

EAU DESTINEE A LA
CONSOMMATION HUMAINE

AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE EN
MATIERE D'HYGIENE PUBLIQUE

RAPPORT FINAL

10966X0035/F2

FORAGE F2

DE LA SERRE DU TOURON

10966X0036/F1

SUR LA COMMUNE DE

TAILLET

(PYRENEES-ORIENTALES)

DESSERVANT LA COMMUNE DE

TAILLET

MAITRE D'OUVRAGE

COMMUNE DE TAILLET

Source = 10966X0004/TOURON

21 mars 2014

M PERRISSOL

SOMMAIRE

1 PREAMBULE	3
2. ALIMENTATION EN EAU.....	4
3. LOCALISATION DU FORAGE.....	4
4. GEOLOGIE, HYDROGEOLOGIE	5
4.1. GEOLOGIE	5
4.2. HYDROGEOLOGIE	6
5. CARACTERISTIQUES DU FORAGE	7
6. CARACTERISTIQUES DE L'EAU	8
7 ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE	8
8. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE	9
8.1. DISPONIBILITE EN EAU	9
8.2. AMENAGEMENT ET PROTECTION DU FORAGE	9
8.3. DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION	9
8.3.1. <i>Délimitation du périmètre de protection immédiate</i>	9
8.3.2. <i>Délimitation du périmètre de protection rapprochée</i>	10
8.3.3. <i>Délimitation du périmètre de protection éloigné</i>	10
8.4. PRESCRIPTIONS	10
8.4.1. <i>Prescriptions pour le périmètre de protection immédiate</i>	10
8.4.2. <i>Prescriptions pour le périmètre de protection rapprochée</i>	10
8.4.3. <i>Prescriptions particulières</i>	11
9. CONCLUSION.....	11
ANNEXES.....	12
Planche 1 : Carte de localisation et du périmètre de protection rapprochée	
Planche 2 : Localisation cadastrale et périmètre de protection rapprochée	
Planche 3 : Coupe du forage F2	

Rapport d'Analyses

**EAU DESTINÉE A LA
CONSOMMATION HUMAINE****COMMUNE DE
TAILLET
PYRENEES-ORIENTALES****FORAGE F2 DE LA SERRE DU TOURON****RAPPORT FINAL****1 PREAMBULE**

La commune de Taillet comprend le village de Taillet et le hameau de la Roure qui étaient alimentée en eau destinée à la consommation humaine par :

- le captage de la source dite Font del Touron pour le village, 10966x0004/Touron
- le captage de la source de la Roure pour le hameau,
- des compléments par achats d'eau à la Communauté des Communes des Aspres, à partir du réservoir d'Oms, desservant à la fois le village et le hameau.

D'une part, la source de la Roure a dû être abandonnée en raison de la présence de nickel dans l'eau (jusqu'à 81 µg/l). D'autre part, la source de la Font del Touron voit son débit diminuer très fortement lors des périodes de sécheresse (jusqu'à 3,1 m³/j pour des besoins de 40 m³/j). Enfin, la desserte de la commune de Taillet par la Communauté de Communes des Aspres se fait à partir de forages profonds exploitant l'aquifère du Pliocène. Cet aquifère est protégé car il fait partie de la Zone de Répartition des Eaux de « l'Aquifère Pliocène du Roussillon » et il est caractérisé comme une « ressource majeure départementale » à préserver, présentant des déséquilibres quantitatifs. De plus cette alimentation complémentaire se fait par un réseau saturé et coûte très cher (refoulement).

Pour ces raisons, la commune de Taillet a fait procéder à des recherches de nouvelles ressources en eau sur le territoire communal, qui a abouti à la réalisation de deux forages de reconnaissance. Le premier (F1) était productif mais donnait une eau de mauvaise qualité chimique (en particulier présence d'arsenic et d'antimoine) ; le second, F2 de la Serre du Touron, est un peu moins productif mais donne une eau conforme aux critères de qualité en vigueur.

Par lettre du 23 juillet 2002, Monsieur le Directeur territorial des Pyrénées-Orientales de l'Agence Régionale de Santé, sur proposition de l'hydrogéologue coordonnateur, m'a désigné pour donner l'avis sur la disponibilité en eau et les mesures de protection à mettre en œuvre autour de ces deux forages.

A cette fin, je me suis rendu à Taillet le 11 janvier 2012 où j'ai visité les lieux en compagnie de Mme Portas, de l'ARS – DT 66, de MM Raymond, Maire, Bataille, adjoint, et Sola, maître d'œuvre.

A la suite de cette visite, j'ai réalisé un rapport préliminaire en date du 19 septembre 2012 dans lesquels je demandais que me soient fournies les études réglementaires et complémentaires nécessaires à la régularisation de ce captage.

Ces données m'ayant été fournies, **le présent rapport constitue l'avis sanitaire hydrogéologique final pour le forage F2 de la Serre du Touron.**

2. ALIMENTATION EN EAU

Sur la commune de Taillet, la population à desservir en eau destinée à la consommation humaine se répartit entre le village et le hameau de Roure. De nombreux mas isolés ne sont pas raccordés au réseau communal et sont alimentés par des captages privés.

La population desservie croît lentement mais régulièrement depuis 1990 où elle était de 74 personnes pour atteindre 104 personnes en 2013 et probablement 117 en 2014.

La population estivale supplémentaire est de 30 personnes, soit un total estival de 134 personnes en 2013.

Besoins en eau actuels

En 2013, la population permanente desservie était donc de 104 habitants. L'augmentation saisonnière de population (2 mois d'été) était de 30 habitants. Avec une consommation de 150 l/hab/j et un rendement de réseau de 80 %, les besoins en eau actuels sont :

- Période de point estivale : **25,1 m³/j,**
- Reste de l'année : **19,5 m³/j.**

En 2012, 65 % des besoins en eau ont été couverts par les importations d'eau de la Communauté de Communes des Aspres (soit 3 885 m³) et les 35 % restant ont été produits par le captage communal de la source Font du Touron (soit 2 078 m³).

Le rendement du réseau était de 65,2 % en 2011 mais est passé à 96,3 % en 2012.

Besoins en eau futurs

La population à desservir à l'horizon 2020 – 2025 est estimée à 122 habitants permanents et à 152 habitants en période estivale.

Avec la même consommation de 150 l/hab/j et un rendement de réseau de 80 %, les besoins en eau futurs sont :

- Période de point estivale : **28,5 m³/j,**
- Reste de l'année : **23,0 m³/j.**

Le volume annuel sera : $(28,5 \times 60 \text{ j}) + (23 \times 305 \text{ j}) = 8\,725 \text{ m}^3$ arrondis à **9 000 m³.**

3. LOCALISATION DU FORAGE

Le forage F2 de la Serre du Touron se trouve sur la commune de Taillet, département des Pyrénées-Orientales (planche 1).

Il est sur la parcelle 497 de la feuille 1 de la section 1, au lieu dit « la Serre du Touron », sur le plan cadastral de la commune de Taillet (planche 2). Cette parcelle (et la parcelle voisine n° 498) appartient à la commune de Taillet.

