

Délégation Départementale de l'Hérault

ALIMENTATION EN EAU POTABLE D'UNE COLLECTIVITE PUBLIQUE

Note explicative sur les périmètres de protection et les
prescriptions proposées

Commune de GORNIES

Captage de SOUTEYROL



Le forage de Souteyrol alimente à l'heure actuelle les hameaux de Souteyrol et de la Séranne, population estimée à 60 habitants permanents et 70 habitants en pointe à l'horizon 2030 et 60 têtes de bétail. Il doit faire l'objet d'une régularisation administrative.

Les autres captages de la commune (Fousse et Carteyral) constituant les ressources principales de la commune, font également l'objet d'une procédure de régularisation administrative en parallèle.

1. Ouvrage concerné

Le captage (très certainement forage de reconnaissance transformé en forage d'exploitation) est composé de l'ouvrage suivant : le forage de Souteyrol, code BSS002EQM (anciennement codifié 09631X0095/SOUTER).

Le captage est situé sur la commune de GORNIES, sur la parcelle cadastrée section B, n° 69.

Les coordonnées topographiques Lambert 93 du forage sont :

X = 752,494,

Y = 6311,085,

Z = 196 mNGF,

Profondeur = 120 mètres

2. Débits d'exploitation sollicités

Le régime d'exploitation demandé pour ce captage correspond à :

- un débit de prélèvement maximum horaire de **2 m³/h**,
- un prélèvement maximum journalier de **23 m³/j**,
- un prélèvement maximum annuel d'environ **6200 m³/an**,

Conformément à la demande de l'hydrogéologue agréé dans le cadre de la gestion de l'aquifère exploité et afin d'appréhender le fonctionnement de la nappe, il sera procédé, après mise en place dans le forage d'un tube de mesure permanent :

- à des relevés réguliers (au moins une fois par mois) du niveau piézométrique notamment en période de basses, moyennes et hautes eaux,
- à la réalisation d'un bilan hydrologique périodique,

Les données sont conservées afin d'établir un rapport annuel sur un cycle hydrologique complet, sur l'évolution de la piézométrie de l'aquifère, la recharge de l'aquifère et si nécessaire, la proposition de niveau d'alerte.

Le forage est équipé d'un turbidimètre pour suivre la valeur de la turbidité de l'eau en continu.

Les données ne sont à ce jour ni relevées, ni archivées.

3. Ressource sollicitée

Il exploite les formations dolomitiques du Bathonien, aquifère fissuré. Cette ressource est localement sub-captive à captive, avec au toit de l'aquifère des formations marneuses au sein du Callovo-Oxfordien, formations qui sont de nature à limiter les risques en cas de déversement polluant local.

La coupe lithologique du forage est la suivante :

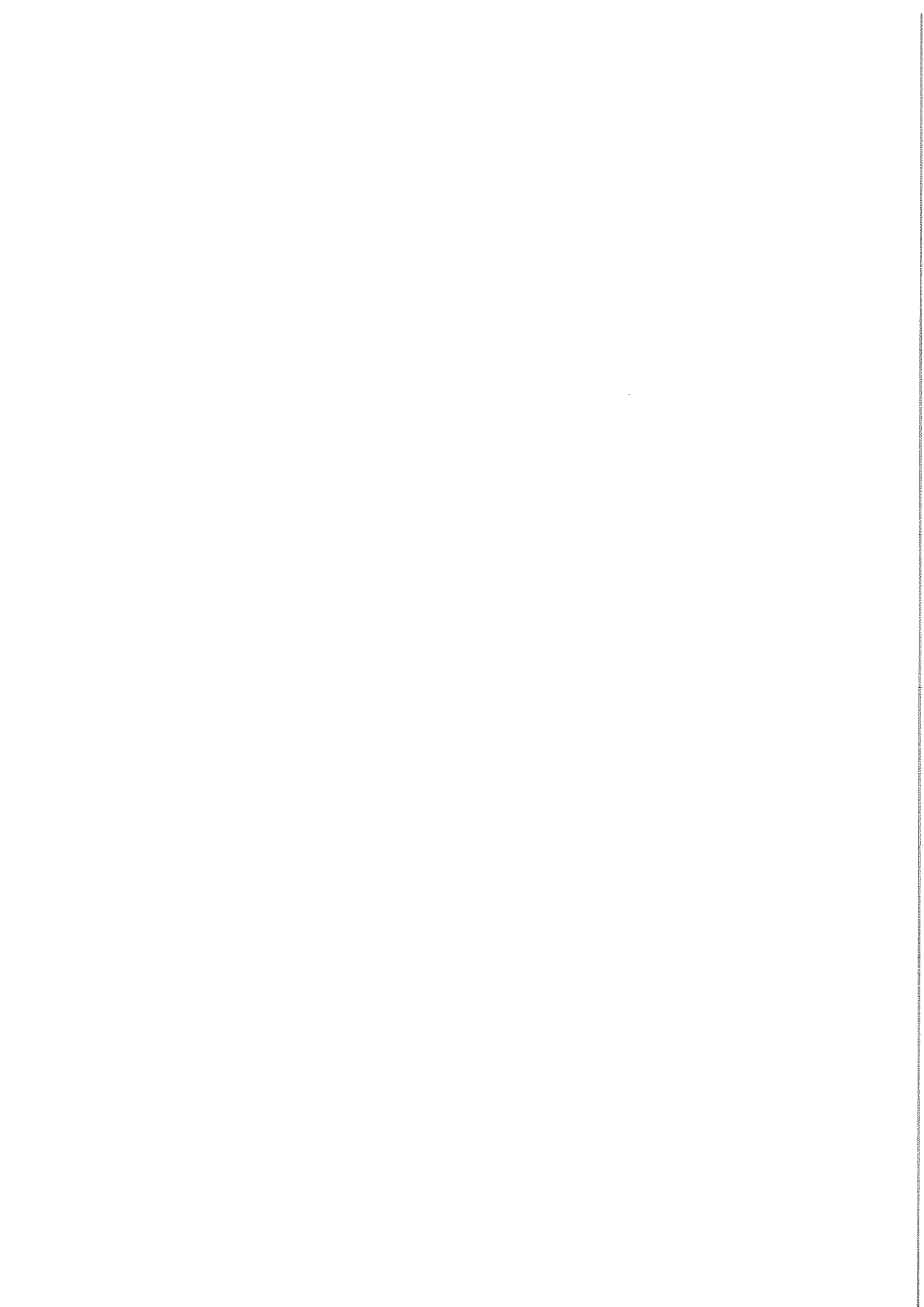
- 0 à 3 mètres de profondeur : colluvions et éboulis calcaires,
- de 3 à 46 mètres de profondeur : calcaires durs non fissurés,
- de 46 à 86 mètres de profondeur : calcaires marneux,
- de 86 à 120 mètres de profondeur : dolomies vasculaires beiges.

4. Caractère inondable du site

Le captage n'est pas situé en zone inondable.

5. Aménagement actuel du captage

Actuellement, la tête de forage est située à 0,22 mètre au-dessus du terrain naturel à l'intérieur d'un abri maçonné de 0,80 sur 0,80 mètre, fermé par une plaque non étanche. Ce dernier est accolé au local technique



dans lequel se situent l'armoire de commande électrique, le dispositif de traitement à l'hypochlorite de sodium, un compteur de production et les robinets de prélèvement « eau brute » et « eau traitée ».

6. Travaux projetés d'aménagement et de protection du captage

Afin d'assurer la protection sanitaire de l'ouvrage de captage, son aménagement devra respecter à terme les principes suivants, notamment :

- hauteur de la tête de forage située à au moins 0,50 mètre au-dessus du radier du bâtiment d'exploitation,
-
- cimentation annulaire adaptée pour éviter toute mise en communication d'aquifères disjoints superposés
- pompe immergée suspendue à une plaque pleine boulonnée sur la bride de tête de forage avec joint d'étanchéité et supportant :
 - la lyre de refoulement (col de cygne),
 - le passage de la colonne d'exhaure de la pompe, des éventails, des câbles électriques, le tout muni de dispositifs d'étanchéité,
- tube guide - sonde pour sonde piézométrique permanente avec passage et réservation totalement étanches,
- colonne d'exhaure du forage équipée d'une ventouse, d'un clapet anti-retour, d'un compteur de production, d'une vanne d'isolement, d'un robinet de prélèvement de l'eau brute et d'un dispositif de mise en décharge des eaux,
- compte tenu de l'incertitude sur l'existence d'une cimentation annulaire du forage, mise en place d'une dalle bétonnée périphérique d'environ 4 à 5 mètres (adaptée au contexte local) autour du forage et du bâtiment d'exploitation, avec une pente permettant d'évacuer les eaux vers l'extérieur (raccord dalle et forage étanche),
- protection de tête de forage par abri maçonné fermé par un dispositif étanche conçu de façon à permettre la manutention de la pompe,
- abri muni d'un système :
 - d'évacuation des eaux de fuite du dispositif de pompage en partie basse,
 - d'aération en partie basse et haute.

L'ensemble est équipé de dispositifs évitant toute intrusion d'animaux (grille pare insectes, clapets anti-retour...), de produit liquide ou solide susceptible de porter atteinte à la qualité de l'eau. Dans les parties inondables, ces dispositifs sont obligatoirement constitués de clapets anti-retour.

7. Les périmètres de protection

Les limites des périmètres de protection et les prescriptions afférentes sont proposées sur la base de l'avis sanitaire établi par Monsieur Pappalardo, hydrogéologue agréé, le 11 mars 2005 et modifié/complété les 7 juin 2005 (sur l'augmentation des débits à prélever) et 19 janvier 2015 (sur la délimitation du PPI).

Les prescriptions telles que proposées ci-dessous prennent également en compte celles validées par l'hydrogéologue agréé le 22 avril 2010, annulant et remplaçant les dispositions correspondantes dans l'avis initial de 2005.

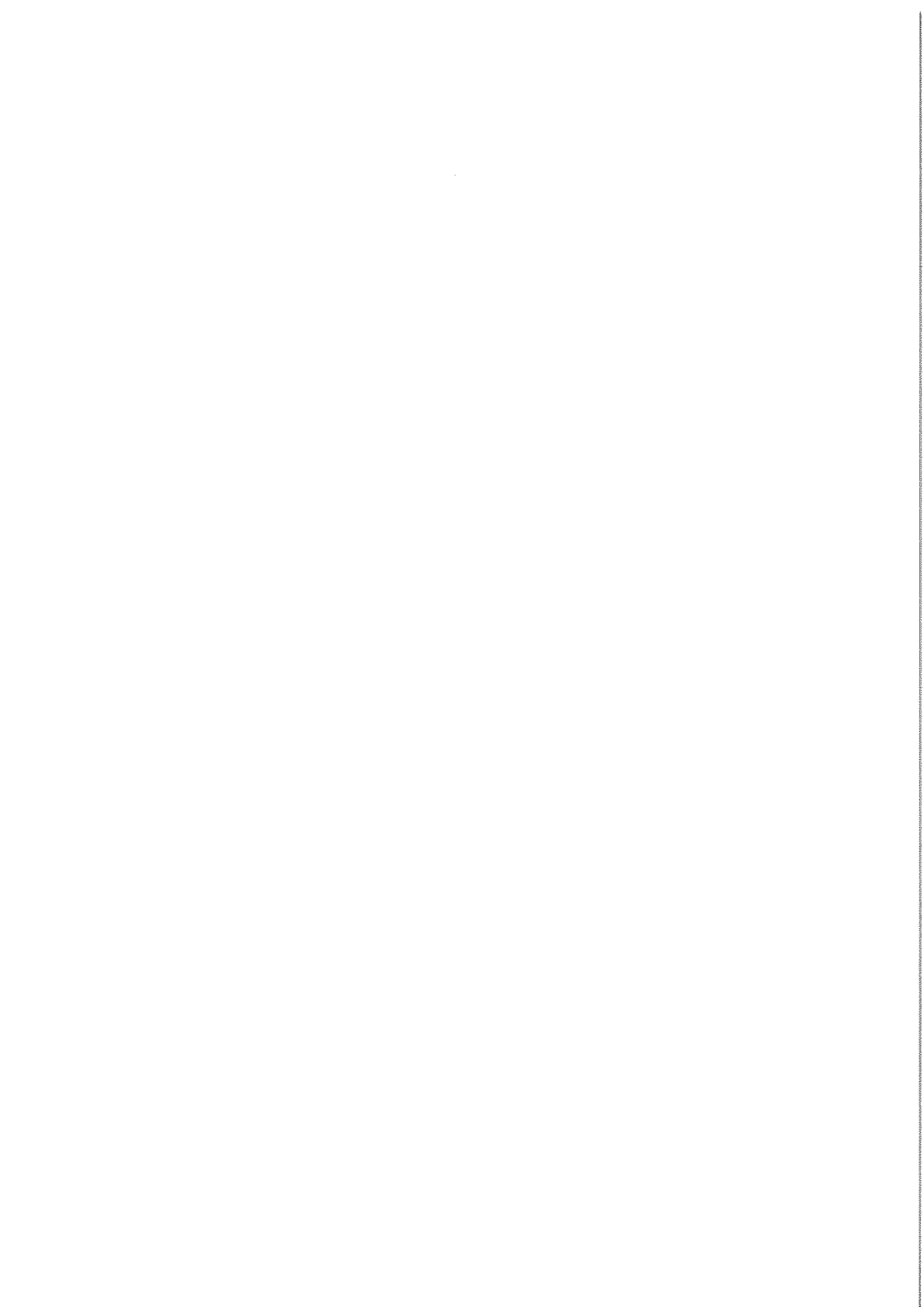
Il est à noter que bien que l'avis sanitaire de 2005 soit ancien, les diverses visites de terrain confirment que l'environnement de ce captage n'a pas évolué depuis sa rédaction.

7.1 Les limites

7.1.1 Périmètre de protection immédiate (PPI)

Voir pièce graphique n° 5 du dossier

D'une superficie d'environ 500 m², il concerne une partie de la parcelle cadastrée section B n° 69 de la commune de Gorniès. Cette parcelle est propriété de la commune. A l'heure actuelle, ce périmètre n'est pas clos en totalité.



Ce périmètre, a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité du captage

L'accès à ce périmètre s'effectue directement depuis la route départementale n°25.

7.1.2 Périmètre de protection rapprochée (PPR)

Voir pièces graphiques n° 8 (cadastral) et 7.1 et 7.2 (1/25000^{ème}) du dossier.

Lorsque des différences sont constatées entre le plan 1/25000^{ème} et le plan cadastral, ce dernier fait foi

D'une superficie totale d'environ 15 hectares, il concerne exclusivement la commune de Gorniès.

Ce périmètre a été défini sur la base des critères, notions et données suivantes :

- la durée et la vitesse de transfert de l'eau entre les zones de pénétration possibles de substances polluantes et le captage,
- le pouvoir de fixation et de dégradation du sol et du sous-sol vis-à-vis des substances polluantes,
- le pouvoir de dispersion et de dilution des eaux souterraines,
- les données géologiques (coupe du forage, carte géologique des affleurements recoupés par le forage et présence de la faille considérée comme une barrière aux écoulements) permettant de définir les zones susceptibles de participer à la réalimentation des formations aquifères exploitées par le forage,
- les données hydrogéologiques (résultats des essais par pompage pour un prélèvement de 25 m³/j) qui permettent de définir par analogie avec un milieu poreux équivalent, la zone d'influence vraisemblable du captage soumis au pompage.

Les parcelles concernées par ce périmètre sont indiquées en pièce 4 du dossier (état parcellaire).

7.1.3 Périmètre de protection éloignée (PPE)

Voir pièce graphique n° 9 (1/25000^{ème})

D'une superficie d'environ 37 hectares, il concerne exclusivement la commune de Gorniès.

Ce périmètre a été défini en l'état des connaissances actuelles et essentiellement sur la base des données géologiques, tectoniques et hydrogéologiques (barrières aux «écoulements constituées par certaines failles qui mettent en contact formations aquifères et formations non ou peu aquifères).

7.2 Les prescriptions afférentes aux périmètres de protection

La rédaction ci-dessous est celle que les services de l'Etat, après avis recueillis auprès de différentes instances, envisagent de proposer au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) pour être intégrées par la suite dans l'arrêté préfectoral.

7.2.1 Périmètre de protection immédiate (PPI)

A l'intérieur de ce périmètre se situent, le forage et le bâtiment d'exploitation.

