

76612-02

SIAEPA de la région de Saint-Léger-Aux-Bois

Procédure DUP relative au Captage de Saint-Martin-Au-Bosc
(BSS000ENWZ / 60-3X-0001)

Porter à connaissance, au titre du code de l'environnement

Version B du 10 juillet 2019





explor-e

SARL au capital de 40 000 euros - RCS Rouen - Siret : 510 864 226 000 20 - APE : 7112B

Siège social : 908 ter, Route de Veules-les-Roses – 76760 Yerville

Mail : contact@explor-e.fr

Site internet : www.explor-e.fr

 **N°Vert 0 800 00 28 12**

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

Ingénieur mission : Laure Thomasset

Responsable mission : Jean-Christophe Servy

Sommaire général

1	PORTER À CONNAISSANCE	1
1.1	Contexte et objectifs de la mission	1
1.2	Porter à connaissance, au titre du code de l'environnement	2
2	DESCRIPTION DU PROJET.....	3
2.1	Demandeur - Maître d'Ouvrage	3
2.2	Bureau d'étude mandaté	3
2.3	Synthèse de la demande	3
2.3.1	<i>Nature de la demande</i>	3
2.3.2	<i>Localisation de l'ouvrage objet du porter à connaissance</i>	5
2.3.3	<i>Rubrique(s) de la nomenclature «loi sur l'eau» concernée(s)</i>	5
3	DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE OBJET DE LA DEMANDE ET DE SON EXPLOITATION ACTUELLE	7
3.1	Description	7
3.2	Localisation de l'ouvrage	7
3.3	Carte d'identité de l'ouvrage à sa création	10
3.4	État et exploitation actuels des ouvrages	12
3.4.1	<i>Diagnostics récents sur les ouvrages</i>	12
3.4.2	<i>Équipement</i>	19
3.4.3	<i>Moyens de protection vis-à-vis des actes de malveillances</i>	19
3.4.4	<i>Traitement des eaux brutes</i>	21
3.4.5	<i>Situation administrative du captage</i>	21
3.4.6	<i>Gestion de l'ouvrage</i>	25
3.4.7	<i>Description du service de production et de distribution</i>	25
3.4.8	<i>Caractéristiques de l'unité de production</i>	28
4	DOCUMENT D'INCIDENCES	31

4.1	Analyse de l'état initial du site et contraintes liées à l'eau et au milieu aquatique	31
4.1.1	Contexte géographique du site	31
4.1.2	Contexte géologique	31
4.1.3	Contexte hydrogéologique	37
4.1.4	Qualité de la ressource en eau souterraine profonde	40
4.1.5	Usages de la ressource	40
4.1.6	Contexte hydrologique	41
4.2	Incidences potentielles des opérations projetées	46
4.2.1	Incidences quantitatives sur la ressource en eau	46
4.2.2	Incidences quantitatives sur les autres prélèvements du secteur	46
4.2.3	Incidences quantitatives et qualitatives sur les eaux superficielles	46
4.2.4	Incidence qualitative sur la ressource en eau	47
4.2.5	Calcul l'indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines : BEQESO	47
4.2.6	Indicateur de Bon État Quantitatif des Eaux Superficielles (BEQESU)	48
4.2.7	Impact direct sur les Eaux Superficielles	49
5	COMPATIBILITÉ DE LA DEMANDE AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION ET LES MESURES DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE	51
5.1	Les objectifs de qualité des eaux	51
5.2	SDAGE du bassin Seine-Normandie	51
5.3	Mesures de gestion et de protection de la ressource en eau et des milieux naturels	53

Sommaire des illustrations

Liste des tableaux

Tableau 1	: Localisation des ouvrages (parcelle cadastrale)	7
Tableau 2	: Forage de Saint-Martin-au-Bosc– Caractéristiques techniques de l'équipement (Source : Infoterre)	11
Tableau 3	: Résultat de l'essai par palier en 1999	13
Tableau 4	: Débits prélevés autorisés par la DUP	21
Tableau 5	: Qualification du réseau en fonction de l'indice linéaire de consommation	26
Tableau 6	: Appréciation de la performance du réseau en fonction de sa catégorie et de son Indice Linéaire de Pertes en réseau (ILP)	26
Tableau 7	: Indice Linéaire et rendement - (Source : RPQS 2015 à 2018)	26
Tableau 8	: Estimation de l'évolution de la population (Source : Etude de sécurisation, Sogeti, 2010)	27
Tableau 9	: Volumes produits (Source : RPQS – 2015 à 2018)	28
Tableau 10	: Volumes achetés à d'autres syndicats (Source : RPQS 2015 à 2018)	29
Tableau 11	: Abonnés par communes alimentées par le SIAEPA de Saint-Léger-Aux-Bois - (Source : RPQS 2015 à 2018)	29
Tableau 12	: Les 10 défis du SDAGE de Seine-Normandie	52
Tableau 13	: Mesures de gestion et de zonages environnementaux présents sur la zone d'étude	53

Liste des Schémas

Schéma 1	: Localisation du forage de Saint-Martin-Au-Bosc – Extrait Scan25® - © IGN 2017 - www.ign.fr	8
Schéma 2	: Localisation du forage de Saint-Martin-Au-Bosc – fond cadastral et orthophoto - (Source : geoportail.fr)	9
Schéma 3	: Forage de Saint-Martin-au-Bosc – Coupe géologique (Source : Infoterre)	10
Schéma 4	: Forage de Saint-Martin-au-Bosc – Coupe technique initiale (Source : Infoterre)	11
Schéma 5	: Forage de Saint-Martin-au-Bosc – Coupe technique du forage (Source : Dir'eau, 2014)	15
Schéma 6	: Extension du Périmètre de Protection Immédiate du forage de Saint-Martin-au-Bosc – Situation cadastrale et orthophoto	21
Schéma 7	: Extension du périmètre de Protection Rapprochée – Report sur fond cadastral © : extrait de l'avis de l'hydrogéologue agréé de 2000	23
Schéma 8	: Extension des périmètres de Protection Eloignée – Report sur fond Scan 250 IGN © : En rouge : PP Immédiat En orange : PP Rapprochée En vert : PP éloignée	24
Schéma 9	: Localisation des coupes géologiques A et B sur fond de carte géologique (Feuille de Neufchâtel)	34
Schéma 10.....	: Coupe géologique schématique A	35
Schéma 11.....	: Coupe géologique schématique B	36
Schéma 12.....	: Carte piézométrique (Source : Atlas Hydrogéologique 2012) – Les lignes bleues figurent les isopièzes (altitudes en m NGF)	38
Schéma 13.....	: Carte piézométrique (Source : Atlas Hydrogéologique 1992) – Les lignes bleues figurent les isopièzes moyennes eaux de 1992 Les lignes roses figurent les isopièzes moyennes eaux de 2012	39
Schéma 14.....	: Contexte topographique du forage de Saint-Martin-Au-Bosc– Extrait Scan25® - © IGN 2017 - www.ign.fr	42
Schéma 15.....	: Carte des zones sensibles aux remontées de nappes– fond ign 25 (Source : Georisque)	45
Schéma 16.....	: Localisation des zones naturelles remarquables – Source : Infoterre Vert clair : ZNIEFF de type II Vert foncé : ZNIEFF de type I	54

1

Porter à connaissance

1.1 Contexte et objectifs de la mission

Le SIAEPA de la région de Saint-Léger-Aux-Bois possède une unique ressource alimentant les communes du syndicat ainsi que (en partie) 2 communes voisines. Il s'agit du :

- **Forage de Saint-Martin-au-Bosc – indice BSS000ENWZ / 60-3X-0001**

L'ouvrage est situé sur la commune du même nom (76) au lieu-dit « Fond de la vieille Verrerie » à 650 mètres au nord du bourg communal. Il est localisé au cœur d'une vallée sèche.

Ce forage possède une DUP datant du 02/04/2004, délimitant des périmètres de protection et autorisant un débit maximal de 55 m³/h (1 000 m³/j).

Bien que la collectivité dispose d'interconnexions avec les syndicats des sources de l'Yères, de la vallée de l'Eaulne et de Vieux-Rouen-sur-Bresle, **ce forage reste un ouvrage stratégique pour le SIAEPA, qu'il est nécessaire de protéger.**

Afin de protéger cet ouvrage et d'améliorer la qualité de la ressource en eau dans le cadre d'un programme d'actions pertinent, le SIAEPA de la région de Saint-Léger-Aux-Bois a engagé en 2014-2015 le volet hydrogéologique de l'étude du Bassin d'Alimentation du Captage (BAC).

Cette étude a abouti à l'émission d'un avis d'hydrogéologue agréé, préconisant la révision de la DUP du captage de St-Martin-au-Bosc.

Cet avis fait état des modifications suivantes :

- Abaissement des débits maximums autorisés par rapport à la DUP de 2004 ;
- Révision des périmètres de protection ;
- Propositions de nouvelles prescriptions relatives au nouveau PPR.

Le Syndicat a donc décidé de lancer une révision de la Déclaration d'Utilité Publique du captage de Saint-Martin-Au-Bosc, afin de protéger au mieux le forage et d'assurer la pérennité de la ressource.

En effet, l'utilisation d'un point d'eau en vue de la consommation humaine est soumise à plusieurs procédures administratives régies par des textes issus de la réglementation en vigueur (Code de l'Environnement, Code de la Santé Publique et Code de l'Expropriation).

1.2 Porter à connaissance, au titre du code de l'environnement

Dans le cadre de la révision administrative de la DUP du captage d'alimentation en eau potable de Saint-Martin-Au-Bosc, le SIAEPA de la région de Saint-Léger-Aux-Bois ne sollicite pas d'augmentation de la production actuelle, aussi l'étude préalable à la DUP doit comporter la réalisation d'un simple porter à connaissance.

2

Description du projet

2.1 Demandeur - Maître d'Ouvrage

Nom et qualité du signataire :	Monsieur le Président, M. Blondin
Raison sociale :	SIEAPA de la région de Saint-Léger-Aux-Bois
Adresse :	15b, rue de l'Eglise 76340 REALCAMP
Téléphone :	02 35 93 44 15

2.2 Bureau d'étude mandaté

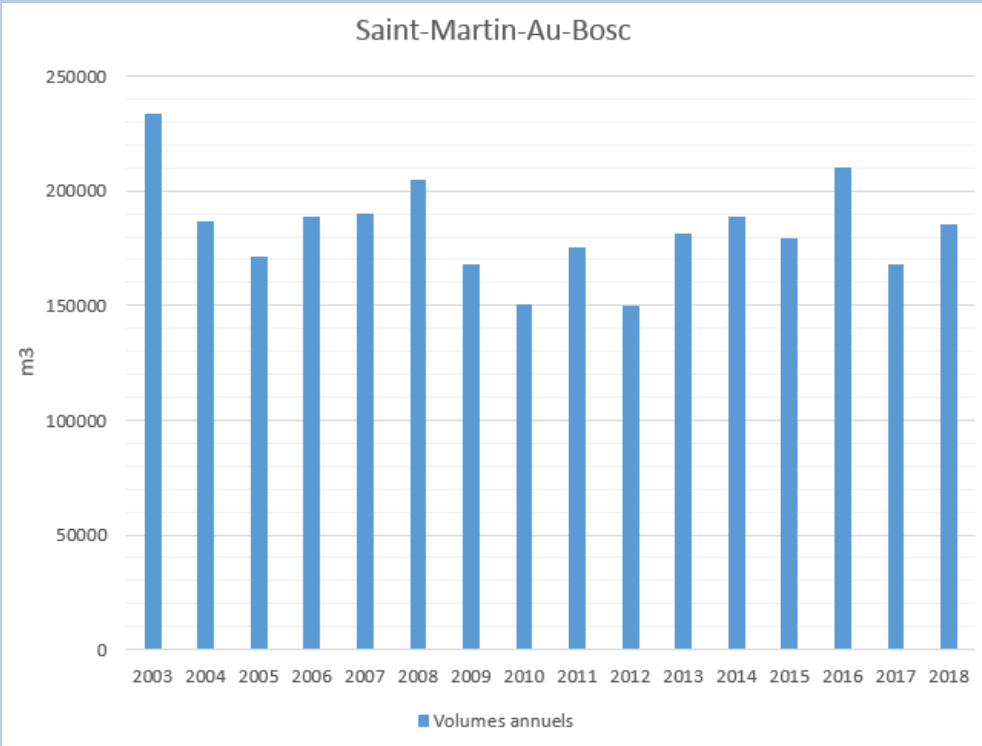
Nom et qualité du signataire	Monsieur Jean-Christophe SERVY, Gérant
Raison sociale :	explor-e
Adresse :	908 ter, route de Veules-les-Roses 76760 YERVILLE
Téléphone :	02.35.95.14.85

2.3 Synthèse de la demande

2.3.1 Nature de la demande

Nature :	Révision de la DUP sur un forage en exploitation AEP depuis 1952
----------	--

Prélèvements :

Forage de Saint-Martin-Au-Bosc																																			
Type d'ouvrage	Forage alimenté exclusivement par les eaux des formations crayeuses du Cénomaniens																																		
Prélèvements maximum	2003 : 233 845 m ³																																		
Prélèvement minimum :	2012 : 150 161 m ³																																		
Prélèvement moyen 2003-2018	183 300 m ³																																		
Historique de prélèvement	 <table border="1"> <caption>Historique des prélèvements annuels (m³)</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Volumes annuels (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2003</td><td>233 845</td></tr> <tr><td>2004</td><td>188 000</td></tr> <tr><td>2005</td><td>172 000</td></tr> <tr><td>2006</td><td>188 000</td></tr> <tr><td>2007</td><td>190 000</td></tr> <tr><td>2008</td><td>205 000</td></tr> <tr><td>2009</td><td>168 000</td></tr> <tr><td>2010</td><td>150 000</td></tr> <tr><td>2011</td><td>175 000</td></tr> <tr><td>2012</td><td>150 161</td></tr> <tr><td>2013</td><td>182 000</td></tr> <tr><td>2014</td><td>188 000</td></tr> <tr><td>2015</td><td>180 000</td></tr> <tr><td>2016</td><td>210 000</td></tr> <tr><td>2017</td><td>168 000</td></tr> <tr><td>2018</td><td>185 000</td></tr> </tbody> </table>	Année	Volumes annuels (m ³)	2003	233 845	2004	188 000	2005	172 000	2006	188 000	2007	190 000	2008	205 000	2009	168 000	2010	150 000	2011	175 000	2012	150 161	2013	182 000	2014	188 000	2015	180 000	2016	210 000	2017	168 000	2018	185 000
Année	Volumes annuels (m ³)																																		
2003	233 845																																		
2004	188 000																																		
2005	172 000																																		
2006	188 000																																		
2007	190 000																																		
2008	205 000																																		
2009	168 000																																		
2010	150 000																																		
2011	175 000																																		
2012	150 161																																		
2013	182 000																																		
2014	188 000																																		
2015	180 000																																		
2016	210 000																																		
2017	168 000																																		
2018	185 000																																		

Le SIAEPA de la région de Saint-Léger-Aux-Bois a la volonté de maintenir les prélèvements sur son ouvrage et donc de régulariser un volume de prélèvement annuel global de 195 000 m³/an.

2.3.2 Localisation de l'ouvrage objet du porter à connaissance

Commune :	Saint-Martin-Au-Bosc (76)
Lieu-dit :	Fond de la vieille verrerie
Section :	A
Parcelles n° :	686
Système aquifère concerné :	Craie

2.3.3 Rubrique(s) de la nomenclature «loi sur l'eau» concernée(s)

Le présent document correspond à une demande de régularisation du prélèvement dans le cadre de la révision de la DUP de l'ouvrage de captage.

Rappel :

- L'ouvrage de captage existe depuis 1952 (67 ans) ;
- L'ouvrage bénéficie déjà d'une DUP datant de 2004 ;
- Le SIAEPA de la région de Saint-Léger-Aux-Bois ne sollicite pas d'augmentation des prélèvements actuels compris entre 20 et 45 m³/h pour un total annuel maximum de 195 000 m³ ;
- La révision de la DUP intervient suite à l'étude BAC, les débits prélevés horaires et journaliers ont été diminués dans le but de protéger la ressource et de sécuriser l'alimentation en eau du secteur. Ainsi l'hydrogéologue agréé propose d'autoriser un prélèvement horaire maximal de 30 m³/h contre 55 m³/h actuellement et de 650 m³/j contre 1000 m³/j. En contrepartie, pour maintenir les volumes annuels nécessaires à la distribution le syndicat allongera la durée d'exploitation et travaillera sur la réparation de fuites sur le réseau.

Désignation de la rubrique	Nature	Régime
<p><u>1.1.1.0 Article R214-1 du Code de l'Environnement</u></p> <p>Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (Déclaration)</p>	Prélèvement sur un ouvrage déjà existant	Déclaration
<p><u>1.1.2.0 Article R214-1 du Code de l'Environnement</u></p> <p>Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :</p> <p>1/°Si le volume total prélevé est supérieur à 10 000 m³/an, mais inférieur à 200 000 m³/an (déclaration) ;</p> <p>2/°Si le volume total prélevé est supérieur ou égal à 200 000 m³/an (autorisation)</p>	<p>Volume sollicité : 195 000 m³/an</p> <p>-</p> <p>Pas d'augmentation souhaitée</p>	<p>Déclaration</p> <p>-</p> <p>Porter à connaissance</p>

Il s'agit d'une révision de la DUP d'un forage AEP, sans modification du prélèvement annuel, qui relève d'un régime de déclaration et d'autorisation sans étude d'impact ni étude d'incidence. Les rubriques 1.1.1.0 et 1.1.2.0 sont concernées par ce type de prélèvement.

3

Descriptif de l'ouvrage objet de la demande et de son exploitation actuelle

3.1 Description

L'ouvrage de captage de Saint-Martin-Au-Bosc, exploités pour l'AEP depuis au moins 67 ans, est situé sur la commune du même nom, dans le département de la Seine-Maritime (76).

Ces captages possèdent un arrêté de Déclaration d'Utilité Publique datant de 2004, mais suite à des études sur l'ouvrage (étude BAC et diagnostics), un nouvel avis d'hydrogéologue a été émis en 2017 préconisant une modification horaire et journalière des volumes prélevés (sans modification du volume annuel) et des périmètres de protection.

Il s'agit donc ici d'une révision de la DUP actuelle afin de régulariser les prélèvements sur cet ouvrage dans le cadre d'une nouvelle procédure de DUP.

3.2 Localisation de l'ouvrage

La localisation de l'ouvrage est précisée dans le tableau ci-dessous, ainsi que sur les figures pages suivantes.

Tableau 1 : Localisation des ouvrages (parcelle cadastrale)

Commune	Références cadastrales	Propriétaire	Coordonnées (Lambert 93) Source : géolocalisation sur orthophoto infoterre
SAINT-MARTIN-AU-BOSC	Section : A Parcelle : 686	SIAEPA de la région de Saint-Léger-Aux-Bois	X : 603 490 m Y : 6 971 803 m

On se référera aux extraits de plans présentés pages suivantes.