Ses coordonnées Lambert II étendu sont : $x = 0627\ 846$; $y = 1724\ 258$. L'altitude approximative est $z = 638$ m.

Ses coordonnées Lambert III sont : $x = 0627,781$; $y = 3024,706$.

Le forage F1 a été réalisé à la sortie sud du village, à côté de la source Font del Touron actuellement captée pour alimenter le village.

Le forage F2 se trouve à environ 500 m au sud sud-est du village de Taillet sur le flanc est de la Serre du Touron.

Il se trouve dans la partie supérieure du ravin des Orts, en amont de la piste principale qui longe le versant.

Le forage F2 n'est pas en zone inondable.

4. GEOLOGIE, HYDROGEOLOGIE

Le territoire de la commune de Taillet est couvert par la feuille n° 253 "Prades" de la carte géologique de la France à 1/80 000.

Les données utilisées dans cet avis proviennent de :

SOLA C., 22 décembre 2013 : A.E.P. de la commune de Taillet. Dossier Code de la Santé Publique. Dossier préparatoire à l'avis de l'Hydrogéologue agréé. Forage F2 au lieu dit « la Serre du Touron ».

4.1. GEOLOGIE

L'entité géologique où se situe la commune de Taillet correspond à la « zone axiale » des Pyrénées constituée des roches anciennes métamorphiques ou cristallines.

Plus localement, les environs du village sont exclusivement constitués de schistes appartenant aux formations dites de Canaveilles et de Jujols.

Les schistes de Canaveilles sont d'âge cambro-ordovicien. Il s'agit d'une ancienne série marneuse avec des niveaux calcaires intercalés métamorphisée en schistes et marbres mais aussi plissée et fracturée au cours des orogénèses hercynienne puis pyrénéenne. Les schistes renferment quelques filons de quartz blanc centimétriques à métriques.

Les schistes de Jujols sont d'âge ordovicien. Peu métamorphiques, ils présentent un faciès sub-ardoisier avec parfois des phyllades rubanées et renferment parfois des intercalations lenticulaires de calcaires. Les schistes renferment quelques filons de quartz blanc centimétriques à décimétriques.

La limite entre ces deux formations est très diffuse et se situe au niveau du village de Taillet et du hameau de Roure suivant une direction nord-ouest – sud-est.

L'ensemble de ces schistes est affecté de nombreuses failles sur lesquelles se superposent souvent les vallons et ravins du secteur.

Le forage F2 a recoupé :

- 0 à 17 m : schistes très altérés marron
- 17 à 34 m : schistes très altérés graveleux, gris
- 34 à 54 m : schistes gris-noir compacts
- 54 à 55 m : schistes gris-noir fracturés
- 55 à 57 m : schistes gris-noir
- 57 à 61 m : schistes fracturés, quartz blanc
- 61 à 68 m : schistes gris-noir compacts.

Ces faciès correspondent aux schistes de la série de Canaveilles.

4.2. HYDROGEOLOGIE

Les schistes sont globalement imperméables et ne permettent donc pas le développement d'aquifères. Cependant, les failles, diaclases et fissures créent des zones à perméabilité fissurale pouvant être aquifères. Les filons de quartz, au comportement très cassant, sont de ce fait très fracturés et peuvent fournir des débits intéressants. Les forages sont donc à implanter dans les zones où passent des failles importantes.

Près de la surface, les schistes altérés peuvent aussi offrir une certaine perméabilité permettant la rétention de l'eau ; ces aquifères sont plutôt développés dans les bas-fonds où l'eau peut s'accumuler, ce qui n'est pas le cas sur les pentes fortes.

Dans le forage F2, les venues d'eau constatées lors de sa réalisation sont :

- Première humidité à 15 m puis à 17 et 25 m, c'est-à-dire dans la couverture altérée,
- Première venue d'eau à 54 m (environ 1 m³/h), correspondant au premier passage fracturé,
- Deuxième venue d'eau à 59 m (environ 2 m³/h) correspondant au deuxième passage fracturé,
- Troisième venue d'eau à 61 m (débit total environ 4 m³/h) correspondant au filon de quartz.

En fin de foration, le débit au soufflage était d'environ 6 m³/h. Le niveau statique était à 44,25 m sous le sol en octobre 2013 (étiage sévère).

Le forage F2 a été testé par un pompage par palier de 3 paliers (aux débits de 1,6, 2,5 et 3,7 m³/h) non enchaînés d'une durée d'une heure et demie chacun séparés par une remontée de même durée ; à la fin du troisième palier le pompage a été prolongé pour atteindre une durée de 24 puis afin de réaliser un essai de nappe (au débit moyen de 3,7 m³/h), avec suivi de la remontée pendant 41 heures.

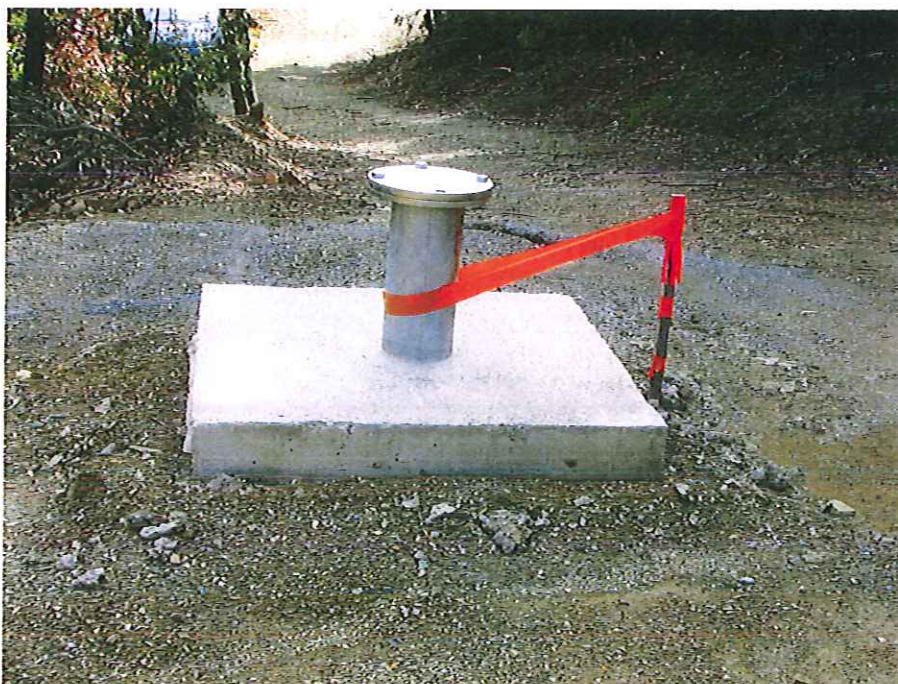
En fin d'essai de longue durée, le niveau marquait une stabilisation ; le rabattement final était de 4,08 m.

En fin de suivi de la remontée, le rabattement résiduel était de 0,97 m, traduisant une faible alimentation de l'aquifère.