La protection des eaux captées nécessite la mise en œuvre et le respect dans le PPI des prescriptions suivantes :

- le bénéficiaire garde la maîtrise du périmètre en pleine propriété,
- afin d'empêcher efficacement son accès aux tiers, ce périmètre est clos et matérialisé par une clôture maintenue en bon état, raccordée au portail d'accès fermant à clé, et interdisant l'accès aux hommes et aux animaux (hauteur minimale de 2 mètres),
- la maîtrise de l'accès au périmètre par les personnes habilitées est en permanence conservée,
- seules les activités liées à l'alimentation en eau potable et à la surveillance de la ressource sont autorisées, à condition qu'elles ne provoquent pas de pollution de l'eau captée. Ainsi, sont notamment interdits :
 - tous les dépôts et stockages de matériel qui ne sont pas directement nécessaires à l'exploitation et à la surveillance du captage et au traitement de l'eau,



- l'épandage de matières quelle qu'en soit la nature, susceptibles de polluer les eaux souterraines,
- toute circulation de véhicules, toute activité, tout aménagement et construction de locaux qui ne sont pas directement nécessaires à l'exploitation des installations,
- le pacage ou parcage d'animaux
- la surface de ce périmètre est correctement nivelée pour éviter l'introduction directe d'eaux de ruissellement dans l'ouvrage de captage et la stagnation des eaux,
- la végétation présente sur le site est entretenue régulièrement par une taille manuelle ou mécanique, l'emploi de produits phytosanitaires est interdit. La végétation, une fois coupée, est retirée de l'enceinte du périmètre,
- le périmètre et les installations sont soigneusement nettoyés, entretenus et contrôlés périodiquement,
- aucun ouvrage de captage supplémentaire ne peut être réalisé, sauf autorisation préfectorale préalable à l'exception du remplacement à l'équivalence du prélèvement qui est soumis à simple déclaration et la réalisation de piézomètre de contrôle des niveaux de l'aquifère exploité,
- l'ensemble des installations, les ouvrages de captage et les dispositifs de protection sont régulièrement entretenus et contrôlés,
- dans un bref délai après un épisode pluvieux important, il est procédé à une inspection des installations et du périmètre de protection immédiate et toutes dispositions jugées utiles à la restauration éventuelle de la protection des ouvrages sont prises,

7.2.2 Périmètre de protection rapprochée (PPR)

Afin d'assurer la protection des eaux captées, des servitudes sont instituées sur les parcelles du périmètre de protection rapprochée (PPR), mentionnées dans l'extrait parcellaire joint en annexe du dossier.

En règle générale, toute activité nouvelle prend en compte la protection des ressources en eau souterraine de ce secteur dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet. Tout dossier relatif à ces projets comporte les éléments d'appréciation à cet effet et fait l'objet d'un examen attentif sur cet aspect. La réglementation générale est scrupuleusement respectée (voir fiche annexée).

Le PPR constitue une zone de vigilance dans laquelle le bénéficiaire de l'acte de déclaration d'utilité publique (DUP) met en place une veille foncière opérationnelle pour pouvoir utiliser, si nécessaire, l'outil foncier dans l'amélioration de la protection du captage.

Les prescriptions suivantes visent à préserver la qualité de l'environnement du captage par rapport à ses impacts sur la qualité de l'eau captée et à l'améliorer si nécessaire. Elles prennent en compte une marge d'incertitude sur l'état des connaissances actuelles et le principe de précaution qui en découle.

Les prescriptions ne s'appliquent pas aux ouvrages, infrastructures et activités nécessaires

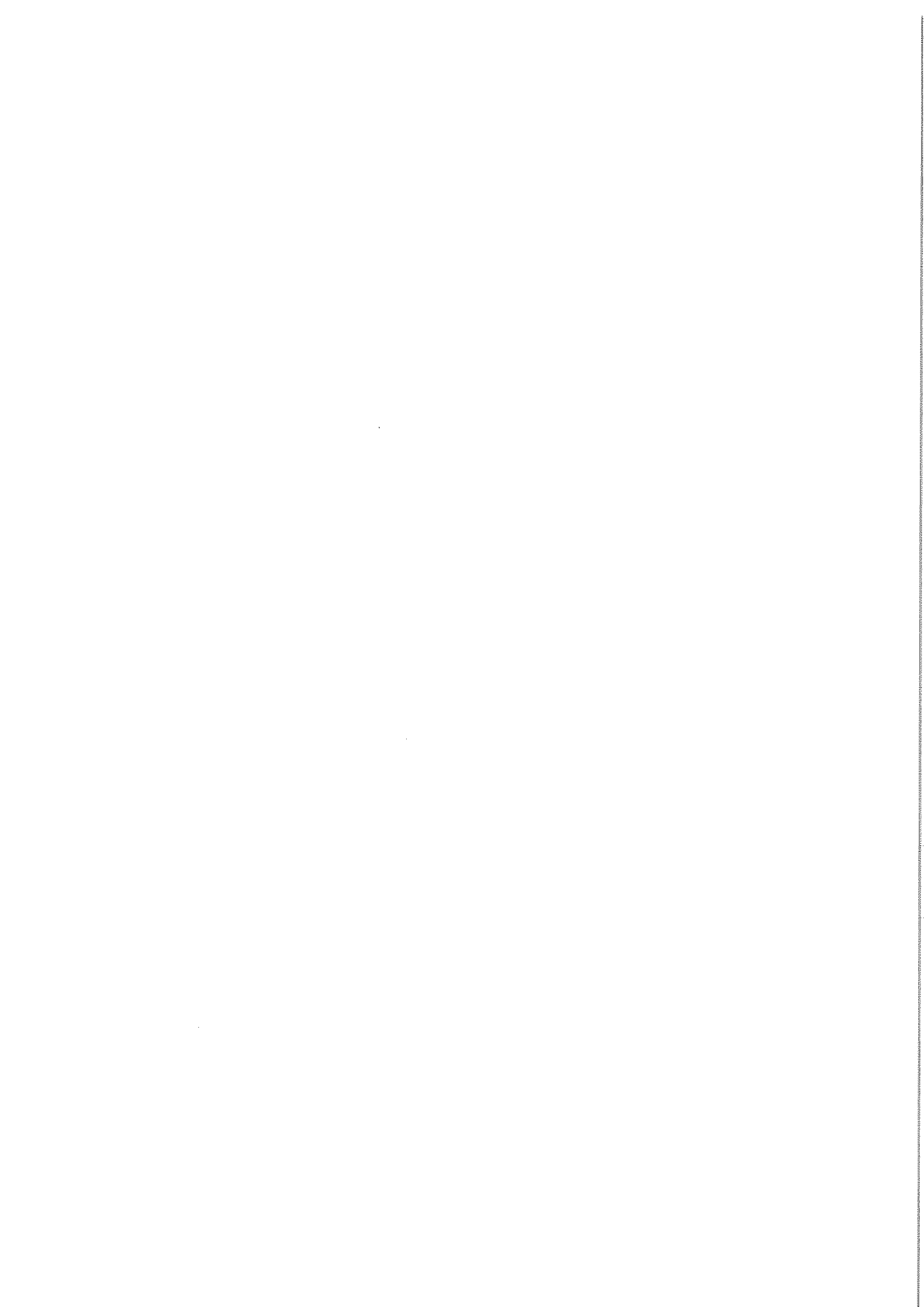
- à la production et à la distribution des eaux issues des captages autorisés et à la surveillance de l'aquifère,
- à la mise en œuvre des dispositions de l'arrêté de DUP,

à condition que leur mise en œuvre et les modalités de leur exploitation ne portent pas atteinte à la protection des eaux.

Les interdictions s'appliquent, sauf mention contraire, **aux installations et activités mises en œuvre postérieurement à la signature de l'arrêté de DUP** ; les modalités de la suppression ou de restructuration des installations et activités existantes sont le cas échéant précisées dans le paragraphe « prescriptions particulières »

Les installations et activités réglementées sont autorisées dans le cadre de la réglementation qui s'y applique, à condition qu'elles respectent l'ensemble des prescriptions indiquées au § réglementation.

Dans le cas contraire, elles sont de fait interdites.



Dans le cas où ces prescriptions concernent des installations ou activités existantes, des dispositions sont prévues au paragraphe « prescriptions particulières ».

7.2.2.1. Installations et activités interdites

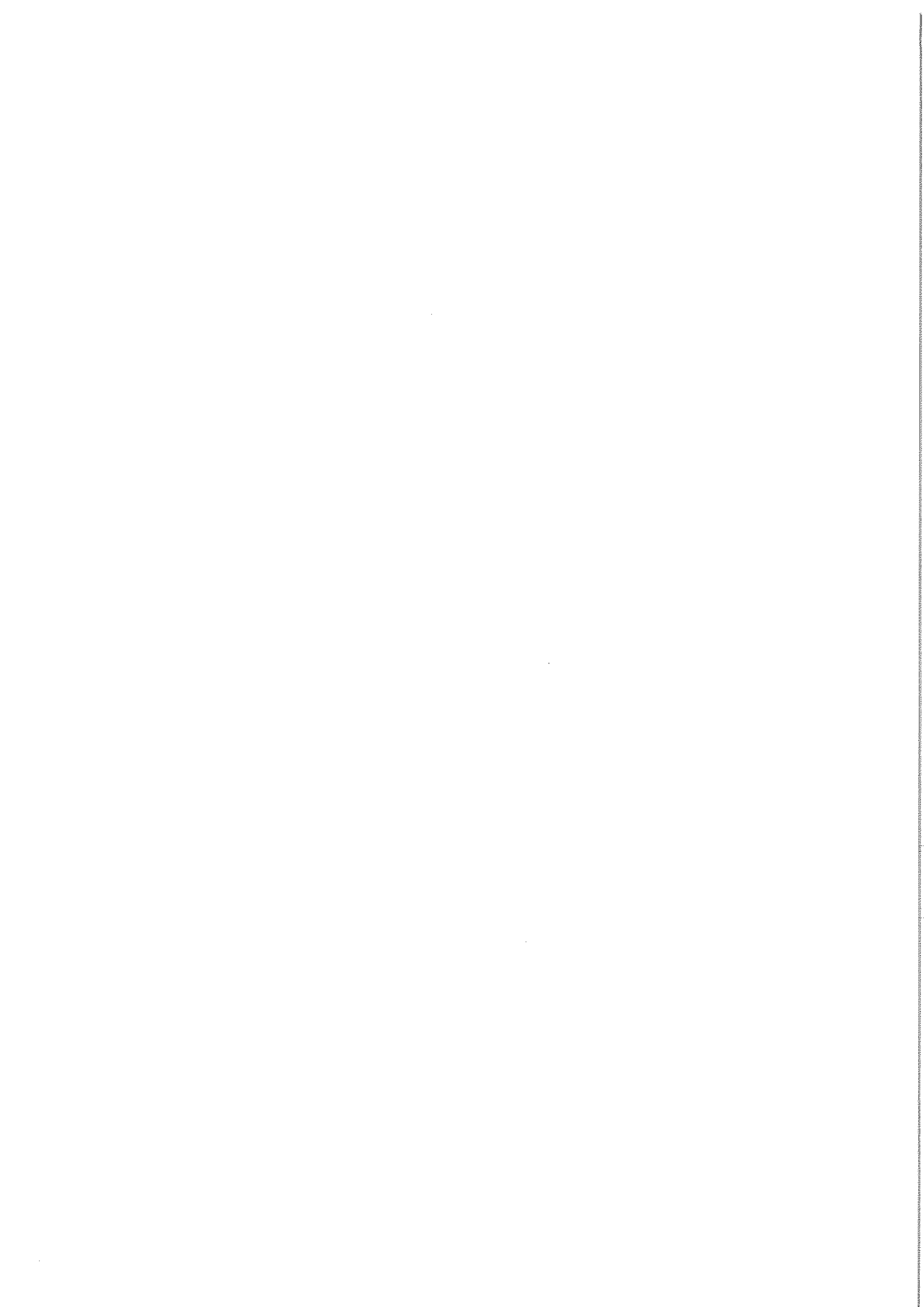
Les installations et activités suivantes sont interdites :

7.2.2.1.1. Prescriptions destinées principalement à préserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection

- les mines, carrières, et gravières,
- les fouilles, fossés, terrassements et excavations dépassant 1 mètre de profondeur,
- les remblaiements d'excavation, autrement que par des matériaux rocheux naturels inertes,
- tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des parcelles actuellement boisées, de nature à compromettre la conservation des boisements, et notamment tout défrichement, hormis ceux conduits dans le cadre d'une exploitation forestière et suivis d'un reboisement,

7.2.2.1.2. Prescriptions destinées principalement à éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution

- Installations classées pour l'environnement (ICPE), activités diverses et stockages
 - les installations classées pour l'environnement (ICPE),
 - les installations de transit, de tri, de broyage, de traitement et de stockage de déchets toutes catégories confondues (inertes, non dangereux, dangereux...),
 - les dépôts, aires et ateliers de récupération de véhicules hors d'usage,
 - les dépôts de matériaux,
 - les stockages ou dépôts spécifiques de tous produits susceptibles d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles, notamment les hydrocarbures liquides et gazeux, les produits chimiques y compris phytosanitaires, les eaux usées non domestiques ou tout autre produit susceptible de nuire à la qualité des eaux, y compris les matières fermentescibles (fumier, lisier, purin, ...), hormis,
 - les stockages d'hydrocarbures venant en remplacement d'un stockage existant, au maximum à l'équivalence du volume antérieur. Dans ce cas, ils sont aériens et munis d'un cuveau de rétention étanche, à l'abri de la pluie, d'un volume au moins égal au volume de stockage,
 - les stockages de produits phytosanitaires, engrais, matières fermentescibles (fumier, lisier, purin...), limités aux quantités nécessaires aux besoins annuels d'une habitation, ou d'une exploitation agricole sous réserve que leurs caractéristiques garantissent l'absence de risque d'infiltration et de déversement aboutissant au milieu naturel,
 - les ouvrages de transport des produits liquides ou gazeux susceptibles, en cas de rupture, d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles, (hydrocarbures, produits chimiques, eaux usées domestiques, non domestiques...),
- Constructions diverses
 - le classement des parcelles du PPR en zone constructible au PLU (maintien du classement en zone agricole ou naturelle),
 - les constructions même provisoires, à l'exception des constructions suivantes
 - extension des constructions existant à la date de signature de l'arrêté préfectoral dans des limites n'excédant pas 20 % de la surface de plancher,
 - construction d'annexes non habitables associées à des logements existants (garages, remises...), sans limitation de surface,
 - n'induisant aucun rejet liquide,



- n'abritant aucun produit, ni aucune activité pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux souterraines,

➤ Eaux usées

- les systèmes de collecte, de traitement et les rejets d'eaux résiduaires, quelle qu'en soit la nature et la taille, y compris les rejets d'eaux usées traitées et les assainissements non collectifs, à l'exception de
 - la réhabilitation de systèmes d'assainissement non collectifs de bâtiments existant à la date de signature de l'arrêté préfectoral,
 - la mise en place de système de collecte pour collecter les eaux usées produites par les constructions existantes à la date de signature de l'arrêté préfectoral,

➤ Activités agricoles et animaux

- l'épandage de boues de station d'épuration industrielles ou domestiques, ainsi que tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- l'enfouissement de cadavres d'animaux,

➤ divers

- les cimetières ainsi que leur extension, les inhumations en terrain privé,

7.2.2.2. Installations et activités réglementées

7.2.2.2.1. Prescriptions destinées principalement à éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution

➤ Constructions diverses

- les eaux domestiques sont raccordées sur le réseau public d'évacuation des eaux usées,

➤ Infrastructures linéaires (routes, ponts, voies ferrées...)