Schéma 1 : Localisation du forage de Saint-Martin-Au-Bosc – Extrait Scan25® - © IGN 2017 - www.ign.fr

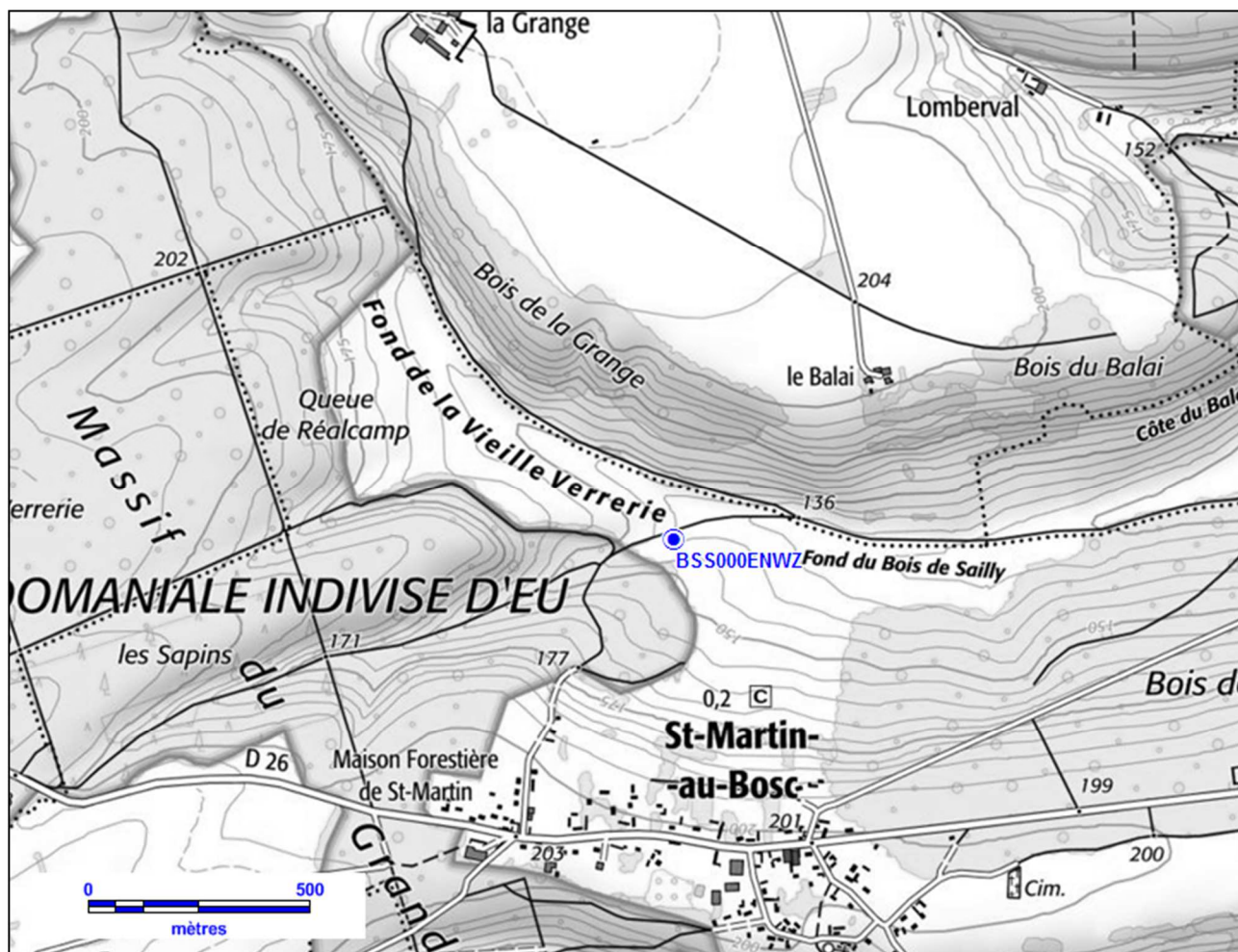


Schéma 2 : Localisation du forage de Saint-Martin-Au-Bosc – fond cadastral et orthophoto - (Source : geoportail.fr)



Remarque : Le cadastre est décalé vers le sud-ouest d'environ 8 m par rapport au fond orthophoto.





3.3 Carte d'identité de l'ouvrage à sa création

Le puits est exécuté en 1952 aux frais du Département de Seine-Maritime, sous la direction du Service du Génie Rural.

Le puits a été exécuté en trousse coupante jusqu'à 22 mètres puis au fonçage à la main jusqu'à 53.65 m/TN. Le diamètre de forage est indiqué supérieur à 2 m.

Le log géologique proposé sur le site « Infoterre » est présenté ci-dessous.

Schéma 3 : Forage de Saint-Martin-au-Bosc – Coupe géologique (Source : Infoterre)

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
0.20	Sol (terre végétale)		Terre végétale.	Quaternaire	140.33
2.50	Colluvions		Argile grise à silex.		138.03
14.10	Craie mameuse sans silex à <i>Inoceramus labiatus</i> (Craie blanche)		Marne très tendre.	Turonien inférieur	126.43
			Marne calcaire.		
19.40			Marne.	Cénomaniens	121.13
20.50			Marne calcaire dure.		120.03
33.30			Marne calcaire très dure.		107.23
41.20			Marne dure.		99.33
42.20			Marne bleue.		98.33
43.20	Marne blanche dure.	97.33			
44.80			95.73		
46.70			93.83		
53.65			86.06		

Suite à la création de l'ouvrage, le niveau d'eau statique a été mesuré à 18 mètres de profondeur.

D'après la coupe géologique et technique, le forage capte les eaux de la craie du Cénomaniens.

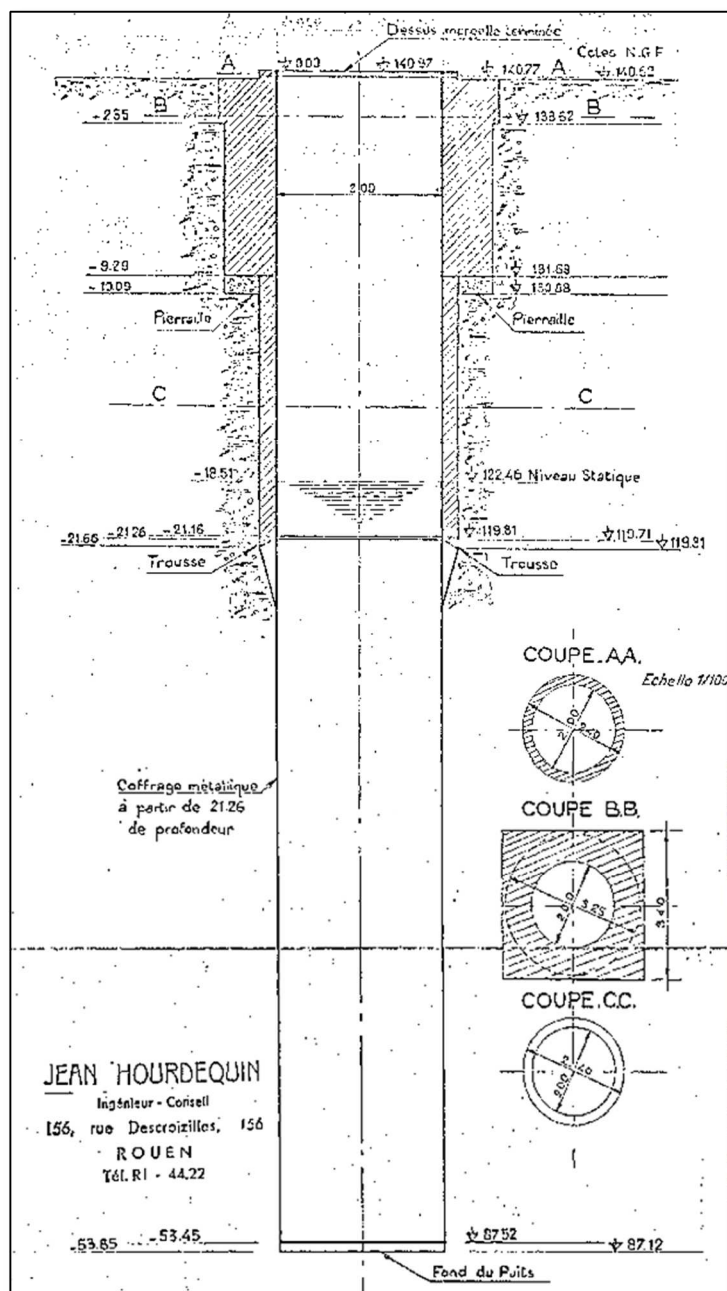
Les données techniques de l'ouvrage sont présentées dans le tableau et sur le schéma page suivante.

Tableau 2 : Forage de Saint-Martin-au-Bosc – Caractéristiques techniques de l'équipement (Source : Infoterre)

Profondeur	Diamètre de l'équipement	Tubage
+ 0.20 à -21.26 m	≈2 000 mm	Cuvelage en béton
-21.26 à -53.45 m	1 800 mm ou 2 000 mm	Tubage métallique crépiné au droit des venues aquifère

Remarques : Les diamètres de l'équipement varient en fonction des différents rapports. Le passage caméra d'octobre 2014 confirme un diamètre 2 000 mm intérieur sur toute la hauteur de l'ouvrage.

Schéma 4 : Forage de Saint-Martin-au-Bosc – Coupe technique initiale (Source : Infoterre)



Des essais de débit ont été réalisés suite à la création de l'ouvrage en décembre 1952. A 47 m³/h, le niveau d'eau en dynamique était mesuré à 46 m/TN, soit 28 m de rabattement, ce qui donne un débit spécifique très faible de 1.6 m³/h/m.

En octobre 1956, un nouvel essai de débit est mis en œuvre. Le niveau statique mesuré alors était de 27m/TN, soit bien plus bas qu'en 1952. A 40 m³/h, le niveau dynamique était mesuré à 51 m/TN, soit 24 m de rabattement, ce qui donne un encore débit spécifique de 1.6 m³/h/m. On constate donc qu'avec un niveau statique très différent, on obtient à peu près le même débit spécifique qu'en 1952, avec un débit de pompage proche.

3.4 État et exploitation actuels des ouvrages

3.4.1 Diagnostics récents sur les ouvrages

3.4.1.1 Essais de pompages – 1999

Des essais de pompages réalisés en juin 1999 (palier et longue durée) sont mentionnés dans l'étude d'environnement de Sogeti ainsi que dans l'avis de l'hydrogéologue agréé de M. Sireau, cependant le compte rendu de ces essais n'a pas été retrouvé dans sa totalité.

Ces essais ont été réalisés du 14 au 17 juin 1999.

(a) Piézomètre

Au préalable, un piézomètre a été réalisé à 11 m à l'ouest du forage. La craie a été rencontrée à partir de 4 m/TN jusqu'à 45 m/TN (arrêt de la foration au marteau fond de trou). L'équipement de l'ouvrage est le suivant :

- +0.25 à 5 m : tube PVC plein (diamètre 112/125 mm), cimenté à l'extrados de 0 à 4.6 m, lit de sobranite de 4.6 à 5 m ;
- 5 à 45 m : tube PVC crépiné, fentes 1 mm (diamètre 112/125 mm).

On remarquera que, comme constaté lors du passage caméra de 2014 (cf. ci-après), Antea n'a pas mis de massif filtrant au dos de la crépine.

(b) Essais par palier

L'essai par palier a eu lieu le 14 juin 1999. Trois paliers ont été réalisés à 38.8, 42.35 et 59 m³/h, d'une heure chacun, et séparé par une heure de repos.

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Résultat de l'essai par palier en 1999

Débit Q (m ³ /h)	Rabattement S en m	Débit spécifique : Q/s (en m ³ /h/m)	Rabat. spécifique : s/Q (en m/m ³ /h)
38.8	5.36	7.2	0.138
42.35	5.84	7.2	0.138
59.00	8.53	6.9	0.145

Au vu des rabattements, il est parait vraisemblable que les niveaux d'eau n'étaient pas stabilisés.

Les coefficients de perte de charge alors calculés par Antea sont :

	C s ² /m ⁵	B s/m ²	C' h ² /m ⁵	B' h/m ²
Coefficients de perte de charge	5 131	437	3.96E-04	1.21E-01

Cependant les rabattements n'étant pas stabilisés, nous ne pouvons pas tirer de conclusions de ces données.

Les coefficients C et B sont proches de ceux calculés en 1999.

Le coefficient de pertes de charges liées à l'ouvrage semble indiquer un ouvrage très mal conçu ou sévèrement colmaté ou détérioré. Ces résultats sont peu significatifs.

(c) *Essai longue durée*

Un essai longue durée a ensuite été réalisé du 15 au 19 juin 1999. Le débit pompé était de 45 m³/h durant 48 heures. Au vu du rabattement observé (19 m), nous pouvons valider le fait que lors de l'essai par palier, les niveaux d'eau n'étaient pas stabilisés.

Antea a calculé les transmissivités à l'aide de la méthode de Theis. Les résultats obtenus sont :

Caractéristiques hydrodynamiques :	<p>pompages réalisés en juin 1999 durée : 48 h débit : 45 m³/h rabattement : 19 m transmissivité : 1.10⁻³ m²/s coefficient d'emmagasinement : 1,8.10⁻² remarques : pertes de charge importantes liées aux ouvertures insuffisantes de la colonne de captage</p>
------------------------------------	---

La transmissivité s'avère faible.

On notera que ces calculs sont peu représentatifs de la transmissivité réelle de la nappe, du fait de la quasi-absence de crépine sur la hauteur captante (cf. diagnostic 2014).

3.4.1.2 Diagnostic - 2014

Un diagnostic du forage de Saint-Martin-au-Bosc a été réalisé le 6 octobre 2014 par la société Dir'eau et comprenait les actions suivantes :

- Passage caméra en statique et en dynamique ;
- Diagraphie : profil de vitesse et physicochimique.

D'un point de vue mécanique, le puits de captage de Saint Martin au Bosc ne présente pas de défaut structurel majeur apparent.

Le diagnostic a permis de mettre en évidence un forage équipé selon le schéma de principe suivant :

- **Cuvelage en béton Ø 2 000 mm de 0 à -21,33 m ;**
- **Coffrage en acier Ø 2 000 mm de -21,33 à -53,5 m.**
Crépiné de -46.60 à 53.5 m de façon très éparse

Soit une hauteur totale crépinée de 7,00 m. La crépine se distingue par la réalisation de perforations circulaires **très éparse**, laissant voir la craie à l'extrados (absence de massif filtrant). **Les perforations ne sont pas assez nombreuses pour avoir un fonctionnement hydraulique correct du forage.**

Le profil de vitesse n'a pas mis en évidence d'arrivées d'eaux préférentielles au niveau de la crépine ou des jointures. Ainsi il semblerait que le forage se remplit essentiellement par le fond, ce qui expliquerait que le niveau dynamique ne se stabilise pas, car les venues d'eau sont insuffisantes.

Les cuvelages béton et acier ne présentent pas de défaut structurel majeur apparent, excepté une corrosion « normale » de l'acier qui le compose se traduisant par un concrétionnement hétérogène et irrégulier, entraînant parfois la déstructuration de certaines cornières en acier qui constituent les renforts transversaux (cintrage).

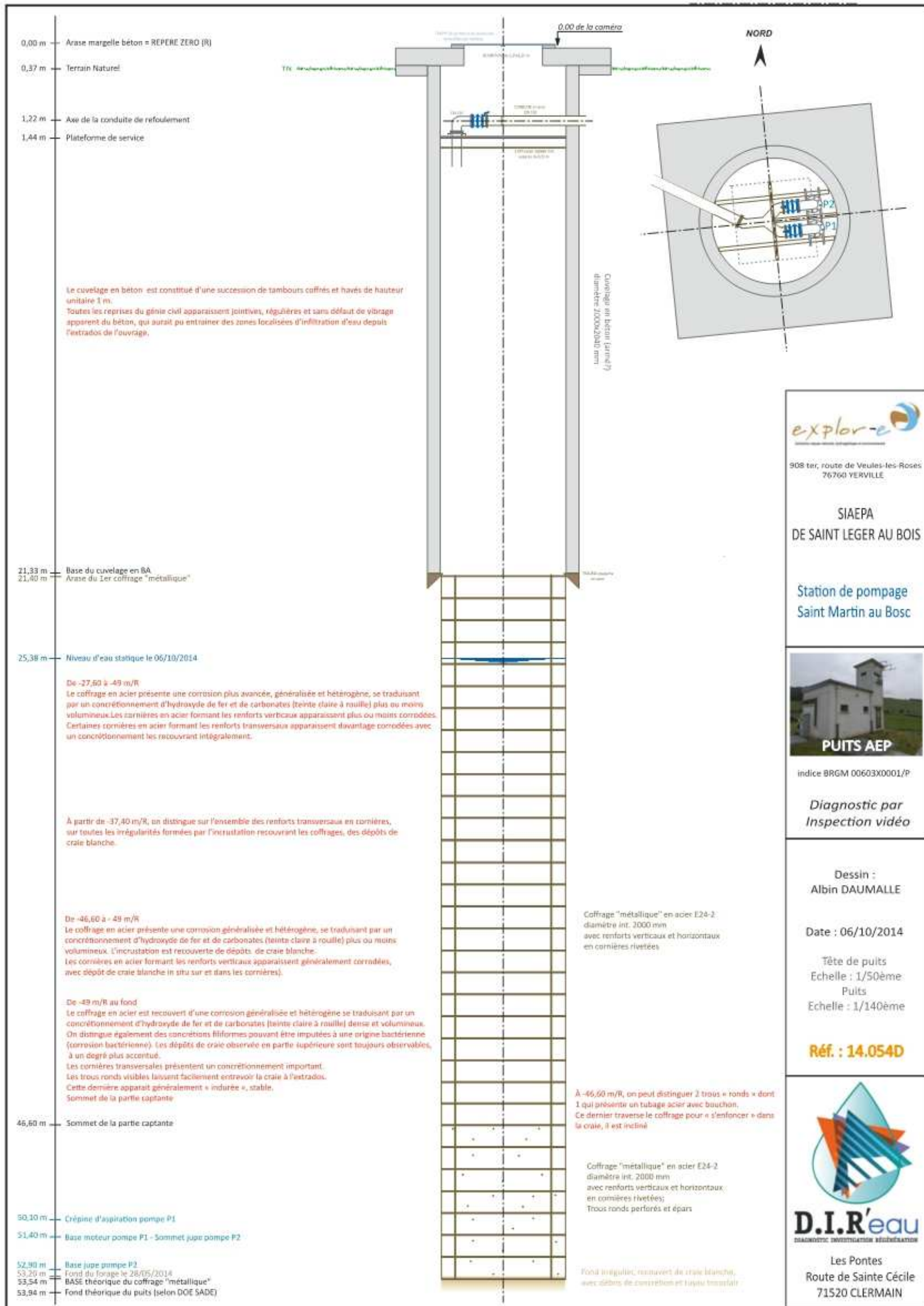
Le fond du puits est (en surface) recouvert de craie avec débris de concrétions ferriques décrochés du coffrage « métallique ».

Le forage présente un léger comblement par rapport à la coupe d'origine.

Les venues de turbidité observées au démarrage des pompes (cf. 3.2.2) s'expliquent par l'installation trop proche du fond des 2 pompes de l'ouvrage (crépine d'aspiration à -50.1 et -51.40 m/R) et ainsi, elles remobilisent les particules de craie au fond de l'ouvrage à chaque démarrage.

On se référera à la coupe et photos présentées page suivante.

Schéma 5 : Forage de Saint-Martin-au-Bosc – Coupe technique du forage (Source : Dir'eau, 2014)





Cliché : Clichés extraits du passage caméra dans le forage (crédit photo Dir'eau)



Cuvelage en béton SANS enduit, « brut » avec tambours de 1 m jointifs et réguliers, RAS



Partie inférieure du cuvelage en béton avec vue d'ensemble de la 2nde partie du puits en coffrage métallique



« Trou rond » épars, avec craie observable à l'extrados



Partie basse du puits

Nota : Lors de ce diagnostic, Dir'eau a proposé de réaliser un passage caméra dans le piézomètre.

Contrairement au forage, le piézomètre est crépiné sur pratiquement toute la hauteur du tube (de -1.92 m/R au fond de l'ouvrage) et non à partir de 5 m comme précisé dans le rapport d'Antéa.

Le fond est rencontré à -45.70 m/R et est recouvert par des fines brunes à grisâtres. La portion de tube crépiné au-dessus du fond laisse supposer un comblement de l'ouvrage d'au moins 2.50 m depuis sa création en 1999.

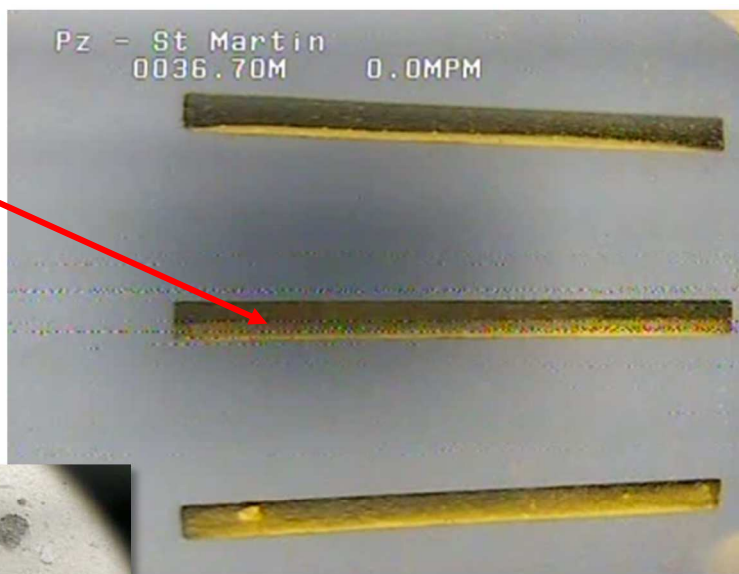
Les fentes de la crépine laissent apparaître la craie, ce qui confirme qu'aucun massif filtrant n'avait été alors mis en place. A partir de -28m/R, des dépôts turbides apparaissent en quantité sur chaque fente.

On se référera aux photos suivantes.

Cliché : Clichés extraits du passage caméra dans le piézomètre (crédit photo Dir'eau)



Craie apparente à l'extrados



Dépôts de fines sur les fentes de la crépine



Fond recouvert de fines

3.4.2 Équipement

Actuellement, le forage est équipé de 2 pompes d'un débit théorique de 55 m³/h chacune, et qui fonctionnent en alternance.

Ces pompes sont reliées à un variateur de débit qui est réglé afin que la hauteur d'eau dans le forage soit toujours d'au moins 10 mètres au-dessus de la sonde. Ainsi le débit réel pompé est plus faible que 55 m³/h et peut descendre jusqu'à 20 m³/h. Le temps de pompage journalier est d'environ 20 heures.