Bien que les conditions permettant d'utiliser la formule simplifiée de Jacob ne soient pas réunies, la transmissivité apparente de l'aquifère est : $T = 3,9 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$

5. CARACTERISTIQUES DU FORAGE

Le forage F2 de la Serre du Touron a été réalisé en septembre – octobre 2013 par la Société AQUA FORAGE de Saint-Cyprien (Pyrénées-Orientales).



Il a été réalisé au marteau fond de trou mû à l'air comprimé. Il comprend un avant-puits foré en diamètre 205 mm de 0 à 19 m puis il a été foré en diamètre 165 mm jusqu'à la profondeur finale de 68 m (planche 3).

Le fond de l'ouvrage, de 68 à 65 m de profondeur, a été rempli avec du gravier (2,5/5 mm) puis un tubage en PVC de diamètre 140 mm épaisseur 7 mm a été mis en place de + 1 m à – 65 m. Ce tube est crépiné par fentes de 1 mm d'ouverture entre 54 à 63 m et il est muni d'un bouchon de pied.

L'espace annulaire a été gravillonné de 65 à 42 m avec du gravier siliceux de granulométrie 2,5/5 mm puis il a été cimenté jusqu'au niveau du sol.

La tête du forage est en acier diamètre 140 mm fermée provisoirement par une plaque métallique boulonnée ; elle dépasse de 0,40 m d'une dalle en béton carrée de 1 m de côté et 0,30 m d'épaisseur.

Le forage F1 a été foncé en diamètre 165 mm jusqu'à la profondeur de 122 m. Il a recoupé des schistes altérés jusqu'à 24,5 m puis des schistes gris, durs, jusqu'au fond avec des passages fracturés entre 40 et 42 m, 65 et 66 m et 85 et 95 m. Il a été rebouché avec du gravier jusqu'à 65 m de profondeur et équipé d'un tubage PVC de diamètre 140 mm de + 1 m à – 65 m. L'espace annulaire a été gravillonné jusqu'à 16,50 m puis cimenté jusqu'au niveau du sol. La tête, en acier, est fermée par une plaque boulonnée. Une dalle en béton de 1 m de côté entoure le forage.

6. CARACTERISTIQUES DE L'EAU

Selon le rapport d'analyses reproduit en annexe (prélèvement du 15 janvier 2014), l'eau est moyennement minéralisée (243 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25 °C, TH de 12,7 °F, TAC 10,4 °F), à tendance bicarbonatée calcique et magnésienne (Ca 1,42 mé/l, Mg 0,69 mé/l). Le pH est de 7,61 pour un pH à l'équilibre de 8,14 : l'eau est agressive.

La teneur en nitrate est inférieure à 0,2 mg/l. La teneur en arsenic est de 2,28 $\mu\text{g}/\text{l}$ et celle en antimoine de 4,12 $\mu\text{g}/\text{l}$; la teneur en nickel est inférieure au seuil de détection analytique.

Le fer total a une teneur de 402 $\mu\text{g}/\text{l}$ et le manganèse total de 287 $\mu\text{g}/\text{l}$.

La turbidité est de 0,51 NFU.

L'ensemble des paramètres physico-chimiques recherchés est conforme aux exigences de qualité fixées pour les eaux brutes destinées à la consommation humaine sauf pour le fer total et le manganèse total dont les teneurs dépassent les références de qualité.

Ces dépassements sont probablement liés à la présence de fines particules minérales dans l'eau (cf. la turbidité relativement élevée), une analyse antérieure ayant montré que le fer dissous était inférieur à 5 $\mu\text{g}/\text{l}$.

Pour la radioactivité, la dose totale indicative est conforme aux exigences fixées par le code de la santé publique.

La minéralisation est en accord avec le contexte géologique (schistes) subissant une légère altération par hydrolyse des minéraux.

Un suivi analytique des teneurs en fer et en manganèse sera réalisé. Si les dépassements perdurent, un traitement adapté devra être mis en place.

Sur cette analyse, l'eau présente une très bonne qualité microbiologique avec seulement la présence de rares bactéries revivifiables mais je ne dispose pas de suivi analytique.

7 ENVIRONNEMENT ET VULNERABILITE

Dans les environs du forage, le versant sur lequel il se trouve montre un environnement naturel bien préservé.

Il s'y recense :

- Une habitation, le Mas Tixador, à 275 m du forage et 40 m en contrebas. Ce mas est alimenté par un forage privé et possède un assainissement non collectif (fosse toutes eaux et tranchées d'infiltration) ayant fait l'objet d'un contrôle par le SPANC. Le mas abrite aussi quatre chevaux.
- La route départementale 63 de Taillet à Céret, peu fréquentée et interdite aux poids-lourds de plus de 10 tonnes. Elle passe à 180 m du forage et à 35 m en contrebas.
- Quelques pistes d'exploitation agricole servant aussi à la défense contre les incendies.
- En amont, vers le sommet de la serre, il existait quelques parcelles cultivées en vigne mais maintenant abandonnées et progressivement envahies par un reboisement naturel.
- Le village de Taillet est à plus de 450 m du forage et dispose d'un réseau d'assainissement communal avec une station d'épuration.

L'environnement est favorable à la préservation de la qualité de l'eau.

La vulnérabilité de l'aquifère est faible en raison des piètres qualités aquifères des schistes et de la présence d'une forte épaisseur de schistes altérés à bon pouvoir filtrant. Le forage est aussi cimenté sur 42 m de hauteur.

8. AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

8.1. DISPONIBILITE EN EAU

Les besoins futurs sont estimés à :

- Besoins annuels : 9 000 m³ ;
- Besoins journaliers moyens en basse saison : 23 m³ ;
- Besoins journaliers moyens du mois de pointe : 28,5 m³ ;

Les essais réalisés sur le forage ont montré qu'il était susceptible de fournir un débit voisin de 4 m³/h sur 20 h par jour, soit 80 m³/jour avec la pompe placée à 53 m de profondeur. Ces débits sont très supérieurs aux besoins futurs.

Afin d'éviter l'entraînement de particules fines, il est recommandé de limiter le débit de pompage à 2 m³/h et d'adapter le temps de pompage aux besoins, sans toutefois dépasser 20 heures par jours. En cas de fortes demandes exceptionnelles, le débit pourra être augmenté temporairement dans les limites de ce que peut fournir l'ouvrage et des 20 heures par jours.

En cas d'insuffisance, (défaillance de la pompe, tarissement momentané ...) le raccordement avec la Communauté des Communes des Aspres sera utilisé.

8.2. AMENAGEMENT ET PROTECTION DU FORAGE

L'aménagement du forage devra respecter les réglementations en vigueur. Sa tête devra être étanche y compris au niveau de la conduite de refoulement, des passes-câbles, évent et tube guide-sonde. L'évent aura une crosse et une grille pare-insectes. Le tube guide-sonde sera muni d'un bouchon.

La conduite de refoulement sera munie d'un clapet antiretour, d'un compteur volumétrique, d'un robinet de prise d'eau brute et d'une vanne de sectionnement.

