

Evaluation de la protection



SOGETI
INGENIERIE



Créatrice de valeurs, notre Expertise au service de vos projets

SOGETI
INGENIERIE
Infra

DEPARTEMENT DE L'EURE

SEINE NORMANDIE AGGLOMERATION

Seine
Normandie
AGGLOMÉRATION

Protection administrative de DUP
Protection du captage d'eau potable de La Peupleraie
situé sur la commune de Ste Geneviève-les-Gasny

Chiffrage des prescriptions

Indice	Nombre de pages	Objet de l'indice	Date	Rédigé par	Vérifié par
01		Création	Juin 2018	F. YVER	S. TANGHE
02		Complément suite à l'Avis de l'ARS du 05/08/2019	Janvier 2020	F. YVER	S. TANGHE

SOMMAIRE

1	PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIAT	4
2	PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHE.....	6
3	PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE :.....	12
4	EVALUATION DE LA PROTECTION	14

PREAMBULE

Les dépenses de protection qui reviendront à la collectivité se rapportent aux prescriptions sur le périmètre immédiat et aux prescriptions sur le périmètre rapproché dont la portée dépasse le cadre de la réglementation générale. Il faut en effet rappeler que la collectivité n'aura pas à sa charge les mesures de protection qui découlent des règlements s'appliquant sur le territoire hors de toute protection particulière. Pour ce qui concerne les indemnités aux tiers, celles-ci reposent sur le principe du préjudice direct matériel et certain.

Cette estimation est réalisée sur la base des prescriptions de protection émises par M. O. GRIERE dans son rapport d'octobre 2015.

Les estimations portent sur :

- Les mesures et travaux de protection sur le forage lui-même et sur le périmètre de protection immédiate
- Les mesures de protection sur le périmètre de protection rapproché.

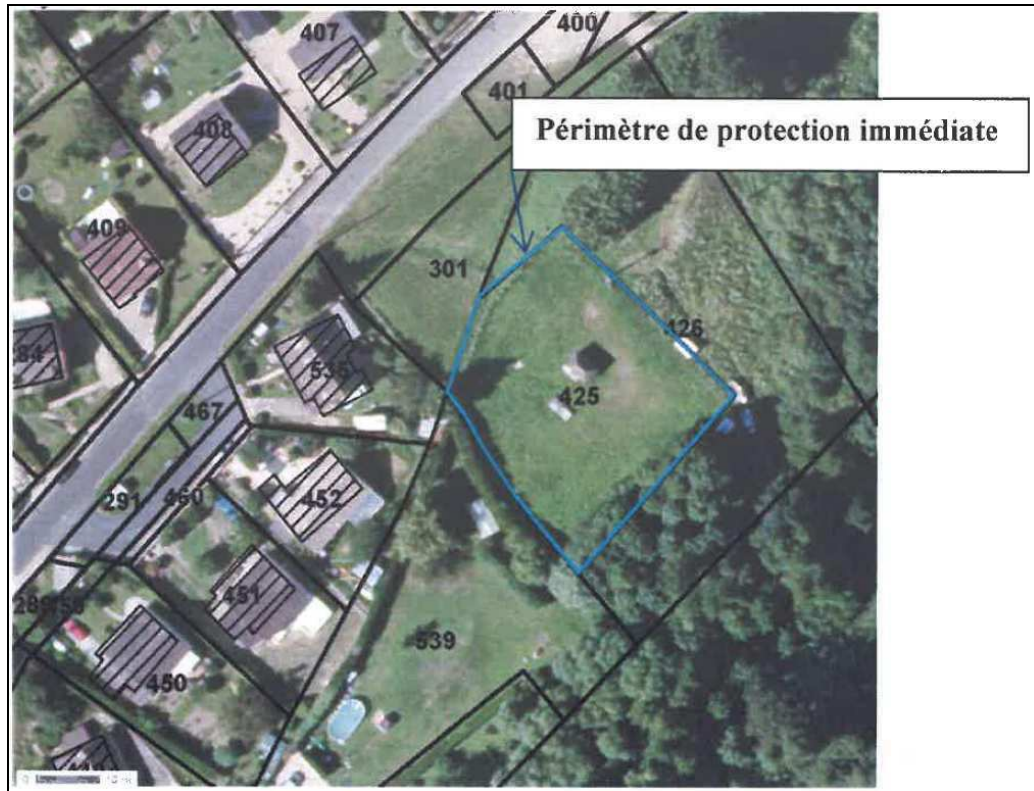
Les montants mentionnés dans cette estimation doivent permettre à la collectivité de motiver financièrement son choix quant à la poursuite de la procédure de protection ou à son abandon (bilan protection/alimentation par une autre ressource).