Ce système a été aménagé en juillet 2013, afin de régler les problèmes de rabattement de nappe trop important dans l'ouvrage. Les débits montent, à chaque démarrage des pompes, aux alentours des 42 m³/h pour redescendre rapidement, au bout d'environ 2 heures, aux alentours des 25-30 m³/h.

Le forage est également équipé :

- o D'une sonde de niveau sur le forage ;
- o D'un turbidimètre en continu dans le forage (depuis 2004, changé en mai 2015) ;

Nota : une sonde de niveau est également présente dans le piézomètre.

La station est équipée :

- D'un débitmètre sur les tuyaux d'exhaure des pompes ;
- De 2 variateurs (1 par pompe) ;
- D'un dépôt de chlore avec analyseur de chlore en continu depuis janvier 2014 ;
- D'un lavabo avec robinet eaux brutes et robinet eaux traitées ;
- D'une armoire électrique ;
- Du boîtier du turbidimètre.

3.4.3 Moyens de protection vis-à-vis des actes de malveillances

La voie menant au Périmètre de Protection Immédiat du forage est un chemin pentu, en gravier et herbe, qui traverse la forêt en amont et des cultures en aval. Ce chemin ne possède pas de fossé à proximité du PPI.

Un grillage de 1.20 m de haut, peu à moyennement dissuasif, délimite le Périmètre de Protection Immédiate et son accès se fait via un portail cadénassé. Lors de notre visite en 2019, nous avons observé la présence de « trous » en certains points dans le grillage.

Le bâtiment de la station de pompage est légèrement surélevé par rapport au terrain naturel. Il est fermé à clef et dispose d'une téléalarme.

Le forage est situé à l'extérieur de la station de pompage, son accès est protégé par un capot acier légèrement surélevé par rapport au terrain naturel, muni également d'une téléalarme. Le haut du tubage est situé à la base d'une fosse enterrée, une échelle est présente pour permettre l'accès à la fosse.

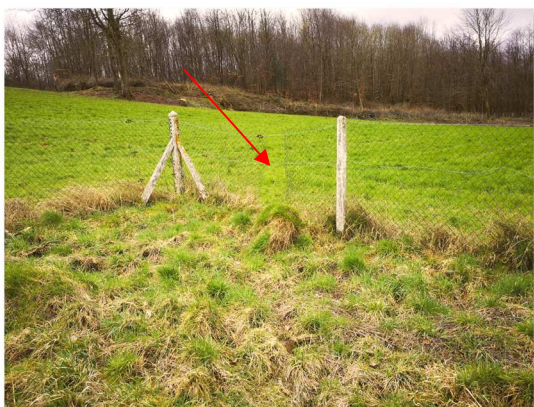
Cliché : Forage de Saint-Martin-au-Bosc (crédit photo explor-e)



Vue sur le chemin d'accès



Vue sur l'entrée du PPI



Vue sur le grillage endommagé



Vue sur la porte de la station de pompage



Vue sur le capot du forage



Vue sur l'accès au forage

On notera également que le piézomètre présent dans le PPI est fermé par un capot acier cadenassé.

3.4.4 Traitement des eaux brutes

Le traitement est effectué par injection de chlore gazeux au niveau du refoulement.

3.4.5 Situation administrative du captage

Le forage de Saint-Martin-au-Bosc bénéficie d'un Arrêté Préfectoral d'Autorisation (Autorisation loi sur l'eau + DUP + Parcellaire) depuis avril 2004.

Les débits autorisés par la DUP de 2004 sont précisés dans le tableau ci-dessous.

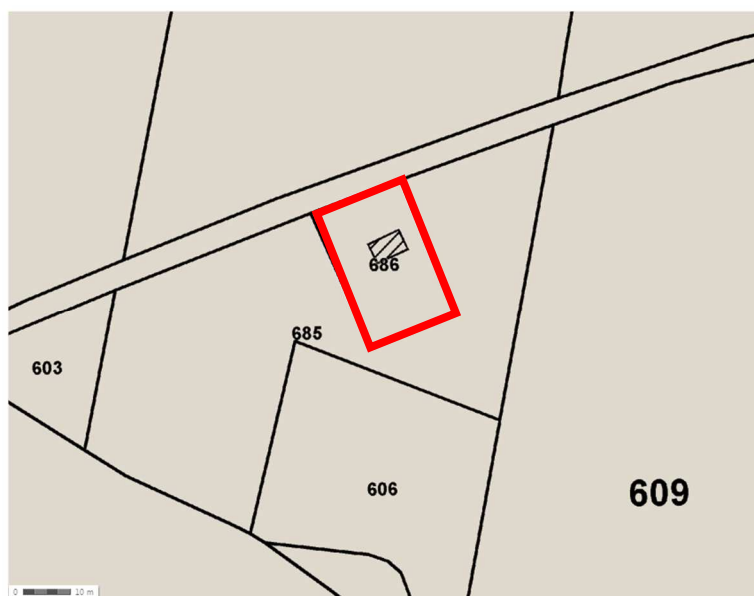
Tableau 4 : Débits prélevés autorisés par la DUP

	Forage 0060-3X-0001
Volume prélevé journalier maximal autorisé	1 000 m ³ /j
Débit maximal autorisé	55 m ³ /h

3.4.5.1 Périmètre de Protection Immédiate (PPI)

Le PPI de l'ouvrage correspond à la parcelle cadastrée section A5 n°686 sur le territoire de la commune de Saint-Martin-au-Bosc. Il a été acquis en pleine propriété par le SIAEP de Saint-Léger-aux-Bois et représente une superficie d'environ 650 m². On se référera aux schémas suivants.

Schéma 6 : Extension du Périmètre de Protection Immédiate du forage de Saint-Martin-au-Bosc – Situation cadastrale et orthophoto





Nota : l'extension du PPI reste inchangée dans le cadre de la nouvelle procédure DUP.

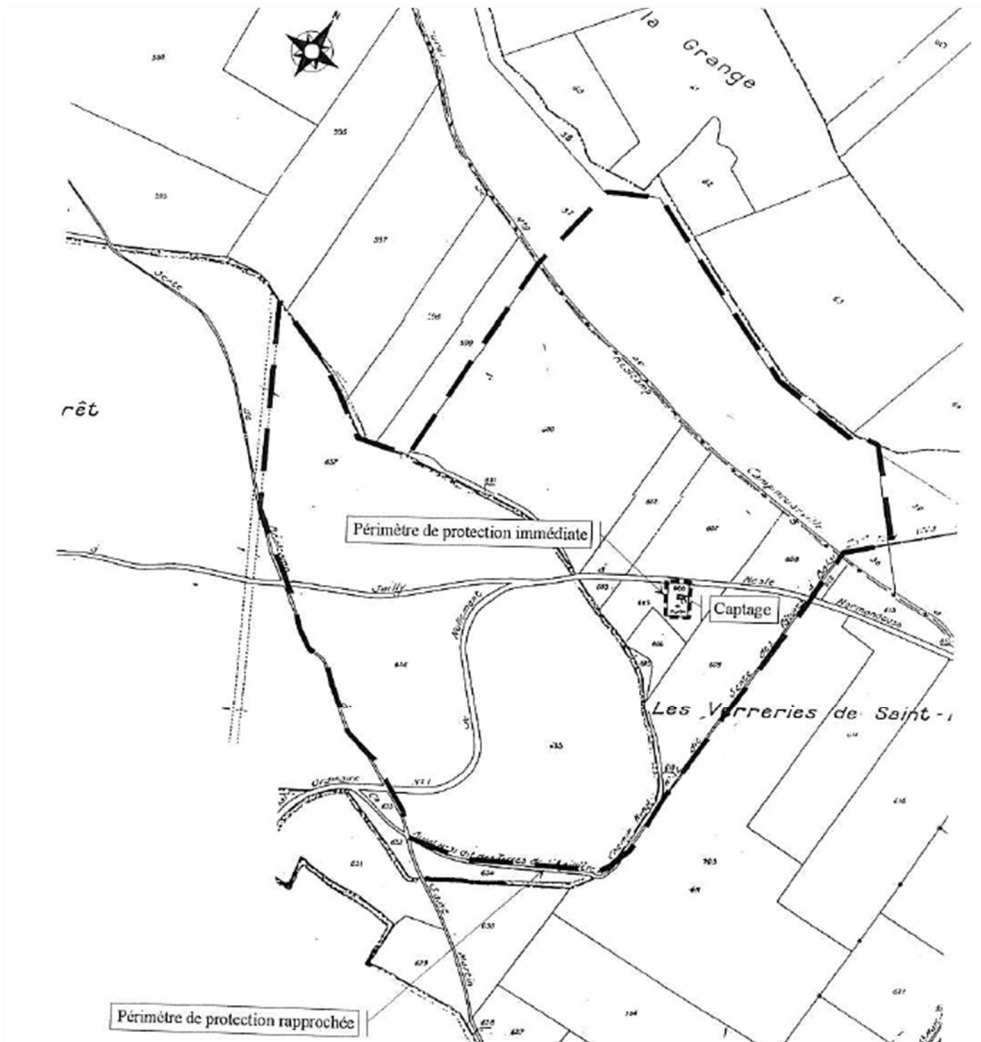
3.4.5.2 Périmètre de Protection Rapprochée (PPR)

Le PPR est situé sur les communes de Saint-Martin-au-Bosc et Campneuseville et s'étend sur une surface de l'ordre de 23 ha. Il concerne les parcelles suivantes :

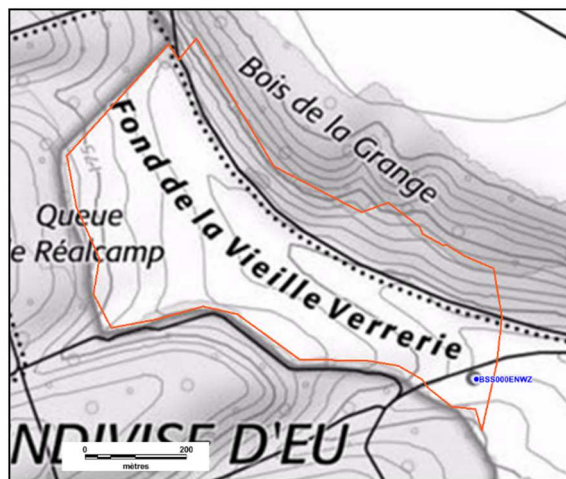
Commune	Section	Parcelles
Saint-Martin-au-Bosc	A5	600, 601, 602, 603, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 635, 636, 637 et 685
Campneuseville	C	37 (en partie)

Nota : le nouvel avis de Mme Asselin de 2017 modifie l'extension du PPR.

Schéma 7 : Extension du périmètre de Protection Rapprochée – Report sur fond cadastral © :
extrait de l'avis de l'hydrogéologue agréé de 2000



Nouvelle proposition :
(HA 2017)

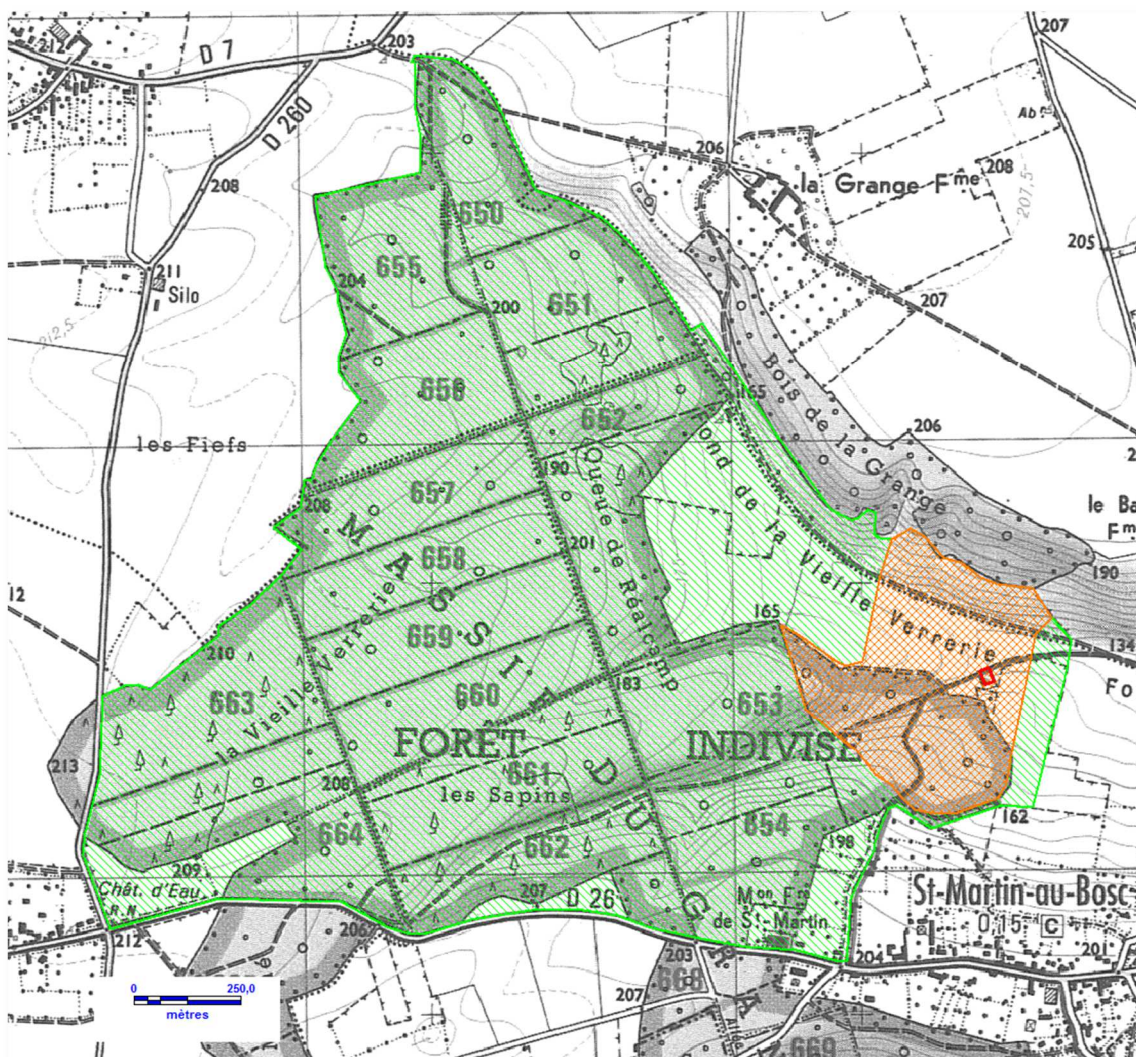


3.4.5.3 Périmètre de Protection Éloignée (PPE)

Le PPE se développe sur le territoire des communes de Saint-Martin-au-Bosc et de Campneuseville, Réalcamp et Saint-Léger-aux-Bois, pour une superficie totale d'environ 254 ha. Une grande partie de sa surface est recouverte par de la forêt.

On se référera au schéma présenté ci-dessous.

Schéma 8 : Extension des périmètres de Protection Éloignée – Report sur fond Scan 250 IGN © :
 En rouge : PP Immédiat
 En orange : PP Rapprochée
 En vert : PP éloignée



Nota : Le captage n'étant pas turbide, les nouvelles propositions de périmètre de prévoit pas la mise en place d'un périmètre de protection éloignée. Le BAC pourra faire office de zone de vigilance.

Un nouvel avis de l'hydrogéologue agréé Mme Asselin a été rédigé en 2017 suites aux récentes études dans le but d'une révision de la procédure DUP, et propose une modification de ces périmètres.

3.4.6 *Gestion de l'ouvrage*

L'exploitation et la gestion du service eau potable du SIAEPA de Saint-Léger-aux-Bois est en régie directe.

Le syndicat possède néanmoins une assistance technique auprès de la société A.C.T.E. Cette entreprise gère les équipements, intervient lors de problèmes sur les pompes et reçoit les données des sondes et du turbidimètre.

3.4.7 *Description du service de production et de distribution*

3.4.7.1 *Organisation générale*

Le SIAEPA de Saint-Léger-aux-Bois possède une seule ressource, à savoir le forage de Saint-Martin-au-Bosc, objet de la présente étude.

Cette ressource alimente les communes du syndicat, mais également quelques maisons sur des communes voisines.

3.4.7.2 *Architecture du réseau alimenté par le forage de Saint-Martin-Au-Bosc*

Le forage alimente en eau le réservoir sur tour de 600 m³ situé 2 km à l'ouest de l'ouvrage de captage, sur la commune de Saint-Léger-aux-Bois. Ce réservoir reçoit également 2 heures par jour les eaux du réservoir de Foucarmont appartenant au SIAEPA des sources de l'Yères.

Le mélange des eaux est ensuite envoyé vers 2 réservoirs semi-enterrés :

- Le réservoir semi-enterré de « Sailly » sur la commune de Saint-Martin-au-Bosc (150 m³) ;
- Le réservoir semi-enterré « Le bout du haut » sur la commune de Rétonval (300 m³).

Les communes desservies sont :

Aubéguimont, Campneuseville, Réalcamp, Rétonval, Richemont, Saint-Léger-aux-Bois, Saint-Martin-au-Bosc, ainsi que l'entreprise Pochet du Courval à Hodeng-au-Bosc (comptabilisée avec les abonnements de Campneuseville) et quelques maisons à Vieux-Rouen-sur-Bresle ainsi que quelques maisons de Saint-Riquier, Fallencourt et Dancourt (les 3 appartenant au SIAEPA de la Vallée de l'Yères).

Cela représente environ 4 000 habitants desservis.

Nota : Le réservoir de Foucarmont est alimenté par les eaux des sources de la vallée de l'Yères, par la ressource d'Aubermesnil-aux-Erables et la ressource de Villers-sous-Foucarmont.

3.4.7.3 Rendements des réseaux

Les rendements des réseaux d'eau potable sont approchés à partir de l'Indice Linéaire des Pertes (ILP) :

$$\text{ILP} = (\text{Vol. produit} - \text{Vol. vendu}) / \text{linéaire de réseau}$$

En complément, l'Agence de l'Eau fixe des objectifs selon la typologie du réseau définie par l'Indice Linéaire de Consommation (ILC) :

$$\text{ILC} = \text{Vol. vendu} / \text{linéaire de réseau}$$

Les objectifs fixés par l'AESN en fonction des différentes typologies de réseau sont présentés ci-dessous.

Tableau 5 : Qualification du réseau en fonction de l'indice linéaire de consommation

Typologie du réseau	ILC (m ³ /j/km)
Rural	<10
Semi-Urbain	10-30
Urbain	>30

Tableau 6 : Appréciation de la performance du réseau en fonction de sa catégorie et de son Indice Linéaire de Pertes en réseau (ILP)

Catégorie de réseau	Rural	Semi-urbain	Urbain
Bon	<1.5	<3.0	<7.0
Acceptable	1.5 - 2.5	3.0 - 5.0	7.0 - 10.0
Médiocre	2.5 - 4.0	5.0 - 8.0	10.0 - 15.0
Mauvais	> 4.0	> 8.0	> 15.0

Le tableau ci-dessous illustre la situation actuelle au regard de l'ILP et de l'ILC sur le syndicat de Saint-Léger-aux-Bois.

Tableau 7 : Indice Linéaire et rendement - (Source : RPQS 2015 à 2018)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Indice Linéaire de Consommation (m ³ /km/j)		6.7	7.4	7	6.4	7.4
Indice Linéaire de Pertes en réseau (m ³ /km/j)	1.47	1.59	2.33	2.82	2.2	2.5
Rendement calculé par le SIAEPA	95.43	91.71	91.05	72.76	79.1	75.10

En fonction de ces critères, le réseau peut être qualifié de type rural avec une performance acceptable. Le rendement du réseau en 2018 était de 75%.

Le réseau connaît de nombreux problèmes de fuites chez les abonnés et sur le réseau. Avant 2016 le syndicat effectuait lui-même le calcul du rendement et faisait erreur dans le mode de calcul. Depuis 2016 le calcul est réalisé par le « portail de l'observatoire des données sur les services publics eaux et assainissement » et

l'erreur commise avant a été réparée. Par conséquent les valeurs avant 2016 ne sont pas à prendre en compte.

3.4.7.4 Sécurisation

3.4.7.4.1 Bilan besoin ressource

Un bilan besoin/ressource a été réalisé lors de l'étude de sécurisation de Sogeti en 2010 « Etat des lieux ». L'estimation des besoins futurs avait été réalisée pour les horizons 2020 et 2030 à partir de l'évolution de la population (recensement INSEE) et des réponses à un questionnaire envoyé au syndicat.

Tableau 8 : Estimation de l'évolution de la population (Source : Etude de sécurisation, Sogeti, 2010)

	2007	2020	2030
AUBEGUIMONT	180	187	192
CAMPNEUSEVILLE	532	607	664
REALCAMP	658	730	785
RETONVAL	193	198	202
RICHEMONT	471	512	543
SAINT LEGER AUX BOIS	480	519	549
SAINT MARTIN AU BOSC	164	164	164
TOTAL	2678	2915	3098

Cependant, on constate qu'avec le changement du nombre de communes (augmentation du nombre de communes desservies), l'estimation 2030 a déjà été dépassée. Par conséquent cette estimation n'est plus valable actuellement.

