

SOMMAIRE

1- Définition des périmètres de protection	1
1.1 Périmètre de protection immédiate	1
1.2 Périmètre de protection rapprochée	4
1.3 Périmètre de protection éloignée	6
2- Les prescriptions de l'hydrogéologue agréé pour les périmètres	8
2.1 Périmètre de protection immédiat e	8
2.2 Périmètre de protection rapprochée	8
2.3 Périmètre de protection éloignée	13
3- Travaux à réaliser et couts des travaux	16
3.1 Travaux de protection des installations	15
3.2 Estimation des coûts	17
4 - Montant des travaux	19

Avant-propos

Le présent document a pour objectif de présenter une estimation des dépenses relatives à la mise en place des mesures préconisées dans l'avis de l'hydrogéologue agréé pour la délimitation et l'institution des périmètres de protection du champ captant de Meulan.

1. Définition des périmètres de protection.

1.1- Périmètre de protection immédiate :

Le périmètre de protection immédiate des 4 forages est le suivant (Fig. 1). Pour les forages F1 et F2, le périmètre de protection immédiate correspond à l'enceinte de l'usine et comprend les parcelles AB155, 156, 157, 161 et 162p sur la commune de Meulan et B 62p sur la commune de Gaillon..

Les forages F3 et F4 sont implantés sur les parcelles C 69 (commune de Gaillon-sur-Montcient) et B 1757 (commune d'Hardricourt) qui sont très étendues, allant jusqu'au Moulin de la Montcient. Il sera donc créé 2 périmètres de protection immédiate séparés, clôturés, autour de F3 et de F4.

Conformément à la réglementation en vigueur, ces parcelles doivent demeurer la propriété de l'exploitant. Afin d'empêcher efficacement l'accès du périmètre de protection immédiate à des tiers, ce périmètre est clos et matérialisé par une clôture, d'au moins deux mètres de hauteur, infranchissable par l'homme et les animaux, munie d'un portail fermant à clé. Le chemin menant au captage sera maintenu libre d'accès et dans un état carrossable.

L'accès du périmètre de protection immédiate est interdit aux personnes non mandatées par le propriétaire du captage. Cet accès est réservé à l'entretien du captage et de la surface du périmètre de protection immédiate.