Le forage sera dans un abri maçonné permettant les interventions sur le forage muni d'un dispositif de fermeture fermant à clé ou cadénassé et ne permettant pas la pénétration de l'eau de pluie ou de saletés. Cet abri sera aussi muni de ventilation haute et basses avec grillage pare-insectes.

8.3. DELIMITATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

8.3.1. Délimitation du périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate du forage F2 de la Serre du Touron sera un carré de 10 m de côté centré sur l'ouvrage.

8.3.2. Délimitation du périmètre de protection rapprochée

En raison de la bonne qualité environnementale, de la faible vulnérabilité de l'aquifère et de la transmissivité moyenne de l'aquifère qui implique un rayon d'influence assez limité, le périmètre de protection rapproché du forage F2 pourra être superposé à la zone d'influence supposée du forage. Il englobera les parcelles 495 et 498 en entier et une partie des parcelles 211 et 497 section A ; il aura l'extension proposée sur les planches 1 et 2.

8.3.3. Délimitation du périmètre de protection éloigné

Toujours pour les mêmes raisons environnementales et hydrogéologiques, et comme le périmètre de protection rapprochée couvre la zone d'influence supposée du forage, il n'est pas nécessaire d'instaurer un périmètre de protection éloigné.

8.4. PRESCRIPTIONS

8.4.1. Prescriptions pour le périmètre de protection immédiate

Les parcelles 497 et 498 section A1 appartiennent à la commune de Taillet. Le terrain constituant le périmètre de protection immédiate devra rester propriété communale(ou d'un organisme public).

L'emprise du périmètre de protection immédiate sera clôturée avec une clôture empêchant le passage des hommes et des animaux et munie d'un portail d'accès fermant à clé.

Les prescriptions suivantes s'appliqueront dans le périmètre de protection immédiate :

- Il sera régulièrement nettoyé et débroussaillé avec des moyens mécaniques ou manuels, à l'exclusion de tout désherbant chimique. L'utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires y sera strictement interdite ;
- En aucun cas il pourra servir de pacage ou de parcage pour le bétail ;
- Aucun puits, forage, excavation ne pourra y être creusé, sauf pour les besoins de l'exploitation, de l'entretien ou de l'amélioration du captage ;
- Le stockage et l'épandage de toute matière dangereuse ou polluante y sont interdits ;
- Les arbres et arbustes présents dans le périmètre seront abattus.

D'une manière générale : **"Toutes activités autres que celles nécessaires au fonctionnement, à l'entretien et à l'amélioration du captage sont interdites dans le périmètre de protection immédiate"**.

8.4.2. Prescriptions pour le périmètre de protection rapprochée

Seront interdits à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée :

- la création d'installations classées pour la protection de l'environnement (y compris les mines, carrières, et gravières, ainsi que leurs extensions) et autres établissements à caractère industriel ou commercial ;
- les installations de transit, de tri, de traitement et de stockage de déchets toutes catégories confondues (inertes, non dangereux, dangereux...) ;
- 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 et autres produits chimiques y compris les composés

- phytosanitaires (pesticides, désherbants...), les eaux usées non domestiques ou tout autre produit susceptible de nuire à la qualité des eaux, y compris les matières fermentescibles (compost, fumier, lisier, purin...) ;
- la création d'installations de traitement d'eaux usées quelle que soit leur origine ;
 - l'épandage superficiel ou souterrain, les déversements ou rejets sur le sol ou en sous-sol, d'eaux usées même traitées, de vinasses ... ;
 - l'épandage de fumiers, composts, boues de station d'épuration industrielles ou domestiques, engrais, produits phytosanitaires (pesticides, désherbants...) ainsi que tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux ;
 - tous les rejets résiduels quelles que soient leurs origines et natures y compris les rejets d'eaux usées traitées ;
 - la construction de canalisations de transport d'hydrocarbures ou de produits chimiques ou dangereux pour les eaux souterraines ;
 - la construction de bâtiments quel que soit leur usage (habitation, habitation de loisir [mobil home, caravane ...], agricole, d'élevage, industriel, accueillant du public...) ;
 - le parage du bétail ainsi que les refuges animaliers et les élevages ;
 - la réalisation de fouilles, fossés, terrassements et excavations sauf de petite taille et faible profondeur (maximum 1 m de côté et 0,8 m de profondeur) et sauf pour les besoins de l'alimentation en eau communale ;
 - les dépôts, aires et ateliers de récupération de véhicules hors d'usage ;
 - les aires de chantiers ou d'entretien de matériel ou de véhicules ;
 - les aires de remplissage, de lavage de pulvérisateurs et autres machines agricoles ;
 - les dépôts de matériaux ;
 - les bassins de rétention d'eaux pluviales ainsi que les rejets issus de ces installations ;
 - la création de nouvelles pistes ou la modification des pistes existantes (sauf pour permettre la réalisation du périmètre de protection immédiate) ;
 - la réalisation de puits ou de forage en tant qu'ils peuvent affecter quantitativement la ressource qui est limitée. Cette interdiction ne s'applique pas en cas de remplacement du forage public.

8.4.3. Prescriptions particulières

La destination actuelle des parcelles ne devra pas être modifiée

L'exploitation forestière peut être admise à condition qu'il n'y ait pas ouverture de pistes de débardage ni de coupes à blanc.

En cas de persistance des teneurs élevées en fer total et en manganèse total, un dispositif de traitement adapté sera mis en place.

L'absence de contamination bactériologique est à surveiller sur cet ouvrage neuf ; un traitement de désinfection sera éventuellement à prévoir.

Le forage F1 sera rebouché dans les règles de l'art.

9. CONCLUSION

Pour pallier ses problèmes d'alimentation en eau, la commune de Taillet a fait réaliser un forage dit F2 de la Serre du Tournon.

FORAGE F2 LA SERRE DU TOURON

Ce forage donne une eau de bonne qualité bactériologique et physicochimique malgré des dépassements des références de qualités pour le fer total et le manganèse total. Un traitement spécifique sera à mettre en place si ces dépassements perdurent.

Les volumes fournis sont suffisants pour couvrir les besoins à terme. Cependant, l'interconnexion avec la Communauté de Communes des Aspres sera conservée pour être utilisée en cas de défaillance du forage.