- la création ou la modification du tracé d'infrastructures existantes (y compris les pistes forestières) et de leurs conditions d'utilisation sont précédées d'études permettant d'en apprécier l'impact tant quantitatif que qualitatif sur les eaux captées. Elles prennent notamment en compte la nature du périmètre traversé particulièrement en ce qui concerne les aménagements de reprise puis d'évacuation des eaux de ruissellement sur la voirie afin d'empêcher l'infiltration des eaux de lessivage des voies/et ou des déversements accidentels de produits potentiellement polluants sur la surface de recharge de l'aquifère, Dans tous les cas les fossés de colature
 - sont drainés vers l'extérieur de l'emprise du PPR,
 - ne traversent pas ou n'aboutissent pas dans le PPI du captage,

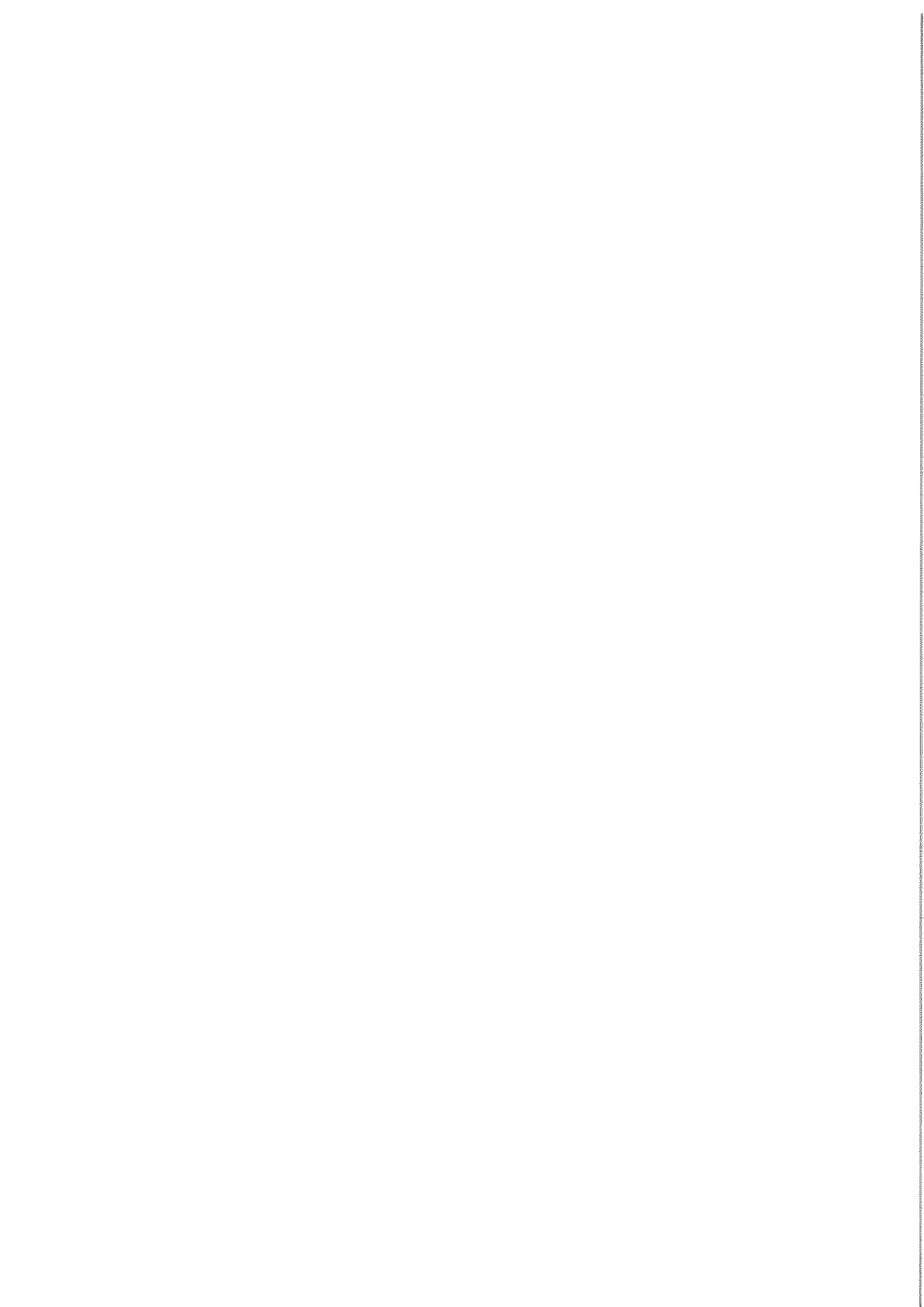
➤ Eaux usées

- les canalisations d'eaux usées sont spécialement conçues en vue d'assurer une étanchéité maximale,

➤ Activités agricoles et animaux

- épandage de fumiers, composts, engrais, produits phytosanitaires
 - ne peut être réalisé que dans les jardins et sur des surfaces agricoles régulièrement entretenues,
 - selon des modalités culturales limitant le plus possible leur utilisation,
 - sans dégradation de la qualité et dans le respect de l'objectif d'atteinte du bon état des eaux captées,
 - en cas d'apparition de traces récurrentes de produits issus de ces pratiques dans les eaux captées, l'utilisation de ces produits sera interdite,

7.2.2.3. Prescriptions particulières



Les travaux précisées ci-dessous concernent les installations et activités existantes au moment de la signature de l'arrêté préfectoral de DUP, qu'elles aient été recensées avant l'arrêté ou ultérieurement. Dans ce dernier cas, le délai court à dater de leur découverte.

- les dépôts sauvages d'ordures et de débris recensés (parcelles B n°94 et 95) sont supprimés dans un délai maximal de 6 mois à compter de la date de signature de l'arrêté préfectoral,
- les fossés au droit de la route départementale sont régulièrement entretenus de façon à contrôler l'état du sol à leur endroit,
- les stockages d'hydrocarbures éventuellement existants (parcelle B n°95) sont mis en conformité dans un délai de 6 mois après la date de signature de l'arrêté préfectoral, avec la réglementation en vigueur (arrêté du 1er juillet 2004),
- le dispositif d'assainissement non collectif (parcelle B n°95) est après expertise, mis si nécessaire en conformité avec la réglementation en vigueur et les dispositions particulières en matière d'assainissement non collectif en vigueur dans le département de l'Hérault,
- la sépulture privée (tombeau) sur la parcelle B n° 93 peut rester en l'état mais ne doit plus être accueillir de nouveaux corps,

7.2.3 Périmètre de protection éloignée (PPE)

Dans ce périmètre, une attention particulière est portée à l'application des dispositions suivantes:

- dispositions générales
 - en règle générale, toute activité nouvelle doit prendre en compte la protection des ressources en eau souterraine et superficielle de ce secteur dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet. Les documents d'incidence ou d'impact à fournir au titre des réglementations qui les concernent doivent faire le point sur les risques de pollution de l'aquifère capté pouvant être engendrés par le projet. Des prescriptions particulières peuvent être imposées dans le cadre des procédures attachées à chaque type de dossier,
 - les autorités chargées d'instruire les dossiers relatifs aux projets de constructions, installations, activités ou travaux doivent imposer aux pétitionnaires toutes mesures visant à interdire les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, sur le sol ou le sous-sol, de tous produits et matières susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines. Cette disposition vise aussi les procédures de délivrance des permis de construire et la mise en place de dispositifs d'assainissement d'effluents d'origine domestique,
 - en ce qui concerne les installations existantes pouvant avoir une influence sur la qualité des eaux souterraines, les autorités responsables doivent être particulièrement vigilantes sur l'application des réglementations dont elles relèvent et sur la réalisation de leur mise en conformité,

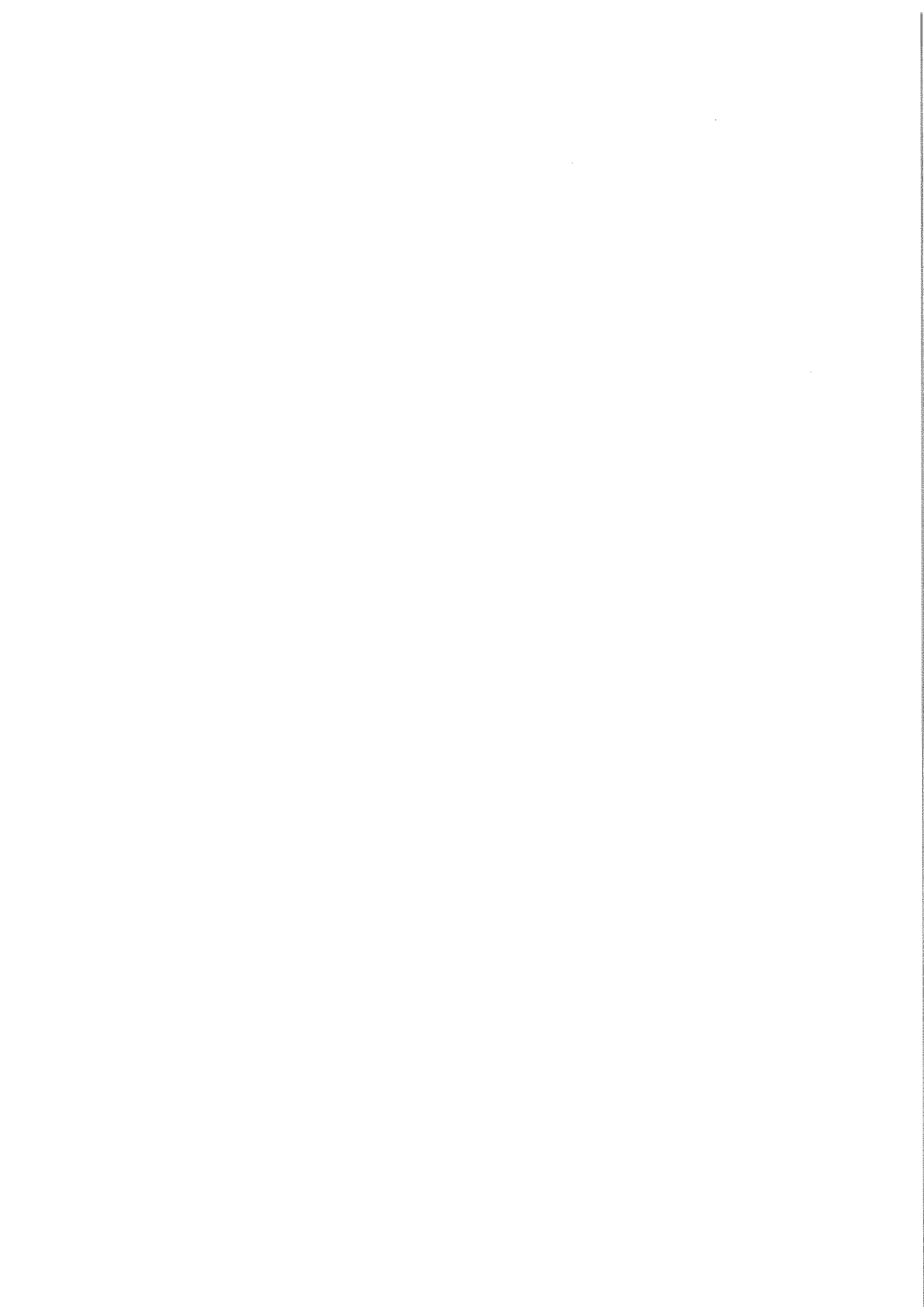
P/la Directrice générale
La déléguée départementale

Isabelle REDINI

Pour la Directrice Générale de l'Agence Régionale
de Santé Occitanie et par délégation,
La Déléguée Départementale Adjointe
de l'Hérault

Patricia CASTAN-MAS

Novembre 2017



Rappel sommaire et à titre indicatif des principes de la réglementation générale applicable à certaines installations pouvant induire une pollution des eaux souterraines (liste non exhaustive)

Assainissement

Dispositifs d'assainissement recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 (Arrêté du 22 juin 2007)

- Les dispositifs d'assainissement recevant une charge brute supérieure à 1,2g/j de DBO5 (collecte et traitement) doivent être dimensionnés, conçus, réalisés, réhabilités, exploités... de manière à limiter les risques de contamination ou de pollution des eaux, notamment celles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5

(Arrêté du 7 septembre 2009 modifié par arrêté du 7 mars 2012 et Arrêté du 27 avril 2012)

- Ils doivent être conçus, réalisés, réhabilités et entretenus conformément aux principes généraux et prescriptions techniques de la réglementation en vigueur ; à défaut les installations existantes doivent être mises en conformité,
- Ils ne doivent pas présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles, particulièrement celles prélevées en vue de la consommation humaine,
- Leur implantation est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine. Cette distance peut être réduite pour des situations particulières permettant de garantir une eau propre à la consommation humaine. Les dispositifs situés à moins de 35 m du captage doivent donc être supprimés sauf indication contraire dans l'arrêté préfectoral.
- Ils doivent être mis en conformité dans un délai maximum de quatre ans maximum dans un périmètre de protection rapprochée ou éloignée d'un captage public utilisé pour la consommation humaine dont l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique prévoit des prescriptions spécifiques relatives à l'assainissement non collectif.
- Ce délai peut être réduit en cas d'absence d'assainissement non collectif, (non-respect de l'article L 1331-1-1 du code de la santé publique),

Cadavres d'animaux

(Code rural art. L.226-2-1 et Règlement sanitaire départemental de l'Hérault art. 98)

- Si l'animal pèse plus de 40 kg, il est interdit de l'enfouir, de le jeter en quelque lieu que ce soit ou de l'incinérer en dehors des installations autorisées,
- Si l'animal pèse moins de 40 kg,
 - il est interdit de jeter son cadavre dans les mares, rivières, abreuvoirs gouffres et bétoires.
 - l'enfouissement est possible mais il doit être réalisé à moins de 35 m des puits, sources, ou périmètres de protection des ouvrages de captages publics d'eau potable.

Elevage

(Règlement sanitaire départemental de l'Hérault – titre 8)

- Toute installation d'élevage (bâtiments, annexes, parcs d'élevage...) et d'abattage y compris les annexes est implantée à au moins 35 m des captages, aqueducs en écoulement libre et réservoirs enterrés.
- Les dépôts de fumiers à caractère permanent, les dépôts de matières fermentescibles destinées à la fertilisation des sols et les mares sont interdits à moins de 35 m des captages et réservoirs.



Captages

(code de l'environnement, arrêtés des 11 septembre 2003 et décret n° 2008-652 du 2 juillet 2008)

Captages soumis à déclaration (débit > à 10 000m³/an et < 200 000m³/an pour les eaux souterraines) créés après le 12 septembre 2004

Captages soumis à autorisation au titre de prélèvement (débit > 200 000m³/an pour les eaux souterraines) quelle que soit la date de création

- Ils doivent être réalisés de façon à éviter la mise en communication des nappes et aménagés en surface en vue de prévenir l'introduction d'eau superficielle dans le captage.
- Les forages, puits, ouvrages souterrains utilisés pour la surveillance ou le prélèvement d'eau situés dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine doivent faire l'objet d'une inspection périodique, au minimum tous les dix ans, en vue de vérifier l'étanchéité de l'installation concernée et l'absence de communication entre les eaux prélevées ou surveillées et les eaux de surface ou celles d'autres formations aquifères interceptées par l'ouvrage.

Captages dont le débit est inférieur à 1000m³/an

- Ils doivent faire l'objet d'une déclaration en mairie.
- Ils ne doivent pas constituer un point d'introduction de pollution dans la nappe
- Pas de règles d'aménagement fixées par la réglementation sauf dans le cas des captages utilisés pour l'AEP qui doivent respecter les articles 10 et 11 du RSD. L'application de la norme NF X 10-999 forages d'eau et de géothermie n'a pas été rendue obligatoire pour les particuliers

Tous captages

- Ils doivent être équipés d'un système de comptage

Stockages d'hydrocarbures (d'un volume inférieur à 50 000l) postérieurs au 25 janvier 2005
(arrêté du 1 juillet 2004)

Stockage non enterrés

- Ils doivent être équipés d'une 2^{ème} enveloppe étanche ou à défaut être placés dans un bac de rétention étanche dont la capacité doit être au moins égale à :
 - 100% de la capacité du plus grand réservoir,
 - 50% de la capacité globale des réservoirs s'il y en a plusieurs.
- Le stockage doit être fixé solidement au sol sur un plan maçonné.

Stockage enterrés

- Seuls les réservoirs de type ordinaire en fosse et les réservoirs à sécurité renforcée sont autorisés à être enterrés.
 - Stockage en fosse
- Il est constitué d'un réservoir de type ordinaire placé dans une fosse maçonnée couverte par une dalle incombustible avec regard.
- Les ouvertures diverses doivent être fermées par des tampons étanches incombustibles.
 - Stockage enfoui
- Il est constitué d'un réservoir à sécurité renforcé qui peut être placé à l'intérieur ou l'extérieur d'un bâtiment et peut être directement enterré.



PIECE 1 :
SYNTHESE DU DOSSIER



6. COLLECTIVITE(S) DESSERVIE(S) PAR CE CAPTAGE

Ressource principale	Alimentation en eau potable des hameaux de Souteyrol et de la Séranne situés sur la commune de Gornières.
Secours mutuel	-

7. EMBLACEMENT DU CAPTAGE, DU PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE (PPI), DE L'ACCES AU CAPTAGE ET DE LA CANALISATION VERS LE RESERVOIR DE TETE

Commune d'implantation du captage	Commune de Gornières		
Références cadastrales du captage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Du captage : Parcelle n°69 – Section B – Commune de Gornières ▪ Du PPI : Parcelle n°69 pour partie– Section B - Commune de Gornières ▪ Superficie : 500 m² 		
Accès au captage	Depuis la RD 25 de Lodève à Ganges		
Coordonnées Lambert 93	X =752,494	Y =6311,085	Z = 196 m NGF
Code BSS du captage	Captage de Souteyrol : 9631x0095/SOUTER		

8. MAITRISE FONCIERE

Situation foncière du PPI, des accès et du tracé de la canalisation vers le réservoir de tête	<p><u>Parcelle du captage et du PPI</u> : propriété de la commune de Gornières.</p> <p><u>Canalisation d'adduction</u> : Chemin communal puis parcelles n°359, 361 et 364 section B. Ces parcelles sont des propriétés de la commune de Gornières.</p> <p><u>Accès au captage</u> : Accès depuis la RD 25 menant de Lodève à Ganges.</p> <p>L'accès est direct pour la route départementale, il n'est pas nécessaire de mettre en place une convention de passage et d'exploitation pour cet accès.</p>
Nécessité ou non de procéder à l'expropriation de (des) terrain(s) concerné(s) par ce(s) périmètre(s)	La collectivité dispose en pleine propriété la parcelle du PPI, il n'est pas nécessaire de procéder à une expropriation.
Conventions ou servitudes de passage signées avec des tiers pour garantir l'accès au captage et le passage de canalisations	Il n'est pas nécessaire de mettre en place des conventions ou servitudes de passage pour l'accès au captage et le passage de la canalisation d'adduction.