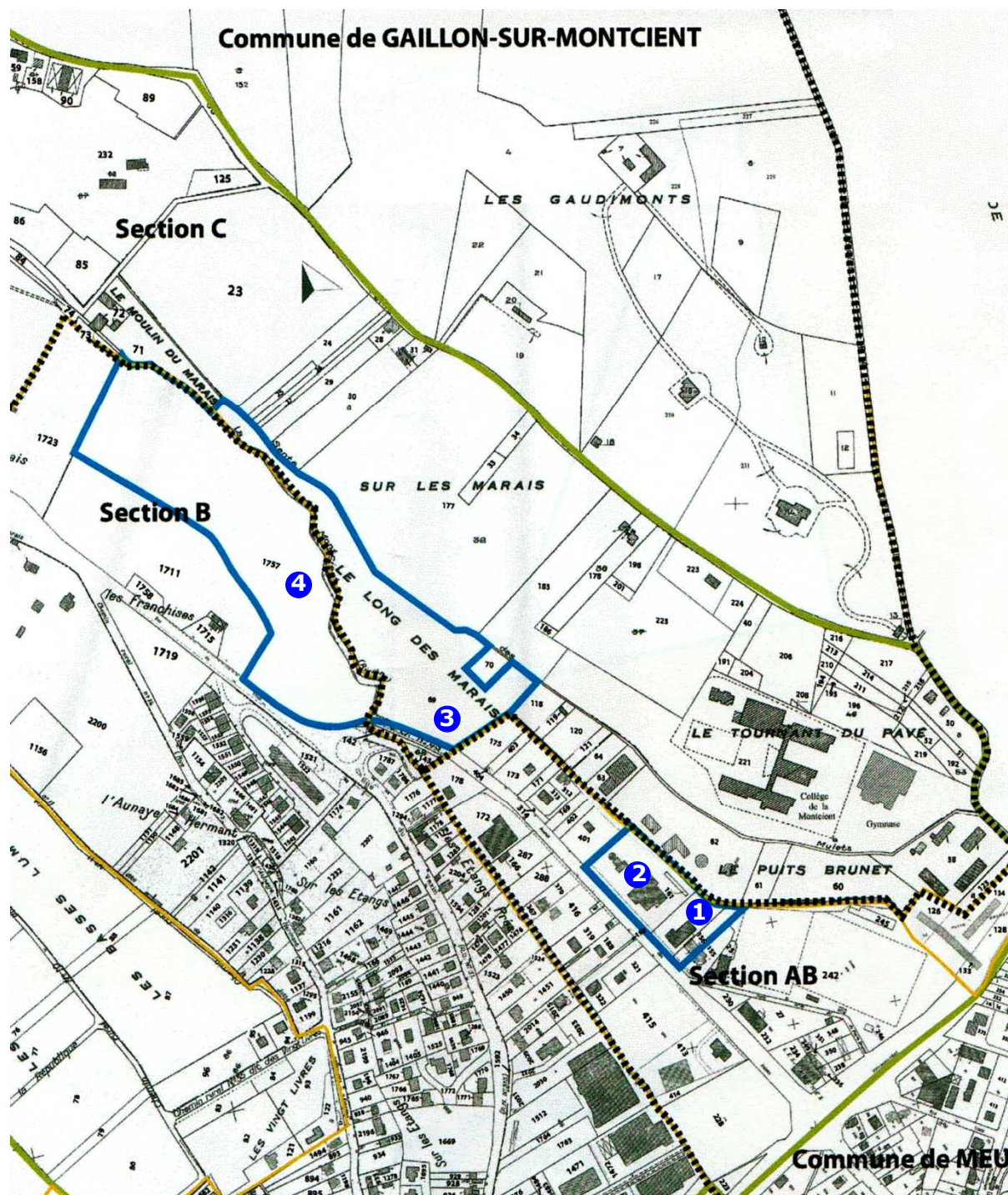


Figure 1 : Localisation des périmètres de protection immédiate des 4 forages.

1.2- Périmètre de protection rapprochée :

D'une superficie d'environ 1,3 km², le périmètre de protection rapprochée est commun aux 4 forages et se situe sur les communes de Gaillon-sur-Montcient, Hardricourt, Meulan et Tessancourt-sur-Aubette (Fig. 2). En règle générale, toute activité nouvelle ou existante devra prendre en compte la protection des ressources en eau souterraine de ce secteur dans le cadre de la réglementation applicable. Sur ces parcelles, peuvent être interdites toutes activités susceptibles de porter atteinte à la qualité de l'eau.

Le périmètre de protection rapprochée correspond à la zone de la nappe influencée par le pompage. La détermination du rayon d'influence d'un ouvrage est basée sur la formule ci-dessous où le débit d'exploitation maximum des 4 ouvrages est de 875 m³/h. Dans le cas du champ captant ce rayon est de:

$$r = 2,764 \sqrt{Qt/em} = 290 \text{ m}$$

avec r = rayon en mètres
Q = débit en m³/h (875)
t = temps en jours (50 jours)
e = épaisseur de l'aquifère en mètres (40)
m = porosité cinématique (10⁻¹)

Compte tenu de la vulnérabilité, la distance approximative amont de protection rapprochée (rx2) est de 500 m et la distance aval (r/2) de 150 m.

