(7) Les superficies renseignées ici sont celles qui sont localisées sur la commune.

Signes conventionnels

... Résultat non disponible

1 Résultat confidentiel non publié, par application de la loi sur le secret statistique

i. Moyens de production

	Exploitations			Superficie (ha) ou parc (en propriété et copropriété)		
	1979	1988	2000	1979	1988	2000
Superficie en fermage	14	13	9	458	488	391
tracteurs	14	12	11	23	26	22
tracteurs de 80 ch DIN et plus	1	1	4	1	1	9
Superficie en faire-valoir direct	12	11	11	82	160	143
moissonneuse-batteuse	...	1	1	...	1	1
moissonneuse-batteuse	0	1	1	0	1	1
Superficie drainée par drains enterrés	1	0	1	1	0	1

ANNEXE 3

Résultats des analyses pédologiques

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : **S0202294**
 Date d'arrivée de l'échantillon : **26/09/2002**
 Date d'expédition des résultats : **15/10/2002**

PARCELLE

Nom ou N° : **ORVILLE 23 (60cm)**
 Commune : **YVETOT**
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

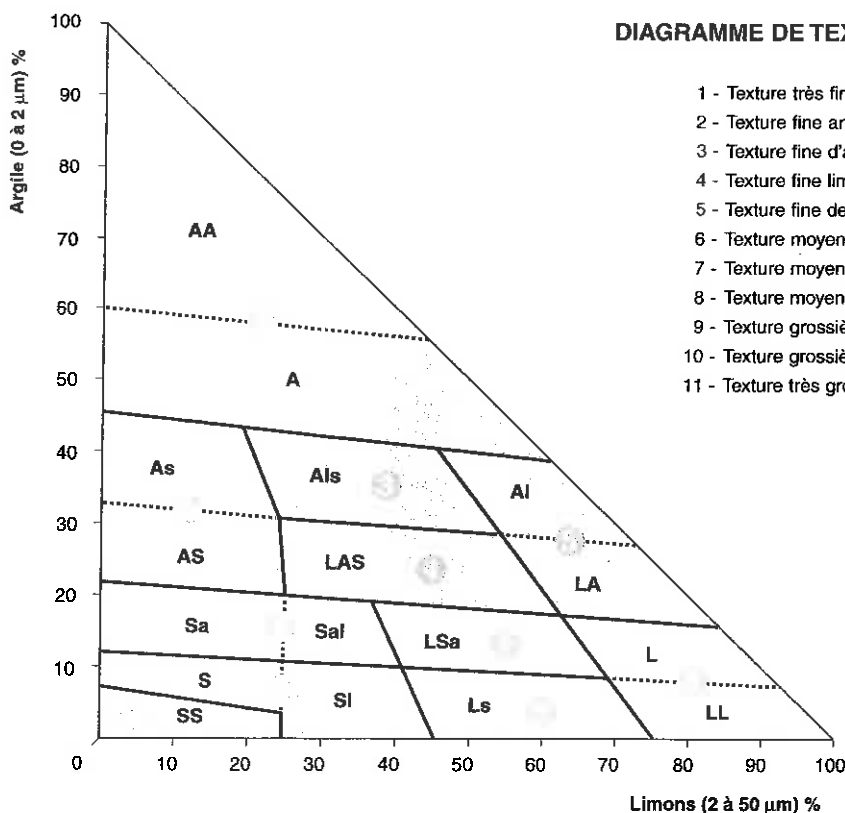
HORIZONS
13 RUE DE LA CORDERIE
76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
13, rue de la Corderie
76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%	%
Terre Fine	61.7	Limons Fins		Sables Fins
Argile		Limons Grossiers	25.2	Sables Grossiers
		Limons Totaux	33.9	Sables Totaux
	22.4		59.1	18.5
Texture :	Limon argileux	Indice de battance	2.5	Sol tres battant



TEXTURE DU SOL : Sol très battant de structure très fragile nécessitant des précautions dans le travail du sol. Faire des labours juste avant le semis. Ne pas trop emietter la terre et éviter de laisser le sol nu trop longtemps. Veiller particulièrement à l'état calcique et humique.

ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		8.6	6.5	*****	*****	*****	*****	*****
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO ₃	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%							
C/N	C/N		1.1	2.5	*****				
Phosphore	P ₂ O ₅	mg/kg							
Cations échangeables			84	120	*****				
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	7750	2520	*****	*****	*****	*****	*****
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	183	180	*****	*****	*****	*****	*****
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	423	140	*****	*****	*****	*****	*****
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments					Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg							
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

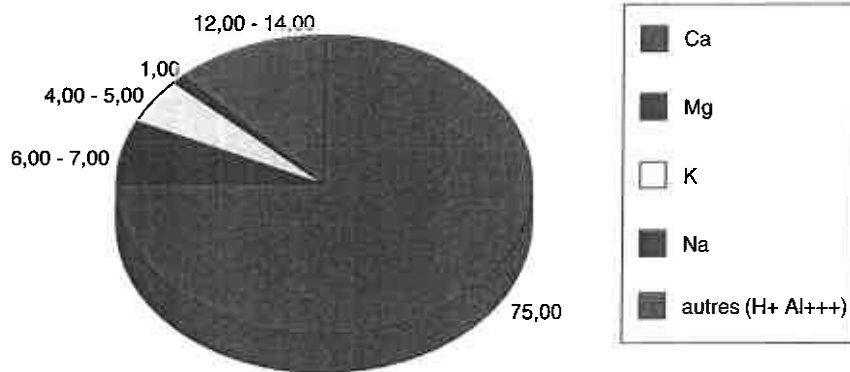
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Meison	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	12.2	27.7	0.9	0.9		> 100 %
Normes		9.0	0.9	0.3		
Commentaires						

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats			
Normes	1.0	30.2	
Commentaires	0.3-1.7	6-14	

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
SATURE	7.5	7.4	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202294

Nom de la parcelle : ORVILLE 23 (60cm)

MATIERES ORGANIQUES faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier, pailles, résidus de récoltes...)

Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale des prairies de longue durée (3-4 ans).

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée élevée.

TAUX DE SATURATION très élevé.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique très élevé risquant de diminuer la solubilité du phosphore et des oligo-éléments.

-MAGNESIUM : sol correctement pourvu en magnésium, la stratégie de fumure dépendra du niveau d'exigence des cultures et du passé de fertilisation de la parcelle.

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
Cultures et rendements espérés												
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement												
- Utilisation des réserves du sol												
- Fumure organique (fumier, lisier,...)												
Totał en unités / ha												

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

Site de Combourg - La Madeleine

35270 COMBOURG - Tél. 02 99 73 02 29 - Fax 02 99 73 32 85

N° Siret 223 500 018 00617

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : S0202307

Date d'arrivée de l'échantillon : 26/09/2002

Date d'expédition des résultats : 15/10/2002

PARCELLE

Nom ou N° LE SAP 47 (60cm)

Commune : YVETOT

Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

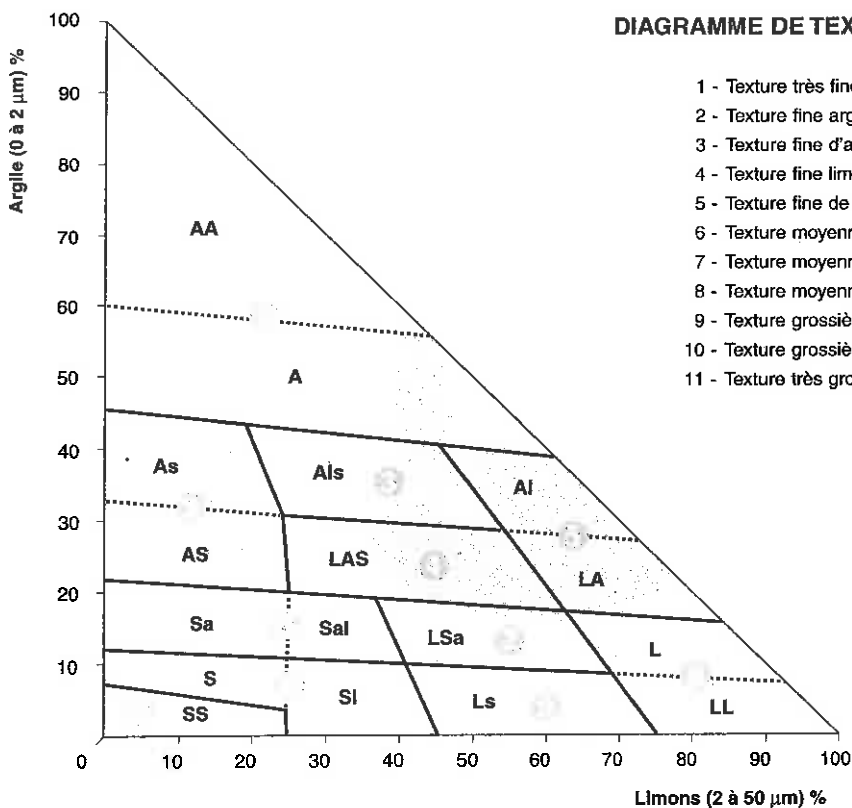
HORIZONS
13 RUE DE LA CORDERIE
76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
13, rue de la Corderie
76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%		%
Terre Fine	72.6	Limons Fins	24.2	Sables Fins	4.5
		Limons Grossiers	42.9	Sables Grossiers	0.8
Argile	27.6	Limons Totaux	67.1	Sables Totaux	5.3
Texture : Limon argileux		Indice de battance	2.8	Sol tres battant	



TEXTURE DU SOL : Sol très battant de structure très fragile nécessitant des précautions dans le travail du sol. Faire des labours juste avant le semis. Ne pas trop emietter la terre et éviter de laisser le sol nu trop longtemps. Veiller particulièrement à l'état calcique et humique.

ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		6.7	6.5	*****	*****			
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO3	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	0.5	2.5	****				
C/N	C/N								
Phosphore Dyer	P ₂ O ₅	mg/kg	29	170	***				
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	3185	2372	*****	*****			
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	96	169	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	128	140	*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments									
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg							
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

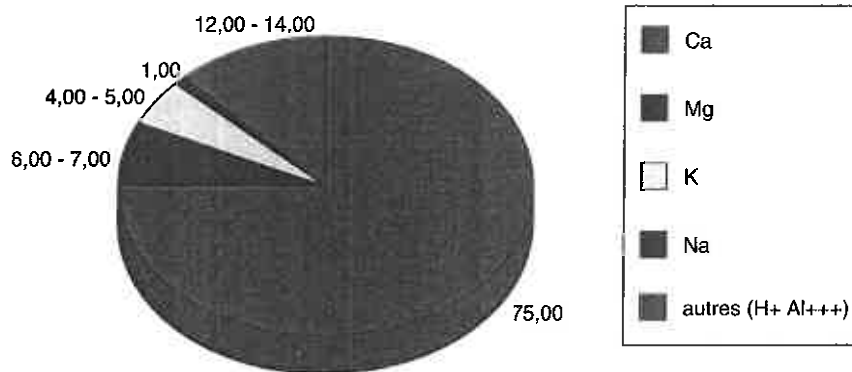
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	11.3	11.4	0.5	0.3		> 100 %
Normes		8.5	0.8	0.3		
Commentaires						

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats	0.6	23.7	
Normes	0.3-1.7	6-14	
Commentaires			

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
SATURE	4.2	2.4	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202307

Nom de la parcelle : LE SAP 47 (60cm)

MATIERES ORGANIQUES très faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier,pailles,résidus de récoltes...)

Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale des prairies de longue durée(3-4 ans).

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée moyenne.

TAUX DE SATURATION élevé.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique très satisfaisant

-MAGNESIUM : sol pauvre en magnésium, toutes les cultures demandent une fumure supérieure aux exportations.Par ex. : Apporter 210 unités de MgO/ha à répartir sur 2 année(s).

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpreter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpreter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca O	Mg O	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca O	Mg O	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca O	Mg O
Cultures et rendements espérés												
Fumure												
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement				200				10				
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total en unités / ha	200				10							

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

Site de Combourg - La Madeleine

35270 COMBOURG - Tél. 02 99 73 02 29 - Fax 02 99 73 32 85

N° Siret 223 500 018 00617

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : S0202308

Date d'arrivée de l'échantillon : 26/09/2002

Date d'expédition des résultats : 15/10/2002

PARCELLE

Nom ou N° LE SAP 59 (60cm)

Commune : YVETOT

Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

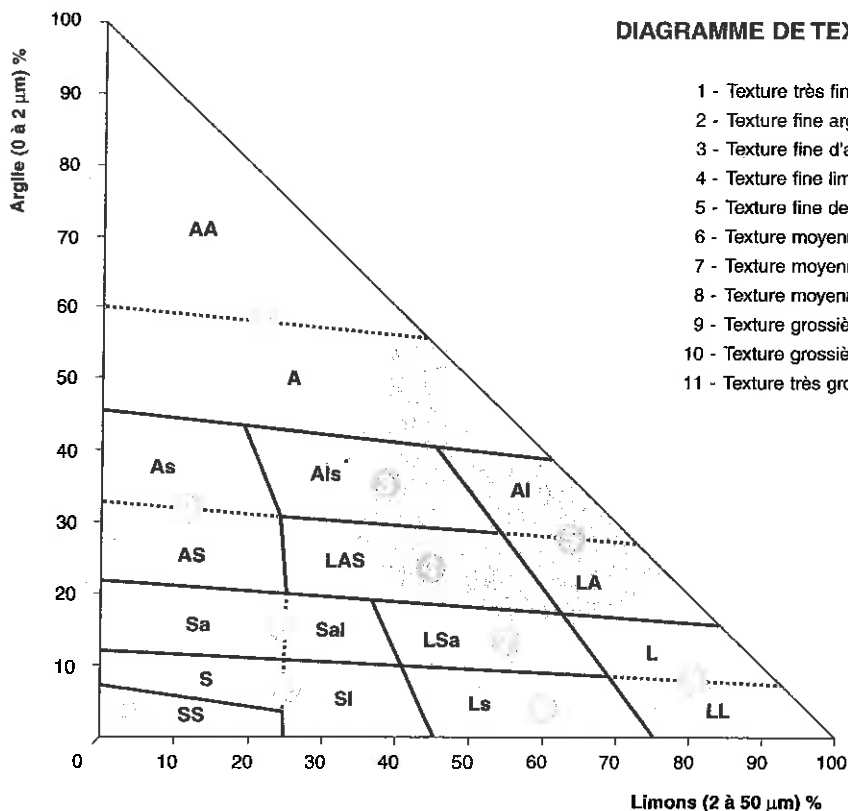
HORIZONS
13 RUE DE LA CORDERIE
76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
13, rue de la Corderie
76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%		%
Terre Fine	55.5	Limons Fins	24.9	Sables Fins	8.3
Argile	26.0	Limons Grossiers	30.4	Sables Grossiers	10.4
		Limons Totaux	55.3	Sables Totaux	18.7
Texture : Limono_argileux		Indice de battance	1.9	Sol battant	



TEXTURE DU SOL : Sol battant de structure fragile nécessitant des précautions dans le travail du sol. Faire des labours juste avant le semis. Ne pas trop emietter la terre et éviter de laisser le sol nu trop longtemps. Veiller particulièrement à l'état calcique et humique.

ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		7.5	6.5	*****	*****	*****	*****	*****
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO3	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	1.6	2.5	*****				
C/N	C/N								
Phosphore	P ₂ O ₅	mg/kg							
Cations échangeables			23	120	****				
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	6143	2520	*****	*****	*****	*****	*****
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	79	180	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	93	140	*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments					Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg							
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

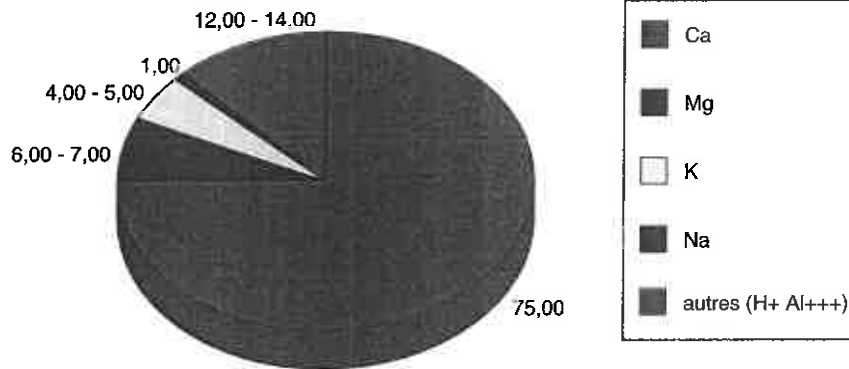
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	13.5	21.9	0.4	0.2		> 100 %
Normes		9.0	0.9	0.3		
Commentaires						

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MC
Résultats	0.5	55.7	
Normes	0.3-1.7	6-14	
Commentaires			

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
SATURE	2.9	1.5	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202308

Nom de la parcelle : LE SAP 59 (60cm)

MATIERES ORGANIQUES faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier, pailles, résidus de récoltes...)

Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale des prairies de longue durée (3-4 ans).

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée élevée.

TAUX DE SATURATION très élevé.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique très élevé risquant de diminuer la solubilité du phosphore et des oligo-éléments.

-MAGNESIUM : sol pauvre en magnésium, toutes les cultures demandent une fumure supérieure aux exportations. Par ex. : Apporter 220 unités de MgO/ha à répartir sur 2 années.

