



# Déclaration d'utilité publique des périmètres de protection du champ captant de Haut Cailly (76)

## **Pièce n° 7** **Rapport de l'hydrogéologue agréé**



**SIEGE SOCIAL**  
PARC DE L'ILE - 15/27 Rue DU PORT  
92022 NANTERRE CEDEX

**Direction Déléguée France Nord Ouest**  
Agence Régionale Normandie Nord Picardie

Site de Rouen  
18, rue Henri Rivière 76000 ROUEN



DEPARTEMENT DE SEINE-MARITIME

---

**CREA**

---

**REVISION DES PERIMETRES DE PROTECTION  
DES FORAGES DU HAUT CAILLY**

**F3, F4, F5, F6, F7, F8, F10, F11, F12, F13, F14,  
F14bis, F15**

---

**Avis d'Hydrogéologue Agréé**

**AVIS  
DEFINITIF**

**Mars 2013**

**Professeur Robert Meyer  
Hydrogéologue Agréé  
en matière d'hygiène publique  
Département de Seine-Maritime**

**280, rue Léonard de Vinci  
76960 Notre Dame de Bondeville**

**Tél : 02 35 14 67 31  
Fax : 02 35 14 70 22  
robert.meyer4@orange.fr**

## **STRUCTURE DE CE RAPPORT**

***Un document général présente en premier le champ captant dans son ensemble, ses caractéristiques techniques, ses atouts et ses faiblesses, et l'avis d'hydrogéologue agréé.***

***L'annexe 1 est une carte présentant le périmètre de protection éloignée commun à tous les forages. C'est également une carte de situation de tous ces forages.***

***Les annexes 2 à 14 : chacun des 13 forages fait l'objet d'une fiche spécifique, sur laquelle sont proposés un périmètre immédiat et un périmètre rapproché de protection, et les préconisations afférentes.***

***L'annexe 15 propose des préconisations pour l'ensemble du périmètre éloigné.***

***ATTENTION : les numéros des annexes sont différents des numéros des forages qui, historiquement, ont été numérotés de F3 à F 15.***

### **1 - CONTEXTE DE L'INTERVENTION**

Les 13 forages du champ captant de la haute vallée du Cailly furent réalisés après une étude de la ressource conduite de 1968 à 1970. La foration a été conduite durant l'hiver 1978-1979.

Seuls 6 de ces forages furent équipés et mis en exploitation par le Syndicat de Maromme, Collectivité qui à l'époque avait commandé les travaux. Elle alimentait alors en eau potable toutes les communes situées au Nord de l'agglomération de Rouen. Un premier avis d'hydrogéologue agréé fut rendu en 1980 par M. de la Quérière. Une DUP fut prise par arrêté préfectoral le 12 mars 1981 pour protéger 7 des 13 forages (F7, F8, F10, F 11, F12, F13, F15). F15, à ce jour n'a été ni équipé ni exploité, et comme les forages F3, F4, F5, F6, F14 et F14bis, il a été tenu en réserve.

En 2000, le Syndicat de Maromme souhaitait pouvoir augmenter sa production. Il a décidé d'engager une nouvelle procédure de DUP qui envisagerait l'exploitation des 13 forages du champ captant. J'ai été désigné par la DDASS de Seine-Maritime comme hydrogéologue agréé devant donner un avis sur la révision des périmètres de protection des forages de ce champ captant.

L'avis d'hydrogéologue agréé a été rendu le 20 octobre 2001 ; la procédure de protection a été engagée mais n'a pas abouti. La responsabilité du champ captant est passée à la CREA qui, en 2010 a souhaité remettre en route une procédure de DUP pour l'ensemble du champ captant. J'ai été nommé par l'ARS en novembre 2010 pour actualiser l'avis que j'avais rendu en 2001.

Depuis l'origine, les 6 forages utilisés sont exploités par la Lyonnaise des Eaux qui les utilise en complément de sources et de forages exploités sur le site même de Maromme. L'eau issue de Maromme est traitée contre la turbidité dans une usine alors que l'eau exploitée par ce champ captant ne transite pas par l'usine ; elle dessert directement les habitants des plateaux Nord de la CREA.

Ce rapport ne fait que présenter des conclusions ; il se veut synthétique. Les détails techniques apparaissent dans les nombreux travaux antérieurs.

## 2 - DOCUMENTS CONSULTÉS

- Les rapports d'hydrogéologue agréé (Ph. de la Quérière) réalisés en 1980 et en 1993, documents **BRGM** 80.GA.008, 93.GA.011 et 93.GA.22.
- Les nouveaux essais de pompage réalisés en 1998 par **Safège** sur les forages inexploités (rapport 20.H237.LD.DA).
- La modélisation numérique réalisée par **Gaudriot** en 2001 (rapport EN 40378C).
- Les études hydrologiques et d'environnement réalisées par **Horizons** en 1996 et en 2001.
- La notice d'incidence sur la mise en service des forages réservés dans la Haute vallée du Cailly (**Horizons**, juillet 2004).
- Les documents et informations fournies par la **CREA** et la **Lyonnaise des Eaux**, notamment sur la qualité des eaux exploitées.
- L'étude environnementale préalable à la procédure de DUP (**Safège**, août 2011, et rapport final de mai 2012 ; réf : 11NRH009).

Les documents hydrogéologiques régionaux ont été consultés, tout comme les informations disponibles sur le site **Infoterre** du BRGM.

## 3 – GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE

A l'exception de F10, réalisé dans un vallon sec descendant vers le Cailly, les autres forages ont été implantés dans la vallée du Cailly, à proximité de ce cours d'eau. Une telle vallée, bien marquée dans le paysage, draine vers elle les eaux infiltrées lors des pluies sous les plateaux voisins.

Sur les plateaux qui entourent la vallée, on retrouve la succession classique dans le Pays de Caux : plusieurs mètres de limons jaunes reposent sur des argiles à silex brun rouge (d'épaisseur très variable), qui elles-mêmes reposent sur la craie blanche où est situé l'aquifère.

Dans la vallée du Cailly, la craie contenant l'aquifère est recouverte d'alluvions déposés par la rivière (3 à 5 m d'épaisseur) ou d'un mélange de débris rocheux et de limons qui ont glissé sur les pentes (colluvions).

## 4 - HYDROGEOLOGIE

Sur les sites d'exploitation, les eaux souterraines montrent **une surface piézométrique très peu profonde** : 1 à 2 m sous la surface du sol. Cela est normal, puisqu'un équilibre s'établit entre les eaux souterraines qui viennent des coteaux et l'eau qui circule dans la rivière.

Des études anciennes montrent que le cours du Cailly est parfois perché, au niveau des forages F3 et F4, et peut-être aussi au niveau de F14, F14bis et F15.

Même si l'on peut supposer que le lit du Cailly est localement colmaté et interdit alors les échanges d'eau, on doit considérer que globalement les échanges d'eau entre la rivière et le sous-sol sont possibles, **dans les deux sens**. L'équilibre est approximatif à l'amont, il devient de plus en plus net vers l'aval.

En s'appuyant sur la porosité moyenne des alluvions et leur volume estimé, le BET Gaudriot proposa un ordre de grandeur des volumes d'eau stockés dans les alluvions aux alentours des forages du champ captant : cela va de 6000 m<sup>3</sup> pour F3 ou F14 à 30 000 m<sup>3</sup> pour F7, F11 ou F14b. Ces volumes sont loin d'être négligeables par rapport aux volumes journaliers pompés,

mais ils ne sont pas forcément mobilisables facilement. Il est certain que des échanges d'eau entre les alluvions et la nappe de la craie existent. On verra dans les fiches en annexe que certains des forages exploités ont des débits très importants, alors qu'ils ne sont pas notoirement karstiques : une réalimentation par la nappe des alluvions semble expliquer le phénomène.

Une des causes principales de pollution dans la région est la présence de bétoires naturelles qui apparaissent sur les plateaux, et sont des points d'engouffrement des eaux de surface. Ces bétoires sont des points d'entrée dans le réseau karstique. Les eaux polluées peuvent ainsi rejoindre en quelques heures les forages, sans aucune filtration. Ce sont des causes potentielles de pollution des forages. On doit toutefois noter que sur les 6 forages exploités depuis longtemps sur ce champ captant, les crises de turbidité restent modestes et n'incitent pas à imaginer une grande dépendance aux systèmes karstiques.

## 5 - CARACTERISTIQUES DES FORAGES

Les caractéristiques techniques de chaque ouvrage apparaissent sur le tableau 1. Les caractéristiques hydrauliques sont résumées sur le tableau 2. Le tableau 3 précise les conditions d'exploitation et les réductions qui seront appliquées en période de fort étiage.

	diamètre	profondeur	géologie	Tube plein	crépine
<b>F 3</b>	500 mm	30,10 m	Alluvions Craie Santon.	0-10 m	10-31,50 m
<b>F 4</b>	500 mm	33,10 m	Alluvions Craie Santon.	0-11 m	11-35 m
<b>F 5</b>	500 mm	31,40 m	Alluvions Craie Santon.	0-7,80 m	7,80-31,80 m
<b>F 6</b>	500 mm	29,00 m	Alluvions Craie Santon.	0-8 m	8-35 m
<b>F 7</b>	500 mm	30,30 m	Alluvions Craie Coniac.	0-4,5 m	4,5-30 m
<b>F 8</b>	500 mm	35,00 m	Alluvions Craie Co+Tu	0-8 m	8-34 m
<b>F 10</b>	500 mm	43,00 m	Colluvions Craie Turon.	0-9 m	9-41,5 m
<b>F 11</b>	500 mm	35,50 m	Alluvions Craie Co+Tu	0-5 m	5-34 m
<b>F 12</b>	500 mm	28,20 m	Alluvions Craie Turon.	0-5,5 m	5,5-27 m
<b>F 13</b>	500 mm	28,00 m	Alluvions Craie Turon	0-5,6 m	5,6-26,55 m
<b>F 14</b>	500 mm	30,35 m	Alluvions Craie Turon.	0-10,05 m	10,05-32,05 m
<b>F 14 bis</b>	500 mm	28,40 m	Alluvions Craie Turon.	0-5 m	5-29 m
<b>F 15</b>	500 mm	35,50 m	Alluvions Craie Turon.	0-8,5 m	8,5-34 m

**Tableau 1 : Coupes techniques** des 13 forages du champ captant. Les profondeurs indiquées sont maximales, car une décantation, mise en évidence lors des essais de pompage de 1998, a souvent comblé la base des forages.

	Débit critique m <sup>3</sup> /h	Débit Spé. m <sup>3</sup> /h/m	Transmissiv. m <sup>2</sup> /h	Coef. Perméa. K en m/s	Débit d'exploitation m <sup>3</sup> /jour	Débit d'exploitation m <sup>3</sup> /heure
<b>F 3</b>	> 111	13,9	115	1.10 <sup>-3</sup>	<b>960</b>	<b>80</b>
<b>F 4</b>	> 230	34,4	119	1,2.10 <sup>-3</sup>	<b>1440</b>	<b>120</b>
<b>F 5</b>	> 152	115	105	0,9.10 <sup>-3</sup>	<b>1200</b>	<b>80</b>
<b>F 6</b>	300	130	100	1.10 <sup>-3</sup>	<b>1200</b>	<b>80</b>
<b>F 7</b>	300	18,7	85	0,8.10 <sup>-3</sup>	<b>4400</b>	<b>290</b>
<b>F 8</b>	>160	18,6	40	0,4.10 <sup>-3</sup>	<b>2800</b>	<b>160-180</b>
<b>F 10</b>	80	7,5	25	0,2.10 <sup>-3</sup>	<b>1440</b>	<b>80</b>
<b>F 11</b>	250	34,9	60	0,6.10 <sup>-3</sup>	<b>3800</b>	<b>250</b>
<b>F 12</b>	165	14,1	30	0,3.10 <sup>-3</sup>	<b>2400</b>	<b>100</b>
<b>F 13</b>	215	18,1	30	0,3.10 <sup>-3</sup>	<b>3840</b>	<b>215</b>
<b>F 14</b>	> 250	40	100	0,9.10 <sup>-3</sup>	<b>4800</b>	<b>240</b>
<b>F 14 bis</b>	260-350	115	62	0,6.10 <sup>-3</sup>	<b>4800</b>	<b>240</b>
<b>F 15</b>	104	15	20	0,2.10 <sup>-3</sup>	<b>1680</b>	<b>90</b>

**Tableau 2 : Caractéristiques hydrogéologiques moyennes** des 13 forages du champ captant, établies à partir des investigations faites avant 2001. Il faut rappeler que les tests sur les forages F7, F8, F10, F 11, F12, F13 ont été réalisés en 1980, alors que les tests sur les forages F3, F4, F5, F6, F14, F14bis, F15 ont été réalisés en 1998. On retiendra les forts débits critiques, qui autorisent pour chaque forage un débit d'exploitation élevé. De fortes disparités existent entre les ouvrages ; il faut penser à l'hétérogénéité du milieu souterrain : l'aquifère exploité est dans la craie, mais suivant les cas il peut être réalimenté par l'aquifère des alluvions, lui-même plus ou moins en relation avec l'eau du Cailly.

	Débit d'exploitation en m <sup>3</sup> /h	Débit d'exploitation en m <sup>3</sup> /jour
<b>F 3</b>	40	800
<b>F 4</b>	60	1200
<b>F 5</b>	0 ou 60 si absence d'étiage	(1200 hors étiage)
<b>F 6</b>	0 ou 60 si absence d'étiage	(1200 hors étiage)
<b>F 7</b>	250	5000
<b>F 8</b>	160	3200
<b>F 10</b>	80	1600
<b>F 11</b>	200	4000
<b>F 12</b>	100	2000
<b>F 13</b>	200	4000
<b>F 14</b>	240	4800
<b>F 14bis</b>	240	4800
<b>F 15</b>	80	1600
<b>TOTAL</b>	<b>1650 (1770 hors étiage)</b>	<b>33000 (35400 hors étiage)</b>

**Tableau 3 : Niveaux de pompage recommandés** pour minimiser l'effet sur les milieux superficiels : rivière Le Cailly et zones humides associées.

## 6 - INTERFERENCES AVEC D'AUTRES FORAGES EXPLOITES

A côté des forages du champ captant, sont implantés 3 autres forages :

- **Le forage du Syndicat du Haut Cailly à La-Rue-St-Pierre** (00776X0043), implanté à l'amont et à l'Est des sources du Cailly. Le prélèvement autorisé est de 44 m<sup>3</sup>/heure pour un débit journalier de 1240 m<sup>3</sup> (en fait l'exploitation moyenne est autour de 650 m<sup>3</sup>/j).

- **Le forage du Syndicat d'AEP de Mont-Cauvaire** (00775X0038), qui est situé dans un vallon sec affluent du Cailly. L'exploitation se fait à 30 m<sup>3</sup>/heure, pour une production journalière moyenne de 250 m<sup>3</sup>. Ce prélèvement reste modeste et il pèse peu sur le bilan hydrique du bassin du Cailly.

- **Le forage de l'entreprise Legrand** (00775X0070), situé entre F11 et F12. Il a été montré que les pompages dans ce forage influençaient F12, comme les pompages dans F12 influencent ce forage (augmentation du rabattement). L'exploitation se fait par une pompe de 40 m<sup>3</sup>/heure, 24 h par jour, et 5 jours par semaine. La production est de 960 m<sup>3</sup>/jour de travail. Il est à noter que cette eau sert exclusivement pour le refroidissement ; elle est donc rejetée après usage dans le Cailly au droit du site. On peut donc considérer qu'elle n'intervient pas dans le bilan hydrologique global de la vallée, puisque les échanges d'eau sont évidents entre la rivière et la nappe sous-jacente.

## 7 - CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES SUR LE CHAMPS CAPTANT

Le champ captant est productif. Les essais de pompage réalisés sur chacun des forages, permettent d'envisager une production globale importante. Toutes les études montrent cependant que des problèmes peuvent apparaître lors des années sèches : des pompages excessifs pourraient nuire au débit du Cailly et aux zones humides associées.

Les études visent surtout à comprendre les interrelations entre les eaux souterraines et les eaux de surface. Des principes de limitation du prélèvement avaient déjà été préconisés en

2001, afin que le champ captant ne puisse nuire au QMNA5 sur le Cailly. Les études récentes permettent d'améliorer la gestion.

## 8 - STRATEGIE POUR PROTEGER LES BIOTOPES AUTOUR DU CHAMP CAPTANT

Il faut mettre en place **un système d'alerte rationnel** qui, à partir de certains seuils, conduit à réduire les prélèvements AEP.

L'expérience régionale montre que si l'on choisit des seuils d'alerte de débit sur la rivière (ici, c'est le Cailly), la réaction que l'on peut avoir est trop tardive. A partir de corrélations statistiques, le BRGM a mis en place des indicateurs plus complexes, et beaucoup plus pertinents. Ils tiennent compte dans un premier temps du niveau piézométrique dans un forage profond sous les plateaux. Une baisse anormale de ce niveau conduit à surveiller sur le cours d'eau les franchissements de seuil qui induisent, automatiquement, une décision de modifier l'exploitation du champ captant.

Dans le cas présent, le forage de référence sera celui de Rocquemont qui est à l'amont du bassin d'alimentation du champ captant. Les mesures de débit sur le Cailly seront effectuées à Cailly et à Fontaine-le-Bourg.

Le dispositif apparaît pertinent, et bien meilleurs que les solutions antérieurement retenues. La conséquence essentielle revient à diminuer les prélèvements sur les forages amont (surtout F5 et F6), qui risquent d'être les plus pénalisants pour l'équilibre hydrique de la vallée, et corrélativement à augmenter les prélèvements à l'aval où la vallée est plus riche en eau.

**Ma mission consiste à proposer des débits "sanitaires"**, sans forcément tenir compte des contraintes environnementales. Sur ce champ captant, les débits sanitaires sont proches des valeurs du tableau 2.

Le Pétitionnaire (La CREA), le Comité qui a suivi l'étude du BET SAFEGE en 2011 et 2012, les Services de l'Etat, et l'hydrogéologue agréé, sont tombés d'accord sur des débits plus modestes que ceux du tableau 2. Le récapitulatif apparaît sur le tableau 3. Ces débits me paraissent raisonnables pour assurer la pérennité des milieux naturels de la vallée et suffisants pour répondre à la demande de la CREA. **Ce sont donc les débits du tableau 3 qui seront proposés dans les annexes 2 à 14 qui traitent de chacun des forages.**

Il faut aussi noter que la CREA, actuellement, n'envisage pas de mettre en service les 4 forages les plus à l'amont du champ captant (F3, F4, F5 et F6) pour des raisons techniques (longueurs de canalisation). Ce sont ceux qui posent le plus de problème d'incidence sur le milieu. On note aussi que sans ces forages, le champ captant peut tout de même produire 30 000 m<sup>3</sup>/jour, ce qui est l'objectif recherché.

## 9 - QUALITE DE L'EAU SUR LE CHAMP CAPTANT

### Les forages exploités

Le suivi réglementaire fournit une longue chronique. **Globalement, l'eau brute est de qualité et l'eau mise en distribution est toujours bonne.**

**La turbidité** est suivie en continu sur 5 forages (F7, F8, F10, F11 et F12). F13, très proche de F12, n'est pas suivi. Le suivi de l'Exploitant entre mai 2010 et septembre 2011 montre que sur ces 5 forages, la turbidité moyenne est faible, toujours inférieure à 0,5 NTU (des détails sont donnés dans les fiches en annexe). Il y a toutefois de petites crises liées à des épisodes



pluvieux. Les crises semblent plus nombreuses durant l'été, mais la turbidité maximale ne dépasse jamais 4 NTU, ce qui est finalement très positif dans une région où certains points AEP connaissent des crises bien plus importantes.

**La teneur en nitrates** varie de 18 à 25 mg/l, avec 2 constats importants :

- Cette teneur a tendance à augmenter dans le temps (environ 5 mg/l en 15 ans).
- Les forages qui sont le plus à l'amont ont plus de nitrates que ceux de l'aval ; on peut penser qu'ils sont plus proches, hydrogéologiquement, des grandes cultures des plateaux.

**Les pesticides** sont maintenant suivis. Il y a eu 2 apparitions de déséthylatrazine (mais sous la norme réglementaire), ce qui veut dire que ces eaux ne sont pas actuellement polluées par les pesticides.

**Les métaux lourds "polluants"** sont absents ; on note la présence épisodique de Al, Fe, Mn, qui sont des éléments constitutifs des roches naturelles, et qui de ce fait peuvent se retrouver dans l'eau. Il n'y a pas de dépassement de norme.

On manque de données fiables sur **la bactériologie**, parce que les prélèvements d'eau pour analyse sont faits en aval de la chloration à la crépine. De toute façon l'eau distribuée ne présente aucun problème bactériologique.

**L'eau de ces forages, qui n'est pas traitée en usine, a une bonne qualité pour l'AEP. Le nombre de captages permet en outre de neutraliser un forage sur lequel on observe des problèmes.**

### Les forages non exploités

**Ils ont fait l'objet d'une analyse complète** après "rinçage" de l'ouvrage (pompage de 4 fois le volume d'eau stagnant dans le puits). Malgré cela, il faut admettre qu'un ouvrage où l'eau stagne durant des années ne peut pas donner des résultats comparables à ceux obtenus sur un ouvrage en exploitation.