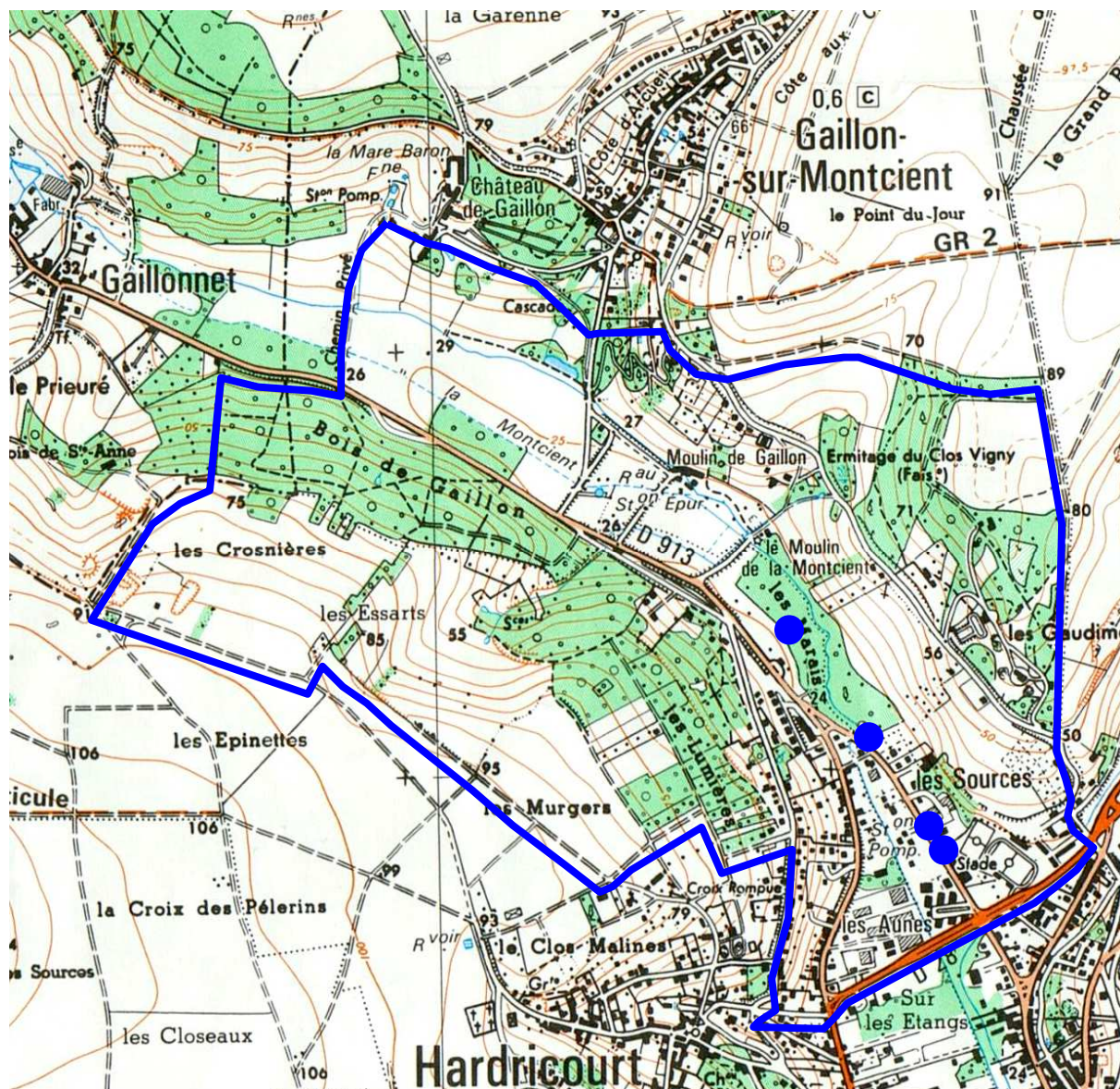


Figure 2. Périmètre de protection rapprochée (échelle 1/16500^{ème})

1.3- Périmètre de protection éloignée :

Ce périmètre prolonge le précédent. Il se justifie par la nécessité d'établir une zone de protection plus large, notamment lorsque les pollutions diffuses apparaissent particulièrement menaçantes ou lorsque les vitesses de circulation des polluants risquent d'être grandes. Le périmètre éloigné est commun aux 4 forages. D'une superficie d'environ 3,3 km², le périmètre de protection éloignée se situe sur les communes de Gaillon-sur-Montcient, Hardricourt, Meulan et Tessancourt-sur-Aubette (Fig. 3).

En règle générale, toute activité nouvelle ou existante devra prendre en compte la protection des ressources en eau souterraine dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet.