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Cultures et rendements espérés												
Fumure												
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement				200				20				
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total en unités / ha	200				20							

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : **S0202309**
 Date d'arrivée de l'échantillon : **26/09/2002**
 Date d'expédition des résultats : **15/10/2002**

PARCELLE

Nom ou N° : **LE SAP 65 (60cm)**
 Commune : **YVETOT**
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

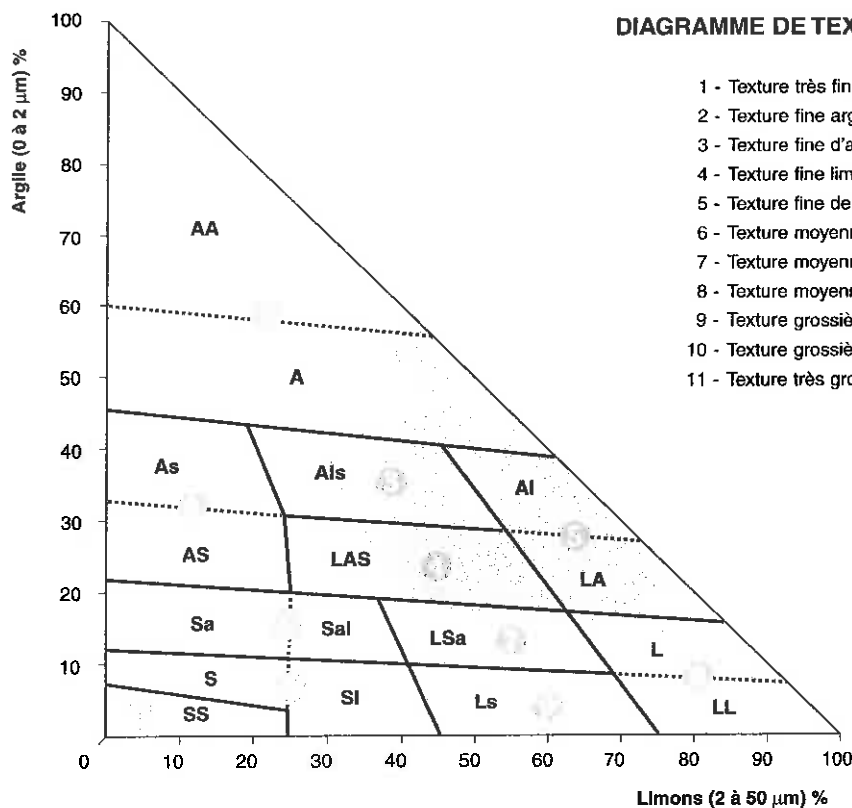
HORIZONS
 13 RUE DE LA CORDERIE
 76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
 13, rue de la Corderie
 76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%		%
Terre Fine	66.2	Limons Fins	30.0	Sables Fins	7.8
Argile	21.4	Limons Grossiers	36.0	Sables Grossiers	4.8
		Limons Totaux	66.0	Sables Totaux	12.6
Texture : Limon argileux		Indice de battance	2.8	Sol tres battant	



TEXTURE DU SOL : Sol très battant de structure très fragile nécessitant des précautions dans le travail du sol. Faire des labours juste avant le semis. Ne pas trop emietter la terre et éviter de laisser le sol nu trop longtemps. Veiller particulièrement à l'état calcique et humique.

ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		6.0	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO3	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	1.3	2.5	*****				
C/N	C/N								
Phosphore Dyer	P ₂ O ₅	mg/kg	17	170	**				
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	1828	1765	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	120	126	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	60	140	*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments									
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg							
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

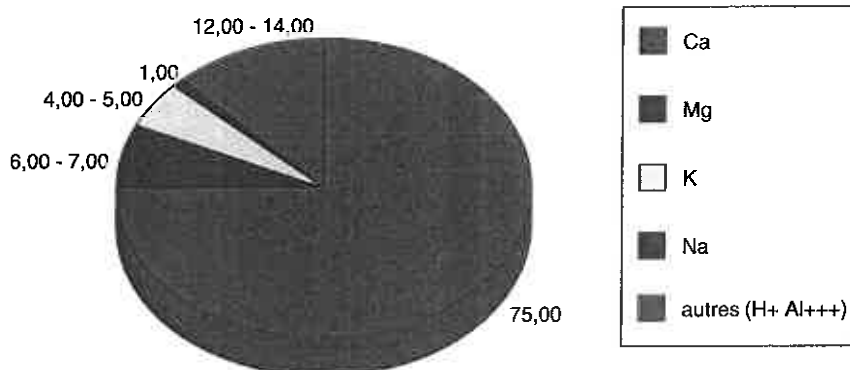
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Melson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	8.4	6.5	0.6	0.1		86.3
Normes		6.3	0.6	0.3		
Commentaires						

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats	0.2	10.9	
Normes	0.3-1.7	6-14	
Commentaires			

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
77.6	7.1	1.5	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202309

Nom de la parcelle : LE SAP 65 (60cm)

MATIERES ORGANIQUES faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier, pailles, résidus de récoltes...)

Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale des prairies de longue durée (3-4 ans).

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée moyenne.

TAUX DE SATURATION normal.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique satisfaisant par rapport à la CEC, cependant le pH reste faible; réaliser des chaulages d'entretien à raison de 1000 unité(s) de CaO/ha tous les 3 ans

-MAGNESIUM : sol correctement pourvu en magnésium, la stratégie de fumure dépendra du niveau d'exigence des cultures et du passé de fertilisation de la parcelle.

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Cultures et rendements espérés												
Fumure												
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement												
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-			-	-			-	-		
Total en unités / ha												

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés

LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

Site de Combourg - La Madeleine

35270 COMBOURG - Tél. 02 99 73 02 29 - Fax 02 99 73 32 85

N° Siret 223 500 018 00617



RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : S0202310
 Date d'arrivée de l'échantillon : 26/09/2002
 Date d'expédition des résultats : 15/10/2002

PARCELLE

Nom ou N° LE SAP 69 (60 cm)
 Commune : YVETOT
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

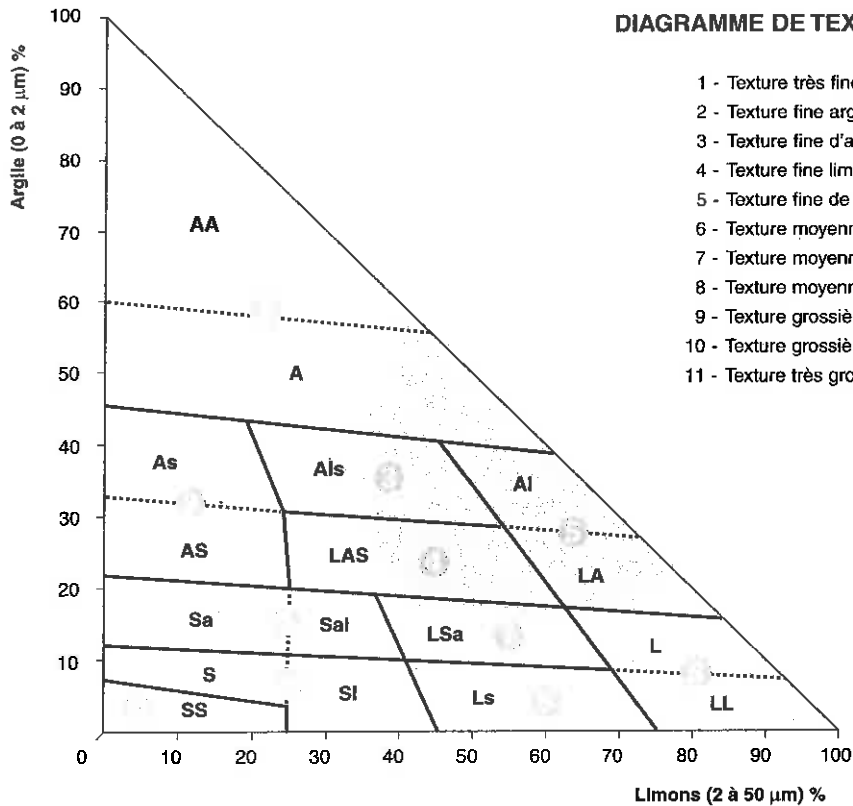
HORIZONS
 13 RUE DE LA CORDERIE
 76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
 13, rue de la Corderie
 76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%	%	
Terre Fine	86.1	Limons Fins	9.4	Sables Fins	35.9
Argile	29.0	Limons Grossiers	4.8	Sables Grossiers	20.9
		Limons Totaux	14.2	Sables Totaux	56.7
Texture : Argilo_sableux		Indice de battance	0.4	Sol non battant	



ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		5.0	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO3	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	3.8	2.5	*****				
C/N	C/N								
Phosphore Dyer	P ₂ O ₅	mg/kg	22	170	**				
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	1039	2378	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	179	170	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	351	140	*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments					Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg							
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

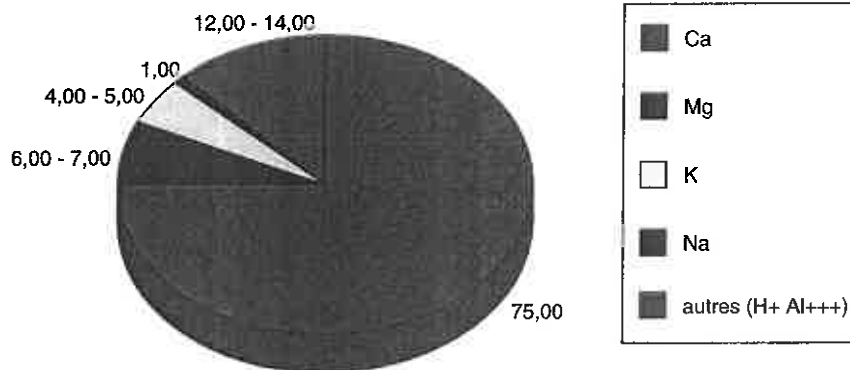
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	11.3	3.7	0.9	0.7		47.3
Normes		8.5	0.8	0.3		
Commentaires						

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats	0.8	4.1	
Normes	0.3-1.7	6-14	
Commentaires			

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
32.8	7.9	6.6	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202310

Nom de la parcelle : LE SAP 69 (60 cm)

MATIERES ORGANIQUES correctes.

L'activité biologique de ce sol est réduite

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée moyenne.

TAUX DE SATURATION très faible.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique insuffisant. Un chaulage de fond est nécessaire.
Apporter 4500 unité(s) de CaO à répartir sur 4 année(s)

-MAGNESIUM : sol correctement pourvu en magnésium, la stratégie de fumure dépendra du niveau d'exigence des cultures et du passé de fertilisation de la parcelle.

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
Cultures et rendements espérés												
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	Mg O	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	Mg O	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	Mg O
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement			1200				1200				1200	
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-			-	-			-	-		
Total en unités / ha	1200				1200				1200			

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : S0202311
 Date d'arrivée de l'échantillon : 26/09/2002
 Date d'expédition des résultats : 15/10/2002

PARCELLE

Nom ou N° : LE SAP 70 (60cm)
 Commune : YVETOT
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

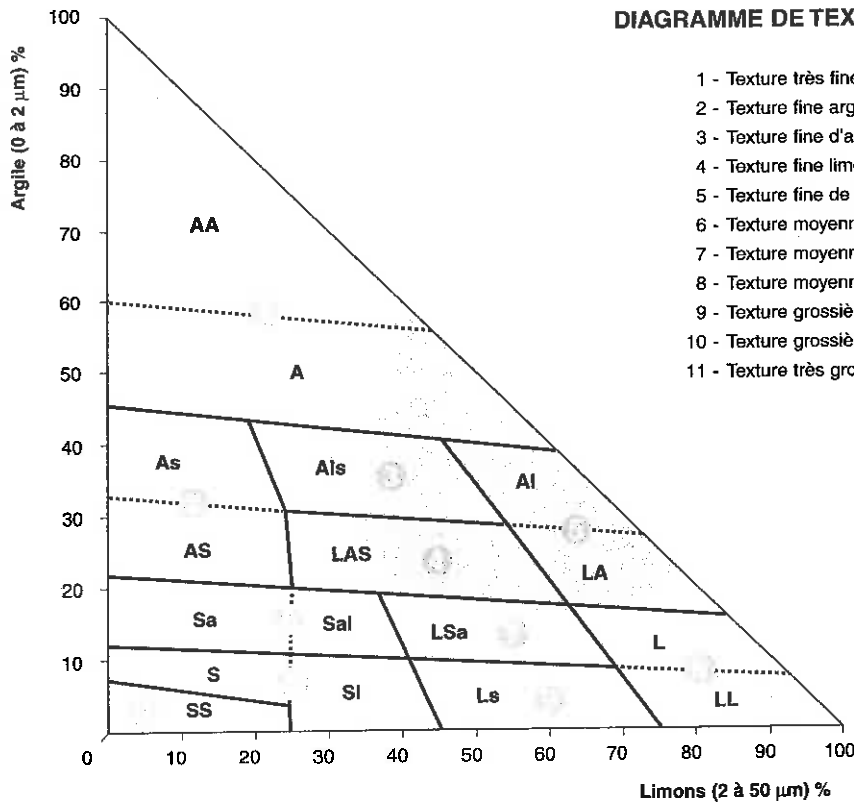
HORIZONS
 13 RUE DE LA CORDERIE
 76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
 13, rue de la Corderie
 76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%		%
Terre Fine	57.0	Limons Fins	26.2	Sables Fins	6.6
		Limons Grossiers	30.0	Sables Grossiers	7.4
Argile	29.7	Limons Totaux	56.3	Sables Totaux	14.0
Texture : Argile limoneuse		Indice de battance	2.2	Sol très battant	



TEXTURE DU SOL : Sol très battant de structure très fragile nécessitant des précautions dans le travail du sol. Faire des labours juste avant le semis. Ne pas trop émietter la terre et éviter de laisser le sol nu trop longtemps. Veiller particulièrement à l'état calcique et humique.

ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Séquestrables					
pH eau	pH		6.5	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO3	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	0.7	2.5	*****				
C/N	C/N								
Phosphore Dyer	P ₂ O ₅	mg/kg	13	170	*				
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	3015	2514	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	145	180	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	95	140	*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments									
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg			Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

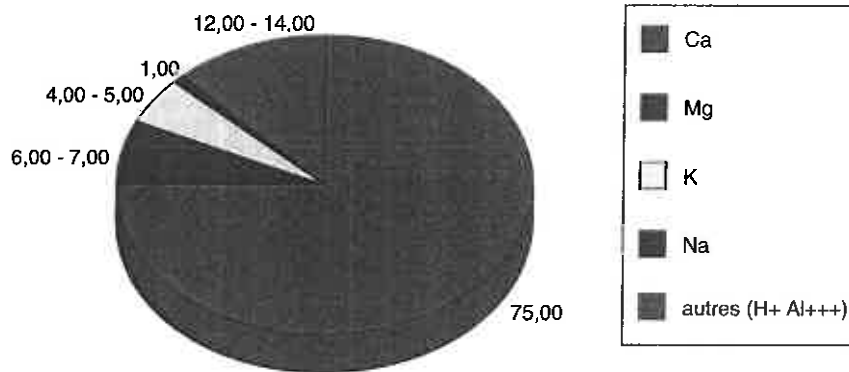
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	12.0	10.8	0.7	0.2		97.7
Normes		9.0	0.9	0.3		
Commentaires						

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats	0.3	14.9	
Normes	0.3-1.7	6-14	
Commentaires			

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
89.9	6.0	1.7	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202311

Nom de la parcelle : LE SAP 70 (60cm)

MATIERES ORGANIQUES très faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier, pailles, résidus de récoltes...)

Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale des prairies de longue durée (3-4 ans).

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée moyenne.

TAUX DE SATURATION normal.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique satisfaisant; réaliser des chaulages d'entretien à raison de 1000 unité(s) de CaO/ha tous les 3 ans

-MAGNESIUM : sol correctement pourvu en magnésium, la stratégie de fumure dépendra du niveau d'exigence des cultures et du passé de fertilisation de la parcelle.

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
Cultures et rendements espérés												
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement												
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total en unités / ha												

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

Site de Combourg - La Madeleine

35270 COMBOURG - Tél. 02 99 73 02 29 - Fax 02 99 73 32 85

N° Siret 223 500 018 00617

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : S0202295
 Date d'arrivée de l'échantillon : 26/09/2002
 Date d'expédition des résultats : 15/10/2002

PARCELLE

Nom ou N° : BOSC RENAULT 5 (70cm)
 Commune : YVETOT
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

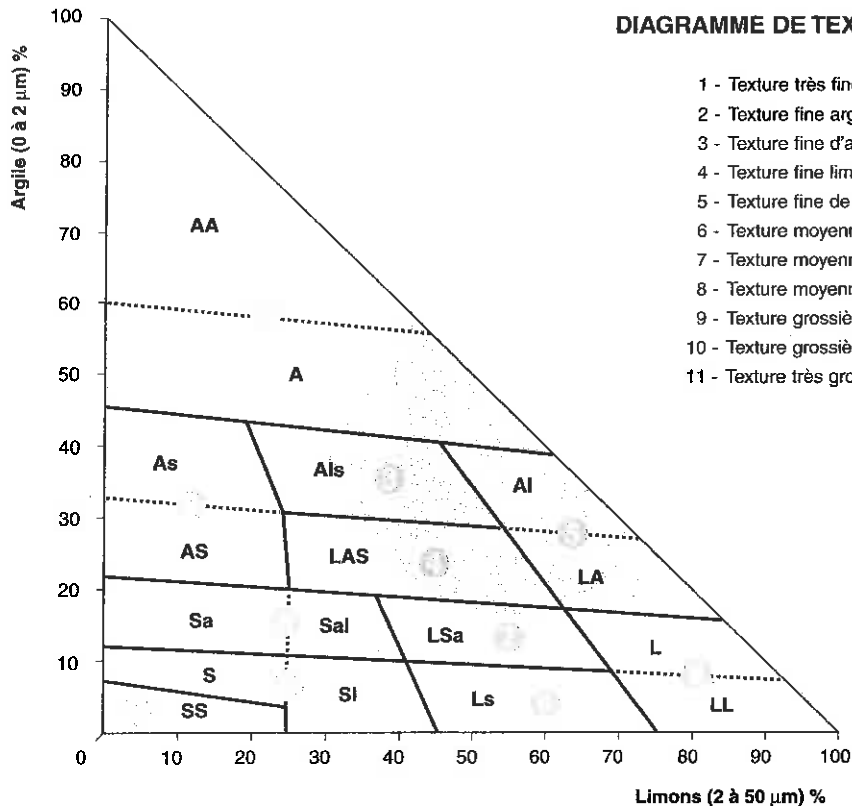
HORIZONS
 13 RUE DE LA CORDERIE
 76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
 13, rue de la Corderie
 76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%	%
Terre Fine	91.1	Limons Fins	28.2	Sables Fins
Argile	16.9	Limons Grossiers	42.8	Sables Grossiers
		Limons Totaux	71.0	Sables Totaux
Texture :		Indice de battance	4.0	12.1
	Limon		Sol tres battant	



TEXTURE DU SOL : Sol très battant de structure très fragile nécessitant des précautions dans le travail du sol. Faire des labours juste avant le semis. Ne pas trop emietter la terre et éviter de laisser le sol nu trop longtemps. Veiller particulièrement à l'état calcique et humique.

ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		5.4	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO ₃	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	0.8	2.5	*****				
C/N	C/N								
Phosphore	P ₂ O ₅	mg/kg	16	170	**				
Dyer									
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	844	1248	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	108	89	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg			*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg	108	140	*****				
Oligo-éléments									
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg							
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							
					Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique

Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats						
Normes	5.9	3.0	0.5	0.2		63.7
Commentaires		4.5	0.4	0.3		

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats			
Normes	0.4	5.6	
Commentaires	0.3-1.7	6-14	

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
50.8	9.1	3.9	

Validation par : **Martine GIRARD** (technicienne habilitée)

Commentaires

Ido échantillon : S0202295

Nom de la parcelle : BOSC RENAULT 5 (70cm)

MATIERES ORGANIQUES très faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier, pailles, résidus de récoltes...)

Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale des prairies de longue durée (3-4 ans).

L'activité biologique de ce sol est réduite

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée très faible.

TAUX DE SATURATION faible.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique insuffisant. Un chaulage de fond est nécessaire.
Apporter 1450 unité(s) de CaO à répartir sur 2 année(s)

-MAGNESIUM : sol riche en magnésium, des économies sont possibles sur toutes les cultures.

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
	Cultures et rendements espérés											
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement			1200				250					
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total en unités / ha	1200				250							

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : S0202312
 Date d'arrivée de l'échantillon : 26/09/2002
 Date d'expédition des résultats : 15/10/2002

PARCELLE

Nom ou N° LE SAP 48 (80cm)
 Commune : YVETOT
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

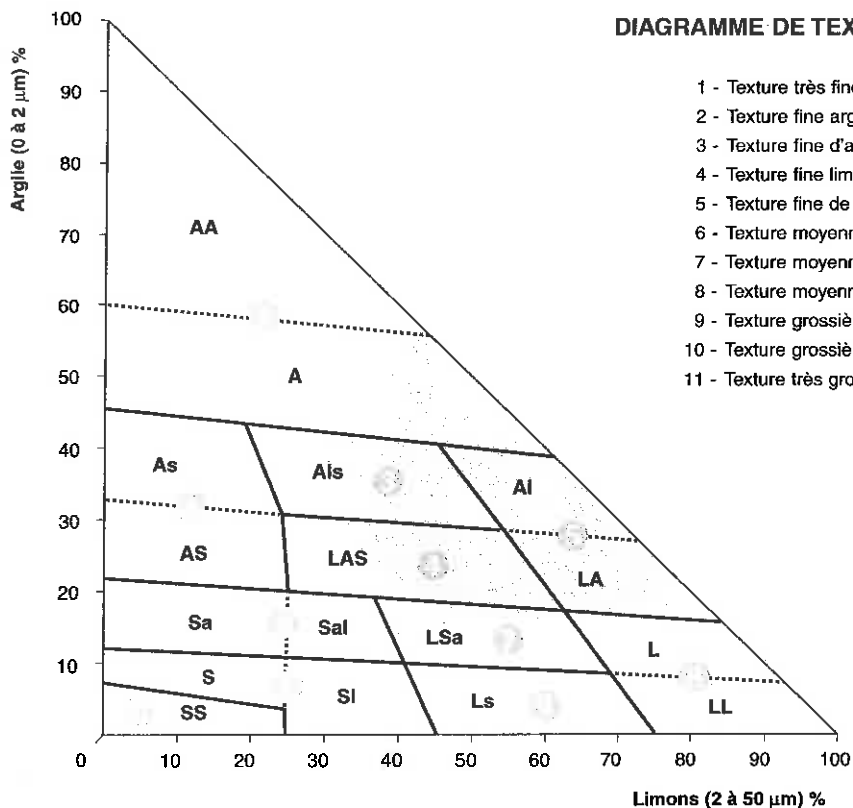
HORIZONS
 13 RUE DE LA CORDERIE
 76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
 13, rue de la Corderie
 76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%	%
Terre Fine	79.8	Limons Fins	22.3	Sables Fins
Argile	23.6	Limons Grossiers	46.2	Sables Grossiers
		Limons Totaux	68.4	Sables Totaux
Texture : Limon argileux		Indice de battance	3.4	Sol tres battant



TEXTURE DU SOL : Sol très battant de structure très fragile nécessitant des précautions dans le travail du sol. Faire des labours juste avant le semis. Ne pas trop emietter la terre et éviter de laisser le sol nu trop longtemps. Veiller particulièrement à l'état calcique et humique.

ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		7.9	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO ₃	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	0.3	2.5	**				
C/N	C/N								
Phosphore	P ₂ O ₅	mg/kg							
Cations échangeables			33	120	*****				
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	3739	2397	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	65	171	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	109	140	*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments					Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg							
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

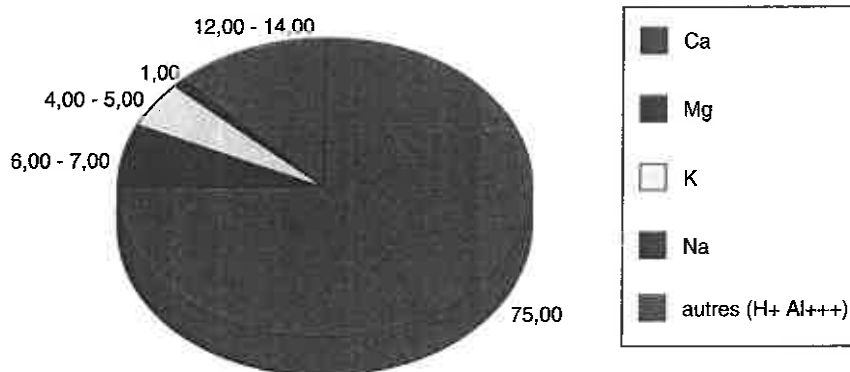
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	11.4	13.4	0.3	0.2		> 100 %
Normes		8.6	0.9	0.3		
Commentaires						

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/Mo
Résultats	0.7	41.2	
Normes	0.3-1.7	6-14	
Commentaires			

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
SATURE	2.8	2.0	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202312

Nom de la parcelle : LE SAP 48 (80cm)

MATIERES ORGANIQUES très faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier, pailles, résidus de récoltes...)

Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale des prairies de longue durée (3-4 ans).

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée moyenne.

TAUX DE SATURATION très élevé.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique très satisfaisant

-MAGNESIUM : sol pauvre en magnésium, toutes les cultures demandent une fumure supérieure aux exportations. Par ex. : Apporter 330 unités de MgO/ha à répartir sur 2 année(s).

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Cultures et rendements espérés												
Fumure												
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement				200				130				
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total en unités / ha	200				130							

v.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

Site de Combourg - La Madeleine

35270 COMBOURG - Tél. 02 99 73 02 29 - Fax 02 99 73 32 85

N° Siret 223 500 018 00617

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : **S0202296**
 Date d'arrivée de l'échantillon : **26/09/2002**
 Date d'expédition des résultats : **15/10/2002**

PARCELLE

Nom ou N° : **BOSC RENAULT 2 (90cm)**
 Commune : **YVETOT**
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

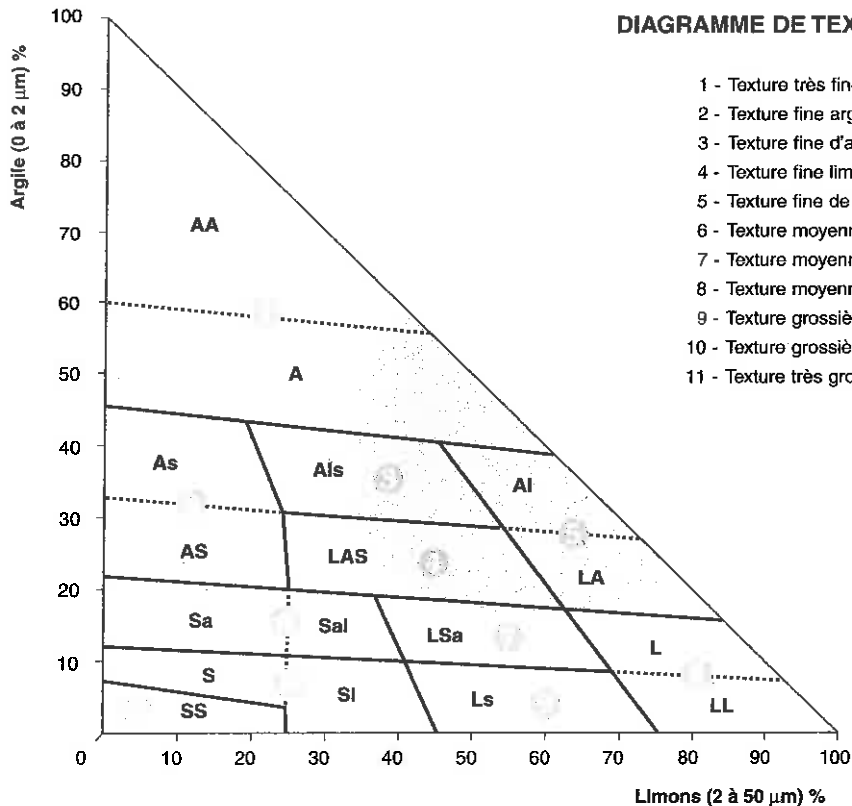
HORIZONS
 13 RUE DE LA CORDERIE
 76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
 13, rue de la Corderie
 76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%	%	
Terre Fine	59.3	Limons Fins	18.5	Sables Fins	8.1
Argile		Limons Grossiers	16.5	Sables Grossiers	4.8
		Limons Totaux		Sables Totaux	
	52.1		35.0		12.9
Texture :	Argile	Indice de battance	1.0	Sol non battant	



ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Soutirables					
pH eau	pH		6.6	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO3	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	0.4	2.5	***				
C/N	C/N								
Phosphore	P ₂ O ₅	mg/kg	10	170	*				
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	4163	2520	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	128	180	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	116	140	*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments									
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg			Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

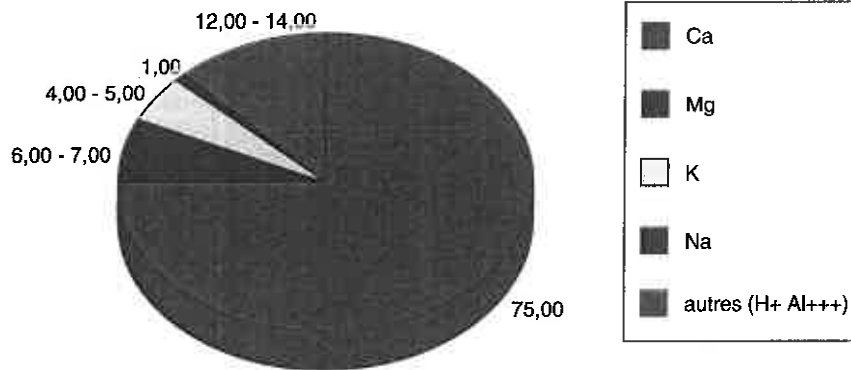
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Melson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	15.3	14.9	0.6	0.2		> 100 %
Normes		9.0	0.9	0.3		
Commentaires	X					X

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MC
Résultats	0.4	23.3	
Normes	0.3-1.7	6-14	
Commentaires			

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
97.0	4.2	1.6	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

Ido échantillon : S0202296

Nom de la parcelle : BOSC RENAULT 2 (90cm)

MATIERES ORGANIQUES très faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier, pailles, résidus de récoltes...)

Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale des prairies de longue durée (3-4 ans).

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée très élevée.

TAUX DE SATURATION élevé.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique très élevé risquant de diminuer la solubilité du phosphore et des oligo-éléments.

-MAGNESIUM : sol pauvre en magnésium, toutes les cultures demandent une fumure supérieure aux exportations. Par ex. : Apporter 120 unités de MgO/ha à répartir sur 1 année(s).

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
Cultures et rendements espérés												
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement												
- Utilisation des réserves du sol				120								
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total en unités / ha	120											

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.
 Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :
 Agrément type 1 : physico-chimie
 Agrément type 2 : type 1 + granulométrie
 Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments
 Agrément type 4 : type 1 + éléments traces
 Agrément type 5 : reliquats azotés



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

Site de Combourg - La Madeleine

35270 COMBOURG - Tél. 02 99 73 02 29 - Fax 02 99 73 32 85

N° Siret 223 500 018 00617

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : S0202313
 Date d'arrivée de l'échantillon : 26/09/2002
 Date d'expédition des résultats : 15/10/2002

PARCELLE

Nom ou N° LE SAP 64 (100cm)
 Commune : YVETOT
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

HORIZONS
 13 RUE DE LA CORDERIE
 76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
 13, rue de la Corderie
 76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%	%
Terre Fine	62.3	Limons Fins	10.4	Sables Fins
Argile	38.6	Limons Grossiers	38.6	Sables Grossiers
		Limons Totaux	49.0	Sables Totaux
				12.4
Texture : Argile limoneuse		Indice de battance	1.3	Sol non battant

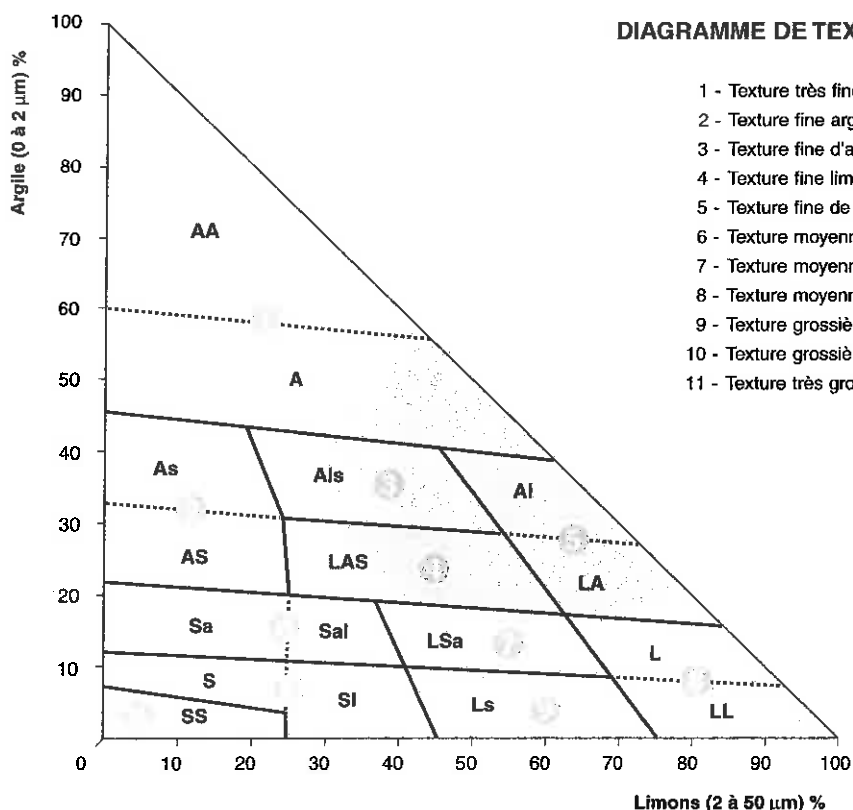


DIAGRAMME DE TEXTURE (G.E.P.P.A.)