Pour ce qui concerne les travaux, les montants établis le sont au niveau étude préliminaire et devront faire le cas échéant l'objet d'avants-projets et projets avant exécution.

1 PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIAT

Il correspond à l'actuel terrain (parcelle 425 section ZA de la commune de Sainte Geneviève lès Gasny).

Le périmètre immédiat est présenté sur la figure suivante reprise de l'avis de l'hydrogéologue agréé.



Localisation du captage sur fond IGN (repris de l'avis de l'hydrogéologue agréé)

Observation sur place :

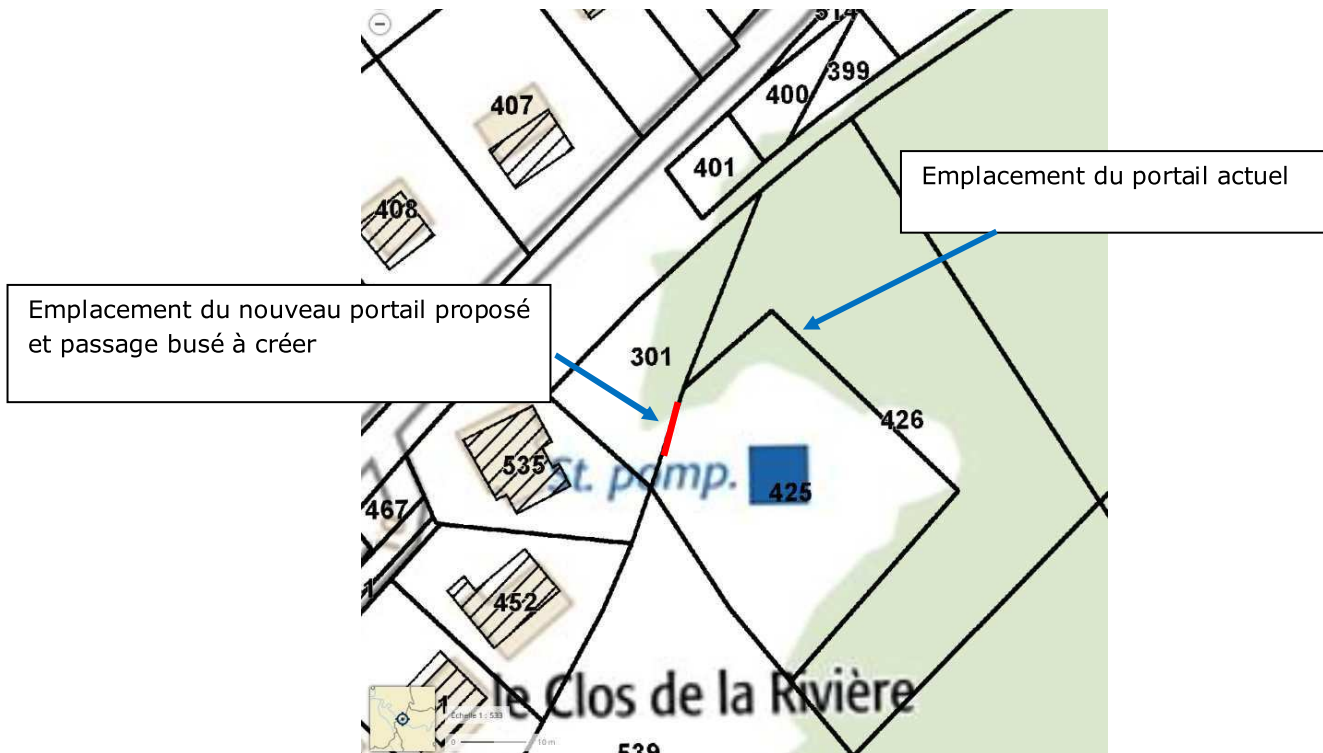
La clôture du périmètre de protection immédiate est grillagée sur poteaux ciment d'une hauteur de 2 m avec débord vers l'intérieur en fils barbelés. Il est probable que la clôture soit endommagée puisque des animaux du type oies et chèvres sont parfois visibles dans l'enceinte du PPI.