Avis favorable peut être donné à l'utilisation du forage F2 pour alimenter en eau destinée à la consommation humaine le village de Taillet à condition que soient respectés les éléments donnés au paragraphe 8 ci-dessus

Juvignac, le 21 mars 2014

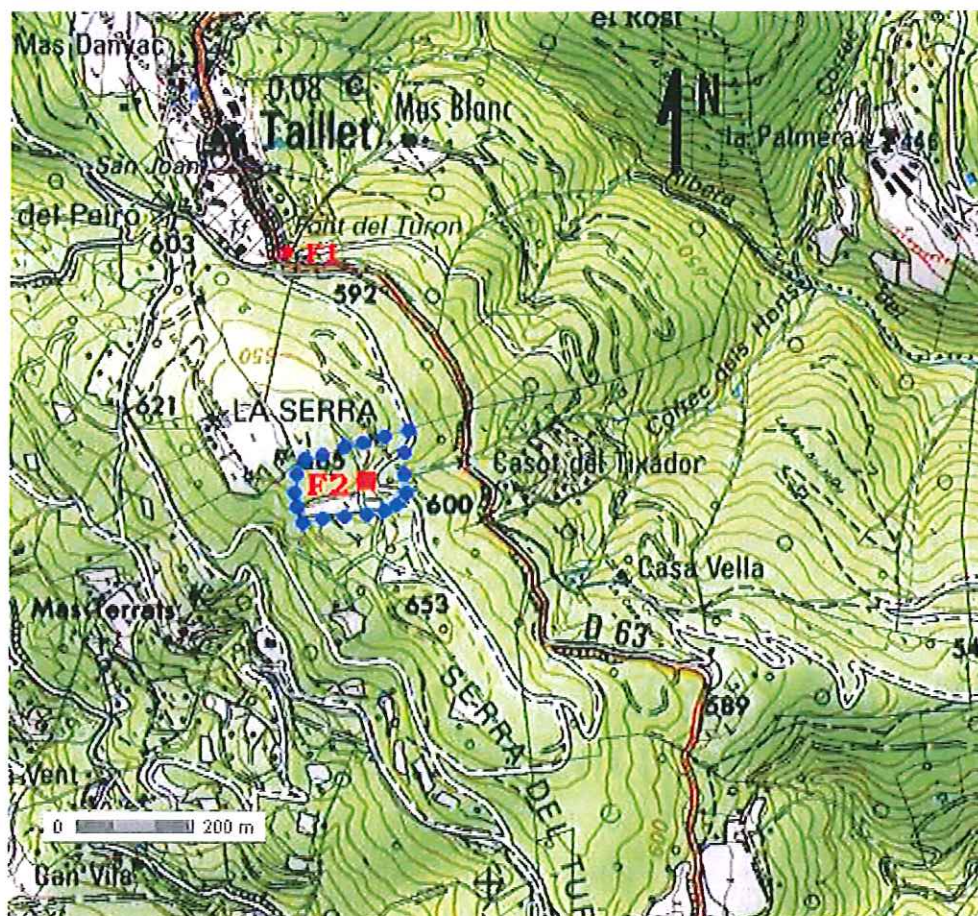


M PERRISSOL

ANNEXES

PLANCHE 1

CARTES DE LOCALISATION ET DU PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

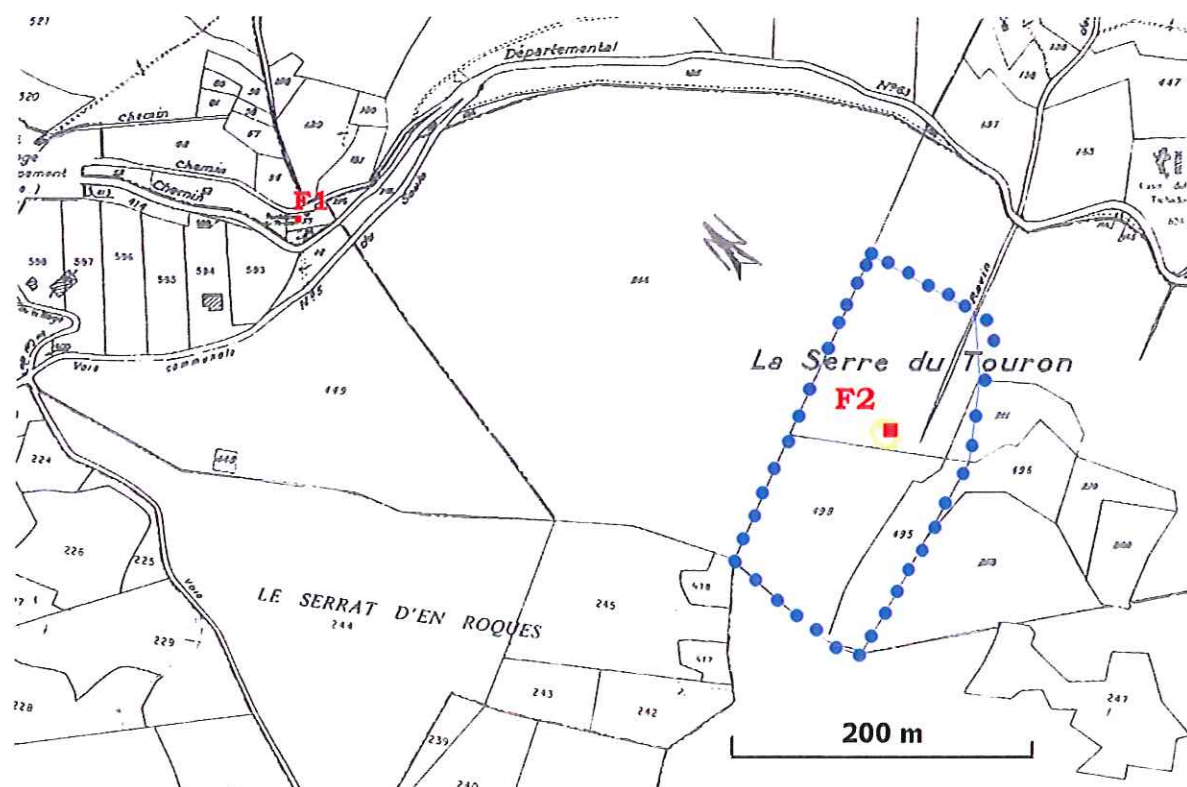


Fond de carte extrait du Géoportail.fr

Points ronds bleus : périmètre de protection rapprochée

PLANCHE 2

LOCALISATION CADASTRALE ET PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE



