

***Analyses CEE et filière de  
traitement***



**SOGETI**  
INGENIERIE

Département :

Commune :

FORAGES DIVERS

FORAGES EAU BRUTE

EAU

No : 1 EAU BRUTE

 MONSIEUR JEAN CHRISTOPHE SERVY  
 EXPLOR-E  
 908 TER, ROUTE DE VEULES LES ROS  
 76760 YERVILLE

Reçu le 12/12/2011 (L) à 08H00

Début des essais le 12/12/2011

 T = mesure de terrain  
 L = mesure du laboratoire de Lille  
 G = mesure du laboratoire de Gravelines  
 O = mesure du laboratoire de Loos-en-Gohelle  
 \* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / valeurs guides	limites qualité / val. impératives
-----------	---------	----------	-------	----------------------------------	---------------------------------------

**ANALYSE CRYPTOSPORIDIUM - GIARDIA**

MICROBIOLOGIE					
Cryptosporidium	NF T 90-455	L <1	/100 l		
Giardia	NF T 90-455	L <1	/100 l		

**AUTRES ANALYSES**

MICROBIOLOGIE					
Examen microscopique	Examen microscopique	L voir (1)			
Denombrement d'algues	comptage Malassez	L 1.7E3	/ml		

**ANALYSE CHIMIQUE TYPE C4C \***

METAUX					
Arsenic	NF EN ISO 17294-2	* L <5	ug/l		≤ 100
Chrome total	NF EN ISO 17294-2	* L <5	ug/l		≤ 50
Mercure total	NF EN ISO 17852	* L <0.10	ug/l		≤ 1
Selenium	NF EN ISO 17294-2	* L <5	ug/l		≤ 10
PARAMETRES TOXIQUES					
Cyanures totaux	NF EN ISO 14403	* L <10	ug/l		≤ 50
POLYCHLORO-BIPHENYLES					
Trichlorobiphenyle 028	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		
Tetrachlorobiphenyle 052	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		
Pentachlorobiphenyle 101	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		
Pentachlorobiphenyle 118	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		
Hexachlorobiphenyle 138	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		
Hexachlorobiphenyle 153	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		
Heptachlorobiphenyle 180	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		
Somme des PCB detectes	Calcul	L <0.005	ug/l		
PESTICIDES ORGANO-CHLORES					
Hexachlorobenzene	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
Alpha-hexachlorocyclohexane	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
Beta-hexachlorocyclohexane	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
Gamma-hexachlorocyclohexane	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
Delta-hexachlorocyclohexane	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
Heptachlore	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
Heptachlore epoxyde trans	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole \*.  
 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 9 pages et 0 annexe.  
 Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.

Département :

Commune :

FORAGES DIVERS

FORAGES EAU BRUTE

EAU

No : 1 EAU BRUTE

 MONSIEUR JEAN CHRISTOPHE SERVY  
 EXPLOR-E  
 908 TER, ROUTE DE VEULES LES ROS  
 76760 YERVILLE

Reçu le 12/12/2011 (L) à 08H00

Début des essais le 12/12/2011

 T = mesure de terrain  
 L = mesure du laboratoire de Lille  
 G = mesure du laboratoire de Gravelines  
 O = mesure du laboratoire de Loos-en-Gohelle  
 \* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / valeurs guides	limites qualité / val. impératives
Aldrine	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
Dieldrine	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
OP'DDE	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
PP'DDE	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
OP'DDD	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
PP'DDD	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
OP'DDT	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
PP'DDT	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
Endrine	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
Alpha-chlordane(cis-chlordane)	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
Gamma-chlordane(trans-chlordane)	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
Endosulfan-alpha	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
Endosulfan-beta	NF EN ISO 6468	* L <0.005	ug/l		≤ 2
PESTIC. ORGANO-PHOSPHORES					
Oxydemeton methyl	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Diazinon	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Dimethoate	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
HERBICIDES AZOTES					
Simazine	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Atrazine	LC-MS-MS	* L 0.04	ug/l		≤ 2
Desethylatrazine	LC-MS-MS	* L 0.09	ug/l		≤ 2
Desisopropyl atrazine	LC-MS-MS	* L <0.01	ug/l		≤ 2
Hydroxyatrazine	LC-MS-MS	* L <0.01	ug/l		≤ 2
Terbutylazine	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Desethylterbutylazine	LC-MS-MS	* L <0.01	ug/l		≤ 2
Hydroxyterbutylazine	LC-MS-MS	* L <0.01	ug/l		≤ 2
Cyanazine	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Terbumeton	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Secbumeton	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Desmetryne	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
Ametryne	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Prometryne	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Metribuzine	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Terbutryne	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Metamitron	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole \*.  
 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 9 pages et 0 annexe.  
 Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.

Département :

Commune :

FORAGES DIVERS

FORAGES EAU BRUTE

EAU

No : 1 EAU BRUTE

 MONSIEUR JEAN CHRISTOPHE SERVY  
 EXPLOR-E  
 908 TER, ROUTE DE VEULES LES ROS  
 76760 YERVILLE

Reçu le 12/12/2011 (L) à 08H00

Début des essais le 12/12/2011

 T = mesure de terrain  
 L = mesure du laboratoire de Lille  
 G = mesure du laboratoire de Gravelines  
 O = mesure du laboratoire de Loos-en-Gohelle  
 \* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / valeurs guides	limites qualité / val. impératives
<b>PESTIC. UREES CARBAMATES</b>					
Isoproturon	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Desmethylisoproturon	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Methabenzthiazuron	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Diuron	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Linuron	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Neburon	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
Chlortoluron	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Carbofuran	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
<b>HERBICIDES DIVERS</b>					
Metolachlore	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
Metazachlor	LC-MS-MS	* L 0.02	ug/l		≤ 2
Alachlore	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Tebutame	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Prosulfocarbe	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Propyzamide	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
Aminotriazole	LC-MS-MS	* L <0.1	ug/l		≤ 2
Glyphosate	LC-MS-MS	* L <0.1	ug/l		≤ 2
<b>PESTICIDES DIVERS</b>					
Epoxyconazole	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Fenpropimorphe	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Fenpropidine	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Flusilazole	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Carbendazime	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Imidaclopride	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Propiconazole	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
Cyproconazole	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
<b>COMPOSES ORGA. VOLATILS</b>					
1,1 dichloroethylene	NF EN ISO 10301	* L <5	ug/l		
Dichloromethane	NF EN ISO 10301	* L <10	ug/l		
1,1 dichloroethane	NF EN ISO 10301	* L <10	ug/l		
Chloroforme	NF EN ISO 10301	* L <1	ug/l		
1,1,1 trichloroethane	NF EN ISO 10301	* L <0.5	ug/l		
Tetrachlorure de carbone	NF EN ISO 10301	* L <0.1	ug/l		
1,2 dichloroethane	NF EN ISO 10301	* L <3	ug/l		

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole \*.  
 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 9 pages et 0 annexe.  
 Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.

Département :

Commune :

FORAGES DIVERS

FORAGES EAU BRUTE

EAU

No : 1 EAU BRUTE

 MONSIEUR JEAN CHRISTOPHE SERVY  
 EXPLOR-E  
 908 TER, ROUTE DE VEULES LES ROS  
 76760 YERVILLE

Reçu le 12/12/2011 (L) à 08H00

Début des essais le 12/12/2011

 T = mesure de terrain  
 L = mesure du laboratoire de Lille  
 G = mesure du laboratoire de Gravelines  
 O = mesure du laboratoire de Loos-en-Gohelle  
 \* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / limites qualité / valeurs guides / val. impératives
Trichlorethylene	NF EN ISO 10301	* L <0.5	ug/l	
Dichlorobromomethane	NF EN ISO 10301	* L <0.5	ug/l	
Cis 1,2-dichlorethylene	NF EN ISO 10301	* L <0.50	ug/l	
Trans 1,2-dichlorethylene	NF EN ISO 10301	* L <0.5	ug/l	
1,1,2 trichlorethane	NF EN ISO 10301	* L <5	ug/l	
Tetrachlorethylene	NF EN ISO 10301	* L <0.5	ug/l	
Dibromochloromethane	NF EN ISO 10301	* L <1	ug/l	
Bromoforme	NF EN ISO 10301	* L <5	ug/l	
1,1,2,2-tétrachloroéthane	NF EN ISO 10301	* L <5	ug/l	
COMPOSES BENZENIQUES				
Benzene	NF ISO 11 423-1	* L <1	ug/l	

### ANALYSE CHIMIQUE TYPE C3

#### TEMPERATURES

Temperature de l'eau Information de terrain T non mesuré degres C ≤ 25

#### ESSAIS ORGANOLEPTIQUES

Couleur apparente (Pt/Co) NF EN ISO 7887 \* L 1 mg/l ≤ 200

Aspect Examen visuel L Limpide .

Odeur/saveur a 12c Selon NF EN 1622 L &lt;1 .

Odeur / saveur a 25c Selon NF EN 1622 L &lt;1 .

#### PHYSICO-CHIMIE

pH a temp.echant. NF T 90-008 \* L 7.25 u.pH

Température mesure du pH Thermometrie \* L 9.4 degres C

Conductivite a 25 C NF EN 27888 \* L 659 uS/cm

Turbidite NF EN ISO 7027 \* L 0.19 NFU

Oxydabilite au KMnO4 a chaud NF EN ISO 8467 \* L 0.3 mg/l O2

Phosphore total en P NF EN ISO 6878 adaptee \* L 0.050 mg/l P

Phosphore total en P2O5 NF EN ISO 6878 adaptee \* L 0.11 mg/l P2O5

Silice SiO2 NF EN ISO 16264 \* L 13 mg/l

Oxygene dissous Information de terrain T non mesuré mg/l

Residu sec a 180C NF T 90-029 \* L 395 mg/l

TAC NF EN ISO 9963-1 (CFA) \* L 28.0 degres f

#### EQUIL. CALCO-CARBONIQUE

CO2 libre total NF T 90-011 L 38 mg/l

CO2 libre equilibrant Selon NF T 90-011 L 30 mg/l

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole \*.  
 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 9 pages et 0 annexe.  
 Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.

Département :

Commune :

FORAGES DIVERS

FORAGES EAU BRUTE

EAU

No : 1 EAU BRUTE

 MONSIEUR JEAN CHRISTOPHE SERVY  
 EXPLOR-E  
 908 TER, ROUTE DE VEULES LES ROS  
 76760 YERVILLE

Reçu le 12/12/2011 (L) à 08H00

Début des essais le 12/12/2011

 T = mesure de terrain  
 L = mesure du laboratoire de Lille  
 G = mesure du laboratoire de Gravelines  
 O = mesure du laboratoire de Loos-en-Gohelle  
 \* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / valeurs guides	limites qualité / val. impératives
<b>ANIONS</b>					
Nitrites	NF EN ISO 13395	* L <0.050	mg/l NO2		
Nitrates	NF EN ISO 13395	* L 21	mg/l NO3		≤ 100
Chlorures	NF EN ISO 15682	* L 22	mg/l		≤ 200
Hydrogenocarbonates	NF EN ISO 9963-1 (CFA)	* L 342	mg/l		
Carbonates	NF EN ISO 9963-1	* L <2	mg/l		
Sulfates	ISO 22743	* L 14	mg/l		≤ 250
Somme des anions	Calcul	L 6.9	meq/l		
<b>CATIONS</b>					
Ammonium	NF EN ISO 11732	* L <0.05	mg/l NH4		≤ 4
Calcium	NF EN ISO 11885	* L 128	mg/l		
Magnesium	NF EN ISO 11885	* L 4.7	mg/l		
Sodium	NF EN ISO 11885	* L 11.3	mg/l		≤ 200
Potassium	NF EN ISO 11885	* L 1.2	mg/l		
Somme des cations	Calcul	L 7.3	meq/l		
<b>METAUX</b>					
Aluminium	NF EN ISO 11885	* L <0.005	mg/l		
Cuivre	NF EN ISO 11885	* L 0.017	mg/l		
Fer total	NF EN ISO 11885	* L <0.01	mg/l		
Fer dissous	NF EN ISO 11885	* L <0.005	mg/l		
Manganese	NF EN ISO 11885	* L <0.005	mg/l		
Zinc	NF EN ISO 11885	* L 0.035	mg/l		≤ 5
<b>PARAMETRES INDESIRABLES</b>					
Fluorures	NF EN ISO 10304-1	* L 0.06	mg/l		

**ANALYSE CHIMIQUE TYPE C4B**

<b>METAUX</b>					
Cadmium	NF EN ISO 17294-2	* L <1.0	ug/l		≤ 5
Plomb	NF EN ISO 17294-2	* L <5	ug/l		≤ 50
<b>HYDROCARB. POLYCYCLIQUES</b>					
Fluoranthene	NF EN ISO 17993	* L <0.005	ug/l		≤ 1
Benzo(b)fluoranthene	NF EN ISO 17993	* L <0.005	ug/l		≤ 1
Benzo(k)fluoranthene	NF EN ISO 17993	* L <0.005	ug/l		≤ 1
Benzo(a)pyrene	NF EN ISO 17993	* L <0.005	ug/l		≤ 1
Benzo(ghi)perylene	NF EN ISO 17993	* L <0.005	ug/l		≤ 1

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole \*.  
 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 9 pages et 0 annexe.  
 Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.