Périmètre de protection immédiate, rapprochée et éloignée	Commune de Gornières
---	----------------------

9. LISTE DES COMMUNES CONCERNEES PAR L'INCIDENCE DU CAPTAGE POUR LES CAPTAGES SOUMIS A AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU DANS LE CAS DE PROCEDURES CONJOINTES

Sans objet

10. NOMBRE, CAPACITE DES RESERVOIRS ET SURFACES DE CANALISATIONS SOUTERRAINES CREEES AFIN DE DETERMINER LE TYPE D'ENQUETE A CREER

Réservoirs	Sans objet
Canalisations souterraines	Sans objet
<p>Le projet n'implique pas de construction de canalisations souterraines supplémentaires, ni de réservoir d'une capacité supérieure à 1 000 m³. Le présent projet n'est donc pas soumis à la procédure concernée par le décret n°85-453 modifié du 23/04/1985 relatif mais à une enquête publique de droit commun. L'enquête publique concerne la commune de Gornières.</p>	

11. VERIFICATION DE COMPATIBILITE DU PROJET

Documents d'urbanisme	<p>POS approuvé en date du 10/12/1987 et modifié du 16/10/1997.</p> <p>La mairie de Gornières est en cours d'élaboration de son PLU. La zone NA dont fait partie le PPR sera supprimée et remplacée par une zone Ndc couvrant la totalité du PPR et dans laquelle serait précisé les règles de protection. Il n'y a donc pas lieu de prévoir une mise en compatibilité du PLU.</p>
Zone inondable	Le captage n'est pas inscrit en zone inondable.
SAGE et SDAGE	Compatible avec les prescriptions du SDAGE et du SAGE
Zone NATURA 2000	<p>Sur le territoire des PPI et PPR, on recense :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ SIC – Gorges de la Vis et de la Virenque: FR9101384 ▪ ZPS – Gorges de la Vis et cirque de Navacelles : FR9112011
ZNIEFF	<p>Sur le territoire des PPI et PPR, on recense :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Type I : Gorges de la Vis : 3007-3161 ▪ Type II : Gorges de la Vis et de la Virenque : 3007-0000
ZICO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gorges de la Vis et de Navacelles – ZICOLR08
Zone de Répartition des Eaux (ZRE)	Sans objet
Périmètre sites classés	Sans objet
Forêt domaniale et forêt de protection	Sans objet
Avis ou consultation des organismes consultés	Sans objet

12. SITUATION PAR RAPPORT AU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Existence d'un récépissé de déclaration de la création d'un ouvrage au titre du 1.1.1.0	Aucun récépissé de déclaration existant
Rubrique de la nomenclature concernée par le captage	Captage non soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.2.0 de la nomenclature du Code de l'Environnement.
Existence d'un récépissé de déclaration ou une autorisation au titre de cette rubrique	Le captage ne relève d'aucune procédure au titre du Code de l'Environnement.

13. SITUATION PAR RAPPORT AU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

Existence de dérogations éventuelles concernant la qualité des eaux ou le PPI	Sans objet
Existence d'actes anciens de DUP à annuler	Aucun acte ancien de DUP n'existe pour ce captage.

PIECE 2 :

PRESENTATION GENERALE DE LA COLLECTIVITE ET DES BESOINS EN EAU

1. PRESENTATION DE LA COLLECTIVITE CONCERNEE

1.1. Présentation générale de la collectivité

NOM DE LA COLLECTIVITE	Commune de Gorniès
TYPE DE COLLECTIVITE	Commune

1.2. Vérification de la compétence de la collectivité en matière d'AEP

GRANDES LIGNES DES STATUTS ET CONVENTIONS DIVERSES	Régie directe du service d'eau potable. L'entretien et l'exploitation des ouvrages de production, de traitement et de stockage d'eau potable sont effectués par l'employé communal. Convention établie avec la SAUR pour un contrôle annuel et un entretien des installations.	
	<i>Règlementation en vigueur</i>	Sans objet
VERIFICATION DU CONTENU DE CES ACTES AVEC :	<i>Modalités réelles de gestion du service mis en place par la collectivité</i>	Sans objet

2. ESTIMATION ET JUSTIFICATION DES BESOINS EN CONSOMMATION ET EN PRODUCTION

2.1. Fiche 1 renseignée

Cf. fiche 1 fournie en pièces jointes

2.2. Origine des données

Les données et estimations sont reprises de l'étude du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable réalisé par le bureau d'étude ENTECH en 2005.

2.3. Date de validation des données par la collectivité concernée

Les données présentées ont préalablement été validées par la collectivité au mois de Novembre 2008 et actualisées en Janvier 2015.

2.4. Date du document d'urbanisme avec lequel la cohérence a été vérifiée

La commune de Gorniès dispose d'un Plan d'Occupation des Sols en vigueur, approuvé en date du 10/12/1987 et modifié le 16/10/1997.

2.5. Argumentaire des besoins

2.5.1. Horizons pris comme hypothèse

Les horizons 2030 et 2050 sont pris comme hypothèses de calcul.

2.5.2. Hypothèses de calcul

2.5.2.1. POPULATION

La commune de Gorniès se situe dans le département de l'Hérault, à environ 11 kilomètres au Sud-Ouest de Ganges. Depuis Ganges, on accède très facilement au territoire communal par la route départementale 25.

La collectivité est entièrement desservie en eau par ses propres moyens de production et n'exporte pas ses ressources en eau. Gorniès dispose de deux unités de distribution :

- L'unité de distribution principale de Gorniès qui regroupe les captages de la Fousse et du Carteyral et le réservoir de Beauquiniès ;
- L'unité de distribution de Souteyrol desservie par le captage et le réservoir de Souteyrol et alimentant le hameau du même nom et le hameau de la Séranne.

La présente demande de déclaration d'utilité publique concerne uniquement la population des hameaux de Souteyrol et de la Séranne alimentés par le captage et le réservoir de Souteyrol.

Les captages de la Fousse et du Carteyral font l'objet d'une demande à part.

Les consommations annuelles de 2012 à 2014 sur le réseau principal sont récapitulées dans le tableau suivant :

Année	Nombre d'abonnés	Volumes facturés (m ³ /an)	Consommation par abonné en m ³ /an/abo
2012	18	1165	65
2013	18	806	48
2014	18	964	54

Le réseau de Souteyrol sert également à l'alimentation de 60 têtes de bétail.

Au regard du potentiel de développement urbanistique de la collectivité, on envisage que la population alimentée par le réseau de Souteyrol atteigne :

- à moyen terme, avant 2030, 60 habitants permanents et 70 habitants en pointe saisonnière ;
- à l'horizon 2050, 65 habitants permanents et 75 habitants en pointe saisonnière.

Les besoins en eau actuels et futurs en consommation des abonnés de l'unité de distribution principale de Souteyrol sont donc les suivants :

GORNIES - Secteur Souteyrol	2012	2013	2014	2030
Population permanente	13	14	17	60
Nbr d'habitant en pointe	23	24	27	70
Elevage (nombre de têtes)	60	60	60	60
100% des habitants de ce réseau sont alimentés en eau potable	23	24	27	70
Volumes estimés non comptabilisés	250	250	250	250
Conso annuelle m³/an (facturation + estimation)	1165	806	964	5365
Consommation hivernale m ³	350	242	289	3706
Consommation estivale m ³	816	564	675	1409
Estimation du rendement primaire en %	71%	91%	93%	90%
Production annuelle en m³/an	1 651	887	1 033	6 239
Production hivernale m ³	495	266	310	4 164
Production estivale m ³	1 156	621	723	1 797
Besoin journalier moyen (consommation en m ³ /j)	6	6	6	12
Besoin journalier pointe (consommation en m ³ /j)	11	7	9	18
Besoin journalier moyen (production en m ³ /j)	7	7	7	14
Besoin journalier de pointe (production en m ³ /j)	15	8	9	23
Production retenue en m³/j	15	8	9	23

2.5.2.2. AUTRES BESOINS

Sans objet

2.5.2.3. VARIABILITE TEMPORELLE

La commune de Gorniès a comme objectif clairement défini de ne pas répondre favorablement à l'essor démographique observé ces dernières années dans le département de l'Hérault.

2.5.2.4. PRISE EN COMPTE DU RENDEMENT DU RESEAU

Les besoins en production actuels et futurs qui en découlent sur la base d'un rendement de réseau de 90 % sont repris dans le tableau ci-dessus.

2.5.2.5. METHODES D'EXTRAPOLATION

Sans objet.

3. DESCRIPTIF DES SYSTEMES DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION EXISTANTS ET PREVUS

3.1. Organisation générale actuelle de la production et de la distribution

3.1.1. Identification du ou des captage(s) desservant la collectivité

NOM	Captage de Souteyrol
NATURE ET NOMBRE DES OUVRAGES	Un forage
AUTORISATIONS CORRESPONDANTES	Aucune autorisation existante
DEBITS AUTORISES	25 m ³ /j selon avis de l'hydrogéologue agréé

3.1.2. Débits actuels prélevés en moyenne et en pointe sur ce(s) captage(s)

DEBIT HORAIRE	1,6 m ³ /h
DEBIT JOURNALIER	16 m ³ /j
DEBIT ANNUEL	1 033 m ³ /an (donnée 2014 – mairie)

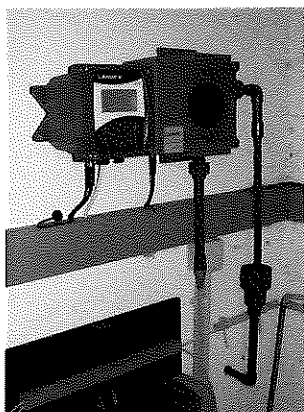
3.1.3. Synthèse de l'organisation générale du réseau de production et de distribution y compris les réservoirs et les traitements

3.1.3.1. PRINCIPES DE LA DISTRIBUTION (COLLECTIVITES DESSEVIES, HAMEAUX)

Le forage de Souteyrol alimente le réservoir communal de Souteyrol qui offre à la collectivité une capacité totale de stockage de 30 m³.

La commune a réalisé une extension du réseau de l'unité de distribution de Souteyrol pour desservir le secteur de la Séranne, sur la commune de GORNIES.

La canalisation d'adduction est en PVC Ø53/63 mm sur 267 ml. Le réseau de distribution est constitué d'une canalisation en PVC Ø75 mm. Le bureau d'études chargé du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable n'a pas réalisé de recherche de fuites sur le réseau communal de Souteyrol.



3.1.3.2. TYPE DE TRAITEMENT EXISTANT

Un traitement par pompe doseuse et injection d'hypochlorite de sodium (Javel) sur la conduite de refoulement du forage de Souteyrol permet de désinfecter les eaux captées avant d'être stockées dans le réservoir de Souteyrol.

Le dispositif de désinfection des eaux se situe dans le local d'exploitation du forage. Le temps de contact du chlore est ainsi obtenu dans le réservoir de stockage.

3.1.3.3. VOLUMES DE STOCKAGES DISPONIBLES POUR L'AEP EN TENANT COMPTE DES EVENTUELLES RESERVES INCENDIES

Le réservoir de Souteyrol, créé au milieu des années 1980, dispose d'un volume de stockage de 30 m³ sans réserve incendie.

3.1.3.4. TEMPS DE STOCKAGE EN MOYENNE ET EN POINTE (JOUR MOYEN DE LA SEMAINE DE POINTE)

La capacité de stockage de 30 m³ du réservoir communal permet l'obtention des temps de stockage calculés dans le tableau suivant. Le calcul des autonomies présentées a été réalisé à partir :

Situation actuelle :

- D'un débit moyen de 7 m³/j
- D'un débit de pointe de 9 m³/j.

Horizon 2030 :

- D'un débit moyen de 14 m³/j
- D'un débit de pointe de 23 m³/j.

	Autonomie actuelle	Autonomie future (2030)
	Sans réserve incendie	Sans réserve incendie
En période de faible consommation	102 heures et 51 minutes	51 heures et 25 minutes
En période de consommation de pointe	80 heures	31 heures et 18 minutes

Le nettoyage annuel du réservoir communal est réalisé chaque année par la collectivité elle-même. Il s'agit des opérations de vidange, brossage, désinfection, rinçage et remise en eau de l'ouvrage.

3.1.3.5. RENDEMENT ET INDICE LINEAIRE DE PERTE DES RESEAUX D'ADDUCTION ET DE DISTRIBUTION

D'après le volume produit par le forage de Souteyrol entre Septembre 2013 et Septembre 2014 (1 148 m³) et le volume consommé (1 033 m³), le rendement primaire du réseau de Souteyrol est de 90%.

On peut ainsi estimer que l'indice linéaire des pertes est de l'ordre de 0,10 m³/j/km.

3.1.3.6. INTERCONNEXION AVEC D'AUTRES COLLECTIVITES

Aucune interconnexion existante ou à venir.

3.1.3.7. RESSOURCES POUVANT ETRE UTILISEES EN SECOURS

La commune de Gornières ne dispose d'aucune ressource de secours pour alimenter en eau potable les abonnés de l'unité de distribution de Souteyrol.

3.2. Modifications envisagées dans le cadre du projet en ce qui concerne :

3.2.1. Les captages mobilisés

Les travaux préconisés par l'hydrogéologue agréé dans son avis sanitaire définitif en matière d'hygiène publique sont de :

- Mettre en place dans le forage un tube de mesure des niveaux piézométriques;
- Mettre en place une clôture au niveau de la zone Est, et du chemin communal qui surplombe le périmètre de protection dans ce secteur ;

- Mettre en place une grille pare-insectes sur le dispositif d'évacuation des eaux du cuveau qui abrite la tête de forage, laquelle devra être correctement obturée (y compris au niveau du tube de mesure piézométrique préconisé) ;
- Reprendre la dalle du radier autour du forage et du bâtiment d'exploitation conformément au plan d'aménagement présenté sur la pièce graphique n°4b ;
- Surélever la tête de forage, poser une lyre pour se raccorder sur la canalisation de refoulement

3.2.2. L'ossature générale du réseau

Sans objet

3.2.3. L'augmentation des capacités de stockage

Aucune augmentation des capacités actuelles de stockage n'est envisagée à ce jour.

3.2.4. Le principe de traitement

Le principe du traitement des eaux a été entièrement revu. Il s'agit d'un dispositif de traitement bactéricide à l'hypochlorite de sodium. Le désinfectant est injecté sur la conduite de refoulement (conduite d'adduction) au départ du captage et en amont du réservoir de stockage. La chloration est asservie au démarrage du groupe de pompage immergé dans le forage de Souteyrol.

3.2.5. L'amélioration du réseau

Aucune modification pour l'amélioration des réseaux d'adduction ou de distribution n'est envisagée à ce jour.

3.2.6. L'interconnexion avec d'autres collectivités

Aucune autre interconnexion extérieure pour alimenter une autre collectivité n'est envisagée.

3.2.7. Les évolutions de statut des structures en charge de l'eau potable éventuellement nécessaires

Aucune évolution n'est envisagée à ce jour.

11

PIECE 3 :

LE CAPTAGE ET SA PROTECTION

1. L'OUVRAGE DE PRELEVEMENT FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE D'AUTORISATION

1.1. Généralités

1.1.1. Nom d'usage

Captage de Souteyrol

1.1.2. Date de création et de mise en service

Le captage de Souteyrol a été réalisé en 1982 et mis en service en 1985.

1.1.3. Nappe captée

Le captage de Souteyrol exploite les formations dolomitiques du Bathonien.

1.1.4. Localisation géographique

1.1.4.1. COMMUNE D'IMPLANTATION

Commune de Gornières

1.1.4.2. REFERENCES CADASTRALES

Section cadastrale : Section B

Numéro de parcelle : n°69

1.1.4.3. ALTITUDE DU SOL NATUREL

Z (mNGF) : 196 m

1.1.4.4. COORDONNEES LAMBERT II ETENDUES

Dénomination	X	Y	Z
Captage de Souteyrol	705,892	1878,125	196 m NGF
Coordonnées Lambert 93		X (m)	Y (m)
Captage de Souteyrol		752,494	6311,085

1.1.4.5. POUR LES CAPTAGES D'EAU SOUTERRAINE

Code de la masse d'eau :

- AQUI231141a « Larzac Larzac Sud, Séranne et Causse de la Celle »
- AQUI231141b « Larzac partie Nord, Causse de Blandas et Campestre ».

Code de l'entité hydrogéologique :

- FRD125 « Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue, BV Hérault et Orb

Code BSS

- Captage de Souteyrol : 9631x0095/SOUTER.

1.1.4.6. POUR LES CAPTAGES D'EAU SUPERFICIELLE

Sans objet

1.1.5. Propriété foncière de la parcelle d'implantation de l'ouvrage et de l'accès aux installations

1.1.5.1. PROPRIETAIRE ACTUEL

Parcelle d'implantation : parcelle n°69 pour partie, section B appartenant à la commune de Gornières.

Accès au captage : Commune de Gornières

1.1.5.2. NECESSITE DE RECOURIR A UNE EXPROPRIATION OU A L'ETABLISSEMENT DE SERVITUDES DE PASSAGE PAR ACTES NOTARIES OU DE CONVENTIONS

Parcelle d'implantation : non.

Accès au captage : non.