Les nitrates ont des teneurs comparables à celles des forages exploités. Les pesticides sont absents. Certains métaux sont identifiés, à des teneurs bien inférieures aux normes. Le fer présente un dépassement, probablement dû à des phénomènes de réduction chimique dans le sous-sol, sans conséquence en termes de santé publique.

Les eaux présentent une certaine turbidité, mais qui n'est pas significative dans les conditions où les échantillons ont été prélevés.

**A priori, dans ces nouveaux forages l'eau est aussi de qualité, donc même s'il y a des paramètres à surveiller, ce champ captant est bon dans son ensemble.**

## **10 – LA PROTECTION DES 13 FORAGES**

Ces 13 forages n'ont pas des caractéristiques identiques. Pour certains, le risque karstique semble exclu, alors que d'autres peuvent être sujets à de petits épisodes turbides.

**La première protection** doit se faire autour des périmètres rapprochés. Outre les préconisations spécifiques à chaque forage, **le suivi de la turbidité** en continu apparaît nécessaire sur chaque forage exploité.

**La protection contre les pollutions diffuses** devra être envisagée ultérieurement à partir de principes définis pour l'ensemble du bassin d'alimentation de captage (étude BAC).

## 11 - DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

### 11.1 – PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE (Annexes 2 à 14)

Le champ captant existant depuis 1980, tous les captages ont été dotés d'une parcelle qui est devenue, ou qui deviendra (pour ceux non exploités) le périmètre immédiat. Même les forages non exploités ont été équipés d'une voie d'accès au réseau routier. La plupart des périmètres immédiats sont clôturés ; quelques aménagements complémentaires sont demandés dans les fiches attachées à chaque forage.

### 11.2 – PERIMETRES DE PROTECTION RAPPROCHEE (Annexes 2 à 14)

Chaque forage a son propre périmètre de protection rapprochée. Il y a une exception : pour les forages F12 et F13 qui sont très voisins, il n'y a qu'un seul périmètre rapproché commun (pour le cas où l'un viendrait à être abandonné, le périmètre rapproché resterait identique pour celui en service).

Les parcelles incluses dans chacun de ces périmètres de protection rapprochée sont numérotées sur la fiche attachée à chaque forage.

### 11.3 – PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE (Annexes 1 et 15 )

Il est proposé de définir pour l'ensemble les forages du champ captant un périmètre de protection éloignée. **Il ne couvre pas tout le bassin d'alimentation.**

Le périmètre rapproché de chacun des forages est inclus à l'intérieur de ce périmètre éloigné.

## 12 - PRESCRIPTIONS

Les prescriptions attachées au périmètre immédiat et rapproché de chaque forage sont détaillées dans les annexes 2 à 14.

Les prescriptions attachées au périmètre éloigné sont communes à tous les forages ; elles sont détaillées dans l'annexe 15.

## 13 - CONCLUSIONS ET AVIS

**Je donne un avis favorable à l'exploitation de l'ensemble du champ captant, c'est à dire des 13 forages réalisés.**

Le tableau 2 donne les débits exploitables "théoriques". Le tableau 3, plus réaliste, propose des débits horaires et des prélèvements journaliers compatibles avec la protection du milieu naturel. Ces débits du tableau 3 sont repris dans les fiches en annexe.

Je propose que l'ensemble du champ captant soit autorisé pour les prélèvements globaux suivants :

- **débit horaire** : 1500 m<sup>3</sup>/heure
- **débit journalier** : 30 000 m<sup>3</sup>/jour

Chacun des forages exploités devra être équipé d'un turbidimètre en continu. Les données seront archivées sur au moins 10 ans. Pour les épisodes turbides supérieurs à 4 NTU, l'archivage devra se poursuivre sur 30 ans.

Cet avis favorable est subordonné au respect du débit horaire et journalier et des prescriptions proposées pour chacun des 13 forages dans les fiches en annexe.

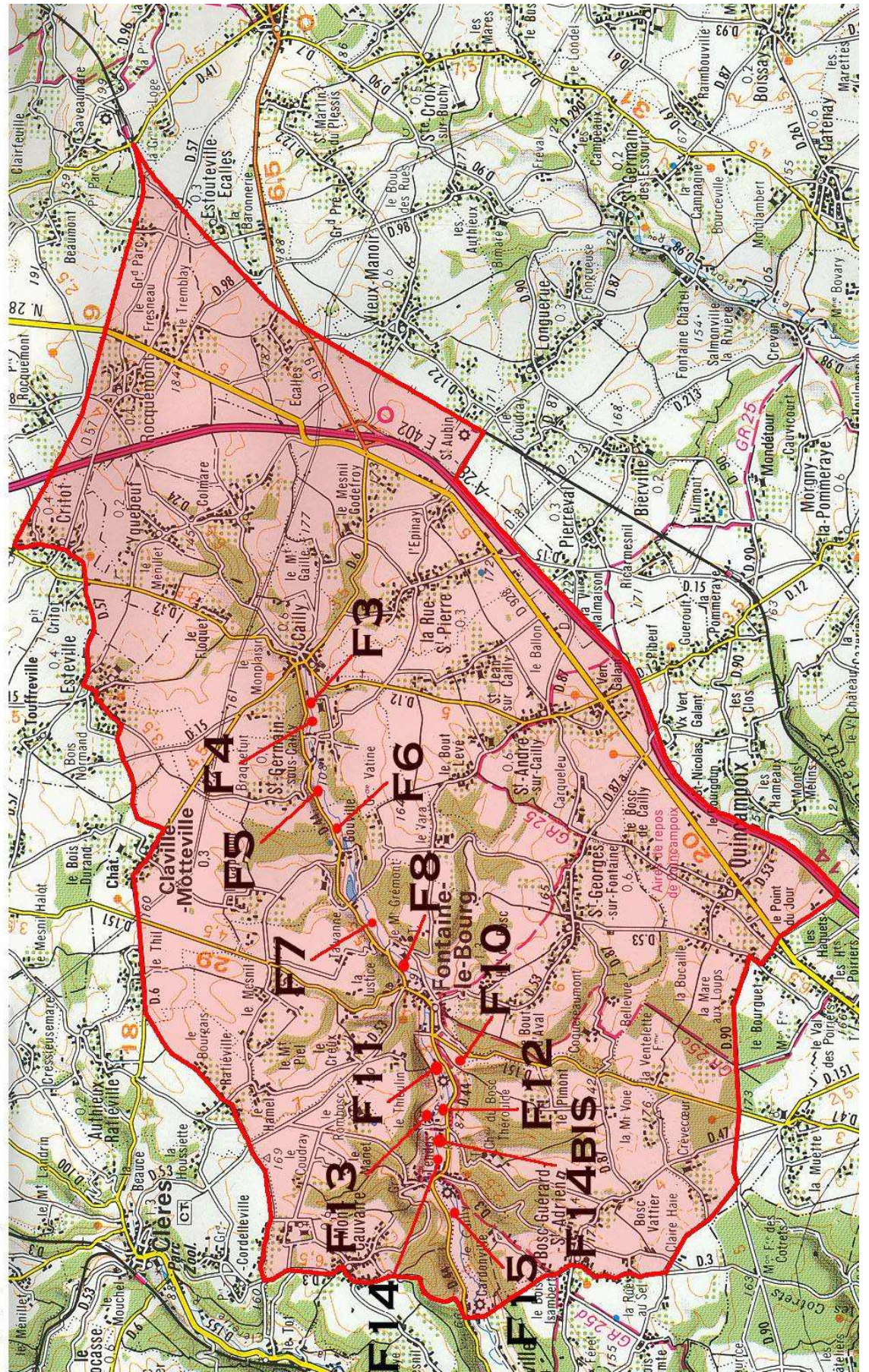
Fait à Rouen, le 11 mars 2013



Robert Meyer



**ANNEXE 1**  
**PERIMETRE ELOIGNE DU CHAMP CAPTANT**





## ANNEXE 2

### FORAGE F 3

**Référence BSS : 00776X0091. Ouvrage qui n'a jamais été exploité.**

Commune : Saint-Germain-sous-Cailly

**Qualité de l'eau** : une analyse CEE a été réalisée le 24.06.98, une autre en mai 2011. La teneur en nitrates est autour de 25 mg/l. On note un excès de fer et de manganèse. Il pourrait y avoir un phénomène de réduction dans le sous-sol (tourbe ?) ; ce n'est pas un problème de santé publique, mais d'éventuelles difficultés à l'exploitation. Quelques traces d'atrazine (0,025 µg/l) en 1998, aucun pesticide en 2011. Globalement **l'eau est de bonne qualité**.

**Particularités** : lors des essais de 1998, le débit critique n'a pas été atteint à 110 m<sup>3</sup>/heure. La transmissivité est forte ; tout cela indique un aquifère de la craie très fissuré, ou une recharge par la nappe alluviale du Cailly. Ce forage est à environ 1 km à l'aval des sources du Cailly. Son influence sur le débit du cours d'eau doit être surveillée lors des étiages.

**Débit limite d'exploitation** : 40 m<sup>3</sup>/heure et 800 m<sup>3</sup>/jour.

**Environnement** : la zone du château, et la bande boisée qui est à l'amont, sont favorables à la protection du point d'eau. On peut être plus préoccupé par une activité artisanale de construction. Cette activité s'est développée en remblayant des zones humides proches du Cailly. L'assainissement de cette plate-forme doit être aux normes et surveillé.

**Extension du périmètre immédiat (voir plan) :**

**Commune** : Saint-Germain-sous-Cailly ; Feuille 000B01 ; Parcelle : 148

**Extension du périmètre rapproché (voir plan) :**

**Commune** : Cailly ; Feuille 000B03.

Parcelles : 275, 284, 338, 356, 483, 484 (en partie), 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531a, 532, 667, 945, 946, 947, 948.

La RD 44 au droit des parcelles ci-dessus.

#### **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE IMMEDIAT :**

L'accès (pont sur le Cailly) et la clôture existent. Celle-ci doit être vérifiée. Un local technique doit être créé ; comme la clôture, il devra être fermé à clé en permanence. Une tête d'ouvrage assez haute pour mettre l'ouvrage à l'abri des inondations devra être réalisée.

Ce périmètre est interdit à toute personne étrangère au service. Il doit être entretenu. L'emploi des engrais et des produits phytosanitaires y est interdit. Le pacage des animaux y est interdit. Les arbres ne sont pas interdits.

#### **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE RAPPROCHE :**

Elles sont présentées de façon synthétique sur le tableau ci-dessous. Certaines rubriques appellent des remarques.

- **Rubrique 1** : les forages particuliers et agricoles sont interdits. Compte tenu de la proximité de la nappe, tous les systèmes géothermiques souterrains, y compris horizontaux, sont interdits.

- **Rubrique 2** : les systèmes d'assainissement, collectifs ou individuels, doivent être mis aux normes en vigueur.

- **Rubriques 4** : toute excavation dont le volume excéderait 200 m<sup>3</sup> sera interdite, comme le remblaiement des zones humides. Si quelques petites zones (surfaces inférieures à 200 m<sup>2</sup>) devaient être remblayées, elles le seraient avec des matériaux non polluants.

- **Rubrique 5** : ordures interdites, des dépôts de gravats inertes modestes (moins de 500 m<sup>3</sup>) pourront être tolérés à titre temporaire.

- **Rubrique 6** : il s'agit des ouvrages souterrains. Ils sont en principe interdits, ils ne seront tolérés que si leur étanchéité est vérifiée régulièrement (4 ans).

- **Rubrique 7** : les stockages d'eau de pluie sont permis ; les stockages d'hydrocarbures liquides à usage individuel (moins de 10 m<sup>3</sup>) seront tolérés si un bac de rétention conforme aux normes existe.

- **Rubrique 9** : tolérés s'ils sont aux normes en vigueur, entretenus et régulièrement vérifiés (tous les 4 ans).

- **Rubrique 10** : en principe interdit ; tout projet dérogatoire sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé, et exigera de toutes façons un assainissement conforme aux normes en vigueur.

- **Rubrique 12** : ces épandages seront réduits au minimum. Si des mesures de reliquat d'azote mettaient en évidence des excès, ils seraient interdits.

- **Rubrique 15** : l'usage de désherbant sera interdit sur le réseau routier. L'usage des phytosanitaires sera réduit aux strictes valeurs réglementaires. Des animations agricoles seront mises en place. La réalisation de mélanges, les remplissages et rinçages de tonnes seront interdits.

- **Rubrique 16** : cette interdiction vise de nouvelles installations. Les installations existantes pourront être agrandies dans la limite de 20 % de leur surface, avec assainissement conforme.

- **Rubrique 17** : abreuvoirs, abris et dépôts de nourriture seront interdits dans les périmètres rapprochés de F3 et de F4, à moins de 200 m des captages. Si une parcelle isolée et de taille modeste ne peut répondre à cette prescription, les aménagements seront disposés au plus loin du forage.

- **Rubrique 18** : le remplacement des herbages par des cultures est interdit.

- **Rubrique 19** : il est bien entendu que l'exploitation normale des zones forestières est autorisée, mais ces zones devront rester forestières.

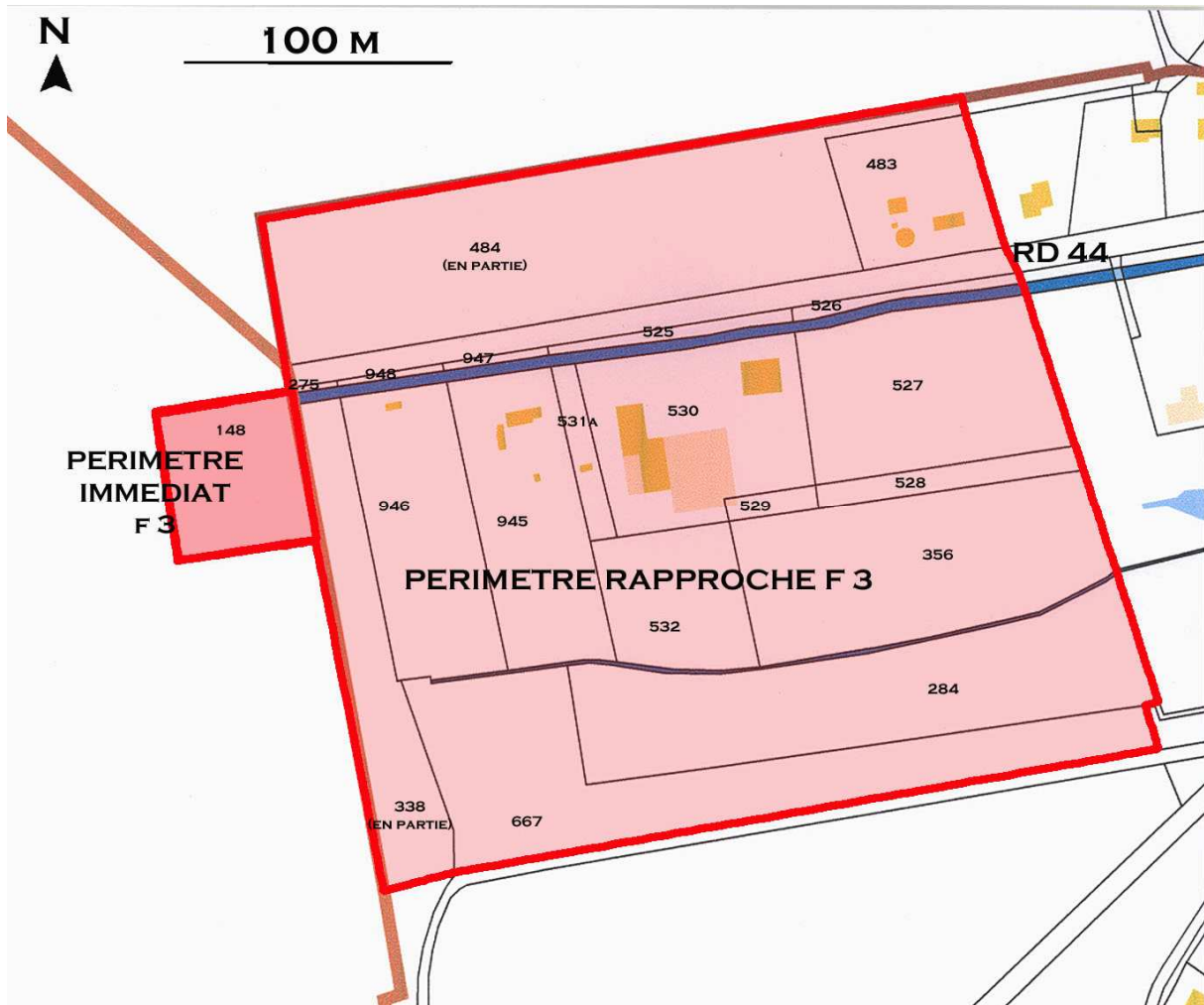
- **Rubrique 20** : il s'agit d'étangs artificiels ; les mares et zones humides existantes devront être préservées.

- **Rubrique 22** : tout projet de nouvelle voie de communication sera soumis à autorisation après avis d'un hydrogéologue agréé.

**FORAGE F 3**  
**Présentation synthétique des prescriptions**

<b>I : Interdit</b> <b>P : Prescriptions</b> <b>RG : ni interdiction, ni prescription = réglementation générale</b> <i>(les mots entre parenthèse sont des exemples et non une liste exhaustive)</i>		<b>Périmètre rapproché</b>	<b>Périmètre éloigné</b>
<b>1</b>	Puits et forages (sauf au bénéfice de la collectivité)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>2</b>	Puits d'infiltration (pour évacuation d'eaux usées traitées, pluviales, ou de drainage ...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>3</b>	Extraction de matériaux (carrière, ballastière...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>4</b>	Excavations permanentes ou temporaires (tranchées, fouilles...)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>5</b>	Dépôt de déchets (ordures, gravats...)	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>6</b>	Ouvrages de transport d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>7</b>	Ouvrages de stockage d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>8</b>	Rejet provenant d'assainissement collectif	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>9</b>	Rejet d'assainissement non collectif	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>10</b>	Établissement de toute construction et de toute installation superficielle ou souterraine, même provisoire	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>11</b>	Épandage de lisiers, matières de vidange et boues	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>12</b>	Épandage d'engrais organiques solides (fumier, compost,..)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>13</b>	Stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>14</b>	Stockage de fumier, lisiers, engrais organiques ou chimiques et de tout produit destiné à la fertilisation des sols, ou à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>15</b>	Utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>16</b>	Installations agricoles et leurs annexes	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>17</b>	Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>18</b>	Retournement des herbages	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>19</b>	Défrichement forestier et coupes à blanc	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>20</b>	Étangs	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>21</b>	Camping caravanage, installations légères (mobil homes...), et stationnement des camping-cars	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>22</b>	Construction, modification de l'utilisation de voies de communication	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>23</b>	Agrandissements et créations de cimetières	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>24</b>	Installations classées	<b>I</b>	<b>RG</b>

## PERIMETRES IMMEDIAT ET RAPPROCHE DE F3





## ANNEXE 3

### FORAGE F 4

**Référence BRGM : 00776X0093. Ouvrage qui n'a jamais été exploité.**

Commune : Saint-Germain-sous-Cailly

**Qualité de l'eau** : une analyse CEE a été réalisée le 30.07.98, une autre en 2011. La teneur en nitrates est de 30 mg/l. Les pesticides ne sont pas détectés. **L'eau est de très bonne qualité, tant sur le plan chimique que bactériologique.**

**Débit d'exploitation** : 60 m<sup>3</sup>/heure et 1200 m<sup>3</sup>/jour.

**Particularités** : le débit critique est bien plus élevé que le débit d'exploitation proposé. La transmissivité est forte, ce qui indique un aquifère très fissuré, ou une réalimentation par la nappe alluviale du Cailly.

**Environnement** : Prairies et zones forestières favorables à la protection du forage. La route D 44 et le Cailly sont les principales causes potentielles de pollution.

**Extension du périmètre immédiat (voir plan) :**

Commune : St-Germain-sous-Cailly : Feuille 000 B01 : parcelle : 147

**Extension du périmètre rapproché (voir plan) :**

Communes :

Cailly : Feuille 000 A01 : parcelle 50 en partie.

St-Germain-sous-Cailly : Feuille 000 A01 : parcelle 23 en partie.

St-Germain-sous-Cailly : Feuille 000 B01 : parcelles : 146, 148 (périmètre immédiat de F3), 37 en partie, 38 en partie, 39 en partie, 73 en partie.

La RD 44 au droit des parcelles ci-dessus.

#### **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE IMMEDIAT :**

L'accès (pont sur le Cailly) et la clôture existent. Celle-ci doit être vérifiée. Un local technique doit être créé ; comme la clôture, il devra être fermé à clé en permanence. Une margelle assez haute pour mettre l'ouvrage à l'abri des inondations devra être réalisée.

Ce périmètre est interdit à toute personne étrangère au service. Il doit être entretenu mais l'emploi des engrais et des produits phytosanitaires y est interdit. Le pacage des animaux y est interdit. Les arbres peuvent s'y développer librement.

#### **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE RAPPROCHE :**

Elles sont présentées de façon synthétique sur le tableau ci-dessous. Certaines rubriques sont précisées dans le texte qui suit.

- **Rubrique 1** : les forages particuliers et agricoles sont interdits. Compte tenu de la proximité de la nappe, tous les systèmes géothermiques souterrains, y compris horizontaux, sont interdits.