Département :

Commune :

FORAGES DIVERS

FORAGES EAU BRUTE

EAU

No : 1 EAU BRUTE

 MONSIEUR JEAN CHRISTOPHE SERVY  
 EXPLOR-E  
 908 TER, ROUTE DE VEULES LES ROS  
 76760 YERVILLE

Reçu le 12/12/2011 (L) à 08H00

Début des essais le 12/12/2011

 T = mesure de terrain  
 L = mesure du laboratoire de Lille  
 G = mesure du laboratoire de Gravelines  
 O = mesure du laboratoire de Loos-en-Gohelle  
 \* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / valeurs guides	limites qualité / val. impératives
Indeno (1,2,3-cd) pyrene	NF EN ISO 17993	* L <0.005	ug/l		≤ 1
Somme des HPA detectes	Calcul	L <0.005	ug/l		≤ 1

**ANALYSE CHIMIQUE TYPE C4A \***

## PHYSICO-CHIMIE

Azote Kjeldahl

NF EN 25663

\* L &lt;0.5

mg/l N

## PARAMETRES INDESIRABLES

Detergents anioniques

NF EN 903

\* L &lt;50

ug/l LAS

≤ 500

Phenols(indice)

NF EN ISO 14402

\* L &lt;10

ug/l

≤ 100

Indice Hydrocarbures C10 a C40

NF EN ISO 9377-2

\* L &lt;100

ug/l

≤ 1000

**ANALYSE CHIMIQUE TYPE C4D \***

## PHYSICO-CHIMIE

Matieres en suspension totales

NF EN 872\_AP40 Millipore

\* L &lt;0.1

mg/l

DCO

NF T 90-101

\* L &lt;5

mg/l

DBO5

NF EN 1899-1

\* L &lt;1

mg/l

## METAUX

Baryum

NF EN ISO 11885

\* L 26

ug/l

Bore

NF EN ISO 11885

\* L 31

ug/l

**COMPLEMENTS CEE C5**

## PHYSICO-CHIMIE

Carbone organique total

NF EN 1484

\* L 0.5

mg/l C

≤ 10

Durete totale

NF T 90-003 (CFA)

\* L 33.0

degres f

## METAUX

Argent

NF EN ISO 17294-2

\* L &lt;1

ug/l

Beryllium

NF EN ISO 11885

\* L &lt;1

ug/l

Cobalt

NF EN ISO 17294-2

\* L &lt;5

ug/l

Nickel

NF EN ISO 17294-2

\* L &lt;5

ug/l

Antimoine

NF EN ISO 17294-2

\* L &lt;5

ug/l

Vanadium

NF EN ISO 11885

\* L &lt;10

ug/l

**AUTRES ANALYSES**

## PESTIC. ORGANO-PHOSPHORES

Chlorpyriphos ethyl

NF EN ISO 10695

\* L &lt;0.05

ug/l

≤ 2

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole \*.  
 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 9 pages et 0 annexe.  
 Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.

Département :

Commune :

FORAGES DIVERS

FORAGES EAU BRUTE

EAU

No : 1 EAU BRUTE

 MONSIEUR JEAN CHRISTOPHE SERVY  
 EXPLOR-E  
 908 TER, ROUTE DE VEULES LES ROS  
 76760 YERVILLE

Reçu le 12/12/2011 (L) à 08H00

Début des essais le 12/12/2011

 T = mesure de terrain  
 L = mesure du laboratoire de Lille  
 G = mesure du laboratoire de Gravelines  
 O = mesure du laboratoire de Loos-en-Gohelle  
 \* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / valeurs guides	limites qualité / val. impératives
HERBICIDES AZOTES					
Pendimethaline	NF EN ISO 10695	* L <0.05	ug/l		≤ 2
PESTIC. UREES CARBAMATES					
Phenmediphame	LC-MS-MS	L <0.02	ug/l		≤ 2
Mercaptodimethur (Methiocarb)	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Florasulam	LC-MS-MS	L <0.02	ug/l		≤ 2
SULFONYL-UREES					
Metsulfuron methyl	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
Thifensulfuron methyl	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Tribenuron methyl	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Triasulfuron methyl	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Nicosulfuron	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Amidosulfuron	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Mesosulfuron	LC-MS-MS	L <0.02	ug/l		≤ 2
Flupyr sulfuron methyl	LC-MS-MS	L <0.02	ug/l		≤ 2
HERBICIDES DIVERS					
MCPA	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Mefenpyr diethyl	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Mecoprop-P	LC-MS-MS	L <0.10	ug/l		≤ 2
Lenacil	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
Clopyralide	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Imazaquine	LC-MS-MS	* L <0.10	ug/l		≤ 2
Bentazone	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
Chloridazone	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
loxynil	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Diflufenicanil	LC-MS-MS	L <0.02	ug/l		≤ 2
Quinmerac	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
Acetochlore	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
Mesotrione	LC-MS-MS	L <0.02	ug/l		≤ 2
Clodinafop propargyl	LC-MS-MS	L <0.02	ug/l		≤ 2
Mepiquat	LC-MS-MS	L <0.5	ug/l		≤ 2
Ethofumesate	NF EN ISO 10695	L <0.05	ug/l		≤ 2
Aclonifen	NF EN ISO 10695	L <0.05	ug/l		≤ 2
Sulcotrione	LC-MS-MS	L <0.02	ug/l		≤ 2
Fluazifop-p-butyl	LC-MS-MS	L <0.02	ug/l		≤ 2

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole \*.  
 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 9 pages et 0 annexe.  
 Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.



Département :

Commune :

FORAGES DIVERS

FORAGES EAU BRUTE

EAU

No : 1 EAU BRUTE

 MONSIEUR JEAN CHRISTOPHE SERVY  
 EXPLOR-E  
 908 TER, ROUTE DE VEULES LES ROS  
 76760 YERVILLE

Reçu le 12/12/2011 (L) à 08H00

Début des essais le 12/12/2011

 T = mesure de terrain  
 L = mesure du laboratoire de Lille  
 G = mesure du laboratoire de Gravelines  
 O = mesure du laboratoire de Loos-en-Gohelle  
 \* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / valeurs guides	limites qualité / val. impératives
Chlormequat	LC-MS-MS	L <0.5	ug/l		≤ 2
<b>PESTICIDES DIVERS</b>					
Paclobutrazol	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Chlorothalonil	NF EN ISO 10695	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Imazamox	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Picolinafen	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Clethodim	LC-MS-MS	L <0.10	ug/l		≤ 2
Kresoxim methyl	LC-MS-MS	L <0.10	ug/l		≤ 2
Boscalid	LC-MS-MS	L <0.02	ug/l		≤ 2
Metconazole	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
Azoxystrobin	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
Prochloraze	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Trinexapac ethyl	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Prothioconazole	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Pirimicarb	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Tebuconazole	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Napropamide	LC-MS-MS	L <0.02	ug/l		≤ 2
Benoxacor	LC-MS-MS	L <0.02	ug/l		≤ 2
Picoxystrobine	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Isoxaflutole	LC-MS-MS	L <0.10	ug/l		≤ 2
Isoxadifen ethyl	NF EN ISO 10695	L <0.1	ug/l		≤ 2
Bifenox	NF EN ISO 10695	* L <0.05	ug/l		≤ 2
Pyraclostrobin	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Clomazone	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Metosulam	LC-MS-MS	L <0.02	ug/l		≤ 2
Flufenacet	LC-MS-MS	* L <0.05	ug/l		≤ 2
Cyprodinil	LC-MS-MS	* L <0.02	ug/l		≤ 2
Bromoxynil octanoate	NF EN ISO 10695	L <0.05	ug/l		≤ 2
Fluroxypyr methylheptylester	NF EN ISO 10695	L <0.05	ug/l		≤ 2
<b>INSECTICIDES PYRETHROÏDES</b>					
Alphamethrine	NF EN ISO 6468	L <0.05	ug/l		≤ 2
Lambda-cyhalothrine	NF EN ISO 6468	L <0.05	ug/l		≤ 2
Betacyfluthrine	NF EN ISO 6468	L <0.05	ug/l		≤ 2
Tau-fluvalinate	NF EN ISO 6468	L <0.05	ug/l		≤ 2
<b>PRODUITS ORGA. DIVERS</b>					

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole \*.  
 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 9 pages et 0 annexe.  
 Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.

Département :

Commune :

FORAGES DIVERS

FORAGES EAU BRUTE

EAU

No : 1 EAU BRUTE

 MONSIEUR JEAN CHRISTOPHE SERVY  
 EXPLOR-E  
 908 TER, ROUTE DE VEULES LES ROS  
 76760 YERVILLE

Reçu le 12/12/2011 (L) à 08H00

Début des essais le 12/12/2011

 T = mesure de terrain  
 L = mesure du laboratoire de Lille  
 G = mesure du laboratoire de Gravelines  
 O = mesure du laboratoire de Loos-en-Gohelle  
 \* = mesure sous accréditation

Paramètre	Méthode	Résultat	Unité	Réf. qualité / valeurs guides	limites qualité / val. impératives
Prohexadione calcium	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Ethephon	LC-MS-MS	L <0.10	ug/l		≤ 2
Cloquintocet mexyl	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2
Fluoxastrobine	LC-MS-MS	L <0.05	ug/l		≤ 2

A Lille, le 10/01/2012

Le Chef de Laboratoire,

Commentaire / conformité :

Eau de forage

Présence d'algues et de bactéries dont ferrugineuses.

EAU POTABILISABLE (Code de santé publique).



E. PICQUE

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole \*.  
 La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme d'un facsimile photographique intégral. Ce document comporte 9 pages et 0 annexe.  
 Les incertitudes ne sont pas prises en compte dans les déclarations de conformité et sont disponibles sur demande. Ce rapport d'essai ne concerne que les objets soumis aux analyses.

## CONTROLE SANITAIRE DE L'EAU DE L'ADDUCTION PUBLIQUE

Edition pour le dossier de  
déclaration d'utilité publique

MONSIEUR LE DIRECTEUR

STGS  
rue des grèves

50307 AVRANCHES CEDEX

### SYN. CREVON REGION PREAUX

<b>Prélèvement</b>	<b>00176342</b>		
<b>Unité de gestion</b>	0128	SYN. CREVON REGION PREAUX	<b>Prélevé le :</b> jeudi 09 janvier 2014 à 10h30
<b>Installation</b>	CAP 000024	BLAINVILLE-CREVON	<b>par :</b> MARION HODIESNE
<b>Point de surveillance</b>	P 0000000160	EXHAURE	<b>Type visite :</b> RP
<b>Localisation exacte</b>		ROBINET STATION	<b>Type d'eau :</b> B
<b>Commune</b>		BLAINVILLE-CREVON	<b>Motif :</b> CS

#### Mesures de terrain

#### Résultats

#### Limites de qualité

#### Références de qualité

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
Aspect (qualitatif)	0 qualit.				
Couleur (qualitatif)	0 qualit.				
Odeur (qualitatif)	0 qualit.				
Turbidité néphélobimétrique NFU	<0,10 NFU				
Température de l'eau	11,5 °C		25,00		
pH	7,3 unité pH				
Conductivité à 25°C	675 µS/cm				
Oxygène dissous	8,30 mg/L				

#### Analyse laboratoire

Analyse effectuée par : LABEO Frank Duncombe 1404  
Type de l'analyse : 76RP Code SISE de l'analyse : 00176409 Référence laboratoire : E.2014.347-1

<b>CHLOROBENZENES</b>					
Chloroneb	<0,005 µg/l				
<b>COMP. ORG. VOLATILS &amp; SEMI-VOLATILS</b>					
Biphényle	<0,005 µg/l				
<b>COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS</b>					
Dichloroéthane-1,1	<0,50 µg/l				
Dichloroéthane-1,2	<0,50 µg/l				
Dichloroéthylène-1,1	<0,50 µg/l				
Dichloroéthylène-1,2 cis	<0,50 µg/l				
Dichloroéthylène-1,2 trans	<0,50 µg/l				
Tétrachloroéthane-1,1,2,2	<0,50 µg/l				
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,50 µg/l				
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	0 µg/l				
Tétrachlorure de carbone	<0,50 µg/l				
Trichloroéthane-1,1,1	<0,50 µg/l				
Trichloroéthane-1,1,2	<0,50 µg/l				
Trichloroéthylène	<0,50 µg/l				
<b>DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES</b>					
Hydrocarbures dissous ou émulsionés	<0,1 mg/L		1,00		
<b>DIVERS MINERAUX</b>					
Perchlorate	0,66 µg/L				
<b>EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE</b>					
Carbonates	0 mg/LCO <sub>3</sub>				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	2 qualit.				
Hydrogénocarbonates	339,0 mg/L				
pH d'équilibre à la t° échantillon	7,29 unité pH				
<b>FER ET MANGANESE</b>					
Fer dissous	<10,0 µg/l				
Manganèse total	<10,0 µg/l				

	Résultats	Limites de qualité	Références de qualité
<b>METABOLITES DES TRIAZINES</b>			
Atrazine-2-hydroxy	<0,020 µg/l		2,00
Atrazine-déisopropyl	<0,020 µg/l		2,00
Atrazine déséthyl	0,138 µg/l		2,00
Atrazine déséthyl-2-hydroxy	<0,020 µg/l		2,00
Propazine 2-hydroxy	<0,020 µg/l		2,00
Sebuthylazine 2-hydroxy	<0,020 µg/l		2,00
Sebuthylazine déséthyl	<0,020 µg/l		2,00
Simazine hydroxy	<0,020 µg/l		2,00
Terbuméton-déséthyl	<0,020 µg/l		2,00
Terbuthylazin déséthyl	<0,020 µg/l		2,00
Trietazine 2-hydroxy	<0,020 µg/l		2,00
Trietazine desethyl	<0,020 µg/l		2,00
<b>MINERALISATION</b>			
Calcium	122,6 mg/L		
Chlorures	20,9 mg/L	200,00	
Magnésium	4,30 mg/L		
Potassium	1,2 mg/L		
Silicates (en mg/L de SiO <sub>2</sub> )	13,3 mg/L		
Sodium	10,0 mg/L	200,00	
Sulfates	13,8 mg/L	250,00	
<b>OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.</b>			
Antimoine	<1,0 µg/l		
Arsenic	<2,0 µg/l	100,00	
Bore mg/L	0,012 mg/L		
Cadmium	<1,0 µg/l	5,00	
Fluorures mg/L	<0,05 mg/L		
Nickel	<5,0 µg/l		
Sélénium	<2,0 µg/l	10,00	
<b>OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES</b>			
Carbone organique total	0,2 mg/L C	10,00	
Oxygène dissous % Saturation	76 %sat		
<b>PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES</b>			
Ammonium (en NH <sub>4</sub> )	<0,05 mg/L	4,00	
Nitrates (en NO <sub>3</sub> )	34,9 mg/L	100,00	
Nitrites (en NO <sub>2</sub> )	<0,02 mg/L		
Phosphore total (en P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,119 mg/L		
<b>PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES</b>			
Entérocoques /100ml-MS	0 n/100mL	10000	
Escherichia coli /100ml -MF	0 n/100mL	20000	
<b>PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...</b>			
Acétochlore	<0,005 µg/l	2,00	
Alachlore	<0,005 µg/l	2,00	
Amitraze	<0,005 µg/l	2,00	
Captafol	<0,010 µg/l	2,00	
Dichlofluanide	<0,005 µg/l	2,00	
Diméthénamide	<0,005 µg/l	2,00	
Fenhexamid	<0,005 µg/l	2,00	
Furalaxyl	<0,005 µg/l	2,00	
Mefenacet	<0,005 µg/l	2,00	
Mépronil	<0,005 µg/l	2,00	
Métazachlore	<0,005 µg/l	2,00	
Métolachlore	<0,005 µg/l	2,00	
Napropamide	<0,005 µg/l	2,00	
Oryzalin	<0,10 µg/l	2,00	
Pretilachlore	<0,005 µg/l	2,00	
Propachlore	<0,010 µg/l	2,00	
Propyzamide	<0,005 µg/l	2,00	
Tébutam	<0,005 µg/l	2,00	
Tolyfluanide	<0,005 µg/l	2,00	