- 1 - Texture très fine argileuse : AA et A
- 2 - Texture fine argilo-sableuse : As et AS
- 3 - Texture fine d'argile limono-sableuse : Als
- 4 - Texture fine limono-argilo-sableuse : LAS
- 5 - Texture fine de limon argileux : Al et La
- 6 - Texture moyenne sableuse : Sa et Sal
- 7 - Texture moyenne de limon sablo-argileux : LSa
- 8 - Texture moyenne limoneuse : L et LL
- 9 - Texture grossière de limon sableux : Ls
- 10 - Texture grossière sableuse : S et SI
- 11 - Texture très grossière de sable : SS

ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		6.3	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO ₃	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	0.8	2.5	*****				
C/N	C/N								
Phosphore Dyer	P ₂ O ₅	mg/kg	25	170	***				
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	1766	1488	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	28	106	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	29	140	****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments									
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg			Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

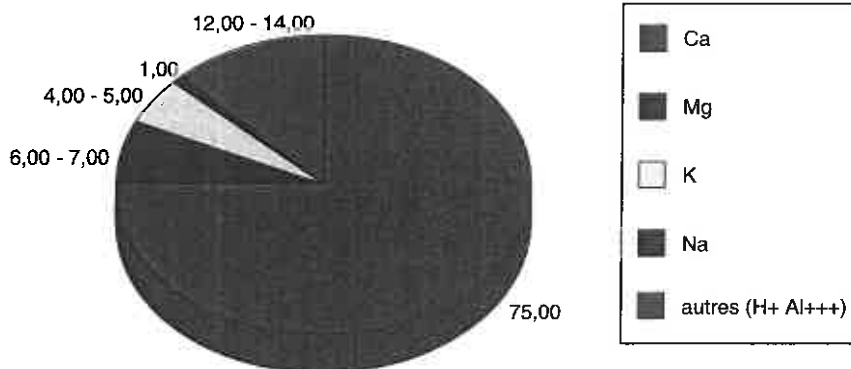
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	7.1	6.3	0.1	0.1		91.9
Normes		5.3	0.5	0.3		
Commentaires						

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats			
Normes	0.4	44.7	
Commentaires	0.3-1.7	6-14	

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
89.0	2.0	0.9	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202313

Nom de la parcelle : LE SAP 64 (100cm)

MATIERES ORGANIQUES très faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier, pailles, résidus de récoltes...)

Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale des prairies de longue durée (3-4 ans).

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée faible.

TAUX DE SATURATION normal.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique satisfaisant; réaliser des chaulages d'entretien à raison de 1000 unité(s) de CaO/ha tous les 3 ans

-MAGNESIUM : sol pauvre en magnésium, toutes les cultures demandent une fumure supérieure aux exportations. Par ex. : Apporter 190 unités de MgO/ha à répartir sur 1 année(s).

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
Cultures et rendements espérés												
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement				190								
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total en unités / ha	190											

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : **S0202297**
 Date d'arrivée de l'échantillon : **26/09/2002**
 Date d'expédition des résultats : **15/10/2002**

PARCELLE

Nom ou N° : **LE SAP 13 (20cm)**
 Commune : **YVETOT**
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

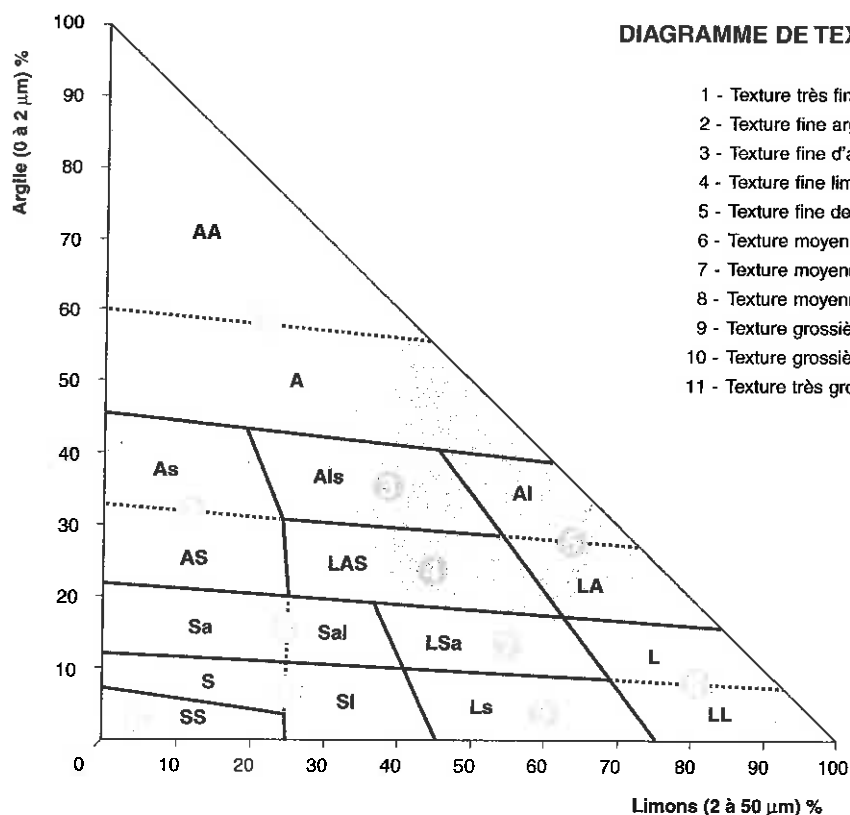
HORIZONS
13 RUE DE LA CORDERIE
76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
13, rue de la Corderie
76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%		%
Terre Fine	79.8	Limons Fins	27.6	Sables Fins	
Argile		Limons Grossiers	49.8	Sables Grossiers	5.4
		Limons Totaux		Sables Totaux	1.5
	15.7		77.4		6.9
Texture : Limon		Indice de battance	3.0	Sol tres battant	



TEXTURE DU SOL : Sol très battant de structure très fragile nécessitant des précautions dans le travail du sol. Faire des labours juste avant le semis. Ne pas trop emietter la terre et éviter de laisser le sol nu trop longtemps. Veiller particulièrement à l'état calcique et humique.

ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats:		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		6.4	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO3	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	1.9	2.5	*****				
C/N	C/N								
Phosphore	P ₂ O ₅	mg/kg	408	170	*****				
Catons échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	2329	2032	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	59	145	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	131	140	*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments									
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg			Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

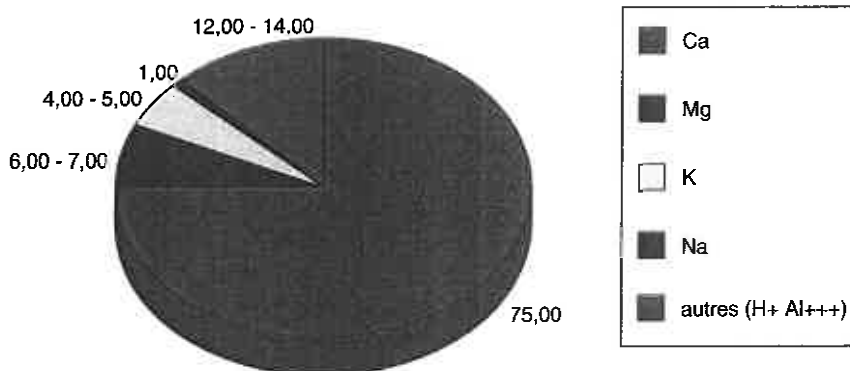
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats						
Normes	9.7	8.3	0.3	0.3		91.9
Commentaires		7.3	0.7	0.3		

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats			
Normes	1.0	28.4	
Commentaires	0.3-1.7	6-14	

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
86.0	3.0	2.9	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

> échantillon : S0202297

Nom de la parcelle : LE SAP 13 (20cm)

MATIERES ORGANIQUES faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier, pailles, résidus de récoltes...)

Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale des prairies de longue durée (3-4 ans).

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée moyenne.

TAUX DE SATURATION normal.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique satisfaisant; réaliser des chaulages d'entretien à raison de 1000 unité(s) de CaO/ha tous les 3 ans

-MAGNESIUM : sol pauvre en magnésium, toutes les cultures demandent une fumure supérieure aux exportations. Par ex. : Apporter 270 unités de MgO/ha à répartir sur 2 année(s).

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
Cultures et rendements espérés												
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement				200				70				
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL en unités / ha	200				70							

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : **S0202298**
 Date d'arrivée de l'échantillon : **26/09/2002**
 Date d'expédition des résultats : **15/10/2002**

PARCELLE

Nom ou N° : **LE SAP 38 (20cm)**
 Commune : **YVETOT**
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

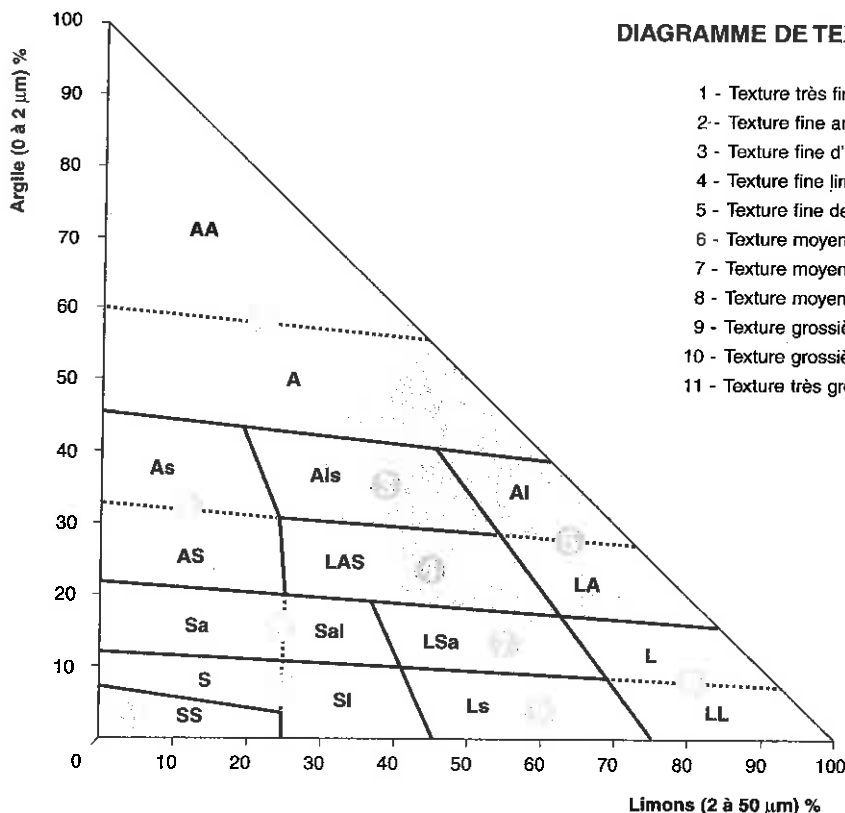
HORIZONS
 13 RUE DE LA CORDERIE
 76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / **Isabelle ASSELIN**
 13, rue de la Corderie
 76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%		%
Terre Fine	71.2	Limons Fins	27.0	Sables Fins	
Argile		Limons Grossiers	44.9	Sables Grossiers	7.2
		Limons Totaux		Sables Totaux	5.8
	15.1		71.9		13.0
Texture :	Limon	Indice de battance	2.9	Sol très battant	



TEXTURE DU SOL : Sol très battant de structure très fragile nécessitant des précautions dans le travail du sol. Faire des labours juste avant le semis. Ne pas trop emietter la terre et éviter de laisser le sol nu trop longtemps. Veiller particulièrement à l'état calcique et humique.

ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		6.1	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO ₃	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	1.9	2.5	*****				
C/N	C/N								
Phosphore Dyer	P ₂ O ₅	mg/kg	151	170	*****				
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	1698	1691	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	118	121	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	161	140	*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments									
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg			Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

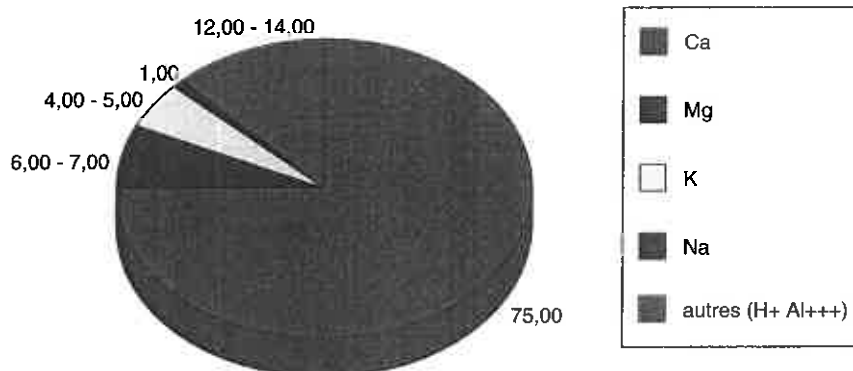
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats						
Normes	8.1	6.1	0.6	0.3		86.9
Commentaires		6.0	0.6	0.3		

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats			
Normes	0.6	10.3	
Commentaires	0.3-1.7	6-14	

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
75.3	7.3	4.2	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202298

Nom de la parcelle : LE SAP 38 (20cm)

MATIERES ORGANIQUES faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier, pailles, résidus de récoltes...)
 Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale
 des prairies de longue durée (3-4 ans).

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée moyenne.

TAUX DE SATURATION normal.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique satisfaisant par rapport à la CEC, cependant le
 pH reste faible; réaliser des chaulages d'entretien à raison
 de 1000 unité(s) de CaO/ha tous les 3 ans

-MAGNESIUM : sol correctement pourvu en magnésium, la stratégie de
 fumure dépendra du niveau d'exigence des cultures et du passé
 de fertilisation de la parcelle.

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture,
 nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture,
 nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
Cultures et rendements espérés												
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement												
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total en unités / ha												

J.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : **S0202299**
 Date d'arrivée de l'échantillon : **26/09/2002**
 Date d'expédition des résultats : **15/10/2002**

PARCELLE

Nom ou N° : **LE SAP 60 (20cm)**
 Commune : **YVETOT**
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

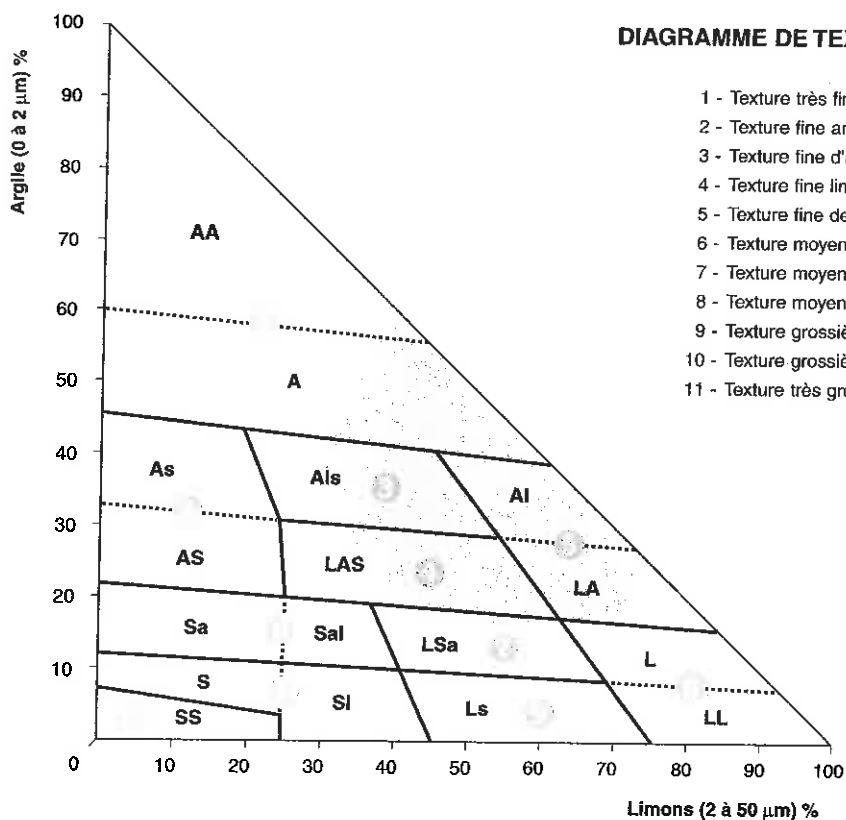
HORIZONS
13 RUE DE LA CORDERIE
76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
13, rue de la Corderie
76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%		%
Terre Fine	64.5	Limons Fins	26.3	Sables Fins	
Argile	21.3	Limons Grossiers	35.5	Sables Grossiers	7.2
		Limons Totaux	61.8	Sables Totaux	9.7
Texture :		Indice de battance	1.4		16.9
			1.4		Sol non battant



ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		5.7	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO3	%							
Caicair actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	4.3	2.5	*****				
C/N	C/N								
Phosphore	P ₂ O ₅	mg/kg	50	170	*****				
Dyer									
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	2459	2520	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	161	180	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	100	140	*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments					Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg							
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

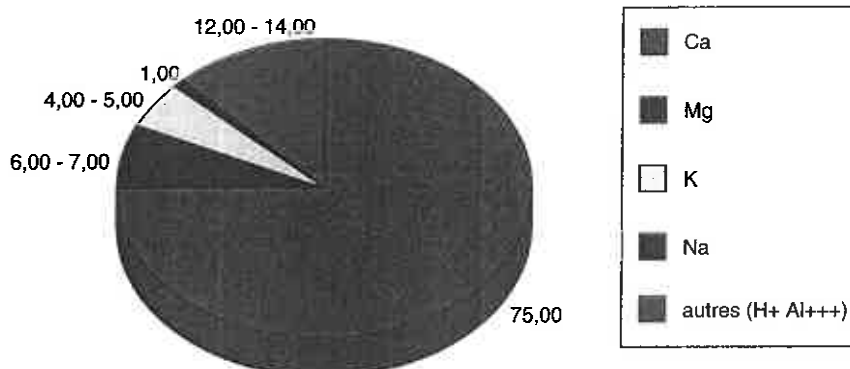
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats						
Normes	12.5	8.8	0.8	0.2		78.2
Commentaires		9.0	0.9	0.3		

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats			
Normes	0.3	10.9	
Commentaires	0.3-1.7	6-14	

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
70.1	6.4	1.7	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202299

Nom de la parcelle : LE SAP 60 (20cm)

MATIÈRES ORGANIQUES élevées.

L'activité biologique de ce sol est réduite

CAPACITÉ D'ÉCHANGE CATIONIQUE mesurée élevée.