- **Rubrique 2** : les systèmes d'assainissement, collectifs ou individuels, doivent être mis aux normes en vigueur.

- **Rubriques 4** : toute excavation dont le volume excéderait 200 m<sup>3</sup> sera interdite. Il en sera en principe de même pour le remblaiement des zones humides. Si quelques petites zones (surfaces inférieures à 200 m<sup>2</sup>) devaient être remblayées, elles le seraient avec des matériaux inertes.

- **Rubrique 5** : ordures interdites ; des dépôts de gravats inertes modestes (moins de 500 m<sup>3</sup>) pourront être tolérés à titre temporaire.

- **Rubrique 6** : il s'agit des ouvrages souterrains. Ils sont en principe interdits, ils ne seront tolérés que si leur étanchéité est vérifiée régulièrement (tous les 4 ans).

- **Rubrique 7** : les stockages d'eau de pluie sont permis ; aucune construction dans ce périmètre.

- **Rubrique 9** : aucune construction dans ce périmètre.

- **Rubrique 10** : en principe interdit ; tout projet dérogatoire sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé, et exigera de toutes façons un assainissement conforme aux normes en vigueur.

- **Rubrique 12** : ces épandages seront réduits au minimum. Si des mesures de reliquat d'azote mettaient en évidence des excès, ils seraient interdits.

- **Rubrique 15** : l'usage de désherbant sera interdit sur le réseau routier. L'usage des phytosanitaires sera réduit aux strictes valeurs réglementaires. Des animations agricoles seront mises en place. La réalisation de mélanges, les remplissages et rinçages de tonnes seront interdits.

- **Rubrique 16** : cette interdiction vise de nouvelles installations.

- **Rubrique 17** : abreuvoirs, abris et dépôts de nourriture seront interdits dans les périmètres rapprochés de F3 et de F4, à moins de 200 m des captages. Si une parcelle isolée et de taille modeste ne peut répondre à cette prescription, les aménagements seront disposés au plus loin du forage F4.

- **Rubrique 18** : le remplacement des herbages par des cultures est interdit.

- **Rubrique 19** : il est bien entendu que l'exploitation normale des zones forestières est autorisée, mais ces zones devront rester forestières.

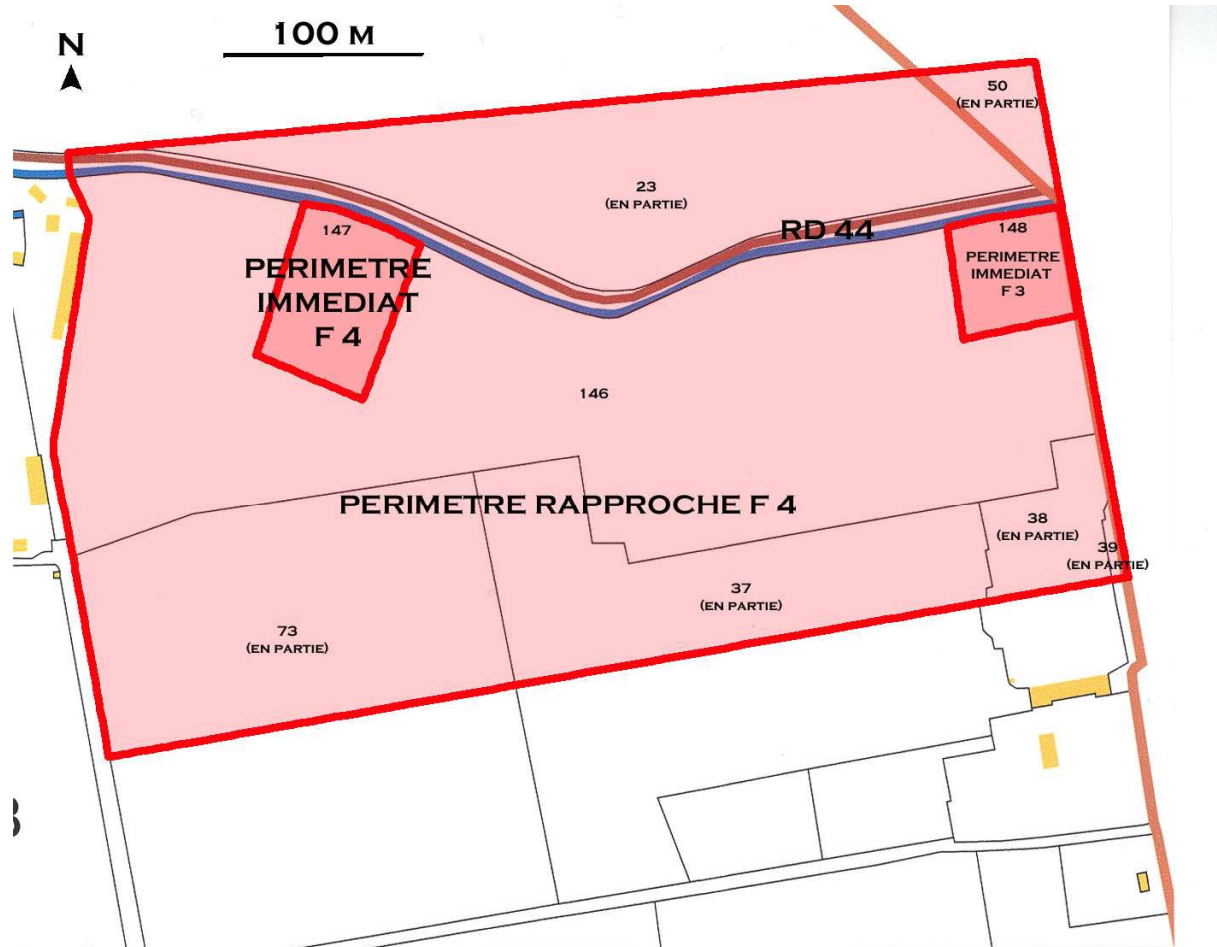
- **Rubrique 20** : il s'agit d'étangs artificiels ; les mares et zones humides existantes devront être préservées, mais également entretenues.

- **Rubrique 22** : tout projet de nouvelle voie de communication sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

**FORAGE F 4**  
**Présentation synthétique des prescriptions**

<b>I : Interdit</b> <b>P : Prescriptions</b> <b>RG : ni interdiction, ni prescription = réglementation générale</b> <i>(les mots entre parenthèse sont des exemples et non une liste exhaustive)</i>		Périmètre rapproché	Périmètre éloigné
1	Puits et forages (sauf au bénéfice de la collectivité)	I	P
2	Puits d'infiltration (pour évacuation d'eaux usées traitées, pluviales, ou de drainage ...)	I	P
3	Extraction de matériaux (carrière, ballastière...)	I	P
4	Excavations permanentes ou temporaires (tranchées, fouilles...)	P	RG
5	Dépôt de déchets (ordures, gravats...)	P	P
6	Ouvrages de transport d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	P	RG
7	Ouvrages de stockage d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	I	RG
8	Rejet provenant d'assainissement collectif	I	P
9	Rejet d'assainissement non collectif	I	RG
10	Établissement de toute construction et de toute installation superficielle ou souterraine, même provisoire	P	RG
11	Épandage de lisiers, matières de vidange et boues	I	P
12	Épandage d'engrais organiques solides (fumier, compost,..)	P	RG
13	Stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.	I	RG
14	Stockage de fumier, lisiers, engrais organiques ou chimiques et de tout produit destiné à la fertilisation des sols, ou à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage.	I	RG
15	Utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage	P	P
16	Installations agricoles et leurs annexes	I	RG
17	Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail	P	RG
18	Retournement des herbages	I	RG
19	Défrichement forestier et coupes à blanc	I	RG
20	Étangs	I	RG
21	Camping caravanage, installations légères (mobil homes...), et stationnement des camping-cars	I	RG
22	Construction, modification de l'utilisation de voies de communication	P	RG
23	Agrandissements et créations de cimetières	I	RG
24	Installations classées	I	RG

## PERIMETRES IMMEDIAT ET RAPPROCHE DE F4



## ANNEXE 4

### FORAGE F 5

**Référence BSS : 00776X0094. Ouvrage qui n'a jamais été exploité.**

Commune : Saint-Germain-sous-Cailly

**Qualité de l'eau** : une analyse CEE a été réalisée le 16.07.98, une autre en mai 2011. 26 mg/l de nitrates en 2011, aucun pesticide détecté. **L'eau analysée est de très bonne qualité.**

**Débit limite d'exploitation** : **60 m<sup>3</sup>/heure et 1200 m<sup>3</sup>/jour**. Les essais de pompage ont montré en 1998 que le débit critique n'était pas atteint à 150 m<sup>3</sup>/heure.

**Particularités** : La position géographique du forage, à l'amont de la retenue d'eau de Gouville, en fait un point de prélèvement problématique lorsque le niveau du Cailly est bas. Le scénario retenu à partir de la modélisation numérique suggère de **ne pas exploiter ce forage durant les périodes d'étiage sévère** (débit du Cailly descendant au QMNA5).

**Environnement** : fait surtout de prairies, de quelques bois, il est favorable, même s'il y a quelques habitations en surplomb du forage. La parcelle 12, au Sud du forage est en culture. A noter l'effet négatif du remblai destiné à faire passer le chemin d'accès au périmètre immédiat : en mai 2001 et septembre 2001, il provoque une petite retenue d'eau qui stagne à l'amont du forage, ce qui est mauvais pour la qualité de l'eau exploitée. Il serait nécessaire de poser une buse sous ce chemin. Cette observation n'a pas été renouvelée à l'automne 2011, mais la période est peu pluvieuse.

**Extension du périmètre immédiat (voir plan) :**

Commune : St-Germain-sous-Cailly : Feuille 000A01

Parcelles : 127, 130 (chemin d'accès).

**Extension du périmètre rapproché (voir plan) :**

Commune : St-Germain-sous-Cailly : Feuille 000A01

Parcelles : 33, 36, 37, 94, 95, 96, 97, 123, 124, 126, 128, 129, 131.

Feuille 000B01 : parcelles : 1, 2, 12, 13.

La RD 44 au droit des parcelles ci-dessus.

#### **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE IMMEDIAT :**

Le périmètre immédiat devra être clôturé, le chemin d'accès assaini. La clôture devra être vérifiée. Un local technique devra être réalisé. Comme la clôture, il devra être fermé à clé en permanence. Une margelle assez haute pour mettre l'ouvrage à l'abri des inondations sera réalisée.

Ce périmètre est interdit à toute personne étrangère au service. Il doit être entretenu. L'emploi des engrais et des produits phytosanitaires y est interdit. Le pacage des animaux y est interdit. Il peut être planté d'arbres.

#### **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE RAPPROCHE :**

Elles sont présentées de façon synthétique sur le tableau ci-dessous. Certaines rubriques appellent des précisions :

- **Rubrique 1** : les forages particuliers et agricoles sont interdits. Compte tenu de la proximité de la nappe, tous les systèmes géothermiques souterrains, y compris horizontaux, sont interdits.

- **Rubrique 2** : les systèmes d'assainissement, collectifs ou individuels, doivent être mis aux normes en vigueur. Cela concerne en particulier les habitations les plus proches de Saint-Germain-sous-Cailly, dont la mairie.

- **Rubriques 4** : toute excavation dont le volume excéderait 200 m<sup>3</sup> sera interdite. Il en sera en principe de même pour le remblaiement des zones humides. Si quelques petites zones (surfaces inférieures à 200 m<sup>2</sup>) devaient être remblayées, elles le seraient avec des matériaux inertes.

- **Rubrique 5** : ordures interdites ; des dépôts de gravats inertes modestes (moins de 500 m<sup>3</sup>) pourront être tolérés à titre temporaire. Il y a des dépôts de matériaux le long de la route de Claville-Motteville (parcelle 37) ; ils devront être surveillés.

- **Rubrique 6** : il s'agit des ouvrages souterrains. Ils sont en principe interdits, ils ne seront tolérés que si leur étanchéité est vérifiée régulièrement (tous les 4 ans).

- **Rubrique 7** : les stockages d'eau de pluie sont permis ; les stockages d'hydrocarbures liquides à usage individuel (moins de 10 m<sup>3</sup>) seront tolérés si un bac de rétention existe.

- **Rubrique 9** : tolérés s'ils sont aux normes en vigueur, entretenus et régulièrement vérifiés (tous les 4 ans).

- **Rubrique 10** : en principe interdit ; tout projet dérogatoire sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé, et exigera de toutes façons un assainissement conforme aux normes en vigueur.

- **Rubrique 12** : ces épandages seront réduits au minimum. Si des mesures de reliquat d'azote mettaient en évidence des excès, ils seraient interdits.

- **Rubrique 15** : l'usage de désherbant sera interdit sur le réseau routier. L'usage des phytosanitaires sera réduit aux strictes valeurs réglementaires. Des animations agricoles seront mises en place. La réalisation de mélanges, les remplissages et rinçages de tonnes seront interdits.

- **Rubrique 16** : cette interdiction vise de nouvelles installations.

- **Rubrique 17** : abreuvoirs, abris et dépôts de nourriture seront interdits à moins de 200 m du captage. Si une parcelle isolée et de taille modeste ne peut répondre à cette prescription, les aménagements seront disposés au plus loin du forage.

- **Rubrique 18** : le remplacement des herbages par des cultures est interdit.

- **Rubrique 19** : il est bien entendu que l'exploitation normale des zones forestières est autorisée, mais ces zones devront rester forestières.

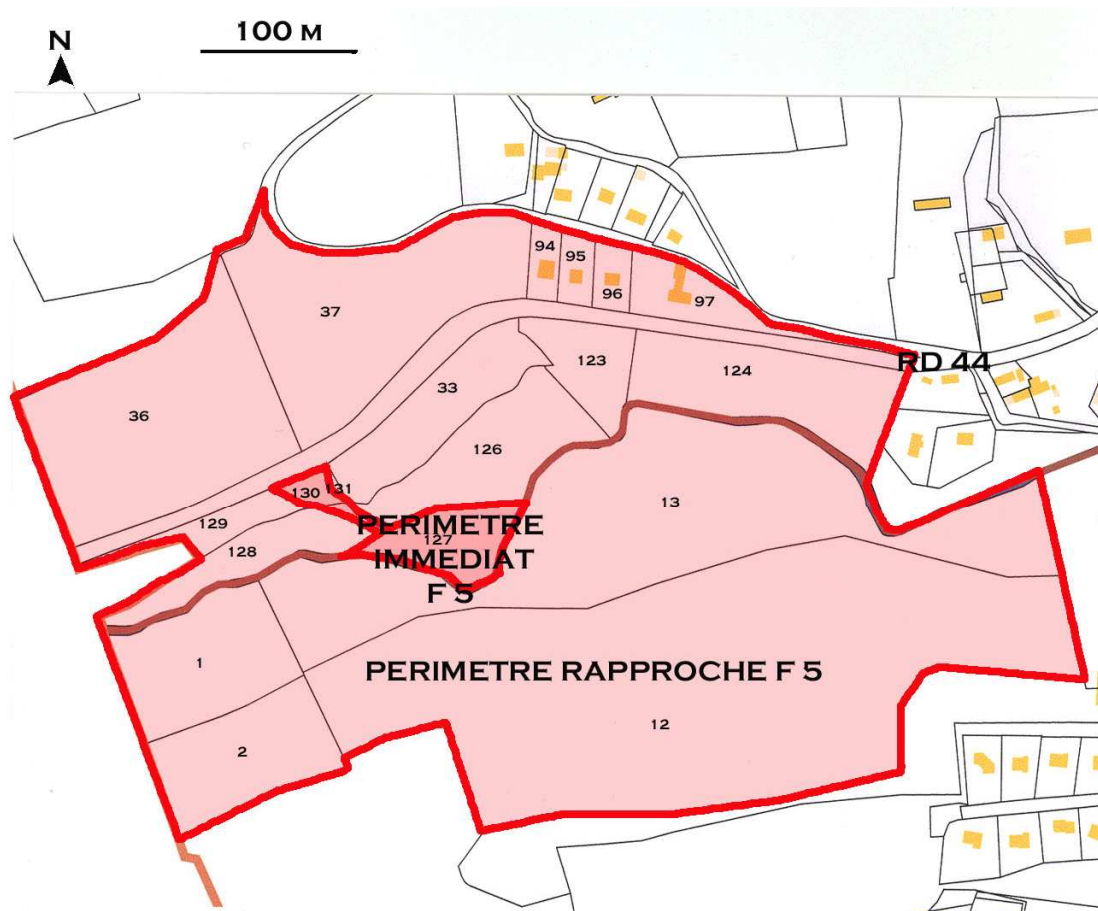
- **Rubrique 20** : il s'agit d'étangs artificiels ; les mares et zones humides existantes devront être préservées, mais également entretenues.

- **Rubrique 22** : tout projet de nouvelle voie de communication sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

**FORAGE F 5**  
Présentation synthétique des prescriptions

<b>I : Interdit</b> <b>P : Prescriptions</b> <b>RG : ni interdiction, ni prescription = réglementation générale</b> <i>(les mots entre parenthèse sont des exemples et non une liste exhaustive)</i>		Périmètre rapproché	Périmètre éloigné
1	Puits et forages (sauf au bénéfice de la collectivité)	I	P
2	Puits d'infiltration (pour évacuation d'eaux usées traitées, pluviales, ou de drainage ...)	I	P
3	Extraction de matériaux (carrière, ballastière...)	I	P
4	Excavations permanentes ou temporaires (tranchées, fouilles...)	P	RG
5	Dépôt de déchets (ordures, gravats...)	P	P
6	Ouvrages de transport d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	P	RG
7	Ouvrages de stockage d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	P	RG
8	Rejet provenant d'assainissement collectif	I	P
9	Rejet d'assainissement non collectif	P	RG
10	Établissement de toute construction et de toute installation superficielle ou souterraine, même provisoire	P	RG
11	Épandage de lisiers, matières de vidange et boues	I	P
12	Épandage d'engrais organiques solides (fumier, compost,...)	P	RG
13	Stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.	I	RG
14	Stockage de fumier, lisiers, engrais organiques ou chimiques et de tout produit destiné à la fertilisation des sols, ou à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage.	I	RG
15	Utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage	P	P
16	Installations agricoles et leurs annexes	I	RG
17	Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail	P	RG
18	Retournement des herbages	I	RG
19	Défrichement forestier et coupes à blanc	I	RG
20	Étangs	I	RG
21	Camping caravanage, installations légères (mobil homes...), et stationnement des camping-cars	I	RG
22	Construction, modification de l'utilisation de voies de communication	P	RG
23	Agrandissements et créations de cimetières	I	RG
24	Installations classées	I	RG

## PERIMETRES IMMEDIAT ET RAPPROCHE DE F5





## ANNEXE 5

### FORAGE F 6

**Référence BRGM : 00776X96. Ouvrage qui n'a jamais été exploité.**

Commune : Claville-Motteville

**Qualité de l'eau** : une analyse CEE a été réalisée le 23.07.98, une autre en mai 2011. 13 mg/l de nitrates, aucun pesticide détecté. La bactériologie détecte quelques germes, ce qui n'est guère significatif dans un ouvrage non exploité. **L'eau est de bonne qualité.**

**Débit limite d'exploitation** : 60 m<sup>3</sup>/heure et 1200 m<sup>3</sup>/jour. Les essais de pompage ont montré en 1998 que le débit critique est de l'ordre de 300 m<sup>3</sup>/heure.

**Particularités** : La position géographique du forage, à l'amont de la retenue d'eau de Gouville, en fait un point de prélèvement problématique lorsque le débit du Cailly est bas. Le scénario retenu à partir de la modélisation numérique suggère de **ne pas exploiter ce forage durant les périodes d'étiage sévère** (débit du Cailly descendant au QMNA5).

**Environnement** : fait essentiellement de prairie (la parcelle 27 est en partie en culture). Un remblai a été fait pour permettre le passage du chemin d'accès : c'est un barrage pour l'écoulement des eaux sur la rive droite du Cailly. Malgré les deux buses qui permettent aux eaux de surface de contourner le périmètre immédiat, l'eau stagne en amont ce qui crée un danger pour la qualité des eaux du forage. Avant l'exploitation du forage, un écoulement de surface doit être organisé dans la parcelle 52 pour permettre à l'eau de rejoindre directement le Cailly, à l'amont du forage.

**Extension du périmètre immédiat (voir plan) :**

Commune : Claville-Motteville : Feuille 000D01

Parcelles : 53, 50 (voie d'accès).

**Extension du périmètre rapproché (voir plan) :**

Commune : Claville-Motteville : Feuille 000C01

Parcelles : 107 (en partie), 108.

Commune : Claville-Motteville : Feuille 000D01

Parcelles : 26, 27, 49, 52, 54, 79.

La RD 44 dans le périmètre rapproché.

#### **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE IMMEDIAT :**

L'accès sur la RD 44 existe. Un local technique doit être créé ; comme la clôture, il devra être fermé à clé en permanence. Une margelle assez haute pour mettre l'ouvrage à l'abri des inondations devra être réalisée.

Ce périmètre est interdit à toute personne étrangère au service. Il doit être fauché. L'emploi des engrais et des produits phytosanitaires y est interdit. Le pacage des animaux y est interdit.

## PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE RAPPROCHE :

Elles sont présentées de façon synthétique sur le tableau ci-dessous. Certaines rubriques sont précisées dans le texte qui suit.

