

COMMUNE DE LA MOTTE SAINT MARTIN

10CCY027

VERSION 2

AVRIL 2020



DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

**SOUS DOSSIER
CAPTAGE DU VIVIER**


SAFEUGE
Ingénieurs Conseils

SIÈGE SOCIAL
PARC DE L'ILE - 15/27 RUE DU PORT
92022 NANTERRE CEDEX

Agence de CHAMBERY : Savoie Technolac - BP 318 - 73377 LE BOURGET DU LAC CEDEX
Tél : 04 79 26 46 00 - Fax : 04 79 26 46 08 - E-mail : chambery@safegue.fr

Procédure de mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

Suivi des vérifications du rapport :

	N° DE VERSION	ÉTABLI PAR :	VERIFIE PAR :	APPROUVE PAR :	COMMENTAIRES :
	Version 1 provisoire	Yoan VIEL Claire ROBIN	<input type="checkbox"/> fond <input type="checkbox"/> forme		
	Version 2	DUPORT dit ROUSSEAU Sandrine			

SOMMAIRE

1	NOTE SOMMAIRE DE PRESENTATION DU PROJET	7
1.1	Fiches d'identification	7
1.2	Objet de la demande	8
1.3	Noms des captages	8
1.4	Collectivité desservie par ce captage	8
1.5	Contexte Réglementaire.....	8
2	MEMOIRE EXPLICATIF	10
2.1	Connaissance de la ressource	10
2.1.1	Contexte géologique et hydrogéologique.....	10
2.1.2	Caractéristiques hydrodynamiques.....	12
2.1.3	Vulnérabilité de la ressource.....	13
2.1.4	Synthèse de l'évaluation des risques de pollution	13
2.1.5	Qualité des eaux brutes	13
2.2	L'ouvrage de captage faisant l'objet de la demande d'autorisation	14
2.2.1	Nom et situation géographique	14
2.2.2	Descriptif technique.....	14
2.2.3	Régime d'exploitation	15
2.3	Les mesures de protection des eaux captées et les éventuelles mesures de sécurité.....	15
2.3.1	Périmètre de protection immédiate.....	15
2.3.2	Périmètre de protection rapprochée.....	16
2.3.3	Périmètre de protection éloignée.....	17
2.4	Les installations de traitement et de surveillance.....	18
2.4.1	Surveillance exercée par l'exploitant.....	18
2.4.2	Contrôle sanitaire assuré par l'ARS.....	19
2.4.3	Mesures d'urgence en cas de pollution	20
2.5	Echéancier prévisionnel des travaux et estimation des coûts.....	20
2.6	Conclusion de l'utilité publique.....	20
3	DOCUMENTS GRAPHIQUES	21
3.1	Localisation géographique du Captage	21
3.2	Cartographie de l'évaluation des risques	22
3.3	Photos et Coupe de l'ouvrage	23
3.4	Les schémas de fonctionnement actuels et projetés.....	25
4	AUTRES DOCUMENTS	27
4.1	Avis de l'hydrogéologue agréé	27
4.2	Analyses de la qualité de l'eau	28
4.3	Evaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau	29
4.3.1	Protection de l'ouvrage	29
4.3.2	Les prélèvements.....	29
4.3.3	Agriculture / Espace naturel	29
4.3.3.1	Les bâtiments	29
4.3.3.2	Occupation des sols	29

.....

4.3.4	Urbanisation	29
4.3.4.1	Inventaire des bâtiments d'habitation et des dépendances.....	29
4.3.4.2	Stockage d'hydrocarbure	30
4.3.4.3	Voirie, Parking	30
4.3.4.4	Autres	30
4.3.5	Carrières et décharges.....	31
4.3.6	Établissements classés, artisanaux, dépôts, réseaux de transport	31
4.4	Document d'incidence sur l'eau	31
4.4.1	Le milieu sollicité	31
4.4.2	Les incidences du prélèvement	31
4.4.3	Conclusion	31
4.5	Etats parcellaires.....	32
4.6	Résultat enquête SPANC des habitations de l'ancienne GARE	33



FIGURES

Figure 1 : Extrait de la carte géologique – La chapelle en Vercors au 1/50000.....	11
Figure 2 : Jaugeage de la source du Vivier.....	12
Figure 3 : Tracé des réseaux d'assainissement du Mollard	30



TABLEAUX

Tableau 1 : Maître d'ouvrage	7
Tableau 2 : Montage du dossier effectué par :.....	7
Tableau 3 : Nom de l'hydrogéologue agréé ayant défini les périmètres de protection:	8
Tableau 4 : Analyses ARS	Erreur ! Signet non défini.

NOTE SOMMAIRE DE PRESENTATION DU PROJET

1.1 FICHES D'IDENTIFICATION

Tableau 1 : Maître d'ouvrage

Nom	Commune de la Motte Saint Martin
Adresse	Mairie – La Molière 38770 La Motte Saint Martin
Personne à contacter	Monsieur GONNORD Tel : 04 76 30 65 53 Fax : 04 76 30 17 68 Mél : mairielamottestmartin@wanadoo.fr

Tableau 2 : Montage du dossier effectué par :

Nom	SAFEGE
Adresse	Savoie Technolac BP 318 73377 Le Bourget du Lac Cedex
Personne à contacter	Mme DUPORT dit ROUSSEAU Sandrine Tel : 04 79 26 46 00 Fax : 04 79 26 46 08 Mél : s.duportditrousseau@safège.fr