En considérant une hausse de 8% tous les 10 ans, comme appliquée lors de l'estimation de Sogeti, et à partir des 3 963 habitants actuels desservis, on peut estimer un nombre d'habitants à desservir de 4 280 en 2030.

En considérant que le syndicat exploite son forage 20 heures par jour (~90% des capacités de la ressource) et qu'il doit importer auprès d'un autre syndicat de l'eau pendant 2 heures chaque jour, il apparaît que le syndicat n'est pas en mesure d'assurer une augmentation de la consommation en eau sur son territoire sans un achat d'eau plus important.

3.4.7.4.2 Interconnexion

Il existe quatre interconnexions au niveau du réseau du SIAEPA de Saint-Léger-aux-Bois :

- Une interconnexion avec le SIAEPA des sources de l'Yères, avec un import d'eau journalier du réservoir de Foucarmont vers le réservoir de Saint-Léger-aux-Bois ;
- Une interconnexion avec le SIAEPA de la vallée de l'Yères en direction des communes de Saint-Riquier-en-Rivière, Fallencourt et Dancourt ;
Nota : Le SIAEPA de la région de Saint-Léger-aux-Bois fournis de l'eau à 3 hameaux des communes de Saint-Riquier-en-Rivière, Fallencourt et Dancourt, car ces habitations sont reliées au réseau, il ne s'agit donc pas, là d'une interconnexion.
- Une interconnexion avec le SIAEPA de la vallée de l'Eaulne. Celle-ci part de la commune de Richemont en direction de la commune des Landes-Vieilles-et-Neuves. Cette interconnexion peut fonctionner dans les deux sens, mais seul le sens « export » est utilisé ;

- Une interconnexion avec le SIAEPA de Vieux-Rouen-sur-Bresle (fonctionnement dans un seul sens, exportation).
Nota : Le SIAEPA de la région de Saint-Léger-aux-Bois fournis également de l'eau à quelques abonnés de la commune de Vieux Rouen sur Bresle, car ces habitations sont reliées au réseau, il ne s'agit donc pas, là d'une interconnexion.

3.4.8 Caractéristiques de l'unité de production

3.4.8.1 Production

Chaque jour, environ 500 m³ sont prélevés sur le forage de Saint-Martin-Au-Bosc, soit jusqu'à 20 heures de pompage par jour.

Les volumes produits par le forage de Saint-Martin-au-Bosc sont présentés ci-dessous.

Tableau 9 : Volumes produits (Source : RPQS – 2015 à 2018)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Volume produit	181 401	189 062	179 578	210 124	168 078	185 325

Rappel : Cet ouvrage est l'unique ressource du syndicat.

Les prélèvements peuvent être variables d'une année sur l'autre principalement à cause de problème de fuites sur le réseau, tout particulièrement durant l'année 2016.

Les volumes prélevés depuis 2013 sont compris entre 170 000 et 210 000 m³.

Le SIAEPA de Saint-Léger-Aux-Bois a la volonté de maintenir les prélèvements sur cet ouvrage et donc de régulariser un volume de prélèvement de 195 000 m³/an sur le forage de Saint-Martin-Au-Bosc (volume annuel moy. prélevé + 6%).

On se réfèrera au graphique déjà présenté au paragraphe 1.3.1.

Comme expliqué précédemment, le SIAEPA de Saint-Léger-aux-Bois importe chaque jour de l'eau au SIAEPA des Sources de l'Yères et en vend à trois autres syndicats.

Nota : En 2017, il y a eu une augmentation importante des volumes achetés au SIAEPA des Sources de l'Yères en raison de travaux de réhabilitation du château d'eau et suite à la demande de l'ARS afin d'augmenter le mélange des eaux pour cause de dépassements en déséthyl-atrazine sur Saint-Martin-Au-Bosc.

Tableau 10 : Volumes achetés à d'autres syndicats (Source : RPQS 2015 à 2018)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Volume produit par le forage de St-Martin-Au-Bosc (m ³)	181 401	189 062	179 578	210 124	168 078	185 325
Volume acheté au SIAEPA des Sources de l'Yères (m ³)	26 874	19 300	23 489	24 455	66 050	37 813
Volume exporté vers le SAEPA de la Vallée de L'Eaulne (m ³)	1 949	2 259	1 868	2 133	2 410	2 586
Volume exporté vers le SAEP de la Vallée de l'Yères (m ³)	8 818	15 719	14 564	10 140	17 557	14 642
Volume exporté vers le SAEP de Vieux-Rouen-sur-Bresle (m ³)	1 054	673	810	452	578	618
Volume total mis en distribution (m ³)		227 013	220 309	247 304	254 673	223 138
Volume total vendu aux abonnés (m ³)		172 439	167 645	157 964	144 173	167 557

3.4.8.2 Les abonnés

Les 9 communes du Syndicat représentent 1 472 abonnés (données 2018) dont :

- 1 324 abonnés domestiques ;
- 148 abonnés non domestiques ;

Soit 3 963 habitants.

La répartition du nombre d'abonnés par commune est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 11 : Abonnés par communes alimentées par le SIAEPA de Saint-Léger-Aux-Bois - (Source : RPQS 2015 à 2018)

	2015	2016	2017	2018
Aubéguimont	109	111	108	99
Campneuseville	258	257	253	260
Hodeng-Au-Bosc		1 etp comptabilisée sur Campneuseville		
Réalcamp	322	324	318	324
Rétonval	116	113	113	116
Richemont	241	240	241	250
Saing-Léger-Aux-Bois	262	261	258	272
Saint-Martin-Au-Bosc	133	147	138	138
Vieux-Rouen-Sur-Bresle	13	13	12	13
Total	1 454	1 466	1 441	1 472

La population desservie est relativement constante sur toutes les communes alimentées.

4

Document d'incidences

4.1 *Analyse de l'état initial du site et contraintes liées à l'eau et au milieu aquatique*

4.1.1 *Contexte géographique du site*

Le forage BSS000ENWZ, situé sur la commune de Saint-Martin-Au-Bosc (76), au lieu-dit « Fond de la vieille Verrerie » est localisé à 650 m au nord du bourg communal, au cœur d'une petite vallée sèche.

4.1.2 *Contexte géologique*

Les formations géologiques rencontrées dans le secteur d'étude correspondent à celles classiquement présentes dans la région. Ainsi, depuis la surface, nous rencontrons successivement les formations superficielles du Quaternaire, les formations résiduelles à silex du Tertiaire, les formations crayeuses du Crétacé supérieur et moyen, les formations indifférenciées du Crétacé inférieur et enfin les formations supérieures du Jurassique.

La partie sud-ouest de la région étudiée appartient à une structure marquante du Nord de la France, l'anticlinal du Pays de Bray dont la direction est armoricaine (NW—SE). Cet anticlinal fait affleurer les terrains du Jurassique supérieur et du Crétacé inférieur près de la ville de Neufchâtel. Au Nord-Est de cette structure, les terrains crayeux du Crétacé supérieur : Cénomaniens et surtout Turoniens, constituent le substratum d'une région située aux confins de la Normandie et de la Picardie. La région étudiée, proche de la Manche, présente une morphologie entamée par quelques vallées humides et par de très nombreux vallons secs : il ne subsiste que quelques vestiges de la surface des plateaux.

Dans la région au Nord-Est du Bray, l'orientation du drainage est en relation avec la direction des axes tectoniques principaux.

A l'Ouest de la carte, le drainage est ainsi orienté vers le Nord-Ouest (l'Aulne) dans un secteur déformé parallèlement à la direction armoricaine de l'anticlinal du Pays de Bray.

Dans la partie septentrionale, le drainage est dirigé vers le Nord (l'Yères et la Bresle).

Ici en effet deux axes tectoniques, le synclinal de Preuseville et l'anticlinal de la forêt d'Eu dont la direction est armoricaine sur le territoire de la feuille Gamaches, ont un court prolongement qui paraît se rapprocher de la direction nord-sud dans la région étudiée.

Les formations géologiques rencontrées sont les suivantes :

4.1.2.1 Les formations quaternaires

Les formations quaternaires masquent souvent les formations sous-jacentes et se présentent sous différents faciès :

Les **alluvions récentes (Fz/Fy)** forment un complexe de graves de silex (Fy) recouverts par des limons sableux et argileux (Fz). Ces dernières se sont mises en place depuis la fin de la période wurmienne ou tardiglaciaire jusqu'à la période actuelle. En vallée de la Bresle et de l'Yères elles atteignent 1 à 2 mètres.

Les **colluvions (C)** proviennent des limons et/ou des formations résiduelles à silex ayant soliflué vers les pentes et les fonds de vallons.

Quant aux **limons des plateaux (LP)** ; il s'agit d'un recouvrement loessique présentant une fraction plus ou moins argileuse et bien développée sur l'ensemble de la zone d'étude. Ils couvrent en grande partie les plateaux peu étendus qui subsistent entre les vallées de l'Aulne, de l'Yères et de la Bresle.

Nota : Dans un souci de lisibilité, l'échelle verticale a été considérablement étendue sur la coupe suivante afin de rendre visibles les couches minces.

4.1.2.2 Les formations résiduelles à silex du Tertiaire (Rs)

La **formation résiduelle à silex (Rs)** présente sous les limons résulte de la décalcification de la craie et repose donc sur cette dernière. La limite entre ces 2 formations est très irrégulière notamment à la présence de pinacles de craie ou de racines à silex. Elles sont constituées de silex plus ou moins anguleux ; d'argiles blanches, grises, roses ou rouges et de sables pouvant localement être présents sous forme de poches parfois de taille importante.

Cette formation peut atteindre plusieurs dizaines de mètres localement. L'épaisseur de la formation résiduelle à silex joue un rôle important dans la protection de l'aquifère de la craie au regard des activités sus-jacentes.

4.1.2.3 Les formations secondaires du Crétacé et du Jurassique

La craie du Crétacé supérieur d'une épaisseur totale pouvant atteindre 200 mètres constitue l'ossature de la région. Elle est affleurante ou subaffleurante sur les versants de l'Yères et de la Bresle. Il est donc, par conséquent, très difficile d'établir sa cartographie du fait du recouvrement par les formations superficielles quaternaires. On y distingue plusieurs faciès stratigraphiques datés à partir d'éléments Foraminifères :

La craie du **Coniacien (C_{4a})** d'une épaisseur de l'ordre de 15 mètres est très peu argileuse et relativement compacte avec une proportion de silex augmentant de la base vers le sommet.

Ensuite, le **Turonien supérieur (C_{3c})** est une craie argileuse et grise à sa partie inférieure avec quelques lits indurés à taches ocre, assez espacés, et quelques lits de silex noirs épais de quelques centimètres à 10cm. Cependant en montant dans la série la craie est moins argileuse, plus ferme, gris blanchâtre à blanchâtre. Les lits indurés noduleux et ferrugineux sont plus fréquents, de même que les lits de silex : ces derniers sont généralement noirs, parfois gris, avec une taille de quelques centimètres à 10 centimètres. L'épaisseur de C_{3c} est d'environ 50 à 55 m dans la vallée de la Bresle.

Ensuite, le **Turonien moyen (C_{3b})** est une craie argileuse grise à rares silex. La craie est ici très tendre et argileuse, grise à gris blanchâtre, avec quelques rares silex noirs dispersés dans des lits très espacés. On observe également quelques lits indurés à taches ocre d'oxyde de fer et quelques lits centimétriques ou décimétriques de craie très argileuse, grise et feuilletée. L'épaisseur du Turonien moyen est de 25 à 40 mètres tandis que l'ensemble Turonien inférieur et moyen avoisine 50 mètres.

Ensuite, le **Turonien inférieur (C_{3a})** est une craie grise blanchâtre à lits indurés noduleux. La craie du Turonien inférieur, gris blanchâtre et moins argileuse que celle du sommet du Cénomaniens, se différencie de celle-ci

par la fréquence de petits bancs indurés, d'aspect noduleux. L'épaisseur de cette série varie de 15 à 20 mètres.

Enfin, le **Cénomanién (C1-C2)** d'une épaisseur de 60 mètres est constitué d'une craie argileuse grise avec des niveaux glauconieux basal. Dans la vallée de la Bresle on note quelques affleurements sporadiques à Bouafles. La craie de cet ensemble est généralement tendre, grise et argileuse, quelques lits plus indurés s'y intercalent.

La base du Crétacé supérieur repose sur l'**Albien (n7)** à faciès de Gault, c'est-à-dire constitué d'argiles massives gris noir d'une épaisseur de 10 à 15 mètres. Nous noterons d'un point de vue hydrogéologique que cette formation imperméable représente le substratum de la nappe de la craie.

On se réfèrera aux coupes géologiques présentées pages suivantes.

Sur la coupe A sont bien visibles les vallées de l'Yères et de la Bresle, celles-ci sont recoupées perpendiculairement par rapport au tracé de la coupe. On distingue également clairement la vallée sèche dans laquelle situe le forage de Saint-Martin-au-Bosc.

Ces vallées mettent à l'affleurement les formations crayeuses du Crétacé supérieur, lorsqu'elles ne sont pas recouvertes par les colluvions. On notera le léger pendage des couches géologiques en direction de l'est. Les plateaux, quant à eux, sont recouverts par les formations du tertiaire et du quaternaire, avec la présence de formation résiduelle à silex surmontée par des limons de plateau.

Le niveau piézométrique montre une crête au niveau de la commune de Saint-Léger-aux-Bois, pour s'abaisser de chaque côté au niveau des vallées de l'Yères et de la Bresle.

La coupe B, de direction Nord-sud, présente des reliefs moins accentués. On retrouve la même construction géologique que sur la coupe A, avec cependant des pendages quasi nuls sur toute la longueur de la coupe, tout comme un niveau piézométrique relativement plan, aux alentours des 150 m NGF.

Schéma 9 : Localisation des coupes géologiques A et B sur fond de carte géologique (Feuille de Neuchâtel)