- **Rubrique 1** : les forages particuliers et agricoles sont interdits. Compte tenu de la proximité de la nappe, tous les systèmes géothermiques souterrains, y compris horizontaux, sont interdits.

- **Rubrique 2** : les systèmes d'assainissement, collectifs ou individuels, doivent être mis aux normes en vigueur.

- **Rubriques 4** : toute excavation dont le volume excéderait 200 m<sup>3</sup> sera interdite. Il en sera en principe de même pour le remblaiement des zones humides. Si quelques petites zones (surfaces inférieures à 200 m<sup>2</sup>) devaient être remblayées, elles le seraient avec des matériaux inertes.

- **Rubrique 5** : ordures interdites ; des dépôts de gravats inertes modestes (moins de 500 m<sup>3</sup>) pourront être tolérés à titre temporaire.

- **Rubrique 6** : il s'agit des ouvrages souterrains. Ils sont en principe interdits, ils ne seront tolérés que si leur étanchéité est vérifiée régulièrement (tous les 4 ans).

- **Rubrique 7** : les stockages d'eau de pluie sont permis ; aucune habitation n'existe dans ce périmètre.

- **Rubrique 9** : aucune habitation dans ce périmètre.

- **Rubrique 10** : en principe interdit ; tout projet dérogatoire sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé, et exigera de toutes façons un assainissement conforme aux normes en vigueur.

- **Rubrique 12** : ces épandages seront réduits au minimum. Si des mesures de reliquat d'azote mettaient en évidence des excès notoires, ils seraient interdits.

- **Rubrique 15** : l'usage de désherbant sera interdit sur le réseau routier. L'usage des phytosanitaires sera réduit aux strictes valeurs réglementaires. Des animations agricoles seront mises en place. La réalisation de mélanges, les remplissages et rinçages de tonnes seront interdits.

- **Rubrique 16** : cette interdiction vise de nouvelles installations.

- **Rubrique 17** : abreuvoirs, abris et dépôts de nourriture seront interdits dans les périmètres rapprochés de F3 et de F4, à moins de 200 m des captages. Si une parcelle isolée et de taille modeste ne peut répondre à cette prescription, les aménagements seront disposés au plus loin du forage.

- **Rubrique 18** : le remplacement des herbages par des cultures est interdit.

- **Rubrique 19** : il est bien entendu que l'exploitation normale des zones forestières est autorisée, mais ces zones devront rester forestières.

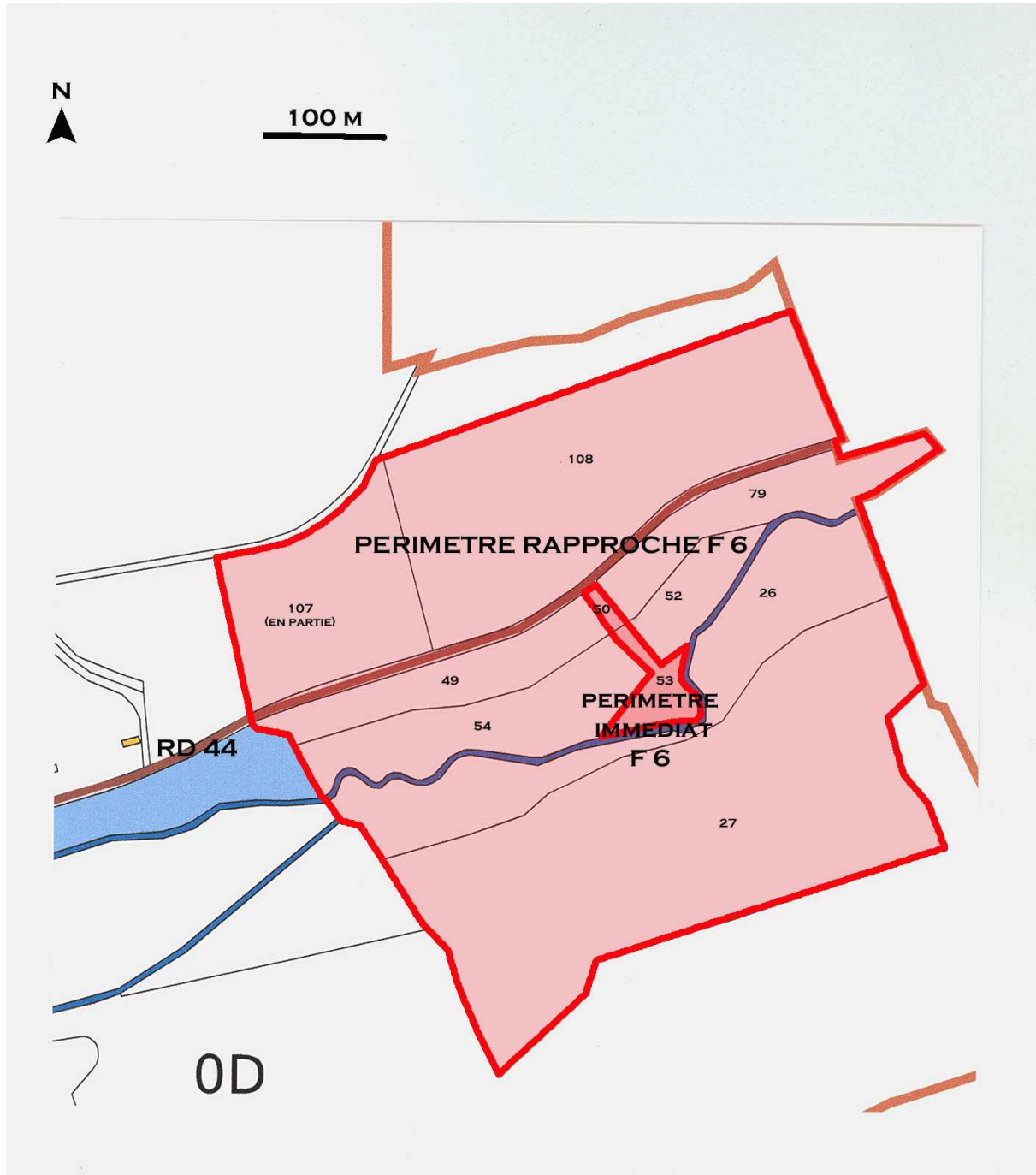
- **Rubrique 20** : il s'agit d'étangs artificiels ; les mares et zones humides existantes devront être préservées, mais également entretenues.

- **Rubrique 22** : tout projet de nouvelle voie de communication sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

**FORAGE F 6**  
**Présentation synthétique des prescriptions**

<b>I : Interdit</b> <b>P : Prescriptions</b> <b>RG : ni interdiction, ni prescription = réglementation générale</b> <i>(les mots entre parenthèse sont des exemples et non une liste exhaustive)</i>		<b>Périmètre rapproché</b>	<b>Périmètre éloigné</b>
<b>1</b>	Puits et forages (sauf au bénéfice de la collectivité)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>2</b>	Puits d'infiltration (pour évacuation d'eaux usées traitées, pluviales, ou de drainage ...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>3</b>	Extraction de matériaux (carrière, ballastière...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>4</b>	Excavations permanentes ou temporaires (tranchées, fouilles...)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>5</b>	Dépôt de déchets (ordures, gravats...)	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>6</b>	Ouvrages de transport d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>7</b>	Ouvrages de stockage d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>8</b>	Rejet provenant d'assainissement collectif	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>9</b>	Rejet d'assainissement non collectif	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>10</b>	Établissement de toute construction et de toute installation superficielle ou souterraine, même provisoire	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>11</b>	Épandage de lisiers, matières de vidange et boues	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>12</b>	Épandage d'engrais organiques solides (fumier, compost,..)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>13</b>	Stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>14</b>	Stockage de fumier, lisiers, engrais organiques ou chimiques et de tout produit destiné à la fertilisation des sols, ou à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>15</b>	Utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>16</b>	Installations agricoles et leurs annexes	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>17</b>	Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>18</b>	Retournement des herbages	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>19</b>	Défrichement forestier et coupes à blanc	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>20</b>	Étangs	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>21</b>	Camping caravanage, installations légères (mobil homes...), et stationnement des camping-cars	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>22</b>	Construction, modification de l'utilisation de voies de communication	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>23</b>	Agrandissements et créations de cimetières	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>24</b>	Installations classées	<b>I</b>	<b>RG</b>

## PERIMETRES IMMEDIAT ET RAPPROCHE DE F6



## ANNEXE 6

### FORAGE F 7

**Référence BRGM : 00776X0088**

Commune : Fontaine-le-Bourg

**Qualité de l'eau** : les analyses réglementaires de suivi ne montrent pas d'anomalie. La chimie est conforme (25 mg/l de nitrates, pas de pesticides), la bactériologie également, mais il faut préciser que la chloration est faite à la crépine.

Il semble y avoir parfois de petites poussées de turbidité. Le suivi en continu (mai 2010-septembre 2011) montrent des pics pouvant monter à 4 NTU. On a un certain bruit de fond irrégulier entre 0 et 1 NTU. C'est typiquement le type d'ouvrage sur lequel les enregistrements de turbidité doivent être archivés longtemps : leur décryptage peut éventuellement apporter des informations utiles.

**L'eau exploitée par ce forage est conforme, hors les pics de turbidité.**

**Débit limite d'exploitation** : 250 m<sup>3</sup>/heure et 5000 m<sup>3</sup>/jour. Le débit critique n'est pas atteint.

**Environnement** : ce forage est en exploitation depuis l'origine. Il est situé à 400 m à l'aval de la retenue d'eau de Gouville. Il existe quelques habitations à l'amont du forage. Les prairies et de petites zones boisées dominant le paysage, mais il y a toutefois la grande parcelle 90 qui est cultivée (maïs) et qui vient à la limite du périmètre immédiat, dont elle est toutefois séparée par le Cailly.

**Extension du périmètre immédiat (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000C02. Parcelle : 247.

**Extension du périmètre rapproché (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000C02 .

Parcelles : 69, 70 en partie, 76 en partie, 77 en partie, 92 en partie, 246 en partie, 81, 87, 88, 89, 90, 91, 255, 256, 370.

La RD 44 au droit des parcelles ci-dessus.

**PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE IMMEDIAT :**

L'accès à la RD 44 est aménagé. La clôture doit être maintenue en bon état et fermée à clé en permanence, tout comme le local technique.

Ce périmètre est interdit à toute personne étrangère au service. Il doit être entretenu. L'emploi des engrais et des produits phytosanitaires y est interdit. Les arbres ne sont pas interdits.

**PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE RAPPROCHE :**

Elles sont présentées de façon synthétique sur le tableau ci-dessous. Certaines rubriques appellent quelques précisions :

- **Rubrique 1** : les forages particuliers et agricoles sont interdits. Compte tenu de la faible profondeur de la nappe, tous les systèmes géothermiques souterrains, y compris horizontaux, sont interdits.

- **Rubrique 2** : les systèmes d'assainissement, collectifs ou individuels, doivent être mis aux normes en vigueur.

- **Rubriques 4** : toute excavation dont le volume excéderait 200 m<sup>3</sup> sera interdite. Il en sera en principe de même pour le remblaiement des zones humides. Si quelques petites zones (surfaces inférieures à 200 m<sup>2</sup>) devaient être remblayées, elles le seraient avec des matériaux inertes.

- **Rubrique 5** : ordures interdites ; des dépôts de gravats inertes modestes (moins de 500 m<sup>3</sup>) pourront être tolérés à titre temporaire.

- **Rubrique 6** : il s'agit des ouvrages souterrains. Ils sont en principe interdits, ils ne seront tolérés que si leur étanchéité est vérifiée régulièrement (tous les 4 ans).

- **Rubrique 7** : les stockages d'eau de pluie sont permis ; les stockages d'hydrocarbures liquides à usage individuel (moins de 10 m<sup>3</sup>) seront tolérés si un bac de rétention conforme aux normes existe.

- **Rubrique 9** : tolérés s'ils sont aux normes en vigueur, entretenus, et régulièrement vérifiés (tous les 4 ans).

- **Rubrique 10** : en principe interdit ; tout projet dérogatoire sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé, et exigera de toutes façons un assainissement conforme aux normes en vigueur.

- **Rubrique 12** : ces épandages seront réduits au minimum. Si des mesures de reliquat d'azote mettaient en évidence des excès notoires, ils seraient interdits.

- **Rubrique 15** : l'usage de désherbant sera interdit sur le réseau routier. L'usage des phytosanitaires sera réduit aux strictes valeurs réglementaires. Des animations agricoles seront mises en place. La réalisation de mélanges, les remplissages et rinçages de tonnes seront interdits.

- **Rubrique 16** : cette interdiction vise de nouvelles installations. Les installations existantes pourront être agrandies dans la limite de 20 % de leur surface, avec assainissement conforme.

- **Rubrique 17** : abreuvoirs, abris et dépôts de nourriture seront interdits à moins de 200 m du captage. Si une parcelle isolée et de taille modeste ne peut répondre à cette prescription, les aménagements seront disposés au plus loin du forage.

- **Rubrique 18** : le remplacement des herbages par des cultures est interdit.

- **Rubrique 19** : il est bien entendu que l'exploitation normale des zones forestières est autorisée, mais ces zones devront rester forestières.

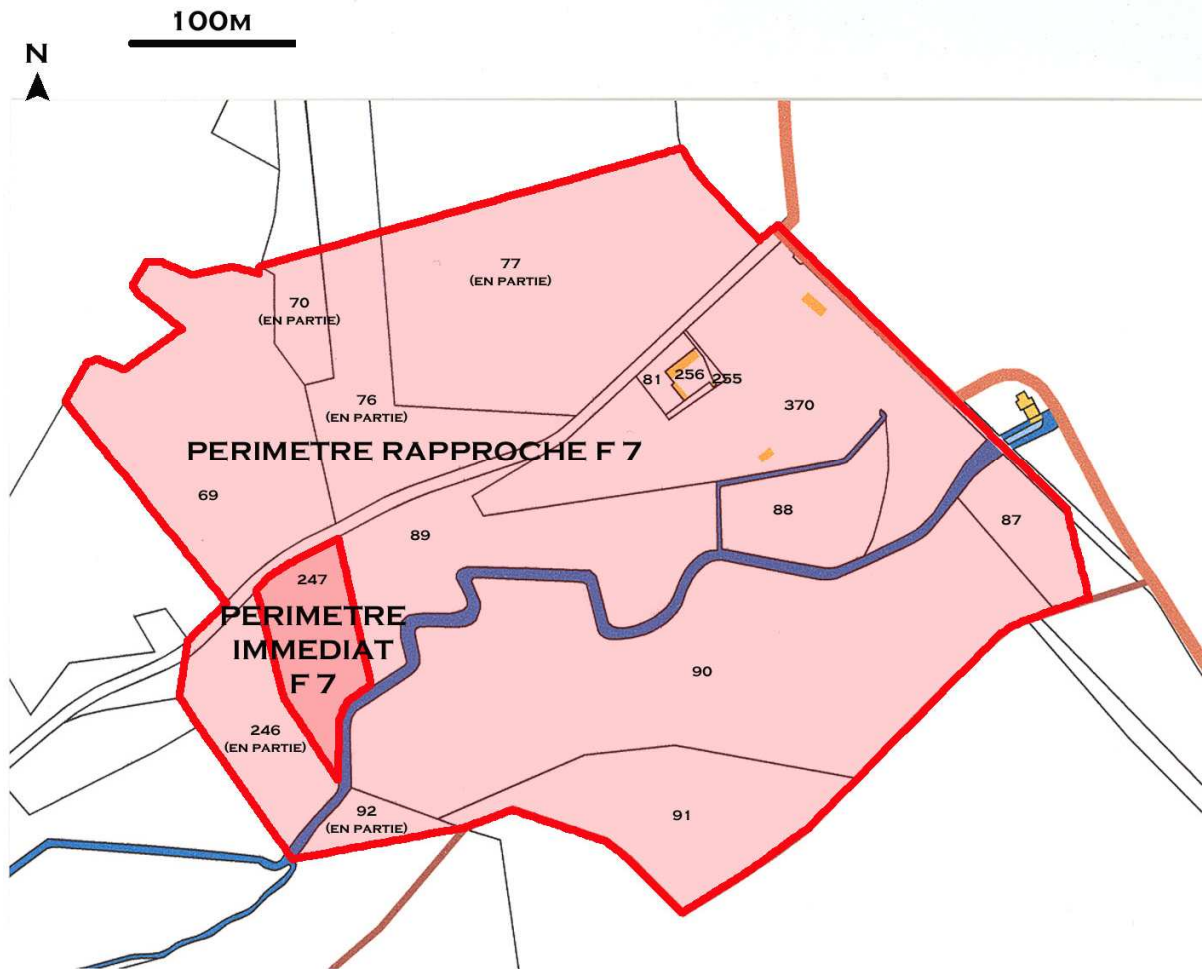
- **Rubrique 20** : il s'agit d'étangs artificiels ; les mares et zones humides existantes devront être préservées, mais également entretenues.

- **Rubrique 22** : tout projet de nouvelle voie de communication sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

**FORAGE F 7**  
**Présentation synthétique des prescriptions**

<b>I : Interdit</b> <b>P : Prescriptions</b> <b>RG : ni interdiction, ni prescription = réglementation générale</b> <i>(les mots entre parenthèse sont des exemples et non une liste exhaustive)</i>		<b>Périmètre rapproché</b>	<b>Périmètre éloigné</b>
<b>1</b>	Puits et forages (sauf au bénéfice de la collectivité)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>2</b>	Puits d'infiltration (pour évacuation d'eaux usées traitées, pluviales, ou de drainage ...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>3</b>	Extraction de matériaux (carrière, ballastière...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>4</b>	Excavations permanentes ou temporaires (tranchées, fouilles...)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>5</b>	Dépôt de déchets (ordures, gravats...)	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>6</b>	Ouvrages de transport d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>7</b>	Ouvrages de stockage d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>8</b>	Rejet provenant d'assainissement collectif	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>9</b>	Rejet d'assainissement non collectif	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>10</b>	Établissement de toute construction et de toute installation superficielle ou souterraine, même provisoire	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>11</b>	Épandage de lisiers, matières de vidange et boues	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>12</b>	Épandage d'engrais organiques solides (fumier, compost,..)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>13</b>	Stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>14</b>	Stockage de fumier, lisiers, engrais organiques ou chimiques et de tout produit destiné à la fertilisation des sols, ou à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>15</b>	Utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>16</b>	Installations agricoles et leurs annexes	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>17</b>	Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>18</b>	Retournement des herbages	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>19</b>	Défrichement forestier et coupes à blanc	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>20</b>	Étangs	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>21</b>	Camping caravanage, installations légères (mobil homes...), et stationnement des camping-cars	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>22</b>	Construction, modification de l'utilisation de voies de communication	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>23</b>	Agrandissements et créations de cimetières	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>24</b>	Installations classées	<b>I</b>	<b>RG</b>

## PERIMETRES IMMEDIAT ET RAPPROCHE DE F7





## ANNEXE 7

### FORAGE F 8

**Référence BRGM : 00776X0087**

Commune : Fontaine-le-Bourg

**Qualité de l'eau** : les analyses réglementaires ne montrent pas d'anomalie. La chimie est conforme (nitrates à 23 mg/l en moyenne, aucun pesticide détecté). La bactériologie est normale, mais l'analyse est faite après chloration.

Il semble qu'il puisse y avoir temporairement de petites pointes de turbidité jusqu'à 3,5 NTU, selon le suivi en continu de mai 2010 à septembre 2011. Ces pointes apparaîtraient surtout en été ; elles sont rares mais justifient cependant que les enregistrements soient archivés sur de longues années. Il est possible qu'ils permettent de détecter des causes conduisant à ces anomalies.

Globalement, **l'eau de ce forage est conforme, sauf lors de petits épisodes turbides.**

**Débit limite d'exploitation** : 160 m<sup>3</sup>/heure et 3200 m<sup>3</sup>/jour.

**Environnement** : ce forage est exploité depuis l'origine dans un environnement de prairies humides et de bois qui est favorable à la protection de l'eau, nettement à l'amont de Fontaine-le-Bourg. Seules quelques maisons existent à l'amont du captage. Juste à l'aval du captage, il y a un abri pour bétail et des traces d'activités diverses qui demandent à être surveillées (parcelle 137).

**Extension du périmètre immédiat (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000C01

Parcelles : 244, 245 (un chemin d'accès existe depuis la RD 44, mais il n'est pas matérialisé sur le cadastre).

**Extension du périmètre rapproché (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000C01:

Parcelles : 92 en partie, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 112, 115, 117 en partie, 137, 138, 139, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 246 en partie, 301, 302.

La RD 44 au droit des parcelles ci-dessus.

#### **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE IMMEDIAT :**

L'accès et la clôture existent. Celle-ci doit être régulièrement vérifiée. Le local technique, comme la clôture, restent fermés à clé.

Ce périmètre est interdit à toute personne étrangère au service. Il doit être entretenu. L'emploi des engrais et des produits phytosanitaires y est interdit. Le pacage des animaux y est interdit. Les arbres ne sont pas interdits.

#### **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE RAPPROCHE :**

Elles sont présentées de façon synthétique sur le tableau ci-dessous. Certaines rubriques appellent des précisions.