	Résultats	Limites de qualité	Références de qualité
<b>PESTICIDES ARYLOXYACIDES</b>			
2,4,5-T	<0,020 µg/l		2,00
2,4-D	<0,020 µg/l		2,00
2,4-DB	<0,10 µg/l		2,00
2,4-MCPA	<0,020 µg/l		2,00
2,4-MCPB	<0,030 µg/l		2,00
Dichlorprop	<0,030 µg/l		2,00
Diclofop méthyl	<0,005 µg/l		2,00
Fénoprop	<0,020 µg/l		2,00
Haloxyfop	<0,050 µg/l		2,00
Mécoprop	<0,020 µg/l		2,00
Mecoprop-1-octyl ester	<0,005 µg/l		2,00
Triclopyr	<0,020 µg/l		2,00
<b>PESTICIDES CARBAMATES</b>			
Aldicarbe sulfoné	<0,020 µg/l		2,00
Aldicarbe sulfoxyde	<0,020 µg/l		2,00
Bendiocarbe	<0,020 µg/l		2,00
Benfuracarbe	<0,050 µg/l		2,00
Carbaryl	<0,020 µg/l		2,00
Carbendazime	<0,020 µg/l		2,00
Carbétamide	<0,020 µg/l		2,00
Carbofuran	<0,020 µg/l		2,00
Chlorbufame	<0,050 µg/l		2,00
Chlorprophame	<0,005 µg/l		2,00
Diallate	<0,050 µg/l		2,00
Diethofencarbe	<0,020 µg/l		2,00
Dimétilan	<0,010 µg/l		2,00
EPTC	<0,020 µg/l		2,00
Ethiophencarbe	<0,020 µg/l		2,00
Ethyluree	<0,50 µg/l		2,00
Fenoxycarbe	<0,020 µg/l		2,00
Furathiocarbe	<0,005 µg/l		2,00
Hydroxycarbofuran-3	<0,020 µg/l		2,00
Indoxacarbe	<0,020 µg/l		2,00
Iprovalicarb	<0,020 µg/l		2,00
Méthiocarb	<0,020 µg/l		2,00
Méthomyl	<0,020 µg/l		2,00
Molinate	<0,005 µg/l		2,00
Oxamyl	<0,020 µg/l		2,00
Promécarbe	<0,020 µg/l		2,00
Propamocarbe	<0,020 µg/l		2,00
Prophame	<0,020 µg/l		2,00
Propoxur	<0,020 µg/l		2,00
Prosulfocarbe	<0,020 µg/l		2,00
Pyrimicarbe	<0,020 µg/l		2,00
Thiobencarde	<0,050 µg/l		2,00
Thiodicarbe	<0,050 µg/l		2,00
Triallate	<0,050 µg/l		2,00

	Résultats	Limites de qualité	Références de qualité
<b>PESTICIDES DIVERS</b>			
2,6 Dichlorobenzamide	<0,005 µg/l		2,00
Acifluorfen	<0,020 µg/l		2,00
Acclonifen	<0,005 µg/l		2,00
AMPA	<0,050 µg/l		2,00
Anthraquinone (pesticide)	<0,005 µg/l		2,00
Bénalaxyl	<0,005 µg/l		2,00
Benfluraline	<0,005 µg/l		2,00
Benoxacor	<0,005 µg/l		2,00
Bentazone	<0,020 µg/l		2,00
Bifenox	<0,005 µg/l		2,00
Bromacil	<0,005 µg/l		2,00
Bromopropylate	<0,005 µg/l		2,00
Bupirimate	<0,010 µg/l		2,00
Buprofézine	<0,005 µg/l		2,00
Butraline	<0,005 µg/l		2,00
Captane	<0,010 µg/l		2,00
Carfentrazone éthyle	<0,005 µg/l		2,00
Chinométhionate	<0,005 µg/l		2,00
Chlorbromuron	<0,020 µg/l		2,00
Chlorfluazuron	<0,010 µg/l		2,00
Chloridazone	<0,005 µg/l		2,00
Chlormequat	<0,050 µg/l		2,00
Chlorophacinone	<0,10 µg/l		2,00
Chlorothalonil	<0,010 µg/l		2,00
Chlorthal-diméthyl	<0,005 µg/l		2,00
Clethodime	<0,005 µg/l		2,00
Clomazone	<0,005 µg/l		2,00
Cyprodinil	<0,005 µg/l		2,00
Desmethylnorflurazon	<0,005 µg/l		2,00
Dichlobénil	<0,005 µg/l		2,00
Dichorophène	<0,050 µg/l		2,00
Dicofol	<0,005 µg/l		2,00
Diflufénicanil	<0,005 µg/l		2,00
Diméfurone	<0,020 µg/l		2,00
Ethofumésate	<0,005 µg/l		2,00
Famoxadone	<0,005 µg/l		2,00
Fenpropidin	<0,010 µg/l		2,00
Fenpropimorphe	<0,005 µg/l		2,00
Fipronil	<0,005 µg/l		2,00
Fluazinam	<0,10 µg/l		2,00
Flumioxazine	<0,005 µg/l		2,00
Flurochloridone	<0,005 µg/l		2,00
Fluroxypir	<0,020 µg/l		2,00
Fluroxypir-meptyl	<0,10 µg/l		2,00
Flurprimidol	<0,005 µg/l		2,00
Flurtamone	<0,020 µg/l		2,00
Folpel	<0,010 µg/l		2,00
Glufosinate	<0,050 µg/l		2,00
Glyphosate	<0,050 µg/l		2,00
Hexythiazox	<0,005 µg/l		2,00
Ioxynil octanoate	<0,010 µg/l		2,00
Iprodione	<0,005 µg/l		2,00
Isoxadifen-éthyle	<0,005 µg/l		2,00
Lenacile	<0,005 µg/l		2,00
Mefenpyr diethyl	<0,005 µg/l		2,00
Mépanipirim	<0,005 µg/l		2,00
Métaldéhyde	<0,020 µg/l		2,00
Norflurazon	<0,005 µg/l		2,00
Nuarimol	<0,005 µg/l		2,00
Ofurace	<0,005 µg/l		2,00
Oxadiargyl	<0,005 µg/l		2,00
Oxadixyl	<0,005 µg/l		2,00
Oxyfluorfene	<0,010 µg/l		2,00
Pencycuron	<0,020 µg/l		2,00

	Résultats	Limites de qualité	Références de qualité
Pendiméthaline	<0,005 µg/l	2,00	
Prochloraze	<0,020 µg/l	2,00	
Procymidone	<0,005 µg/l	2,00	
Propanil	<0,005 µg/l	2,00	
Pymétozine	<0,020 µg/l	2,00	
Pyridabène	<0,005 µg/l	2,00	
Pyridate	<0,010 µg/l	2,00	
Pyrifénox	<0,010 µg/l	2,00	
Pyriméthanil	<0,005 µg/l	2,00	
Pyriproxyfen	<0,005 µg/l	2,00	
Quimerac	<0,020 µg/l	2,00	
Quinoxifen	<0,005 µg/l	2,00	
Roténone	<0,005 µg/l	2,00	
Tébufenpyrad	<0,005 µg/l	2,00	
Teflubenzuron	<0,050 µg/l	2,00	
Terbacile	<0,005 µg/l	2,00	
Tetradifon	<0,005 µg/l	2,00	
Thiocyclam hydrogen oxalate	<0,010 µg/l	2,00	
Total des pesticides analysés	0,194 µg/l	5,00	
Triflumuron	<0,020 µg/l	2,00	
Trifluraline	<0,005 µg/l	2,00	
Vinchlozoline	<0,005 µg/l	2,00	
<b>PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS</b>			
Bromoxynil	<0,020 µg/l	2,00	
Bromoxynil octanoate	<0,010 µg/l	2,00	
Dinitrocrésol	<0,020 µg/l	2,00	
Dinoseb	<0,020 µg/l	2,00	
Dinoterbe	<0,030 µg/l	2,00	
Fénarimol	<0,005 µg/l	2,00	
Imazaméthabenz-méthyl	<0,010 µg/l	2,00	
loxynil	<0,020 µg/l	2,00	
loxynil-méthyl	<0,005 µg/l	2,00	
Pentachlorophénol	<0,060 µg/l	2,00	
Trichlorophénol-2,4,5	<0,050 µg/l	2,00	

Résultats

Limites de qualité

Références de qualité

**PESTICIDES ORGANOCHLORES**

Aldrine	<0,005 µg/l	2,00
Chlordane	<0,005 µg/l	2,00
Chlordane alpha	<0,005 µg/l	2,00
Chlordane bêta	<0,005 µg/l	2,00
Chlordane gamma	<0,005 µg/l	2,00
Chlordécone	<0,010 µg/l	2,00
DDD-2,4'	<0,005 µg/l	2,00
DDD-4,4'	<0,005 µg/l	2,00
DDE-2,4'	<0,005 µg/l	2,00
DDE-4,4'	<0,010 µg/l	2,00
DDT-2,4'	<0,010 µg/l	2,00
DDT-4,4'	<0,010 µg/l	2,00
Dieldrine	<0,005 µg/l	2,00
Dimétachlore	<0,005 µg/l	2,00
Endosulfan alpha	<0,005 µg/l	2,00
Endosulfan bêta	<0,005 µg/l	2,00
Endosulfan sulfate	<0,005 µg/l	2,00
Endosulfan total	<0,015 µg/l	2,00
Endrine	<0,005 µg/l	2,00
Endrine aldéhyde	<0,005 µg/l	2,00
HCH alpha	<0,005 µg/l	2,00
HCH bêta	<0,005 µg/l	2,00
HCH delta	<0,005 µg/l	2,00
HCH epsilon	<0,005 µg/l	2,00
HCH gamma (lindane)	<0,005 µg/l	2,00
Heptachlore	<0,005 µg/l	2,00
Heptachlore époxyde	<0,005 µg/l	2,00
Heptachlore époxyde cis	<0,005 µg/l	2,00
Heptachlore époxyde trans	<0,005 µg/l	2,00
Hexachlorobenzène	<0,005 µg/l	2,00
Hexachlorobutadiène	<0,005 µg/l	2,00
Isodrine	<0,005 µg/l	2,00
Méthoxychlore	<0,005 µg/l	2,00
Oxadiazon	<0,005 µg/l	2,00
Quintozène	<0,010 µg/l	2,00



	Résultats	Limites de qualité	Références de qualité
<b>PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES</b>			
Acéphate	<0,020 µg/l		2,00
Azamétiophos	<0,020 µg/l		2,00
Azinphos éthyl	<0,005 µg/l		2,00
Azinphos méthyl	<0,030 µg/l		2,00
Bromophos éthyl	<0,005 µg/l		2,00
Bromophos méthyl	<0,005 µg/l		2,00
Cadusafos	<0,020 µg/l		2,00
Carbophénotion	<0,005 µg/l		2,00
Chlorfenvinphos	<0,020 µg/l		2,00
Chlorméphos	<0,005 µg/l		2,00
Chlorpyriphos éthyl	<0,005 µg/l		2,00
Chlorpyriphos méthyl	<0,005 µg/l		2,00
Coumaphos	<0,020 µg/l		2,00
Déméton-O	<0,010 µg/l		2,00
Déméton-S	<0,010 µg/l		2,00
Demeton S méthyl	<0,005 µg/l		2,00
Deméton S méthyl sulfoné	<0,020 µg/l		2,00
Diazinon	<0,005 µg/l		2,00
Dichlofenthion	<0,005 µg/l		2,00
Dichlorvos	<0,010 µg/l		2,00
Diméthoate	<0,010 µg/l		2,00
Disyston	<0,005 µg/l		2,00
Ethion	<0,020 µg/l		2,00
Ethoprophos	<0,020 µg/l		2,00
Etrimfos	<0,005 µg/l		2,00
Fenchlorphos	<0,005 µg/l		2,00
Fenitrothion	<0,005 µg/l		2,00
Fenthion	<0,020 µg/l		2,00
Fonofos	<0,005 µg/l		2,00
Fosthiazate	<0,020 µg/l		2,00
Hepténophos	<0,020 µg/l		2,00
Iodofenphos	<0,005 µg/l		2,00
Isazophos	<0,005 µg/l		2,00
Isofenvos	<0,005 µg/l		2,00
Malathion	<0,005 µg/l		2,00
Méthacrifos	<0,010 µg/l		2,00
Méthamidophos	<0,020 µg/l		2,00
Méthidathion	<0,005 µg/l		2,00
Mévinphos	<0,005 µg/l		2,00
Monocrotophos	<0,020 µg/l		2,00
Naled	<0,020 µg/l		2,00
Ométhoate	<0,020 µg/l		2,00
Oxydéméton méthyl	<0,020 µg/l		2,00
Parathion éthyl	<0,010 µg/l		2,00
Parathion méthyl	<0,005 µg/l		2,00
Phénamiphos	<0,02 µg/l		2,00
Phentoate	<0,020 µg/l		2,00
Phorate	<0,020 µg/l		2,00
Phosalone	<0,005 µg/l		2,00
Phosmet	<0,020 µg/l		2,00
Phosphamidon	<0,010 µg/l		2,00
Phoxime	<0,020 µg/l		2,00
Profénofos	<0,020 µg/l		2,00
Propargite	<0,005 µg/l		2,00
Propétamphos	<0,005 µg/l		2,00
Pyrazophos	<0,005 µg/l		2,00
Pyrimiphos éthyl	<0,005 µg/l		2,00
Pyrimiphos méthyl	<0,005 µg/l		2,00
Quinalphos	<0,005 µg/l		2,00
Sulfotepp	<0,020 µg/l		2,00
Terbuphos	<0,005 µg/l		2,00
Tétrachlorvinphos	<0,005 µg/l		2,00
Thiométon	<0,005 µg/l		2,00
Triazophos	<0,005 µg/l		2,00