L'accès au portail du périmètre de protection immédiate se réalise en passant par une parcelle privée.

Evaluation de la protection :

La clôture actuelle en grillage qui présente des signes d'intrusions va être remplacée par une clôture neuve en treillis soudé.

Pour ce qui concerne l'accès via la parcelle privée, cette situation pourrait être modifiée par déplacement du portail sur le côté nord-ouest du périmètre de protection immédiate. De façon à ne pas interrompre le fossé pluvial présent au pied de la clôture actuelle, il sera nécessaire au moins de créer un passage busé au droit du nouveau portail.



Périmètre de protection immédiat et emplacement du nouveau portail à prévoir



Périmètre de protection immédiate avec clôture grillagée et débord intérieur



Portail d'accès au périmètre immédiat donnant sur une parcelle privée

Etat du captage :

Le forage a fait l'objet d'une inspection vidéo en 2012 par la Lyonnaise des eaux. Il est ressorti que les tubages sont oxydés avec des traces de desquamation, que les crépines sont partiellement colmatées par des concrétions. Le fond de l'ouvrage se situe 95 cm au-dessus du fond théorique.

Prescription :

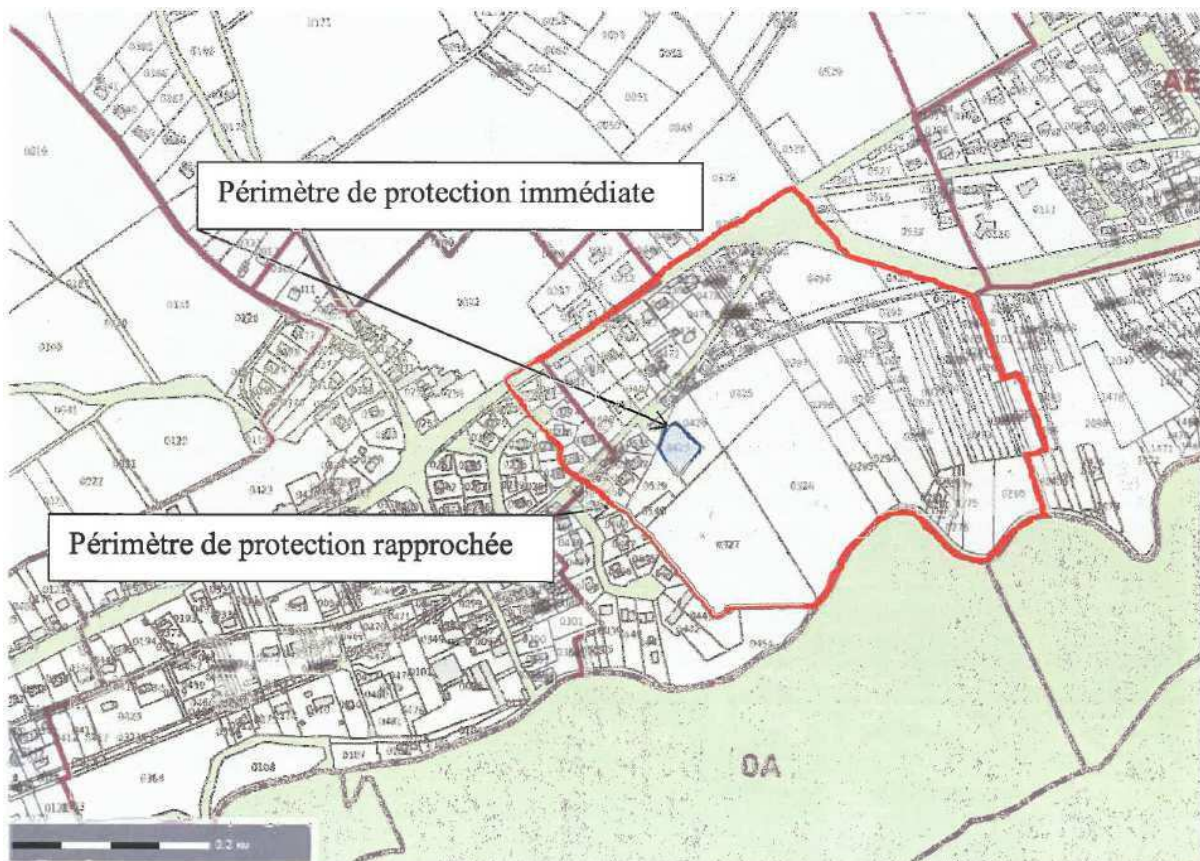
Selon l'avis de l'hydrogéologue agréé, cet ouvrage de 40 ans d'âge présente un état acceptable, toutefois une intervention de nettoyage doit être envisagée dans les prochaines années. Il est précisé que la réhabilitation d'un forage est une opération délicate, la création d'un nouveau forage devra être examinée avant que la collectivité prenne sa décision de réhabiliter l'ouvrage.