- **Rubrique 1** : les forages privés et agricoles sont interdits. Compte tenu de la faible profondeur de la nappe, tous les systèmes géothermiques souterrains, y compris horizontaux, sont interdits.

- **Rubrique 2** : les systèmes d'assainissement, collectifs ou individuels, doivent être mis aux normes en vigueur.

- **Rubriques 4** : toute excavation dont le volume excéderait 200 m<sup>3</sup> sera interdite. Il en sera en principe de même pour le remblaiement des zones humides. Si quelques petites zones (surfaces inférieures à 200 m<sup>2</sup>) devaient être remblayées, elles le seraient avec des matériaux inertes.

- **Rubrique 5** : ordures interdites ; des dépôts de gravats inertes modestes (moins de 500 m<sup>3</sup>) pourront être tolérés à titre temporaire.

- **Rubrique 6** : il s'agit des ouvrages souterrains. Ils ne seront tolérés que si leur étanchéité est vérifiée régulièrement (tous les 4 ans).

- **Rubrique 7** : les stockages d'eau de pluie sont permis ; les stockages d'hydrocarbures liquides à usage individuel (moins de 10 m<sup>3</sup>) seront tolérés si un bac de rétention conforme aux normes existe.

- **Rubrique 9** : tolérés s'ils sont aux normes en vigueur, entretenus et régulièrement vérifiés (tous les 4 ans).

- **Rubrique 10** : en principe interdit ; tout projet dérogatoire sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé, et exigera de toutes façons un assainissement conforme aux normes en vigueur.

- **Rubrique 12** : ces épandages seront réduits au minimum. Si des mesures de reliquat d'azote mettaient en évidence des excès notoires, ils seraient interdits.

- **Rubrique 15** : l'usage de désherbant sera interdit sur le réseau routier. L'usage des phytosanitaires sera réduit aux strictes valeurs réglementaires. Des animations agricoles seront mises en place. La réalisation de mélanges, les remplissages et rinçages de tonnes seront interdits.

- **Rubrique 16** : cette interdiction vise de nouvelles installations. Les installations existantes pourront être agrandies dans la limite de 20 % de leur surface, avec assainissement conforme.

- **Rubrique 17** : abreuvoirs, abris et dépôts de nourriture seront interdits dans le périmètre rapproché à moins de 200 m des captages. Si une parcelle isolée et de taille modeste ne peut répondre à cette prescription, les aménagements seront disposés au plus loin du forage.

- **Rubrique 18** : le remplacement des herbages par des cultures est interdit.

- **Rubrique 19** : il est bien entendu que l'exploitation normale des zones forestières est autorisée, mais ces zones devront rester forestières.

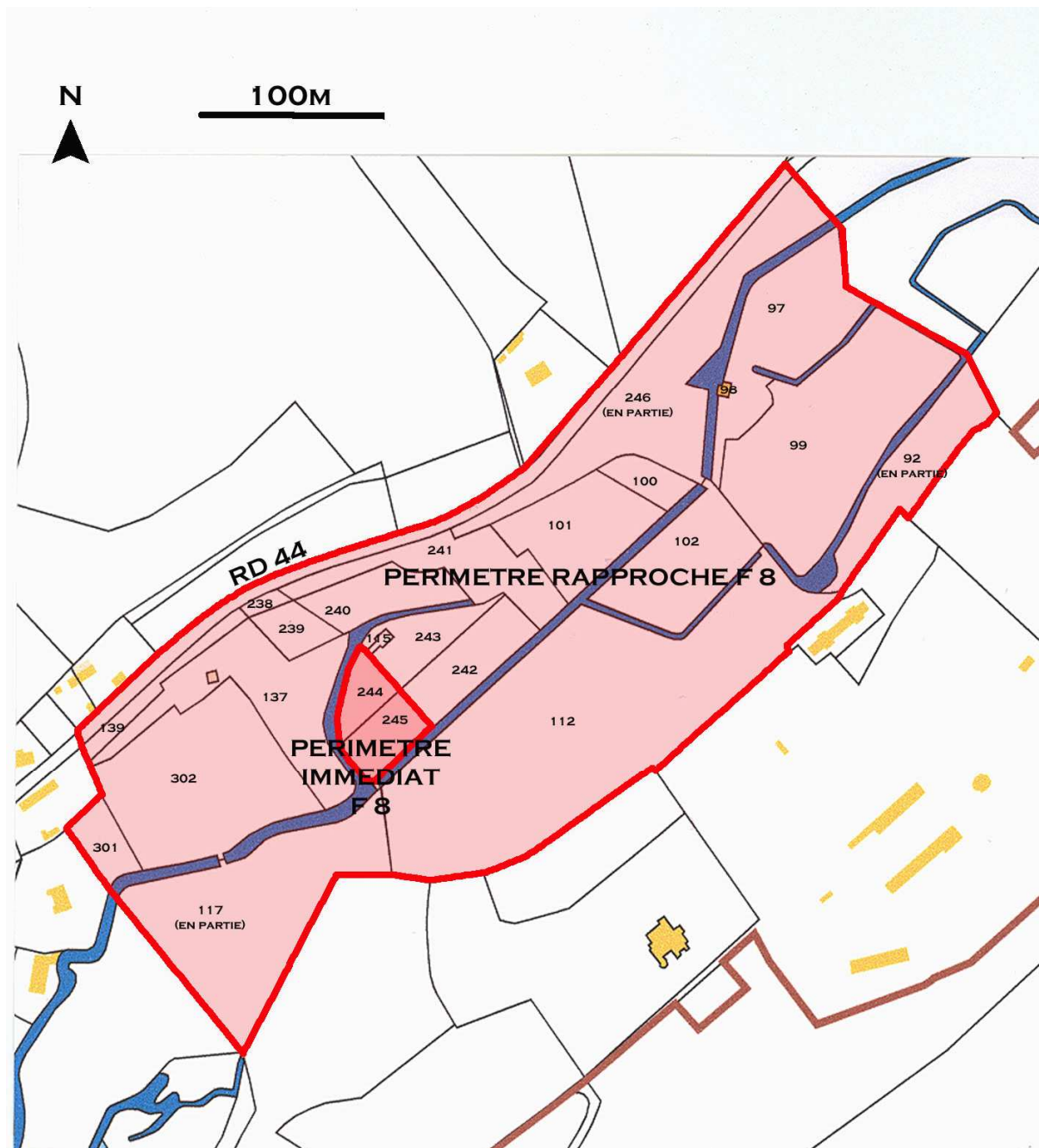
- **Rubrique 20** : il s'agit d'étangs artificiels ; les mares et zones humides existantes devront être préservées, mais également entretenues.

- **Rubrique 22** : tout projet de nouvelle voie de communication sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

**FORAGE F 8**  
Présentation synthétique des prescriptions

<b>I : Interdit</b> <b>P : Prescriptions</b> <b>RG : ni interdiction, ni prescription = réglementation générale</b> <i>(les mots entre parenthèse sont des exemples et non une liste exhaustive)</i>		Périmètre rapproché	Périmètre éloigné
1	Puits et forages (sauf au bénéfice de la collectivité)	I	P
2	Puits d'infiltration (pour évacuation d'eaux usées traitées, pluviales, ou de drainage ...)	I	P
3	Extraction de matériaux (carrière, ballastière...)	I	P
4	Excavations permanentes ou temporaires (tranchées, fouilles...)	P	RG
5	Dépôt de déchets (ordures, gravats...)	P	P
6	Ouvrages de transport d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	P	RG
7	Ouvrages de stockage d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	P	RG
8	Rejet provenant d'assainissement collectif	I	P
9	Rejet d'assainissement non collectif	P	RG
10	Établissement de toute construction et de toute installation superficielle ou souterraine, même provisoire	P	RG
11	Épandage de lisiers, matières de vidange et boues	I	P
12	Épandage d'engrais organiques solides (fumier, compost,..)	P	RG
13	Stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.	I	RG
14	Stockage de fumier, lisiers, engrais organiques ou chimiques et de tout produit destiné à la fertilisation des sols, ou à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage.	I	RG
15	Utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage	P	P
16	Installations agricoles et leurs annexes	I	RG
17	Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail	P	RG
18	Retournement des herbages	I	RG
19	Défrichement forestier et coupes à blanc	I	RG
20	Étangs	I	RG
21	Camping caravanage, installations légères (mobil homes...), et stationnement des camping-cars	I	RG
22	Construction, modification de l'utilisation de voies de communication	P	RG
23	Agrandissements et créations de cimetières	I	RG
24	Installations classées	I	RG

## PERIMETRES IMMEDIAT ET RAPPROCHE DE F8



## ANNEXE 8

### FORAGE F 10

**Référence BRGM : 00775X0087**

Commune : Fontaine-le-Bourg

**Qualité de l'eau** : ce forage est exploité, donc suivi. Le 21.07.98, les hydrocarbures totaux s'élevaient à 168 µg/l, alors qu'ils étaient absents le 09.07.98. Une vingtaine d'analyses effectuées à la suite de cet incident en 1998 et 1999 ont toutes donné des résultats négatifs. Actuellement la teneur en nitrates est autour de 18 mg/l. Il n'y a ni pesticides ni hydrocarbures. La turbidité est bonne sur le suivi en continu de mai 2010 à septembre 2011 ; elle est le plus souvent sur le niveau de base avec quelques rares pics qui n'atteignent pas 1 NTU.

**Débit limite d'exploitation** : 80 m<sup>3</sup>/heure et 1600 m<sup>3</sup>/jour.

**Particularités** : forage implanté dans un vallon sec latéral à la vallée du Cailly. En opposition avec le suivi turbidité présenté ci-dessus, ce forage a été soumis par le passé à des crises de turbidité ; son exploitation a même parfois dû être stoppée à cause d'une forte turbidité accompagnée d'une pollution bactériologique. La cause pourrait bien être ponctuelle.

**Environnement** : Les prairies qui entourent le forage constituent un environnement favorable. Il est pratiquement en fond de vallon et des inondations temporaires (écoulement brutaux) ne sont pas exclues. Il existe à l'amont (parcelles 54, 55, 937) un complexe agricole conséquent. Il s'agit d'élevage et de commerce de viande, qui est une installation classée. Si des crises notoires de turbidité avec bactériologie venaient à se reproduire, c'est dans ce secteur que les investigations devraient se faire en priorité.

**Extension du périmètre immédiat (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg: Feuille 000D01 : Parcelle : 855

**Extension du périmètre rapproché (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg: Feuille 000D01 :

Parcelles : 51, 54, 55, 56, 57, 936, 937, 938, 939, 1257 en partie (l'autre partie de cette parcelle est incluse dans le périmètre rapproché du forage F 11).

RD 151 au droit des parcelles ci-dessus.

Chemin Rural 1 de Fontaine à Rouen, au droit des parcelles ci-dessus.

Chemin Rural 15 de Fontaine à Pimont, au droit des parcelles ci-dessus.

**PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE IMMEDIAT :**

L'accès et la clôture existent. Celle-ci doit être régulièrement vérifiée. Le local technique doit rester fermé à clé, comme la clôture.

Ce périmètre est interdit à toute personne étrangère au service. Il doit être entretenu. L'emploi des engrais et des produits phytosanitaires y est interdit. Les arbres ne sont pas interdits.

**PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE RAPPROCHE :**

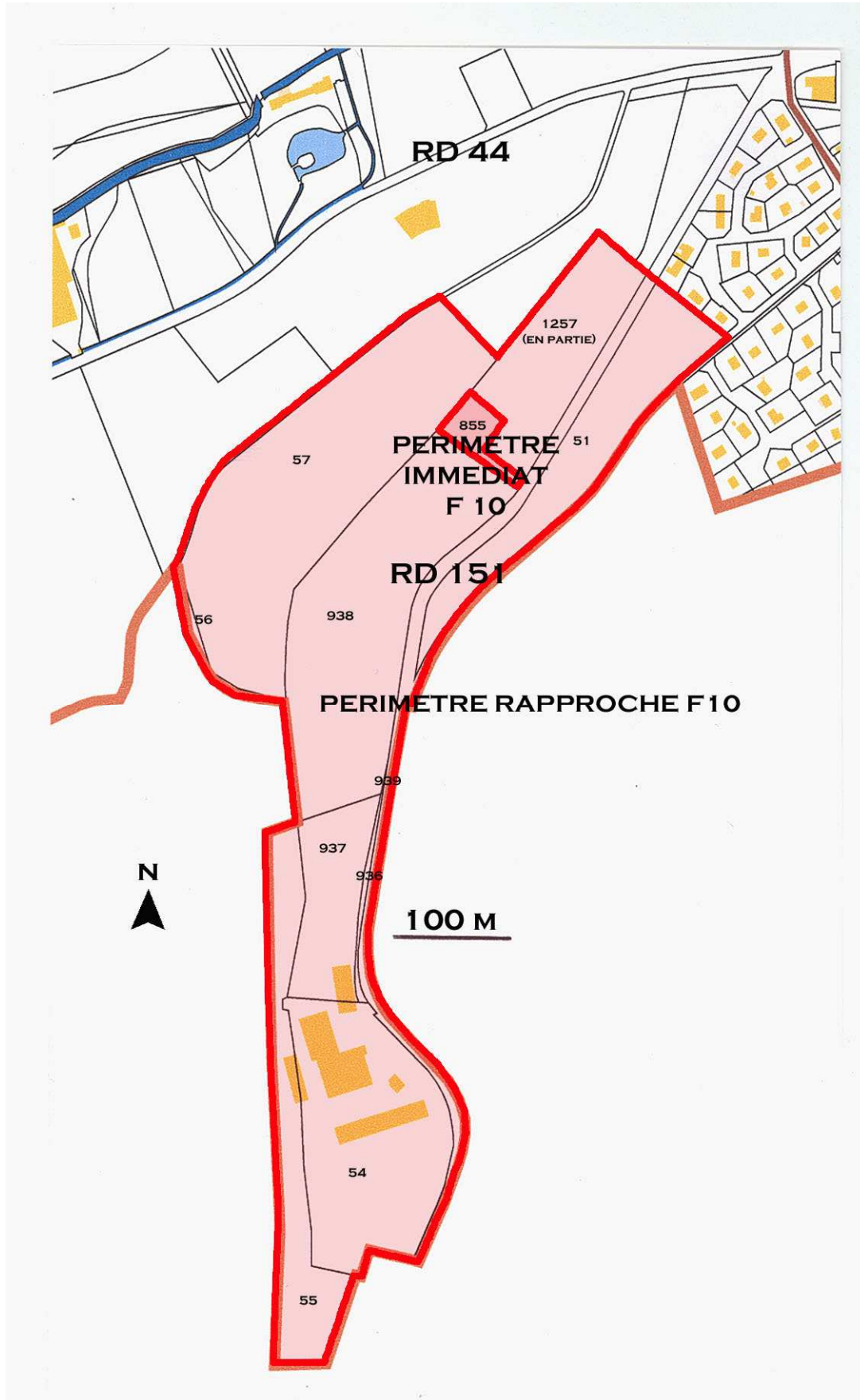
Elles sont présentées de façon synthétique sur le tableau ci-dessous. Certaines rubriques appellent des commentaires :

- **Rubrique 1** : les forages privés et agricoles sont interdits. La pose de système géothermique souterrain sera soumise à autorisation après avis d'un hydrogéologue agréé.
- **Rubrique 2** : les systèmes d'assainissement, collectifs ou individuels, doivent être aux normes en vigueur ; cela concerne essentiellement l'ICPE à l'amont.
- **Rubriques 4** : toute excavation dont le volume excéderait 200 m<sup>3</sup> sera interdite. Il en sera en principe de même pour le remblaiement des zones humides. Si quelques petites zones (surfaces inférieures à 200 m<sup>2</sup>) devaient être remblayées, elles le seraient avec des matériaux inertes.
- **Rubrique 5** : ordures interdites ; des dépôts de gravats inertes modestes (moins de 500 m<sup>3</sup>) pourront être tolérés à titre temporaire.
- **Rubrique 6** : il s'agit des ouvrages souterrains. Ils ne seront tolérés que si leur étanchéité est vérifiée régulièrement (tous les 4 ans).
- **Rubrique 7** : les stockages d'eau de pluie sont permis ; les stockages d'hydrocarbures liquides à usage artisanal seront soumis à déclaration et à la réglementation des ICPE.
- **Rubrique 9** : tolérés s'ils sont aux normes en vigueur, entretenus et vérifiés régulièrement (tous les 4 ans).
- **Rubrique 10** : en principe interdit ; tout projet dérogatoire sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé, et exigera de toutes façons un assainissement conforme aux normes en vigueur.
- **Rubrique 12** : ces épandages seront réduits au minimum. Si des mesures de reliquat d'azote mettaient en évidence des excès notoires, ils seraient interdits.
- **Rubrique 13** : si l'ICPE agricole à l'amont a besoin d'ensilage pour son exploitation, celui-ci devra être stocké selon les normes et parfaitement vérifié par les services compétents .
- **Rubrique 14** : les stockages de fumier et lisier seront limités à 8 mois, sur surface étanche et récupération des lixiviats.
- **Rubrique 15** : l'usage de désherbant sera interdit sur le réseau routier. L'usage des phytosanitaires sera réduit aux strictes valeurs réglementaires. Des animations agricoles seront mises en place. La réalisation de mélanges, les remplissages et rinçages de tonnes seront interdits.
- **Rubrique 16** : cette interdiction vise de nouvelles installations. Les installations existantes pourront être agrandies dans la limite de 20 % de leur surface, avec assainissement conforme.
- **Rubrique 17** : abreuvoirs, abris et dépôts de nourriture seront interdits dans le périmètre rapproché à moins de 200 m des captages. Si une parcelle isolée et de taille modeste ne peut répondre à cette prescription, les aménagements seront disposés au plus loin du forage.
- **Rubrique 18** : le remplacement des herbages par des cultures est interdit.
- **Rubrique 19** : il est bien entendu que l'exploitation normale des zones forestières est autorisée, mais ces zones devront rester forestières.
- **Rubrique 20** : il s'agit d'étangs artificiels ; les mares et zones humides existantes devront être préservées, mais également entretenues.
- **Rubrique 22** : tout projet de nouvelle voie de communication sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.
- **Rubrique 24** : Même si cela tombe sous le sens, il est demandé aux autorités compétentes de particulièrement surveiller l'assainissement de l'entreprise d'élevage et de commerce de viande située à l'amont du forage.

**FORAGE F 10**  
**Présentation synthétique des prescriptions**

<b>I : Interdit</b> <b>P : Prescriptions</b> <b>RG : ni interdiction, ni prescription = réglementation générale</b> <i>(les mots entre parenthèse sont des exemples et non une liste exhaustive)</i>		<b>Périmètre rapproché</b>	<b>Périmètre éloigné</b>
<b>1</b>	Puits et forages (sauf au bénéfice de la collectivité)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>2</b>	Puits d'infiltration (pour évacuation d'eaux usées traitées, pluviales, ou de drainage ...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>3</b>	Extraction de matériaux (carrière, ballastière...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>4</b>	Excavations permanentes ou temporaires (tranchées, fouilles...)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>5</b>	Dépôt de déchets (ordures, gravats...)	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>6</b>	Ouvrages de transport d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>7</b>	Ouvrages de stockage d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>8</b>	Rejet provenant d'assainissement collectif	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>9</b>	Rejet d'assainissement non collectif	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>10</b>	Établissement de toute construction et de toute installation superficielle ou souterraine, même provisoire	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>11</b>	Épandage de lisiers, matières de vidange et boues	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>12</b>	Épandage d'engrais organiques solides (fumier, compost,..)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>13</b>	Stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>14</b>	Stockage de fumier, lisiers, engrais organiques ou chimiques et de tout produit destiné à la fertilisation des sols, ou à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage.	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>15</b>	Utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>16</b>	Installations agricoles et leurs annexes	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>17</b>	Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>18</b>	Retournement des herbages	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>19</b>	Défrichement forestier et coupes à blanc	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>20</b>	Étangs	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>21</b>	Camping caravanage, installations légères (mobil homes...), et stationnement des camping-cars	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>22</b>	Construction, modification de l'utilisation de voies de communication	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>23</b>	Agrandissements et créations de cimetières	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>24</b>	Installations classées	<b>P</b>	<b>RG</b>

# PERIMETRES IMMEDIAT ET RAPPROCHE DE F10





## ANNEXE 9

### FORAGE F 11

**Référence BRGM : 00775X0089**

Commune : Fontaine-le-Bourg

**Qualité de l'eau** : le forage est exploité depuis l'origine. Une pointe de diuron à 0,49 µg/l a été mesurée en 1995. Ce forage a en outre été arrêté en avril 1998 jusqu'en décembre 1999. Les analyses effectuées sont conformes. Actuellement l'eau a une teneur de 20-22 mg/l de nitrates, pas de pesticides ni d'hydrocarbures.

Pour la turbidité le suivi en continu entre mai 2010 et septembre 2011 est le plus souvent au niveau de base. Quelques petites poussées turbides (en été ?) qui ne dépassent pas 1 NTU.

**L'eau produite par ce forage est aux normes.**

**Débit limite d'exploitation** : 200 m<sup>3</sup>/heure et 4000 m<sup>3</sup>/jour.

**Particularités** : forage très productif, qui a eu par le passé des crises de turbidité. Il pourrait être en connexion avec le karst.

**Environnement** : Dans l'environnement proche, ce sont surtout les constructions à l'amont (corps de ferme et anciennes habitations ; lotissements relativement récents) qui constituent un risque potentiel pour le forage.