	Résultats	Limites de qualité	Références de qualité
Trichlorfon	<0,020 µg/l	2,00	
Vamidothion	<0,020 µg/l	2,00	
<b>PESTICIDES PYRETHRINOIDES</b>			
Acrinathrine	<0,005 µg/l	2,00	
Alphaméthrine	<0,005 µg/l	2,00	
Betacyfluthrine	<0,010 µg/l	2,00	
Bifenthrine	<0,005 µg/l	2,00	
Bioresmethrine	<0,005 µg/l	2,00	
Cyfluthrine	<0,005 µg/l	2,00	
Cyhalothrine	<0,005 µg/l	2,00	
Cyperméthrine	<0,005 µg/l	2,00	
Deltaméthrine	<0,005 µg/l	2,00	
Dépallethrine	<0,030 µg/l	2,00	
Esfenvalérate	<0,005 µg/l	2,00	
Fenpropathrine	<0,005 µg/l	2,00	
Fenvalérate	<0,010 µg/l	2,00	
Fluvalinate-tau	<0,005 µg/l	2,00	
Lambda Cyhalothrine	<0,005 µg/l	2,00	
Perméthrine	<0,010 µg/l	2,00	
Piperonil butoxide	<0,005 µg/l	2,00	
Resmethrine	<0,010 µg/l	2,00	
Tefluthrine	<0,005 µg/l	2,00	
Tralométhrine	<0,005 µg/l	2,00	
<b>PESTICIDES SULFONYLUREES</b>			
Amidosulfuron	<0,020 µg/l	2,00	
Azimsulfuron	<0,020 µg/l	2,00	
Bensulfuron-methyl	<0,020 µg/l	2,00	
Cinosulfuron	<0,020 µg/l	2,00	
Ethametsulfuron-methyl	<0,020 µg/l	2,00	
Ethoxysulfuron	<0,020 µg/l	2,00	
Flazasulfuron	<0,020 µg/l	2,00	
Foramsulfuron	<0,020 µg/l	2,00	
Halosulfuron-methyl	<0,020 µg/l	2,00	
Mésosulfuron-méthyl	<0,020 µg/l	2,00	
Metsulfuron méthyl	<0,020 µg/l	2,00	
Nicosulfuron	<0,020 µg/l	2,00	
Oxasulfuron	<0,020 µg/l	2,00	
Prosulfuron	<0,020 µg/l	2,00	
Pyrazosulfuron éthyl	<0,020 µg/l	2,00	
Rimsulfuron	<0,020 µg/l	2,00	
Sulfosulfuron	<0,020 µg/l	2,00	
Thifensulfuron méthyl	<0,050 µg/l	2,00	
Trflusulfuron-methyl	<0,020 µg/l	2,00	
Triasulfuron	<0,020 µg/l	2,00	
Tribenuron-méthyle	<0,020 µg/l	2,00	

	Résultats	Limites de qualité	Références de qualité
<b>PESTICIDES TRIAZINES</b>			
Améthryne	<0,050 µg/l	2,00	
Atrazine	0,056 µg/l	2,00	
Cyanazine	<0,020 µg/l	2,00	
Cyromazine	<0,020 µg/l	2,00	
Desmétryne	<0,020 µg/l	2,00	
Dimethametryn	<0,020 µg/l	2,00	
Hexazinone	<0,020 µg/l	2,00	
Métamitron	<0,020 µg/l	2,00	
Métribuzine	<0,020 µg/l	2,00	
Prométhrine	<0,020 µg/l	2,00	
Prométon	<0,020 µg/l	2,00	
Propazine	<0,020 µg/l	2,00	
Sébuthylazine	<0,020 µg/l	2,00	
Secbuméton	<0,020 µg/l	2,00	
Simazine	<0,020 µg/l	2,00	
Simétryne	<0,020 µg/l	2,00	
Terbuméton	<0,020 µg/l	2,00	
Terbuthylazin	<0,020 µg/l	2,00	
Terbutryne	<0,020 µg/l	2,00	
Thidiazuron	<0,020 µg/l	2,00	
Trietazine	<0,020 µg/l	2,00	
<b>PESTICIDES TRIAZOLES</b>			
Aminotriazole	<0,050 µg/l	2,00	
Epoxyconazole	<0,020 µg/l	2,00	
Fludioxonil	<0,010 µg/l	2,00	
Flutriafol	<0,005 µg/l	2,00	
Triazamate	<0,050 µg/l	2,00	
Triticonazole	<0,020 µg/l	2,00	
<b>PESTICIDES TRICETONES</b>			
Sulcotrione	<0,050 µg/l	2,00	
<b>PESTICIDES UREES SUBSTITUEES</b>			
1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	<0,020 µg/l	2,00	
1-(3,4-dichlorophényl)-urée	<0,050 µg/l	2,00	
Buturon	<0,020 µg/l	2,00	
Chlorimuron-ethyl	<0,020 µg/l	2,00	
Chloroxuron	<0,020 µg/l	2,00	
Chlorsulfuron	<0,020 µg/l	2,00	
Chlortoluron	<0,020 µg/l	2,00	
Cycluron	<0,020 µg/l	2,00	
Daimuron	<0,020 µg/l	2,00	
Desméthylisoproturon	<0,020 µg/l	2,00	
Difenoxuron	<0,020 µg/l	2,00	
Diuron	<0,020 µg/l	2,00	
Ethidimuron	<0,020 µg/l	2,00	
Fénuron	<0,020 µg/l	2,00	
Fluométuron	<0,020 µg/l	2,00	
Forchlorfenuron	<0,020 µg/l	2,00	
Hexaflumuron	<0,050 µg/l	2,00	
Iodosulfuron-methyl-sodium	<0,050 µg/l	2,00	
Isoproturon	<0,020 µg/l	2,00	
Linuron	<0,020 µg/l	2,00	
Métabenzthiazuron	<0,020 µg/l	2,00	
Métobromuron	<0,020 µg/l	2,00	
Métoxuron	<0,020 µg/l	2,00	
Monolinuron	<0,020 µg/l	2,00	
Monuron	<0,020 µg/l	2,00	
Néburon	<0,020 µg/l	2,00	
Siduron	<0,020 µg/l	2,00	
Sulfomethuron-methyl	<0,020 µg/l	2,00	
Thébutiuron	<0,020 µg/l	2,00	
<b>PLASTIFIANTS</b>			
Phosphate de tributyle	<0,005 µg/l		

PLV : 00176342 page : 10

**Résultats**

**Limites de qualité**

**Références de qualité**

**SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION**

Bromoforme	<0,50 µg/l				
Chlorodibromométhane	<0,50 µg/l				
Chloroforme	<0,5 µg/l				
Dichloromonobromométhane	<0,50 µg/l				
Trihalométhanes (4 substances)	0 µg/l				

**Conclusion sanitaire ( Prélèvement N° : 00176342)**

Eau non conforme aux exigences de qualité pour la déséthyl atrazine. Cette analyse fait partie d'un suivi renforcé mis en place en concertation avec la collectivité et l'exploitant.

P/Le Directeur Général  
de l'Agence Régionale de Santé  
Le Technicien Sanitaire  
Mme GRANDSIRE

DEPARTEMENT DE LA SEINE MARITIME

**SIAEPA du CREVON**

*(76116 Martainville Epreville)*



**REVISION DE LA DUP DU CAPTAGE DE BLAINVILLE CREVON**  
(Indice BRGM : 00777X0024)

**Filière de traitement**



Siège social

**387, rue des Champs B.P. N° 509 - 76235 BOIS-GUILLAUME Cedex**  
**Tél : 02.35.59.49.39 - Fax : 02.35.59.84.94**

**[www.sogeti-ingenierie.fr](http://www.sogeti-ingenierie.fr) – Certifié ISO 9001 (ed.2008) ; ISO 14001 (ed. 2004)**

Agences

**CAEN – VILLENEUVE D'ASCQ**

Antennes

**ALENÇON - ORLEANS - REIMS**

Indice	Nbre de pages du document	Objet de l'indice	Date	REDIGE PAR	VERIFIE PAR
01	21	Création	mai 2014	F. YVER	S. TANGHE
02	21	Actualisation	novembre 2015	F. YVER	S. TANGHE

## Sommaire

Dossier relatif à la filière de traitement.....	3
1 Présentation.....	3
2 Eléments descriptifs du système de production et de distribution .....	5
2.1 Captage de Blainville Crevon .....	5
2.2 Mode d'exploitation de la ressource .....	7
2.2.1 Exploitation antérieure à la mise en place de la bache de dilution (avant décembre 2014) .....	7
2.2.2 Exploitation actuelle (depuis décembre 2014) .....	11
3 Qualité des eaux.....	17
3.1 Turbidité.....	17
3.2 Pesticides .....	18
3.3 Nitrates .....	19
3.4 Bactériologie .....	21
3.5 Potentiel de dissolution du plomb.....	21
4 Caractéristiques du traitement .....	23
4.1 Traitements complémentaires et moyens mis en œuvre pour vérifier le bon fonctionnement des installations.....	23
5 Mesure de sureté et de fiabilité de la production.....	23
6 Moyen de secours .....	23

# Dossier relatif à la filière de traitement

## 1 Présentation

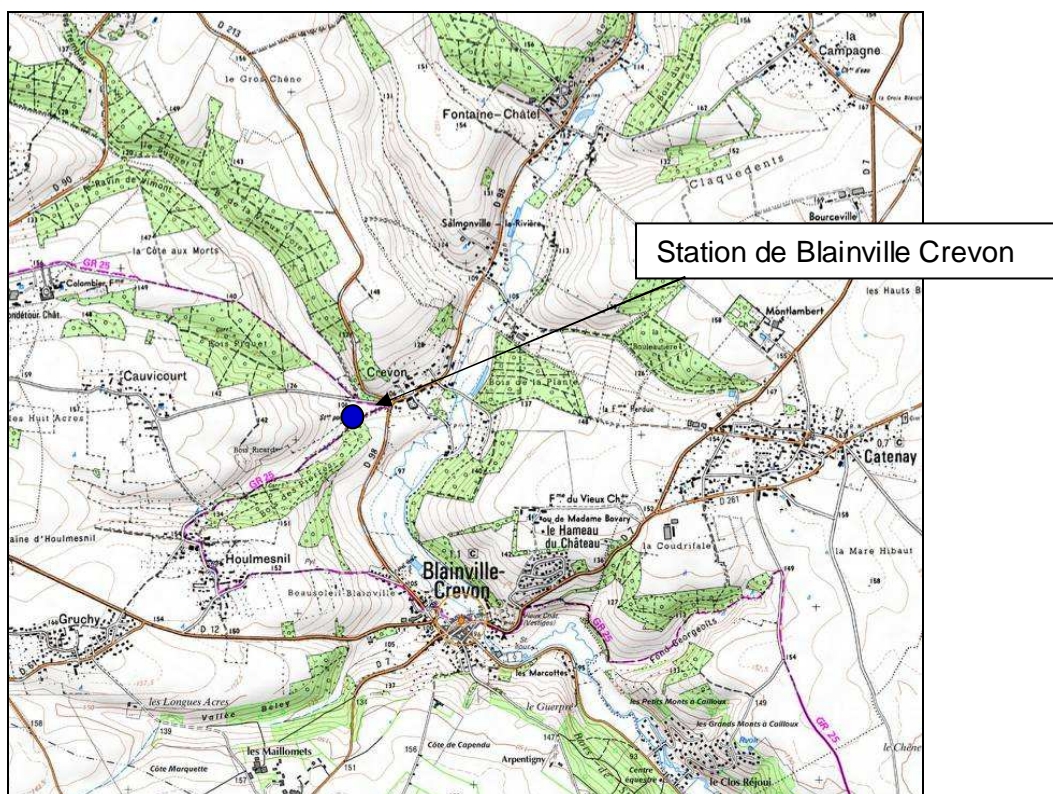
Le forage de Blainville-Crevon alimente en eau potable les 4 communes de l'ex-SIAEP de la Région de Préaux, intégré depuis janvier 2014 dans le SIAEPA du CREVON.

Les communes alimentées sont les suivantes :

- Préaux
- Blainville Crevon
- La Vieux Rue
- Morgny la Pommeraye

Le système d'alimentation se compose :

- D'une station de production d'eau par forage sur la commune de Blainville-Crevon
- D'un réseau d'environ 72 km en 2 secteurs de distribution
- De 2 réservoirs d'une capacité totale de 500 m<sup>3</sup>
- D'une station de surpression associée à une bache de 300 m<sup>3</sup>



Localisation du captage de Blainville Crevon (fond IGN - Geoportail)

Des travaux sont prévus à partir d'avril 2014 au niveau de la station de production de Blainville-Crevon relatifs à la création d'une bache de dilution et de reprise pour palier au problème qualitatif de cette ressource. Ces éléments sont détaillés ci-après.