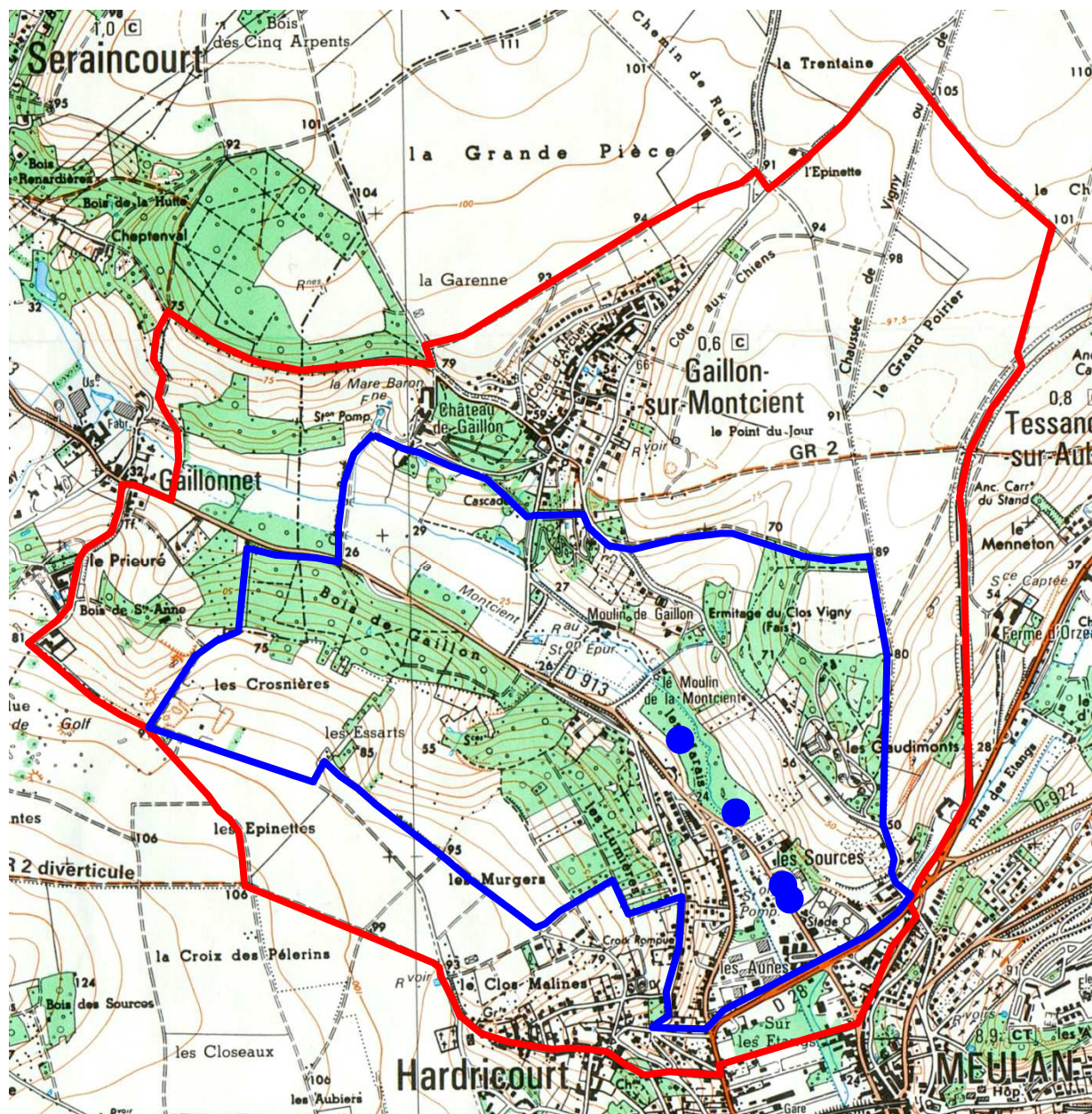


Figure 3. Périmètres de protection rapprochée et éloignée du champ captant de Meulan (échelle 1/22000^{ème})

2. Les prescriptions de l'hydrogéologue agréé pour les périmètres.

2.1- Périmètre de protection immédiate :

Les recommandations énoncées dans l'avis de l'hydrogéologue agréé, en accord avec le Code de la santé publique, sont les suivantes :

- ces parcelles doivent demeurer la propriété de l'exploitant. Afin d'empêcher efficacement l'accès du périmètre de protection immédiate à des tiers, ce périmètre est clos et matérialisé par une clôture, d'au moins deux mètres de hauteur, infranchissable par l'homme et les animaux, munie d'un portail fermant à clé. Le chemin menant au captage sera maintenu libre d'accès et dans un état carrossable.
- Ainsi sont notamment interdits tous les dépôts et stockages de matériel qui ne sont pas directement nécessités par la surveillance, l'exploitation ou l'entretien du captage, les épandages de matières quelle qu'en soit la nature, toute activité, tout aménagement et occupation des locaux qui ne sont pas directement nécessaires à l'exploitation des installations. En particulier, le stockage d'hydrocarbures sera interdit
- Les volumes de produits de traitement stockés sur la station de traitement correspondent seulement aux quantités nécessaires au traitement de l'eau. Les résidus de traitement ne doivent pas être stockés dans ce périmètre mais faire l'objet d'une gestion spécifique
- La végétation présente sur les sites doit être entretenue régulièrement (taille manuelle ou mécanique). L'emploi de produits phytosanitaires et d'engrais est interdit. La végétation, une fois coupée, doit être extraite de l'enceinte du périmètre de protection immédiate.
- Le sol autour des ouvrages est rendu étanche sur un rayon d'au moins deux mètres centré sur le tubage (sur la margelle) au moyen d'une dalle bétonnée présentant une pente vers l'extérieur.
- Les piézomètres existant devront être munis d'un cadenas.

2.2- Périmètre de protection rapprochée :

***Voies de communication, transport et réseaux ou assimilés.**

- Interdiction de création de nouvelles voies de communication routières et ferroviaires à l'exception de celles destinées à rétablir des liaisons existantes ou visant à réduire des risques.
- L'implantation de nouveaux réseaux d'eaux usées ou pluviales devra faire l'objet d'un avis de l'hydrogéologue agréé
- Toutes les nouvelles excavations atteignant la nappe seront interdites hormis pour les passages de réseaux et/ou des travaux liés à l'exploitation du champ captant. Toutes les excavations sont soumises à l'avis de l'hydrogéologue agréé.
- Les nouveaux bassins non étanches de rétention d'eaux sont interdits et les anciens devront être étanchéifiés dans un délai de 3 ans.
- Les réseaux collectifs d'eaux usées existants doivent être étanches. Un contrôle de leur étanchéité doit être réalisé tous les 5 ans. Les documents prouvant la vérification seront conservés pendant 5 ans par l'exploitant du réseau
- L'utilisation de produits phytosanitaires pour le désherbage des zones non agricoles (bas côtés, talus, fossés, zones imperméabilisées, voies ferrées, trottoirs...) est interdite.