Une salle des fêtes a été construite dans le périmètre rapproché. La demande d'évacuer le pluvial à l'aval du périmètre est respectée (les eaux usées sont traitées par ailleurs).

**Extension du périmètre immédiat (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000D01 : Parcelle 858.

**Extension du périmètre rapproché (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg :

**Feuille 000D01 :**

Parcelles : 67, 857, 1254, 1255, 1256, 1257 en partie (l'autre partie de cette parcelle est dans le périmètre rapproché de F 10). 1258 en partie, 1233, 1234, 1244, 1245, 1246, 1247.

1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071.

**Feuille 000D02:**

Parcelles : 101, 155, 156, 162, 163 en partie, 421, 445, 1012, 1015 en partie, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1274, 1278, 1339, 1340, 1341, 1342, 1361.

Les RD 44 et 151 au droit des parcelles ci-dessus.

La Rue des Tourelles, la rue Léon Rasse, la Rue du Moulin de la Nation dans le périmètre.

Les Chemins ruraux n°1 et 7 dans le périmètre.

**PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE IMMEDIAT :**

L'accès et la clôture sont conformes. Celle-ci doit être surveillée. Le local technique, comme la clôture, doivent être fermés à clé en permanence.

Ce périmètre est interdit à toute personne étrangère au service. Il doit être entretenu. L'emploi des engrais et des produits phytosanitaires y est interdit. La plantation d'arbres est permise.

## **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE RAPPROCHE :**

Elles sont présentées de façon synthétique sur le tableau ci-dessous. Certaines rubriques appellent des commentaires :

- **Rubrique 1** : les forages particuliers et agricoles sont interdits. Compte tenu de la faible profondeur de la nappe, tous les systèmes géothermiques souterrains, y compris horizontaux, sont interdits.

- **Rubrique 2** : les systèmes d'assainissement, collectifs ou individuels, doivent être mis aux normes en vigueur.

- **Rubriques 4** : toute excavation dont le volume excéderait 200 m<sup>3</sup> sera interdite. Il en sera en principe de même pour le remblaiement des zones humides. Si quelques petites zones (surfaces inférieures à 200 m<sup>2</sup>) devaient être remblayées, elles le seraient avec des matériaux inertes.

- **Rubrique 5** : ordures interdites ; des dépôts de gravats inertes modestes (moins de 500 m<sup>3</sup>) pourront être tolérés à titre temporaire.

- **Rubrique 6** : il s'agit des ouvrages souterrains. Ils sont en principe interdits, ils ne seront tolérés que si leur étanchéité est vérifiée régulièrement (tous les 4 ans).

- **Rubrique 7** : les stockages d'eau de pluie sont permis ; les stockages d'hydrocarbures liquides à usage artisanal (moins de 30 m<sup>3</sup>) seront tolérés si un bac de rétention conforme aux normes existe.

- **Rubrique 9** : tolérés s'ils sont aux normes en vigueur, entretenus et régulièrement vérifiés (tous les 4 ans).

- **Rubrique 10** : en principe interdit ; tout projet dérogatoire sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé, et exigera de toutes façons un assainissement conforme aux normes en vigueur.

- **Rubrique 12** : ces épandages seront réduits au minimum. Si des mesures de reliquat d'azote mettaient en évidence des excès, ils seraient interdits.

- **Rubrique 13** : si une exploitation agricole souhaite stocker de l'ensilage, ça doit être sur une surface imperméable, sans rejet de lixiviat vers le milieu naturel.

- **Rubrique 14** : tous les stockages devront être aux normes et strictement contrôlés par les services compétents.

- **Rubrique 15** : l'usage de désherbant sera interdit sur le réseau routier et les rues. L'usage des phytosanitaires sera réduit aux strictes valeurs réglementaires. Des animations agricoles seront mises en place. La réalisation de mélanges, les remplissages et rinçages de tonnes seront interdits.

- **Rubrique 16** : cette interdiction vise de nouvelles installations. Les installations existantes pourront être agrandies dans la limite de 20 % de leur surface, avec assainissement conforme.

- **Rubrique 17** : abreuvoirs, abris et dépôts de nourriture seront interdits dans le périmètre rapproché, à moins de 200 m du captage. Si une parcelle isolée et de taille modeste ne peut répondre à cette prescription, les aménagements seront disposés au plus loin du forage.

- **Rubrique 18** : le remplacement des herbages par des cultures est interdit.

- **Rubrique 19** : il est bien entendu que l'exploitation normale des zones forestières est autorisée, mais ces zones devront rester forestières.

- **Rubrique 20** : il s'agit d'étangs artificiels ; les mares et zones humides existantes devront être préservées, mais également entretenues.

- **Rubrique 22** : tout projet de nouvelle voie de communication sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

**FORAGE F 11**  
**Présentation synthétique des prescriptions**

<b>I : Interdit</b> <b>P : Prescriptions</b> <b>RG : ni interdiction, ni prescription = réglementation générale</b> <i>(les mots entre parenthèse sont des exemples et non une liste exhaustive)</i>		<b>Périmètre rapproché</b>	<b>Périmètre éloigné</b>
<b>1</b>	Puits et forages (sauf au bénéfice de la collectivité)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>2</b>	Puits d'infiltration (pour évacuation d'eaux usées traitées, pluviales, ou de drainage ...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>3</b>	Extraction de matériaux (carrière, ballastière...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>4</b>	Excavations permanentes ou temporaires (tranchées, fouilles...)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>5</b>	Dépôt de déchets (ordures, gravats...)	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>6</b>	Ouvrages de transport d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>7</b>	Ouvrages de stockage d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>8</b>	Rejet provenant d'assainissement collectif	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>9</b>	Rejet d'assainissement non collectif	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>10</b>	Établissement de toute construction et de toute installation superficielle ou souterraine, même provisoire	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>11</b>	Épandage de lisiers, matières de vidange et boues	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>12</b>	Épandage d'engrais organiques solides (fumier, compost,..)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>13</b>	Stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>14</b>	Stockage de fumier, lisiers, engrais organiques ou chimiques et de tout produit destiné à la fertilisation des sols, ou à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage.	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>15</b>	Utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>16</b>	Installations agricoles et leurs annexes	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>17</b>	Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>18</b>	Retournement des herbages	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>19</b>	Défrichement forestier et coupes à blanc	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>20</b>	Étangs	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>21</b>	Camping caravanage, installations légères (mobil homes...), et stationnement des camping-cars	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>22</b>	Construction, modification de l'utilisation de voies de communication	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>23</b>	Agrandissements et créations de cimetières	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>24</b>	Installations classées	<b>I</b>	<b>RG</b>



## ANNEXE 10

### FORAGE F 12

**Compte tenu de leur voisinage, les forages F 12 et F 13 ont des périmètres rapprochés et des prescriptions afférentes identiques.**

**Référence BRGM : 00775X0092.** Ce forage est exploité.  
Commune : Fontaine-le-Bourg

**Qualité de l'eau :** à cause de la turbidité, ce forage n'a pas été exploité pendant plusieurs années. Il l'est actuellement. Depuis 2004 **La teneur en nitrates** reste inférieure à 20 mg/litre. Les **pesticides** sont absents.

La turbidité mesurée en continu de mai 2010 à septembre 2011 connaît quelques "poussées" modestes qui semblent apparaître surtout durant l'été : quelques pics à 2,5 NTU avec 3 mesures qui dépassent 3,5 NTU.

**Débit limite d'exploitation : 100 m<sup>3</sup>/heure et 2000 m<sup>3</sup>/jour.**

**Particularités :** ce forage est probablement en relation avec de conduits karstiques. Des essais ont été conduits en novembre 2000 par Gaudriot. Le débit critique est atteint entre 100 et 150 m<sup>3</sup>/heure ; cette valeur est inférieure à ce qui avait été défini en 1980. Jusqu'à un débit de 100 m<sup>3</sup>/heure, la turbidité enregistrée reste presque toujours faible (inférieure à 0,5 NTU). Il est prudent de limiter son exploitation à ce débit.

**Environnement :** l'environnement proche de prairies et de forêts est favorable, mais il y a l'usine Legrand, dont la plus proche voie d'accès est à environ 100 m à l'amont de F 12.

**Extension du périmètre immédiat (voir plan) :**  
Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000D01 : Parcelle : 860

**Extension du périmètre rapproché (voir plan) :**  
Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000D01 : Parcelles :  
62, 73, 78, 79, 81, 82, 108, 138, 139, 140, 141, 143, 147, 371, 390, 398, 399, 409, 410, 411, 414, 571, 598, 659, 660, 663, 861 (périmètre immédiat de F13), 863, 866, 875, 978, 979, 981, 983, 984, 985, 995 en partie, 999 en partie, 1143, 1144, 1170, 1211, 1212, 1213, 1278, 1372, 1373.

La RD 44 et le CR n°2 au droit des parcelles ci-dessus.

#### **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE IMMEDIAT :**

L'accès et la clôture existent. Celle-ci doit être surveillée. Le local technique, comme la clôture, devra être fermé à clé en permanence.

Ce périmètre est interdit à toute personne étrangère au service. Il doit être entretenu. L'emploi des engrais et des produits phytosanitaires y est interdit. Les arbres ne sont pas interdits.

#### **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE RAPPROCHE :**

Elles sont présentées de façon synthétique sur le tableau ci-dessous. Certaines rubriques appellent des commentaires :

- **Rubrique 1** : les forages particuliers et agricoles sont interdits. Compte tenu de la proximité de la nappe, tous les systèmes géothermiques souterrains, y compris horizontaux, sont interdits.

- **Rubrique 2** : les systèmes d'assainissement, collectifs ou individuels, doivent être mis aux normes en vigueur.

- **Rubriques 4** : toute excavation dont le volume excéderait 200 m<sup>3</sup> sera interdite. Il en sera en principe de même pour le remblaiement des zones humides. Si quelques petites zones (surfaces inférieures à 200 m<sup>2</sup>) devaient être remblayées, elles le seraient avec des matériaux inertes.

- **Rubrique 5** : ordures interdites ; des dépôts de gravats inertes modestes (moins de 500 m<sup>3</sup>) pourront être tolérés à titre temporaire.

- **Rubrique 6** : il s'agit des ouvrages souterrains. Ils ne seront tolérés que si leur étanchéité est vérifiée régulièrement (tous les 4 ans).

- **Rubrique 7** : les stockages d'eau de pluie sont permis ; les stockages d'hydrocarbures liquides seront tolérés si un bac de rétention existe.

- **Rubrique 9** : tolérés s'ils sont aux normes en vigueur, entretenus et régulièrement vérifiés (tous les 4 ans).

- **Rubrique 10** : en principe interdit ; tout projet dérogatoire sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé, et exigera de toutes façons un assainissement conforme aux normes en vigueur.

- **Rubrique 12** : ces épandages seront réduits au minimum. Si des mesures de reliquat d'azote mettaient en évidence des excès significatifs, ils seraient interdits.

- **Rubrique 15** : l'usage de désherbant sera interdit sur les routes, les rues, y compris à l'intérieur de l'usine Legrand. L'usage des phytosanitaires sera réduit aux strictes valeurs réglementaires. Des animations seront mises en place. La réalisation de mélanges, les remplissages et rinçages de tonnes seront interdits.

- **Rubrique 16** : cette interdiction vise de nouvelles installations. Les installations existantes pourront être agrandies dans la limite de 20 % de leur surface, avec assainissement conforme.

- **Rubrique 17** : abreuvoirs, abris et dépôts de nourriture seront interdits à moins de 200 m du captage. Si une parcelle isolée et de taille modeste ne peut répondre à cette prescription, les aménagements seront disposés au plus loin du forage.

- **Rubrique 18** : le remplacement des herbages par des cultures est interdit.

- **Rubrique 19** : il est bien entendu que l'exploitation normale des zones forestières est autorisée, mais ces zones devront rester forestières.

- **Rubrique 20** : il s'agit d'étangs artificiels ; les mares et zones humides existantes devront être préservées, mais également entretenues.

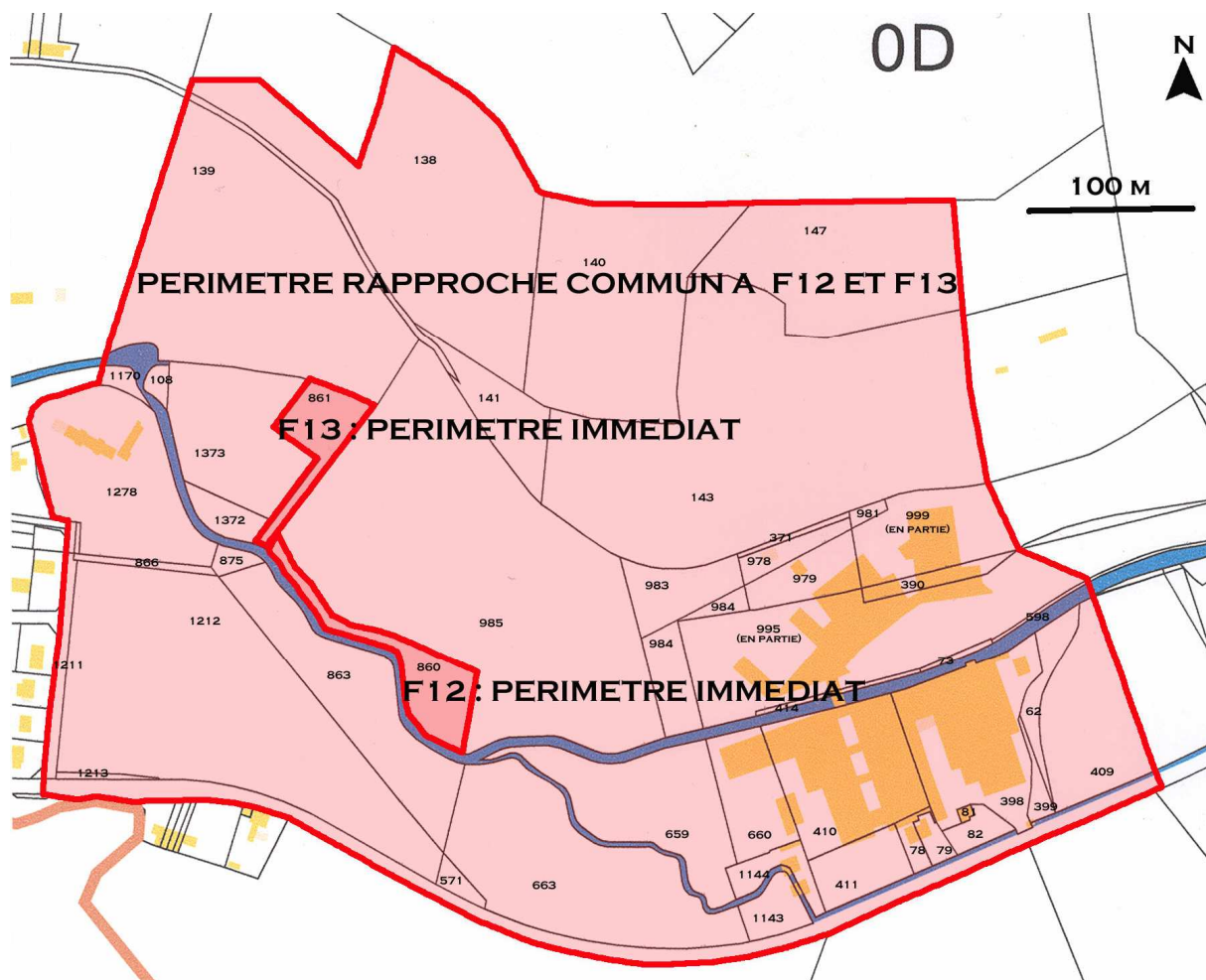
- **Rubrique 22** : tout projet de nouvelle voie de communication sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

- **Rubrique 24** : Même si cela tombe sous le sens, il est demandé aux autorités compétentes de particulièrement surveiller l'utilisation de pesticides sur les espaces verts, l'assainissement et les rejets de l'entreprise Legrand située à l'amont du forage.

**FORAGE F 12**  
**Présentation synthétique des prescriptions**

<b>I : Interdit</b> <b>P : Prescriptions</b> <b>RG : ni interdiction, ni prescription = réglementation générale</b> <i>(les mots entre parenthèse sont des exemples et non une liste exhaustive)</i>		<b>Périmètre rapproché</b>	<b>Périmètre éloigné</b>
<b>1</b>	Puits et forages (sauf au bénéfice de la collectivité)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>2</b>	Puits d'infiltration (pour évacuation d'eaux usées traitées, pluviales, ou de drainage ...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>3</b>	Extraction de matériaux (carrière, ballastière...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>4</b>	Excavations permanentes ou temporaires (tranchées, fouilles...)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>5</b>	Dépôt de déchets (ordures, gravats...)	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>6</b>	Ouvrages de transport d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>7</b>	Ouvrages de stockage d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>8</b>	Rejet provenant d'assainissement collectif	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>9</b>	Rejet d'assainissement non collectif	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>10</b>	Établissement de toute construction et de toute installation superficielle ou souterraine, même provisoire	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>11</b>	Épandage de lisiers, matières de vidange et boues	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>12</b>	Épandage d'engrais organiques solides (fumier, compost,..)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>13</b>	Stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>14</b>	Stockage de fumier, lisiers, engrais organiques ou chimiques et de tout produit destiné à la fertilisation des sols, ou à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>15</b>	Utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>16</b>	Installations agricoles et leurs annexes	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>17</b>	Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>18</b>	Retournement des herbages	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>19</b>	Défrichement forestier et coupes à blanc	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>20</b>	Étangs	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>21</b>	Camping caravanage, installations légères (mobil homes...), et stationnement des camping-cars	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>22</b>	Construction, modification de l'utilisation de voies de communication	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>23</b>	Agrandissements et créations de cimetières	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>24</b>	Installations classées	<b>P</b>	<b>RG</b>

## PERIMETRES IMMEDIAT ET RAPPROCHE DE F12





## ANNEXE 11

### FORAGE F 13

**Compte tenu de leur voisinage, les forages F 12 et F 13 ont des périmètres rapprochés et des prescriptions afférentes identiques.**

**Référence BRGM : 00775X0091.** Le forage est exploité.  
Commune : Fontaine-le-Bourg

**Qualité de l'eau :** Le suivi effectué de 1995 à 1999 montre que l'eau est conforme. 10 µg/litre d'hydrocarbures totaux (limite de détection) ont été détectés le 21 juillet 1998, le même jour que la même pollution observée au forage F 10, alors que les 2 forages sont dans des contextes assez différents. On peut raisonnablement envisager une erreur d'échantillonnage. Une vingtaine d'analyses d'hydrocarbures effectuées à la suite se sont révélées normales. La teneur actuelle en nitrates est autour de 20 mg/l ; aucun pesticide ni hydrocarbures ne sont actuellement détectés.

**Débit limite d'exploitation : 200 m<sup>3</sup>/heure et 4000 m<sup>3</sup>/jour.**

**Particularités :** forage sujet à des poussées de turbidité, probablement en relation avec le karst, mais jusqu'à ce jour il ne bénéficie pas d'un suivi de turbidité en continu.

**Environnement :** l'environnement proche de prairies et de forêts est favorable, mais il y a l'usine Legrand, dont la plus proche voie d'accès est à environ 200 m du forage. Un projet immobilier va implanter 11 maisons individuelles à l'aval du forage. Le projet date de 20 ans, l'assainissement sera raccordé au réseau collectif ; sa qualité devra être vérifiée.

**Extension du périmètre immédiat (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille000 D01 : Parcelle : 861

**Extension du périmètre rapproché (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000D01 : Parcelles :  
62, 73, 78, 79, 81, 82, 108, 138, 139, 140, 141, 143, 147, 371, 390, 398, 399, 409, 410, 411, 414, 571, 598, 659, 660, 663, 860 (périmètre immédiat de F12), 863, 866, 875, 978, 979, 981, 983, 984, 985, 995 en partie, 999 en partie, 1143, 1144, 1170, 1211, 1212, 1213, 1278, 1372, 1373.

La RD 44 et le CR n°2 au droit des parcelles ci-de ssus.

**PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE IMMEDIAT :**

L'accès et la clôture existent. Celle-ci doit être surveillée. Le local technique, comme la clôture, devront être fermés à clé en permanence.

Ce périmètre est interdit à toute personne étrangère au service. Il doit être entretenu. L'emploi des engrais et des produits phytosanitaires y est interdit. Les arbres ne sont pas interdits.

**PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE RAPPROCHE :**

Elles sont présentées de façon synthétique sur le tableau ci-dessous. Certaines rubriques appellent des commentaires :

- **Rubrique 1** : les forages particuliers et agricoles sont en particulier interdits. Compte tenu de la faible profondeur de la nappe, tous les systèmes géothermiques souterrains, y compris horizontaux, sont interdits.

- **Rubrique 2** : les systèmes d'assainissement, collectifs ou individuels, doivent être mis aux normes en vigueur.

- **Rubriques 4** : toute excavation dont le volume excéderait 200 m<sup>3</sup> sera interdite. Il en sera en principe de même pour le remblaiement des zones humides. Si quelques petites zones (surfaces inférieures à 200 m<sup>2</sup>) devaient être remblayées, elles le seraient avec des matériaux inertes.