Tableau 3 : Nom de l'hydrogéologue agréé ayant défini les périmètres de protection:

Nom	Monsieur JEANNOLIN
Adresse	5, rue Richard Schneeweis – 73110 La Rochette
Contact	Tel : 09 61 43 23 32

1.2 OBJET DE LA DEMANDE

Quand une collectivité publique souhaite exploiter un captage d'eau en vue d'alimenter en eau potable la population, elle est soumise au préalable aux formalités suivantes :

- Autorisation préfectorale d'utiliser de l'eau en vue de la consommation humaine pour la production, la distribution par un réseau public ou privé et le conditionnement (articles L.1321-7, R.1321-6 à 8 du code de la santé publique) ;
- Autorisation ou déclaration de prélèvement au-delà de certains seuils de débits (article L.214-1 et R.214-1 et suivants du code de l'environnement) ;
- Déclaration d'utilité publique concernant :
 - Les travaux de dérivation des eaux (article L.215-13 du code de l'environnement)
 - L'instauration des périmètres de protection (article L.1321-2 et R.1321-8-I du code de la santé publique).

1.3 NOMS DES CAPTAGES

La demande de prélèvements est sollicitée pour le captage du Viviers.

1.4 COLLECTIVITE DESSERVIE PAR CE CAPTAGE

Seule la commune de la Motte Saint Martin est desservie par ce captage.

Le captage du Viviers assure l'alimentation du hameau du Viviers.

1.5 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

- Le débit d'exploitation est en moyenne de 162 m³/j (valeur moyenne entre août 2011 et octobre 2012). Cette valeur intègre les écoulements permanents.
- Le captage du Viviers relève de la rubrique Eaux Souterraines, 1.1.2.0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion des nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé. Le volume total prélevé étant supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an, le captage du Viviers est soumis à **déclaration**.

- Le débit d'étiage de la source du Viviers s'élève à **2,57 l/s en Février 2012**. Le jaugage s'effectue en entrée de réservoir.
- Le captage, son périmètre de protection immédiate et ses accès sont implantés sur la commune de la Motte Saint Martin.
- Références cadastrales du périmètre de protection immédiate :
 - Section B0, parcelles N°874 et N°1330 : propriété communale
 - Section B0, parcelles N°800 et N°1331 : propriété privée, acquisition nécessaire par la commune
- Références cadastrales de l'accès au périmètre de protection immédiate :
 - Section B0, parcelles N°804, N°803, N°802, N°800 et N°1331 : propriété privée, conventions ou servitudes de passage à prévoir avec les tiers pour garantir l'accès au captage
- Aucune autre commune concernée par le périmètre de protection.
- Le SAGE DRAC-ROMANCHE a été révisé. La nouvelle CLE chargée de l'élaboration, la révision et le suivi de l'application du SAGE Drac Romanche a été constituée par l'arrêté préfectoral du 03 juillet 2015. L'arrêté préfectoral d'approbation du nouveau SAGE a été émis le 15 février 2019.
- Les 7 enjeux du SAGE sont les suivants :
 - enjeu 1 : la qualité de l'eau
 - enjeu 2 : le partage de l'eau – la quantité
 - enjeu 3 : la ressource en eau potable
 - enjeu 4 : la préservation des milieux
 - enjeu 5 : la prévention des risques d'inondations et des risques de crues
 - enjeu 6 : l'eau et l'aménagement du territoire
 - enjeu 7 : l'adaptation au changement climatique

La mise en conformité des périmètres de protection de captage rentre dans l'enjeu 3 dont une des orientations consiste à garantir et sécuriser la distribution d'une eau potable de qualité.

La mise en œuvre des périmètres de protection des captages est compatible avec le SAGE DRAC-ROMANCHE.

- Le SDAGE en vigueur est celui de 2016-2021.

MEMOIRE EXPLICATIF

2.1 CONNAISSANCE DE LA RESSOURCE

2.1.1 Contexte géologique et hydrogéologique

Les formations géologiques du secteur sont en majeure partie des moraines Würmiennes fortement argileuse.

La source du Vivier émerge au droit de schistes. Il pourrait éventuellement s'agir d'un débordement de l'aquifère du Trias au contact des moraines argileuses.

Les teneurs en sulfates sont supérieures à la référence de qualité.

Le substratum du secteur est constitué par les calcaires à entroques grisâtres du Sinémurien passant vers l'Est aux marnes aaléniennes (vallon du ruisseau de Vaulx). L'ensemble repose sur les grès et schistes du Houiller qui sub-affleurent en contrebas, au niveau du village du Vivier. Ce substratum varié est découpé par des failles d'orientation sub-méridiennes, injectées d'amas d'évaporites triasiques (gypses).

La couverture quaternaire est représentée par des éboulis récents en partie haute du versant (Le Molard), des moraines würmiennes en partie médiane jusqu'à l'ancienne gare, puis en aval par les alluvions de progression du Drac (du Würm ancien, voire du Riss selon certains auteurs). Ces alluvions grossières (graves sableuses à gros galets roulés) sont bien visibles dans le talus amont de la piste menant au captage.

Du point de vue hydrogéologique, les eaux captées émergent des calcaires à entroques du Sinémurien, à proximité du Houiller sous-jacent imperméable. L'aquifère est constitué principalement par le substratum calcaire et dans une moindre mesure par la couverture quaternaire. De manière globale les précipitations s'infiltrent dans la couverture puis migrent plus profondément dans le réseau fissural affectant le substratum, les failles jouant le rôle de « drains collecteurs ».