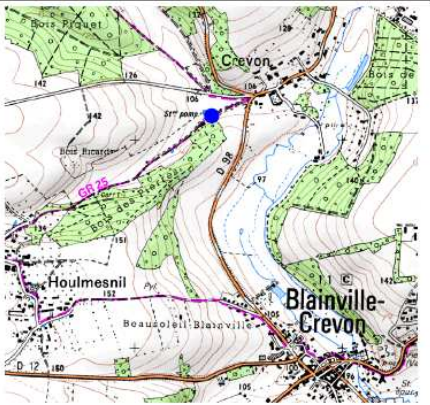
*Station de pompage de Blainville Crevon  
(avril 2014 avant travaux de la bête de reprise)*




## 2 Eléments descriptifs du système de production et de distribution

### 2.1 Captage de Blainville Crevon

FICHE SIGNALÉTIQUE DU CAPTAGE			
Date de création	1952		
Section cadastrale	Section F2 n°283		
N° d'identification national	0077-7X-0024		
Coordonnées géographiques Lambert II étendu (en m)	X	Y	Z
	524 257	2 502 410	105
Type de captage	Puits		
Profondeur	22.5 m		
Diamètre surface	1500 mm		
Diamètre fond	600 mm		
Nappe captée	Craie Sénonienne		
Niveau statique	~ -4.35 m/sol soit ~ 100.6 m/NGF		
Coupe lithologique du secteur	0 – 2 m : Terre végétale 2 – 5 m : Argiles à silex 5 – 22.5 : Craie à silex		
Périmètres de protection Avis hydrogéologue CODERST* DUP	Oui 16 Novembre 1979 9 Avril 1991 3 Mai 1991		
Débit d'exploitation autorisé (DUP de Mai 1991)	990 m <sup>3</sup> /jour ; 78 m <sup>3</sup> /h		
Débit exploitable	1020 m <sup>3</sup> /jour (Veolia)		



Localisation du puits



Tête du puits

Avant les travaux de transformation de la station de production, celle-ci se composait d'un bâtiment technique abritant le forage, située au sein d'une parcelle en herbe et clôturée.



Vue sur le bâtiment technique abritant le forage  
(avril 2014 avant les travaux sur la bâche de reprise)

Le forage est situé au centre du génie-civil. Il est protégé en tête par une margelle de béton dépassant de la dalle du bâtiment d'une dizaine de centimètres. L'ouverture du puits est fermée par une plaque en acier posée sur les tiges filetées maintenant les colonnes de pompage



*Ouverture du puits dans le bâtiment technique*

Le forage est équipé de 4 pompes de refoulement, soit 2 pompes pour le bas service en alternance et 2 pompes pour le haut service en alternance.

- Pompe haut service : 49 m<sup>3</sup>/h
- Pompe bas service : 20 m<sup>3</sup>/h

## 2.2 Mode d'exploitation de la ressource

### 2.2.1 Exploitation antérieure à la mise en place de la bâche de dilution (avant décembre 2014)

La ressource de Blainville Crevon est la seule ressource de l'ex-SIAEP de Préaux, elle alimente les deux réseaux bas service et haut service à partir de deux refoulements dédiés vers les deux réservoirs de tête (voir schémas pages suivantes).

Commune	Blainville Crevon	Morgny la Pommeraye
Type	Semi enterré	Tour
Capacité (m <sup>3</sup> )	100	400
Côte sol (m NGF)	146	165
Côte radier (m NGF)	144.5	200
Côte trop plein (m NGF)	148.2	206.60
Nombre de cuves	1	1
Forme de cuve	Cylindrique	Conique
Mode remplissage	Surverse	Surverse
Source d'alimentation	Captage de Crevon	Captage de Crevon
Secteur et réservoir desservi	Bas Service	Haut service

*Caractéristiques des réservoirs desservis par le forage de Blainville Crevon*

Le volume journalier produit sur l'ensemble des deux réseaux est de l'ordre de 610 m<sup>3</sup>/j.

L'eau captée dans l'aquifère de la craie est directement refoulée vers les deux réservoirs après injection de chlore gazeux dans le puits au niveau des crépines d'aspiration des pompes.

Le secteur de Roncherolles est depuis quelques mois rattaché au réseau de la CREA, il n'est donc plus desservi par le réseau de l'ex-SIAEP de Préaux. Ce secteur est alimenté par Saint Jacques sur Darnétal à partir du captage de Saint Aubin Epinay. Le volume concerné est de l'ordre de 60 000 m<sup>3</sup>/an.

#### 1. Le haut service :

Le réseau haut service alimente en totalité les communes de Préaux, La vieux Rue et en partie Blainville Crevon et Morgny la Pommeraye. Le hameau de la Pommeraye ne faisant pas partie du Syndicat est alimenté par le SIAEP du Haut Cailly. Le reste de la Commune de Blainville Crevon est alimenté par le réseau Bas service.

Le réservoir Haut service de Morgny la Pommeraye d'un volume de 400 m<sup>3</sup> est alimenté par un pompage au débit de 49 m<sup>3</sup>/h en surverse.

#### 2. Le bas service :

Le réseau bas service alimente le Bourg de Blainville Crevon et le hameau de Crevon.

Le réservoir Bas service de Blainville Crevon d'un volume de 100 m<sup>3</sup> est alimenté par un pompage au débit de 20 m<sup>3</sup>/h.

Depuis septembre 2013, il a été mis en place un appareillage de mesure et d'enregistrement de la turbidité. Le turbidimètre est alimenté par un piquage sur le refoulement des pompes de production ce qui signifie que la mesure est représentative uniquement en phase de pompage.

L'eau du forage montre la présence chronique depuis de nombreuses années de produits phytosanitaires avec principalement l'atrazine-déséthyl. Pour cela, l'ex-SIAEP de Préaux bénéficie depuis 2009 d'une dérogation pour trois ans prolongée de 2 ans pour la distribution de l'eau en attendant la définition et la mise en œuvre de moyens aptes à régler ce problème qualitatif.

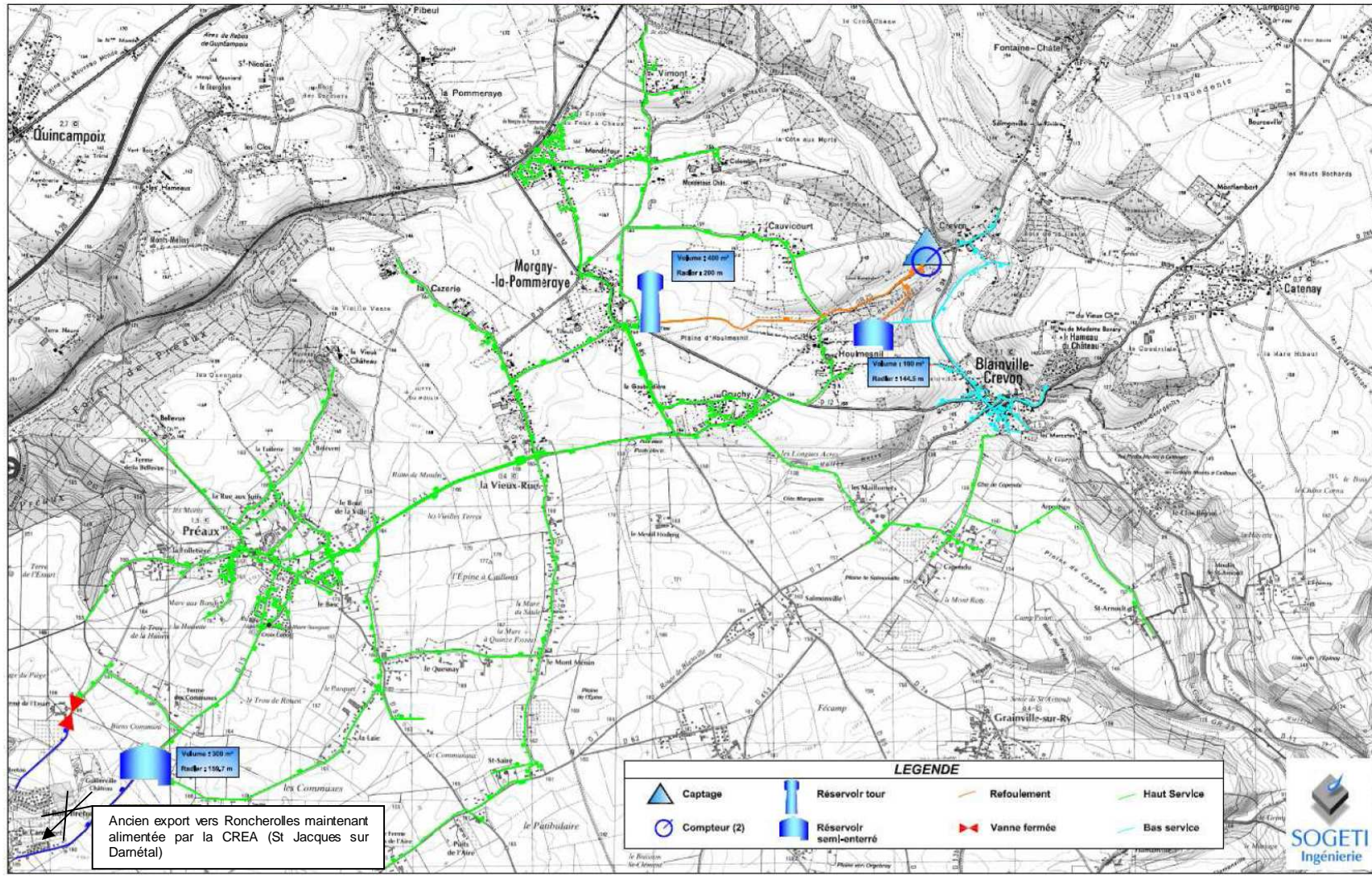


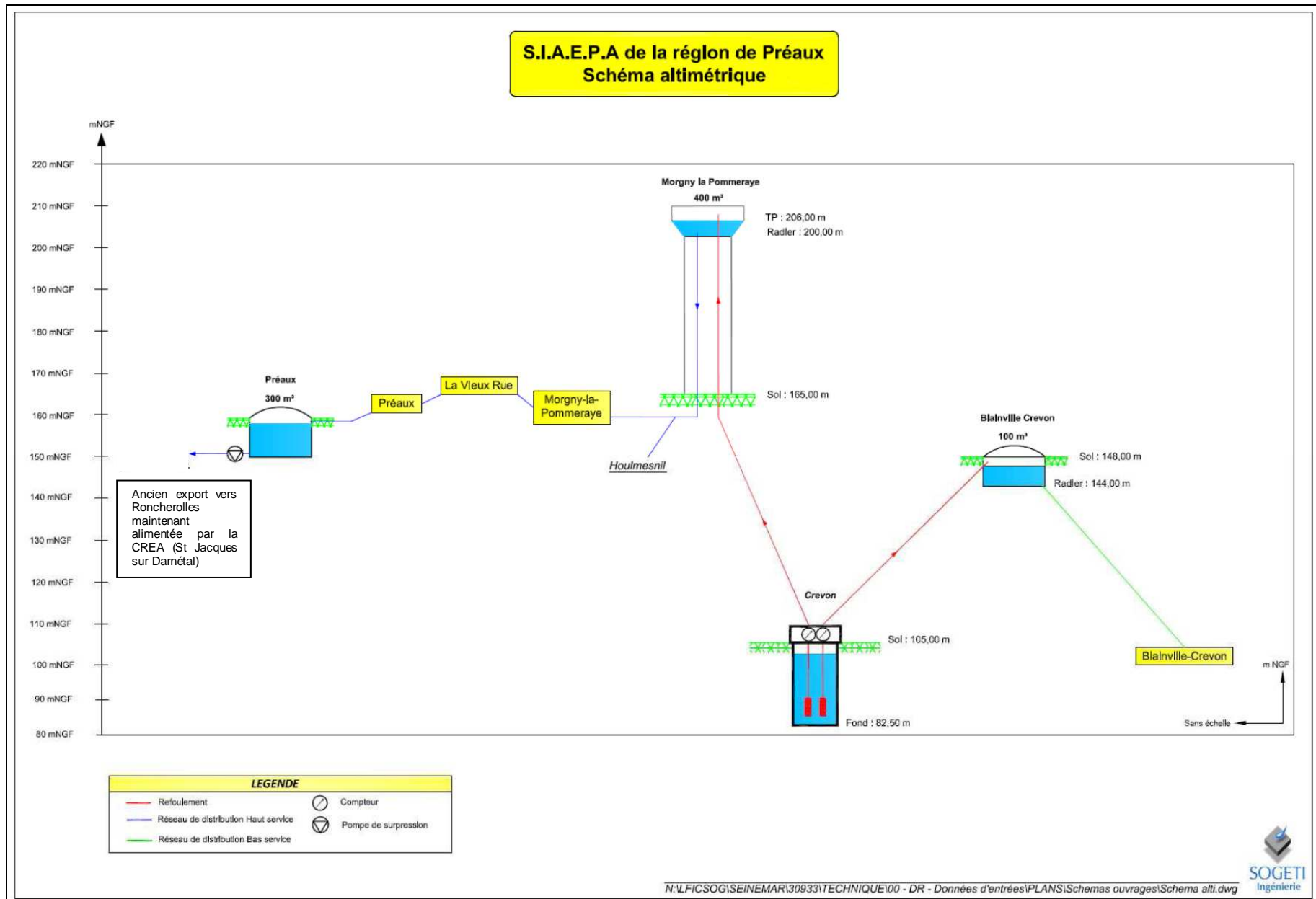
*Appareillage de mesure de la turbidité par piquage de l'eau sur le refoulement (avril 2014)*



*Boîtier pour la mesure de la turbidité et afficheur dans la station de pompage (avril 2014)*

**S.I.A.E.P.A de la région de Préaux**  
 Schéma général





## 2.2.2 Exploitation actuelle (depuis décembre 2014)

Le programme de travaux a été défini en 2013 et a permis de réaliser une consultation pour l'attribution de la maîtrise d'œuvre fin 2013.

La solution retenue pour la distribution d'une eau respectant la norme pour l'eau potable de  $0.1 \mu\text{g/L}$  par produit décelé, est la mise en place d'une dilution de l'eau du forage de Blainville-Crevon avec celle de la ressource de l'ex-SIAEP de Catenay située à St Germain des Essourts.