La coupe technique du forage peut être résumée de la façon suivante :

Profondeur	Mode de forage	Diamètre foration	de	Equipement
0 à 10,20 m	Battage	1000 mm		Tubage acier plein 850 mm de 0 à 10,2 m, cimentation à l'extrados
10,20 à 22,20 m	Battage	850 mm		Tubage acier crépiné 780 mm, pourcentage de vide : 10%
22,20 à 30 m	Battage	780 mm		Tubage acier crépiné 710 mm, pourcentage de vide : 10%

2 PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHE

Le périmètre de protection rapprochée est présenté sur la figure ci-après :



Extension du périmètre de protection rapprochée sur fond cadastral (repris de l'avis de l'hydrogéologue agréé)

Le périmètre rapproché comprend un certain nombre d'habitations (environ 31).



Extension du périmètre de protection rapprochée sur fond IGN et cadastral (GEOPORTAIL)

Prescriptions :

Il est précisé dans l'avis de l'hydrogéologue agréé que le devenir des deux caravanes présentes en bordure du périmètre de protection soit examiné, leur évacuation constitue la solution la plus sécurisante.

Evaluation de la protection :

Sur la parcelle jouxtant le périmètre de protection immédiate, une caravane habitée et deux petits barnums sont présents en bordure de la clôture du PPI. Deux autres caravanes en état dégradé sont également présentes à proximité du portail d'entrée sur le PPI.



Caravane et barnums accolés à la clôture du périmètre de protection immédiate



Coffret de branchement électrique desservant la parcelle contenant la caravane

La parcelle où se situe la caravane dispose d'un branchement électrique et est desservie par le réseau d'eau potable. L'assainissement de la caravane serait à identifier.