L'aire d'alimentation est suffisamment étendue vers l'amont (Le Molard) pour assurer des débits intéressants de plusieurs litres/seconde. Le temps de transit souterrain est relativement élevé ce qui induit une conductivité et une dureté des eaux élevées. Celles-ci renferment également des sulfates en concentration importante, par dissolution des gypses triasiques.

Un traçage colorimétrique du ruisseau du Ton a été réalisé le 22/10/2013 pour étudier les interactions possibles avec l'aquifère capté au Vivier. Un kilogramme de fluorescéine a été injecté dans le ruisseau, à environ 400 m en amont du captage, au

droit d'un rejet d'eaux usées du secteur du Molard. Le suivi a été effectué en continu par deux fluorimètres installés l'un sur le ruisseau au niveau du pont de la voie ferrée et l'autre dans le captage du Vivier.

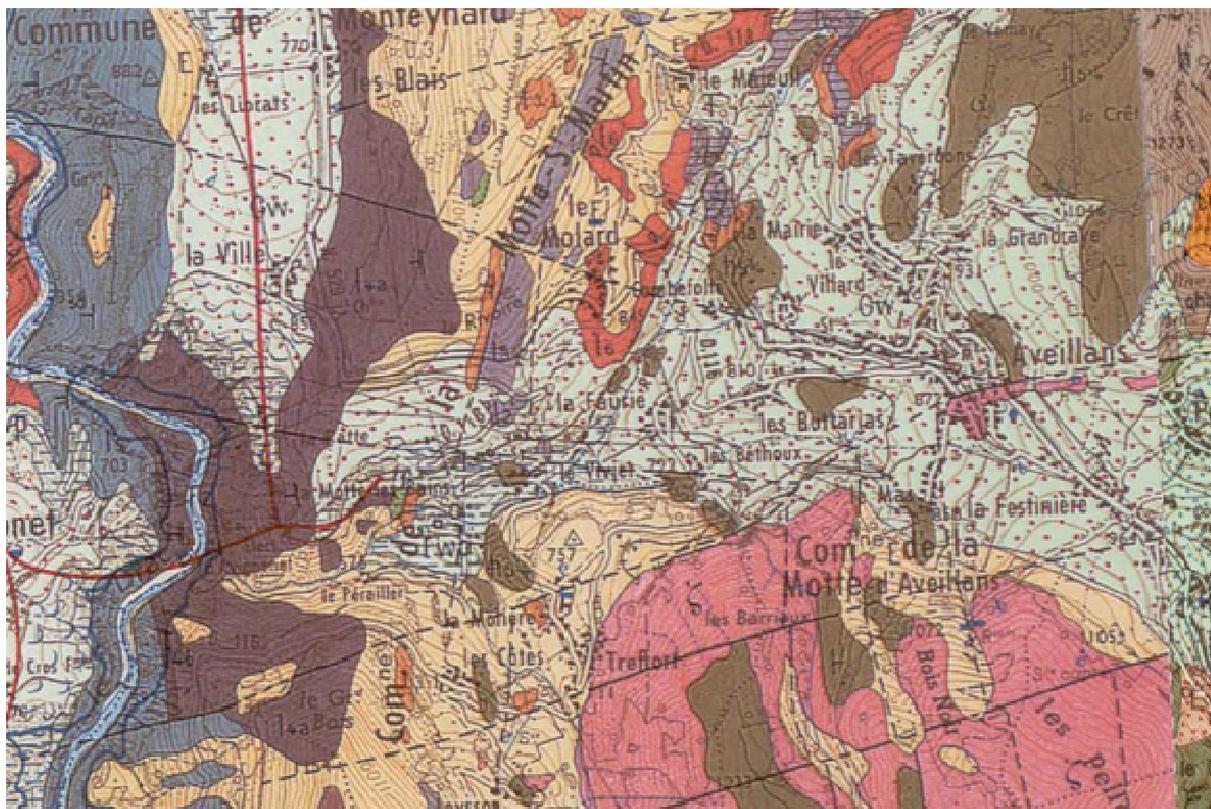
Le temps de transfert du nuage de colorant dans le ruisseau entre le point d'injection et le pont est de l'ordre de 3 heures, soit une vitesse d'écoulement superficielle d'environ 100 m/h.

La restitution au captage montre, au bout d'une vingtaine de jours, des concentrations de l'ordre de 1 à 3.10^{-2} ppb (1 ppb = 1 µg/l) de fluorescéine. Ces valeurs sont proches du seuil de détection du fluorimètre, et sont interprétées comme négligeables et pouvant être dues à une dérive instrumentale de l'appareil. Il pourrait également s'agir d'un bruit de fond dû à des éléments naturellement fluorescents.

En conséquence le traçage ne met pas en évidence des interactions entre le ruisseau du Ton et le captage du Vivier.

En conclusion l'aquifère apparaît relativement profond et isolé, notamment du réseau hydrographique proche. Les eaux présentent d'ailleurs une bonne qualité bactériologique. Toutefois la canalisation de raccordement des EU du Molard au collecteur intercommunal qui initialement devait passer à proximité du captage devra être déplacée. En effet des risques de pollutions de l'aquifère lors des travaux de terrassements puis en cas de fuites, débordements ou ruptures de la canalisation sont possibles, notamment à proximité de l'émergence captée. Le nouveau tracé proposé par SAFEGE, qui emprunte la RD 116b et contourne par l'Ouest la zone de captage pourra être retenu sous réserve de certaines prescriptions.