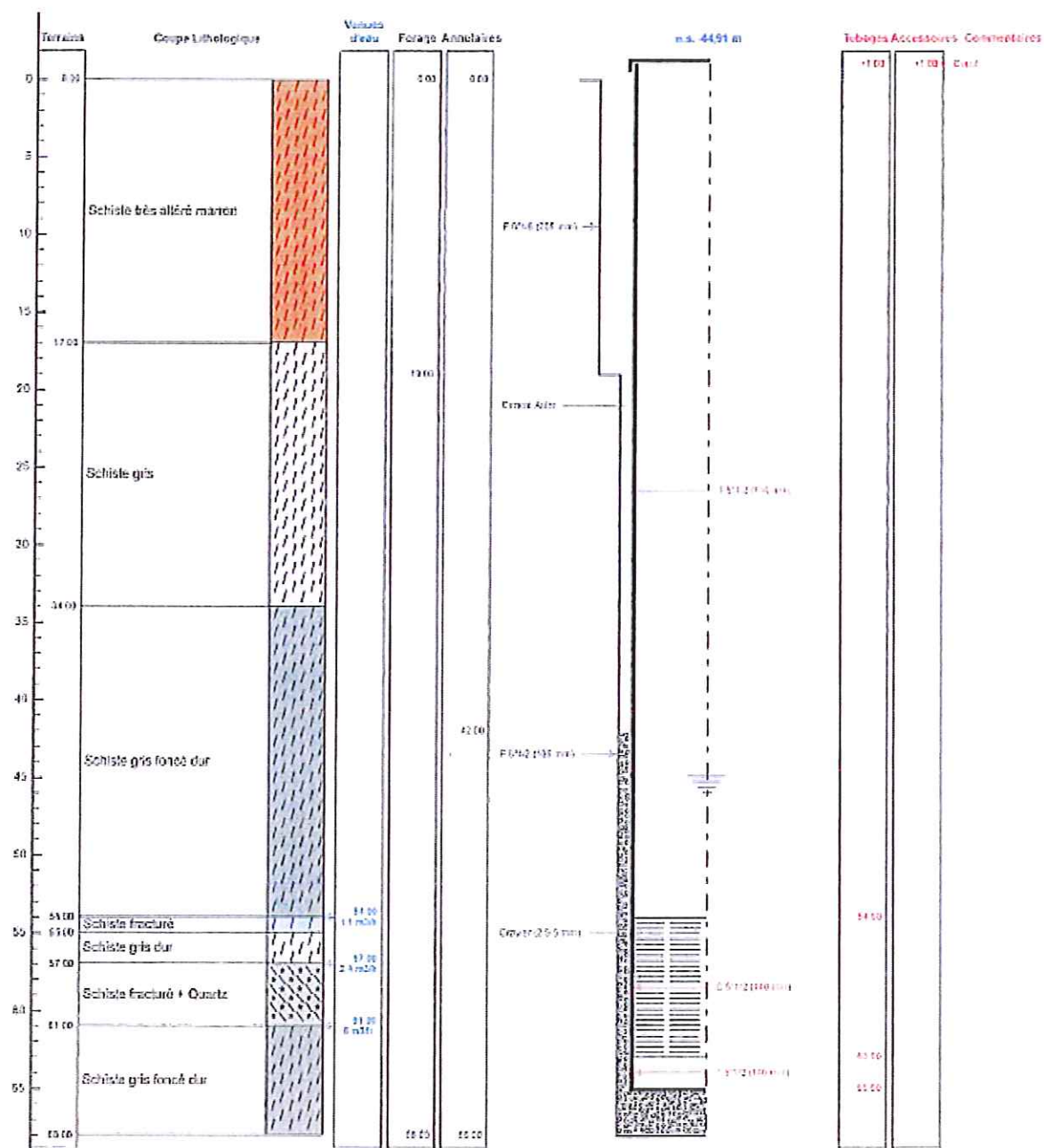
Sections A

Echelle 1/5 000

Points ronds bleus : Périmètre de protection rapprochée

PLANCHE 3

COUPE DU FORAGE F2



RAPPORT D'ANALYSES



AGENCE REGIONALE DE SANTE LANGUEDOC ROUSSILLON
DELEGATION TERRITORIALE DES PYRENEES-ORIENTALES

Service Santé-Environnement

Contrôle sanitaire des
EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Perpignan, le 10 février 2014

TAILLET

Type	Code	Nom
Prélèvement	00112430	
Installation	CAP 005804	FORAGE TAILLET
Point de surveillance	000005041	FORAGE TAILLET
Localisation exacte		EXHAURE
Commune		TAILLET
Type d'eau		EAU DISTRIBUEE SANS DESINFECTION

Prélevé le : 15 janvier 2014 à 14h00
par : LABORATOIRE : ARNAUD PONSOLE
Type visite : RP
Motif : Contrôle sanitaire

Mesures de terrain

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de l'air	10,8 °C				
Température de l'eau	13,6 °C				25,00
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
pH	7,61 unitépH			6,50	9,00
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Oxygène dissous	4,1 mg/L				
Oxygène dissous % Saturation	39 %sat				
RESIDUEL TRAITEMENT DE DESINFECTION					
Chlore combiné	0,00 mg/LCl2				
Chlore libre	0,00 mg/LCl2				
Chlore total	0,00 mg/LCl2				

Analyse laboratoire

Analyse effectuée par : CENTRE D'ANALYSES MEDITERRANEE-PYRENEES, PERPIGNAN
Type de l'analyse : 01ESO Code SISE de l'analyse : 00115229 Référence laboratoire : P-14-01753

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	104 n/mL				
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	66 n/mL				
Bactéries coliformes /100ml-MS	0 n/100ml				0
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	0 n/100ml				0
Entérocoques /100ml-MS	0 n/100ml		0		
Escherichia coli /100ml -MF	0 n/100ml		0		
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Coloration	<5 mg/L Pt				15,00
Odeur (qualitatif)	0 qualit.				
Saveur (qualitatif)	0 qualit.				
Turbidité néphélom étrique NFU	0,51 NFU				2,00
MINERALISATION					
Calcium	28,47 mg/L				
Chlorures	3,4 mg/L				250,00
Conductivité à 25°C	243 µS/cm			200,00	1100,00
Magnésium	8,35 mg/L				
Potassium	0,46 mg/L				
Sodium	8,84 mg/L				200,00
Sulfates	24,0 mg/L				250,00

FORAGE F2 LA SERRE DU TOURON

PLV: 00112430 page : 2

Analyse effectuée par : CENTRE D'ANALYSES MEDITERRANEE-PYRENEES, PERPIGNAN

Type de l'analyse : 01ESO

Code SISE de l'analyse : 00115229

Référence laboratoire : P-14-01753

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH4)	<0,02 mg/L				0,10
Nitrates (en NO3)	<0,2 mg/L		50,00		
Nitrites (en NO2)	<0,02 mg/L		0,50		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Carbone organique total	0,21 mg/L C				2,00
Oxydab. KMnO4 en mil. ac. à chaud	<0,2 mg/L O2				5,00
FER ET MANGANESE					
Fer total	402,00 µg/l				200,00
Manganèse total	287,00 µg/l				50,00
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Carbonates	<1 mg/LCC				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	eau agressive qualit.			1,00	2,00
Hydrogencarbonates	124 mg/L				
pH	7,65 unitépH			6,50	9,00
pH d'équilibre à la 1 ^{re} échantillon	8,14 unitépH				
Titre alcalimétrique complet	10,4 °F				
Titre hydrotimétrique	12,7 °F				
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Aluminium total µg/l	<5 µg/l				200,00
Antimoine	4,12 µg/l		5,00		
Arsenic	2,28 µg/l		10,00		
Baryum	0,0046 mg/L		0,70		
Bore mg/L	0,0028 mg/L		1,00		
Cadmium	<0,5 µg/l		5,00		
Chrome total	<0,5 µg/l		50,00		
Cuivre	<0,005 mg/L		2,00		1,00
Cyanures totaux	<5 µg/l CN		50,00		
Fluorures mg/L	<0,100 mg/L		1,50		
Mercur	<0,3 µg/l		1,00		
Nickel	<0,5 µg/l		20,00		
Plomb	<0,5 µg/l		10,00		
Sélénium	<0,5 µg/l		10,00		
Zinc	<0,005 mg/L				
PESTICIDES AMIDES. ACETAMIDES. ...					
Acétochlore	<0,010 µg/l		0,10		
Alachlore	<0,010 µg/l		0,10		
Cymoxanil	<0,050 µg/l		0,10		
Diméthénamide	<0,010 µg/l		0,10		
Métazachlore	<0,010 µg/l		0,10		
Métolachlore	<0,010 µg/l		0,10		
Napropamide	<0,010 µg/l		0,10		
Oryzaïn	<0,100 µg/l		0,10		
Propyzamide	<0,050 µg/l		0,10		
S-Métolachlore	<0,01 µg/l		0,10		
Tébutam	<0,050 µg/l		0,10		
Zoxamide	<0,050 µg/l		0,10		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES					
2,4-D	<0,010 µg/l		0,10		
2,4-MCPA	<0,010 µg/l		0,10		
Dichlorprop	<0,010 µg/l		0,10		
Dichlorprop-P	<0,01 µg/l		0,10		
Mécoprop	<0,010 µg/l		0,10		
Mécoprop-p	<0,010 µg/l		0,10		
Triclopyr	<0,020 µg/l		0,10		