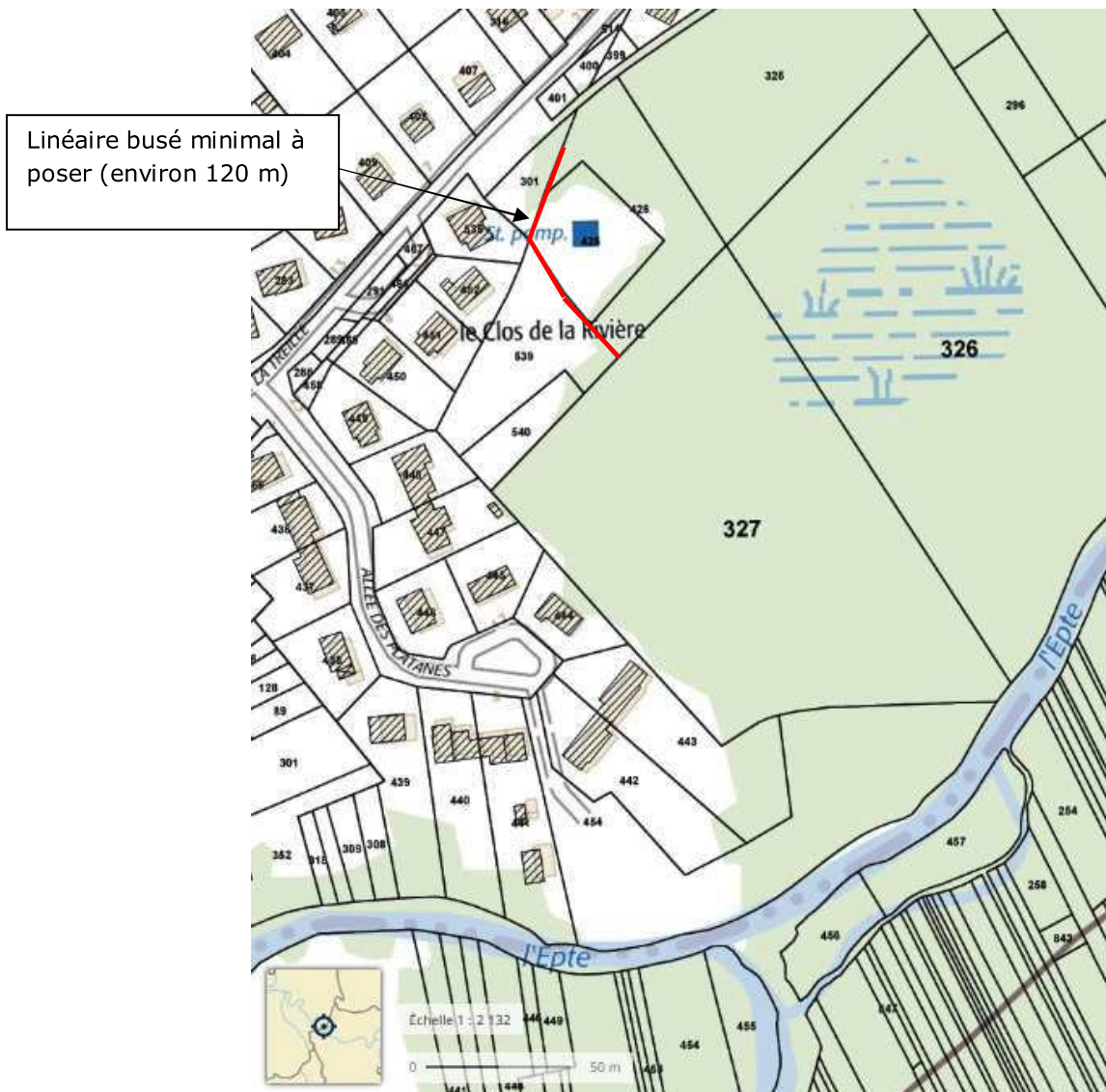
Il est prévu que la gestion de ce problème soit initiée par la rencontre entre le maître d'ouvrage et les représentants de la municipalité de Ste Geneviève les Gasny.

Gestion des eaux pluviales :

Il est précisé par l'hydrogéologue agréé que toutes les dispositions nécessaires doivent être prises et maintenues en état pour éviter les ruissellements vers le captage.

Une tête de canalisation pluviale se situe à quelques mètres du PPI et se poursuit en un fossé le long de la clôture nord-ouest du PPI. Le fossé se prolonge jusqu'à la rivière située à environ 250 m. Lors de la visite en mai 2018, il était possible de voir une stagnation d'eau pluviale chargée en matière organique.

Proposition d'aménagement : Une prolongation de la canalisation pluviale jusqu'à la rivière serait souhaitable en rapport avec les prescriptions de l'hydrogéologue agréé. Pour le moins, il pourrait être mis en place un linéaire busé sur une centaine de mètres afin de reporter les eaux de ruissellement en aval du périmètre de protection immédiate (figure suivante).



Proposition de création d'un linéaire busé au droit du périmètre de protection immédiate



Canalisation pluviale débouchant à quelques mètres de la clôture du périmètre de protection immédiate



Fossé enherbé longeant le périmètre de protection immédiate

Assainissement des eaux usées :

L'avis de l'hydrogéologue agréé précise que « dans la mesure où il est prévu le raccordement des habitations actuellement en assainissement individuel au réseau, les rejets d'assainissement non collectif seront interdits dans un délai de 5 ans.