1.1.6. Transfert des eaux du captage vers le réservoir principal

1.1.6.1. ANALYSE FONCIERE RELATIVE AU TRACE DE LA CANALISATION

Le tracé de la canalisation d'adduction se fait sur un chemin communal et sur les parcelles B359, B361 et B364 qui sont des propriétés de la commune de Gornières.

Tracé de la canalisation	Propriétaire
Chemin communal	Propriétés de la commune de Gornières
B359, B361 et B364	

Il ne sera pas nécessaire de recourir à des conventions ou des servitudes de passage pour la canalisation d'adduction.

1.1.7. Situation éventuelle du captage et des périmètres (PPI et PPR) dans une zone soumise à réglementation particulière

1.1.7.1. ZONES INONDABLES

Le projet n'est pas inscrit en zone inondable.

1.1.7.2. ZONE NATURA 2000

Recensement sur l’emprise du PPI et du PPR :

Directive	Nom	Code
Habitat, Site d’Importance Communautaire	Gorges de la Vis et de la Virenque	FR9101384
Oiseaux, Zone de Protection Spéciale	Gorges de la Vis et Cirque de Navacelles	FR9112011

Aucunes contradictions avec le projet et les prescriptions de l’hydrogéologue agréé ne peuvent être relevées au regard du contexte environnemental actuel.

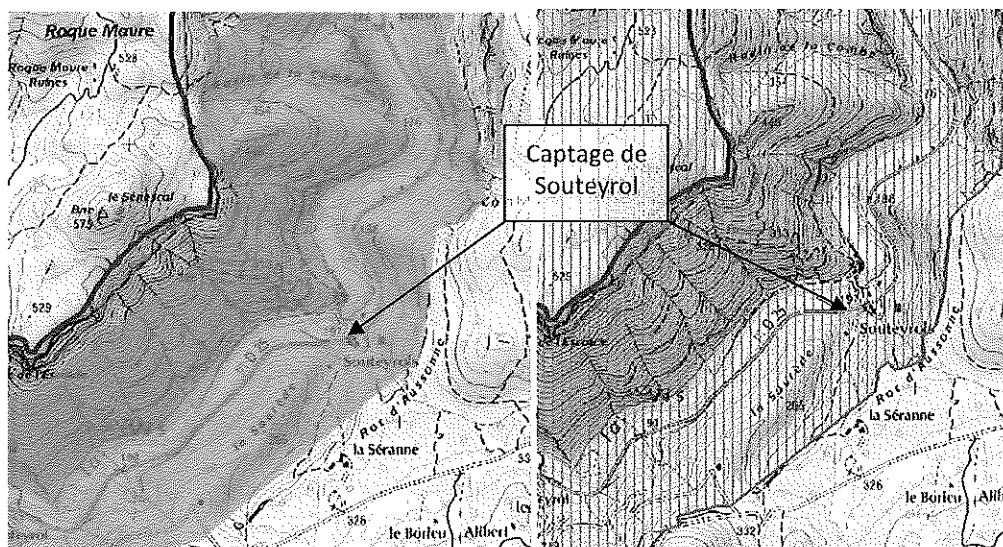


Figure 1: Natura 2000

1.1.7.1. ZNIEFF

Recensement sur l’emprise du PPI et du PPR :

Type	Nom	Code
I	Gorges de la Vis	3007-3161
II	Gorges de la Vis et de la Virenque	3007-0000

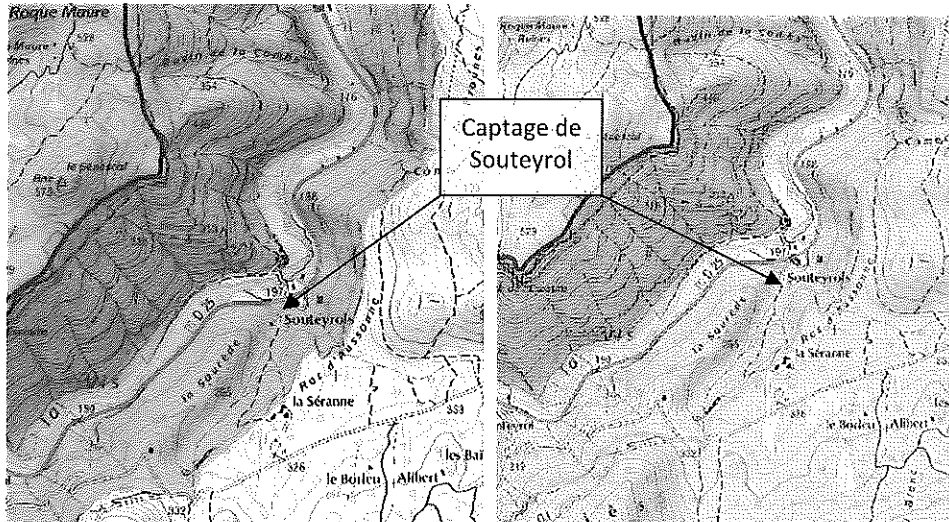


Figure 2: ZNIEFF

Les Périmètres de Protection Immédiate et Rapprochée touchent les ZNIEFF recensées ci-dessus. Il est également recensé un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hérault actuellement en cours d'élaboration.

Aucune contradiction avec le projet ne peut être relevée au regard du contexte environnemental actuel.

1.1.7.2. AVEC LA DELIMITATION DES PERIMETRES DE SITES CLASSES

Sans objet

1.1.7.3. AVEC LES FORETS DOMANIALES ET FORETS DE PROTECTION

Aucun site recensé sur les PPI, PPR et PPE définis pas l'hydrogéologue agréé.

1.1.8. Situation de l'ouvrage vis-à-vis du (des) documents d'urbanisme s'il existe et des prescriptions imposées dans la zone concernée

La commune de Gornières dispose d'un Plan d'Occupation des Sols approuvé en date du 10/12/1987 et modifié le 16/10/1997.

Un PLU est en cours d'élaboration. L'enquête publique s'est terminée le 19/04/2017 et les conclusions du commissaire enquêteur ont été rendues le 18 mai 2017. La zone NA dans l'ancien POS dont fait partie le PPR sera supprimée et remplacée par une zone NDc couvrant la totalité du PPR et dans laquelle seront précisées les règles de protection. La zone NDc n'étant pas une zone constructible, il n'y a plus lieu de prévoir de mise en compatibilité du PLU.

1.2. Description détaillée de l'ouvrage, de la configuration du bâti de protection et des aménagements extérieurs

1.2.1. Profondeur

Le forage de Souteyrol atteint 120 m de profondeur.

1.2.2. Terrains traversés

La coupe lithologique renseignée sur le forage de Souteyrol est la suivante :

- 0-3 m : colluvions et éboulis calcaires ;
- 3-46 m : calcaires durs non fissurés ;
- 46-86 m : calcaires marneux ;
- 86-120 m : dolomies vacuolaires beiges.

1.2.3. Nombre, profondeur, longueur et direction des drains éventuels

Sans objet

1.2.4. Pour une source, nombre et dimension des bacs, position de la crépine, hauteur de la margelle pour un puits

Sans objet

1.2.5. Tubage

La nature exacte du tubage, de son crépinage et des éventuelles cimentations de l'espace annulaire sont inconnues.

La capacité de la pompe en place n'est pas fournie.

1.2.6. Tête de forage

Actuellement, la tête de forage du forage de Souteyrol se situe à 0,22 m au-dessus du terrain naturel à l'intérieur d'une chambre maçonnée de 0,80 m x 0,80 m. Cette chambre d'exploitation est accolée au local technique d'exploitation dans lequel sont logées l'armoire de commande électrique et l'unité de traitement bactéricide.

La chambre d'exploitation non étanche et abritant la tête de forage est munie d'un radier général bétonné.

Au niveau de la tête de forage, nous avons pu observer la présence d'un tube guide sonde en PVC DN25 mm monté à +0,22 m/radier de la chambre d'exploitation.

Le local technique accolé à la chambre d'exploitation du captage permet de loger les équipements hydrauliques de production d'eau avec :

- la vanne de coupure générale en acier DN50 mm à opercule ¼ de tour ;
- un clapet anti-retour en acier 1" ½ DN25 mm ;
- un compteur Actaris DN65 mm ;
- un raccord DN65 mm pour raccordement de la conduite d'adduction en PVC 65 mm.

Le point d'injection du chlore (filaire DN8mm) est localisé à l'intérieur de la chambre d'exploitation sur la conduite d'adduction à 1,84 m de la tête de forage.

La dalle au radier de la chambre d'exploitation a les dimensions suivantes :

- 0,50 m vers le Nord-est ;
- 2,90 m vers le Sud-est ;
- 0,6 m vers le Nord-Ouest ;
- 0,6 m vers le Sud-ouest.

1.2.7. Cimentation annulaire pour les forages

Aucune information sur la cimentation de l'espace annulaire du forage de Souteyrol ne nous a été fournie.

1.2.8. Aménagements de protection immédiate

Le PPI clôturé du forage de Souteyrol est matérialisé par un grillage simple torsion d'une hauteur de 1,5 m et un portail à deux vantaux 2 x (1,5 x 2 m) fermé à clé. La clôture est seulement présente côté route, et de l'autre côté on note la présence d'un mur en pierre sèche de hauteur variable. Un panneau de signalisation interdit le stationnement devant le périmètre de protection immédiate du forage.

La chambre d'exploitation du forage accuse 0,20 m de hauteur de margelle. Elle est fermée par une trappe en acier sans joint étanche, sans cheminée d'aération, mais verrouillable grâce à 2 tiges traversantes en acier depuis le local technique accolé.

La chambre d'exploitation est construite en aggro 4 parois, avec enduits étanches aux parois. Le radier est muni d'une dalle en béton maigre.

L'aspect général des bâtiments est bon. On y accède par une porte en acier qui ferme à clé (0,8x1,80m). La ventilation du local est assurée par une aération protégée par un grillage située sur la porte d'accès, et par une fenêtre protégée par une grille.

1.2.9. Dispositif de vidange des colonnes d'exhaure

Les aménagements techniques mis en place actuellement sur le forage de Souteyrol ne permettent pas la vidange de la colonne d'exhaure. La colonne d'exhaure est maintenue en charge par le clapet anti-retour positionné dans le local d'exploitation et le clapet de pompe.

1.2.10. Compteur de production, robinets de prélèvement

Le captage de Souteyrol dispose d'un compteur général production positionné sur la conduite d'adduction à l'intérieur du local technique du forage.

Les robinets de prélèvement « eaux brutes » et « eaux traitées » sont accessibles dans le local technique du forage de Souteyrol.

1.2.11. Dispositifs assurant l'étanchéité empêchant l'intrusion de petits animaux ou les retours d'eau

La tête de forage du forage de Souteyrol est étanche. L'étanchéité au passage des câbles d'alimentation de la pompe immergée est assurée par un joint au silicone.

Un clapet anti-retour est également mis en place sur la conduite d'adduction dans la chambre d'exploitation du forage de Souteyrol pour éviter les retours d'eau vers la tête de forage.

La chambre d'exploitation du forage de Souteyrol n'est pas étanche.

1.2.12. Coupe technique et géologique de l'ouvrage

La coupe lithologique renseignée sur le forage de Souteyrol est la suivante :

- 0-3 m : colluvions et éboulis calcaires ;
- 3-46 m : calcaires durs non fissurés ;
- 46-86 m : calcaires marneux ;
- 86-120 m : dolomies vacuolaires beiges.

La nature exacte du tubage, de son crépinage et des éventuelles cimentations de l'espace annulaire sont inconnues.

1.2.13. Niveaux statiques et dynamiques dans le captage en cours d'exploitation

Niveau statique = -36 m/tête de forage ;

Niveau dynamique en pompage à $Q = 1,67 \text{ m}^3/\text{h}$: 93,9 m/tête de forage ;

Rabattement observé en pompage à $Q = 1,67 \text{ m}^3/\text{h}$: 57,9 m/NS.

1.2.14. Côte des plus hautes eaux connues et caractère d'inondabilité du périmètre de protection immédiate et de l'accès par rapport à la crue de référence ou centennale

Le forage de Souteyrol ne se situe pas en zone inondable.

1.2.15. Aménagements spécifiques pour se prémunir des conséquences des crues et de l'impact des eaux de ruissellement

Aucun aménagement n'est envisagé pour lutter contre les crues en l'absence de situation en zone inondable.

1.3. Régime d'exploitation maximum demandé : horaire, journalier et annuel

1.3.1. Pour tous types d'ouvrage, y compris les sources :

1.3.1.1. DEBIT HORAIRE MOYEN ET EN POINTE EN M^3/H

Débit horaire	Moyen	Pointe
	1,6 m^3/h	2 m^3/h

1.3.1.2. DEBIT JOURNALIER MOYEN ET EN POINTE EN M^3/J

Débit journalier	Moyen	Pointe
	14 m^3/j	23 m^3/j

1.3.1.3. DEBIT ANNUEL EN M^3/AN

Débit annuel	6 239 m^3/an
--------------	------------------------------

1.3.1.4. PRECISIONS

Répartition de l'ouvrage, des débits d'exploitation sollicités

Les débits demandés ne concernent que le captage de Souteyrol, seule ressource en eau des hameaux de Souteyrol et de la Séranne.

Régime de fonctionnement (alternatif, simultané selon les périodes d'utilisation)

Le captage de Souteyrol sera exploité à l'aide d'un groupe de pompage immergé, fonctionnant à l'occurrence de 1,6 m³/h, 9h/j moyenne et de 2 m³/h, 11h30/j en période de forte consommation comme validé par l'hydrogéologue agréé.

Durée de pompage au débit maximum

Au terme des besoins en eau à l'échéance 2050, le captage de Souteyrol sera exploité à concurrence de 2 m³/h – 12H30 par jour

Durée et le moment de la période de pointe

La période de pointe est observée durant l'été.

D'après l'avis de l'hydrogéologue agréé, un débit de 2 m³/h pratiqué pendant 11h30 permettrait d'atteindre le volume envisagé de pointe soit 23 m³/j.

Cependant, compte tenu du rabattement résiduel noté lors des derniers essais, et même si le volume théoriquement exploitable apparaît couvrir largement les besoins annuels, une telle validation ne peut être envisagée sans suivi approprié, en particulier en période de basses eaux et de forte consommation.

Ainsi, dans le cadre de la gestion de l'aquifère exploité, il apparaît judicieux de procéder après mise en place dans le forage d'un tube de mesure, à des relevés réguliers (au moins une fois par mois) du niveau piézométrique et de faire un bilan hydrologique périodique.

1.3.1.5. EN COMPARANT CES DEBITS AVEC

Capacités nominales installées

Le captage de Souteyrol disposera d'une pompe d'exploitation, pour un débit nominal de 2 m³/h. En période de pointe, les besoins journaliers à l'échéance 2030 seront de 23 m³/j. Il faudra donc 11h30 de pompage journalier pour satisfaire les besoins de la collectivité.

Potentialités de la nappe

L'hydrogéologue agréé valide une exploitation à terme de 25 m³/j.

1.3.2. Pour les sources

1.3.2.1. DEBIT A LA SOURCE A L'ETIAGE, DANS DES CONDITIONS REPRESENTATIVES D'UNE SITUATION HABITUELLE (PRECISER ORIGINE DE LA DONNEE)

Sans objet

1.3.2.2. DEBIT RESTITUE AU MILIEU

Sans objet

1.3.2.3. MOYENS DE MESURE DES DEBITS, EXISTANTS OU PREVUS

Sans objet

1.4. Modalités de mise en œuvre du projet et notamment

Les modalités de mise en œuvre du projet :

- ne nécessiteront pas la réalisation d'un nouveau forage sur le site du forage pour exploiter la même ressource en eau ;
- n'induiront pas de modification des modalités de pompage au regard des capacités maximales de production du forage si ce n'est l'augmentation des volumes journaliers prélevés à l'échéance 2030 sur la base de 11h30 de fonctionnement par jour et sous réserve d'un suivi pluviométrique et piézométrique mensuel et de l'établissement d'un bilan hydrologique périodique. Ainsi, le suivi opéré permettra de vérifier l'évolution des niveaux piézométriques en périodes de hautes-eaux, de moyennes eaux et de basses-eaux et d'estimer les capacités et la recharge de l'aquifère selon la pluviométrie observée.

2. GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE DE LA RESSOURCE CAPTEE

2.1. Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques du secteur aquifère concerné

Le hameau de Souteyrol est implanté au Nord et en limite de la montagne de la Séranne, massif calcaire très karstifié du Jurassique supérieur, globalement sub-horizontale.

Du point de vue tectonique, on se situe à l'Ouest immédiat d'une faille normale qui met en contact le Jurassique inférieur à l'Ouest (secteur du hameau de Souteyrol) et les formations du Jurassique supérieur à l'Est.

A l'affleurement et sous les colluvions argilo-calcaires locales, les formations sont représentées à proximité du forage par des calcaires en petits bancs attribués à l'Oxfordien.

D'un point de vue hydrogéologique, l'aquifère capté est de type mixte fissuré-poreux, sous-jacent à un milieu faiblement karstifié localement quoique fissuré.