Figure 1 : Extrait de la carte géologique – La chapelle en Vercors au 1/50000



2.1.2 Caractéristiques hydrodynamiques

Le suivi de débits de la ressource est réalisé depuis novembre 2009 à l'arrivée des eaux au réservoir du Vivier. Ces débits fluctuent de 2,57 l/s à 9,17 l/s, avec une moyenne de 5,65 l/s. Les périodes de basses eaux sont relevées en hiver et en été.

Il serait intéressant de coupler ces variations de débits à un suivi de la chimie des eaux, notamment des concentrations en sulfates et calcium/magnésien, afin de mieux connaître le fonctionnement de l'aquifère et déterminer la part des eaux profondes issues du réseau fissural du substratum de celles provenant plus directement de la couverture quaternaire.

Quoiqu'il en soit, le débit d'étiage a été mesuré en février 2012, avec 2,57 l/s, soit 222 m³/jour, couvrant largement les besoins théoriques de pointe futurs estimés à 107 m³/j.

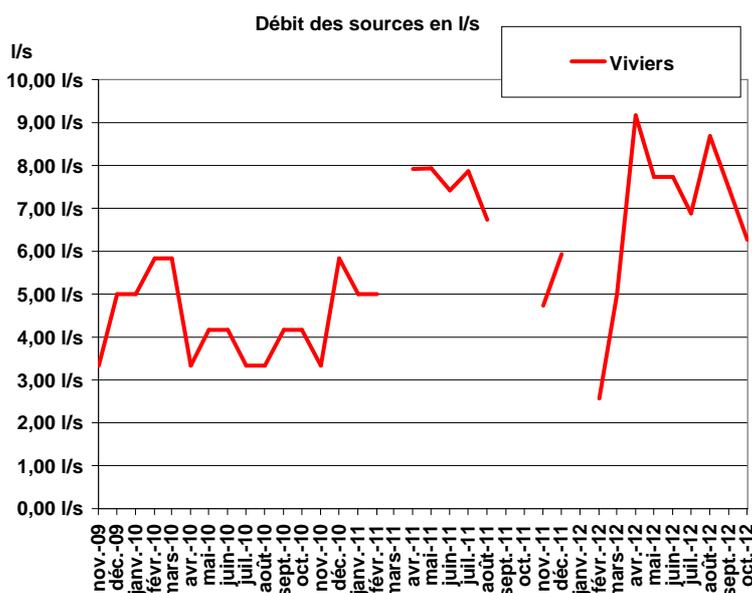
Rappelons que la relève du compteur général au point de mise en distribution (départ du réservoir) entre juillet 2011 et octobre 2012 indique une consommation moyenne de 162 m³/j, et une consommation maximale de 217 m³/j enregistrée en mars 2012 assez proche de la valeur d'étiage de la ressource.

La forte différence constatée avec les besoins théoriques s'explique soit par un rendement du réseau très inférieur à 50 % (réseau en fonte grise datant de 1920), soit par des écoulements permanents supérieurs au 1 m³/j/fontaine retenu dans le calcul théorique (rappelons qu'il y a 15 fontaines recensées sur le secteur du Vivier).

Des mesures nocturnes au niveau du compteur avec et sans écoulements permanents (en fermant les fontaines) permettront de connaître le débit global des fontaines, le débit global des fuites et l'indice linéaire de fuite du réseau. Les résultats conditionneront les opérations à mener : recherche et réparation de fuites, réduction des débits des fontaines.

Date	Viviers
nov.-09	3,33 l/s
déc.-09	5,00 l/s
janv.-10	5,00 l/s
févr.-10	5,83 l/s
mars-10	5,83 l/s
avr.-10	3,33 l/s
mai-10	4,17 l/s
juin-10	4,17 l/s
juil.-10	3,33 l/s
août-10	3,33 l/s
sept.-10	4,17 l/s
oct.-10	4,17 l/s
nov.-10	3,33 l/s
déc.-10	5,83 l/s
janv.-11	5,00 l/s
févr.-11	5,00 l/s
mars-11	
avr.-11	7,92 l/s
mai-11	7,93 l/s
juin-11	7,42 l/s
juil.-11	7,87 l/s
août-11	6,73 l/s
sept.-11	
oct.-11	
nov.-11	4,73 l/s
déc.-11	5,93 l/s
janv.-12	
févr.-12	2,57 l/s
mars-12	5,00 l/s
avr.-12	9,17 l/s
mai-12	7,73 l/s
juin-12	7,73 l/s
juil.-12	6,88 l/s
août-12	8,68 l/s
sept.-12	7,47 l/s
oct.-12	6,27 l/s

Figure 2 : Jaugeage de la source du Vivier



2.1.3 Vulnérabilité de la ressource

L'aquifère capté est constitué par le substratum calcaire faillé (calcaires à entroques du Sinémurien) et dans une moindre mesure par la couverture quaternaire (éboulis, moraine würmienne). Les niveaux profonds, prépondérants, sont relativement bien protégés des activités de surface, par contre la couverture, plus ou moins filtrante, est plus sensible.