Le réseau collectif n'est effectivement pas encore présent sur l'ensemble du secteur concerné par le captage. Il est prévu par la collectivité un complément en 2019 avec raccordement sur le réseau de Gasny.

A l'heure actuelle, la partie lotie la plus récente est desservie par le réseau d'assainissement mais pas le reste. Ainsi, les habitations situées sur le secteur nord du captage ne sont pas encore desservies par un réseau de collecte. Les assainissements individuels en place sont apparemment munis de puits d'infiltration.

En outre, il faut savoir qu'une canalisation de collecte des eaux usées passe dans le PPR à proximité du PPI. Cette canalisation permet le transit des eaux vers la station d'épuration de Gasny située à 650 m sur l'est du captage.

Les assainissements individuels et les puisards associés seront à neutraliser. Un montant pour le comblement d'un puisard est fourni à titre indicatif dans cette évaluation.

Les activités susceptibles de s'appliquer dans le périmètre de protection rapprochée sont reprises ci-après :

Evaluation des prescriptions :

Le périmètre rapproché comprend une large surface boisée (environ 9 ha) et une zone d'habitat pavillonnaire. Il comprend également un linéaire de la RD5 en limite de PPR. La zone pavillonnaire comprend une trentaine d'habitations. Une surface en culture de 8700 m² est présente également sur la partie nord-est du périmètre.

-Stockages d'hydrocarbures :

Ils sont interdits excepté pour les stockages d'hydrocarbures destinés au chauffage des habitations sous réserve de la mise en place de cuve double paroi ou de cuvette de rétention d'un volume au moins égal au volume stocké.

Dans le périmètre rapproché, il y a une trentaine d'habitations susceptibles de contenir une cuve à fioul. Un montant est proposé pour mémoire dans le chiffrage.

-Epandage de fumier, engrais organique ou chimique :

Pour les engrais, il est demandé d'appliquer le code de bonnes pratiques agricoles.

Cette prescription n'entraîne pas de dépense particulière.

-L'utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage :

Dans le périmètre rapproché, l'utilisation est interdite pour l'entretien des routes et des chemins. Pour les surfaces cultivées l'usage reste autorisé avec le respect du code des bonnes pratiques agricoles.

Cette prescription n'entraîne pas de dépense particulière.

-Le stockage de matière fermentescibles :

Il est interdit. Aucun stockage de ce type n'est présent sur le PPR.

-Le pacage des animaux :

Il est limité à la stricte production de la pâture soit 2 UGB/ha/an et l'apport de fourrage complémentaire pour la nourriture des animaux est interdit.

Les animaux d'agrément pour les particuliers ne semblent pas touchés par cette prescription.

-L'installation d'abreuvoir ou d'abris ou de dépôts de nourriture pour le bétail

L'installation d'abreuvoir est interdite sauf par alimentation en eau à partir du réseau ou par tonne à eau, la distance minimale par rapport au captage sera de 200 m. Les abris ne sont pas autorisés ainsi que les dépôts de nourriture.

Les animaux d'agrément pour les particuliers ne semblent pas touchés par cette prescription. En application de l'esprit des prescriptions, les petits animaux présents sur la parcelle jouxtant le périmètre de protection rapprochés (volaille, chèvres) devraient rester dans un nombre limité, et en excluant toute notion de production.

-Le retournement des prairies :

Il est interdit.

Hormis les très petites surfaces en herbe au niveau des pavillons, il n'y a pas de prairie agricole sur le PPR. Cette prescription n'entraîne pas de dépense.

-Le défrichage forestier :

Le défrichage est interdit, les coupes à blanc sont tolérées sous réserve de ne pas engendrer des ruissellements importants vers le captage. Pour cela les surfaces concernées devront être limitées (phasage de l'exploitation forestière).

Une surface boisée d'environ 9 ha est présente sur le PPR. La prescription de protection reste dans le domaine de la réglementation générale, elle n'entraîne donc pas de contrainte d'exploitation susceptible d'être indemnisée. Aucun cout pour la protection n'est donc à prévoir par la Collectivité.