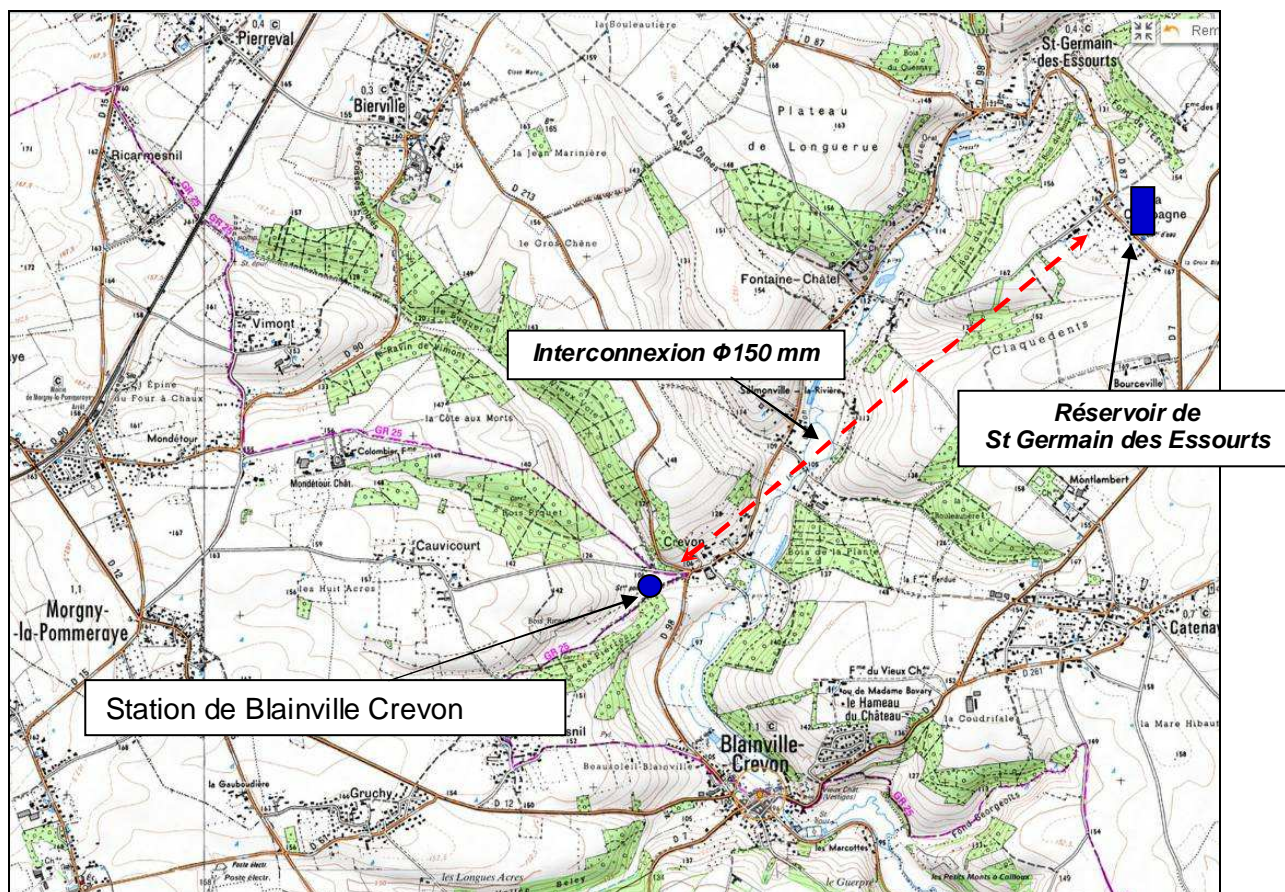
*Bâche de dilution et station de pompage créées à côté du forage de Blainville Crevon (mise en service en décembre 2014)*

La dilution est prévue dans une bâche de reprise de 200 m<sup>3</sup> avec une proportion de l'ordre de 40 % en provenance du forage de Blainville-Crevon et 60 % de la ressource de St Germain des Essourts.

**La dilution actuelle pratiquée (novembre 2015) est de :**

- **50 % provenance du captage de Saint Germain des Essourts**
- **50 % provenance du forage de Blainville Crevon**

Le besoin futur pris en compte dans le schéma de sécurisation est de 670 m<sup>3</sup>/j à l'horizon 2030.



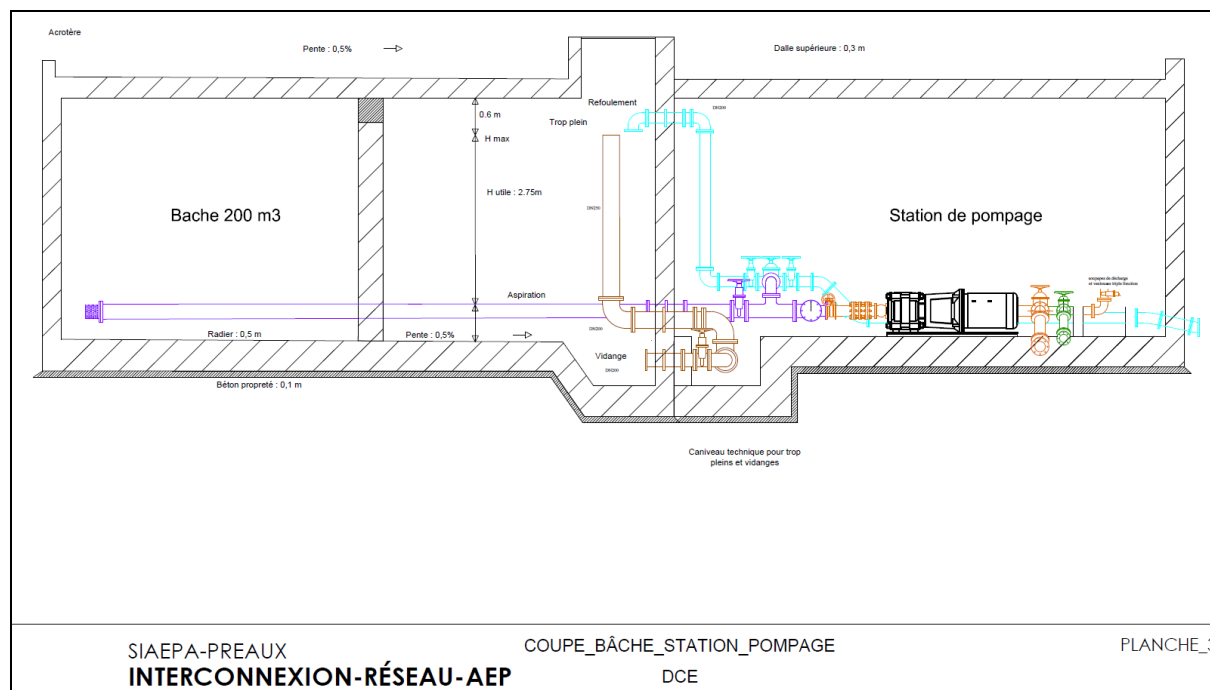
Localisation du captage de Blainville Crevon et du réservoir de Saint Germain des Essourts en interconnexion (fond IGN - Geoportail)

### Travaux à partir de fin avril 2014 :

La station de production de Blainville-Crevon a fait l'objet de travaux consistant en la création d'une bache semi-enterrée afin de réaliser le mélange des eaux de la production du captage de Saint Germain des Essourts (ancien SIAEP de Catenay) avec celle du captage de Blainville-Crevon. Ce mélange a pour finalité l'abaissement par dilution des teneurs en produits phytosanitaires présents de façon chronique sur la ressource de Blainville-Crevon.

La liaison entre les deux réseaux est réalisée par la mise en place d'une canalisation  $\Phi 150$  mm depuis le réservoir de Saint Germain des Essourts jusqu'à la nouvelle bache. Les travaux intègrent également un pompage depuis la bache créée vers le réservoir de Saint Germain des Essourts pour un transit en sens inverse dans le cadre de la sécurisation des réseaux de distribution.





*Vue en coupe de la bache et de la station de pompage*



*Salle de pompage créée*

Il a été mis en place les équipements suivants :

Sur le forage de Blainville :

- 2 pompes de 30 m<sup>3</sup>/h chacune avec fonctionnement possible en parallèle

Sur la bache de 200 m<sup>3</sup> :

-2 pompes de 20 m<sup>3</sup>/h (49 mètres de colonne d'eau) pour le bas service  
-2 pompes de 49 m<sup>3</sup>/h (128 mètres de colonne d'eau) pour le haut service  
-2 pompes de 49 m<sup>3</sup>/h (118 mètres de colonne d'eau) pour le refoulement de secours vers le réservoir de Saint Germain des Essourts

Le fonctionnement de la nouvelle station de pompage et de la bêche de mélange est réalisé par un automate industriel. L'automate est consultable à distance depuis le poste central de supervision de STGS intégrant le nouveau schéma fonctionnel. Le syndicat a la possibilité également avoir accès à une visualisation des données.

Les données suivantes sont renvoyées au centre de télégestion :

- Niveau de bêche
- Volume/débit des débitmètres
- Marche/arrêt des pompes
- Ouverture/fermeture des vannes
- Taux de Chlore
- Alarme niveau bas dans la bêche
- Alarme pompes
- Alarme anti-intrusion
- Autres...

#### **Fonctionnement normal :**

Le remplissage de la bêche de mélange s'effectue avec le captage de Blainville Crevon et avec l'eau provenant du réservoir de Saint Germain des Essourts et transitant par la nouvelle canalisation de 150 mm fonte.

Les eaux sont automatiquement mélangées pour diminuer la teneur en pesticides des eaux du captage de Blainville Crevon. Le pompage depuis le captage de Blainville Crevon entraîne obligatoirement l'arrivée d'eau depuis Catenay. Si les teneurs en pesticides viennent à baisser sur les eaux du forage, l'automate peut avoir une nouvelle programmation permettant de n'utiliser que les eaux du captage.

Le mélange est réalisé à l'aide d'un mélangeur statique avant l'entrée dans la bêche. La régulation s'effectue en amont de cet ouvrage par l'organe motorisé qui pilote le débit en provenance de Saint Germain des Essourts.

La reprise de l'eau s'effectue à l'opposé du point d'injection ce qui permettra au chlore d'avoir le temps de contact suffisant.

La **chloration** est réalisée sur l'eau provenant du forage avant le mélangeur statique et en complément sur chaque refoulement haut et bas service.

#### **Fonctionnement dégradé :**

En mode dégradé, par exemple défaut de l'automate, le fonctionnement est assuré par le poste local de télétransmission de la station (SOFREL), puis en fonctionnement dégradé total sur la base d'horloge.

En mode dégradé le fonctionnement de la station est réalisé sur la base des informations transmises par le boîtier Sofrel et en appoint, sur la base des niveaux de la bêche mesurés par une sonde piézométrique ou poires de niveaux.

Le mode secours de la station de pompage est défini de la manière suivante :

- En fonctionnement dégradé 1<sup>er</sup> niveau > asservissement des pompes par le télé-transmetteur avec la possibilité d'associer des consignes de régulation sur la base de mesures de niveaux dans la bêche.
- En fonctionnement dégradé 2<sup>ème</sup> niveau > si défauts sur le télé-transmetteur et le poste local de supervision, asservissement des pompes sur la base d'horloge et de poires de niveaux dans la bêche.

La régulation depuis Saint Germain des Essourts s'effectue avec une vanne hydraulique à régulation pas à pas, asservie à un débitmètre. Cette vanne hydraulique est normalement fermée en cas de défaut de tension.

Les anciennes pompes de forage ont été remplacées. Le groupe de pompage est équipé de deux (1+1 secours) **pompes de forage**. Le débit est de 30 m<sup>3</sup>/h par pompe. Les 2 pompes peuvent fonctionner en parallèle ce qui conduit à un débit légèrement inférieur à 60 m<sup>3</sup>/h.

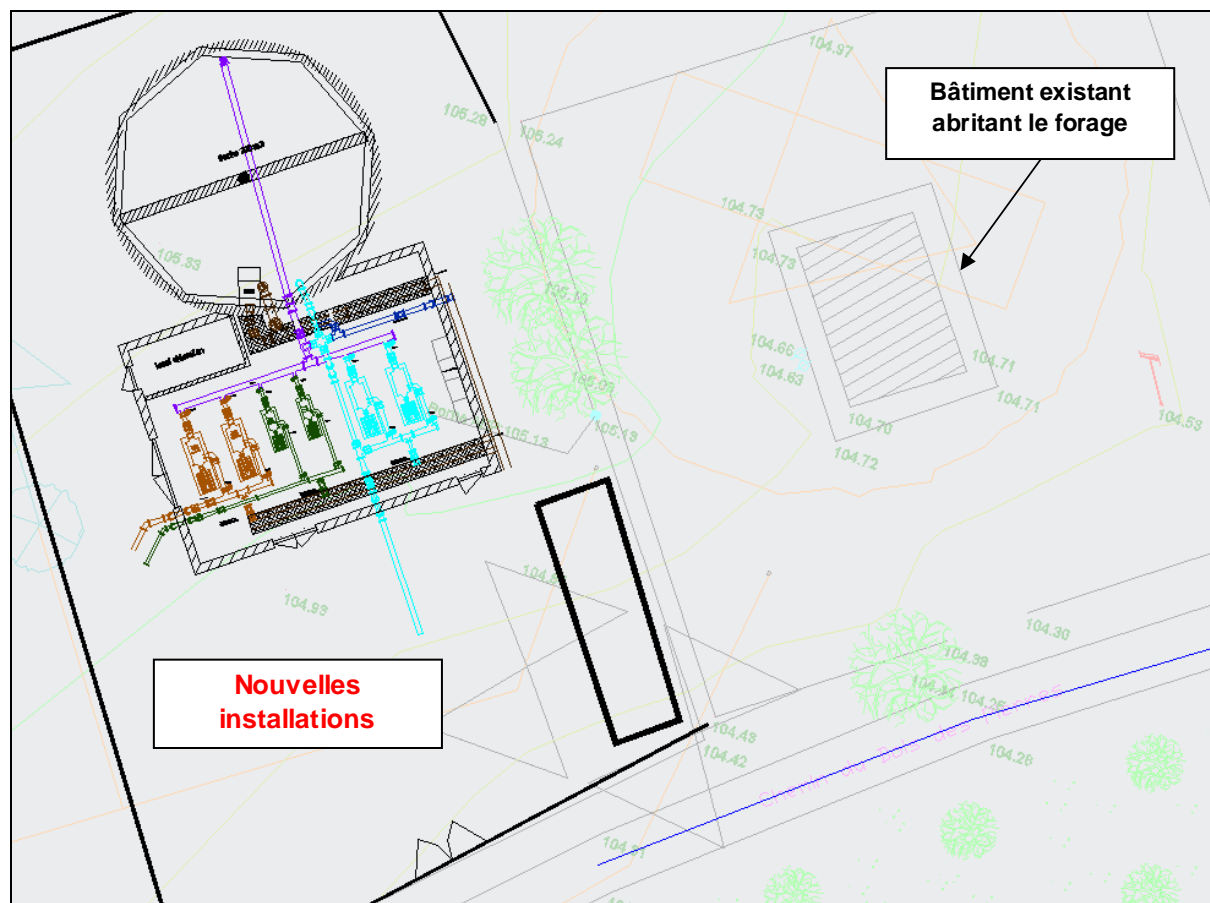
Le taux de dilution peut donc varier de :

- 0 % : seules les 2 pompes du captage de Crevon fonctionnent, pas d'apport depuis Catenay
- à 360 % (=110/30) : apport maximal depuis Catenay 110 m<sup>3</sup>/h et une pompe du captage fonctionne à 30 m<sup>3</sup>/h. Le remplissage de la bêche s'effectue donc à 140 m<sup>3</sup>/h.