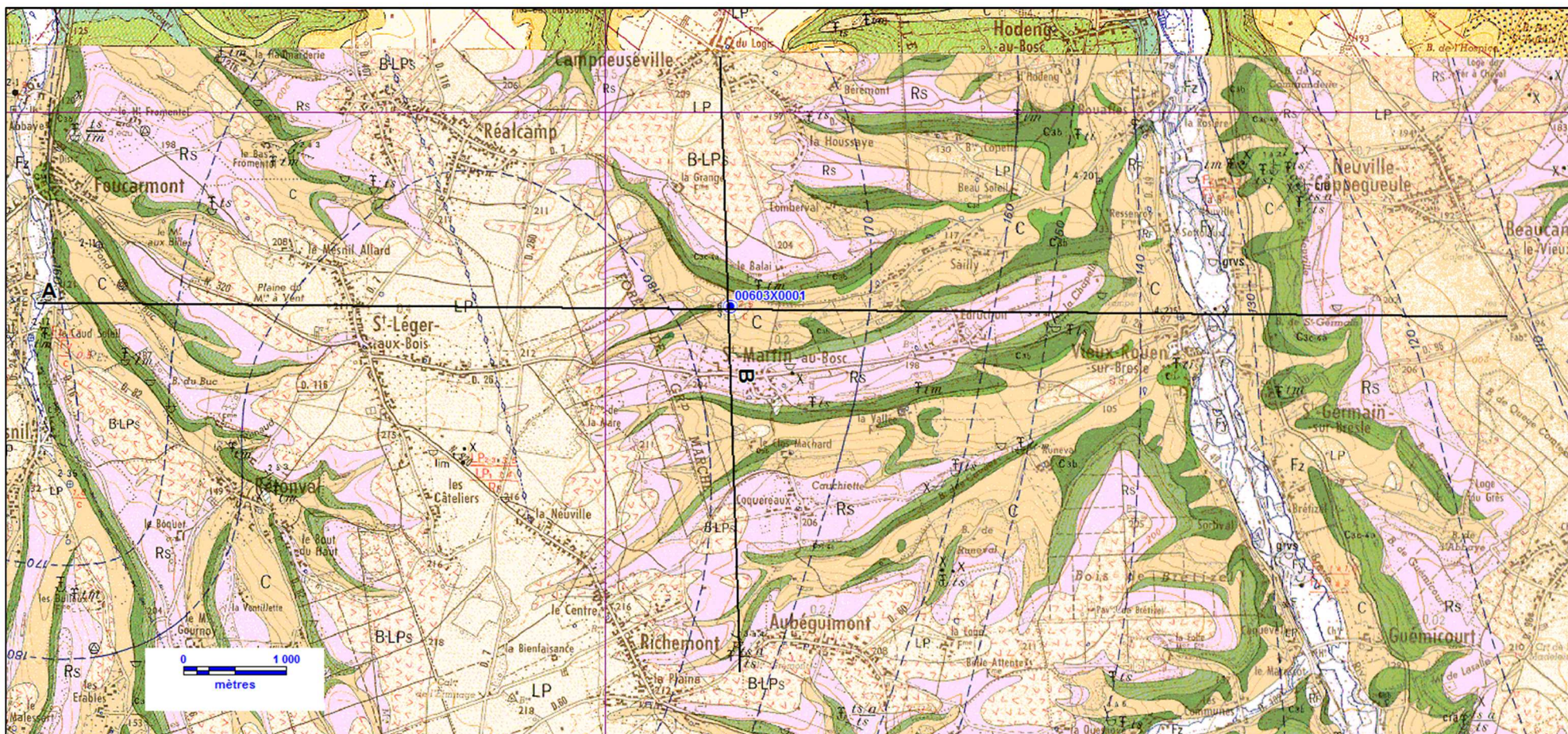


Schéma 10 : Coupe géologique schématique A

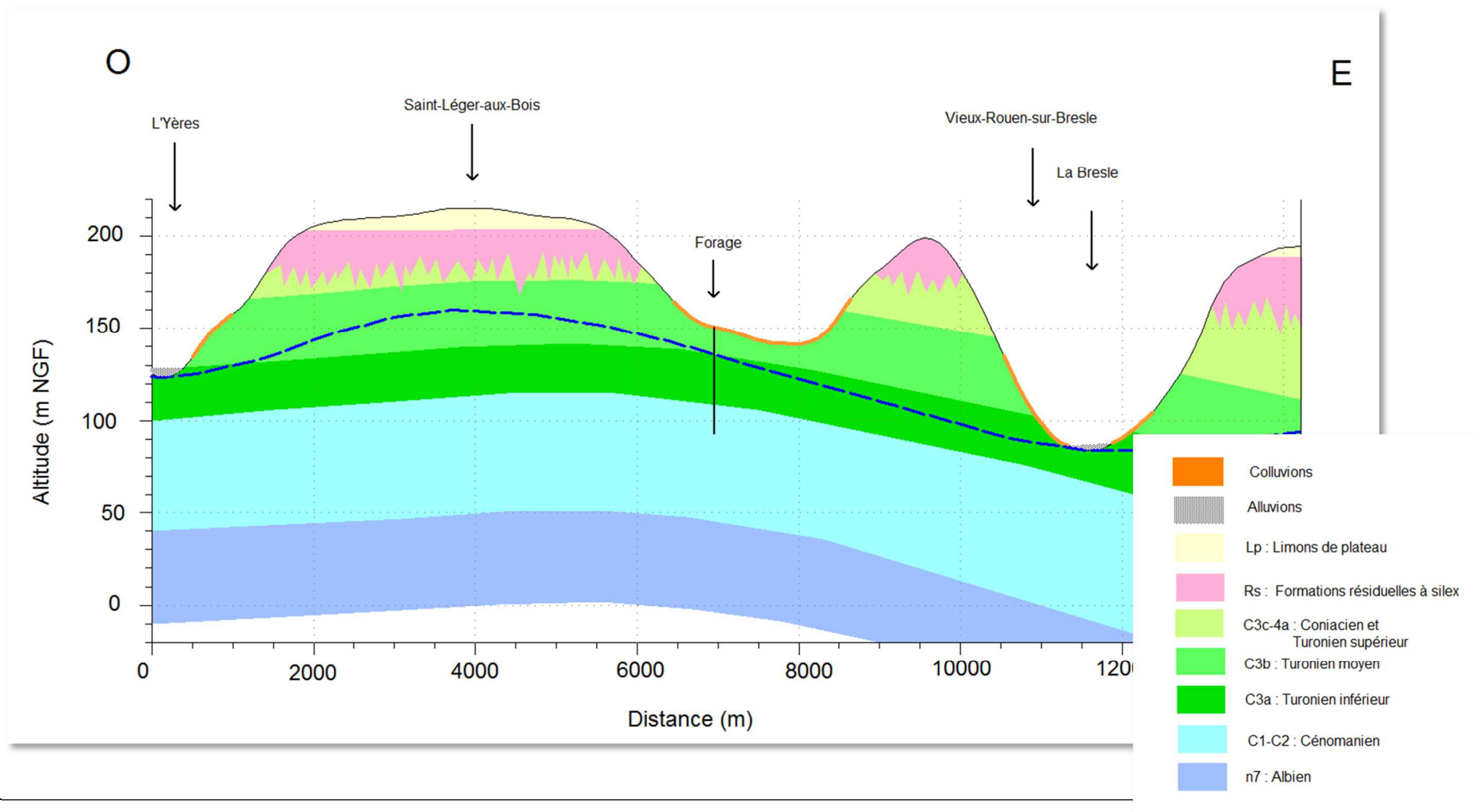
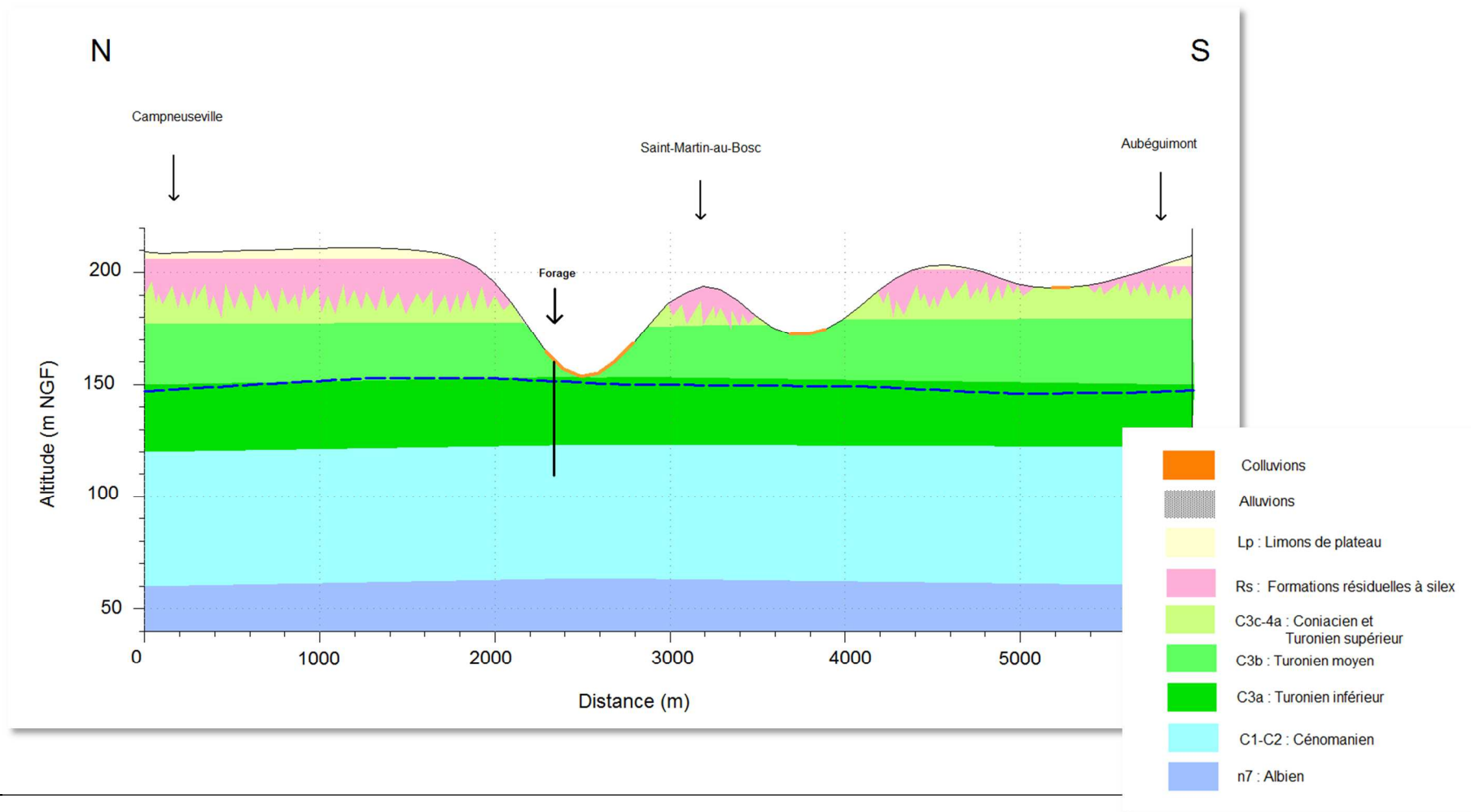


Schéma 11 : Coupe géologique schématique B



4.1.3 Contexte hydrogéologique

4.1.3.1 Contexte hydrogéologique général

Le principal aquifère régional est représenté par la nappe de la craie reposant sur les faciès argileux de la base du Cénomaniens et de l'Albien (argiles noires du Gault) qui constituent le mur de cet aquifère.

Masse d'eau souterraine : 3204 : Craie des bassins versants de l'Eaulne, Béthune, Varenne, Bresle et Yères.

Le forage de Saint-Martin-au-Bosc capte les eaux provenant de la nappe libre de la craie, plus précisément au niveau des formations du Cénomaniens.

Au sein de cette formation géologique calcaire, les écoulements sont tributaires en directions et vitesses des paramètres physiques du matériau qui possède une double porosité :

- ↳ La micro-porosité de la craie, localisée au niveau des « pores intergranulaires » (vides entre les éléments calcaires qui constituent la roche) et au niveau des microfissures), lui confère son rôle de réservoir (= capacité de stockage de très importantes quantités d'eau) ;
- ↳ La macro-porosité est localisée au niveau des fractures et/ou de drains karstiques (réseau de fissures agrandies par la dissolution) dont le rôle est essentiellement conducteur : collecte et drainage des eaux emmagasinées dans la partie moins perméable du réservoir. Ce sont les drains qui véhiculent les pollutions provenant des bétoues potentiellement présentes sur le plateau et confèrent à l'aquifère sa grande vulnérabilité.

L'aquifère de la craie est donc caractérisé par des propriétés discontinues et variables en fonction de la situation prise en compte :

- ↳ Zone de craie massive sur le plateau = vitesse de circulation de l'eau lente (quelques centimètres par jour dans les pores de la craie massive) ;
- ↳ Zone karstifiée ou fracturée = vitesse de circulation de l'eau rapide (plusieurs centaines de mètres par heure lorsque les eaux circulent dans un réseau karstique).

4.1.3.2 Profondeur de la nappe

Le niveau statique de la nappe est assez variable en fonction des périodes au niveau du forage, de 15 à 30 m/TN.

4.1.3.3 Synthèse sur les traçages

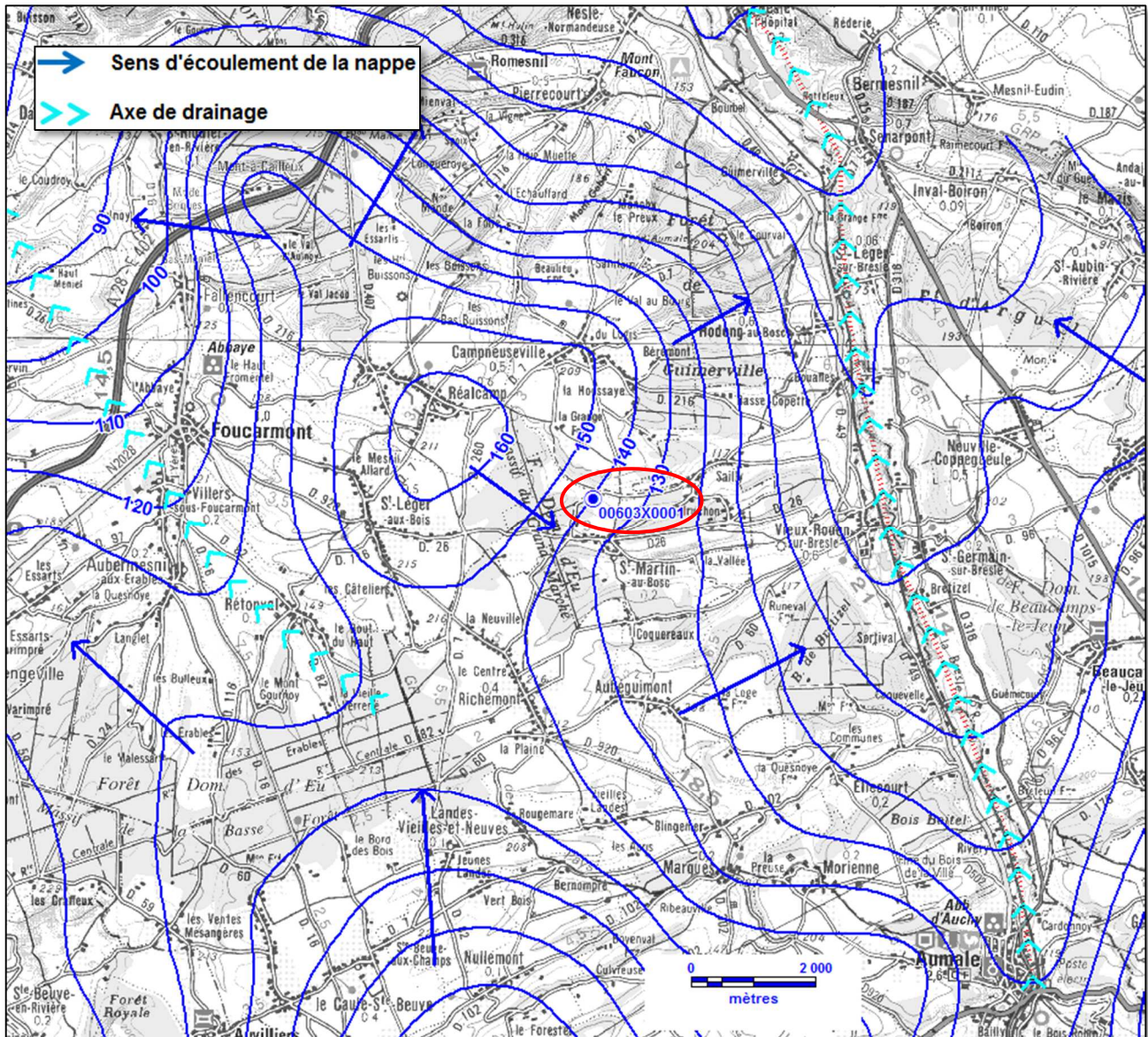
Il apparaît qu'aucun traçage n'a été réalisé sur le secteur d'étude. Ceci corrobore les observations faites sur le terrain de l'absence de bétoues.

4.1.3.4 Piézométrie

Le schéma suivant présente l'esquisse piézométrique de la nappe de la craie proposée dans l'Atlas Hydrogéologique 2012 pour la Seine-Maritime.

Il s'agit d'une esquisse établie à grande échelle à partir d'un nombre de points limité. Il convient donc d'être toujours critique quant aux interprétations proposées.

Schéma 12 : Carte piézométrique (Source : Atlas Hydrogéologique 2012) – Les lignes bleues figurent les isopièzes (altitudes en m NGF)

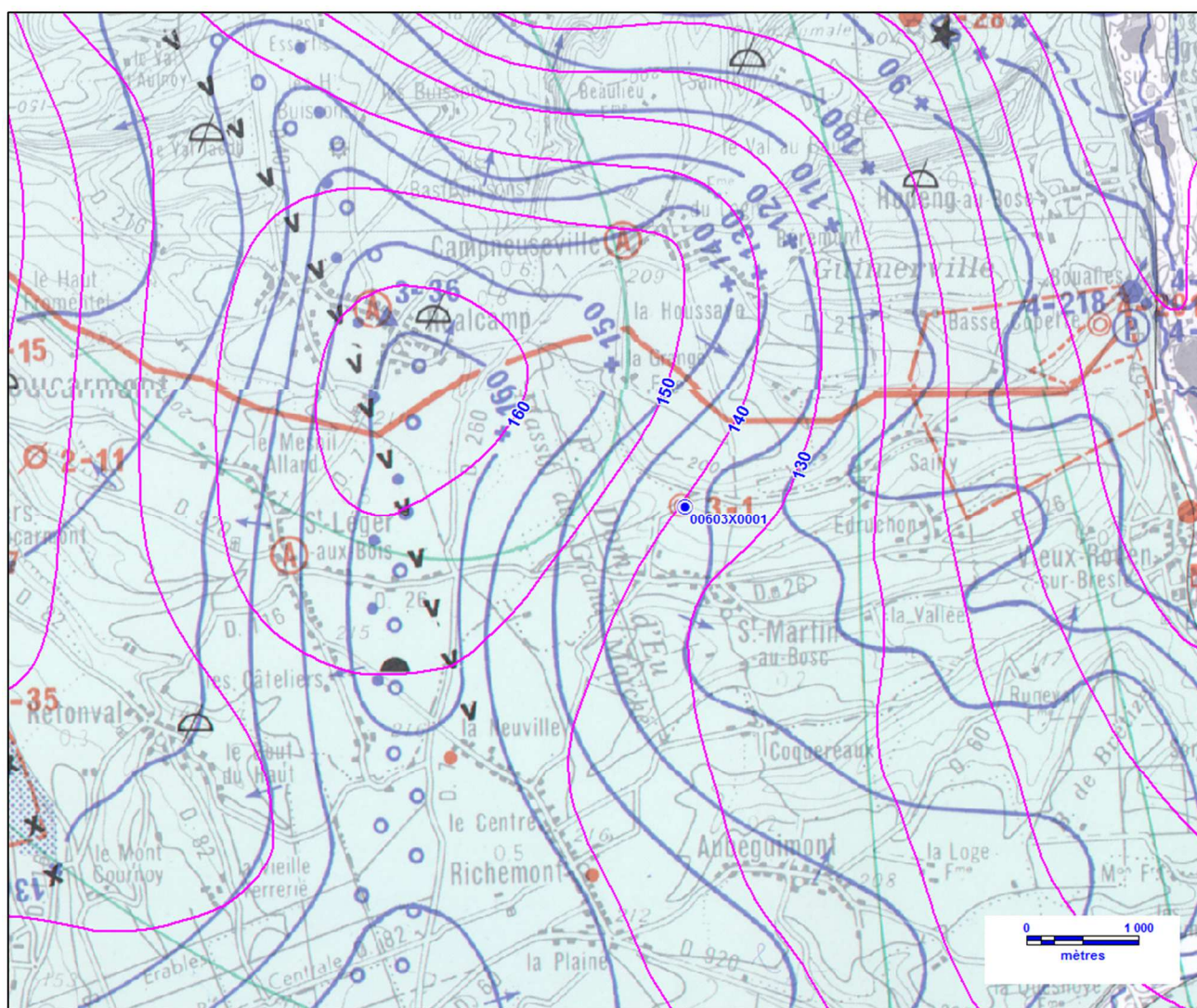


Au regard de cette esquisse piézométrique, nous constatons deux axes de drainage de la nappe sur le secteur étudié, qui se situe sur les tracés de la vallée de l'Yères et de la vallée de la Bresle.

Les écoulements au niveau du forage s'effectuent du nord-ouest vers le sud-est, pour rejoindre, plus en aval l'axe de drainage situé au niveau de la vallée de la Bresle. On observe clairement la présence d'une crête piézométrique au niveau du bourg de Réalcamp.

Pour information, nous présentons la carte de l'atlas hydrogéologique datant de 1992 afin de comparer les positions des courbes piézométriques.

Schéma 13 : Carte piézométrique (Source : Atlas Hydrogéologique 1992) –
Les lignes bleues figurent les isopièzes moyennes eaux de 1992
Les lignes roses figurent les isopièzes moyennes eaux de 2012



On observe quelques différences entre les deux atlas. En effet, en 1992, la crête piézométrique est plus étendue dans une direction nord-sud et les axes de drainage partant de part et d'autre de cette crête sont plus marqués.

4.1.4 **Qualité de la ressource en eau souterraine profonde**

Au vu des données qualité, l'eau est de type bicarbonaté calcique, faciès classique des eaux venant de l'aquifère de la craie.

Les données montrent une ressource aquifère captée de qualité moyenne à mauvaise due à la détection récurrente de molécules phytopharmaceutiques de la famille des triazines, et ce, à des valeurs pouvant dépasser la limite de qualité des 0.1 µg/l.

La présence en force de ces molécules a conduit l'ARS à mettre en place un suivi renforcé et souligne l'existence d'un stock important dans le sol (l'atrazine étant interdite d'utilisation depuis 2003).

De plus suite à cette pollution persistante, une dérogation doit être mise en œuvre au plus vite. La demande est en cours et le syndicat doit proposer une solution pérenne à cette situation.

Un mélange des eaux au niveau du réservoir est nécessaire pour diminuer les concentrations mesurées, mais des dépassements de la limite de qualité sont tout de même parfois observés sur le mélange, d'autant que les autres ressources sont également touchées par une contamination sur les mêmes molécules (à des concentrations moindres).

Il s'agit probablement d'un milieu de craie karstifiée, mais l'équipement du forage permet de limiter les risques de turbidité, il diminue cependant en même temps les capacités de production de l'ouvrage.

Les concentrations en nitrates sont correctes, aux alentours des 14 mg/l. Si ce paramètre n'est pour l'instant pas préoccupant, on observe cependant une hausse des nitrates plus ou moins accélérée par les périodes de hautes-eaux et basses-eaux.

L'augmentation des concentrations en nitrate, accélérée lors de périodes de fortes pluies, et l'observation de triazines encore aujourd'hui souligne l'existence de stocks dans les sols, particules lessivées en périodes pluvieuses et venant recharger la nappe.

L'étude de la qualité des eaux met en évidence un BAC majoritairement agricole et dont les pratiques devront être encadrées afin de retrouver une meilleure qualité de la ressource en eau potable.

4.1.5 **Usages de la ressource**

La nappe de la craie constitue le seul aquifère exploitable pour l'alimentation en eau potable dans la région.

(a) *Captage d'eau potable*

Le captage de Saint-Martin-Au-Bosc est le seul captage AEP existant sur le territoire. Rappel : le seul forage existant à proximité correspond au piézomètre réalisé en 1999, dans le PPI.

(b) *Captage d'eau agricole, individuel ou industriel*

Il n'existe pas d'ouvrage agricole, industriel ou de puits individuel à proximité du forage.

4.1.6 **Contexte hydrologique**

Aucun cours d'eau n'est présent dans la zone d'étude.

4.1.6.1 **Contexte hydrographique**

Les altitudes au niveau de l'environnement rapproché du forage sont comprises entre 140 et 180 m NGF. La zone d'étude est recoupée en son centre par le fond d'une vallée sèche appelée « Fond de la Vieille Verrerie ». Le talweg est bordé de secteurs en pentes allant de :

- 2-3% au cœur du talweg ;
- Jusqu'à 6% sur le flanc sud-ouest ;
- Jusqu'à 11% sur le flanc nord-est.

Les secteurs des coteaux les plus pentus sont situés au-delà de l'environnement rapproché, au niveau des zones boisées.

Nota : au niveau du site de captage, les pentes ont été calculées à 2.2%.

Le talweg principal est rejoint au niveau du secteur d'étude par 3 talwegs secondaires arrivant du flanc SO depuis la zone boisée. Le chemin d'accès au site de captage est d'ailleurs situé sur l'un de ces talwegs.