2.1.4 Synthèse de l'évaluation des risques de pollution

Les risques de pollution sont :

- le risque agricole, avec des contaminations bactériologiques liées au pâturage et aux épandages de fumiers, et des pollutions chimiques liées à l'emploi d'engrais et de phytosanitaires pour la culture du maïs.
- le risque lié à la présence au niveau du bâtiment technique de l'ancienne gare de plusieurs transformateurs électriques (fuite d'huile diélectrique ou de PCB en cas de court-circuit et/ou d'incendie).
- le risque lié au dispositif d'assainissement individuel (non connu par conséquent non entretenu et mal maîtrisé) de l'appartement aménagé dans ce bâtiment technique de l'ancienne gare.
- le risque lié au trafic routier sur les voiries parcourant le versant en amont (RD 529, RD 116b, voie communale du Mollard), avec un risque accidentel de pollutions par des hydrocarbures.
- le risque lié à la collecte et l'évacuation des eaux usées du village du Mollard.

2.1.5 Qualité des eaux brutes

Le bilan qualité 2018 de l'UDI 038002314 correspondant à une alimentation en eau potable à partir du captage du VIVIER est bonne. La qualité bactériologique est satisfaisante, tous les résultats des analyses sont conformes aux limites de qualité.

Le tableau récapitulatif du bilan qualité remis par l'ARS regroupe 16 analyses réalisées sur le captage de 2000 à 2017. En complément, une analyse de type P1 réalisée en 2017 est jointe au dossier.

- Du point de vue bactériologique les eaux analysées respectent les limites de qualité du Code de la Santé Publique, excepté celle du 03/04/2003 avec 1 coliforme thermotolérant/100 ml (LQ=0), et celle du 08/11/2012 avec 1 entérocoque/100 ml (LQ=0). Le taux de conformité bactériologique est ainsi de 89 %.
Par ailleurs 3 autres analyses présentent un dépassement de la référence de qualité avec 2 coliformes le 29/03/2001, 1 coliforme le 01/09/2005 et 4 coliformes le 28/08/2007 (RQ=0). Le nombre de bactéries aérobies revivifiables restent généralement faibles, en deçà de 10 UFC/ ml, sauf sur deux analyses.
- Du point de vue physico-chimique, les eaux respectent les limites de qualité. Cependant les concentrations en sulfates dépassent systématiquement la référence de qualité, avec des valeurs comprises entre 300 et 342 mg/l (RQ= 250 mg/l).

Les eaux présentent une minéralisation marquée, avec une conductivité variant de 971 à 1040 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C, dans le respect toutefois de la référence ($200 < \text{RQ} < 1100$). Elles sont dures avec un TH de l'ordre de 60 °F, et incrustantes. Cette chimie est conforme au contexte hydrogéologique, avec un transit souterrain relativement long au sein des formations carbonatées et gypseuses. Le pH est très légèrement basique, et varie de 7,4 à 7.65. La turbidité est toujours $< 0,1$ NFU.

Hormis les teneurs en sulfates, les analyses ne présentent aucun autre élément en excès ou en concentration péjorative.

De plus les analyses ne révèlent aucun excès de micro polluants minéraux, ni aucune trace (au seuil analytique) d'hydrocarbures, de composés organiques volatils ou encore de pesticides. Les mesures de radioactivité ne présentent pas d'anomalie.

2.2 L'OUVRAGE DE CAPTAGE FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE D'AUTORISATION

2.2.1 Nom et situation géographique

Nom du point de captage	Captages du Vivier
Commune d'implantation	Commune de la Motte Saint Martin
Coordonnées Lambert II étendu	X : 866 732,85; Y : 2 000 928,47
Section	Section B0
Lieu-dit	Le Vivier
Parcelles	N°874
Propriétaire	Parcelle communale
Altitude de la zone	677,7 m
Code de la masse d'eau	FRD6407
Code de l'entité hydrogéologique	545b
Code national BSS	08204X0018/HY

2.2.2 Descriptif technique

Le captage est constitué par une vaste chambre en béton, édifée au pied d'un talus abrupt et boisé, et qui vient coiffer un affleurement rocheux d'où émergent les eaux.

L'ouvrage fait environ 3 m de longueur par 1,50 m de largeur et 2,50 m de hauteur totale.

Il est visitable par deux portes métalliques frontales, en position basse et de petites dimensions (environ 80 x 60 cm) ce qui ne facilite pas l'accès, d'autant plus qu'il n'y a pas de compartiment pieds-secs. L'ouvrage est dans un état globalement satisfaisant.

La chambre est plaquée contre l'affleurement rocheux, et réceptionne directement les eaux qui sourdent de la paroi, au niveau d'interbanacs et/ou de fissures.

Elle est divisée en trois bacs par deux petites parois séparatives qui étaient noyées lors de la visite de l'hydrogéologue agréé, de sorte qu'il n'y avait qu'un seul niveau d'eau dans la chambre. Les trois bacs réceptionnent des eaux émergeant de la paroi arrière de la chambre. Les deux premiers bacs sont équipés de bonde de surverse/vidange, le troisième sert de départ de la conduite d'adduction (départ PE non crépiné) vers le réservoir installé à une trentaine de mètres en contrebas Sud.

Le réservoir présente une capacité de 100 m³. Les eaux y sont désinfectées par UV. Il dessert gravitairement le village du Vivier, ainsi que 5 foyers du secteur de l'ancienne gare du chemin de fer des Houillères de la Mure via une station de surpression.

2.2.3 Régime d'exploitation

- Les besoins journaliers

Les besoins de pointe journalière sont calculés sur la base de la formule suivante :

$$(N_h \times 0,15 \text{ m}^3 + N_f \times 1 \text{ m}^3 + N_a \times 0,08 \text{ m}^3) \times C_p / r$$

N_h : nombre d'habitants permanents, saisonniers et futurs (pour les besoins futurs)

N_f : nombre de fontaine

N_a : nombre d'UGB

C_p : coefficient de pointe pris à 1,3

R : rendement pris à 50 %

Le tableau dans le sous dossier généralité détaille les valeurs de calcul.