Pour augmenter encore le taux de dilution il faut :

- fonctionner en syncope, c'est-à-dire arrêter par moments le pompage depuis Crevon tout en laissant le remplissage s'effectuer depuis Catenay,
- ou baisser le débit des pompes du captage, par exemple à 15 m<sup>3</sup>/h.

Le volume du réservoir de Saint Germain des Essourts est de 600 m<sup>3</sup>. Comme nous l'avons vu, le débit maximum pour alimenter la nouvelle bêche de mélange est d'environ 110 m<sup>3</sup>/h. Ce fonctionnement est exceptionnel dans le cas où le niveau de pesticides pour le captage de Blainville-Crevon atteindrait des valeurs très élevées.



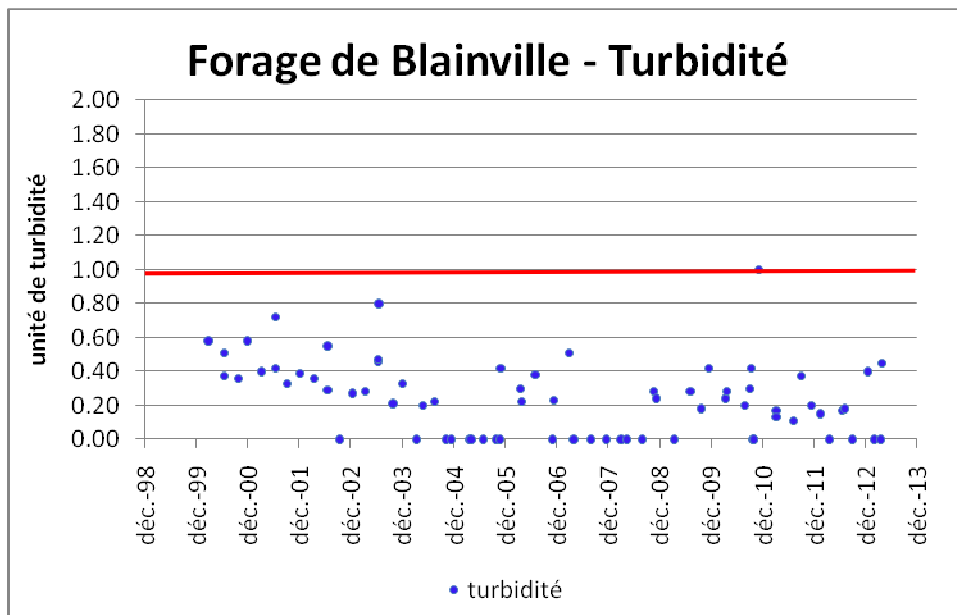
Plan masse pour l'installation de la nouvelle bache de reprise à côté de la station de pompage existante

### 3 Qualité des eaux

L'analyse de la qualité de l'eau est réalisée à partir des données du suivi sanitaire de l'ARS de Haute Normandie. Les principaux paramètres sont repris ci-après.

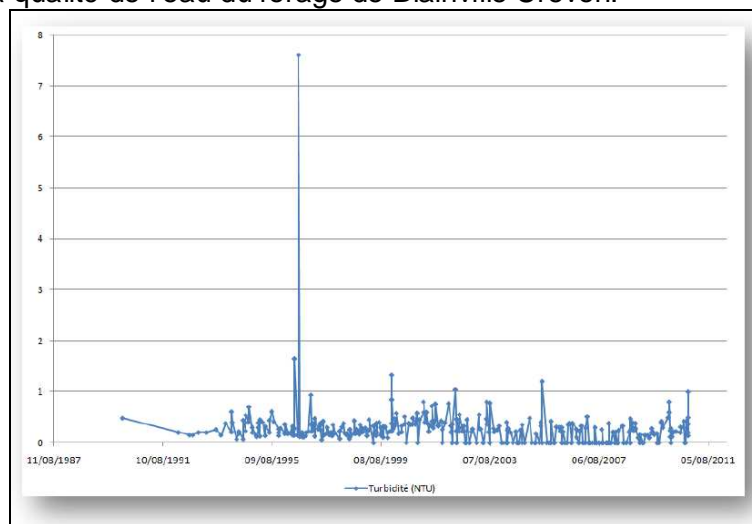
#### 3.1 Turbidité

Le suivi sanitaire présente des valeurs de turbidité toujours inférieures à 1 unité de turbidité. Ce suivi ne montre pas d'anomalie particulière (graphe suivant).



Turbidité d'après les résultats du contrôle sanitaire (données ars HN)

L'étude de définition du bassin d'alimentation du captage réalisée par EXPLOR'E en 2011 a fait le point sur la qualité de l'eau du forage de Blainville Crevon.



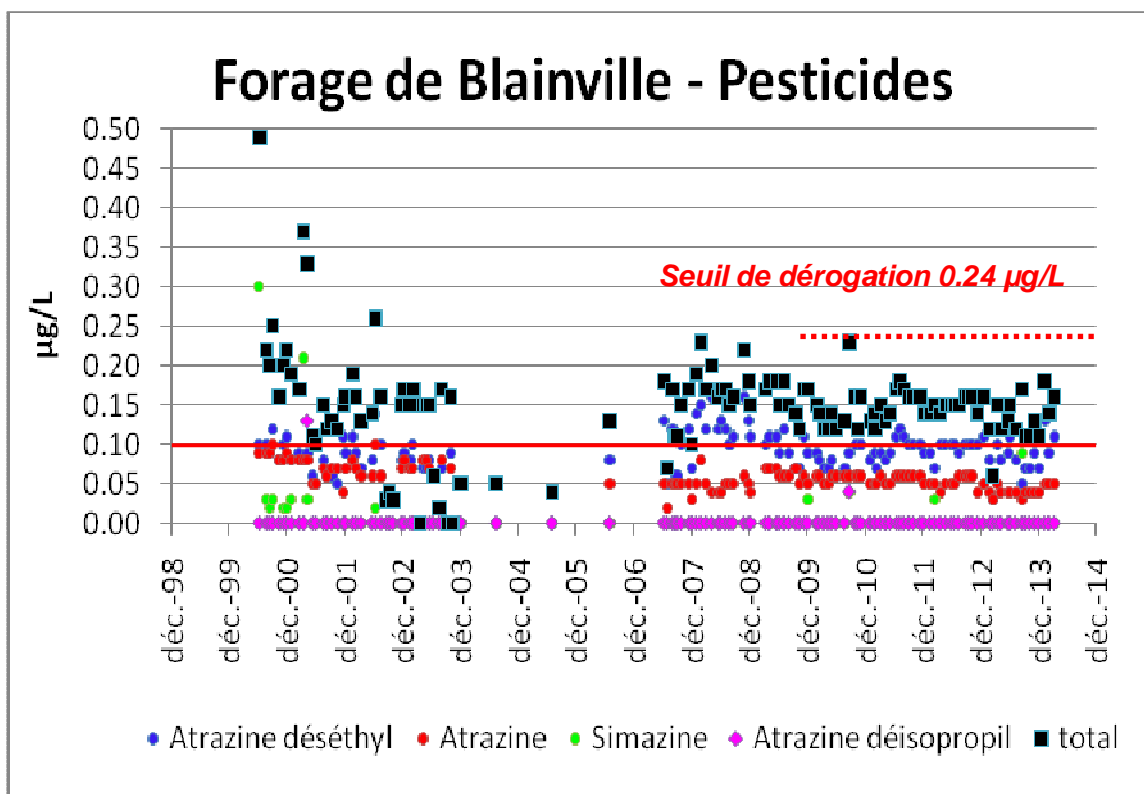
Données sur la turbidité sur le forage de Blainville Crevon (repris de l'étude EXPLOR'E phase 1 décembre 2011)

Pour le paramètre turbidité les données débutent en 1990 ce qui complète la chronique communiquée par l'ARS pour les années 1990. Le graphe montre un pic de turbidité jusqu'à près de 8 unités de turbidité. Le reste de la chronique présente des valeurs similaires.

Il peut être souligné comme le rappelle EXPLOR'E dans l'étude de définition de l'aire d'alimentation du captage, que le caractère ponctuel des analyses de l'ARS et l'absence de suivi continu, l'existence de légères variations ponctuelles liées à des phénomènes météorologiques n'est pas exclue.

### 3.2 Pesticides

Les données de l'ARS permettent de dresser le graphique suivant :



*Teneurs en produits phytosanitaires d'après les résultats du contrôle sanitaire (données ars HN)*

Les données depuis le début des années 2000 montrent la présence de simazine (jusqu'à 0.3 µg/L), d'atrazine (jusqu'à 0.10 µg/L), de simazine (jusqu'à 0.30 µg/L), d'atrazine déséthyl (jusqu'à 0.16 µg/L) et d'atrazine déisopropyl (jusqu'à 0.13 µg/L). Sur une analyse, le total des produits décelés n'a jamais été supérieur à 0.5 µg/L.

Il est constaté sur la période une légère baisse des teneurs en atrazine, voisines actuellement de 0.05 µg/L, mais une augmentation des teneurs en atrazine-déséthyl avec des valeurs actuellement entre 0.1 et 0.13 µg/L. Les teneurs en simazine sont maintenant rarement au-dessus du seuil de détection mais peuvent s'approcher de la valeur norme (0.09 µg/L en aout 2013). L'atrazine déisopropyl n'a été décelée qu'une seule fois (0.13 µg/L en avril 2001).

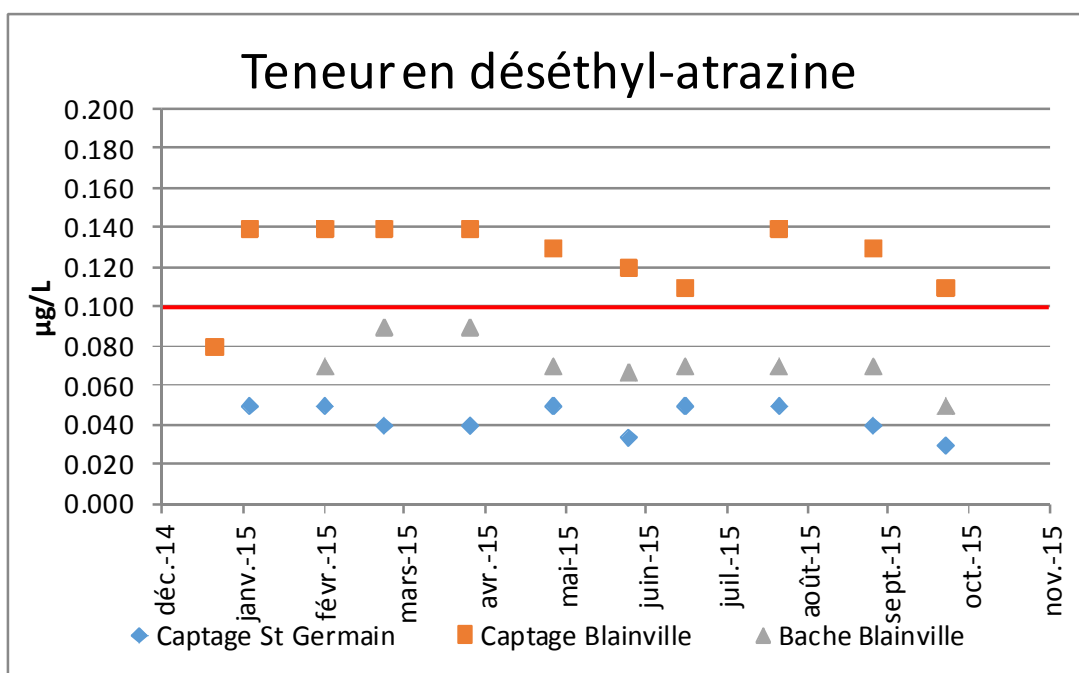
Le seuil de dérogation accordé depuis 2009 à la valeur de 0.24 µg/L n'est cependant pas dépassé.

Pour palier à ce problème la collectivité a engagé un programme de travaux afin de réduire les teneurs et respecter la norme de 0.1 µg/L par molécule. Les travaux se rapportent à la mise en place d'une interconnexion avec la ressource en eau située à St Germain des Essourts pour effectuer une dilution avec le forage de Blainville Crevon.