-La construction ou la modification de l'utilisation des voies de communication (routière, SNCF)

Il est demandé que l'impact d'éventuels travaux soit examiné avec attention. Il convient de veiller au devenir des eaux issues de la chaussée. Le devenir des eaux de ruissellement au droit de la station de pompage

depuis la route départementale devra être amélioré si nécessaire pour interdire tout déversement vers les captages.

Les eaux pluviales de la RD 5 au niveau du carrefour avec la rue de la Treille se dirigent en partie vers le PPI (rebord de trottoir) en s'écoulant de chaque côté de la chaussée jusqu'à un avaloir situé à 50 m du captage. De cet avaloir, l'eau est canalisée vers le fossé bordant le PPI.

De façon à améliorer cette situation, il serait utile de prolonger la canalisation au-delà du PPI afin de reporter les eaux en aval du captage vers la rivière. Un linéaire d'une centaine de mètres serait au minimum à créer. Un linéaire total de 300 m serait nécessaire pour canaliser les eaux jusqu'à la rivière.

-L'établissement de toute construction et de toute installation superficielle ou souterraine, même provisoire :

Il est indiqué que pour les habitations existantes, les extensions modérées sont tolérées excepté les sous-sols. Les reconstructions à l'identique sont après sinistre possibles. Les créations de nouvelles habitations sont interdites à l'exception des parcelles 476, 478 et 500 section ZA sous réserve du raccordement au réseau d'assainissement collectif...

Cette prescription n'entraîne a priori pas de préjudice pour les habitations existantes. Pour les trois parcelles avec possibilité de construction, la restriction vis-à-vis de l'assainissement implique l'attente du passage du réseau collectif dans la rue de la Treille. Cette extension est projetée pour 2019, en conséquence, aucun préjudice ne semble à indemniser ici.

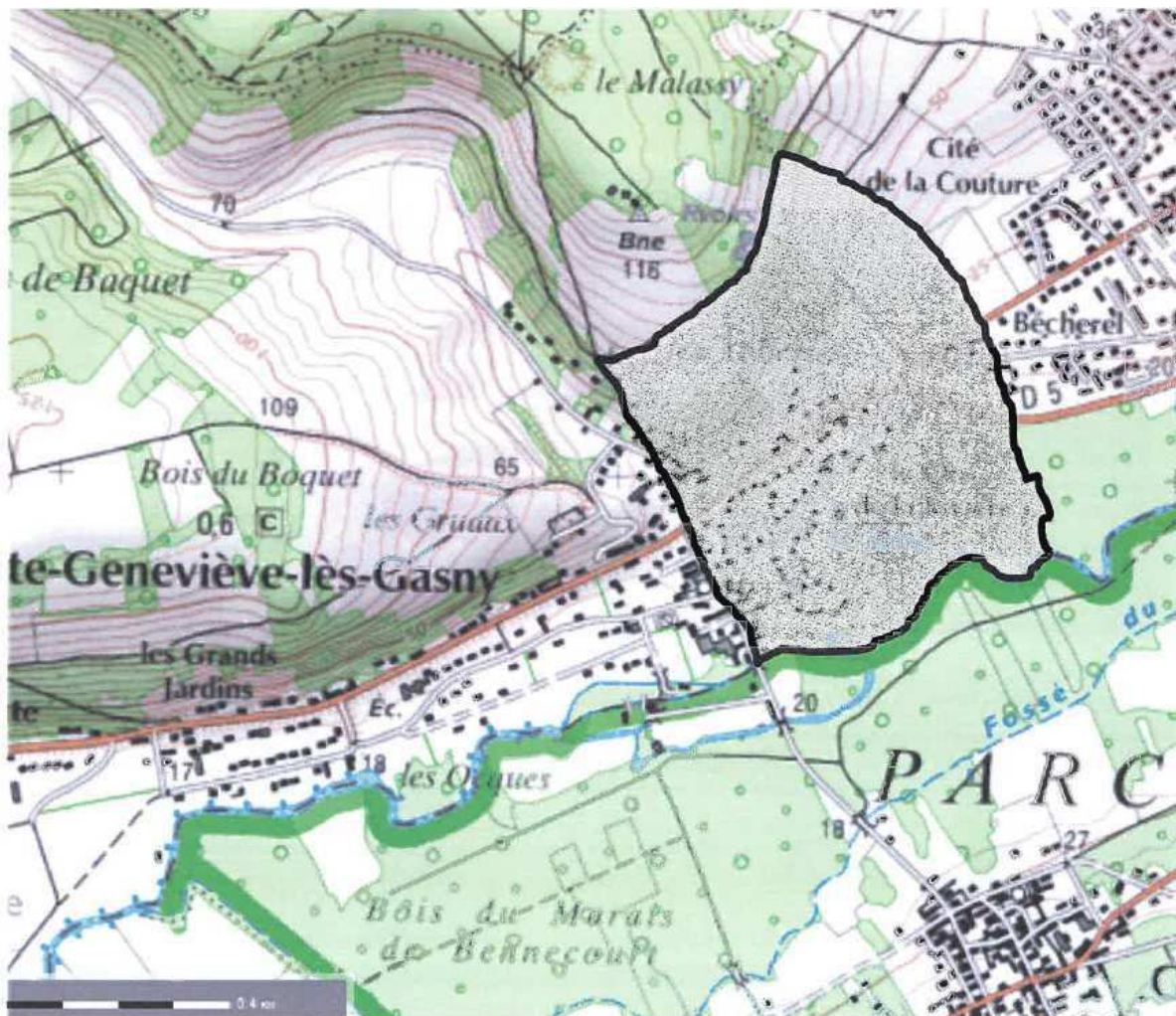
-L'utilisation de tout produit destiné à la lutte contre les ennemis des cultures et au désherbage :