FORAGE F2 LA SERRE DU TOURON

PLV : 00112430 page : 3

Analyse effectuée par : CENTRE D'ANALYSES MEDITERRANEE-PYRENEES, PERPIGNAN

Type de l'analyse : 01ESO

Code SISE de l'analyse : 00115229

Référence laboratoire : P-14-01753

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
Aldrine	<0,020 µg/l		0,03		
Dieldrine	<0,020 µg/l		0,03		
Diméthachlore	<0,01 µg/l		0,10		
Endosulfan alpha	<0,010 µg/l		0,10		
Endosulfan bêta	<0,010 µg/l		0,10		
Endosulfan sulfate	<0,010 µg/l		0,10		
Endosulfan total	<0,020 µg/l		0,10		
Endrine	<0,010 µg/l		0,10		
HCH gamma (lindane)	<0,010 µg/l		0,10		
Heptachlore	<0,010 µg/l		0,03		
Heptachlore époxyde	<0,010 µg/l		0,03		
Hexachlorobenzène	<0,020 µg/l		0,10		
Oxadiazon	<0,010 µg/l		0,10		
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES					
Chlorfenvinphos	<0,010 µg/l		0,10		
Chlorpyrifos éthyl	<0,010 µg/l		0,10		
Diazinon	<0,010 µg/l		0,10		
Dichlorvos	<0,020 µg/l		0,10		
Fenitrothion	<0,010 µg/l		0,10		
Malathion	<0,010 µg/l		0,10		
Méthidathion	<0,010 µg/l		0,10		
Oxydéméton méthyl	<0,010 µg/l		0,10		
Parathion éthyl	<0,010 µg/l		0,10		
Parathion méthyl	<0,010 µg/l		0,10		
Phoxime	<0,030 µg/l		0,10		
Téméphos	<0,02 µg/l		0,10		
PESTICIDES TRIAZINES					
Améthryne	<0,010 µg/l		0,10		
Atrazine	<0,010 µg/l		0,10		
Cyanazine	<0,010 µg/l		0,10		
Hexazinone	<0,010 µg/l		0,10		
Propazine	<0,010 µg/l		0,10		
Sébutylazine	<0,010 µg/l		0,10		
Simazine	<0,010 µg/l		0,10		
Terbuméton	<0,010 µg/l		0,10		
Terbutylazin	<0,010 µg/l		0,10		
Terbutryne	<0,010 µg/l		0,10		
METABOLITES DES TRIAZINES					
Atrazine-déisopropyl	<0,040 µg/l		0,10		
Atrazine déséthyl	<0,020 µg/l		0,10		
Atrazine déséthyl déisopropyl	<0,050 µg/l		0,10		
Hydroxyterbutylazine	<0,010 µg/l		0,10		
Simazine hydroxy	<0,030 µg/l		0,10		
Terbuméton-déséthyl	<0,020 µg/l		0,10		
Terbutylazin déséthyl	<0,010 µg/l		0,10		
PESTICIDES STROBILURINES					
Azoxystrobine	<0,010 µg/l		0,10		
Kresoxim-méthyle	<0,050 µg/l		0,10		
Trioxystrobine	<0,02 µg/l		0,10		
PESTICIDES TRIAZOLES					
Aminotriazole	<0,030 µg/l		0,10		
Difénoconazole	<0,02 µg/l		0,10		
Florasulam	<0,050 µg/l		0,10		
Flusilazole	<0,010 µg/l		0,10		

FORAGE F2 LA SERRE DU TOURON

PLV: 00112430 page : 4

Analyse effectuée par : CENTRE D'ANALYSES MEDITERRANEE-PYRENEES, PERPIGNAN

Type de l'analyse : 01ESO

Code SISE de l'analyse : 00115229

Référence laboratoire : P-14-01753

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES TRIAZOLES					
Hexaconazole	<0,010 µg/l		0,10		
Myclobutanil	<0,010 µg/l		0,10		
Penconazole	<0,020 µg/l		0,10		
Tébuconazole	<0,010 µg/l		0,10		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES					
1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	<0,010 µg/l		0,10		
Chlortoluron	<0,010 µg/l		0,10		
Desméthylisoproturon	<0,01 µg/l		0,10		
Diflufenzuron	<0,02 µg/l		0,10		
Diuron	<0,010 µg/l		0,10		
Fénuron	<0,02 µg/l		0,10		
Isoproturon	<0,010 µg/l		0,10		
Linuron	<0,010 µg/l		0,10		
Métabenzthiazuron	<0,010 µg/l		0,10		
Métobromuron	<0,010 µg/l		0,10		
Métoxuron	<0,010 µg/l		0,10		
Monolinuron	<0,010 µg/l		0,10		
PESTICIDES DIVERS					
2,6 Dichlorobenzamide	<0,040 µg/l		0,10		
Aclonifen	<0,010 µg/l		0,10		
AMPA	<0,030 µg/l		0,10		
Anthraquinone (pesticide)	<0,05 µg/l		0,10		
Benoxacor	<0,010 µg/l		0,10		
Bentazone	<0,010 µg/l		0,10		
Bifenox	<0,050 µg/l		0,10		
Bromacil	<0,020 µg/l		0,10		
Captane	<0,010 µg/l		0,10		
Carfentrazone éthyle	<0,050 µg/l		0,10		
Chloroméquat chlorure	<0,03 µg/l		0,10		
Chlorothalonil	<0,020 µg/l		0,10		
Cyprodinil	<0,010 µg/l		0,10		
Desmethylnorflurazon	<0,010 µg/l		0,10		
Dichlobénil	<0,040 µg/l		0,10		
Dicofol	<0,050 µg/l		0,10		
Diflufénicanil	<0,02 µg/l		0,10		
Diméthomorphe	<0,010 µg/l		0,10		
Dinocap	<0,040 µg/l		0,10		
Diquat	<0,030 µg/l		0,10		
Famoxadone	<0,02 µg/l		0,10		
Fénamidone	<0,01 µg/l		0,10		
Fenpropiidin	<0,010 µg/l		0,10		
Fenpropimorphe	<0,050 µg/l		0,10		
Flumioxazine	<0,050 µg/l		0,10		
Fluroxypir	<0,03 µg/l		0,10		
Fluroxypir-méptyl	<0,100 µg/l		0,10		
Folpet	<0,010 µg/l		0,10		
Fosetyl-aluminium	<0,1 µg/l		0,10		
Glufosinate	<0,03 µg/l		0,10		
Glyphosate	<0,030 µg/l		0,10		
Imidaclopride	<0,010 µg/l		0,10		
iprodione	<0,010 µg/l		0,10		
Isoxaflutole	<0,100 µg/l		0,10		
Mepiquat	<0,03 µg/l		0,10		