*** Pression domestique des particuliers ou assimilés :**

- Les rejets domestiques d'eaux usées dans des puisards sont interdits. Les installations existantes seront interdites dans un délai de 2 ans.
- Les nouvelles installations d'assainissement autonome seront interdites. Si nécessaire, les installations existantes devront être réhabilitées selon les normes actuelles (DTU 64-1) dans un délai de 5 ans.
- Les nouveaux puits d'infiltration d'eaux pluviales sont interdits. Pour les puisards existants des solutions de remplacement (système de récupération des EP avec épandage souterrain du trop plein par exemple, massifs drainants à faible profondeur...) seront mis en œuvre dans un délai de 5 ans.
- Les cuves hydrocarbures enfouies simple paroi et les cuves aériennes simple paroi sans rétention sont interdites. La mise en conformité devra être réalisée dans un délai de 3 ans.

- L'usage des produits d'entretien et de traitement en extérieur dans les jardins devra se faire dans le respect des modes d'emploi des produits utilisés

*** activités industrielles, artisanales, commerciales ou assimilées :**

- Toutes les implantations de nouvelles activités industrielles, artisanales, commerciales ou assimilées (hors Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) dont l'activité comporte un risque de rendre l'eau du captage impropre à la consommation humaine, seront interdites ou feront l'objet de prescriptions particulières au titre du Code de la santé publique.
- Toutes les activités existantes, industrielles, artisanales, commerciales ou assimilées, (hors Installations Classées pour la Protection de l'Environnement), dont l'activité comporte un risque de rendre l'eau du captage impropre à la consommation humaine, devront prendre des mesures en conséquence dans un délai de 3 ans. Elles pourront faire l'objet de prescriptions particulières au titre du Code de la santé publique.
- Les implantations de nouvelles installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration ou autorisation au titre du Code de l'environnement dont l'activité comporte un risque de rendre l'eau impropre à la consommation humaine seront interdites. Les installations existantes devront prendre les mesures nécessaires dans un délai de 3 ans. Ces dispositions prises au titre du Code de la santé publique pourront être imposées par un arrêté préfectoral complémentaire au titre du Code l'environnement.
- L'implantation de nouvelles carrières et de centres d'enfouissement techniques de déchets ménagers ou de déchets industriels est interdite. Les installations existantes comportant un risque de rendre l'eau du captage impropre à la consommation devront prendre des mesures en conséquence dans un délai d'un an afin de protéger la ressource.
- Le comblement d'excavations par des déchets inertes sera soumis à l'avis de l'hydrogéologue agréé et ne pourra être réalisé que dans le cadre d'un arrêté municipal pour les installations non classées au titre du Code de l'environnement.
- Les nouvelles installations de stockages et les nouvelles canalisations d'hydrocarbure liquides ou liquéfiés seront admises que si les dispositions d'aménagement et d'exploitation mises en place sont aptes à prévenir tout risque de pollution du captage destiné à l'alimentation en eau.
- Tout rejet d'effluents ou d'eau de ruissellement dans le sol ou le sous-sol, par infiltration ou pas, sont interdits. Les installations existantes comportant

un risque de rendre l'eau du captage impropre à la consommation humaine devront prendre des mesures en conséquence dans un délai d'un an.

***activités agricoles ou assimilées**

- Les puisards de collecte de réseau de drainage agricole sont interdits. Les installations existantes seront interdites ou aménagées après avis de l'hydrogéologue agréé dans un délai de 2 ans.
- Les nouveaux bâtiments d'élevage sont interdits.
- Les bâtiments d'élevage existants devront satisfaire aux normes du dispositif P.M.P.O.A.
- Les nouvelles installations de stockages et de préparation de produits phytosanitaires sont interdites en dehors du corps de ferme.
- Les nouvelles installations de stockages et de préparation de produits fertilisants sont interdites en dehors du corps de ferme.
- Les aires de stockages existantes et les installations de préparation existantes de produits fertilisants ou de produits phytosanitaires doivent être déclarées à la DDASS et devront, dans un délai de 2 ans, répondre aux normes techniques du moment et, notamment, être munies de cuvette de rétention étanche dont le volume est à définir au cas par cas. Ces aménagements devront prendre en compte les risques de déversement accidentels, notamment en cas d'incendie. Le stockage de produits phytosanitaires se fera dans un local clairement identifié, spécifiquement réservé à cet usage, aéré ou ventilé, fermé à clef et à l'entrée duquel seront affichées les consignes de sécurité.
- Afin de pouvoir adapter le suivi analytique de l'eau du captage, la liste des produits phytosanitaires utilisés comportant les dates d'utilisation, les quantités employées, les lieux d'usage, est à conserver pendant trois ans par l'exploitant. Les services de l'Etat et des collectivités locales pourront en prendre connaissance par enquête
- Les dépôts permanents ou temporaires de fumiers et autres déjections solides sont interdits.
-
- Les drainages agricoles anciens et nouveaux sont soumis à déclaration en Préfecture.
-
- La vérification du matériel de pulvérisation est obligatoire tous les trois ans: les documents prouvant la vérification seront conservés pendant trois ans par l'exploitant.
-