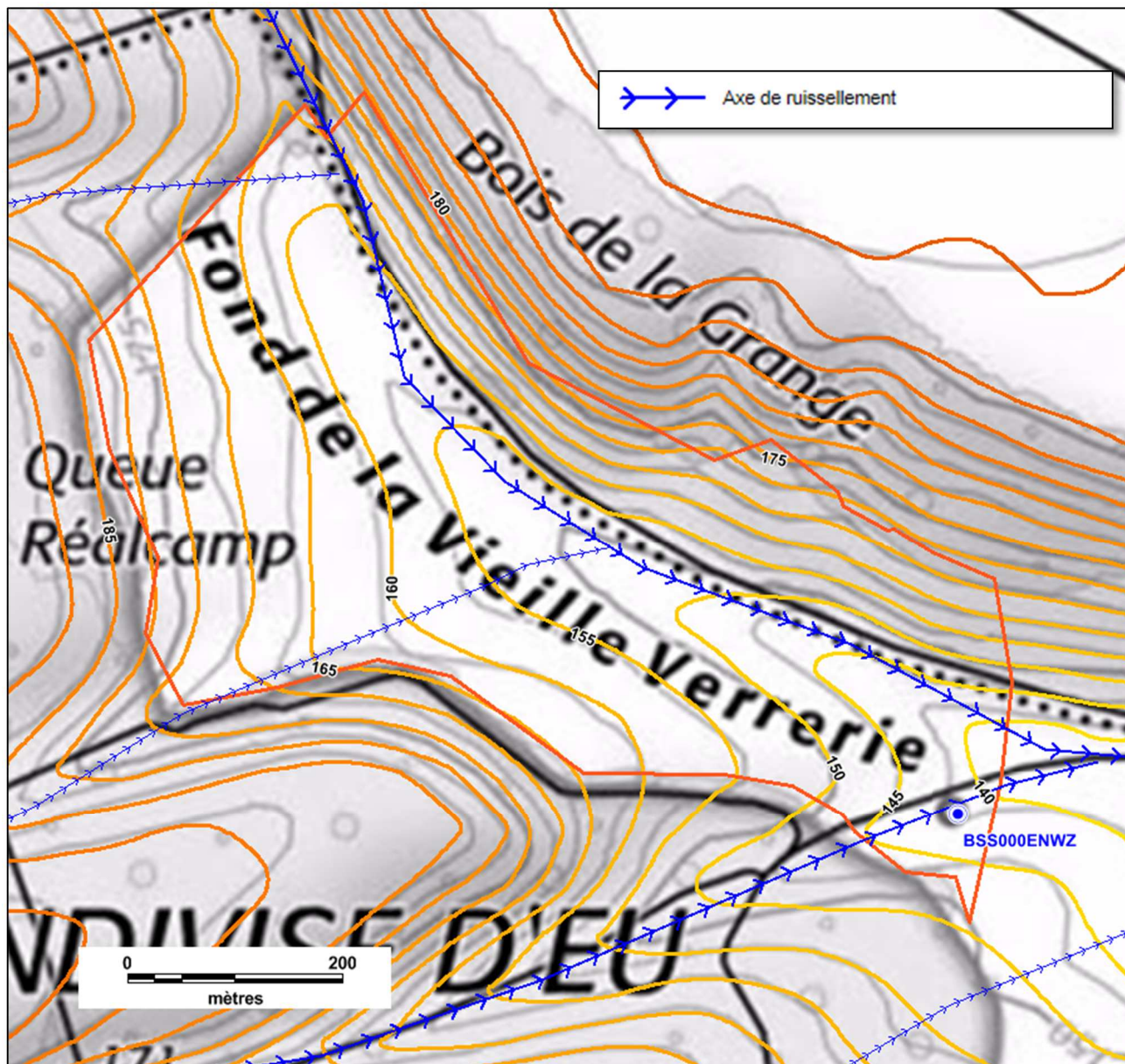
Cliché : *Environnement rapproché, flancs des coteaux (crédit photo explor-e)*



Vue sur le flanc SO du coteau au niveau du captage



Vue sur le talweg principal et le flanc NE au niveau du captage

Schéma 14 : Contexte topographique du forage de Saint-Martin-Au-Bosc– Extrait Scan25® - © IGN 2017 - www.ign.fr

Le chemin d'accès est pentu, des ravines, en amont du futur PPR, y sont observées prouvant l'existence de forts ruissellements en période pluvieuse. Des traverses (rigoles métalliques) ont été installées à plusieurs endroits en travers de ce chemin au niveau du bois afin de diriger les eaux ruisselantes en direction des zones boisées présentes de part et d'autre du chemin. Ceci permet diminuer de façon importante les ruissellements sur ce secteur et de protéger le forage.

Le chemin n°1 (en jaune sur la carte de localisation) est peu pentu et est partiellement à totalement en herbe selon les endroits.

Cliché : Clichés du chemin descendant au forage (en jaune sur le plan de localisation) (crédit photo explor-e)

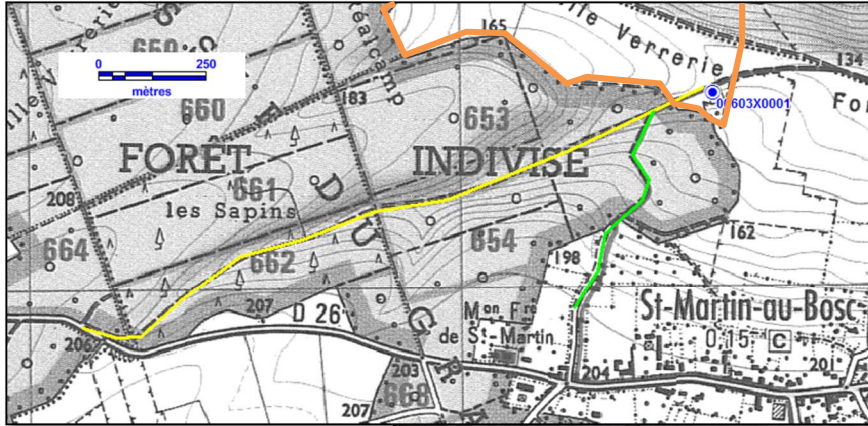


Cette configuration semble diminuer de façon importante les ruissellements pouvant arriver au PPR sur ce secteur.

Le chemin n°2 (en vert sur la carte de localisation) est quant à lui plus pentu. Au niveau du bois le sol y affleure (pas de couvert végétal) et la craie est apparente à certains endroits. Des ravines sont observées le long du chemin.

Il s'agit du chemin emprunté pour accéder au forage. Des traverses (rigoles métalliques) ont été installées à plusieurs endroits en travers de ce chemin afin de diriger les eaux ruisselantes en direction des zones boisées présentes de part et d'autre du chemin. Ceci permet diminuer de façon importante les ruissellements sur ce secteur.

Cliché : Clichés du chemin descendant au forage (en vert sur le plan de localisation) (crédit photo explor-e)



Au niveau du forage le chemin est partiellement en herbe ce qui favorise la conduite des écoulements sur le chemin lui-même.

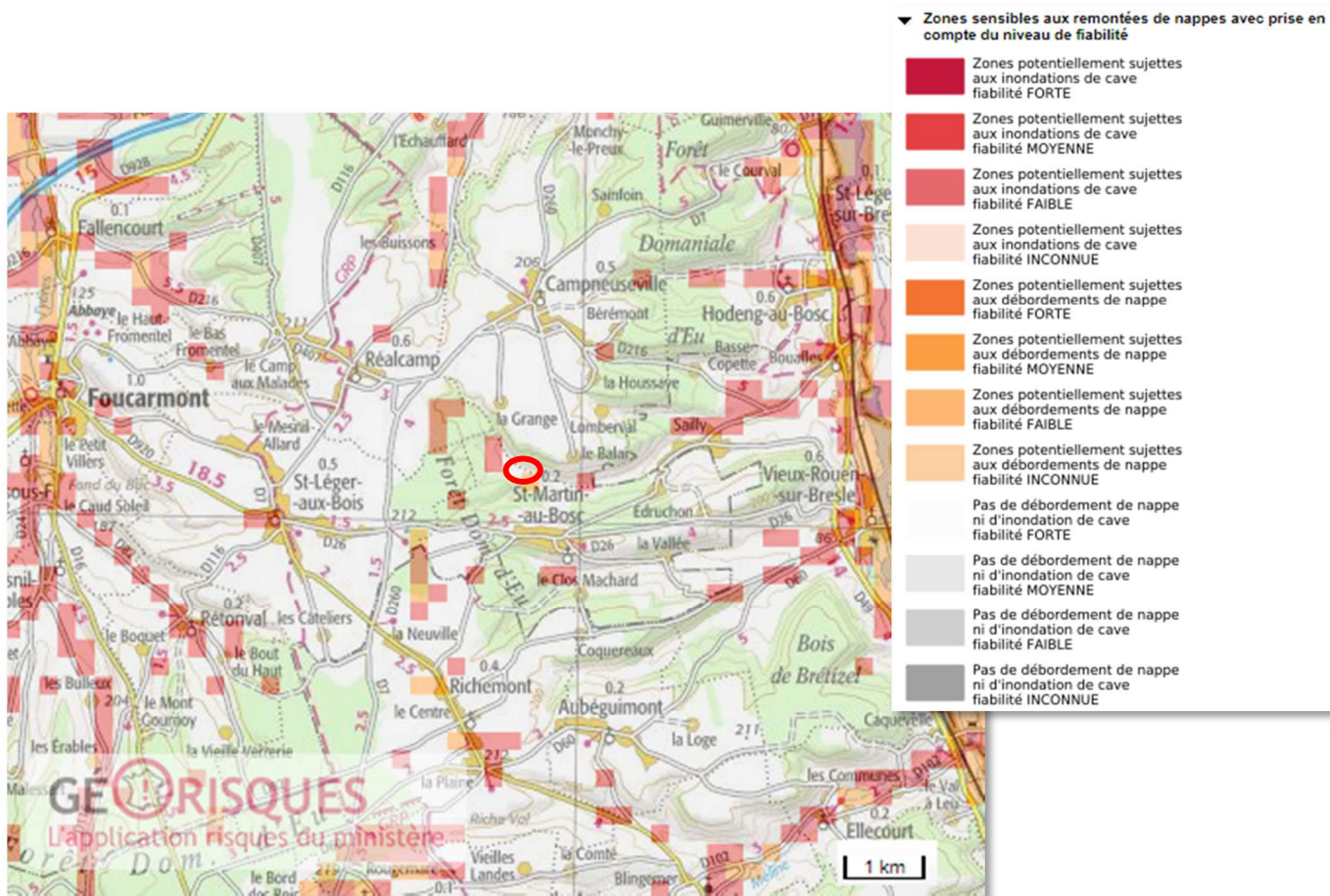
Aucun fossé n'est présent le long du chemin d'accès au captage, au niveau de l'environnement rapproché, mais des aménagements en amont ont été réalisés il y a un certain temps afin de limiter les ruissellements vers le fond de la vallée.

4.1.6.2 Zones inondables

Les communes de Saint-Martin-Au-Bosc et de Campneuseville ne possèdent pas de Plan de Prévention des Risques Naturels « Inondation ».

La carte de sensibilité des remontées de nappe indique quelques zones très éparées et peu étendues comme potentiellement sujettes aux inondations en amont du captage, mais la fiabilité de ces données est faible. Compte tenu de la profondeur de la nappe à cet endroit ceci nous paraît peu réaliste.

Schéma 15 : Carte des zones sensibles aux remontées de nappes- fond ign 25 (Source : Georisque)



4.2 Incidences potentielles des opérations projetées

4.2.1 Incidences quantitatives sur la ressource en eau

Rappel : L'ouvrage est exploité pour l'AEP depuis 67 ans.

La surface du BAC hydrogéologique a été estimée à 477 ha. La zone étudiée se situe sur le bassin versant hydrologique de la Bresle, mais le cours d'eau passe loin en aval du forage.

Les données de pluies efficaces calculées lors de l'étude d'environnement donnent une lame d'eau entrante de 1 478 700 m³/an.

La moyenne des prélèvements effectués sur l'ouvrage entre 2013 et 2018 est d'environ 185 000m³/an, soit 12.5 %.

Les prélèvements effectués sur le forage représentent en moyenne 12.5% des volumes entrants.

Le SIAEPA souhaite maintenir ces prélèvements actuels. Ainsi, la demande de prélèvement n'aura pas de nouvelles incidences quantitatives.

4.2.2 Incidences quantitatives sur les autres prélèvements du secteur

Aucun autre prélèvement destiné à l'alimentation en eau potable ou à l'industrie n'est connu à proximité des sites de captage.

Par conséquent son exploitation est sans nouvelle incidence sur ces autres acteurs.

4.2.3 Incidences quantitatives et qualitatives sur les eaux superficielles

La nappe étant profonde et aucun cours d'eau n'étant présent à proximité du forage, il n'y aura pas incidence quantitative et qualitative sur les eaux superficielles dus aux prélèvements sur le captage.

4.2.4 Incidence qualitative sur la ressource en eau

La présente demande est relative au prélèvement d'eau de nappe à partir d'un forage existant et exploité depuis 67 ans. La présente procédure permet d'augmenter les protections de l'ouvrage. Par définition le prélèvement ne peut avoir une incidence qualitative directe sur la ressource en eau.

Ainsi, les seuls risques de dégradation qualitative sont d'ordre accidentel lors de travaux d'entretien, de maintenance et de débordage (fuite hydrocarbures...).

4.2.5 Calcul l'indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines : BEQESO

Dans l'objectif de disposer d'un outil d'aide à la décision pour enjeu quantitatif des eaux superficielles et souterraines sur le long terme (dans une logique DCE, Développement Durable, changement climatique...), une mission d'un sous-groupe de travail de la DISE AEP constituée des principaux acteurs (DISE, DREALHN, Police de l'Eau 76, Agence de l'Eau, Hydrogéologue Agréé, SIDESA, Expert hydrogéologue...) a établi une série d'indicateurs dont le BEQESO qui correspond à l'indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Souterraines.

C'est un indicateur intégrateur des ouvrages existants et futurs situés dans un périmètre pertinent : l'aire d'alimentation ou bassin d'alimentation.

Cet indicateur vise à préserver à long terme l'alimentation des eaux superficielles par les eaux souterraines.

La méthode de calcul est la suivante :

$$\text{BEQESO (\%)} = P \text{ (m}^3\text{)} / V \text{ (m}^3\text{)} \times 100$$

Avec :

- P : Prélèvement annuel sur le BAC (m³) ;
- V : Apport annuel sur le BAC (pluie efficace × surface du BAC)

Dans le cas présent :

- V : Apport annuel sur le BAC : 1 478 700 m³
- P : Prélèvement annuel maximum autorisé : 225 000 m³

$$\text{BEQESO} = (195\ 000 / 1\ 478\ 700) \times 100 = 13\%$$

Le BEQESO relatif au BAC du forage de Saint-Martin-Au-Bosc est légèrement supérieur au seuil de 10% arrêté par le groupe de travail.

Cependant considérant que depuis des années cet indicateur oscille entre 10 et 15% sur le BAC, considérant que les limites du BAC comme les données de hauteurs de pluies efficaces restent approximatives et enfin que le syndicat ne souhaite pas augmenter les volumes annuels prélevés actuellement, le résultat nous paraît acceptable.

4.2.6 Indicateur de Bon État Quantitatif des Eaux Superficielles (BEQESU)

C'est un indicateur intégrateur des prélèvements existants et futurs en m³/h situés dans un périmètre pertinent. Cet indicateur vise à maintenir un débit suffisant dans les cours d'eau permettant de concilier les nombreux de différents usages des cours d'eau (capacités de dilution des rejets, intégrité, biologiques,...) La méthode de calcul de l'Indicateur de Bon Etat Quantitatif des Eaux Superficielles BEQESU est la suivante :

- Déterminer la zone potentielle d'alimentation du forage en délimitant autour du point de prélèvement son aire d'alimentation (A) d'après la piézométrie ;
- Déterminer le bassin versant correspondant qui comporte le prélèvement et son aire d'alimentation au droit du cours d'eau (BV).

Recenser tous les prélèvements Pr en (m³/h) existants et futurs dans le bassin versant (BV) en m³/s puis m³/h.

$$\text{Calcul BEQESU} = \text{Pr (m}^3/\text{h)} / \text{QMNA5 (m}^3/\text{h)} \times 100$$

Avec :

Pr : Prélèvement sur le BV (m³/h) ;
 QMNA5 : « débit mensuel minimal ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée »

Rappel : Aucun cours d'eau n'est présent sur la zone d'étude. Le BAC est situé sur le bassin versant de la Bresle qui s'écoule loin en aval. Le prélèvement sur ce forage représente donc un pourcentage infime du débit du cours d'eau. Le BEQESU sera forcément très inférieur aux 10%.

Dans le cas présent :

Pr : Prélèvement moyen sur les BV (m³/h) : ≈ 30 m³/h ; il n'y a pas d'autres ouvrages AEP sur cette partie du BV en amont du forage
 QMNA5 :

La Bresle : BV de 693 km². La station hydrologique la plus proche, **et la seule présente sur ce cours d'eau**, est Ponts-et-Marais à 30 km en aval : QMNA5 = 4.9 m³/s, 17 640 m³/h.

Le QMNA5 au niveau du forage vers Campneuseville sera très inférieur à cette valeur car nous sommes très en amont mais nous n'avons aucun moyen de l'estimer précisément. En supposant une augmentation régulière constante du débit du cours d'eau depuis sa source à Abancourt nous pouvons effectuer une simulation et prendre un QMNA5 = 2.3 m³/s, 8 280 m³/h.

$$\text{Calcul BEQESU} < (30 / 8\ 280) \times 100 = 0.3 \%$$

4.2.7 **Impact direct sur les Eaux Superficielles**

L'IDESU est calculé en cas de prélèvement en nappe d'accompagnement d'un cours d'eau ou en cours d'eau.

La méthode de calcul de cet indice est :

$$\text{IDESU (\%)} = \text{Pr (m}^3/\text{h)} / \text{QMNA5 (m}^3/\text{h)} \times 100$$

Avec :

Pr : Prélèvement sur le captage (m³/h)

QMNA5 : « débit mensuel minimal ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée »

Dans le cas présent, le forage ne prélève pas dans une nappe d'accompagnement d'un cours d'eau, mais dans la nappe de la craie.

5

Compatibilité de la demande avec les documents d'orientation et les mesures de protection environnementale

5.1 Les objectifs de qualité des eaux

La Directive Cadre Européenne (DCE) fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et souterraines. L'objectif général était d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen. Dans ce contexte, pour répondre à la législation européenne et nationale, un premier SDAGE a été mis en œuvre de 2010 à 2015 pour le premier cycle de gestion.

En 2015, un point sur l'atteinte des objectifs a été fait et un second plan de gestion a été mis en place. Il s'agit de SDAGE 2016-2021. La dernière échéance pour la réalisation des objectifs est fixée à 2027.

Par ailleurs et conformément aux orientations de la circulaire DCE 2005/12 du 28 juillet 2005 relative à la définition du « bon état », le respect de l'objectif de bonne qualité ne suffit plus et il s'agit désormais de ne pas entraîner une détérioration de la qualité existante du milieu récepteur.

Telle que décrite précédemment, l'opération ne modifiera ni la qualité des eaux souterraines, ni la qualité des eaux superficielles et sera compatible avec les objectifs de qualité des eaux.

5.2 SDAGE du bassin Seine-Normandie

Huit défis et deux leviers ont été ainsi fixés dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie 2016-2021, approuvé le 5 novembre 2015. L'objectif général est de maintenir les masses d'eau en bon état, voire en très bon état ou d'atteindre le bon état d'ici à 2021.

Le tableau page suivante présente la compatibilité du projet avec les différents défis du présent SDAGE.

Tableau 12 : Les 10 défis du SDAGE de Seine-Normandie

Défis	Libellé	Rapport au projet
Défi n°1	Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants « classiques »	<u>Concerné</u>
Défi n°2	Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	Non concerné
Défi n°3	Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants	Non concerné
Défi n°4	Protéger et restaurer la mer et le littoral	Non concerné
Défi n°5	Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	<u>Concerné</u>
Défi n°6	Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides	Non concerné
Défi n°7	Gestion de la rareté de la ressource en eau	<u>Concerné</u>
Défi n°8	Limiter et prévenir le risque d'inondation	Non concerné
Levier n°1	Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis	<u>Concerné</u>
Levier n°2	Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis	Non concerné

Le projet ne s'oppose pas aux 10 défis fondamentaux du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021.

- ✓ Défis n°1 et 5 : la présente demande concerne une révision administrative d'un ouvrage d'eau potable exploité depuis 67 ans. Associée à une procédure de DUP elle permettra de mettre en place des mesures afin de protéger la ressource en eau potable ;
- ✓ Défis n°7 : en maintenant un ouvrage ancien sur un secteur où la pression en termes de besoin en eau potable est forte, la collectivité contribue à gérer la rareté de la ressource en eau ;

- ✓ **Levier n°1 : la présente régularisation fait suite à la mise en œuvre d'une étude du bassin d'alimentation du captage de Saint-Martin-Au-Bosc (étude BAC et diagnostics), qui a permis d'améliorer les connaissances sur le fonctionnement de l'aquifère.**

5.3 Mesures de gestion et de protection de la ressource en eau et des milieux naturels

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des mesures de gestion et de zonages environnementaux présents sur la zone d'étude.

Tableau 13 : Mesures de gestion et de zonages environnementaux présents sur la zone d'étude

Protection règlementaire	Présence	Libellé
Arrêté préfectoral de protection de biotope	Aucun	-
Site inscrit	Aucun	-

Inventaire du patrimoine naturel et paysager	Présence	Libellé
ZNIEFF de type I	A proximité – 300 m en aval du forage	Le Bois de Sailly
ZNIEFF de type II	A proximité – 50 m au sud du forage et 200 m au nord	La Haute Forêt d'Eu, les vallées de l'Yères et de la Bresle
ZICO	Aucune	-

Gestion de l'espace	Présence	Libellé
Parc Naturel	Aucun	-
Zone humide	Aucune	-

Engagements internationaux	Présence	Libellé
NATURA 2000 Sites proposés par la France pour être désignés au titre des directives européennes 92/43/CEE « Habitats faune-flore » et 79/409/CEE « Oiseaux »	Aucun	-

Le site de captage de Saint-Martin-Au-Bosc n'est situé au niveau d'aucun espace protégé. Une ZNIEFF de type II est cependant présente à proximité (mais au-delà du futur PPR).