TAUX DE SATURATION faible.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique satisfaisant par rapport à la CEC, cependant le pH reste faible; réaliser des chaulages d'entretien à raison de 1000 unité(s) de CaO/ha tous les 3 ans

-MAGNESIUM : sol correctement pourvu en magnésium, la stratégie de fumure dépendra du niveau d'exigence des cultures et du passé de fertilisation de la parcelle.

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
Cultures et rendements espérés												
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement												
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total en unités / ha												

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

Site de Combourg - La Madeleine

35270 COMBOURG - Tél. 02 99 73 02 29 - Fax 02 99 73 32 85

N° Siret 223 500 018 00617

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : **S0202300**
 Date d'arrivée de l'échantillon : **26/09/2002**
 Date d'expédition des résultats : **15/10/2002**

PARCELLE

Nom ou N° : **LE SAP 63 (20cm)**
 Commune : **YVETOT**
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

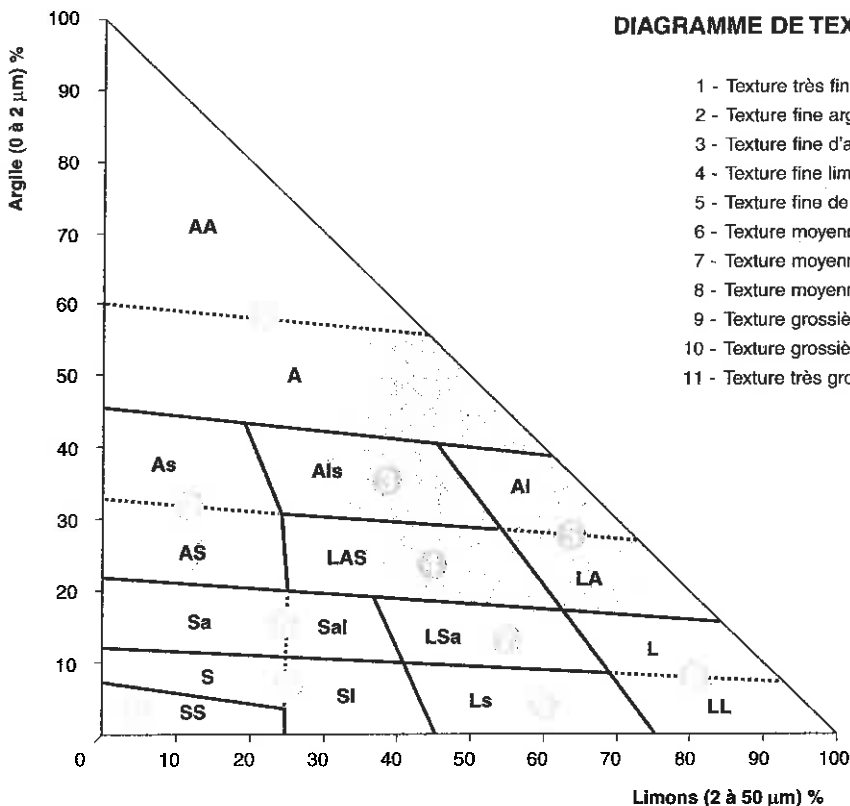
HORIZONS
 13 RUE DE LA CORDERIE
 76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
 13, rue de la Corderie
 76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	o/ _o		o/ _o	o/ _o
Terre Fine	85.8	Limons Fins	29.7	Sables Fins
Argile	20.3	Limons Grossiers	36.8	Sables Grossiers
		Limons Totaux	66.5	Sables Totaux
				6.5
				6.7
Texture :		Indice de battance	1.4	13.2
			1.4	Sol non battant



ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		5.4	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO ₃	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	5.0	2.5	*****				
C/N	C/N								
Phosphore	P ₂ O ₅	mg/kg	49	170	*****				
Dyer									
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	1244	2491	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	197	178	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	448	140	*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg			*****				
Oligo-éléments					Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg							
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

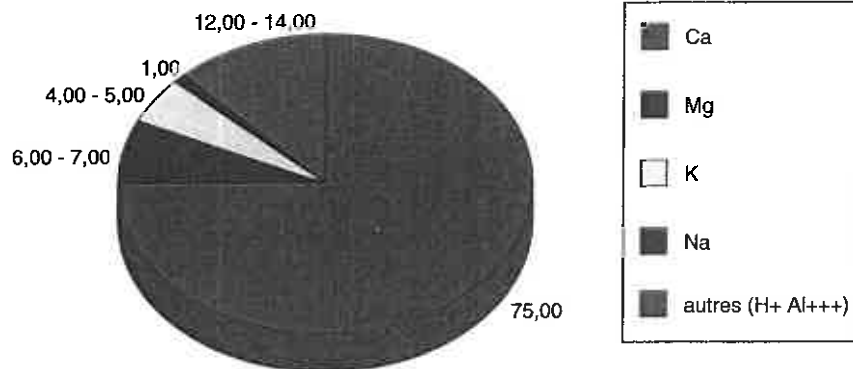
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats						
Normes	11.9	4.4	1.0	1.0		53.8
Commentaires		8.9	0.9	0.3		

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats			
Normes	1.0	4.5	
Commentaires	0.3-1.7	6-14	

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
37.4	8.3	8.0	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

échantillon : S0202300

Nom de la parcelle : LE SAP 63 (20cm)

MATIERES ORGANIQUES élevées.

L'activité biologique de ce sol est réduite

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée moyenne.

TAUX DE SATURATION très faible.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique insuffisant. Un chaulage de fond est nécessaire.
Apporter 4150 unité(s) de CaO à répartir sur 4 année(s)

-MAGNESIUM : sol correctement pourvu en magnésium, la stratégie de fumure dépendra du niveau d'exigence des cultures et du passé de fertilisation de la parcelle.

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Cultures et rendements espérés												
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement			1200				1200				1200	
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-			-	-			-	-		
Total en unités / ha	1200				1200				1200			

I.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

Site de Combourg - La Madeleine

35270 COMBOURG - Tél. 02 99 73 02 29 - Fax 02 99 73 32 85

N° Siret 223 500 018 00617

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : **S0202301**
 Date d'arrivée de l'échantillon : **26/09/2002**
 Date d'expédition des résultats : **15/10/2002**

PARCELLE

Nom ou N° : **LE SAP 67 (20cm)**
 Commune : **YVETOT**
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

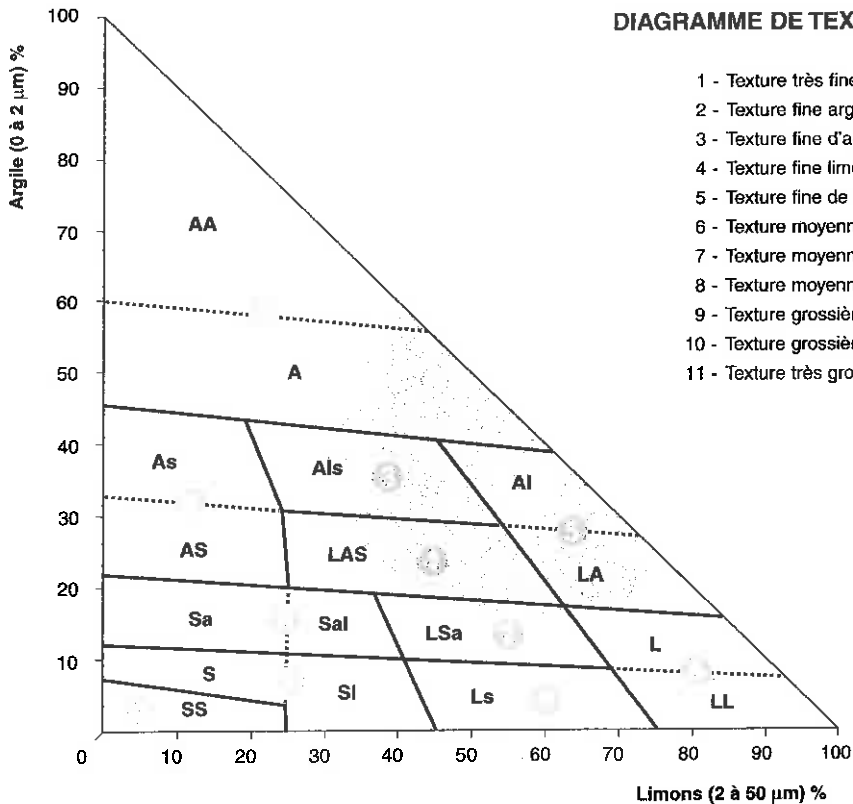
HORIZONS
 13 RUE DE LA CORDERIE
 76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
 13, rue de la Corderie
 76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%	%
Terre Fine	51.1	Limons Fins	25.6	Sables Fins
Argile	18.8	Limons Grossiers	30.5	Sables Grossiers
		Limons Totaux	56.2	Sables Totaux
				25.0
Texture : Limoneux		Indice de battance	1.2	Sol non battant



ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		5.4	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO3	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	4.9	2.5	*****	*****	*****	*****	*****
C/N	C/N								
Phosphore Dyer	P ₂ O ₅	mg/kg	217	170	*****	*****	*****	*****	*****
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	1102	1971	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	108	141	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	242	140	*****	*****	*****	*****	*****
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments					Caréance	Faible	Normal	Élevé	Toxique
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg							
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

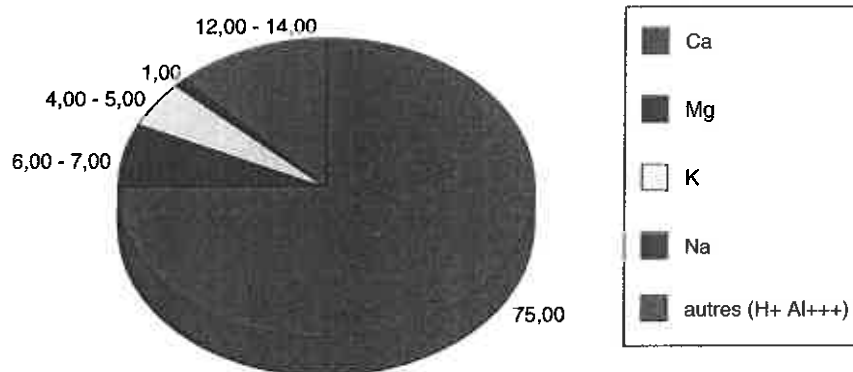
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	9.4	3.9	0.5	0.5		53.1
Normes		7.0	0.7	0.3		
Commentaires						

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats	1.0	7.3	
Normes	0.3-1.7	6-14	
Commentaires			

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
41.9	5.7	5.5	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202301

Nom de la parcelle : LE SAP 67 (20cm)

MATIERES ORGANIQUES élevées.

L'activité biologique de ce sol est réduite

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée moyenne.

TAUX DE SATURATION très faible.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique insuffisant. Un chaulage de fond est nécessaire.
Apporter 1750 unité(s) de CaO à répartir sur 2 année(s)

-MAGNESIUM : sol pauvre en magnésium, toutes les cultures demandent une fumure supérieure aux exportations. Par ex. : Apporter 70 unités de MgO/ha à répartir sur 1 année(s).

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
Cultures et rendements espérés												
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement												
- Utilisation des réserves du sol	-	-	1200	70	-	-	550	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total en unités / ha			1200	70			550					

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés

LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

Site de Combourg - La Madeleine

35270 COMBOURG - Tél. 02 99 73 02 29 - Fax 02 99 73 32 85

N° Siret 223 500 018 00617



RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : S0202303

Date d'arrivée de l'échantillon : 26/09/2002

Date d'expédition des résultats : 15/10/2002

PARCELLE

Nom ou N° LE SAP 56 (30cm)

Commune : YVETOT

Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

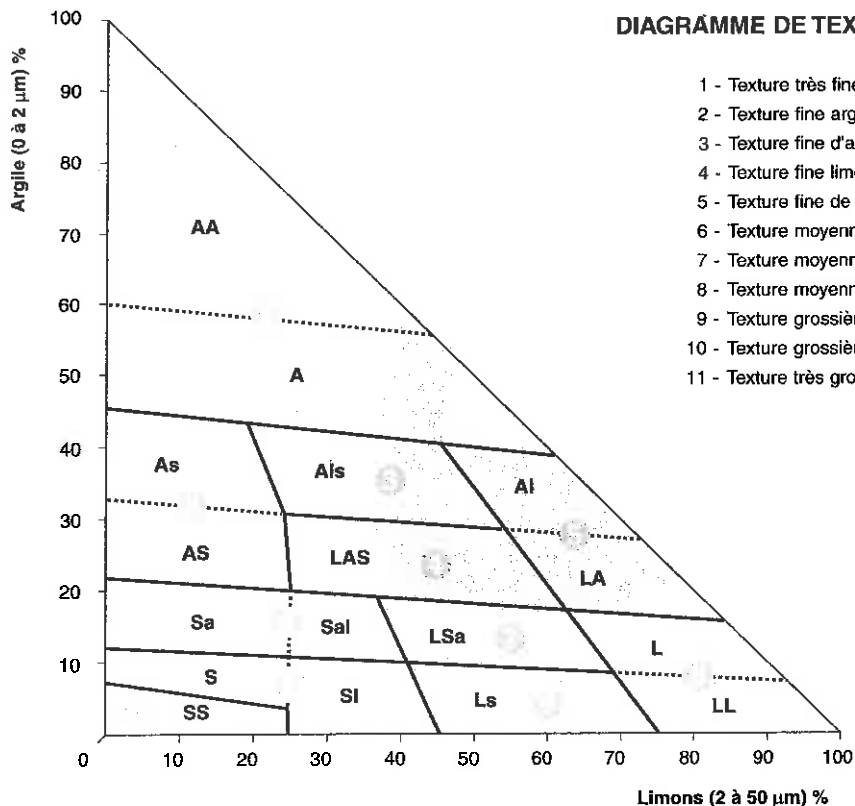
HORIZONS
13 RUE DE LA CORDERIE
76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
13, rue de la Corderie
76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%		%
Terre Fine	72.7	Limons Fins	26.8	Sables Fins	7.0
Argile	20.8	Limons Grossiers	39.9	Sables Grossiers	5.5
		Limons Totaux	66.7	Sables Totaux	12.5
Texture : Limon argileux		Indice de battance	2.7	Sol très battant	



TEXTURE DU SOL : Sol très battant de structure très fragile nécessitant des précautions dans le travail du sol. Faire des labours juste avant le semis. Ne pas trop emietter la terre et éviter de laisser le sol nu trop longtemps. Veiller particulièrement à l'état calcique et humique.

ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		5.6	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO3	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	1.4	2.5	*****				
C/N	C/N								
Phosphore Dyer	P ₂ O ₅	mg/kg	31	170	****				
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	1912	1872	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	87	134	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	64	140	*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments									
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg							
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

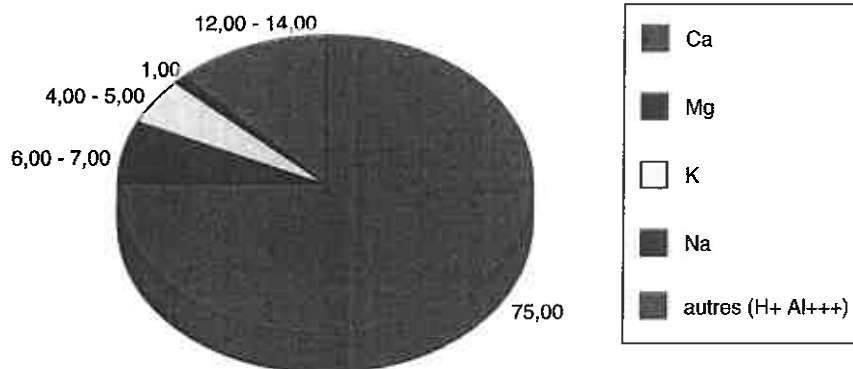
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	8.9	6.8	0.4	0.1		83.0
Normes		6.7	0.7	0.3		
Commentaires						

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats	0.3	15.8	
Normes	0.3-1.7	6-14	
Commentaires			

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
76.6	4.9	1.5	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202303

Nom de la parcelle : LE SAP 56 (30cm)

MATIERES ORGANIQUES faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier, pailles, résidus de récoltes...)

Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale des prairies de longue durée (3-4 ans).

L'activité biologique de ce sol est réduite

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée moyenne.

TAUX DE SATURATION normal.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique satisfaisant par rapport à la CEC, cependant le pH reste faible; réaliser des chaulages d'entretien à raison de 1000 unité(s) de CaO/ha tous les 3 ans

-MAGNESIUM : sol pauvre en magnésium, toutes les cultures demandent une fumure supérieure aux exportations. Par ex. : Apporter 130 unités de MgO/ha à répartir sur 1 année(s).