- Les épandages de boues de station d'épuration, de boues d'installations classées, de composts de déchets ménagers, de déchets ménagers, de fumiers et de lisiers seront interdits
 - En ce qui concerne l'utilisation des produits phytosanitaires, ceux-ci sont autorisés aux doses homologuées et dans le respect des recommandations ou prescriptions de la Chambre d'Agriculture.
 - Le retournement des pâtures sera autorisé sous réserve de cultures intermédiaires pendant 3 ans avec contrôle des reliquats azotés.
- *Activités diverses
- Les nouvelles implantations de camping et d'aire d'accueil de gens du voyage sont interdites.
 -
 - Les campings et aires d'accueil de gens du voyage existants devront avoir un assainissement conforme ou relié à un collecteur d'eaux usées dans un délai de 2 ans.
 - La création et l'agrandissement de cimetière sont interdits.
 - L'implantation de lotissement non raccordé à un réseau collectif est interdite.
 - Les dépôts de déchets inertes sont interdits.
 - Les puits, forages, captages de sources, piézomètres soumis à déclaration ou pas au titre de la loi sur l'eau sont soumis à autorisation au titre du Code de la santé publique après avis de l'hydrogéologue agréé.
 - Le parcage d'animaux sans système efficace de collecte d'effluents sera interdit.
 - Les points d'abreuvement permanent ou temporaires sans système efficace de collecte d'effluents seront interdits.
 - Le défrichement de parcelles boisées entraînant un changement définitif de vocation de l'occupation des sols interdit sauf pour l'entretien des bois et des espaces boisés; dans ce dernier cas, une notice (ou étude d'impact préalable) précisera les conditions conservatoires.

2.3- Périmètre de protection éloignée :

****Voies de communication, transport et réseaux assimilés***

- L'implantation de nouveaux réseaux d'eaux usées ou pluviales devra faire l'objet d'un avis de l'hydrogéologue agréé.
-
- Toutes les nouvelles excavations atteignant la nappe seront interdites hormis pour les passages de réseaux après avis de l'hydrogéologue agréé. Pour les cas particuliers, l'autorisation éventuelle fera l'objet d'un avis de l'hydrogéologue agréé.
-
- L'utilisation de produits phytosanitaires pour le désherbage des zones non agricoles (bas côtés, talus, fossés, zones imperméabilisées, voies ferrées, trottoirs...) devra se faire dans le respect des modes d'emploi des produits utilisés. Afin de pouvoir adapter le suivi analytique de l'eau des captages, la liste des produits phytosanitaires utilisés comportant les dates d'utilisation, les quantités employées, les lieux d'usage est à conserver pendant 3 ans par les usagers. Les services de l'Etat et des collectivités locales pourront en prendre connaissance par enquête
-
- Les aires de stockage et les installations de préparation existantes de produits phytosanitaires et de produits fertilisants devront être déclarées. Le stockage des produits phytosanitaires se fera dans un local clairement identifié, spécifiquement réservé à cet usage, aéré ou ventilé, fermé à clef et à l'entrée duquel seront affichées les consignes de sécurité.

****Pressions domestiques des particuliers ou assimilées***

- L'usage des produits d'entretien et de traitement en extérieur dans les jardins devra se faire dans le respect des modes d'emploi des produits utilisés.

****Activités agricoles ou assimilées***

- La vérification du matériel de pulvérisation devra être obligatoire tous les 3 ans. Les documents prouvant la vérification seront à conserver pendant 3 ans par l'exploitant.
- Produits phytosanitaires (ces prescriptions s'appliquent également aux golfs).

- leur utilisation sera autorisée aux doses homologuées et dans le respect des recommandations ou prescriptions de la Chambre d'Agriculture. Cette prescription s'applique également aux golfs.

- les aires de stockage et les installations de préparation existantes de produits phytosanitaires et de produits fertilisants devront être déclarées. Le stockage des produits phytosanitaires se fera dans un local clairement identifié, spécifiquement réservé à cet usage, aéré ou ventilé, fermé à clef et à l'entrée duquel seront affichées les consignes de sécurité.

- afin de pouvoir adapter le suivi analytique de l'eau des captages, la liste des produits phytosanitaires utilisés comportant les dates d'utilisation, les quantités employées, les lieux d'usage est à conserver pendant 3 ans par l'exploitant. Les services de l'Etat et des collectivités locales pourront en prendre connaissance par enquête.