PLV: 00112430 page: 5

Analyse effectuée par : CENTRE D'ANALYSES MEDITERRANEE-PYRENEES, PERPIGNAN

Type de l'analyse : 01ESO

Code SISE de l'analyse : 00115229

Référence laboratoire : P-14-01753

	Résultats	Limites de qualité	Références de qualité
		inférieure	supérieure
PESTICIDES DIVERS			
Métalaxyle	<0,010 µg/l		0,10
Métaldéhyde	<0,050 µg/l		0,10
Norflurazon	<0,010 µg/l		0,10
Oxadixyl	<0,010 µg/l		0,10
Oxyfluorène	<0,010 µg/l		0,10
Paraquat	<0,050 µg/l		0,10
Pendiméthaline	<0,010 µg/l		0,10
Piclorame	<0,05 µg/L		0,10
Prochloraze	<0,010 µg/l		0,10
Procymidone	<0,020 µg/l		0,10
Quinoxifen	<0,02 µg/l		0,10
Spiroxamine	<0,050 µg/l		0,10
Total des pesticides analysés	<0,01 µg/l		0,50
Trifluraline	<0,02 µg/l		0,10
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS			
Chlorure de vinyl monomère	<0,5 µg/l		0,50
Dichloroéthane-1,2	<1 µg/l		3,00
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<1 µg/l		10,00
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	<1 µg/l		10,00
Trichloroéthylène	<1 µg/l		10,00
COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS			
Benzène	<1 µg/l		1,00
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE			
Activité alpha globale en Bq/L	<0,04 Bq/L		
Activité bêta globale en Bq/L	<0,06 Bq/L		
Activité bêta glob. résiduelle Bq/L	<0,06 Bq/L		
Activité Tritium (3H)	<9,1 Bq/l		100,00
Dose totale indicative	<0,1 mSv/an		0,10
Potassium 40 en mg/L	0,012 mg/L		
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES			
Agents de surface (bleu méth.) mg/L	<0,06 mg/L		
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	<0,05 mg/L		
Phénols (indice phénol C6H5OH) mg/L	<0,005 mg/L		
HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQU			
Anthracène	<0,010 µg/l		
Benzanthracène	<0,002 µg/l		
Benzo(a)pyrène *	<0,002 µg/l		0,01
Benzo(b)fluoranthène	<0,002 µg/l		0,10
Benzo(g,h,i)pérylène	<0,002 µg/l		0,10
Benzo(k)fluoranthène	<0,002 µg/l		0,10
Dibenzo(a,h)anthracène	<0,002 µg/l		
Fluoranthène *	<0,010 µg/l		
Hydrocarb.polycycl.arom.(4subst.)	<0,002 µg/l		0,10
Hydrocarb.polycycl.arom.(6subst.*)	<0,002 µg/l		
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	<0,002 µg/l		0,10
Méthyl(2)fluoranthène	<0,002 µg/l		
Méthyl(2)naphthalène	<0,030 µg/l		
Naphtalène	N.M. µg/l		
PESTICIDES CARBAMATES			
Benfuracarbe	<0,050 µg/l		0,10
Carbendazime	<0,010 µg/l		0,10
Carbofuran	<0,010 µg/l		0,10
Hydroxycarbofuran-3	<0,01 µg/l		0,10
Iprovalicarb	<0,050 µg/l		0,10

FORAGE F2 LA SERRE DU TOURON

PLV : 00112430 page : 6

Analyse effectuée par : CENTRE D'ANALYSES MEDITERRANEE-PYRENEES, PERPIGNAN

Type de l'analyse : 01ESO

Code SISE de l'analyse : 00115229

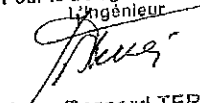
Référence laboratoire : P-14-01753

	Résultats	Limites de qualité	Références de qualité
		inférieure	supérieure
PESTICIDES CARBAMATES			
Méthomyl	<0,050 µg/l		0,10
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS			
Bromoxynil	<0,030 µg/l		0,10
Dicamba	<0,100 µg/l		0,10
Fénarimol	<0,02 µg/l		0,10
Ioxynil	<0,010 µg/l		0,10
PESTICIDES SULFONYLUREES			
Amidosulfuron	<0,020 µg/l		0,10
Flazasulfuron	<0,010 µg/l		0,10
Metsulfuron méthyl	<0,010 µg/l		0,10
Nicosulfuron	<0,010 µg/l		0,10
Rimsulfuron	<0,02 µg/l		0,10
Sulfosulfuron	<0,020 µg/l		0,10
PESTICIDES PYRETHRINOIDES			
Cyperméthrine	<0,02 µg/l		0,10
Deltaméthrine	<0,010 µg/l		0,10
Piperonil butoxide	<0,010 µg/l		0,10
PESTICIDES TRICETONES			
Sulcotrione	<0,010 µg/l		0,10
PLASTIFIANTS			
PCB 101	<0,020 µg/l		
PCB 118	<0,010 µg/l		
PCB 138	<0,010 µg/l		
PCB 153	<0,010 µg/l		
PCB 180	<0,010 µg/l		
PCB 28	<0,010 µg/l		
PCB 52	<0,010 µg/l		

Conclusion sanitaire

(Prélèvement N° : 00112430)

L'eau est de bonne qualité bactériologique. Les paramètres physico-chimiques sont conformes aux exigences de qualité, mis à part le fer et le manganèse, dont les teneurs dépassent les références de qualité fixées par le code de la santé publique. Un traitement adapté devra être installé, avant distribution de l'eau au public, afin de recouvrer des valeurs conformes aux exigences en vigueur. Cette eau présente également un caractère agressif, de ce fait l'eau peut entraîner la corrosion des canalisations métalliques (plomb, cuivre...) dans les réseaux. Il sera recommandé de laisser quelques minutes, l'eau susceptible d'avoir stagné dans les canalisations, avant de la consommer. Enfin les indicateurs de radioactivité sont conformes à la réglementation.

Pour le Délégué Territorial
L'ingénieur


Jean-Bernard TERRE

Liste des destinataires :

TAILLET

M. SOLA, BUREAU D'ETUDES

M. PERRISSOL, HYDROGEOLOGUE AGREE