Le régime d'exploitation maximum demandé est le suivant :

- Débit maximum horaire : 14 m³/h
- Débit maximum permanent journalier : 99 m³/j
- Débit maximum saisonnier journalier : 107 m³/j
- Débit maximum annuel : 37 000 m³/an

2.3 LES MESURES DE PROTECTION DES EAUX CAPTEES ET LES EVENTUELLES MESURES DE SECURITE

« Mise en garde : Les mesures de protection figurant dans ce paragraphe sont des propositions. Seules les prescriptions figurant dans le projet d'Arrêté Préfectoral joint à ce dossier auront un caractère réglementaire. »

2.3.1 Périmètre de protection immédiate

Ce périmètre immédiat englobera largement l'ouvrage de captage, et se développera sur une partie des parcelles n°874, n°800 et N°1330 et 1331, en englobant le lit du ruisseau du Ton.

Par rapport à la chambre, il s'étendra sur 15 mètres en aval Sud (de manière à maîtriser la plateforme d'accès), sur environ 15 mètres en amont Nord (jusqu'en limite parcellaire), et latéralement sur 15 mètres côté Est et 10 m côté Ouest en rive droite du ruisseau. Il formera ainsi une aire de protection d'environ 30 x 25 m. La surface couverte est de 750 m².

Ce périmètre immédiat sera acheté en pleine propriété par la Commune de La Motte Saint Martin, comme l'exige la réglementation. Il sera clos par une clôture permanente et hermétique muni d'un portail d'entrée à fermeture sécurisée, de manière à en interdire l'accès aux véhicules, aux animaux domestiques, à la faune sauvage et aux personnes non autorisées.

Toute activité sera interdite dans cette aire de protection immédiate hormis celles liées à la production d'eau potable, et à l'entretien du captage et des abords (sans usage de phytosanitaire).

Les travaux à réaliser sont les suivants :

- L'emprise du périmètre immédiat sera achetée en pleine propriété par la commune de La Motte Saint Martin. Prévoir une convention de passage pour accéder au captage via la piste existante ;
- Mettre en place une clôture fixe et hermétique sur les limites du périmètre immédiat, interdisant l'accès à tous véhicules, au bétail, à la faune sauvage et aux personnes non autorisées. Prévoir un portail d'entrée à fermeture sécurisée ;
- Adapter le couvert végétal à la pérennité de l'ouvrage. Déboiser et défricher dans un rayon d'une douzaine de mètres autour de la chambre afin d'éviter tout désordre par le développement des racines. Au-delà les arbres et la végétation arbustive pourront être conservés pour participer à la stabilité des terrains. La zone défrichée sera régulièrement entretenue par débroussaillage-fauchage (sans usage de phytosanitaire). Le produit du déboisement/défrichage puis des entretiens sera évacué hors périmètres ;
- Vérifier l'état et l'étanchéité de la chambre, notamment au contact béton/rocher. Agrandir vers le haut une porte (ou les deux) pour faciliter l'accès à la chambre et son entretien. Installer une nouvelle porte hermétique et verrouillable, et prévoir une ventilation de la chambre avec moustiquaire. Si possible créer un petit compartiment pieds-secs à l'arrière de cette nouvelle porte. Mettre une crépine sur le départ de l'adduction. Installer des grilles sur les bondes de surverse-vidange et/ou un clapet anti-retour sur la sortie de la vidange. Nettoyer régulièrement l'ouvrage.

2.3.2 Périmètre de protection rapprochée

Il se développera à l'amont Nord du périmètre immédiat, sur environ 300 m, sensiblement jusqu'au carrefour de la RD 116b et de la voie communale du Molard. Il s'étendra sur les parcelles n° 874p, 873, 876p, 800p, 801p, 872p, 103p, 102p, 866, 867p, 865, 869, 868, 864, 863, 862, 861, 860, 818, 816, 815, 817, 809p, 808 et 807 (indice p = pour partie).

Cette zone qui se développe de part et d'autre du ruisseau du Ton dans l'axe d'une faille méridienne drainante, formera une aire de protection d'environ 300 m de longueur par 120 mètres de largeur moyenne (voir plan). Elle inclut l'emprise de la voie ferrée interceptée. La surface couverte est de 33 500 m².

Sur ce périmètre seront interdits :