- Les épandages de boues de station d'épuration, de boues d'installations classées, de composts de déchets ménagers, de fumiers et de lisiers seront réglementés.

*** Activités diverses**

- Les dépôts de déchets inertes sont interdits

- Les nouveaux puits, forages, captages de sources, piézomètres soumis à déclaration ou pas au titre de la loi sur l'eau seront soumis à avis de l'hydrogéologue agréé. Les puits et forages existants devront être déclarés en mairie, conformément à la réglementation.

- Toute nouvelle construction devra être raccordée au réseau collectif EU.

3- Travaux à réaliser et coût des travaux.

3.1- Protection des installations - périmètre de protection immédiate.

A la suite du rapport de l'hydrogéologue agréé de décembre 2009 définissant les périmètres de protection du champ captant de Meulan, l'ARS des Yvelines a formulé des préconisations qui ont pour but de mettre en conformité les périmètres de protection immédiate (PPI) des forages F1, F2, F3 et F4.

La SFDE, exploitant du champ captant, envisage donc un certain nombre de mesures résumées ci-dessous afin de garantir la sécurisation des PPI de forages.

- ☛ *Clôtures complémentaires sur F1 et F2.*
- ☛ *Clôture autour du logement de fonction et rappel au locataire les servitudes associées au PPI*
- ☛ *Modification des clôtures des PPI des forages F3 et F4.* Conformément au rapport de l'hydrogéologue agréé dans son avis réactualisé du 17 décembre 2009, le PPI actuel de F3 et F4 sera scindé en deux PPI distincts, protégés chacun par une clôture conforme.
- ☛ *Modification des conditions d'accès au site.* Un seul accès au site sera conservé. Dans le but de préserver les PPI des forages, une partie des activités liée à l'usine et aux réseaux sera délocalisée. Dans ce cadre, la SFDE est en cours l'acquisition d'un terrain à proximité, en dehors du PPI (parcelle AB 401), dont l'utilité sera de pouvoir y stationner les véhicules d'exploitation et y réaliser du stockage. Compte tenu de la délocalisation d'une partie de l'activité vers ce nouveau site, différentes opérations de réaménagement seront donc réalisées sur le site de l'usine.
- ☛ *Reprise de l'étanchéité des capots de têtes des forages F1, F2 et F3 et réfection du génie civil des têtes de forages F3 et F4.*
- ☛ *Sécurisation des piézomètres.*
- ☛ *Mise en place de seaux sous les robinets de prélèvements.* Le terrain acquis par la SFDE est situé dans le périmètre de protection rapprochée (PPR) du champ captant (Fig. 1 & 2). Les travaux qui seront réalisés devraient être les suivants:
 - * viabilisation et remise en état du terrain ;
 - * création d'une plateforme et mise en œuvre d'une couche de roulement avec bordures en béton
 - * récupération des eaux de ruissellement et pose d'un séparateur d'hydrocarbures.