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
Cultures et rendements espérés												
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement				130								
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-			-	-			-	-		
Total en unités / ha	130											

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

Site de Combourg - La Madeleine

35270 COMBOURG - Tél. 02 99 73 02 29 - Fax 02 99 73 32 85

N° Siret 223 500 018 00617

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

REFERENCES

N° Laboratoire : S0202302

Date d'arrivée de l'échantillon : 26/09/2002

Date d'expédition des résultats : 15/10/2002

PARCELLE

Nom ou N° LE SAP 72 (20cm)

Commune : YVETOT

Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

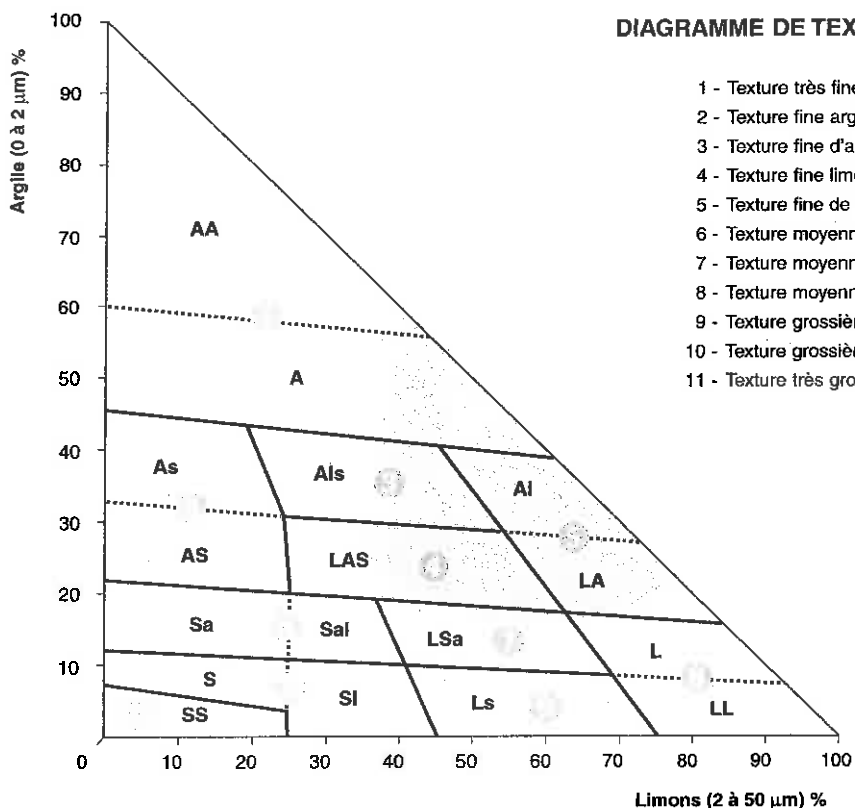
HORIZONS
13 RUE DE LA CORDERIE
76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
13, rue de la Corderie
76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%	%
Terre Fine	58.3	Limons Fins	22.3	Sables Fins
Argile	24.7	Limons Grossiers	27.0	Sables Grossiers
		Limons Totaux	49.3	Sables Totaux
Texture : Limono_argileux		Indice de battance	1.2	Sol non battant



ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		6.5	6.5	*****		*****		
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO ₃	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	3.8	2.5	*****		*****	*****	
C/N	C/N								
Phosphore Dyer	P ₂ O ₅	mg/kg	236	170	*****		*****	*****	
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	2986	2520	*****		*****		
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	165	180	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	333	140	*****		*****	*****	
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments					Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg							
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

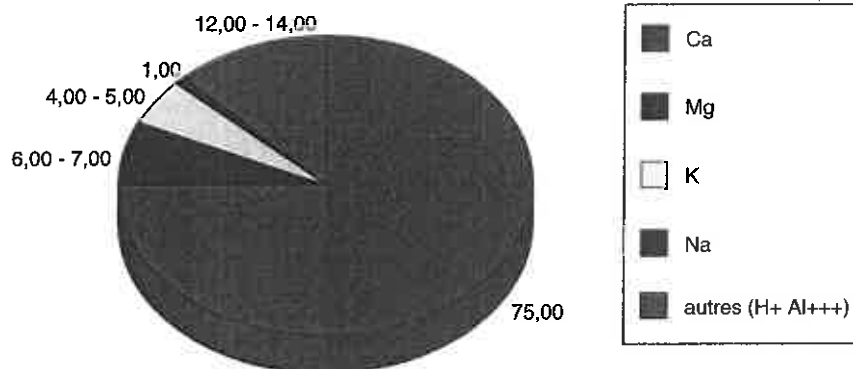
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	13.7	10.7	0.8	0.7		89.0
Normes		9.0	0.9	0.3		
Commentaires						

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats	0.9	13.0	
Normes	0.3-1.7	6-14	
Commentaires			

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
77.8	6.0	5.2	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202302

Nom de la parcelle : LE SAP 72 (20cm)

MATIERES ORGANIQUES correctes.

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée élevée.

TAUX DE SATURATION normal.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique satisfaisant; réaliser des chaulages d'entretien à raison de 1000 unité(s) de CaO/ha tous les 3 ans

-MAGNESIUM : sol correctement pourvu en magnésium, la stratégie de fumure dépendra du niveau d'exigence des cultures et du passé de fertilisation de la parcelle.

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
Cultures et rendements espérés												
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	Mg O	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	Mg O	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	Mg O
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement												
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-			-	-			-	-		
Total en unités / ha												

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

Site de Combourg - La Madeleine

35270 COMBOURG - Tél. 02 99 73 02 29 - Fax 02 99 73 32 85

N° Siret 223 500 018 00617

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : S0202304
 Date d'arrivée de l'échantillon : 26/09/2002
 Date d'expédition des résultats : 15/10/2002

PARCELLE

Nom ou N° LE SAP 61 (30cm)
 Commune : YVETOT
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

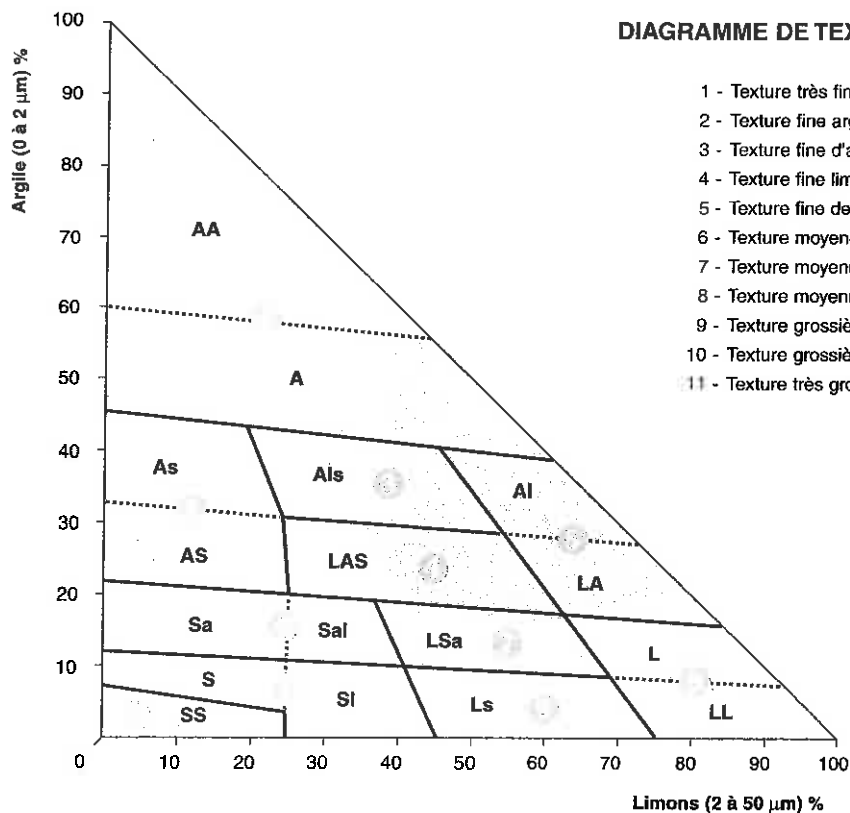
HORIZONS
 13 RUE DE LA CORDERIE
 76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
 13, rue de la Corderie
 76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%	%
Terre Fine	98.6	Limons Fins	29.2	Sables Fins
Argile	16.2	Limons Grossiers	12.9	Sables Grossiers
		Limons Totaux	42.0	Sables Totaux
				29.5
				12.3
Texture : Limoneux		Indice de battance	2.9	Sol tres battant



TEXTURE DU SOL : Sol très battant de structure très fragile nécessitant des précautions dans le travail du sol. Faire des labours juste avant le semis. Ne pas trop emietter la terre et éviter de laisser le sol nu trop longtemps. Veiller particulièrement à l'état calcique et humique.

ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		8.7	6.5	*****	*****	*****	*****	*****
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO ₃	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	0.8	2.5	*****				
C/N	C/N								
Phosphore	P ₂ O ₅	mg/kg							
Cations échangeables			57	120	*****				
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	10150	1349	*****	*****	*****	*****	*****
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	101	96	*****	*****	*****	*****	*****
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	80	140	*****	*****	*****	*****	*****
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments									
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg			Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

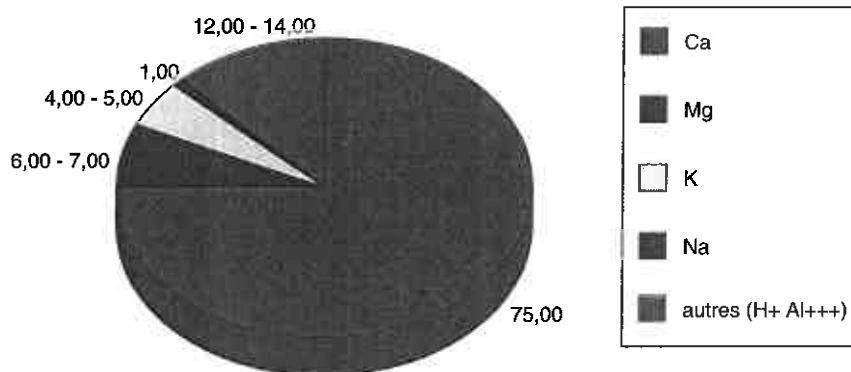
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	6.4	36.3	0.5	0.2		> 100 %
Normes		4.8	0.5	0.3		
Commentaires						

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats	0.3	71.5	
Normes	0.3-1.7	6-14	
Commentaires			

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
SATURE	7.9	2.7	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202304

Nom de la parcelle : LE SAP 61 (30cm)

MATIERES ORGANIQUES très faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier, pailles, résidus de récoltes...)

Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale des prairies de longue durée (3-4 ans).

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée faible.

TAUX DE SATURATION très élevé.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique très élevé risquant de diminuer la solubilité du phosphore et des oligo-éléments.

-MAGNESIUM : sol correctement pourvu en magnésium, la stratégie de fumure dépendra du niveau d'exigence des cultures et du passé de fertilisation de la parcelle.

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Cultures et rendements espérés												
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement												
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-			-	-			-	-		
Total en unités / ha												

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés



LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

Site de Combourg - La Madeleine

35270 COMBOURG - Tél. 02 99 73 02 29 - Fax 02 99 73 32 85

N° Siret 223 500 018 00617

RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : S0202305
 Date d'arrivée de l'échantillon : 26/09/2002
 Date d'expédition des résultats : 15/10/2002

PARCELLE

Nom ou N° LE SAP 62 (40cm)
 Commune : YVETOT
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

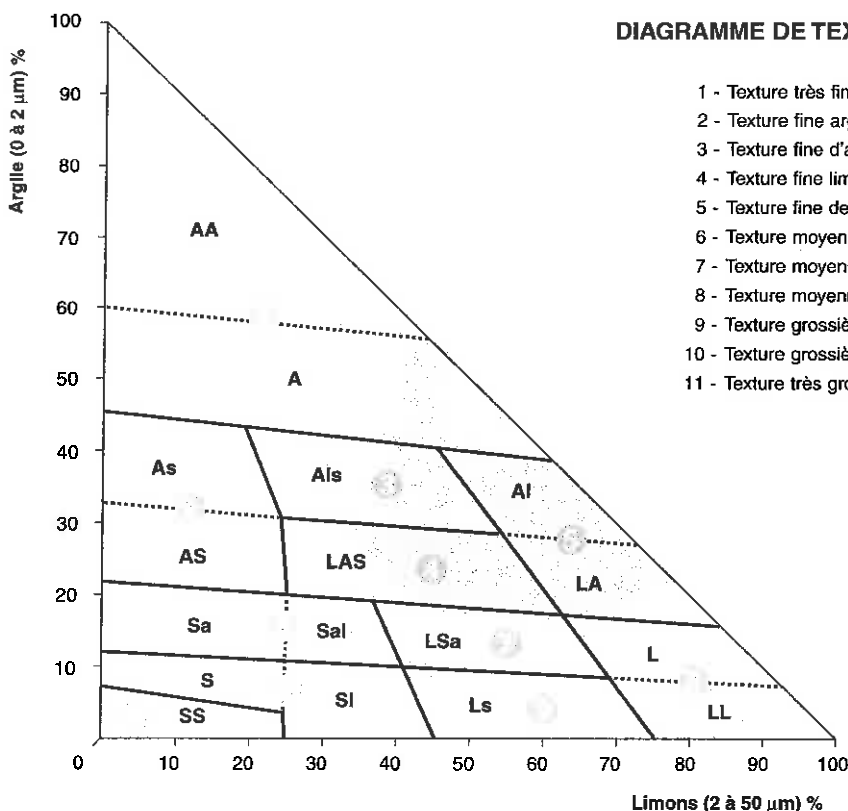
HORIZONS
 13 RUE DE LA CORDERIE
 76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
 13, rue de la Corderie
 76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%		%
Terre Fine	47.3	Limons Fins	26.7	Sables Fins	7.5
Argile	19.1	Limons Grossiers	39.5	Sables Grossiers	7.2
		Limons Totaux	66.1	Sables Totaux	14.8
Texture : Limon argileux		Indice de battance	2.9	Sol très battant	



TEXTURE DU SOL : Sol très battant de structure très fragile nécessitant des précautions dans le travail du sol. Faire des labours juste avant le semis. Ne pas trop emietter la terre et éviter de laisser le sol nu trop longtemps. Veiller particulièrement à l'état calcique et humique.

ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		7.1	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO3	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	1.3	2.5	*****				
C/N	C/N								
Phosphore Dyer	P ₂ O ₅	mg/kg	29	170	***				
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	2885	1854	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	80	132	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	61	140	*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments									
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg							
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							
					Carence	Faible	Normal	Élevé	Toxique

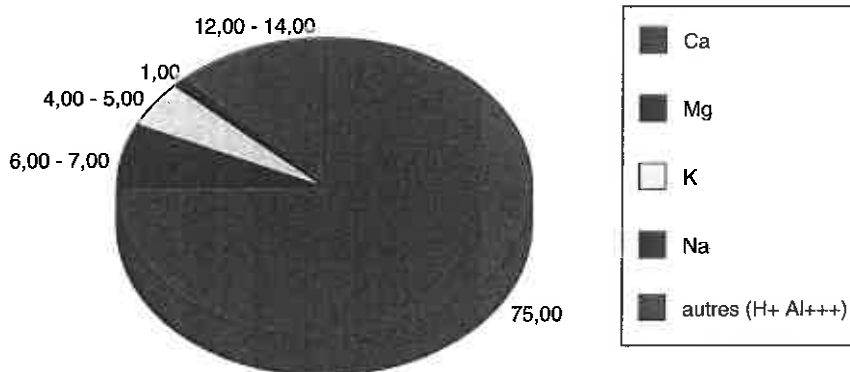
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Metson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	8.8	10.3	0.4	0.1		> 100 %
Normes		6.6	0.7	0.3		
Commentaires						

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats	0.3	25.6	
Normes	0.3-1.7	6-14	
Commentaires			

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
SATURE	4.6	1.5	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

o échantillon : S0202305

Nom de la parcelle : LE SAP 62 (40cm)

MATIERES ORGANIQUES faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier, pailles, résidus de récoltes...)

Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale des prairies de longue durée (3-4 ans).

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée moyenne.

TAUX DE SATURATION très élevé.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique très satisfaisant

-MAGNESIUM : sol pauvre en magnésium, toutes les cultures demandent une fumure supérieure aux exportations. Par ex. : Apporter 100 unités de MgO/ha à répartir sur 1 année(s).

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
Cultures et rendements espérés												
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement				100								
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total en unités / ha	100											

N.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés

LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL D'ANALYSES

Site de Combourg - La Madeleine

35270 COMBOURG - Tél. 02 99 73 02 29 - Fax 02 99 73 32 85

N° Siret 223 500 018 00617



RAPPORT D'ANALYSE DE TERRE

RÉFÉRENCES

N° Laboratoire : S0202306
 Date d'arrivée de l'échantillon : 26/09/2002
 Date d'expédition des résultats : 15/10/2002

PARCELLE

Nom ou N° LE SAP 66 (40cm)
 Commune : YVETOT
 Coordonnées Géographiques :

EXPLOITANT

HORIZONS
 13 RUE DE LA CORDERIE
 76190 YVETOT

DESTINATAIRE

HORIZONS / Isabelle ASSELIN
 13, rue de la Corderie
 76190 YVETOT

ANALYSE PHYSIQUE

	%		%		%
Terre Fine	73.9	Limons Fins	28.6	Sables Fins	7.1
Argile	20.8	Limons Grossiers	41.6	Sables Grossiers	1.9
		Limons Totaux	70.2	Sables Totaux	8.9
Texture : Limon argileux		Indice de battance	2.5	Sol très battant	

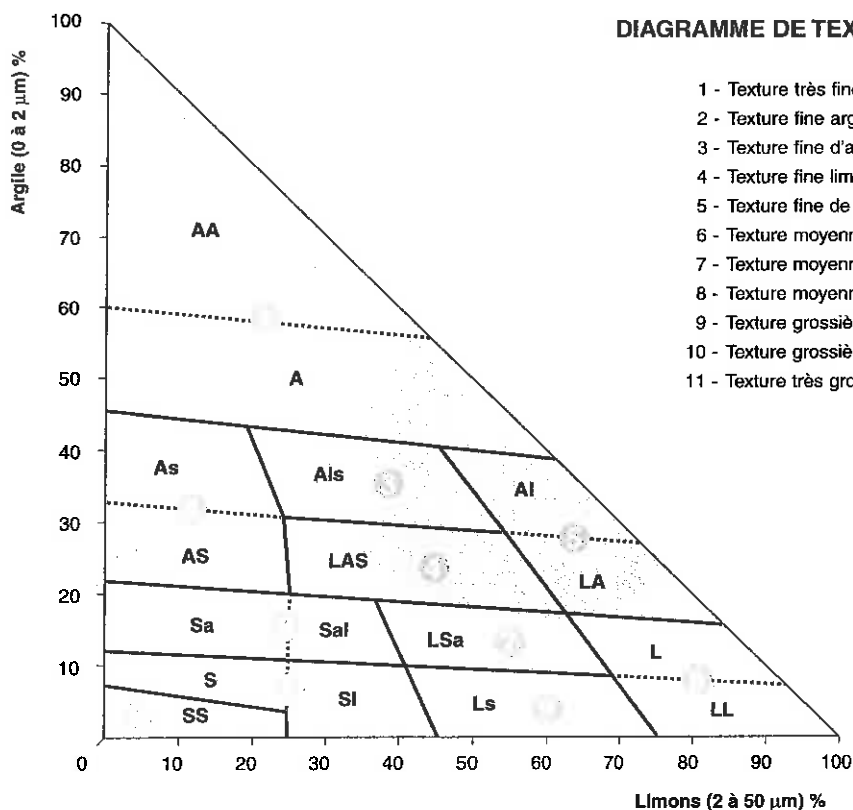


DIAGRAMME DE TEXTURE (G.E.P.P.A.)