On notera une perméabilité double de fissures et de pores du Bathonien, sous couverture marno-calcaire (Callovien) ainsi qu'un aquifère localement sub-captif à captif (niveau statique situé entre 29 et 42 m/TN) soit très au-dessus du toit du Bathonien aquifère, et en dessous du niveau de la Vis (185 m).

Le gradient de charge en statique entre le cours d'eau et le forage est supérieur à 20%, ce qui semble démontrer une quasi-absence de communication locale.

2.2. Caractéristiques hydrodynamiques de la nappe

Le forage de Souteyrol est implanté en bordure de la Vis à la limite entre le massif calcaire du Causse de Roquemaure (Jurassique moyen) et du Causse du Bois de Mont Bal (Jurassique supérieur).

L'ensemble est très karstifié et de nombreuses circulations d'eaux souterraines peuvent être mises en évidence, donnant lieu à toute une chaîne de résurgences le long des gorges de la Vis.

La transmissivité estimée lors des pompages d'essai de novembre 2004 était de l'ordre de $1,7.10^{-5}$ m²/s.

A partir de la transmissivité calculée sur le forage de Souteyrol, il est possible d'approcher globalement la perméabilité de l'aquifère :

$$T = K \times b \quad \text{avec } b = \text{épaisseur supposée de l'aquifère} \approx 35 \text{ m}$$

$$\text{D'où } K \approx 1.10^{-6} \text{ m/s}$$

La perméabilité calculée caractérise une formation peu perméable conforme aux résultats escomptés sur ce type d'aquifère (perméabilité de fissures).

Aucune information supplémentaire concernant le comportement hydrodynamique de l'aquifère n'est renseignée à ce jour. L'interprétation des pompages d'essai a permis de valider le débit d'exploitation de 2 m³/h et 25 m³/j en fonction des rabattements maximums admissibles.

2.3. Conditions de réalisation et résultats des essais par pompage et des éventuels traçages

Le forage de Souteyrol a été testé en mars 1984. Ce pompage d'essai mené à un débit de 2,26 m³/h mettait en évidence l'importance des rabattements compte tenu de la faible productivité de l'ouvrage de captage. En fin de pompage, les rabattements résiduels mesurés concluaient en un déficit relatif. Le débit d'exploitation préconisé, suivant l'interprétation des pompages d'essai, était de 20 m³/j.

A la demande de l'hydrogéologue agréé dans son avis préliminaire, un nouvel essai par pompage a été effectué en novembre 2004.

Cet essai avait permis de définir le débit d'exploitation du forage de l'ordre de 1,67 m³/h pour un rabattement voisin de 57,9 m vers 93,6 m de profondeur. La transmissivité calculée en conséquence atteignait $1,7.10^{-5}$ m²/s, ce qui est faible et explique la relativement faible productivité de l'aquifère exploité. La courbe de remontée confirme la faible valeur de la pseudo transmissivité et montre un rabattement résiduel après 55 heures de remontée (pour 74 heures de pompage) de 1,28 m.

L'extrapolation de la courbe de remontée à 74 heures montrait encore un rabattement résiduel de 80 cm (pour 124 m³ prélevés) soit 0,0065 m/m³ prélevé, pouvant s'apparenter à un déficit piézométrique.

Dans l'avis sanitaire définitif, l'hydrogéologue agréé précise que l'on pourrait estimer le volume exploitable annuellement, au cours d'un cycle hydrologique et à condition que la recharge périodique des aquifères par les pluies soit effective, à plus de 10 000 m³/an.

Les essais par pompages réalisés par le Conseil Général en Mai 2005 concluaient sur la possibilité d'exploiter le forage à hauteur de 25 m³/j pour un débit inférieur ou égal à 2 m³/h. L'hydrogéologue agréé reprend ces débits dans son additif daté du 7 Juin 2005 afin de répondre aux besoins en eau à terme pour les hameaux de Souteyrol et de la Séranne, implantés sur la commune de Gornières.

2.4. Dans le cadre des eaux superficielles, caractéristiques hydrologiques du bassin versant et estimation des vitesses de transfert en cas de déversement en périodes de crue et d'étiage

Sans objet

2.5. Appréciation de la vulnérabilité intrinsèque de la ressource et indications de la sensibilité de l'aquifère vis-à-vis de l'intrusion d'eaux superficielles ou de ruissellement

L'aquifère exploité apparaît localement sub-captif à captif, ce qui lui confère une certaine protection au moins localement.

La nature des formations captées (dolomies vacuolaires voire poreuses) constitue aussi un facteur sécurisant : le milieu exploité pourrait assurer une certaine filtration.

La faiblesse du débit exploitable démontre la faible « perméabilité » du milieu exploité et par conséquent une vulnérabilité limitée.

La vulnérabilité des eaux souterraines de l'aquifère sollicité à partir du captage peut être décrite suivant :

- La vulnérabilité structurelle induite par la nature des formations constituant l'aquifère et son recouvrement. Cette couverture offre une très moyenne protection d'ensemble contre les pollutions liées aux infiltrations en provenance de la surface.
- La vulnérabilité environnementale induite par la position du captage dans son environnement physique immédiat (occupation des sols sur son bassin d'alimentation présumé).

La nature technique de l'ouvrage n'est pas connue (à l'origine, il s'agit d'un forage de reconnaissance). Il est peu probable qu'il existe une cimentation de l'espace annulaire en sub-surface au niveau des colluvions.

Cette absence de cimentation peut constituer un facteur de risque, à relativiser cependant compte tenu de l'occupation du sol mais dont on doit tenir compte.

L'état actuel de l'urbanisation et de l'occupation des sols au sein de l'impluvium local, ne paraît pas de nature à compromettre gravement la protection sanitaire du captage : les dangers actuels sont très « faibles ».

On notera cependant – outre le risque induit par la RD qui passe à proximité du captage – la présence à proximité relative du captage et dans la zone qui correspond à l'impluvium local, d'habitations ou de bâtiments susceptibles d'engendrer des risques de pollution du milieu souterrain via leurs éventuels rejets (dispositifs d'assainissement autonomes, s'ils ne sont pas conformes à la réglementation) ou leur éventuels dispositifs de stockage d'hydrocarbures s'ils ne disposent pas de systèmes de rétention réglementaires.

Une pollution chronique de type bactériologique ne peut relever que d'une situation de non-conformité dans le cadre de dispositif d'assainissement autonome.

3. EVALUATION DES RISQUES SUSCEPTIBLES D'ALTERER LA QUALITE DE L'EAU CAPTEE

3.1. Inventaire des sources potentielles de pollution (liste indicative)

L'inventaire des risques potentiels de pollution sur le PPI et le PPR du forage de Souteyrol doit être replacé dans le contexte de la vulnérabilité de l'aquifère défini précédemment. Il se réfère aux PPI et PPR, zones de recensement de ces risques. Les fiches exhaustives de chaque élément recensé figurent en pièce jointe.

3.1.1. Liste et dénombrement des installations et activités recensées dans le PPI et le PPR



Figure 3: Périmètre de protection immédiate - Souteyrol

Inventaire des risques sur le périmètre de protection immédiate

Au mois d'octobre 2008, nous avons réalisé un inventaire des risques de pollution et de l'occupation des sols à l'intérieur du PPI du captage concerné.

A l'intérieur du PPI défini, nous n'avons recensé aucun risque de pollution.

Notre visite terrain en date de Novembre 2014 permet de confirmer les données recueillies en 2008.

Inventaire des risques sur le périmètre de protection rapprochée

Au mois d'octobre 2008, nous avons réalisé un inventaire des risques de pollution et de l'occupation des sols à l'intérieur du PPR du captage concerné.

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée défini par l'hydrogéologue agréé, l'inventaire des risques de pollution a mis en évidence :

- La présence d'une habitation avec de nombreux dépôts de toutes natures (bois, plastiques, ferrailles...) établis sur les parcelles n°94 et 95.
- La présence d'une sépulture privée (tombeau) sur la parcelle n°93 section B et pour laquelle l'avis de l'hydrogéologue agréé stipule qu'elle ne pourra plus être utilisée pour de nouvelles inhumations.

En l'absence de forage dégradé ou mal protégé à proximité immédiate, l'occupation des sols recensée ci-dessus ne représente pas de risque majeur de pollution des eaux exploitées à partir du forage de Souteyrol.

Les risques de pollution des eaux souterraines sollicitée au niveau du forage de Souteyrol apparaissent à ce jour comme relativement peu élevés et très spécifiquement liés aux pollutions de type accidentel.

On notera que le hameau de Souteyrol se situe hors PPR défini par l'hydrogéologue agréé.

Notre visite terrain en date de Novembre 2014 permet de confirmer les données recueillies en 2008.

La maison située sur la parcelle n°95 possède un assainissement non collectif. Par ailleurs, nous signalons que bien que le réseau de distribution AEP communal arrive en bordure de propriété, cette habitation n'a pas souhaité être reliée au réseau communal.

3.1.2. Eléments d'appréciation de leur incidence sur la qualité des eaux captées

L'état actuel de l'urbanisation et de l'occupation des sols dans le PPR n'est pas de nature à compromettre la protection sanitaire du captage.

Les risques de pollution des eaux souterraines sollicitées au niveau du captage de Souteyrol apparaissent à ce jour comme relativement peu élevés et très spécifiquement liés aux pollutions de type accidentel et aux pollutions ponctuelles via la surface du milieu karstique. Il est donc important de limiter toute pollution du milieu superficiel en relation hydraulique plus ou moins rapide avec les eaux souterraines.

3.2. Hiérarchisation des risques à prendre en compte dans la protection des points d'eau

3.2.1. Synthèse des risques à prendre en considération

Nous proposons de classer comme suit les risques de pollution à prendre en considération dans la protection du forage de Souteyrol :

- 1/ Protection physique de l'ouvrage de captage (tête de forage).
- 2/ Dépôts de matériaux potentiellement polluants divers et variés à enlever.

3.2.2. Le cas échéant, informations sur le fonctionnement de ces installations et sur les produits polluants qui y sont utilisés

Sans objet

4. EVALUATION DE LA QUALITE DE L'EAU DE LA RESSOURCE UTILISEE ET SES VARIATIONS POSSIBLES

4.1. Résultats commentés des analyses de première adduction

Les analyses de 1^{ère} adduction ont été réalisées le 18 avril 2002 par le Laboratoire Bouisson Bertrand (cf. pièces jointes). Une seconde analyse de type +PA12 et CPSP a été réalisée le 28 avril 2005. Ces analyses montrent que les eaux souterraines sont d'excellente qualité microbiologique.

Les critères de qualité mesurés répondent aux exigences réglementaires de la physico-chimie des eaux d'alimentation. Les eaux sont également conformes vis-à-vis des paramètres « radioactivité, composés organiques volatils, oligoéléments, micropolluants et hydrocarbures polycycliques aromatiques ».

Les eaux sont de type carbonaté-calcique. Il apparaît également que les teneurs en nitrates sont faibles. Les teneurs en fer sont faibles. Les teneurs en manganèse restent faibles également (<5 µg/l). Les eaux sont peu à moyennement minéralisées (~400 µS/cm) et leur dureté reste modérée (TH ~ 20°F).

La turbidité reste correcte : d'après l'analyse, nous avons une turbidité de 1 NTU.

Ainsi, en l'absence de contamination liée à des pollutions diffuses, aucune étude spécifique préalable à l'élaboration d'un programme d'actions sur la ressource n'est prévue parallèlement à la procédure « périmètres de protection ».

4.2. Eléments complémentaires dans le cas des ouvrages existants

4.2.1. Historique des résultats antérieurs, au moins sur les principaux paramètres de l'eau brute

Au regard des analyses effectuées le 18 avril 2002, nous pouvons dresser le bilan synthétique de la qualité des eaux :

PARAMETRES ANALYSES	UNITES	RESULTATS D'ANALYSES
pH	Unité pH	7,9
Température	°C	14
TAC	°F	19
Sulfates	mg/l	8
Chlorures	mg/l	6
Turbidité	NTU	1
Carbone Organique Total	mgC/l	0,58
Conductivité à 20°C	µS/cm	358
Nitrates	mg/l	1,8
Ammonium	mg/l	<0,05

*Les valeurs du tableau correspondent aux valeurs de l'échantillon analysé le 18 avril 2002 effectué sur le captage de Souteyrol.

La dureté est un paramètre important dans l'évaluation des eaux dures susceptibles d'être ou de devenir plus ou moins entartrantes. La dureté totale est proche de 23°F caractéristique d'une eau dure. Le TAC est de 22°F.

Concernant l'équilibre calco-carbonique, le 3 août 2006, une analyse a été réalisée en sortie du réservoir. Le pH à l'équilibre est 7,4 pour un pH terrain de 7,8. L'eau est incrustante.

La turbidité reste correcte, l'analyse indique une turbidité de l'ordre de 1 NTU.

4.2.1. Contrôle sanitaire effectué sur les eaux traitées.

D'après le bilan 2011-2013 relatif à la qualité des eaux distribuées fourni par l'Agence Régionale de Santé, l'eau du réseau de Gornières centre est de « bonne qualité bactériologique » et « sur le plan physico-chimique, elle est satisfaisante au vu des paramètres analysés ».

Sur les 14 analyses effectuées, le pourcentage de conformité est de 100 % sur le paramètre bactériologique. L'eau du réseau de Gornières centre présente peu de nitrates (valeur mini : 1,5mg/L, maxi : 2,7 mg/L et moyenne : 2,1 mg/L). La teneur en pesticides est inférieure à la limite de qualité.

PARAMETRES ANALYSES	UNITES	RESULTATS D'ANALYSES
pH	Unité pH	7,3
Température	°C	20,1
TAC	°F	20,85
Sulfates	mg/l	13,7
Chlorures	mg/l	6,7
Turbidité	NTU	0,37
Carbone Organique Total	mg/IC	0,12
Conductivité à 25°C	µS/cm	454
Nitrates	mg/l	1,6
Ammonium	mg/l	0,07

**Les valeurs du tableau correspondent aux valeurs du dernier échantillon du contrôle sanitaire à notre disposition effectué le 11 Juin 2015 au réservoir de Beauquiniès.*

Potentiel de dissolution du plomb

L'évaluation du potentiel de dissolution du plomb doit être réalisée à partir d'analyses d'eau réalisées sur l'eau distribuée (réseau de distribution) et non sur l'eau brute. Selon les données du contrôle sanitaire, l'eau délivrée sur Souteyrol présente un potentiel de dissolution élevé et une minéralisation faible.

Le calcul du potentiel de dissolution du plomb méritera d'être vérifié au regard des résultats d'analyses à réaliser (4 analyses en période hivernale, 4 analyses en période estivale). Il conviendra également, dans le cadre de l'élaboration du dossier de demande de traitement et de distribution des eaux de vérifier la présence de branchements au plomb.

4.2.2. Evolutions notables constatées et le cas échéant, proposition de mesures à prendre pour y remédier, même si les seuils de non-conformité ne sont pas encore atteints

Sans objet

4.3. Anomalies détectées

A ce jour l'absence de pollution importante détectée n'engage aucune proposition spécifique pour l'amélioration de la qualité des eaux captées, si ce n'est la nécessité :

- D'assurer la continuité de service du dispositif de traitement bactéricide ;
- D'effectuer un suivi de la turbidité des eaux brutes sur un cycle hydrologique complet afin de proposer le dimensionnement éventuel d'un dispositif de filtration adéquat.

5. MESURES DE PROTECTION DES EAUX CAPTEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

5.1. Caractéristiques des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée :

5.1.1. Superficie de chaque périmètre

Périmètre de protection immédiate (P.P.I.)

- Section B - Numéro de parcelle : n° 69 (pour partie)
- Superficie : 500 m²

Périmètre de protection rapprochée (P.P.R.)

- Superficie : 15,48 ha
- Commune de Gorniès

Périmètre de protection éloignée (P.P.E.)

- Superficie : 36,52 ha (non comprise la surface du PPR)
- Commune de Gorniès

5.1.2. Liste des communes concernées par chaque périmètre de protection

Cf. 5.1.1 ci-dessus

5.1.3. Occupations et utilisation des terrains concernés par les périmètres, zonage et règles générales d'urbanisme s'y appliquant

La commune de Gorniès dispose d'un POS approuvé en date du 10/12/1987 et modifié du 16/10/1997. Un PLU est en cours d'élaboration. L'enquête publique s'est terminée le 19/04/2017 et les conclusions du commissaire enquêteur ont été rendues le 18 mai 2017. La zone NA dans l'ancien POS dont fait partie le PPR sera supprimée et remplacée par une zone NDc couvrant la totalité du PPR et dans laquelle seront précisées les règles de protection. La zone NDc n'étant pas une zone constructible, il n'y a plus lieu de prévoir de mise en compatibilité du PLU.

5.2. Dispositions spécifiques à mettre en œuvre pour protéger les eaux captées

Les rapports de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique sont mentionnés ci-dessous :

- Avis sanitaire définitif daté du 11 mars 2005 ;
- Additif du 7 juin 2005 (débits) ;
- Additif du 14 avril 2010 (validation prescriptions reformulées) ;
- Additif du 19 janvier 2015 (PPI).