Rappel : L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques Floristique et Faunistique est un inventaire national, établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance et de préservation du patrimoine naturel de la France. Il existe deux types de ZNIEFF :

- ✓ Les ZNIEFF de type I : Ce sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne ;
- ✓ Les ZNIEFF de type II : Ces sites concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre, mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Schéma 16 : Localisation des zones naturelles remarquables – Source : Infoterre
Vert clair : ZNIEFF de type II
Vert foncé : ZNIEFF de type I





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE,
DE L'ENVIRONNEMENT ET DES FINANCES

SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU CADRE DE VIE

Affaire suivie par M. MAROCO Laurent

☎ : 02.32.76.53.19

☎ : 02.32.76.54.60

mél : Laurent.MAROCO@seine-maritime.pref.gouv.fr

ROUEN, le = 2 AVR. 2004

LE PREFET
de la Région de Haute-Normandie
Préfet de la Seine-Maritime
Officier de la Légion d'Honneur

ARRETE

AUTORISATION AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT ET DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

FORAGE « LE FOND DE LA VIEILLE VERRERIE » A SAINT MARTIN AU BOSC (indice BRGM 60.3.001)

SYNDICAT INTERCOMMUNAL D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT DE SAINT LÉGER AUX BOIS.

VU :

La demande déposée en octobre 2002 par la Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable et d'Assainissement de Saint Léger aux Bois en vue d'obtenir l'autorisation administrative relative au projet de dérivation des eaux et de protection contre la pollution du forage « le fond de la vieille verrerie » situé sur le territoire de la commune de Saint Martin au Bosc,

Les délibérations en date du 24 mars 1995, par laquelle le conseil syndical du syndicat Intercommunal d'Alimentation en eau potable de Saint léger aux Bois :

1°) a demandé la déclaration d'utilité publique:

- ↳ des travaux de dérivation des eaux souterraines par le forage « le fond de la vieille verrerie » situé sur le territoire de la commune de Saint Martin au Bosc,
- ↳ de la délimitation des périmètres de protection dudit ouvrage,

2°) a demandé l'ouverture d'une enquête parcellaire en vue de l'institution des servitudes devant grever les terrains inclus dans le périmètre de protection rapprochée contre la pollution des eaux.

3°) s'est engagé à indemniser les usiniers, usagers, irrigants et tous ayants-droit des terrains inclus dans les périmètres de protection des dommages qu'ils pourraient prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux ou les servitudes qui leurs seraient imposées,

Le dossier de la demande,

Les plans et autres documents joints à cette demande,

Le Code Rural,

Le Code Général des Collectivités Territoriales,

Le code de la santé publique et notamment ses articles L.1321-1 à L.1321-10 et L.1324-3,

Le Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique,

Le Code de l'Environnement et notamment son article L 215.3,

La loi n° 64.1245 du 16 décembre 1964 codifiée relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution,

Le décret n° 67.1094 du 15 décembre 1967 sanctionnant les infractions à la loi n° 64.1245 du 6 décembre 1964 susvisée,

Le décret n° 89.3 du 3 janvier 1989 complété et modifié par les décrets n° 90.330 du 10 avril 1990, 91.257 du 7 mars 1991 et 95.363 du 5 avril 1995 relatifs aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles,

Le décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles,

Les décrets modifiés n° 93.742 et 93.743 du 29 mars 1993 relatifs aux procédures et à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration,

La directive européenne du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine,

La circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement des eaux destinées à la consommation humaine (article L 20 du Code de la Santé Publique),

L'arrêté préfectoral du 8 août 2003 annonçant l'ouverture pendant un mois, du 22 septembre 2003 au 22 octobre 2003 inclus, des enquêtes publiques conjointes relatives à l'autorisation au titre du Code de l'Environnement, préalable à la déclaration d'utilité publique et parcellaire sur le projet susvisé et prescrivant l'affichage dudit arrêté dans les communes de SAINT MARTIN AU BOSQ, SAINT LEGER AUX BOIS, CAMPNEUSEVILLE et REALCAMP.

Les résultats des enquêtes,

Le rapport et avis du Commissaire Enquêteur,

L'avis de la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement en date du 8 novembre 2002,

L'avis de la Direction Régionale de l'Environnement en date du 4 décembre 2002,

L'avis de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales en date du 23 décembre 2002,

L'avis de la Chambre d'Agriculture en date du 28 octobre 2002,

L'avis de l'Agence de l'Eau « Seine-Normandie » - secteur Seine Aval en date du 14 octobre 2002,

L'avis de la Direction Départementale de l'Équipement en date du 29 octobre 2002,

Le rapport de la Délégation InterServices de l'Eau en date du 26 février 2004 ,

L'avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène en date du 9 mars 2004,

La notification au pétitionnaire du projet d'arrêté en date du 11 mars 2004,

Sur proposition du secrétaire général de la Préfecture de la Seine-Maritime,

CONSIDERANT :

↳ Qu'il est de l'intérêt général d'assurer la sécurité de l'alimentation en eau potable des collectivités humaines,

↳ Que les résultats des études et analyses réalisées sur l'ouvrage alimentant le S.A.E.P de SAINT-LEGER-AU-BOIS justifient la nécessité d'instaurer des périmètres de protection autour du forage du « Fond de la Vieille Verrerie » à SAINT-MARTIN-AU-BOSC,

↳ Que, conformément à la réglementation en vigueur, il y a lieu de déclarer ces périmètres d'utilité publique,

↳ Qu'en application de l'article R 11.1 du code de l'expropriation susvisé, l'acte déclarant d'utilité publique, ce projet relève de la compétence de Monsieur le Préfet,

↳ Que, conformément aux dispositions de l'article 1^{er} du décret n° 93.742 du 29 mars 1993, les travaux de réalisation et d'exploitation d'un point de prélèvement d'eau sont soumis à autorisation administrative préalable,

ARRETE

ARTICLE 1 - AUTORISATION

Le Syndicat d'Alimentation en Eau Potable de SAINT-LEGER-AU-BOIS est autorisé à procéder :

↳ aux installations, ouvrages, travaux permettant le prélèvement d'eau dans le forage de SAINT-MARTIN-AU-BOSC,

↳ à l'exploitation dudit ouvrage pour un débit prélevé maximal de 1 000 m³/jour et 55 m³/heure (rubrique 1.1.1 2° de la nomenclature annexée au décret n° 93.743 du 29 mars 1993 – Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits

ou ouvrage souterrain dans un système aquifère à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé : capacité totale maximale des installations de prélèvement supérieure à 8 m³/h mais inférieure à 80 m³/h - DECLARATION),

ARTICLE 2- DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

Sont déclarés d'utilité publique :

↳ les travaux de dérivation des eaux souterraines par le forage 0060-3X-0001 situé sur le territoire de la Commune de SAINT-MARTIN-AU-BOSC ,

↳ les travaux de protection dudit ouvrage,

↳ La délimitation des périmètres de protection immédiat, rapproché et éloigné des ouvrages susmentionnés situés sur le territoire des communes de SAINT-MARTIN-AU-BOSC, CAMPNEUSEVILLE, REALCAMP et SAINT-LEGER-AU-BOIS,

↳ l'institution des servitudes devant grever les terrains inclus dans les périmètres de protection rapproché et éloigné de cet ouvrage contre la pollution des eaux.

ARTICLE 3 -

L'acte déclaratif d'utilité publique est valable pour une durée de cinq ans à compter de la date du présent arrêté.

ARTICLE 4 -

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par ces travaux, le Syndicat d'Alimentation en Eau Potable de SAINT-LEGER-AU-BOIS devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde de ces intérêts généraux dans des conditions qui seront fixées par le Directeur Régional et Départemental de l'Agriculture et de la Forêt.

ARTICLE 5 -

L'activité ainsi que son suivi s'effectueront conformément aux éléments indiqués dans le dossier en application des articles L 214.1 à L. 214.6 du Code de l'Environnement et relevant de la rubrique 1.1.1 de la nomenclature dans la mesure où ils ne sont pas en contradiction avec le présent arrêté et l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration en application des articles L 214-1 à L 214-6 du Code de l'Environnement et relevant des rubriques 1.1.1, 2.1.1 ou 4.3.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié, joint en annexe.

Les dispositions prévues pour que le prélèvement ne puisse dépasser le débit et le volume journalier autorisés ainsi que les appareils de contrôle nécessaires devront être soumis par le Syndicat d'Alimentation en Eau Potable de SAINT-LEGER-AU-BOIS à l'agrément du Directeur Régional et Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de Seine-Maritime.

ARTICLE 6 -

Les trois périmètres de protection réglementaires, institués conformément aux dispositions de l'article L 1321-1 du Code de la Santé Publique, sont définis comme suit :

1 - Périmètre de protection immédiat

Il est constitué par la parcelle n° 686 section A5 de la Commune de SAINT-MARTIN-AU-BOSC. Le S.A.E.P.A de SAINT-LEGER-AU-BOIS devra acquérir ce périmètre immédiat actuellement propriété de l'Etat (Ministère de l'Equipement).

2 - Périmètre de protection rapproché

Il s'étend sur les Commune de SAINT-MARTIN-AU-BOSC et CAMPNEUSEVILLE

SAINT-MARTIN-AU-BOSC : Section A5 n^{os} 600, 601, 602, 603, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 635, 636, 637, et 685.

CAMPNEUSEVILLE : Section C n° 37 (en partie)

3 - Périmètre de protection éloigné

Il est figuré sur le plan au 1/25000 joint. Il correspond à une zone pour laquelle la réglementation générale devra être scrupuleusement respectée.

ARTICLE 7 -

1 - Périmètre de protection immédiat :

Le terrain sera acquis par le syndicat en pleine propriété et devra être maintenu fermé. A l'intérieur de ce périmètre seront interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du point d'eau.

Le captage devra être équipé d'un dispositif de chloration performant avec chloromètre et inverseur automatique de bouteilles de chlore.

Un turbidimètre enregistreur pour des faibles valeurs, avec archivage des données devra être installé pour le suivi en continu de la turbidité.

Le chemin d'accès à la station de pompage devra être amélioré.

2 - Périmètre de protection rapproché:

Le tableau de l'annexe 1 joint au présent arrêté précise les prescriptions adaptées au périmètre de protection rapproché ; on retiendra en particulier :

- Rubrique 4 : Les excavations ne doivent pas altérer la couche protectrice superficielle, ni constituer des sources d'infiltration préférentielle des pollutions accidentelles ; leur profondeur ne devra pas excéder 2 mètres.

- Rubrique 5 : Le remblaiement des excavations devra être effectué avec des matériaux inertes.

- Rubriques 13 et 15 : Pour les activités agricoles, une politique de concertation est recommandée avec les objectifs suivants :

- minimiser les apports d'engrais
- limiter la surface exploitée en préférant le maintien des surfaces en herbe
- achat de terrain quand l'occasion s'en présente avec reboisement ultérieur.

- Rubrique 16 : L'usage de l'atrazine est interdit. Il est recommandé de faire appel à des techniques alternatives. Un suivi personnalisé et régulier des cultures (de fréquence annuelle) sera réalisé.

- Rubrique 23 : En cas de création ou de modification des plates-formes routières, des fosses étanches devront conduire les ruissellements à l'extérieur du périmètre rapproché.

3- Périmètre de protection éloigné

Le tableau de l'annexe 1 précise la réglementation adaptée au périmètre de protection éloigné.

Le code de bonnes pratiques agricoles doit être appliqué sur tout ce périmètre. Un usage rationnel et minimal des engrais doit être instauré. Un suivi personnalisé et régulier (fréquence annuelle) des cultures est préconisé.

- Rubrique 1 : L'ouvrage projeté ne devra pas porter préjudice sur le plan de la quantité à la ressource exploitée par le Syndicat. Une notice d'incidence devra être réalisée.

- Rubrique 4 : Les excavations ne doivent pas altérer la couche protectrice superficielle, ni constituer des sources d'infiltration préférentielle des pollutions accidentelles ; leur profondeur ne devra pas excéder 2 mètres.

- Rubrique 9 : Les stockages d'hydrocarbures et de produits chimiques devront être mis en conformité. Les stockages de plus de 20 m³ sont soumis à autorisation.

- Rubriques 13 à 19 : Pour les activités agricoles, une politique de concertation est recommandée avec les objectifs suivants :

- minimiser les apports d'engrais,
- limiter la surface exploitée en préférant le maintien des surfaces en herbe
- achat de terrain quand l'occasion s'en présente avec reboisement ultérieur.

ARTICLE 8 -

Le Syndicat d'Alimentation en Eau Potable de SAINT-LEGER-AU-BOIS devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux, ainsi que les propriétaires, locataires et ayants-droit des terrains grevés de servitudes.

ARTICLE 9 -

Le Syndicat d'Alimentation en Eau Potable de SAINT-LEGER-AU-BOIS devra s'assurer que la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable satisfait, aux prescriptions fixées par le décret n° 89.3 du 3 janvier 1989 complété et modifié par les décrets n° 90.330 du 10 avril 1990, 91.257 du 7 mars 1991, et 95.363 du 5 avril 1995 et 2001-1220 du 20 décembre 2001, à la directive européenne du 15 juillet 1980 ainsi qu'à tous les règlements et recommandations intervenus ou à intervenir pris en matière de santé publique.

A cet effet, il devra faire réaliser par un laboratoire agréé, dans le cadre du contrôle sanitaire obligatoire, les analyses qui sont prévues au programme défini par l'arrêté préfectoral en date du 19 décembre 2003.

ARTICLE 10 -

Pour les activités, dépôts et installations existantes à la date de publication du présent arrêté, sur les terrains compris dans les périmètres de protection prévus à l'article 6, il devra être satisfait aux obligations résultant de l'institution desdits périmètres dans un délai de six mois à compter de la date du présent arrêté.

ARTICLE 11 -

Quiconque aura contrevenu aux dispositions du présent arrêté et notamment à celles des articles 4, 5 et 8, sera passible des peines prévues par le décret n° 67.1094 du 15 décembre 1967, sanctionnant les infractions à la loi du 16 décembre 1964 susvisée.

Le présent arrêté sera, par les soins du Syndicat d'Alimentation en Eau Potable de SAINT-LEGER-AU-BOIS :

↳ d'une part, notifié aux propriétaires des terrains compris dans les périmètres de protection, tels que délimités sur les plans et état parcellaires ci-annexés ;

↳ d'autre part, publié à la conservation des Hypothèques de la Seine-Maritime.

ARTICLE 12 : Réserve des droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 13 : Délais et voies de recours

En application des articles L 214.10 et L 514.6 du Code de l'Environnement, la présente décision peut être déférée à la juridiction administrative :

➤ par les demandeurs exploitants dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où cet acte leur a été notifié,

➤ par les tiers dans un délai de 4 ans à compter de la publication ou de l'affichage dudit acte. Ce délai étant, le cas échéant, prolongé jusqu'à la fin d'une période de deux années suivant la mise en activité de l'installation.

ARTICLE 14 :

Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Seine-Maritime, le Sous-préfet de DIEPPE, les maires des communes concernées, le Directeur Régional et Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont copie leur sera adressée et qui sera notifié au pétitionnaire et inséré au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture.

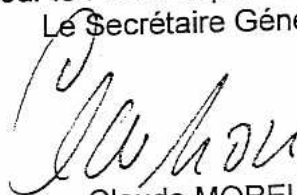
Un avis sera affiché pendant un mois dans les mairies concernées et inséré par les soins du Préfet et aux frais de l'exploitant, dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département de la Seine-Maritime.

Copie de cet arrêté sera également adressée au :

- Directeur Départemental de l'Équipement,
- Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
- Directeur Régional de l'industrie, de la Recherche et de l'Environnement de Haute-Normandie,
- Directeur Régional de l'Environnement,
- Directeur du secteur "Seine-Aval" de l'Agence de l'Eau "Seine-Normandie",
- Président du Conseil Général de la Seine-Maritime.

ROUEN, le - 2 AVR. 2004

Le Préfet
Pour le Préfet et par délégation
Le Secrétaire Général



Claude MOREL

PERIMETRES DE PROTECTION



Réglementation et tableau des prescriptions

1. A l'intérieur du périmètre de protection immédiate : sont interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau.
2. A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée : sont interdits, réglementés ou autorisés, conformément au tableau, les activités suivantes :
3. A l'intérieur du périmètre de protection éloignée : sont réglementés ou autorisés, conformément au tableau, les activités suivantes :

Définition des activités	X (A = interdites B = réglementées)	Périmètre rapproché		Périmètre éloigné			
		(ni interdites + (ni réglementées)		Activités existantes	Activités futures	Activités existantes	Activités futures
		A	B	A	B	B	B
1. Le forage de puits				X			X
2. Les puits filtrants pour l'évacuation d'eaux usées ou même d'eaux pluviales	X		X		X		X
3. L'ouverture et l'exploitation de carrières ou gravières			X		X		X
4. L'ouverture et l'excavation, autres que carrières à ciel ouvert				X		X	X
5. Le remblaiement des excavations ou des carrières existantes				X		X	X
6. L'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de déchets, de produits radioactifs et de tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau			X		X		X
7. L'implantation d'ouvrages de transport des eaux d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées			X		X		X
8. L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux			X		X		X
9. Les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature			X		X		X
10. L'établissement de toutes constructions superficielles ou souterraines, même provisoires autres que celles strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des points d'eau			X		+		+
11. L'épandage ou l'infiltration des lisiers	X		X		X		X
12. L'épandage ou l'infiltration des eaux usées ménagères et des eaux vannes à l'exception des matières et vidanges			X		X		X
13. Le stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail		X		X		+	X
14. Le stockage de fumier, engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures	X		X		+		X
15. L'épandage de fumier, engrais organiques ou chimiques destinés à la fertilisation des sols		X		X		+	+
16. L'épandage de tous produits ou substances destinés à la lutte contre les ennemis des cultures		X		X		X	X
17. L'établissement d'étables ou de stabulations libres			X		+		+
18. Le pacage des animaux		+		+		+	+
19. L'installation d'abreuvoirs ou d'abris destinés au bétail		+		+		+	+
20. Le défrichement			X		X		X
21. La création d'étangs			X				X
22. Le camping (même sauvage) et le stationnement de caravanes			X				X
23. La construction et la modification des voies de communication ainsi que leurs conditions d'utilisation		X		X		X	X

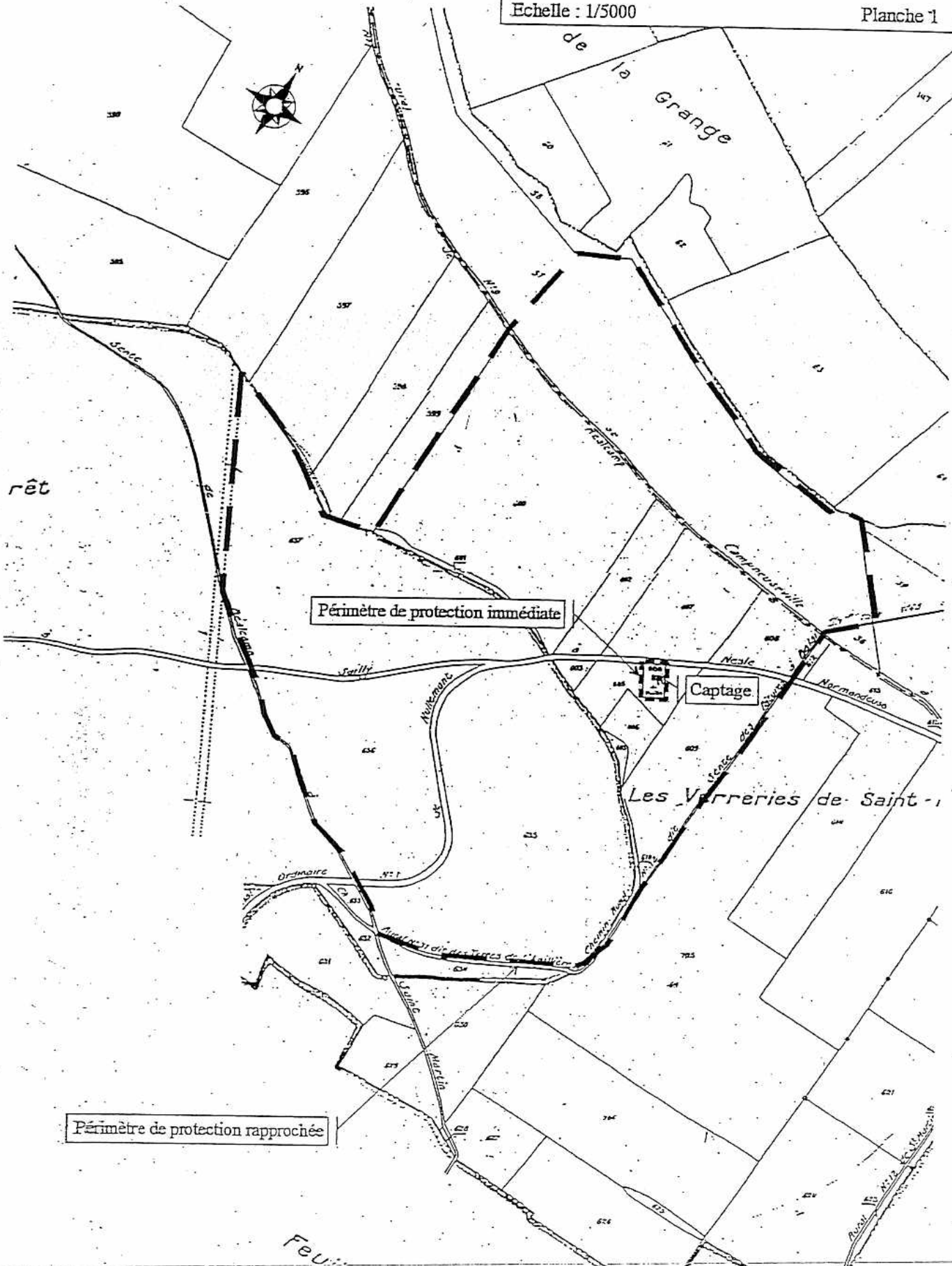
Peuvent être interdits ou réglementés et doivent de ce fait être déclarés à la Direction de la Réglementation et de l'Environnement de la Préfecture, toutes activités et tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