Dans le périmètre rapproché, l'utilisation est interdite pour l'entretien des routes et des chemins. Pour les surfaces cultivées l'usage reste autorisé avec le respect du code des bonnes pratiques agricoles.

Aucune indemnité n'est à prévoir.

3 PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE :

Il est défini sur la carte ci-dessous.



PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE



Périmètre de protection éloignée (limite en vert)

Le périmètre de protection éloignée comprend la partie du lotissement en assainissement collectif sur la partie sud-ouest et le coteau sur la partie nord. Cette partie comprend des surfaces boisées, des cultures et des prairies. Les surfaces de culture sont de l'ordre de 8 ha et 5 ha de surface boisée. Les surfaces de prairie sont de l'ordre de 4 ha.

Les prescriptions sur le périmètre de protection éloignée restent dans le cadre de la réglementation générale. Aucune dépense pour la collectivité n'est à prévoir pour la protection de la ressource.

Il peut être appelé cependant concernant les canalisations d'eaux usées que celles-ci doivent être étanche. Le maître d'ouvrage devra donc prévoir un programme de vérification des canalisations afin de garantir leur efficacité.

4 EVALUATION DE LA PROTECTION

Le tableau suivant présente l'évaluation des prescriptions pour la protection de la ressource en eau :

	Unité	Qté	Montant	Total €
Protection sur le PPI				
Remplacement de la clôture du PPI (150 ml) et déplacement du portail	f	1	15000	15000
Création d'un accès sur le côté nord-ouest du périmètre (mise en place d'un passage busé sur 10 m, diamètre 500 mm, à confirmer par une opération de maîtrise d'œuvre)	f	1	9000	9000
Opération de réhabilitation du captage				PM
Protection sur le PPR				
Gestion de la présence d'une caravane en bordure du PPI				PM
Prolongation du fossé par un passage busé 500 mm	m	100	250	25000
Comblement d'un puisard (vidange, comblement)	f	1	1500	PM
Remplacement d'une cuve à fioul non sécurisée par une cuve double paroi ou cuvette de rétention	f	1	1500	PM
			Total HT :	49000
			TVA 20 % :	9800
			Total TTC :	58800

A cette évaluation des prescriptions, il convient d'ajouter le coût des études techniques préalables et de la phase administrative qui s'élève à 35 900 € ht.

Soit un coût total de la protection du captage de la Peupleraie estimé à 84 900 € ht.