- 1 - Texture très fine argileuse : AA et A
- 2 - Texture fine argilo-sableuse : As et AS
- 3 - Texture fine d'argile limono-sableuse : Als
- 4 - Texture fine limono-argilo-sableuse : LAS
- 5 - Texture fine de limon argileux : Al et La
- 6 - Texture moyenne sableuse : Sa et Sal
- 7 - Texture moyenne de limon sablo-argileux : LSa
- 8 - Texture moyenne limoneuse : L et LL
- 9 - Texture grossière de limon sableux : Ls
- 10 - Texture grossière sableuse : S et SI
- 11 - Texture très grossière de sable : SS

TEXTURE DU SOL : Sol très battant de structure très fragile nécessitant des précautions dans le travail du sol. Faire des labours juste avant le semis. Ne pas trop emietter la terre et éviter de laisser le sol nu trop longtemps. Veiller particulièrement à l'état calcique et humique.

ANALYSE CHIMIQUE

DOSAGES	Symbole	Unités	Résultats		Très faible	Faible	Normal	Élevé	Très élevé
			Du sol	Souhaitables					
pH eau	pH		6.2	6.5	*****				
pH KCl	pH								
Calcaire total	CaCO3	%							
Calcaire actif		g/kg							
Azote	N	g/kg							
Matières organiques	C x 1,72	%	1.8	2.5	*****				
C/N	C/N								
Phosphore Dyer	P ₂ O ₅	mg/kg	16	170	**				
Cations échangeables									
Oxyde de calcium	Ca O	mg/kg	2262	1884	*****				
Oxyde de magnésium	Mg O	mg/kg	144	135	*****				
Oxyde de potassium	K ₂ O	mg/kg	97	140	*****				
Oxyde de sodium	Na ₂ O	mg/kg							
Oligo-éléments									
Cuivre EDTA	Cu	mg/kg							
Zinc EDTA	Zn	mg/kg							
Manganèse EDTA	Mn	mg/kg							
Bore soluble eau	B	mg/kg							
Molybdène Grigg	Mo	mg/kg							

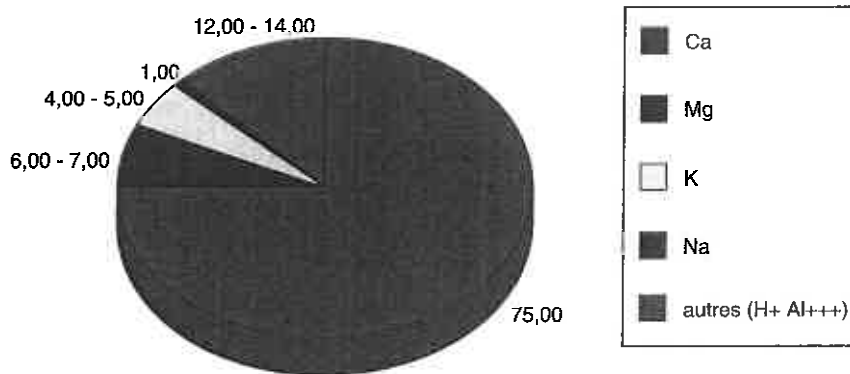
Le complexe argilo-humide en méq/100 g

	Cec Melson	Ca	Mg	K	Na	Taux de saturation
Résultats	9.0	8.1	0.7	0.2		> 100 %
Normes		6.7	0.7	0.3		
Commentaires						

Les équilibres nutritifs

	K/Mg	Ca/Mg	Cu/MO
Résultats	0.3	11.2	
Normes	0.3-1.7	6-14	
Commentaires			

Répartition idéale des cations dans la CEC



Résultats de votre sol en % de la CEC

Calcium	Magnésium	Potassium	Sodium
90.0	8.0	2.3	

Validation par : Martine GIRARD (technicienne habilitée)

Commentaires

> echantillon : S0202306

Nom de la parcelle : LE SAP 66 (40cm)

MATIERES ORGANIQUES faibles.

Augmenter les restitutions organiques (fumier, pailles, résidus de récoltes...)

Dans les zones d'élevage bovin, introduire dans la rotation culturale des prairies de longue durée (3-4 ans).

CAPACITE D'ECHANGE CATIONIQUE mesurée moyenne.

TAUX DE SATURATION élevé.

CATIONS

-CALCIUM : état calcique très satisfaisant

-MAGNESIUM : sol correctement pourvu en magnésium, la stratégie de fumure dépendra du niveau d'exigence des cultures et du passé de fertilisation de la parcelle.

-POTASSIUM : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure potassique.

PHOSPHORE : Faute de renseignement sur la prochaine culture, nous ne pouvons pas interpréter la fumure phosphatée.

TENIR COMPTE DES DESEQUILIBRES NUTRITIFS EVENTUELS

Fumure

Années	2003				2004				2005			
	Cultures et rendements espérés											
Fumure	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
Fumure conseillée												
+ Fumure de redressement												
- Utilisation des réserves du sol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Fumure organique (fumier, lisier,...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total en unités / ha												

V.B. : La fumure peut être répartie en tenant compte des exigences des cultures. L'interprétation repose sur les principes du COMIFER (Comité Français de la Fertilisation raisonnée) et sur les normes fournies par les Chambres d'Agriculture Bretonnes.

Le Laboratoire Départemental d'Analyses (LDA 35), site de Combourg est membre du Groupe d'Études Méthodologiques pour l'analyse des sols (G.E.M.A.S.)



Le LDA 35 participe chaque mois aux circuits analytiques organisés par le B.I.P.E.A. (Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques)

Méthodes employées au LDA 35 :

Déterminations	Méthodes	Références	Type d'agrément concerné
Humidité résiduelle	Méthode gravimétrique	NF ISO 11465	1
Calcaire total	Méthode volumétrique	NF ISO 10693	1
Calcaire actif		NF X 31-106	1
pH eau et KCl		NF ISO 10390	1
Phosphore assimilable	Dyer ou	NF X 31-160	1
	Joret-Hébert ou	NF X 31-161	1
	Olsen	NF ISO 11263	1
Cations éch. (Ca, K, Mg)	Méthode par agitation	NF X 31-108	1
Carbone organique	Oxydation sulfo-chromique	NF ISO 14235	1
Azote total	Kjeldahl modifiée	NF ISO 11261	1
Capacité d'échange	Metson	NF X 31-130	1
Analyse physique	Méthode à la pipette	NF X 31-107	2
Bore	Eau bouillante	NF X 31-122	3
Cu, Zn, Mn	Extraction EDTA	NF X 31-120	3

Agréments : Les agréments sont délivrés par le Ministère Français de l'Agriculture.

Le LDA35 est agréé par le Ministère de l'Agriculture pour les analyses de sols.

Le LDA35 possède les 5 agréments suivants :

Agrément type 1 : physico-chimie

Agrément type 2 : type 1 + granulométrie

Agrément type 3 : type 1 + oligo-éléments

Agrément type 4 : type 1 + éléments traces

Agrément type 5 : reliquats azotés

ANNEXE 4

Données météorologiques



Station : ALENCON
Commune : ALENCON
Lieu dit : AERODROME
Département : ORNE

Latitude : 48°26' N
Longitude : 000°06' E
Altitude : 144 m
Indicatif : 61001001

Période
1971 à 2000
30 ans

ETP
valeurs en millimètres

	moyenne
Janv.	9,3
Févr.	15,6
Mars	38,7
Avril	60,6
Mai	84,3
Juin	96,5
Juil.	107,8
Août	94,2
Sept.	56,2
Oct.	27,7
Nov.	10,6
Déc.	6,7
Année	596,3

nbj ou *j* : nombre de jours. *cum* ou *C* : cumulé. */* : données insuffisantes. Case vide : pas de données.
STAT(U10921V13) le Mardi 17 Septembre 2002



Station : LE SAP
Commune : LE SAP
Lieu dit : LE VIEUX BUISSON
Département : ORNE

Latitude : 48°54' N
Longitude : 000°21' E
Altitude : 240 m
Indicatif : 61460001

Période
1971 à 2000
30 ans

PRECIPITATIONS (crit./reconst.)
valeurs en millimètres

	moyenne
Janv.	78,3
Févr.	67,3
Mars	66,7
Avril	59,8
Mai	70,6
Juin	60,0
Juil.	63,8
Août	49,1
Sept.	70,7
Oct.	78,5
Nov.	84,1
Déc.	89,3
Année	838,1

"nbj" ou "j" : nombre de jours. "cum" ou "C" : cumul. "/" : données insuffisantes. Case vide : pas de données.
A partir du 1/7/96, les apports d'eau par dépôts (rosée, brouillard ...) sont inclus dans les cumuls de précipitations.
STAT(U10958V13) le Mardi 17 Septembre 2002

ANNEXE 5

Etude piézométrique
B.E. Gaudriot (Mai 2002)

**DEPARTEMENT DE L'ORNE
(61)**

**Commune de ORVILLE
Captage AEP de La Roulandière
S.I.A.E.P. DE SAINT GERMAIN D'AUNAY
. PIEZOMETRIE POINTS D'ENGOUFFREMENT**

**SYNDICAT DEPARTEMENTAL DE L'EAU
Service de la Ressource en Eau
Hôtel du Département
B.P. 528
61017 ALENCON
Tél. 02.33.81.60.00**

S.I.A.E.P. DE SAINT GERMAIN D'AUNAY

**GAUDRIOT
Ingénieurs Conseils
15 rue Auguste Perret
37000 TOURS**

Le 16 mai 2002



SIAEP DE SAINT GERMAIN D'AUNAY 61

Plan de situation de l'étude

Echelle 1 /100000^{ème}

PIEZOMETRIE

DATE DES MESURES

Les 02 et 03 novembre 2000

OBSERVATIONS

Cf notes sur les relevés piézométriques en annexe et carte piézométrique ci – après.

Zone d'étude sur la carte topographique à l'échelle 1/25000^{ème} de Vimoutiers est n° 1714 EST

Sur la zone d'étude 27 points ont fait l'objet d'observations .

Les points de mesure sont pour la plupart des puits traditionnels , parfois encore utilisés pour des besoins domestiques .

Seul le puits du presbytère du Bosc Renoult est encore utilisé pour l'alimentation en eau potable .

La carte piézométrique dressée à partir des relevés des 02 et 03 novembre 2000 montre :

- Une crête piézométrique (ligne de partage des eaux souterraines) sensiblement orientée nord-sud passant par les lieux-dits : La Fontaine , La Pictière , La Saussaye et Les Vallées .
- A l'ouest de cette crête piézométrique les écoulements se font en direction de l'ouest avec des axes de drainage marqués au droit des vallées de La Roulandière et du ruisseau Des Tanneries.
- En amont de l'axe de La Roulandière le gradient de la nappe est proche de 1 %.
- A l'est de la crête piézométrique (Bourg du Sap) les écoulements se font en direction du nord vers le sud en suivant l'axe des ruisseaux de La Forêt de Chaumont et du Grand Fossé .

RELEVES PIEZOMETRIQUES DU 02 et 03 novembre 2000

N°	Commune	Lieu- dit	Nature	X	Y	Z sol	Z eau
1	LE SAP	La Fontaine	Puits	453.900	1132.200	+ 261	+ 260,1
2	LE SAP	Le Costil	Puits	451.480	1133.325	+ 239.5	+ 202,4
3	LE SAP	Le Costil	Puits	451.725	1133.225	+ 244	+ 212,8
4	LE SAP	La Froudière	Puits	451.780	1132.375	+ 245	+ 225,3
5	LE SAP	La Froudière	Puits	451.550	1132.250	+ 247	+ 227
6	LE SAP	La Berthellerie	Puits	450.800	1132.450	+ 230	+ 215 ?
7	LE BOSC RENOULT	Le Presbytère	Puits	451.120	1137.850	+ 224	+ 199,2
8	LE BOSC RENOULT	La Noë	Puits	451.900	1136.430	+ 229	+ 212,05
9	ORVILLE	La Roulandière	Puits	451.370	1134.820	+ 234	+ 210,9
10	LE SAP	Granne	Puits	451.650	1133.730	+ 243	+ 217,75
11	ORVILLE	La Bergerie	Puits	450.350	1134.040	+ 231	+ 184,85
12	LE SAP	Parc L'Escu	Puits	453.440	1133.170	+ 253	+ 246,8
13	LE SAP	La Futelaie	Puits	452.680	1132.610	+ 255	+ 243,6
14	LE SAP	La Pictière	Puits	453.020	1134.110	+ 244	+ 231,75
15	NEUVILLE	La Hachetière	Puits remblayé	451.760	1130.440	+ 250	+ ?
16	CHAUMONT	Le Chemin	Puits	452.660	1130.630	+ 269	+ 259,18

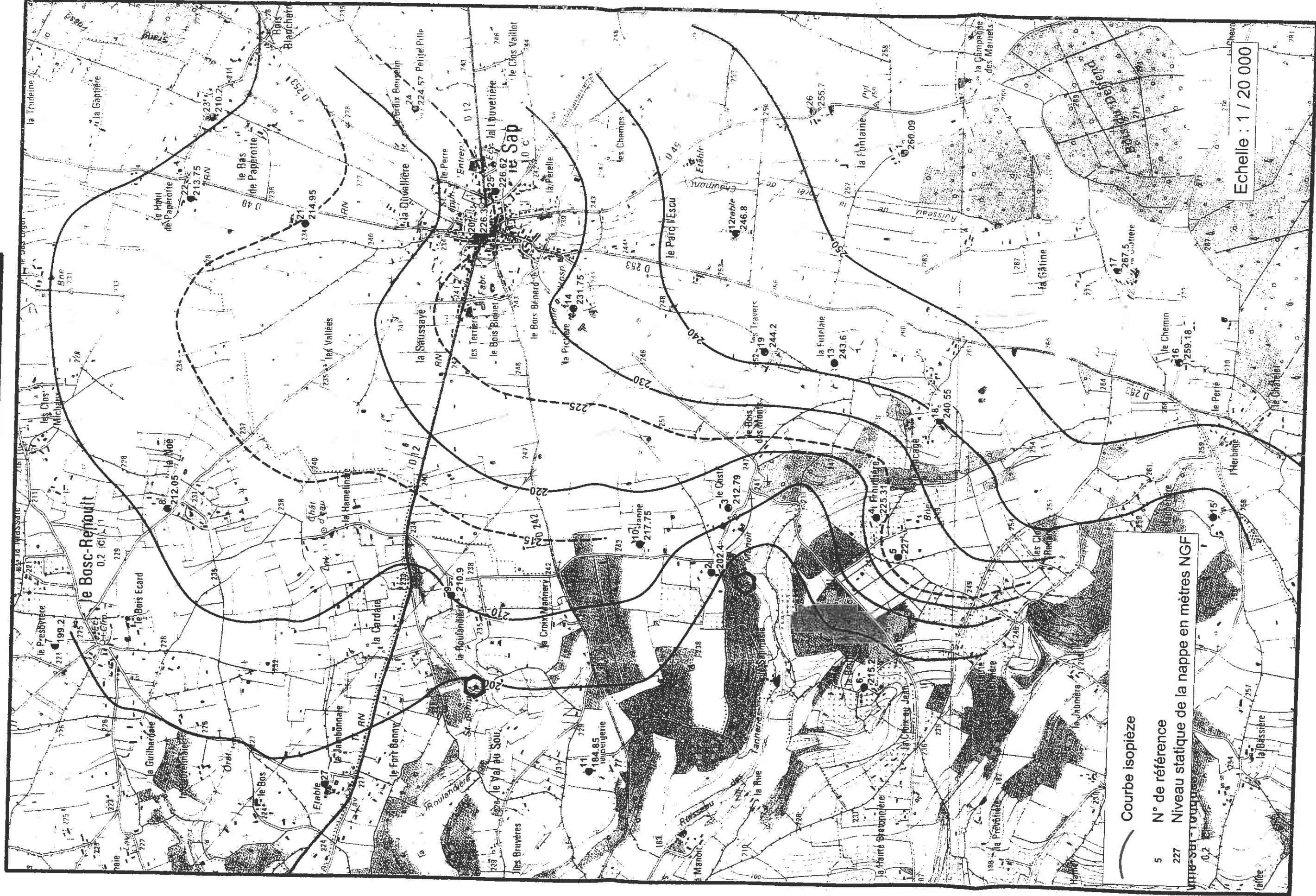
SYNDICAT DEPARTEMENTAL DE L'EAU DE L'ORNE
ORVILLE CAPTAGE. " LA ROULANDIERE"
SIAEP DE SAINT GERMAIN D'AUNAY

N°	Commune	Lieu- dit	Nature	X	Y	Z sol	Z eau
17	CHAUMONT	La Biotière	Puits citerne	453.200	1130.980	+ 268	+ 267,5
18	LE SAP	Le Bocage	Puits	452.340	1132.010	+ 256	+ 240,55
19	LE SAP	Les Travers	Puits	452.750	1133.010	+ 252	+ 244,2
20	LE SAP	Le Bourg RD 49	Puits	453.440	1134.660	+ 234	+ 226,30
21	LE SAP	RD 49	Forage	453.530	1135.630	+ 236	+ 214,95
22	LE SAP	Haut Paperotte	Puits	453.690	1136.280	+ 229	+ 213,75
23	LE SAP	Bas Paperotte	Puits	454.150	1136.150	+ 230	+ 210,2
24	LE SAP	Petite Pille	Puits	454.180	1135.000	+ 237	+ 224,57
25	LE SAP	Grand Jardin	Puits	453.700	1134.550	+ 238	+ 226,62
26	LE SAP	La Fontaine	Puits	454.140	1132.720	+ 256	+ 255,70
27	LE BOSC RENOULT	La Jambonnaie	Forage	450.300	1135.550	+ 228	+ ?
28							
29							

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



PIEZOMETRIE DE LA NAPPE
Campagne du 02 novembre 2000



— Courbe isopièze

5 N° de référence

227 Niveau statique de la nappe en mètres NGF

0,2

Echelle : 1 / 20 000

POINTS D'ENGOUFFREMENT

Sur le plateau les bétoures apparaissent peu actives .