- **Rubrique 5** : ordures interdites ; des dépôts de gravats inertes modestes (moins de 500 m<sup>3</sup>) pourront être tolérés à titre temporaire.

- **Rubrique 6** : il s'agit des ouvrages souterrains. Ils sont en principe interdits, ils ne seront tolérés que si leur étanchéité est vérifiée régulièrement (tous les 4 ans).

- **Rubrique 7** : les stockages d'eau de pluie sont permis ; les stockages d'hydrocarbures liquides seront tolérés si un bac de rétention existe.

- **Rubrique 9** : tolérés s'ils sont aux normes en vigueur, entretenus et régulièrement vérifiés (tous les 4 ans).

- **Rubrique 10** : en principe interdit ; tout projet dérogatoire sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé, et exigera de toutes façons un assainissement conforme aux normes en vigueur.

- **Rubrique 12** : ces épandages seront réduits au minimum. Si des mesures de reliquat d'azote mettaient en évidence des excès significatifs, ils seraient interdits.

- **Rubrique 15** : l'usage de désherbant sera interdit sur les routes, les rues, y compris à l'intérieur de l'entreprise Legrand. L'usage des phytosanitaires sera réduit aux strictes valeurs réglementaires. Des animations agricoles seront mises en place. La réalisation de mélanges, les remplissages et rinçages de tonnes seront interdits.

- **Rubrique 16** : cette interdiction vise de nouvelles installations. Les installations existantes pourront être agrandies dans la limite de 20 % de leur surface, avec assainissement conforme.

- **Rubrique 17** : abreuvoirs, abris et dépôts de nourriture seront interdits à moins de 200 m du captage. Si une parcelle isolée et de taille modeste ne peut répondre à cette prescription, les aménagements seront disposés au plus loin du forage.

- **Rubrique 18** : le remplacement des herbages par des cultures est interdit.

- **Rubrique 19** : il est bien entendu que l'exploitation normale des zones forestières est autorisée, mais ces zones devront rester forestières.

- **Rubrique 20** : il s'agit d'étangs artificiels ; les mares et zones humides existantes devront être préservées, mais également entretenues.

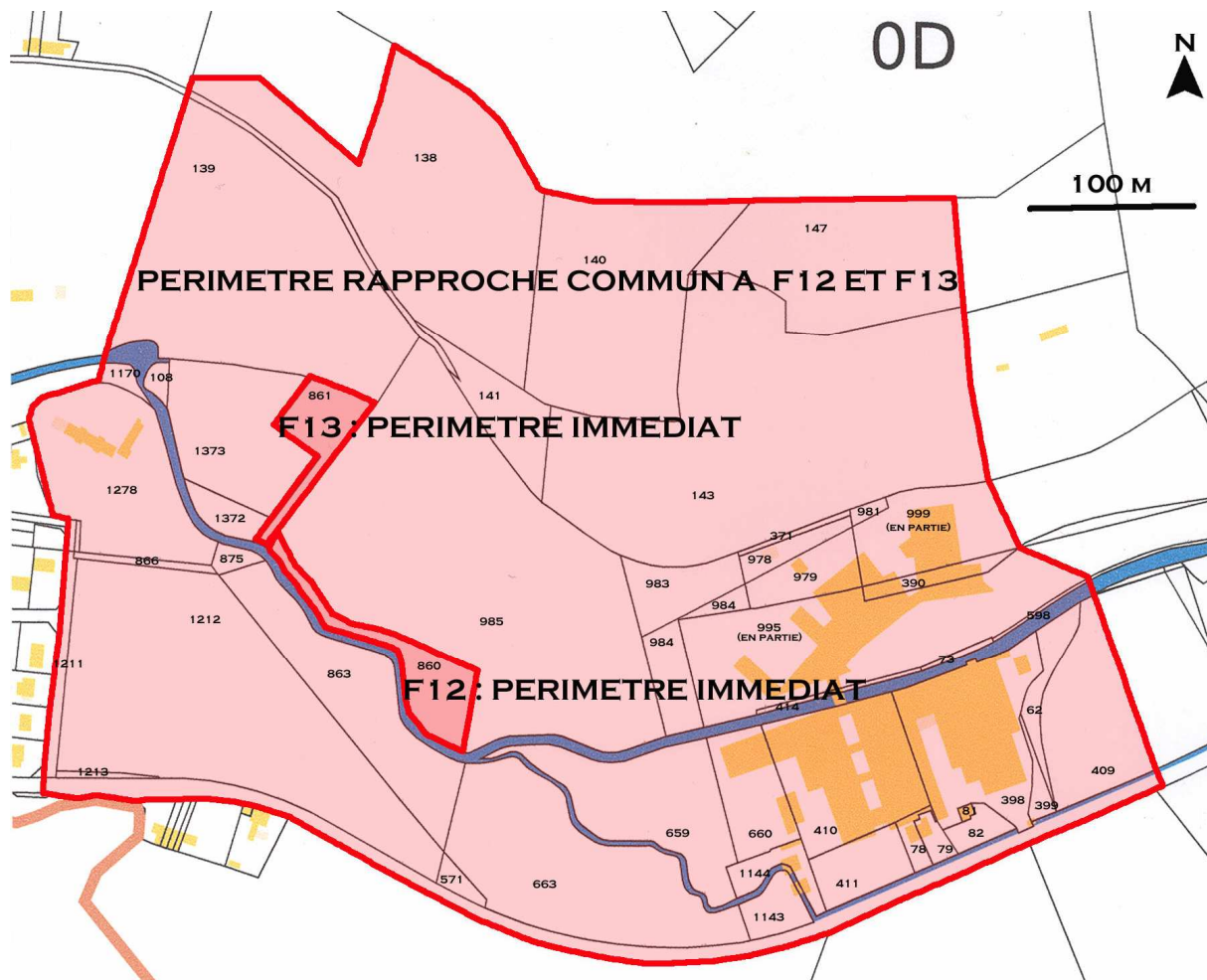
- **Rubrique 22** : tout projet de nouvelle voie de communication sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

- **Rubrique 24** : Même si cela tombe sous le sens, il est demandé aux autorités compétentes de particulièrement surveiller l'utilisation de pesticides sur les espaces verts, l'assainissement et les rejets de l'entreprise Legrand située à l'amont du forage.

**FORAGE F 13**  
**Présentation synthétique des prescriptions**

<b>I : Interdit</b> <b>P : Prescriptions</b> <b>RG : ni interdiction, ni prescription = réglementation générale</b> <i>(les mots entre parenthèse sont des exemples et non une liste exhaustive)</i>		<b>Périmètre rapproché</b>	<b>Périmètre éloigné</b>
<b>1</b>	Puits et forages (sauf au bénéfice de la collectivité)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>2</b>	Puits d'infiltration (pour évacuation d'eaux usées traitées, pluviales, ou de drainage ...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>3</b>	Extraction de matériaux (carrière, ballastière...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>4</b>	Excavations permanentes ou temporaires (tranchées, fouilles...)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>5</b>	Dépôt de déchets (ordures, gravats...)	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>6</b>	Ouvrages de transport d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>7</b>	Ouvrages de stockage d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>8</b>	Rejet provenant d'assainissement collectif	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>9</b>	Rejet d'assainissement non collectif	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>10</b>	Établissement de toute construction et de toute installation superficielle ou souterraine, même provisoire	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>11</b>	Épandage de lisiers, matières de vidange et boues	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>12</b>	Épandage d'engrais organiques solides (fumier, compost,..)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>13</b>	Stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>14</b>	Stockage de fumier, lisiers, engrais organiques ou chimiques et de tout produit destiné à la fertilisation des sols, ou à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>15</b>	Utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>16</b>	Installations agricoles et leurs annexes	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>17</b>	Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>18</b>	Retournement des herbages	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>19</b>	Défrichement forestier et coupes à blanc	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>20</b>	Étangs	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>21</b>	Camping caravanage, installations légères (mobil homes...), et stationnement des camping-cars	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>22</b>	Construction, modification de l'utilisation de voies de communication	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>23</b>	Agrandissements et créations de cimetières	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>24</b>	Installations classées	<b>P</b>	<b>RG</b>

# PERIMETRES IMMEDIAT ET RAPPROCHE DE F13



## ANNEXE 12

### FORAGE F 14

**Référence BRGM : 00775X0099 ; forage inexploité à ce jour.**

Commune : Fontaine-le-Bourg (entre Petit Tendos et Grand Tendos)

**Qualité de l'eau** : une analyse CEE a été réalisée le 6.08.98. Une analyse complète a été réalisée en mai 2011. Les nitrates sont autour de 21 mg/l, ni pesticides, ni hydrocarbures, ni métaux lourds. **L'eau est de bonne qualité.**

**Débit limite d'exploitation** : 240 m<sup>3</sup>/heure et 4800 m<sup>3</sup>/jour. Lors des essais de pompage de 1998, il a été estimé que le débit critique n'était pas atteint à 250 m<sup>3</sup>/heure.

**Particularités** : le débit critique non atteint, comme la forte transmissivité, indiquent un aquifère très fissuré, mais pas forcément karstique.

**Environnement** : l'environnement proche est favorable, avec des prairies permanentes et peu de constructions. Un voisin actif qui, près du forage, a réalisé un abri pour le bétail, et qui semble aussi stocker des matériaux divers pas très loin du captage. L'utilisation de ces terrains sera à surveiller.

**Extension du périmètre immédiat (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000E01 : Parcelles : 290, 294, 295.

**Extension du périmètre rapproché (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000E01 :

Parcelles : 94 en partie, 96, 97, 98, 138, 139, 150, 286, 287 et 288 (ces 2 parcelles constituent le périmètre immédiat de F14bis), 289, 291, 292, 293, 420, 428, 445, 446, 447, 454, 455, 461.

La RD 44 au droit des parcelles ci-dessus.

#### **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE IMMEDIAT :**

L'accès et la clôture existent. Celle-ci doit être surveillée. Un local technique doit être créé ; comme la clôture, il devra être fermé à clé en permanence. Une margelle assez haute pour mettre l'ouvrage à l'abri des inondations devra être réalisée.

Ce périmètre est interdit à toute personne étrangère au service. Il doit être entretenu. L'emploi des engrais et des produits phytosanitaires y est interdit. Les arbres ne sont pas interdits.

#### **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE RAPPROCHE :**

Elles sont présentées de façon synthétique sur le tableau ci-dessous. Certaines rubriques sont précisées dans le texte qui suit.

- **Rubrique 1** : les forages particuliers et agricoles sont interdits. Compte tenu de la faible profondeur de la nappe, tous les systèmes géothermiques souterrains, y compris horizontaux, sont interdits.

- **Rubrique 2** : les systèmes d'assainissement, collectifs ou individuels, doivent être mis aux normes en vigueur.

- **Rubriques 4** : toute excavation dont le volume excéderait 200 m<sup>3</sup> sera interdite. Il en sera en principe de même pour le remblaiement des zones humides. Si quelques petites zones

(surfaces inférieures à 200 m<sup>2</sup>) devaient être remblayées, elles le seraient avec des matériaux inertes.

- **Rubrique 5** : ordures interdites ; des dépôts de gravats inertes modestes (moins de 500 m<sup>3</sup>) pourront être tolérés à titre temporaire.

- **Rubrique 6** : il s'agit des ouvrages souterrains. Ils sont en principe interdits, ils ne seront tolérés que si leur étanchéité est vérifiée régulièrement (tous les 4 ans).

- **Rubrique 7** : les stockages d'eau de pluie sont permis ; les stockages d'hydrocarbures liquides à usage individuel (moins de 10 m<sup>3</sup>) seront tolérés si un bac de rétention existe.

- **Rubrique 9** : en principe interdit ; tolérés s'ils sont aux normes en vigueur, entretenus et régulièrement vérifiés (tous les 4 ans).

- **Rubrique 10** : en principe interdit ; tout projet dérogatoire sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé, et exigera de toutes façons un assainissement conforme aux normes en vigueur.

- **Rubrique 12** : ces épandages seront réduits au minimum. Si des mesures de reliquat d'azote mettaient en évidence des excès, ils seraient interdits.

- **Rubrique 15** : l'usage de désherbant sera interdit sur le réseau routier. L'usage des phytosanitaires sera réduit aux strictes valeurs réglementaires. Des animations agricoles seront mises en place. La réalisation de mélanges, les remplissages et rinçages de tonnes seront interdits.

- **Rubrique 16** : cette interdiction vise de nouvelles installations. De toute façon, le terrain n'est pas propice.

- **Rubrique 17** : abreuvoirs, abris et dépôts de nourriture seront interdits, à moins de 200 m des captages. Si une parcelle isolée et de taille modeste ne peut répondre à cette prescription, les aménagements seront disposés au plus loin du forage.

- **Rubrique 18** : le remplacement des herbages par des cultures est interdit.

- **Rubrique 19** : il est bien entendu que l'exploitation normale des zones forestières est autorisée, mais ces zones devront rester forestières.

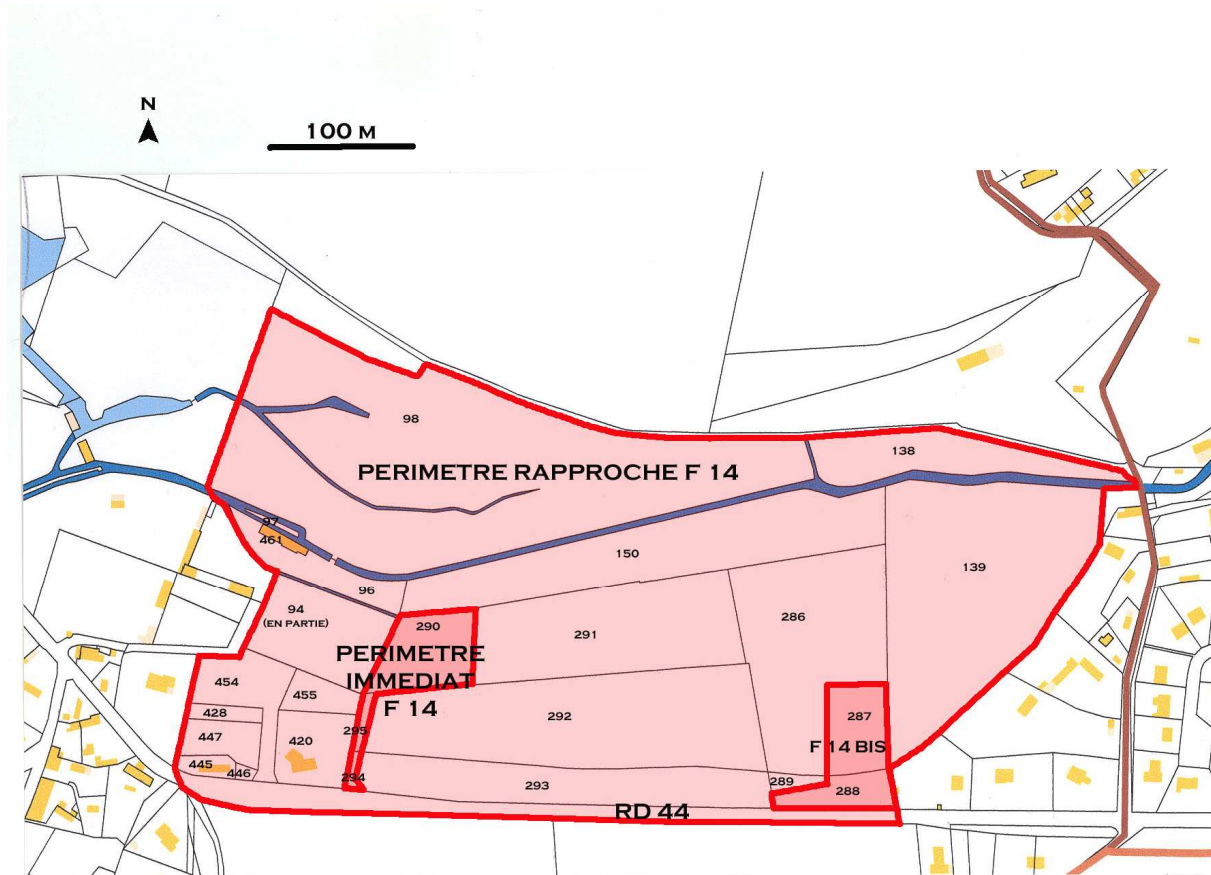
- **Rubrique 20** : il s'agit d'étangs artificiels ; les mares et zones humides existantes devront être préservées, mais également entretenues.

- **Rubrique 22** : tout projet de nouvelle voie de communication sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

**FORAGE F 14**  
**Présentation synthétique des prescriptions**

<b>I : Interdit</b> <b>P : Prescriptions</b> <b>RG : ni interdiction, ni prescription = réglementation générale</b> <i>(les mots entre parenthèse sont des exemples et non une liste exhaustive)</i>		<b>Périmètre rapproché</b>	<b>Périmètre éloigné</b>
<b>1</b>	Puits et forages (sauf au bénéfice de la collectivité)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>2</b>	Puits d'infiltration (pour évacuation d'eaux usées traitées, pluviales, ou de drainage ...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>3</b>	Extraction de matériaux (carrière, ballastière...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>4</b>	Excavations permanentes ou temporaires (tranchées, fouilles...)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>5</b>	Dépôt de déchets (ordures, gravats...)	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>6</b>	Ouvrages de transport d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>7</b>	Ouvrages de stockage d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>8</b>	Rejet provenant d'assainissement collectif	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>9</b>	Rejet d'assainissement non collectif	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>10</b>	Établissement de toute construction et de toute installation superficielle ou souterraine, même provisoire	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>11</b>	Épandage de lisiers, matières de vidange et boues	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>12</b>	Épandage d'engrais organiques solides (fumier, compost,..)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>13</b>	Stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>14</b>	Stockage de fumier, lisiers, engrais organiques ou chimiques et de tout produit destiné à la fertilisation des sols, ou à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>15</b>	Utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>16</b>	Installations agricoles et leurs annexes	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>17</b>	Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>18</b>	Retournement des herbages	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>19</b>	Défrichement forestier et coupes à blanc	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>20</b>	Étangs	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>21</b>	Camping caravanage, installations légères (mobil homes...), et stationnement des camping-cars	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>22</b>	Construction, modification de l'utilisation de voies de communication	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>23</b>	Agrandissements et créations de cimetières	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>24</b>	Installations classées	<b>I</b>	<b>RG</b>

## PERIMETRES IMMEDIAT ET RAPPROCHE DE F14





## ANNEXE 13

### FORAGE F 14 bis

**Référence BRGM : 00775X0098 ; ce forage n'a jamais été exploité.**

Commune : Fontaine-le-Bourg (entre Petit Tendos et Grand Tendos)

**Qualité de l'eau** : une analyse CEE a été réalisée le 30.07.98 ; une autre en mai 2011. 18 mg/l de nitrates, ni hydrocarbures, ni pesticides. **L'eau est de bonne qualité.**

**Débit limite d'exploitation** : 240 m<sup>3</sup>/heure et 4800 m<sup>3</sup>/jour. Lors des essais de pompage de 1998, il a été estimé que le débit critique n'était pas atteint à 360 m<sup>3</sup>/heure, même si la perte de charge quadratique devient sensible à partir de 260 m<sup>3</sup>/heure.

**Particularités** : le débit critique non atteint, comme la forte transmissivité, indiquent un aquifère très fissuré, mais pas forcément très karstique.

**Environnement** : Des lotissements importants ont été réalisés à l'amont du forage. Ils sont une cause potentielle de pollution locale, d'autant que juste à l'amont des habitations sont nettement au-dessus de l'altitude du forage. 11 habitations sont en projet sur les parcelles 1212 et 1278 ; leur assainissement sera réglementaire.

**Extension du périmètre immédiat (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000E01 : Parcelles 287, 288.

**Extension du périmètre rapproché (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000E01 :

Parcelles : 138, 139, 140, 141, 147, 175, 176, 178, 286, 289, 311, 333, 334, 396, 405, 433, 434.

Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000D01 :

Parcelles : 512, 513, 514, 515, 516, 517, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 528, 742, 866, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 1170, 1171, 1193, 1194, 1203, 1204, 1205, 1208, 1211, 1212, 1213, 1262, 1263, 1272, 1273, 1278.

Toutes les voies de circulation traversant le périmètre rapproché.

La RD 44 au droit des parcelles ci-dessus.

#### **PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE IMMEDIAT :**

Un chemin d'accès existe, La clôture est certainement à revoir. Un local technique doit être créé ; comme la clôture, il devra être fermé à clé en permanence. Une margelle assez haute pour mettre l'ouvrage à l'abri des inondations devra être réalisée.

Ce périmètre est interdit à toute personne étrangère au service. Il doit être entretenu. L'emploi des engrais et des produits phytosanitaires y est interdit. Les arbres ne sont pas interdits.

## PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE RAPPROCHE :

Elles sont présentées de façon synthétique sur le tableau ci-dessous. Certaines rubriques appellent des remarques :

- **Rubrique 1** : les forages particuliers et agricoles sont interdits. Compte tenu de la faible profondeur de la nappe, tous les systèmes géothermiques souterrains, y compris horizontaux, sont interdits.

- **Rubrique 2** : l'assainissement collectif de toutes les habitations à l'amont doit être particulièrement surveillé. Cela vaut aussi pour le pluvial.