### Suivi de la déséthyl-atrazine en 2015 :

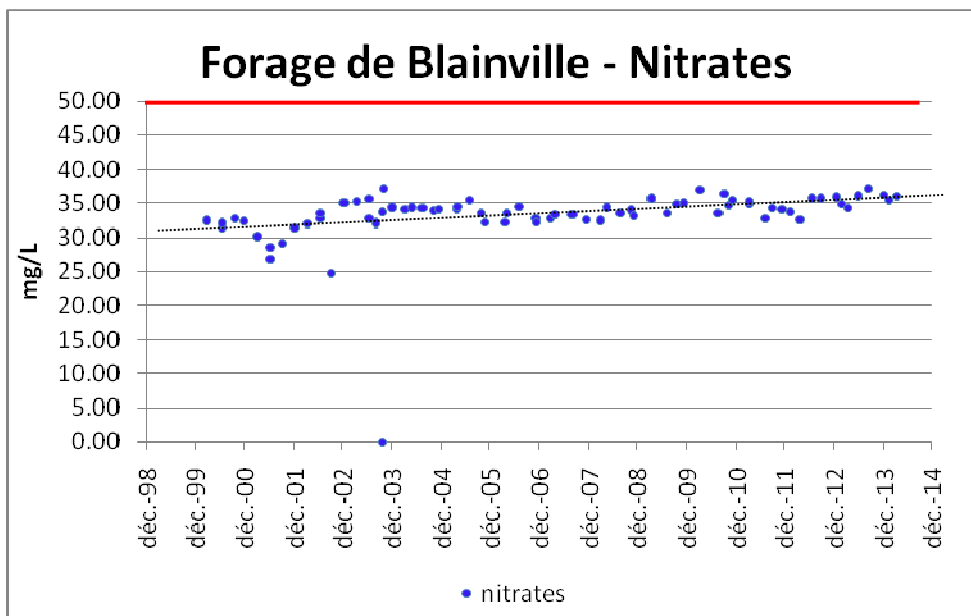
Le graphique suivant présente les résultats d'analyse de 2015 sur les deux ressources servant au mélange et la bache de mélange.

Les teneurs sur le forage de Blainville sont toutes supérieures aux 0.1 µg/L de la norme. Les teneurs du captage de Saint Germain des Essourts sont comprises entre 0.03 et 0.05 µg/L. Le mélange permet d'obtenir des teneurs entre 0.050 et 0.090 µg/L soit sous la norme de 0.1 µg/L. C'est ce mélange qui est introduit sur le réseau de distribution.



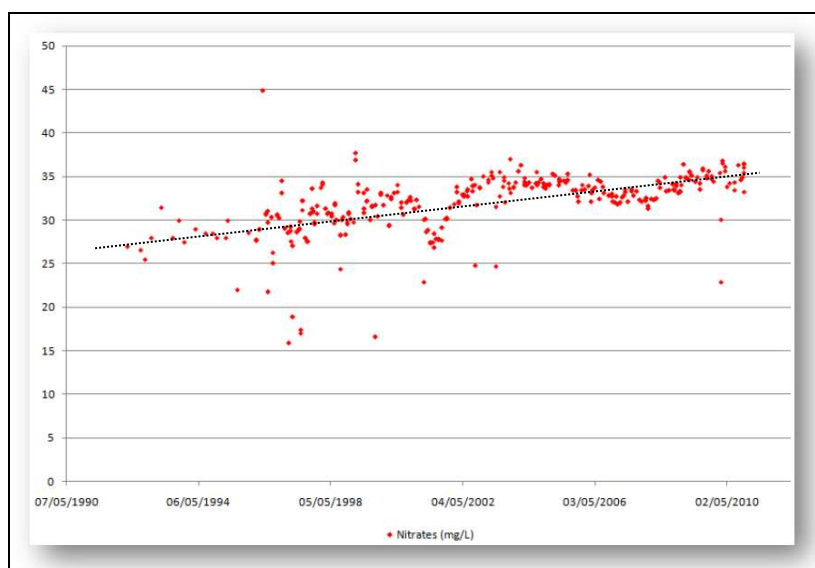
### 3.3 Nitrates

Les teneurs en nitrates montrent une certaine stabilité de l'ordre de 35 mg/L sans jamais dépasser les 40 mg/L sur la chronique.



Teneurs en nitrates d'après les résultats du contrôle sanitaire  
(données ars HN)

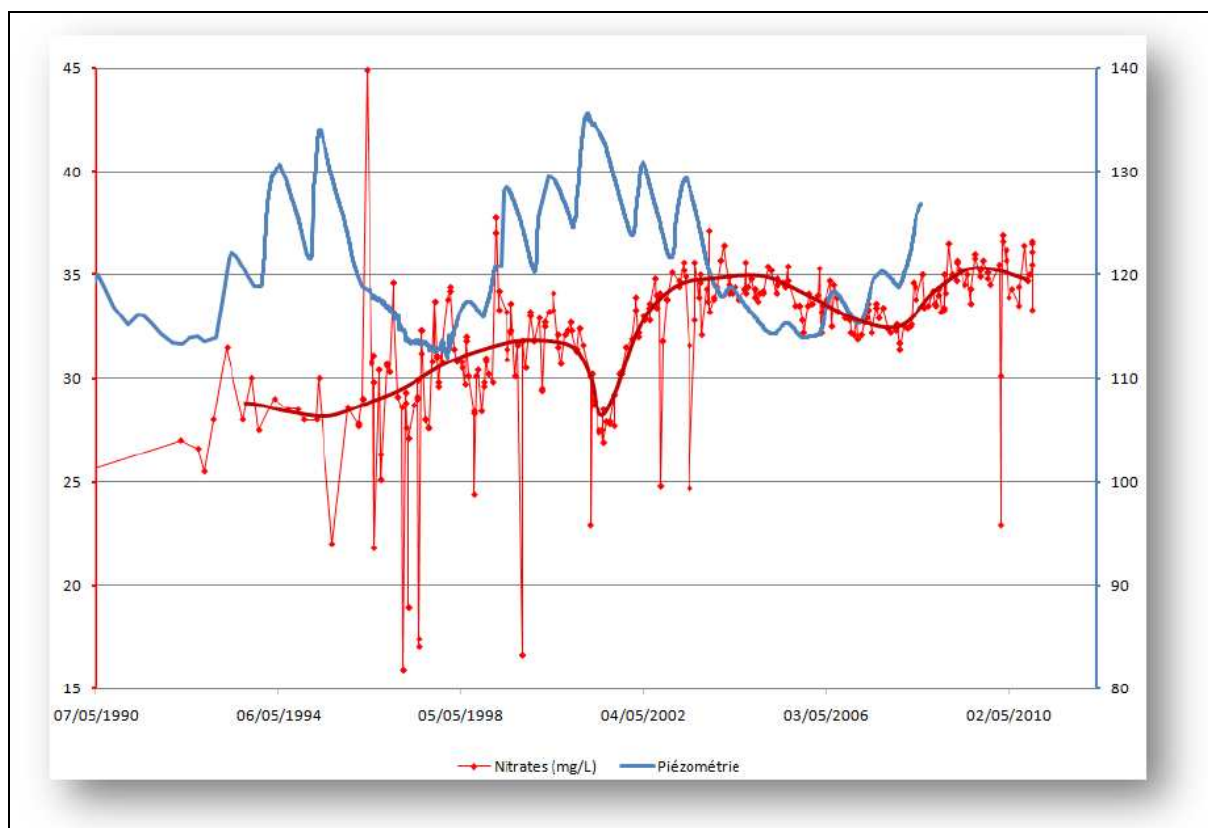
Les données sur les 20 dernières années mentionnées dans l'étude BAC permettent de se rendre compte d'une lente évolution à la hausse partant de 25 à 30 mg/L dans le début des années 1990 à environ 35 mg/L aujourd'hui.



Graphique d'évolution des nitrates (in étude EXPLOR'E)

L'étude EXPLOR'E a poussé l'analyse des teneurs en nitrates avec mise en parallèle des données avec la hauteur de recharge de la nappe aquifère (graphe suivant).





Graphique d'évolution des nitrates et corrélation avec la hauteur de la nappe aquifère (in étude EXPLOR'E)

Ce graphique montre selon EXPLOR'E qu'il existe une corrélation entre les variations de la nappe et les concentrations en nitrates. Il semble que la concentration en nitrates soit liée aux effets de la remobilisation des stocks de nitrates. Cette hypothèse serait à confirmer par des investigations plus poussées en réalisant par exemple des profils de stock de nitrates dans le sol.

### 3.4 Bactériologie

Les analyses sur les paramètres bactériologiques présentent très peu de numérations positives. Le suivi sanitaire ne montre pas d'anomalie particulière sur ces paramètres.

*A noter que du fait de la chloration dans le puits au niveau de l'aspiration des pompes il n'est pas possible de réaliser de prélèvement d'eau brute à proprement parler. Ceci va être corrigé lorsque les travaux sur la station de production auront été réalisés (chloration prévue dans la bêche de dilution).*

### 3.5 Potentiel de dissolution du plomb

Le potentiel de dissolution du plomb est défini dans l'arrêté du 4 novembre 2002 pris en application de l'article 36 du décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001. Ce dernier définit les modalités d'évaluation du potentiel de dissolution du plomb. L'arrêté reporte les précisions aux annexes 1 et 2.

L'annexe 1 indique que l'évaluation du potentiel de dissolution est basée sur des mesures de pH qui ont été faites sur 12 mois au minimum. Selon le débit produit (m3/j) le nombre minimum de mesures sur l'année y est par ailleurs précisé. L'annexe 2 propose la grille

d'interprétation des résultats d'analyse de pH réalisés en application de l'annexe 1. Une valeur de référence de pH est définie à partir de l'ensemble des analyses disponibles relevant du contrôle sanitaire et, le cas échéant, de la surveillance réalisée par la personne publique ou privée responsable de la distribution de l'eau.

Finalement, selon quatre classes de référence de pH, l'annexe 2 définit une caractérisation du potentiel de dissolution du plomb :

Classe de référence de pH	Caractérisation du potentiel de dissolution du plomb
$\text{pH} \leq 7$	Très élevé
$7,0 < \text{pH} \leq 7,5$	Elevé
$7,5 < \text{pH} \leq 8,0$	Moyen
$8,0 < \text{pH}$	Faible

Tableau 1 : potentiel de dissolution du plomb selon les classes de pH (arrêté du 4 novembre 2002)

**Dans le cas du captage de Blainville-Crevon, le prélèvement de l'ordre de 220 000 m<sup>3</sup>/an place le débit journalier dans la classe 100 à 999 m<sup>3</sup>/j (environ 610 m<sup>3</sup>/j) soit un nombre minimum de mesures de pH nécessaire de 4.**

Les données du suivi ARS s'échelonnent de 2000 à 2014. 78 analyses concernent l'eau en production chlorée et 195 sur le réseau de distribution.

Il en résulte que sur une année, le nombre minimal requis pour le calcul du potentiel de dissolution du plomb est atteint.

Selon l'annexe 2, la valeur de référence du pH correspond au :

- pH minimal si le nombre total d'analyses est strictement inférieur à 10 ;
- 10<sup>e</sup> centile si le nombre total d'analyses est compris entre 10 et 19 ;
- 5<sup>e</sup> centile si le nombre total d'analyses est supérieur ou égal à 20.

En prenant en compte les différents points de mesures du pH on obtient les résultats suivants :

	Nbr analyses	mini	maxi	5e centile	10e centile
<b>Exhaure traitée (TTP)</b>	78	6.80		7.10	7.10
<b>Distribution (UDI)</b>	195	7.00		7.19-	7.20

Tableau 2 : valeurs de pH caractéristiques des eaux du captage de Blainville Crevon

Pour les eaux d'exhaure le 5 e centile est de 7.10 soit dans la classe de dissolution du plomb « élevée »

Pour l'eau en distribution, le 5<sup>e</sup> centile est de 7.19 soit dans la classe de dissolution du plomb « élevée »

**Dans l'ensemble des cas, le pH obtenu permet de classer les eaux dans la classe de potentiel de dissolution élevée.**

Il est à noter qu'il n'y a plus de branchement en plomb sur la zone de distribution concernée.

## 4 Caractéristiques du traitement

Depuis la mise en service de la bache de dilution en décembre 2014, le traitement est une simple chloration avec injection dans la bache de reprise. Le dispositif est muni d'une chloration à régulation automatique. Une injection de chlore supplémentaire est également présente sur les 2 refoulements haut et bas services en cas de détection d'un dosage insuffisant.

### 4.1 Traitements complémentaires et moyens mis en œuvre pour vérifier le bon fonctionnement des installations

Sur l'ensemble des réseaux de distribution en aval de la station de production et de mélange il n'y a pas de traitement complémentaire.

L'exploitant des installations (STGS) réalise un plan d'autocontrôle de suivi de la qualité de l'eau sur la ressource et l'eau distribuée, sur l'ensemble des paramètres réglementaires microbiologique et physicochimique.

## 5 Mesure de sureté et de fiabilité de la production

Le forage est muni des dispositifs de sécurité suivant :

- Bâtiment technique fermé à clé
- Détection d'intrusion
- Report des alarmes par télégestion vers le service d'exploitation
- Mesure de turbidité

L'hydrogéologue agréé a demandé dans son avis la mesure et l'enregistrement en continu des nitrates, en complément de la mesure de la turbidité déjà mise en place en septembre 2013.

## 6 Moyen de secours

Le schéma de sécurisation de 2014 apporte les solutions de secours sur le territoire.

Le secours est assuré par une interconnexion avec le réseau de l'ex-SIAEP de Catenay qui comprend deux ressources. Cette ressource permet l'alimentation du réseau bas service et une partie du haut service via la bache de reprise créée au niveau de la station de production de Blainville Crevon.

Le complément d'eau prévu sera assuré par le captage de Ry de l'ex-SIAEP de la Faribole. La connexion des réseaux de l'ex-SIAEP de Préaux avec celui de l'ex-Faribole sera réalisée avec la création d'une bache de reprise au lieu-dit Salmonville pour le refoulement dans le réseau alimenté par le réservoir sur tour de Morgny la Pommeraye.