Bien que l'avis définitif date un peu, l'environnement local du captage de Souteyrol est resté le même.

On notera que le forage de Souteyrol ainsi que son périmètre de protection immédiate sont propriétés de la commune de Gorniès. La superficie totale du PPI est de 500 m².

5.2.1. Captage

5.2.1.1. RAPPEL DES PRESCRIPTIONS EDICTEES PAR L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Dans le cadre de la gestion de l'aquifère exploité, il apparaît judicieux de procéder après mise en place dans le forage d'un tube de mesure, à des relevés réguliers (au moins une fois par mois) du niveau piézométrique et de faire un bilan hydrologique périodique).

Les travaux préconisés par l'hydrogéologue agréé dans son avis sanitaire définitif en matière d'hygiène publique sont :

- *Mettre en place dans le forage un tube de mesure des niveaux piézométriques ;*
- *Mettre en place une clôture au niveau de la zone Est, et du chemin communal qui surplombe le périmètre de protection dans ce secteur ;*
- *Mettre en place une grille pare-insectes sur le dispositif d'évacuation des eaux du cuveau qui abrite la tête de forage, laquelle devra être correctement obturée (y compris au niveau du tube de mesure piézométrique préconisé) ;*
- *Bétonner la surface du sol sur au moins 5 m de rayon autour du forage et du bâtiment d'exploitation ;*
- *Surélever la tête de forage, poser une lyre pour se raccorder à la canalisation de refoulement*

5.2.1.2. AMENAGEMENTS EXISTANTS ET PREVUS POUR LA PROTECTION DU CAPTAGE

Actuellement, la tête de forage du forage de Souteyrol se situe à 0,22 m au-dessus du terrain naturel à l'intérieur d'une chambre maçonnée de 0,80 m x 0,80 m. Cette chambre d'exploitation est accolée au local technique d'exploitation dans lequel sont logés l'armoire de commande électrique et l'unité de traitement bactéricide.

La chambre d'exploitation non étanche et abritant la tête de forage est munie d'un radier général bétonné.

Au niveau de la tête de forage, nous avons pu observer la présence d'un tube guide sonde en PVC DN25 mm monté à +0,22 m/radier de la chambre d'exploitation.

Le local technique accolé à la chambre d'exploitation du captage permet de loger les équipements hydrauliques de production d'eau avec :

- la vanne de coupure générale en acier DN50 mm à opercule ¼ de tour ;
- un clapet anti-retour en acier 1" ½ DN25 mm ;
- un compteur Actaris DN65 mm ;
- un raccord DN65 mm pour raccordement de la conduite d'adduction en PVC 65 mm.

Le point d'injection du chlore (filare DN8 mm) est localisé à l'intérieur de la chambre d'exploitation sur la conduite d'adduction à 1,84 m de la tête de forage.

La dalle au radier de la chambre d'exploitation a les dimensions suivantes :

- 0,50 m vers le Nord-est ;
- 2,90 m vers le Sud-est ;
- 0,6 m vers le Nord-Ouest ;
- 0,6 m vers le Sud-ouest.

La mise en place d'une dalle de 5 m de rayon autour du forage n'est pas possible dans le contexte actuel, nous proposons en pièces graphiques un dalle un peu plus réduite et répondant au mieux aux prescriptions de l'hydrogéologue agréée.

5.2.2. PPI

5.2.2.1. RAPPEL DES PRESCRIPTIONS DECOULANT DE L'AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Ce périmètre de protection existe déjà et correspond à la parcelle 69. Il a été acquis par la commune, apparait clôturé avec un portail fermé à clé. Il paraît bien entretenu.

Mais la clôture devra être complétée au niveau de la zone est, et du chemin communal qui surplombe le périmètre de protection dans ce secteur.

Sur ce périmètre, toutes activités (autres que celles liées à l'exploitation et l'entretien du dispositif de captage) ainsi que tout dépôt ou installation seront strictement interdits.

Dans le cadre de protection du dispositif de captage, il faudra prévoir une grille sur le dispositif d'évacuation des eaux du cuveau qui abrite la tête de forage qui devra être correctement obturée (y compris au niveau du tube de mesure piézométrique préconisé).

Par ailleurs, et compte tenu du contexte géologique de la zone d'implantation du captage et des incertitudes relatives aux cimentations de l'espace annulaire du captage –au moins pour ce qui concerne la zone des éboulis de surface –, nous recommandons de bétonner la surface du sol sur au moins 5 m de rayon autour du forage et du bâtiment d'exploitation.

Enfin et compte tenu de l'origine karstique/fissuré de l'eau exploitée, un dispositif de traitement adapté à la qualité des eaux extraites du forage devra être envisagé avant délivrance de l'eau au public.

5.2.2.2. AMENAGEMENTS EXISTANTS ET PREVUS

Le PPI du forage de Souteyrol est actuellement propriété de la commune de Gornières. Ce PPI n'est pas clôturé dans sa totalité. Le PPI devra être clôturé conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue agréé. Aucune activité autre que celle liée à l'exploitation du forage n'a été recensée.

Au niveau de la tête de forage, un tube guide sonde pour contrôle manuel des niveaux piézométriques a été mis en place. Les niveaux piézométriques ne sont cependant pas relevés périodiquement. La tête de forage étanche devra également être surélevée à 50 cm minimum au-dessus du terrain naturel.

Remarque : Dans l'additif du 19 Janvier 2015, l'hydrogéologue agréé a modifié l'implantation du PPI du captage de Souteyrol, excluant de ce fait la canalisation privée implanté sur l'ancienne délimitation du PPI.

5.2.3. PPR

5.2.3.1. RAPPEL DES PRESCRIPTIONS DECOULANT DE L'AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Le périmètre de protection rapprochée doit protéger le plus efficacement possible le forage vis-à-vis du transfert souterrain de substances polluantes.

Les critères et les notions pris en compte pour délimiter ce périmètre de protection rapprochée sont :

- *La durée et la vitesse de transfert de l'eau entre les zones de pénétration possibles de substances polluantes et le captage : en milieu fissuré, les vitesses peuvent être importantes même si, ponctuellement, les valeurs obtenues pour la « pseudo transmissivité » ne plaident pas en faveur de ce postulat, et ce en raison du caractère intrinsèque des dolomies captées.*
- *Le pouvoir de fixation (ab et adsorption), de dégradation du sol et du sous sol vis-à-vis des substances polluantes : l'absence de matériaux filtrant et/ou adsorbant au-dessus de l'aquifère exploité ne permet pas de spéculer sur cette possibilité d'interception ; cependant, le forage de Souteyrol exploite une ressource localement sub-captive à captive, avec au toit de l'aquifère, des formations marneuses au sein du Callovo-Oxfordien, formations qui sont de nature à limiter les risques en cas de déversement polluant local.*
- *Le pouvoir de dispersion et de dilution des eaux souterraines ; a priori très faible localement, l'aquifère exploité ne représentant pas un potentiel important au droit de la zone de captage.*

Les données prises en compte pour délimiter ce périmètre de protection rapprochée sont :

- *Géologiques (coupe de forage, carte géologique des affleurements recoupés par le forage et présence de la faille Est interprétée, en l'état des connaissances, comme une barrière aux écoulements) qui permettent de définir les zones susceptibles de participer à la réalimentation des formations aquifères exploitées par le forage, au-delà de la zone où l'aquifère est captif, et les zones susceptibles d'alimenter le forage via l'espace annulaire non cimenté au-dessus de la zone productive.*
- *Hydrogéologiques (résultats des essais par pompage et caractéristiques interprétées) qui permettent de définir par analogie avec un milieu poreux équivalent, la zone d'influence vraisemblable du captage soumis au pompage validé ou « valable » (1,6 m³/j pendant 10 et 15 h de pompages).*

Le périmètre de protection rapprochée est basé sur toutes ces données et intègre les seuls aspects connus du complexe karstique local. Ce périmètre de protection rapprochée est essentiellement situé en zone ND.

Il est souhaitable que ce statut-quo en termes de zonage de POS soit maintenu sur ce périmètre de protection rapprochée.

INTERDICTIONS

Les interdictions s'appliquent, sauf mention contraire, aux installations et activités mises en œuvre postérieurement à la signature de l'arrêté de DUP. Les modalités de la suppression des installations et activités existantes sont précisées dans le paragraphe prescriptions particulières. Les interdictions ne s'appliquent pas aux ouvrages et activités nécessaires :

- *A la production et à la distribution des eaux issues des captages autorisés,*
- *A la mise en œuvre des dispositions de l'arrêté,*

A condition que leur mise en œuvre et les modalités de leur exploitation ne portent pas atteinte à la protection des eaux.

Prescriptions destinées principalement à préserver l'intégrité de l'aquifère et sa protection

- Les mines, carrières et gravières,
- Les fouilles, fossés, terrassements et excavations de plus de 1 m de profondeur,
- Les remblaiements d'excavation, autrement- que par des matériaux rocheux naturels inertes,
- Les infrastructures linéaires,
- Les cimetières ainsi que leur extension, les inhumations en terrain privé, les enfouissements de cadavres d'animaux,
- Tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des parcelles actuellement boisées, de nature à compromettre la conservation des boisements, et notamment tout défrichement,
- Tout changement de vocation de la zone classée actuellement zone naturelle.

Prescriptions destinées principalement à éviter la mise en relation de l'eau souterraine captée avec une source de pollution

- Les installations classées pour l'environnement (ICPE),
- Les installations de transit, de tri, de traitement et de stockage de déchets toutes catégories confondues (inertes, non dangereux, dangereux...),
- Les dépôts, aires et ateliers de récupération de véhicules hors d'usage,
- Les stockages ou dépôts spécifiques de tous produits susceptibles d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles, notamment les hydrocarbures liquides et gazeux, les produits chimiques y compris phytosanitaires, les eaux usées non domestiques ou tout autre produit susceptible de nuire à la qualité des eaux, y compris les matières fermentescibles (fumier, lisier, purin...),
- Les dépôts de matériaux,
- Les ouvrages de transport des produits liquides ou gazeux susceptibles, en cas de rupture, d'altérer la qualité bactériologique ou chimique des eaux souterraines ou superficielles (hydrocarbures, produits chimiques, eaux usées domestiques, non domestiques...),
- Les constructions même provisoires,
- L'épandage de fumiers, boues de station d'épuration industrielles ou domestiques, engrais, produits phytosanitaires ainsi que tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ?

REGLEMENTATIONS

Tolérances

Ces tolérances concernent des installations et activités interdites dans le PPR mais qui peuvent être tolérées sous les conditions précisées ci-après.

- Fouilles, terrassements (avec ou sans excavation) ou excavations dont la profondeur n'excède pas 1 mètre par rapport au niveau du terrain naturel,
- Défrichements menés dans le cadre d'une exploitation forestière et suivis d'un reboisement,
- Stockage d'hydrocarbures dans les cas suivants :
 - Remplacement d'un stockage existant, au maximum çà l'équivalence de volume antérieur.

Dans ce cas le stockage doit être aérien et muni d'un cuveau de rétention étanche, à l'abri de la pluie, d'un volume au moins égale au volume de stockage,

- Stockage de produits phytosanitaires, engrais, matières fermentescibles (fumier, lisier, purin...) dans des quantités limitées aux besoins annuels d'une habitation, ou d'une exploitation agricole sous réserve de conditions garantissant l'absence de risque d'infiltration et de déversement aboutissant au milieu naturel,
- Système d'évacuation et de traitement des eaux usées dans les cas suivants :
 - Réhabilitation de système d'assainissement non collectif, de bâtiments existants à la date de signature de l'arrêté préfectoral,
 - Mise en place de système de collecte pour collecter les eaux usées produites par les constructions existantes à la signature de l'arrêté préfectoral,
- Extension des logements existants à la date de l'arrêté préfectoral dans la limite n'excédant pas leur SHON autorisée ou 20% de la SHON,
- Construction d'annexes non habitables associées à ces logements (garages, remises...), n'induisant aucun rejet liquide ni abritant aucun produit, ni aucune activité pouvant constituer une menace pour la qualité des eaux souterraines, sans limitation de surface,
- Epandage de fumiers, engrais, produits phytosanitaires dans les jardins et sur des surfaces agricoles régulièrement entretenues selon des modalités culturelles limitant au maximum leur utilisation et sans dégradation de la qualité des eaux captées. En cas d'apparition de traces récurrentes de produits issus de ces pratiques dans les eaux captées, l'utilisation de ces produits sera interdite,
- Pistes forestières situées à plus de 50 m en amont écoulement du captage à condition que l'impact, vérifié par une étude préalable permettant d'identifier les risques qualitatifs et quantitatifs potentiellement engendrés sur le captage, soit faible,
- Réaménagement d'infrastructures linéaires existantes,
- Travaux d'aménagement et rectification des infrastructures linéaires parcourant le périmètre sous réserve que :
 - La largeur de l'emprise de la bande roulante ne soit pas modifiée,
 - Les fossés de colature soient étanchés et drainés vers l'extérieur de l'emprise du PPR,
 - Les fossés de colature ne traversent pas ou n'aboutissent pas dans le PPI du captage.
- Nouvelles infrastructures linéaires sous réserve que :
 - La largeur de l'emprise de la bande roulante ne dépasse pas 4 m,
 - Les fossés de colature soient étanchés et drainés vers l'extérieur de l'emprise du PPR,
 - Les fossés de colature ne traversent pas ou n'aboutissent pas dans le PPI du captage.
- Nouvelles infrastructures linéaires destinées à rétablir des liaisons existantes visant à réduire des risques vis-à-vis de la ressource captée,
- Voirie pour desserte locale,
- Infrastructures linéaires nécessaires à la desserte locale des espaces verts.

Activités réglementées

- Les canalisations d'eaux usées sont spécialement conçues en vue d'assurer une étanchéité maximale,
- Les constructions sont obligatoirement raccordées au réseau public d'évacuation des eaux usées,
- La création d'infrastructures (routes, ponts, voies ferrées...) ou la modification du tracé des infrastructures existantes et de leurs conditions d'utilisation est précédée d'études permettant d'en apprécier l'impact tant quantitatif que qualitatif sur les eaux captées. Elles prennent notamment en compte la nature du périmètre traversé

notamment en ce qui concerne les aménagements de reprise puis d'évacuation des eaux de ruissellement sur la voirie afin d'empêcher l'infiltration des eaux de lessivage des voies et/ou des déversements accidentels de produits potentiellement polluants sur la surface de recharge de l'aquifère.

Prescriptions particulières

Les travaux précisés ci-dessous concernent les installations et activités existantes au moment de la signature de l'arrêté préfectoral de DUP, qu'elles aient été recensées avant l'arrêté ou ultérieurement. Dans ce dernier cas, le délai court à dater de leur découverte.

- *Les dépôts sauvages d'ordures et de détritiques recensés sont supprimés dans un délai maximal de 6 mois à compter de la signature du présent arrêté (parcelles n°94 et 95)*
- *Les stockages d'hydrocarbures existants sont mis en conformité dans un délai de 6 mois après la date de signature de l'arrêté préfectoral, avec la réglementation en vigueur (arrêté du 1^{er} juillet 2004),*
- *Les dispositifs d'assainissement non collectifs sont après expertise, mis en conformité avec la réglementation en vigueur et l'arrêté préfectoral n°2001-01-1567 du 18 avril 2001 visant les dispositions particulières en matière d'assainissement non collectif dans le département de l'Hérault,*
- *Les fossés au droit de la route départementale sont régulièrement entretenus de façon à contrôler l'état du sol à leur endroit,*
- *Le tombeau actuel sur la parcelle n°93 ne doit plus être utilisé.*

5.2.3.2. VERIFICATION DE LA COMPATIBILITE DE CES PRESCRIPTIONS AVEC LE(S) REGLEMENT(S) DES ZONES CONCERNEES DANS LE DOCUMENT D'URBANISME ET PROPOSITIONS DE MODALITES DE MISE A JOUR DE CE DOCUMENT

La commune de Gorniès dispose d'un plan d'occupation des sols approuvé le 10 décembre 1987 et modifié le 16 octobre 1997.

Le secteur concerné par le PPI et PPR s'intéresse à la zone ND, NA et NC du POS. Le règlement du POS de Gorniès ne reprend pas les prescriptions émises par l'hydrogéologue agréé. Certains points du document d'urbanisme de la commune ne sont pas en adéquation avec les prescriptions de l'hydrogéologue agréé et notamment :

Zone NA :

- Les constructions à usage d'habitation, hôtelier, d'équipement collectif, de commerce, de bureaux et de services, les lotissements et les terrains de camping.

Zone NC :

- Les constructions des bâtiments d'exploitation destinés au logement des récoltes, des animaux et du matériel agricole et les équipements nécessaires à l'exploitation.
- Les constructions à usage d'habitation, directement liées et nécessaires à l'exploitation agricole.
- Les installations et dépôts directement liés à l'activité agricole.
- Les terrassements et affouillements nécessaires à l'exploitation agricole.
- Les décharges ou les installations de traitement des ordures ménagères prévues par le Schéma Départemental.
- Les ouvertures de carrières.