- **Rubriques 4** : toute excavation dont le volume excéderait 200 m<sup>3</sup> sera interdite. Il en sera en principe de même pour le remblaiement des zones humides. Si quelques petites zones (surfaces inférieures à 200 m<sup>2</sup>) devaient être remblayées, elles le seraient avec des matériaux inertes.

- **Rubrique 5** : ordures interdites ; des dépôts de gravats inertes modestes (moins de 500 m<sup>3</sup>) pourront être tolérés à titre temporaire.

- **Rubrique 6** : il s'agit des ouvrages souterrains. Ils sont en principe interdits, ils ne seront tolérés que si leur étanchéité est vérifiée régulièrement (tous les 4 ans).

- **Rubrique 7** : les stockages d'eau de pluie sont permis ; les stockages d'hydrocarbures liquides à usage individuel (moins de 10 m<sup>3</sup>) seront tolérés si un bac de rétention existe.

- **Rubrique 9** : il existe sur la zone un assainissement collectif. Le rejet non collectif sera exceptionnellement toléré s'il n'y a pas d'autre solution ; il sera aux normes et régulièrement vérifié (tous les 4 ans).

- **Rubrique 10** : tout projet dérogatoire sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé, et exigera de toutes façons un assainissement conforme aux normes en vigueur.

- **Rubrique 12** : ces épandages seront réduits au minimum. Si des mesures de reliquat d'azote mettaient en évidence des excès, ils seraient interdits.

- **Rubrique 15** : l'usage de désherbant sera interdit sur les routes et les rues. L'usage des phytosanitaires sera réduit aux strictes valeurs réglementaires. Des animations agricoles seront mises en place. La réalisation de mélanges, les remplissages et rinçages de tonnes seront interdits.

- **Rubrique 16** : cette interdiction vise de nouvelles installations. Les installations existantes pourront être agrandies dans la limite de 20 % de leur surface, avec assainissement conforme.

- **Rubrique 17** : abreuvoirs, abris et dépôts de nourriture seront interdits à moins de 200 m des captages. Si une parcelle isolée et de taille modeste ne peut répondre à cette prescription, les aménagements seront disposés au plus loin du forage.

- **Rubrique 18** : le remplacement des herbages par des cultures est interdit.

- **Rubrique 19** : il est bien entendu que l'exploitation normale des zones forestières est autorisée, mais ces zones devront rester forestières.

- **Rubrique 20** : il s'agit d'étangs artificiels ; les mares et zones humides existantes devront être préservées, mais également entretenues.

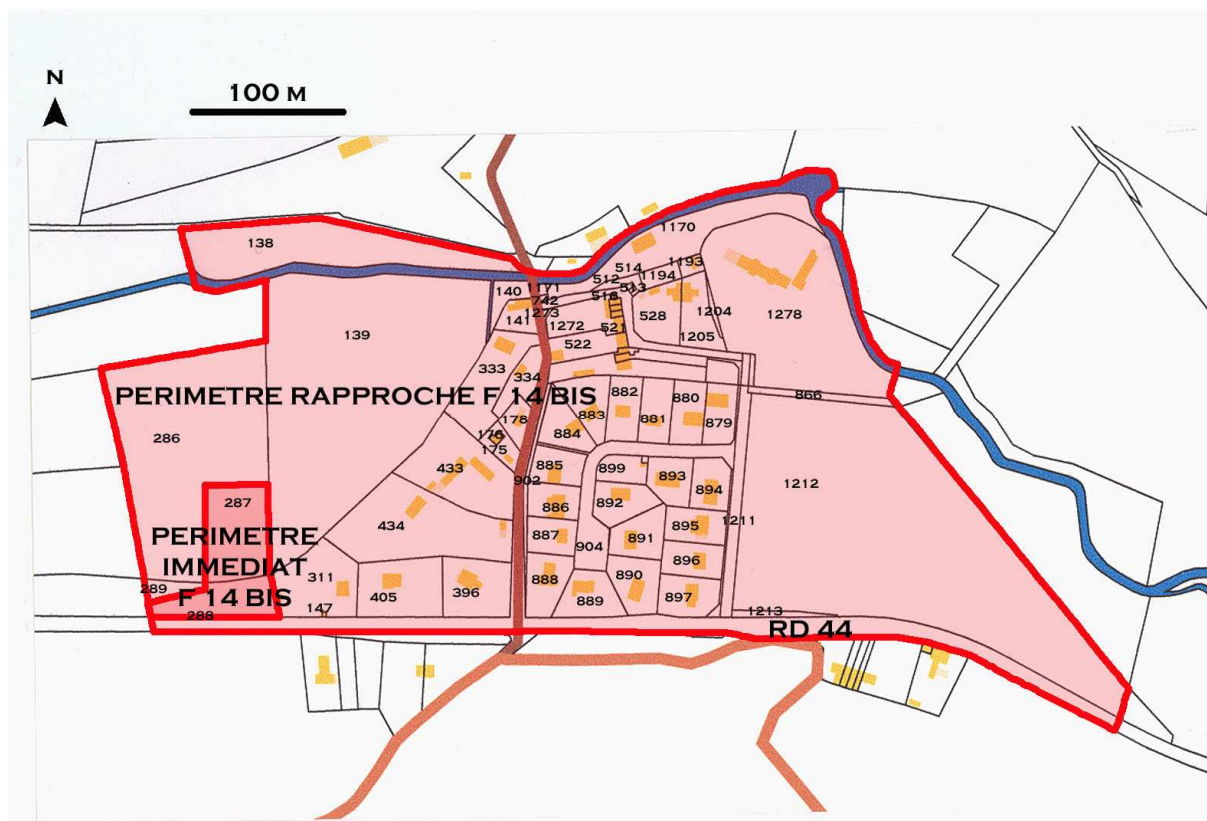
- **Rubrique 22** : tout projet de nouvelle voie de communication sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

**FORAGE F 14bis**  
**Présentation synthétique des prescriptions**

<b>I : Interdit</b> <b>P : Prescriptions</b> <b>RG : ni interdiction, ni prescription = réglementation générale</b> <i>(les mots entre parenthèse sont des exemples et non une liste exhaustive)</i>		<b>Périmètre rapproché</b>	<b>Périmètre éloigné</b>
<b>1</b>	Puits et forages (sauf au bénéfice de la collectivité)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>2</b>	Puits d'infiltration (pour évacuation d'eaux usées traitées, pluviales, ou de drainage ...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>3</b>	Extraction de matériaux (carrière, ballastière...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>4</b>	Excavations permanentes ou temporaires (tranchées, fouilles...)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>5</b>	Dépôt de déchets (ordures, gravats...)	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>6</b>	Ouvrages de transport d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>7</b>	Ouvrages de stockage d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>8</b>	Rejet provenant d'assainissement collectif	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>9</b>	Rejet d'assainissement non collectif	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>10</b>	Établissement de toute construction et de toute installation superficielle ou souterraine, même provisoire	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>11</b>	Épandage de lisiers, matières de vidange et boues	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>12</b>	Épandage d'engrais organiques solides (fumier, compost,..)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>13</b>	Stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>14</b>	Stockage de fumier, lisiers, engrais organiques ou chimiques et de tout produit destiné à la fertilisation des sols, ou à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>15</b>	Utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>16</b>	Installations agricoles et leurs annexes	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>17</b>	Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>18</b>	Retournement des herbages	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>19</b>	Défrichement forestier et coupes à blanc	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>20</b>	Étangs	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>21</b>	Camping caravanage, installations légères (mobil homes...), et stationnement des camping-cars	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>22</b>	Construction, modification de l'utilisation de voies de communication	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>23</b>	Agrandissements et créations de cimetières	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>24</b>	Installations classées	<b>I</b>	<b>RG</b>

## PERIMETRES IMMEDIAT ET RAPPROCHE DE F14bis

**Attention** : dans le hameau de Petit Tendos (Feuille 000D01), les numéros de quelques toutes petites parcelles n'ont pas pu être reportés lisiblement sur la carte ci-dessous, mais ils sont bien sûr listés dans le texte.



## ANNEXE 14

### FORAGE F 15

**Référence BRGM : 00775X0088 ; ce forage n'a jamais été exploité.**

Commune : Fontaine-le-Bourg

**Qualité de l'eau** : une analyse CEE a été réalisée le 23.07.98, une autre en mai 2011. Actuellement 14 mg/l de nitrates, ni hydrocarbures ni pesticides. **L'eau est de bonne qualité**, même si la présence de quelques coliformes thermorésistants implique un traitement.

**Débit limite d'exploitation** : 80 m<sup>3</sup>/heure et 1600 m<sup>3</sup>/jour. Les essais de pompage ont montré en 1998 que le débit critique était autour de 100 m<sup>3</sup>/heure.

**Environnement** : L'environnement proche est favorable, mais il y a tout de même de nombreuses habitations à quelques centaines de mètres à l'amont (Grand Tendos).

**Extension du périmètre immédiat (voir plan) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000E01 : Parcelle 284.

**Extension du périmètre rapproché (voir carte) :**

Commune : Fontaine-le-Bourg : Feuille 000E01 :

Parcelles : 15 en partie, 16 en partie, 17, 18, 19, 21, 22, 55, 56, 57, 243, 285, 387, 456, 457, 458.

Commune : Mont-Cauvaire : Feuille 000B02 :

Parcelles : 205, 206, 211 en partie.

La RD 44 dans le périmètre rapproché.

#### PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE IMMEDIAT :

L'accès au forage est possible ; il doit être aménagé. La clôture doit être revue. Un local technique doit être créé ; comme la clôture, il devra être fermé à clé en permanence. Une margelle assez haute pour mettre l'ouvrage à l'abri des inondations devra être réalisée.

Ce périmètre est interdit à toute personne étrangère au service. Il doit être entretenu. L'emploi des engrais et des produits phytosanitaires y est interdit. Les arbres ne sont pas interdits.

#### PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE RAPPROCHE :

Elles sont présentées de façon synthétique sur le tableau ci-dessous. Certaines rubriques appellent des commentaires :

- **Rubrique 1** : les forages particuliers et agricoles sont interdits. Compte tenu de la faible profondeur de la nappe, tous les systèmes géothermiques souterrains, y compris horizontaux, sont interdits.

- **Rubrique 2** : les systèmes d'assainissement, collectifs ou individuels, doivent être mis aux normes en vigueur.

- **Rubriques 4** : toute excavation dont le volume excéderait 200 m<sup>3</sup> sera interdite. Il en sera en principe de même pour le remblaiement des zones humides. Si quelques petites zones

(surfaces inférieures à 200 m<sup>2</sup>) devaient être remblayées, elles le seraient avec des matériaux inertes.

- **Rubrique 5** : ordures interdites ; des dépôts de gravats inertes modestes (moins de 500 m<sup>3</sup>) pourront être tolérés à titre temporaire.

- **Rubrique 6** : il s'agit des ouvrages souterrains. Ils sont en principe interdits, ils ne seront tolérés que si leur étanchéité est régulièrement vérifiée (4 ans).

- **Rubrique 7** : les stockages d'eau de pluie sont permis ; les stockages d'hydrocarbures liquides à usage individuel (moins de 10 m<sup>3</sup>) seront tolérés si un bac de rétention conforme aux normes existe.

- **Rubrique 9** : tolérés s'ils sont aux normes en vigueur, entretenus et régulièrement vérifiés.

- **Rubrique 10** : en principe interdit ; tout projet dérogatoire sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé, et exigera de toutes façons un assainissement conforme aux normes en vigueur.

- **Rubrique 12** : ces épandages seront réduits au minimum. Si des mesures de reliquat d'azote mettaient en évidence des excès notoires, ils seraient interdits.

- **Rubrique 15** : l'usage de désherbant sera interdit sur le réseau routier. L'usage des phytosanitaires sera réduit aux strictes valeurs réglementaires. Des animations agricoles seront mises en place. La réalisation de mélanges, les remplissages et rinçages de tonnes seront interdits.

- **Rubrique 16** : cette interdiction vise de nouvelles installations. Les installations existantes pourront être agrandies dans la limite de 20 % de leur surface, avec assainissement conforme.

- **Rubrique 17** : abreuvoirs, abris et dépôts de nourriture seront interdits à moins de 200 m des captages. Si une parcelle isolée et de taille modeste ne peut répondre à cette prescription, les aménagements seront disposés au plus loin du forage.

- **Rubrique 18** : le remplacement des herbages par des cultures est interdit.

- **Rubrique 19** : il est bien entendu que l'exploitation normale des zones forestières est autorisée, mais ces zones devront rester forestières.

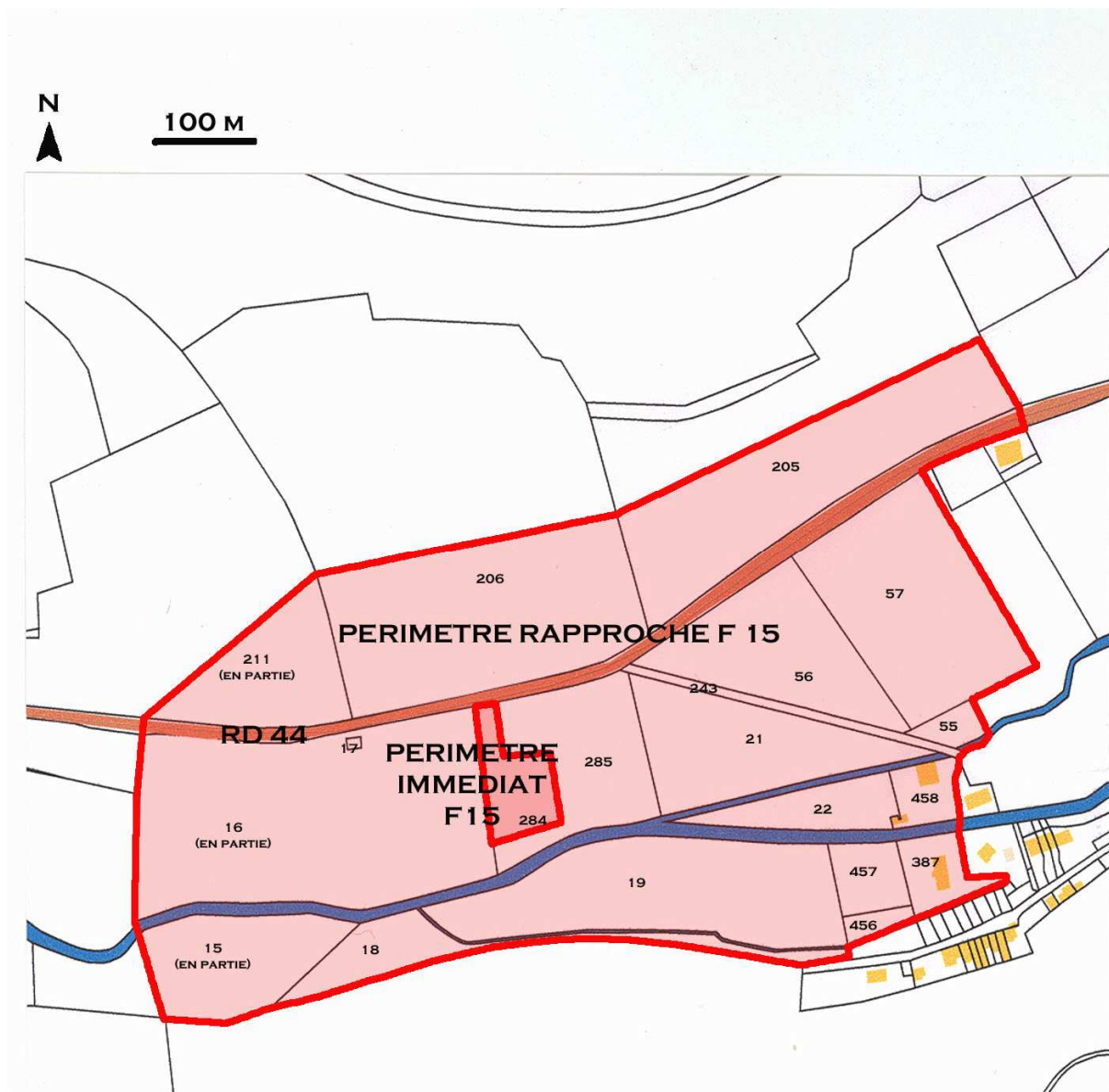
- **Rubrique 20** : il s'agit d'étangs artificiels ; les mares et zones humides existantes devront être préservées, mais également entretenues.

- **Rubrique 22** : tout projet de nouvelle voie de communication sera soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

**FORAGE F 15**  
**Présentation synthétique des prescriptions**

<b>I : Interdit</b> <b>P : Prescriptions</b> <b>RG : ni interdiction, ni prescription = réglementation générale</b> <i>(les mots entre parenthèse sont des exemples et non une liste exhaustive)</i>		<b>Périmètre rapproché</b>	<b>Périmètre éloigné</b>
<b>1</b>	Puits et forages (sauf au bénéfice de la collectivité)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>2</b>	Puits d'infiltration (pour évacuation d'eaux usées traitées, pluviales, ou de drainage ...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>3</b>	Extraction de matériaux (carrière, ballastière...)	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>4</b>	Excavations permanentes ou temporaires (tranchées, fouilles...)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>5</b>	Dépôt de déchets (ordures, gravats...)	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>6</b>	Ouvrages de transport d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>7</b>	Ouvrages de stockage d'eaux non potables, d'hydrocarbures, ou de tout autre produit susceptible d'altérer la qualité des eaux	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>8</b>	Rejet provenant d'assainissement collectif	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>9</b>	Rejet d'assainissement non collectif	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>10</b>	Établissement de toute construction et de toute installation superficielle ou souterraine, même provisoire	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>11</b>	Épandage de lisiers, matières de vidange et boues	<b>I</b>	<b>P</b>
<b>12</b>	Épandage d'engrais organiques solides (fumier, compost,..)	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>13</b>	Stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>14</b>	Stockage de fumier, lisiers, engrais organiques ou chimiques et de tout produit destiné à la fertilisation des sols, ou à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage.	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>15</b>	Utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage	<b>P</b>	<b>P</b>
<b>16</b>	Installations agricoles et leurs annexes	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>17</b>	Abreuvoirs, abris ou dépôts de nourriture pour le bétail	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>18</b>	Retournement des herbages	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>19</b>	Défrichement forestier et coupes à blanc	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>20</b>	Étangs	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>21</b>	Camping caravanage, installations légères (mobil homes...), et stationnement des camping-cars	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>22</b>	Construction, modification de l'utilisation de voies de communication	<b>P</b>	<b>RG</b>
<b>23</b>	Agrandissements et créations de cimetières	<b>I</b>	<b>RG</b>
<b>24</b>	Installations classées	<b>I</b>	<b>RG</b>

## PERIMETRES IMMEDIAT ET RAPPROCHE DE F15





**PRESCRIPTIONS ATTACHEES AU PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNE**

**La surface incluse dans ce périmètre éloigné est précisée sur la carte de l'Annexe 1 ; il inclut l'autoroute A28 là où il jouxte ce périmètre.**

Les prescriptions attachées au périmètre immédiat et rapproché de chaque forage sont synthétisées dans un **tableau** qui figure dans chacune des annexes 2 à 14.

Dans ces **tableaux**, la colonne de prescriptions concernant le périmètre éloigné est renseignée de façon identique pour chacun des forages, puisque ce périmètre est commun à l'ensemble du champ captant.

**Commentaires à ces prescriptions :**

Ce périmètre éloigné correspond à une zone sensible, dans laquelle les dispositions de la réglementation générale doivent être méticuleusement surveillées.

En attendant la mise en place d'une étude BAC, le Code des bonnes pratiques agricoles doit être appliqué sur ce périmètre. **Un usage minimal et inventif des pesticides** doit y être instauré.

- **Rubrique 1** : la réalisation de forage sera soumise à autorisation, après avis d'un hydrogéologue agréé.

- **Rubrique 2** : les puits infiltrants, qui ont été largement utilisés dans le passé, doivent être abandonnés au profit de systèmes conformes aux normes en vigueur. Cela concerne les habitations individuelles, mais également l'autoroute A 28, dont les ouvrages d'élimination des eaux de plate-forme d'une part, et de restitution des écoulements naturels d'autre part, ne semblent pas avoir été à l'époque réalisés dans des conditions optimales.

- **Rubrique 3** : toute demande d'ouverture de carrière ou de gravière, qui est soumise à autorisation, devra comporter un avis d'hydrogéologue agréé.

- **Rubrique 5** : tout dépôt conséquent (supérieur à 1000 m<sup>3</sup>) sera soumis à autorisation, après avis d'un hydrogéologue agréé.

- **Rubrique 8** : seront admis si leur innocuité est certifiée par un organisme compétent (par exemple le SATESE).

- **Rubrique 11** : pour les lisiers et les boues, les plans d'épandage seront, comme il se doit, soumis à autorisation ; le cahier d'épandage devra être rigoureusement tenu. Les matières de vidange ne seront pas autorisées.

- **Rubrique 15** : le désherbage chimique peut facilement devenir une cause de pollution des eaux souterraines. L'emploi du glyphosate ou autres molécules devra donc être des plus limités, et non utilisé si possible. Cela concerne l'agriculture, les collectivités et les particuliers, mais aussi les voies ferrées Rouen-Amiens et Montérolier-Yvetot, l'autoroute A 28 et les routes. Pour les voies de communication, le désherbage chimique autour des panneaux de signalisation sera progressivement remplacé par des plaques anti-végétation.