Sur les plateaux les nombreux points en dépressions sont souvent tapissés d'argile en fond et ne sont pas des points d'absorption direct.

Les principales bétoures actives sont situées sur les versants et en fond des principaux thalwegs

La seule perte relevée sur un écoulement de surface se trouve au sud du secteur d'étude au lieu-dit : La Jaunière .

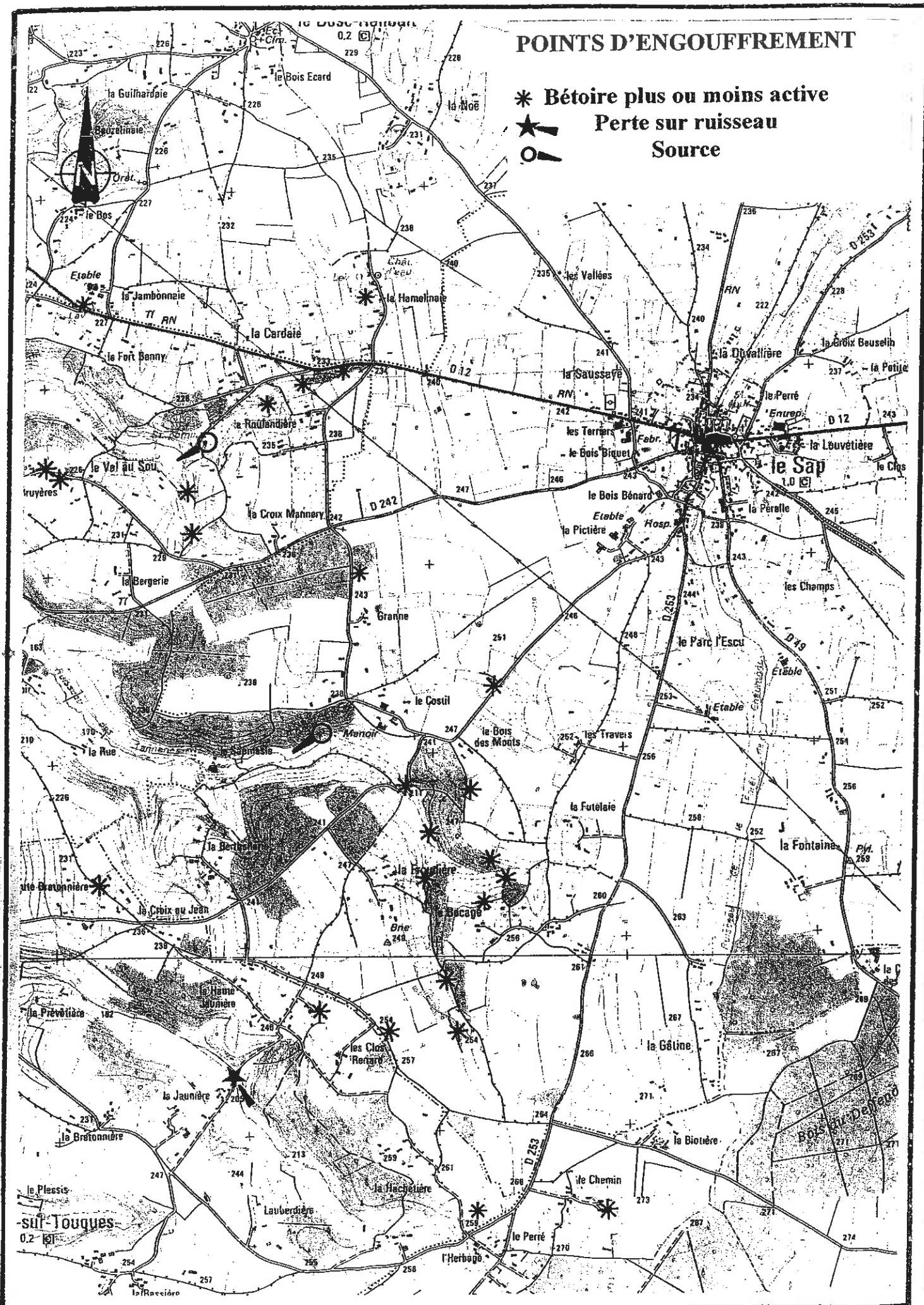
Notre avis sur la turbidité observée sur les points de résurgence

D'après les observations faites sur le site de La Roulandière la turbidité observée pourrait provenir de deux origines :

- Des eaux qui s'écoulent dans le thalweg en amont de la source (eaux souvent chargées par apport de fines provenant du ruissellement sur les terres agricoles situées de part et d'autre de la route D12 .
- Des eaux de drainage agricole qui transitent dans un collecteur en parallèle à l'axe du thalweg principal .

POINTS D'ENGOUFFREMENT

- * Bétoire plus ou moins active
- ★ Perte sur ruisseau
- Source



ANNEXES

Données sur les relevés piézométriques

COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : Le Grand Jardin

Propriétaire :

N° :25

Nature : Puits

X = 453.700

Y = 1134.550

Z = + 238 EPD

Margelle / sol : 0,70 m

Margelle / eau : 12,08 m

Margelle / fond : 19,50 m

Z eau = + 226,62 le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits bien protégé

COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : La Fontaine

Propriétaire :

N° :26

Nature : Puits

X = 454.140

Y = 1132.720

Z = +256 EPD

Margelle / sol : 0,00 m

Margelle / eau : 0,30 m

Margelle / fond : 11,00 m

Z eau = +255,70 m le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits utilisé pour les besoins domestiques

Citerne de 2,50 m de profondeur devant la maison d'habitation

COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : La Fontaine

Propriétaire :

N° :1

Nature : Puits

X = 453.900

Y = 1132.200

Z = +261 EPD

Margelle / sol : 0,10 m

Margelle / eau : 1,65 m le 03/10/2000 1,01 m le 02/11/2000

Margelle / fond : 9,60 m

Z eau = +260,1 le 02/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits non utilisé depuis 2 /3 ans

Analyses bonnes avant l'abandon de l'ouvrage ?

COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : Le Costil

Propriétaire :

N° :2

Nature : Puits

X = 451.480

Y = 1133.325

Z = +239,5 EPD

Margelle / sol : 0,30 m

Margelle / eau : 38,40 m le 03 /10/2000 37,40 m le 02/11/2000

Margelle / fond : 42,0 m

Z eau = +202,4 m le 02/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits abandonné, à proximité d'anciennes granges en ruine.

COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : Le Costil

Propriétaire :

N° :3

Nature : Puits

X = 451.850

Y = 1133.225

Z = +244 EPPD

Margelle / sol : 0,60 m

Margelle / eau : 32,16 m le 03/10/2000

Margelle / fond : 36,00 m 31.81 m le 02/11/2000

Z eau = +212,8 m le 02/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits non utilisé.

COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : La Froudière.

Propriétaire :

N° :4

Nature : Puits

X = 451.780

Y = 1132.375

Z = +245 EPPD

Margelle / sol : 0,20 m

Margelle / eau : 19,89 m le 02/11/2000

Margelle / fond : 29,0 m

Z eau = +225 le 02/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits non utilisé..

« mauvais » puits qui s'assèche à l'étiage.

Ref. : CEN/TR/SD/E61.003/05-02/v1



COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : La Froudière

Propriétaire :

N° :5

Nature : Puits

X = 451.550

Y = 1132.250

Z = +247 EPPD

Margelle / sol : 0,00 m

Margelle / eau : 20 m

Margelle / fond : 34,50 m

Z eau = +227 le 02/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits utilisé.

Renseignements fournis par le propriétaire.

Puits recouvert par une dalle en béton.

COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : La Berthellière

Propriétaire :

N° :6

Nature : Puits

X = 450.800

Y = 1132.450

Z = +230 EPPD

Margelle / sol : 0,20 m

Margelle / eau : 15 m ?

Margelle / fond : 40 /50 m

Z eau = +215 ?

OBSERVATIONS :

Puits non utilisé , bien protégé .

Le propriétaire n'accepte pas que l'on fasse des mesures sur son puits.

Ref. : CEN/TR/SD/E61.003/05-02/v1



COMMUNE : Le BOSC RENOULT Orne

Lieu -dit : Le Presbytère

Propriétaire :

N° : 7

Nature : Puits

X = 451.120

Y = 1137.080

Z = +224 EPD

Margelle / sol : 0,10 m

Margelle / eau : 24,90 m

Margelle / fond : 35,00 m

Z eau = +199,20 le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits utilisé en permanence .

Pas de raccordement au réseau AEP.

Puits recouvert d'une plaque métallique boulonnée.

Equipé d'une pompe immergée de 4 pouces.

COMMUNE : Le BOSC RENOULT Orne

Lieu -dit : La Noë

Propriétaire :

N° : 8

Nature : Puits

X = 451.900

Y = 1136.430

Z = +229

Margelle / sol : 0,70 m

Margelle / eau : 17,65 m

Margelle / fond : 39,25 m

Z eau = +212,05 le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits non utilisé , bien protégé .

COMMUNE : ORVILLE Orne

Lieu -dit : La Roulandière

Propriétaire :

N° : 9

Nature : Puits

X = 451.370

Y = 1134.820

Z = +234 EPD

Margelle / sol : 0,40 m

Margelle / eau : 23,50 m

Margelle / fond : 30,00 m

Z eau = +210,9 le 02/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits non utilisé

COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : Gramme

Propriétaire :

N° : 10

Nature : Puits

X = 451.650

Y = 1133.730

Z = +243 EPD

Margelle / sol : 0,00 m

Margelle / eau : 25,25 m

Margelle / fond : 35,00 m

Z eau = +217,75 le 02/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits non utilisé .

Tête de puits recouverte d'une plaque de ciment non étanche , au ras du sol , avec risques d'écoulements d'eau souillée vers la nappe

COMMUNE : ORVILLE Orne

Lieu -dit : La Bergerie

Propriétaire :

N° : 11

Nature : Puits

X = 450,350
Y = 1134,040

Z = +231 EPD

Margelle / sol : 0,25 m

Margelle / eau : 46,40 m

Margelle / fond : 50,70 m

Z eau = +184,85 m le 02/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits non utilisé , débit de l'ordre de 500 litres / heure.

Abandonné depuis la réalisation d'un forage de 70 mètres de profondeur , équipé d'un tube PVC
crépiné sur les 20 mètres inférieurs , débit exploité voisin de 5 m³/h.

COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : Parc l'Escu

Propriétaire :

N° : 12

Nature : Puits

X = 453,440

Y = 1133,170

Z = +253 EPD

Margelle / sol : 0,00 m

Margelle / eau : 6,20 m

Margelle / fond : 17,70 m

Z eau = +246,8 m le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits non utilisé.

Tête de puits recouverte d'une plaque de ciment .

Ref. : CEN/TRSD E01.003.06-02/v1



COMMUNE : le SAP Orne

Lieu -dit : La Futeleie

Propriétaire :

N° : 13

Nature : Puits

X = 452,680
Y = 1132,610

Z = +255 EPD

Margelle / sol : -2,30 m

Margelle / eau : 9,10 m

Margelle / fond : 20,10 m

Z eau = +243,6 m le 02/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits exploité

COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : Parc de La Picrière

Propriétaire :

N° : 14

Nature : Puits

X = 453,020

Y = 1134,110

Z = +244 EPD

Margelle / sol : 0,10 m

Margelle / eau : 12,35 m

Margelle / fond : 21,30 m

Z eau = +231,75 m le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits exploité , bien protégé .

Ref. : CEN/TRSD E01.003.06-02/v1



COMMUNE : NEUVILLE sur TOUQUES Orne

Lieu -dit : La Hachetière

Propriétaire :

N° :15

Nature : Puits

X = 451.760
Y = 1130.440
Z = +250 EPD

Margelle / sol :
Margelle / eau :
Margelle / fond :

Z eau = +

OBSERVATIONS :

Puits de 20 mètres de profondeur à l'origine ,remblayé .
2 à 3 m d'eau en fond avant remblaiement , puits qui tarissait à l'étéage .

COMMUNE : CHAUMONT Orne

Lieu -dit : Parc Le Chemin

Propriétaire :

N° :16

Nature : puits

X = 452.660
Y = 1130.630
Z = +269 EPD

Margelle / sol : 0,20 m
Margelle / eau :10,02 m
Margelle / fond :

Z eau = +259,18 m le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits non exploité.

COMMUNE : CHAUMONT Orne

Lieu -dit : La Biotière

Propriétaire :

N° :17

Nature : Puits

X = 453.200
Y = 1130.980
Z = +268 EPD

Margelle / sol : 0,00 m
Margelle / eau :0,50 m
Margelle / fond :5,50 m

Z eau = +267,50 m le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits « citerne ».
Puits qui s'assèche à l'étéage.

COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : Parc Le Bocage

Propriétaire :

N° :18

Nature : Puits

X = 452.340
Y = 1132.010
Z = +256 EPD

Margelle / sol : 0,20 m
Margelle / eau :15,65 m
Margelle / fond :29,40 m

Z eau = +240,55 m le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits non exploité.

COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : Les Travers

Propriétaire :

N° :19

Nature : Puits

X = 452,750

Y = 1133,010

Z = +252 EPPD

Margelle / sol : 0,00 m

Margelle / eau : 7,80 m

Margelle / fond : 23,30 m

Z eau = +244,20 m le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits non exploité.

COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : Parc .Le Bourg , RD 49 face au Crédit Agricole

Propriétaire :

N° :20

Nature : Puits

X = 453,440

Y = 1134,660

Z = +234 EPPD

Margelle / sol : 0,00 m

Margelle / eau : 7,70 m

Margelle / fond : 16,70 m

Z eau = +226,30 m le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits non exploité.

Ref. : CEN/TRSD61.00305-02/v1



COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : Route RD 49

Propriétaire :

N° :21

Nature : Forage

X = 453,530

Y = 1135,630

Z = +236 EPPD

Margelle / sol : 0,25 m

Margelle / eau : 21,30 m

Margelle / fond : 37,00 m

Z eau = +214,95 m le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Forage exploité avec une pompe immergée positionnée à - 33 m.
Habitation non raccordée au réseau AEP intercommunal.

COMMUNE : le SAP Orne

Lieu -dit : Le Haut Paperotte

Propriétaire :

N° :22

Nature : Puits

X = 453,690

Y = 1136,280

Z = +229 EPPD

Margelle / sol : 0,20 m

Margelle / eau : 15,45 m

Margelle / fond : 27,50 m

Z eau = +213,75 m le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits utilisé, à usage domestique.

Ref. : CEN/TRSD61.00305-02/v1



COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : Le Bas Paperotte

Propriétaire :

N° : 23

Nature : Puits

X = 454.150

Y = 1136.150

Z = +230 EPD

Margelle / sol : 0,20 m

Margelle / eau : 20,00 m

Margelle / fond : 28,00 m

Z eau = +210,20 m le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits exploité, bien protégé par une dalle en béton.

COMMUNE : Le SAP Orne

Lieu -dit : Petite Pille

Propriétaire :

N° : 24

Nature : puits

X = 454.180

Y = 1135.000

Z = +237 EPD

Margelle / sol : 0,40 m

Margelle / eau : 12,83 m

Margelle / fond : 24,40 m

Z eau = +224,57 m le 03/11/2000

OBSERVATIONS :

Puits non utilisé.

COMMUNE : LE BOSQ RENOULT Orne

Lieu -dit : La Jambornaie

Propriétaire :

N° : 27

Nature : Forage

X = 450.300

Y = 1135.550

Z = +228 EPD

Margelle / sol :

Margelle / eau :

Margelle / fond :

Z eau = +

OBSERVATIONS :

Forage de 70 mètres de profondeur équipé d'un tube PVC.

Pompe d'exploitation 4pouces à - 60 mètres.

15 mètres d'argile en tête de forage (?)

Foration au marteau fond de trou ,sec jusqu'à - 50 mètres (?)

ANNEXE 6

Clichés N&B du Sap
des missions photos aériennes
de 1976 et 1980 (IGN)