- Les constructions nouvelles de toute nature, excepté celles liées à l'exploitation du réseau d'eau.
- Toutes excavations du sol et du sous-sol en aval de la voie ferrée, et celles dépassant 2 m de profondeur/TN en amont.
- La création de mare, les travaux miniers et souterrains, l'ouverture de carrières et les prélèvements de matériaux.
- La création de puits ou de forage, à l'exception de ceux réalisés par la collectivité et destinés à l'alimentation humaine
- La création de toutes infrastructures routières, de routes et de parking. Seule l'ouverture de piste agricole ou forestière, en amont de la voie ferrée, sera autorisée sous réserve de terrassements ne dépassant pas 2 m de profondeur. Leur usage sera exclusivement réservé aux personnes dûment autorisées : propriétaires, exploitants forestiers, exploitants agricoles, etc. Des barrières et des panneaux signalant cette interdiction seront apposés à leur départ.
- Les tirs de mines et l'emploi d'explosifs.
- Les dépôts, stockages, rejets, épandages, infiltrations ou transports par canalisation de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau : hydrocarbures, produits chimiques, fumiers, lisiers, purins, engrais, boues de station d'épuration, composts élaborés à partir de déchets organiques et/ou de boues de station d'épuration, eaux usées, etc.
- Le stockage, l'emploi et l'épandage de produits phytosanitaires (désherbant, débroussaillant, pesticide, fongicide, traitement des bois ou des souches, etc.), que ce soit en usage forestier, agricole, domestique ou encore pour l'entretien de la voie ferrée.
- Toute coupe forestière rase (à blanc). Les peuplements forestiers seront traités en futaie irrégulière ou jardinée, avec un abattage sélectif des sujets afin de favoriser un couvert forestier permanent. La régénération naturelle sera privilégiée. Le changement de destination des zones boisée sera interdit. L'exploitation forestière sera menée par temps sec, en veillant à ne pas perturber les terrains. La création de place de dépôt et le stockage des bois seront interdits.
- Les parcs à bestiaux et le pâturage intensif. Le pâturage extensif restera toléré sur les parcelles actuellement en prairies et sera pratiqué en évitant la concentration des déjections, et notamment sans zone de couchage privilégiée, sans apport de nourriture, ni pierre à sel, ni abreuvoir, ni machine à traire, ni abri. La pression pastorale devra rester à l'identique de celle observée à ce jour.
- Les sites d'engrainage ou de fourrage pour la faune sauvage et plus généralement toute action permettant sa concentration en un point.
- L'enfouissement des cadavres d'animaux et/ou leur destruction sur place.
- L'emploi de produits chimiques pour l'éloignement ou l'éradication d'animaux « nuisibles ».
- La création d'activités soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la protection de l'environnement.
- La création de parcours ou d'aires aménagées de loisirs : acrobanches, camping, caravaning, bivouac, point pique-nique, etc.
- Les points de logistiques associés aux manifestations sportives ou autres.
- La création de cimetière, et les inhumations privées.
- De manière générale tout rejet ou dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques ou de produits et matières polluants, ainsi que tout action susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux souterraines.

2.3.3 Périmètre de protection éloignée

Il s'étendra à l'amont NNE du précédent jusqu'au village du Molard. Déclaré zone sensible à la pollution, il fera l'objet de soins attentifs de la part de la collectivité, avec respect scrupuleux des Réglementations Sanitaires et Environnementales en vigueur.

On veillera particulièrement :

- à la conformité de tout stockage de produits potentiellement polluant : cuve à fuel, hydrocarbures, produits chimiques, phytosanitaires, fumiers, lisiers, lixiviats agricoles, etc.
- à la conformité et à la sécurisation de tous les transformateurs électriques du bâtiment technique de l'ancienne gare, qui devront être installés sur des rétentions étanches et correctement dimensionnées. Dans le cas d'un arrêt définitif de l'exploitation de la ligne de chemin de fer, ces installations électriques seront supprimées et retirées du site.
- à la conformité et au bon fonctionnement des installations d'assainissement non collectif du secteur de l'ancienne gare.
- à l'étanchéité de l'ensemble du réseau d'assainissement collectif du Molard (réseau de collecte intra-village et canalisation de raccordement au collecteur intercommunal) qui fera l'objet de visites et de contrôles réguliers conformément à la réglementation (Cahier des clauses techniques générales - fascicule 70 : ouvrage assainissement). Toutes les habitations existantes et futures du village seront raccordées au réseau d'assainissement, en veillant à la qualité des branchements. Dans la mesure du possible les eaux claires parasites permanentes et météoriques seront éliminées.
- Le nouveau tracé du raccordement au collecteur intercommunal proposé par SAFEGE pourra être retenu. Il emprunte la voie communale du Molard, puis la RD116b jusqu'au-delà des bâtiments de l'ancienne gare, puis rejoint le village du Vivier, contournant ainsi par l'Ouest la zone de captage. Les regards seront équipés de dispositif de fermeture étanche. Les déversoirs d'orage rejettent leurs eaux en bordure Est du périmètre éloigné, sensiblement au point de rejets actuels et non dans le ruisseau du Ton.
- à la bonne conduite des activités agricoles, et notamment de l'emploi des produits phytosanitaires et des épandages de fumures liquides.

2.4 LES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT ET DE SURVEILLANCE

L'analyse de la vulnérabilité de la ressource fait ressortir les éléments suivants :

- Le traitement de l'eau est réalisé au réservoir par un ultra-violet,
- Une clôture est prévue pour contrer les actes de malveillance,
- Les eaux sont dures, incrustantes et fortement sulfatées. La référence de qualité de 250 mg/l de sulfate est dépassée (maximum de 345 mg/l mesuré en 2016).

2.4.1 Surveillance exercée par l'exploitant

Conformément à l'article R1321-23 du Code de la Santé publique, l'exploitant est tenu de surveiller en permanence la qualité des eaux destinée à la consommation humaine.

Cette surveillance comprend notamment :

1° Une vérification régulière des mesures prises par la personne responsable de la production ou de la distribution d'eau pour la protection de la ressource utilisée et du fonctionnement des installations ;

2° Un programme de tests et d'analyses effectués sur des points déterminés en fonction des dangers identifiés que peuvent présenter les installations ;

3° La tenue d'un fichier sanitaire recueillant l'ensemble des informations collectées à ce titre.