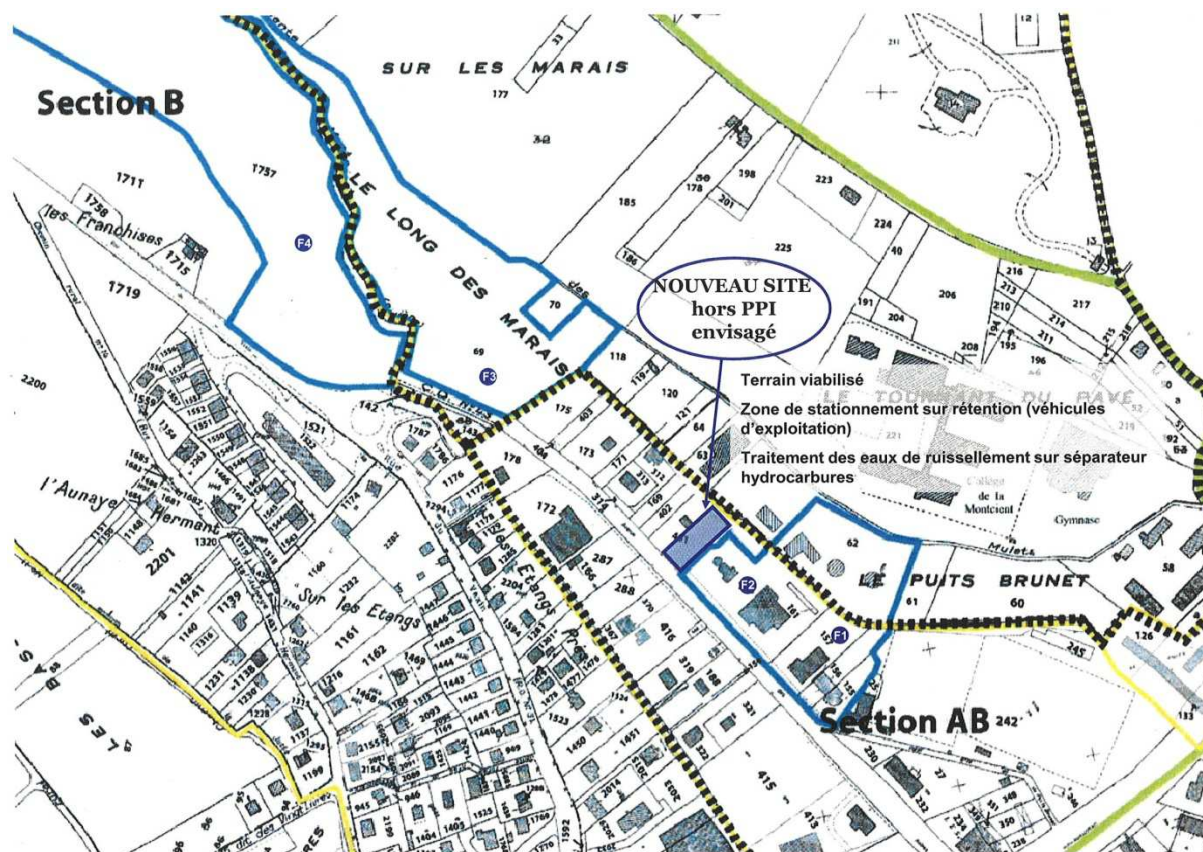


Figure 3 : Localisation du nouveau site. Délocalisation des activités.

3.2- Estimation des coûts :

Périmètre de protection immédiate	Action à mener	Total HT en €
Sécurisation		
Réaliser une clôture complémentaire autour des forages F1 et F2 de 2 m de hauteur Diviser le PPI de F3 et F4 en deux PPI distincts en posant une clôture de par et d'autre de la Montcient Installer une clôture autour du logement de fonction et créer un accès séparé	Clôtures et portail de protection	60 000,00
Mise en place d'un dispositif anti-intrusion	Dispositif anti-intrusion et suivi d'accès	15 000,00
Collecte des eaux		
Aménagement du parking clientèle en zone de stationnement courte durée et mise en place d'un séparateur hydrocarbures	Stationnement Séparateur	27 500,00
Réhabilitation du réseau EU	Réhabilitation réseau	56 500,00
Déviation du réseau EU du pavillon d'habitation en dehors du PPI		22 000,00
Délocalisation d'activité		
Acquisition de terrain		220 000,00
Aménagement d'une zone de stockage unique	Création de parking avec récupération des eaux de ruissellement. Traitement par séparateur d'hydrocarbures. Aménagement d'une zone de stockage et travaux locaux	210 000,00
Périmètre de protection immédiate	Action à mener	Total HT en €

Réaménagement du site et des installations		
Remise en état du site	Réfection de voirie, végétalisation	25 000,00 €
Etanchéifier les capots des têtes de forages F1, F2 et F3. Seaux sous les robinets de prélèvements	Réfection de l'étanchéité des capots Réalisé	
Réhabiliter et cadenasser les piézomètres	Réalisé	1500,00 €
Refaire le Génie civil des forages F3 et F4	Forage F3 Forage F4	45 000,00 € 45 000,00 €
Coupe des arbres sur F3 et F4	Réalisé	4 000,00 €
	Total travaux sur PPI	731 500,00 €
Périmètres de protection rapprochée et éloignée		
Etanchéité des réseaux d'eaux usées. Contrôle tous les 5 ans	Vérification dur réseau d'eaux usées sur la RD 913 - Réhabilitation	150 000,00 €
Etanchéité des bassins de retenue existants	Non identifiés	-
Mise aux normes des activités à risques pour les eaux	Diagnostic et mise aux normes pour la zone d'activités (traitement – collecte – 3 activités)	80 000,00 €
Mise aux normes des installations de carrières et CET	Pas d'installation recensée (étude préalable)- Sans objet	-
station d'épuration et d'épandage	Pas d'installations dans le périmètre (étude préalable)	-
2 ICPE recensées dont une station essence.	Diagnostic et mise à niveau des installations	25 000,00 €
Etat des puits d'infiltration	Diagnostic Mise aux normes	60 000,00 €
Etat des dispositifs d'assainissement autonome	Diagnostic Mise aux normes	80 000,00 €
	Total protection de la ressource	395 000,00 €

4-Montant total des travaux.

Le montant total des travaux à mettre en oeuvre pour la protection des installations et de la ressource (périmètre de protection immédiat et rapproché) est estimé, en première approche, à environ 731 500 € HT pour le périmètre immédiat et 395 000 € HT pour le périmètre rapproché et éloigné.