SAEPA de la région de Saint-Léger-aux-Bois
Protection du captage de Saint-Martin-au-Bosc

Situation cadastrale

Echelle : 1/5000

Planche 1



Périmètre de protection immédiate

Captage

Les Verreries de Saint-

Périmètre de protection rapprochée

Feu

Vu pour être annexé
à mon arrêté en date
du : - 2 AVR. 2004

Le Préfet,

Pour le Préfet, et par délégation,
le Secrétaire Général,

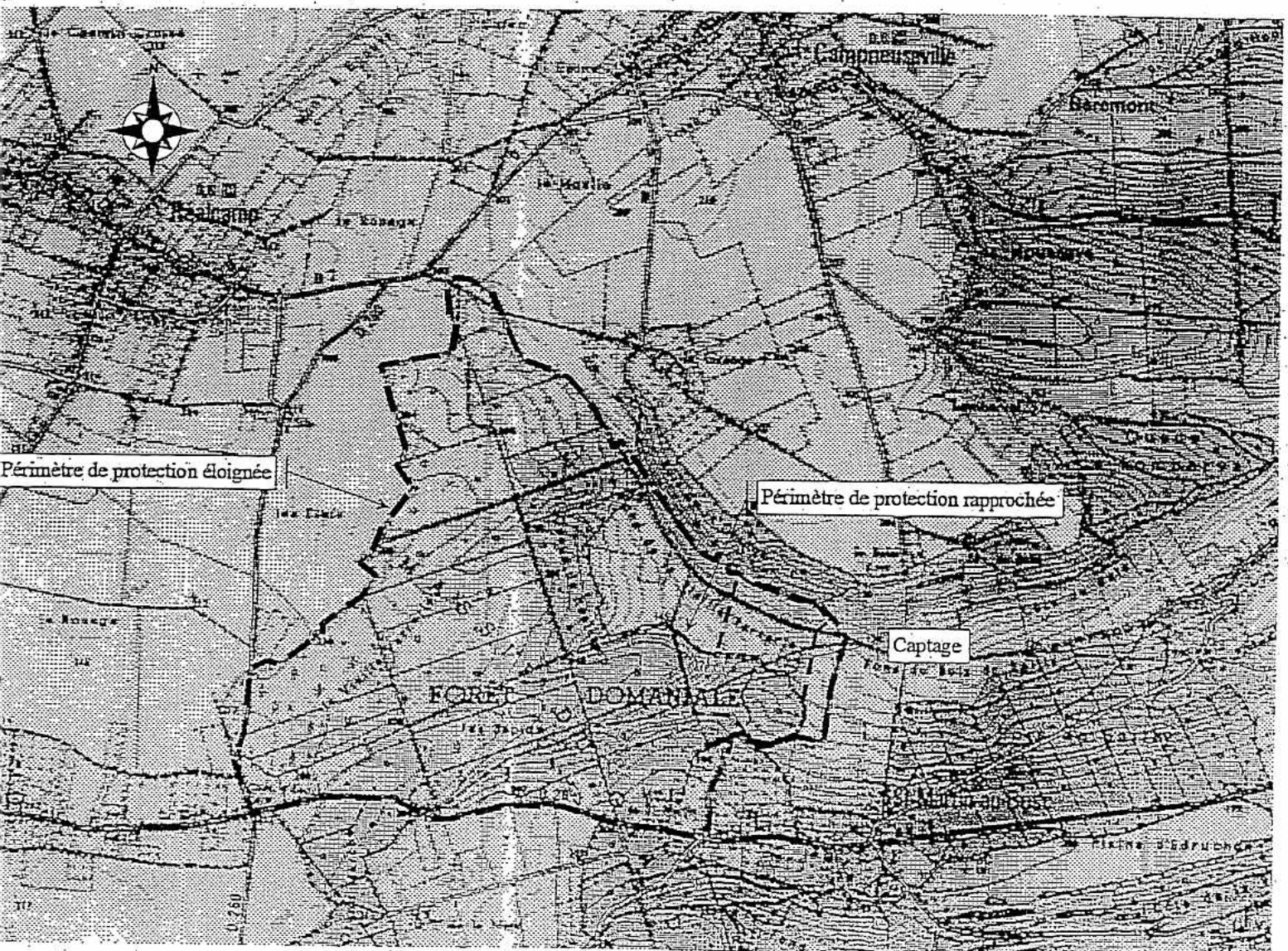
Claude MOREL

SAEPA de la région de Saint-Léger-aux-Bois
Protection du captage de Saint-Martin-au-Bosc

Extension du périmètre de protection éloignée

Echelle : 1/25.000

Planche 2



J.O n° 211 du 12 septembre 2003 page 15638

Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.1, 2.1.0, 2.1.1 ou 4.3.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié

NOR: DEVE0320171A

La ministre de l'écologie et du développement durable et le ministre de la santé, de la famille et des personnes handicapées,

Vu le code civil, notamment ses articles 552, 641, 642 et 643 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 210-1 à L. 214-6 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1321-6 à R. 1321-10 et R. 1322-1 à R. 1322-5 ;

Vu le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 modifié relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 96-102 du 2 février 1996 relatif aux conditions dans lesquelles peuvent être édictées les prescriptions et règles prévues par les articles 8 (3°), 9 (2° et 3°) de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et de l'article 58 de la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution, applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration par l'article 10 de la loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 19 décembre 2001 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 31 janvier 2002 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 9 avril 2002,

Arrêtent :

Chapitre Ier

Dispositions générales

Vu pour être annexé
à mon arrêté en date
du 2 AVR. 2004

Le Préfet,
Pour le Préfet, et par délégation,
le Secrétaire Général

Claude MOREL

Article 1

Sont visés par le présent arrêté les prélèvements soumis à déclaration au titre des rubriques suivantes :

1.1.1 relative aux prélèvements permanents ou temporaires issus d'un sondage, forage, puits, ouvrage souterrain, dans les eaux souterraines, par pompage, par drainage, par dérivation ou tout autre procédé ;

2.1.0 et 2.1.1 relatives aux prélèvements permanents ou temporaires issus d'une installation ou d'un ouvrage dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe ;

4.3.0 relative aux prélèvements d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-3 (2°) du code de l'environnement, ont prévu l'abaissement des seuils.

Sans préjudice de l'application des prescriptions fixées au titre d'autres rubriques de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 et de celles fixées par d'autres législations, le déclarant d'un prélèvement visé à l'alinéa ci-dessus et non mentionné à l'article 2 du décret du 2 février 1996 ci-dessus est tenu de respecter les prescriptions fixées par le présent arrêté.

Article 2

Le déclarant est tenu de respecter les engagements et valeurs annoncés dans le dossier de déclaration, notamment en ce qui concerne le ou les lieux de prélèvements, débits instantanés maximum et volumes annuels maximum prélevés, dès lors qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté ni à celles éventuellement prises par le préfet en application de l'article 32 du décret du 29 mars 1993 susvisé.

Lors de la réalisation d'un prélèvement, le déclarant ne doit en aucun cas dépasser les seuils de déclaration ou d'autorisation des autres rubriques de la nomenclature sans en avoir fait au préalable la déclaration ou la demande d'autorisation et avoir obtenu le récépissé de déclaration ou l'autorisation, notamment en ce qui concerne les rubriques 1.1.0 relative aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain permettant le prélèvement d'eau souterraine et 2.4.0, 2.5.0, 2.5.3 relatives aux ouvrages en rivière et modifications physiques des cours d'eau.

Toute modification notable apportée par le déclarant aux ouvrages ou installations de prélèvement, à leur localisation, leur mode d'exploitation, aux caractéristiques principales du prélèvement lui-même (débit, volume, période), tout changement de type de moyen de mesure ou de mode d'évaluation de celui-ci, ainsi que tout autre changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être porté, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet. Celui-ci peut si nécessaire exiger le dépôt d'une nouvelle déclaration ou d'un dossier d'autorisation en cas de dépassement du seuil de débit fixé par la rubrique correspondante.

Dispositions techniques spécifiques

Section 1

Conditions d'implantation des ouvrages et installations de prélèvement

Article 3

Le site d'implantation des ouvrages et installations de prélèvement est choisi en vue de prévenir toute surexploitation ou dégradation significative de la ressource en eau, superficielle ou souterraine, déjà affectée à la production d'eau destinée à la consommation humaine ou à d'autres usages dans le cadre d'activités régulièrement exploitées.

Lorsque le prélèvement est effectué dans les eaux superficielles, le déclarant s'assure de la compatibilité du site et des conditions d'implantation des ouvrages et installations de prélèvement avec les orientations, les restrictions ou interdictions applicables à la zone concernée, notamment dans les zones d'expansion des crues et celles couvertes par :

- un schéma d'aménagement et de gestion des eaux ;
- un plan de prévention des risques naturels ;
- un périmètre de protection d'un point de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine ou de source d'eau minérale naturelle.

Lorsque le prélèvement est effectué dans les eaux souterraines, le choix du site et les conditions d'implantation et d'équipement des ouvrages sont définis conformément aux prescriptions de l'arrêté de prescriptions générales applicables aux sondages, forages, création de puits ou d'ouvrage souterrain relevant de la rubrique 1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du décret du 29 mars 1993.

En outre, le déclarant porte une attention particulière sur le choix précis du site d'implantation des ouvrages et installations de prélèvement dans les eaux de surface, notamment dans les cas suivants :

- à proximité des rejets des installations d'assainissement collectif et autres rejets polluants ;
- à proximité des zones humides ;
- à proximité des digues et barrages.

Section 2

Conditions d'exploitation des ouvrages

et installations de prélèvement

Article 4

Le déclarant prend toutes les dispositions nécessaires, notamment par l'installation de bacs de rétention ou d'abris étanches, en vue de prévenir tout risque de pollution des eaux par les carburants et autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux, en particulier des fluides de fonctionnement du moteur thermique fournissant l'énergie nécessaire au pompage, s'il y a lieu.

Les opérations de prélèvements par pompage ou dérivation, drainage ou tout autre procédé sont régulièrement surveillées et les forages, ouvrages souterrains et ouvrages et installations de surface utilisés pour les prélèvements sont régulièrement entretenus de manière à garantir la protection de la ressource en eau superficielle et souterraine.

Chaque installation de prélèvement doit permettre le prélèvement d'échantillons d'eau brute.

Tout incident ou accident ayant porté ou susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux ou à leur gestion quantitative et les premières mesures prises pour y remédier sont portés à la connaissance du préfet par le déclarant dans les meilleurs délais.

Sans préjudice des mesures que peut prescrire le préfet, le déclarant doit prendre ou faire prendre toutes mesures utiles pour mettre fin à la cause de l'incident ou l'accident portant atteinte au milieu aquatique, pour évaluer les conséquences et y remédier.

Article 5

Le débit instantané du prélèvement et le volume annuel prélevé ne doivent en aucun cas être supérieurs respectivement au débit et volume annuel maximum mentionnés dans la déclaration.

Par ailleurs, le débit instantané est, si nécessaire, ajusté de manière à :

- permettre le maintien en permanence de la vie, la circulation, la reproduction des espèces piscicoles qui peuplent le cours d'eau où s'effectue le prélèvement ;
- respecter les orientations, restrictions ou interdictions applicables dans les zones d'expansion des crues et les zones concernées par un schéma d'aménagement et de gestion des eaux, un plan de prévention des risques naturels, un périmètre de protection d'un point de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine, un périmètre de protection des sources d'eau minérale naturelle ou un périmètre de protection des stockages souterrains.

Article 6

Le préfet peut, sans que le bénéficiaire de la déclaration puisse s'y opposer ou solliciter une

quelconque indemnité, réduire ou suspendre temporairement le prélèvement dans le cadre des mesures prises au titre du décret n° 92-1041 du 24 septembre 1992 relatif à la limitation ou à la suspension provisoire des usages de l'eau.

Article 7

Les ouvrages et installations de prélèvement d'eau doivent être conçus de façon à éviter le gaspillage d'eau. A ce titre, le bénéficiaire prend des dispositions pour limiter les pertes des ouvrages de dérivation, des réseaux et installations alimentés par le prélèvement dont il a la charge.

Section 3

Conditions de suivi et surveillance des prélèvements

Article 8

1. Dispositions générales :

Chaque ouvrage et installation de prélèvement est équipé de moyens de mesure ou d'évaluation appropriés du volume prélevé et d'un système permettant d'afficher en permanence les références du récépissé de déclaration. Lorsque la déclaration prévoit plusieurs points de prélèvement dans une même ressource au profit d'un même bénéficiaire et si ces prélèvements sont effectués au moyen d'une seule pompe ou convergent vers un réseau unique, il peut être installé un seul dispositif de mesure après la pompe ou à l'entrée du réseau afin de mesurer le volume total prélevé.

Les moyens de mesure ou d'évaluation installés doivent être conformes à ceux mentionnés dans la déclaration. Toute modification ou changement de type de moyen de mesure ou du mode d'évaluation par un autre doit être porté à la connaissance du préfet. Celui-ci peut, après avis du conseil départemental d'hygiène, par arrêté motivé, demander la mise en place de moyens ou prescriptions complémentaires.

2. Prélèvement par pompage :

Lorsque le prélèvement d'eau est effectué par pompage dans les eaux souterraines ou dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement, un canal ou un plan d'eau alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, l'installation de pompage doit être équipée d'un compteur volumétrique. Ce compteur volumétrique est choisi en tenant compte de la qualité de l'eau prélevée et des conditions d'exploitation de l'installation ou de l'ouvrage, notamment le débit moyen et maximum de prélèvement et la pression du réseau à l'aval de l'installation de pompage. Le choix et les conditions de montage du compteur doivent permettre de garantir la précision des volumes mesurés. Les compteurs volumétriques équipés d'un système de remise à zéro sont interdits.

Un dispositif de mesure en continu des volumes autre que le compteur volumétrique peut être

accepté, dès lors que le pétitionnaire démontre que ce dispositif apporte les mêmes garanties qu'un compteur volumétrique en termes de représentativité, stabilité et précision de la mesure. Ce dispositif doit être infalsifiable et doit également permettre de connaître le volume cumulé du prélèvement.

3. Autres types de prélèvements :

Pour les autres types de prélèvements, le bénéficiaire met en place soit un compteur volumétrique, soit, et à défaut, les moyens nécessaires pour mesurer ou estimer de façon précise, en cumulé, le volume prélevé au droit de la prise ou de l'installation.

En cas d'estimation du volume total prélevé, il est obligatoirement procédé à une évaluation du débit instantané maximum prélevable par l'ouvrage ou l'installation en fonctionnement. La méthode utilisée, les conditions opératoires de cette évaluation ainsi que les résultats obtenus sont portés à la connaissance du préfet.

4. Cas des prélèvements liés à l'utilisation des retenues collinaires :

Les dispositions prévues à l'alinéa 8-1 et, selon le cas, celles prévues aux alinéas 8-2 ou 8-3 sont applicables aux prélèvements effectués dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement, un plan d'eau ou un canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe ainsi que dans les eaux souterraines, destinés à l'alimentation d'une retenue collinaire. Les prélèvements d'eau effectués dans ces retenues sont dispensés de l'obligation de comptage du volume prélevé.

Pour les prélèvements dans les retenues collinaires alimentées uniquement par ruissellement, le pétitionnaire met en place soit un dispositif de mesure ou d'évaluation du prélèvement conformément aux dispositions des alinéas 8-2 ou 8-3, soit un dispositif de lecture du niveau du plan d'eau, assorti de la fourniture de la courbe de correspondance entre le volume de la retenue et la hauteur du plan d'eau.

Article 9

Les moyens de mesure et d'évaluation du volume prélevé doivent être régulièrement entretenus, contrôlés et, si nécessaire, remplacés, de façon à fournir en permanence une information fiable.

Article 10

Le déclarant consigne sur un registre ou cahier les éléments du suivi de l'exploitation de l'ouvrage ou de l'installation de prélèvement ci-après :

- pour les prélèvements par pompage visés à l'article 8-2 de l'arrêté, les volumes prélevés mensuellement et annuellement et le relevé de l'index du compteur volumétrique à la fin de chaque année civile ou de chaque campagne de prélèvement dans le cas de prélèvements saisonniers ;

- pour les autres types de prélèvements visés à l'article 8-3, les valeurs des volumes prélevés mensuellement et annuellement ou les estimations de ces volumes, les valeurs des grandeurs physiques correspondantes suivies conformément à l'article 8 et les périodes de fonctionnement de

l'installation ou de l'ouvrage ;

- les incidents survenus dans l'exploitation et, selon le cas, dans la mesure des volumes prélevés ou le suivi des grandeurs caractéristiques ;

- les entretiens, contrôles et remplacements des moyens de mesure et d'évaluation.

Le préfet peut, par arrêté, fixer des dates d'enregistrement particulières ou une augmentation de la fréquence d'enregistrement pendant les périodes sensibles pour l'état des ressources en eau et des milieux aquatiques.

Ce cahier est tenu à la disposition des agents du contrôle ; les données qu'il contient doivent être conservées 3 ans par le déclarant.

Article 11

Pour les prélèvements situés en zone de répartition des eaux, le déclarant, le cas échéant par l'intermédiaire de son mandataire, communique au préfet, dans les deux mois suivant la fin de chaque année civile ou la campagne de prélèvement pour les prélèvements saisonniers, un extrait ou une synthèse du registre ou cahier visé à l'article 10, indiquant :

- les valeurs ou les estimations des volumes prélevés mensuellement et sur l'année civile ou sur la campagne ;

- pour les prélèvements par pompage, le relevé de l'index du compteur volumétrique, en fin d'année civile ou de campagne lorsqu'il s'agit de prélèvements saisonniers ;

- les incidents d'exploitation rencontrés ayant pu porter atteinte à la ressource en eau et les mesures mises en oeuvre pour y remédier.

Le préfet peut, par arrêté, prévoir la communication d'éléments complémentaires et fixer la ou les dates auxquelles tout ou partie des informations précitées lui seront transmises, dans le cas de prélèvements saisonniers. Il désigne le ou les organismes destinataires de tout ou partie de ces informations.

Section 4

Conditions d'arrêt d'exploitation des ouvrages

et installations de prélèvement

Article 12

En dehors des périodes d'exploitation et en cas de délaissement provisoire, les installations et ouvrages de prélèvement sont soigneusement fermés ou mis hors service afin d'éviter tout mélange ou

pollution des eaux par mise en communication de ressources en eau différentes, souterraines et superficielles, y compris de ruissellement. Les carburants nécessaires au pompage et autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux sont évacués du site ou stockés dans un local étanche.

Article 13

En cas de cessation définitive des prélèvements, le déclarant en informe le préfet au plus tard dans le mois suivant la décision de cessation définitive des prélèvements.

Dans ce cas, tous les carburants et autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux, les pompes et leurs accessoires sont définitivement évacués du site de prélèvement.

Les travaux prévus pour la remise en état des lieux sont portés à la connaissance du préfet un mois avant leur démarrage. Ces travaux sont réalisés dans le respect des éléments mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement et, lorsqu'il s'agit d'un prélèvement dans les eaux souterraines, conformément aux prescriptions générales applicables aux sondages, forages, puits et ouvrages souterrains soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.0 précitée.

Chapitre III

Dispositions diverses

Article 14

Le déclarant est tenu de laisser accès aux agents chargés du contrôle dans les conditions prévues à l'article L. 216-4 du code de l'environnement.

Article 15

Si le déclarant veut obtenir la modification de certaines des prescriptions applicables à l'installation, il en fait la demande au préfet, qui statue par arrêté dans les conditions prévues par l'article 32 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993 et dans le respect des principes de gestion équilibrée de la ressource en eau mentionnée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

Article 16

Les dispositions du présent arrêté ne sont applicables qu'aux ouvrages et installations de prélèvement et prélèvements soumis à déclaration dont le dépôt du dossier de déclaration correspondant interviendra plus de six mois après la publication du présent arrêté.

Article 17

Le directeur de l'eau et le directeur général de la santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 11 septembre 2003.

La ministre de l'écologie et du développement durable,

Roselyne Bachelot-Narquin

Le ministre de la santé, de la famille et des personnes handicapées,

Jean-François Mattei