Zone ND :

- Les décharges ou les installations de traitements des ordures ménagères, sous réserve d'une bonne intégration au site et après déroulement de la procédure spécifique.
- L'exploitation de carrière et la réalisation de bâtiments d'exploitation sont autorisées sous réserve d'une bonne intégration dans le site.

Une mise à jour du document d'urbanisme est nécessaire, la mairie de Gorniès est en cours d'élaboration de son PLU et les prescriptions de l'hydrogéologue agréé seront reprises pour les zones concernées.

5.2.3.3. PROPOSITIONS EVENTUELLES D'ADAPTATION AU CONTEXTE LOCAL DES PRESCRIPTIONS TELLES QU'ELLES POURRAIENT ETRE REPRISES DANS L'ARRETE DE DUP

Les prescriptions émises par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique dans son avis sanitaire définitif ne nécessitent aucune adaptation particulière au regard du contexte local.

5.2.3.4. DECLINAISON DE CES PRESCRIPTIONS SUR LES INSTALLATIONS EXISTANTES REPERTORIEES COMME PRESENTANT UN RISQUE POTENTIEL DE POLLUTION

Afin de respecter les prescriptions émises par l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, les mesures suivantes sont à mettre en œuvre :

Sur le PPR :

- Enlèvement des dépôts potentiellement polluants établis sur les parcelles n°94 et 95.
- Mise en conformité éventuelle du dispositif d'assainissement non collectif de l'habitation située sur la parcelle n°95 (contrôle de la compétence du SPANC).
- Mise en conformité éventuelle des cuves de stockage d'hydrocarbures de l'habitation située sur la parcelle n°95.
- Non utilisation future du tombeau de sépulture privée établi sur la parcelle n°93.

5.2.3.5. UN TABLEAU RECAPITULATIF DE CES INSTALLATIONS ET DE CES TRAVAUX MENTIONNANT

Les travaux et mesures à mettre en œuvre pour respecter les prescriptions de l'hydrogéologue agréé sur le PPR sont décrits dans le tableau ci-dessous.

POINT RECENSE SUR L'INVENTAIRE DES RISQUES DE POLLUTION	AMENAGEMENTS A REALISER
Parcelles n°94 et 95	Enlèvement des matériaux

5.2.4. PPE

5.2.4.1. RAPPEL DES PRESCRIPTIONS DECOULANT DE L'AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Dans ce périmètre, une attention particulière est portée à l'application des dispositions suivantes :

Dispositions générales :

- En règle générale, toute activité nouvelle doit prendre en compte la protection des ressources en eau souterraine et superficielle de ce secteur dans le cadre de la réglementation applicable à chaque projet. Les documents d'incidence ou d'impact à fournir au titre des réglementations qui les concernent doivent faire le point sur les risques de pollution de

l'aquifère capté pouvant être engendrés par le projet. Des prescriptions particulières peuvent être imposées dans le cadre des procédures attachées à chaque type de dossier,

- Les autorités chargées d'instruire les dossiers relatifs aux projets de constructions, installations, activités ou travaux doivent imposer aux pétitionnaires toutes mesures visant à interdire les dépôts, écoulements, rejets directs ou indirects, sur le sol ou le sous-sol, de tous produits et matière susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines. Cette disposition vise aussi les procédures de délivrance des permis de construire et la mise en place de dispositifs d'assainissement d'effluents d'origine domestique,
- En ce qui concerne les installations existantes pouvoir avoir une influence sur la qualité des eaux souterraines, les autorités responsables doivent être particulièrement vigilantes sur l'application des réglementations dont elles relèvent et sur la réalisation de leur mise en conformité.

5.2.4.2. PROPOSITIONS EVENTUELLES D'ADAPTATION AU CONTEXTE LOCAL DES PRESCRIPTIONS
TELLS QU'ELLES POURRAIENT ETRE REPRISES DANS L'ARRETE DE DUP

Sans objet

5.2.5. Abandon d'anciennes ressources

Aucune ressource n'est destinée à être abandonnée à ce jour.

5.2.6. Autres dispositions éventuelles

Aucune disposition supplémentaire n'est envisagée à ce jour pour protéger les eaux captées.

6. MESURES DE SECURITE

6.1. Interconnexions existantes ou à mettre en œuvre

Aucune interconnexion existante ou envisagée à ce jour pour assurer la sécurisation de l'alimentation en eau de la collectivité

6.2. Ressources de substitution

Aucune ressource de substitution qui garantisse la qualité des eaux distribuées n'est disponible à ce jour pour alimenter en eau potable l'unité de distribution de Souteyrol. Aucune interconnexion extérieure avec une commune voisine n'a été étudiée dans le SDAEP. Cette solution nécessiterait d'importants travaux de terrassement et de canalisation. Cette alternative n'est pas envisagée par la collectivité.

6.3. Mesures particulières de surveillance de la nappe ou des ouvrages de captage

6.3.1. Réseau de mesure ou d'alerte sur la nappe

Aucune mesure particulière n'a été envisagée en plus du contrôle sanitaire de la qualité des eaux prélevées. Aucun plan d'alerte ou d'intervention n'est envisagé.

Cependant, il est demandé de réaliser des relevés réguliers (au moins une fois par mois) du niveau piézométrique et de faire un bilan hydrologique périodique. Les mesures du niveau piézométrique seront réalisées mensuellement et archivées au même titre que les relevés pluviométriques. Un rapport annuel sur un cycle hydrologique complet sera établi faisant état de l'évolution de la piézométrie de l'aquifère et des comparaisons nécessaires en terme de recharge, et proposition de niveau d'alerte si nécessaire.

6.3.2. Suivi spécifique de certains paramètres

Aucun suivi spécifique de paramètre n'est prévu hormis un suivi sur un cycle hydrologique de la turbidité. Depuis la validation en septembre 2005 de son schéma directeur d'alimentation en eau potable, la collectivité dispose d'un turbidimètre mise en place sur la conduite d'adduction à proximité de la tête de forage. Les données de cet appareillage ne sont pas relevées et archivées. Il est capital que la collectivité dispose d'un historique exploitable dont l'analyse de la fréquence et de l'amplitude des épisodes de turbidité permettra dans le cadre du dossier de demande d'autorisation de traitement et de distribution des eaux d'orienter le choix de la commune sur le traitement à venir (ultra-violets, filtration...). Les pièces graphiques permettent de localiser cet appareillage de mesure et de suivi de la turbidité des eaux produites.

6.3.3. Dispositions prévues pour assurer la surveillance de la qualité de l'eau et le bon fonctionnement des installations

La surveillance des ouvrages de production et de stockage des eaux, des réseaux d'adduction, de distribution et des installations de traitement, est assurée par la collectivité qui exploite en régie le

service de l'eau. Hors anomalie survenue, les ouvrages sont contrôlés de façon hebdomadaire. Un employé est chargé de l'entretien des équipements et de la surveillance des dispositifs en place.

La commune a établi une convention avec la SAUR pour assurer le contrôle annuel et l'entretien des pompes et des systèmes de chloration.

La collectivité réalise également le nettoyage annuel du réservoir de stockage. Ce nettoyage annuel consiste en une vidange de l'ouvrage, un nettoyage au jet haute pression, une désinfection, un rinçage et une remise en eau.

On notera que la collectivité n'envisage pas de télésurveillance autorisée grâce à un automate avec report des défauts et niveaux dans le réservoir ou dans l'ouvrage de captage.

6.3.4. Moyens de protection vis-à-vis des actes de malveillance

La clôture du PPI est un moyen de protection vis-à-vis des actes de malveillance.

6.3.5. Modalités d'information de l'autorité sanitaire en cas de pollution de la ressource, de non-conformité des eaux ou d'incident pouvant avoir des conséquences sur la santé publique

En cas de pollution de la ressource, de non-conformité des eaux ou d'incidents pouvant avoir des conséquences sur la santé publique, la collectivité informera les autorités sanitaires, par télécopie, sous 12 heures. La personne responsable de la distribution de l'eau devra alors diligenter une enquête pour connaître la cause de la pollution ou de la non-conformité et proposer les solutions adéquates pour y remédier. La ou les solutions proposées seront mises en œuvre sans attendre et l'autorité sanitaire sera informée de chaque étape.

6.4. Plans d'alerte ou d'intervention

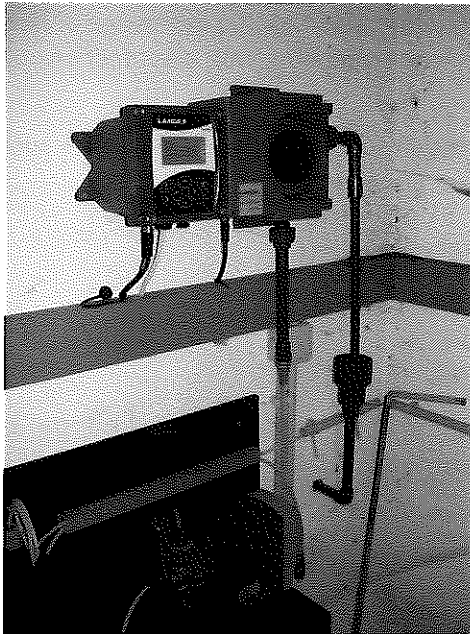
Sans objet

6.5. Augmentation des capacités de stockage

Il n'est pas prévu l'augmentation des capacités de stockage communales pour parer à une éventuelle pollution du captage de Souteyrol.

7. PRODUITES ET PROCÉDES DE TRAITEMENT TECHNIQUEMENT APPROPRIÉS

7.1. Présentation succincte du (des) procédé(s) de traitement



A l'heure actuelle, sur l'unité de distribution de Souteyrol, la commune de Gornières dispose d'une unité de traitement bactéricide par injection d'hypochlorite de sodium (Javel). Suite au Schéma directeur d'Alimentation en Eau Potable, le système de chloration du forage de Souteyrol a été réhabilité.

La désinfection bactérienne des eaux brutes captées est assurée par une unité de traitement à l'hypochlorite de sodium (Javel). L'installation de traitement comporte:

- Pompe doseuse PROMINENT GAMMA ;
- Cuve CHLOROPACK 30L ;
- Point d'injection Javel sur la conduite de refoulement (adduction) à proximité du forage ;
 - Robinets de prélèvements eaux brutes et eaux traitées situés dans le local technique accolé à la chambre d'exploitation du forage de Souteyrol ;
 - Asservissement de l'installation au fonctionnement de la pompe de forage.

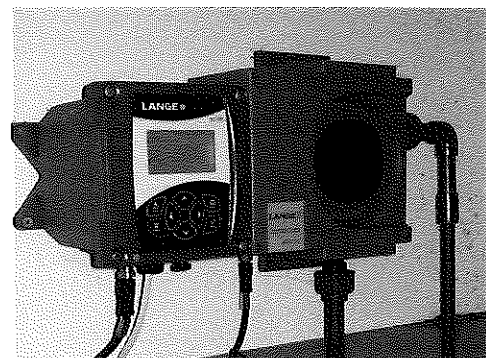
Le débit d'injection de l'hypochlorite de sodium est fixe et commandé en asservissement au volume. L'utilisation de l'hypochlorite de sodium présente comme avantage un effet rémanent, qui garantit l'effet du désinfectant sur les réseaux relativement longs.

La maintenance et l'entretien en cas de défaillance sont assurés par une entreprise habilitée sous contrat de maintenance avec la collectivité : la SAUR.

Les robinets de prélèvements d'eaux brutes et d'eaux traitées sont accessibles au niveau du local technique de l'ouvrage de production pour permettre aux autorités compétentes d'effectuer les prélèvements pour analyses dans le cadre du contrôle sanitaire.

Le détail sur le traitement et son dimensionnement sera fourni dans le dossier de demande d'autorisation de la distribution et du traitement, qui sera joint de façon différée au présent dossier de demande de DUP. S'agissant d'un aquifère à porosité de fissures, voire karstique, le dossier de demande d'autorisation de traitement et de distribution des eaux traitera également du suivi de la turbidité des eaux brutes et du dispositif de filtration des eaux, éventuellement nécessaire avant desserte au public.

Un turbidimètre Ultraturb Plus SC100 de marque LANGE équipe l'installation. Les données ne sont à ce jour, ni relevées, ni archivées.



8. ECHEANCIER PREVISIONNEL DES TRAVAUX ET ESTIMATION DES COÛTS

8.1. Echancier concernant

	Nature des travaux	Echéancier
Travaux directement liés au captage, au traitement, à la sécurisation du réseau et à l'amélioration de son rendement	<p>Captage</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en place une grille pare-insectes sur le dispositif d'évacuation des eaux du cuveau qui abrite la tête de forage, laquelle devra être correctement obturée (y compris au niveau du tube de mesure piézométrique préconisé) ; ▪ Reprendre la dalle de radier sur (autour du forage et du local d'exploitation. ▪ Surélever la tête de forage, poser une lyre pour se raccorder à la canalisation de refoulement. 	2017-2018
Travaux nécessaires pour améliorer la protection des eaux captées / Mesures de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clôture de l'ensemble du PPI 	2017-2018

8.2. Estimation des coûts concernant notamment

8.2.1. Coût par poste

8.2.1.1. LES TRAVAUX SUR LES INSTALLATIONS DE PRODUCTION ET LE PPI

Désignation des travaux	Montant en € HT	Prise en charge de la dépense
Surélévation de la tête de forage	3 500,00	Maitre d'ouvrage, Conseil Général et Agence de l'Eau si subventions accordées.
Aménagements de la chambre d'exploitation du captage, surélévation, capot de visite étanche muni d'un chapeau aérateur avec grille para-insectes et joint étanche, mise en place d'une lyre et d'une ventouse sur la canalisation de refoulement	2 000,00	
Dalle béton au radier et forme de pente vers l'extérieur	2 500,00	
Sécurisation du PPI par l'ajout d'une clôture sur la partie actuellement non protégée	3 000,00	
TOTAL EN € HT	11 000,00 €	

8.2.1.2. L'ACQUISITION DES TERRAINS DU PPI ET DES ACCES, FRAIS DE NOTAIRE

Sans objet

8.2.1.3. L'ETABLISSEMENT DES SERVITUDES D'ACCES, FRAIS DE NOTAIRE

Sans objet

8.2.1.4. LES MESURES DE PROTECTION DANS LE PPR

Designation des travaux	Montant en € HT	Prise en charge de la dépense
Enlèvement des matériaux sur parcelles n°94 et 95	1 000,00	Maitre d'ouvrage, Conseil Général et Agence de l'Eau si subventions accordées.
Mise en conformité du dispositif d'assainissement individuel de l'habitation située sur la parcelle n°95	Non estimé en l'absence d'enquête spécifique	Maitre d'ouvrage
Mise en conformité des cuves de stockage d'hydrocarbures éventuelles de l'habitation située sur la parcelle n°95	Non estimé en l'absence d'enquête spécifique	Maitre d'ouvrage
TOTAL EN € HT	1 000,00 €	

8.2.1.5. TRAVAUX ET AMENAGEMENTS A REALISER SUR DES INSTALLATIONS EXISTANTES

Sans objet

8.2.1.6. INDEMNISATIONS EVENTUELLES

Sans objet

8.2.1.7. ACQUISITION EVENTUELLES DE TERRAINS DANS LE PPR

Sans objet

8.2.1.8. LA PROCEDURE ET LES ETUDES ET INVESTIGATIONS NECESSAIRES A L'ELABORATION DU DOSSIER

Designation des travaux	Montant en € HT	Prise en charge de la dépense
Rapports de l'hydrogéologue agréé	1 200,00	Maitre d'ouvrage
Analyses	3 000,00	Maitre d'ouvrage, Conseil Général, Agence de l'Eau
Frais d'enquête publique - parution dans la presse - indemnisation du Commissaire enquêteur	1 780,00	Maitre d'ouvrage
Montage des dossiers de DUP, DLE	5 400,00	Maitre d'ouvrage, Conseil Général, Agence de l'Eau
Montage du dossier de demande d'autorisation de traitement et de distribution	5 000,00	Maitre d'ouvrage, Conseil Général, Agence de l'Eau
Notification de l'arrêté de DUP aux tiers concernés sur le PPR	7 000,00	Maitre d'ouvrage, Conseil Général, Agence de l'Eau
TOTAL EN € HT	23 380,00 €	

8.2.2. Coût global

Désignation de travaux	Montant en € HT
LES TRAVAUX SUR LES INSTALLATIONS DE PRODUCTION ET LE PPI	21 000,00 €
L'ACQUISITION DES TERRAINS DU PPI ET DES ACCES, FRAIS DE NOTAIRE	- €
L'ETABLISSEMENT DES SERVITUDES D'ACCES, FRAIS DE NOTAIRE	- €
MESURES DE PROTECTION DANS LE PPR	1 000,00€
TRAVAUX ET AMENAGEMENTS A REALISER SUR DES INSTALLATIONS EXISTANTES	- €
INDEMNISATIONS EVENTUELLES	- €
ACQUISITION EVENTUELLES DE TERRAINS DANS LE PPR	- €
PROCEDURE ET LES ETUDES ET INVESTIGATIONS NECESSAIRES A L'ELABORATION DU DOSSIER	23 380,00 €
TOTAL EN € HT	45 380,00 €