Lorsque la préparation ou la distribution des eaux destinées à la consommation humaine comprend un traitement de désinfection, l'efficacité du traitement appliqué est vérifiée par la personne responsable de la production ou de la distribution d'eau, qui s'assure que toute contamination par les sous-produits de la désinfection est maintenue au niveau le plus bas possible sans compromettre la désinfection.

Pour assurer cette surveillance, l'exploitant réalise une visite hebdomadaire des installations. Au cours de cette visite, la sécurité de l'accès au captage et son état est vérifiée ainsi que le bon fonctionnement de l'installation de désinfection.

Le changement des lampes UV est réalisé par l'exploitant conformément la fréquence préconisée par le fournisseur.

La mise en œuvre d'un programme complémentaire d'analyse des sulfates n'a pas été retenue à ce jour compte tenu de l'absence de risque sanitaire et des coûts associés (de l'ordre de 700 €HT par prélèvement).

Les informations sont consignées dans un fichier sanitaire qui est le support de suivi de l'exploitation.

2.4.2 Contrôle sanitaire assuré par l'ARS

Le contrôle sanitaire des eaux est exercé par l'ARS Rhône-Alpes et défini par le code de la santé publique (articles R. 1321-15) et l'Arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux de distribution pour la consommation humaine).

Le contrôle sanitaire comprend notamment :

- 1° L'inspection des installations ;
- 2° Le contrôle des mesures de sécurité sanitaire mises en œuvre ;
- 3° La réalisation d'un programme d'analyses de la qualité de l'eau.

L'accès des ouvrages aux services de l'Agence de Santé Régionale (ARS Rhône-Alpes) sera garanti par le moyen suivant : accès inopiné toujours possible accompagné de l'exploitant.

Le contrôle sanitaire consiste à vérifier la qualité de l'eau tant à la ressource (captage) qu'après le traitement, et au cours de son transport dans les canalisations vers les abonnés sur chaque unité de distribution (partie de réseau de distribution où la qualité de l'eau est considérée comme homogène).

La fréquence des prélèvements d'échantillons d'eau et analyses à la ressource pour le captage du VIVIER correspond à la réglementation applicable pour des débits supérieurs à 100 m³/j :

- 2 analyses P1 par an et 1 analyse P2 tous les ans,
- 6 analyses D1 par an + 1 analyse D2 tous les ans.

La fréquence des prélèvements d'échantillons d'eau et analyses aux points de mise en distribution pour le captage du VIVIER la réglementation applicable pour les eaux d'origine souterraine dont le débit est supérieur à 100 m³/j :

- 1 analyse RP tous les 2 ans.

L'ARS devra être informée de toute pollution de la ressource.

2.4.3 Mesures d'urgence en cas de pollution

En cas de pollution accidentelle, les eaux produites par le captage seront déconnectées du réseau AEP et seront évacuées par le trop-plein. Dès confirmation, que ces eaux sont de nouveau compatibles avec une utilisation pour la consommation humaine (résultats d'analyses favorables), elles seront à nouveau connectées au réseau AEP.

2.5 ECHEANCIER PREVISIONNEL DES TRAVAUX ET ESTIMATION DES COUTS

CAPTAGE DU VIVIER					
Désignation de la nature des travaux	Unité	Quantité	Prix unitaires € H.T.	Montant € H.T.	
Achat de 129 m ² de la parcelle N°800 et 40 m ² de la parcelle N°1331	m ²	169	7	1 183 €	
Installation d'une cloture fixe et hermétique sur les limites du périmètre immédiat avec portail d'entrée à fermeture sécurisée	<i>Cloture</i>	<i>ml</i>	115	60 €	6 900 €
	<i>Portail</i>	<i>Unité</i>	1	1 000 €	1 000 €
	TOTAL				7 900 €
Réalisation d'une convention de passage pour permettre l'accès au périmètre de protection immédiate	Unité		A définir		
Déboisement et défrichage sur un rayon de 12 mètre autour de la chambre	Défrichage	m ²	450	3.00 €	1 350.00 €
	Abattage	Unité	15	40.00 €	600.00 €
Si possible, installation d'un sas d'entrée avec compartiment pied sec				PM	
Installation, au devant des portes actuelles, d'un sas d'entrée avec compartiment pied sec équipé d'une porte hermétique, verrouillable et ventilée	Forfait	1	55 000.00 €	55 000.00 €	
Agrandir les deux portes actuelles	Unité	2	1 800.00 €	3 600.00 €	
Installer une crépine sur le départ	Unité	1	170.00 €	170.00 €	
Installer des grilles sur les surverses et vidanges	Unité	2	70.00 €	140.00 €	
Amélioration de l'état et de l'étanchéité de la chambre de captage : application de mortier d'étanchéité sur maçonnerie et traitement des liaisons par injection.	Unité	1	6 500.00 €	6 500.00 €	

2.6 CONCLUSION DE L'UTILITE PUBLIQUE

Les besoins AEP du hameau du Vivier sont pourvus par une ressource : le captage du Vivier.

Le réseau communal de distribution d'eau est organisé et exploité autour de cette unique ressource pour ce hameau. Il apparaît difficile de modifier de manière importante le fonctionnement de ce réseau sans surcoût prohibitif.

Cette ressource est donc primordiale pour satisfaire les points AEP du hameau du Vivier.

3

DOCUMENTS GRAPHIQUES

3.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU CAPTAGE

Situation sur Plan couleur au 1/25 000

Plan parcellaire des périmètres de protection

Situation sur document d'urbanisme : il n'existe pas de document d'urbanisme à la Motte Saint Martin

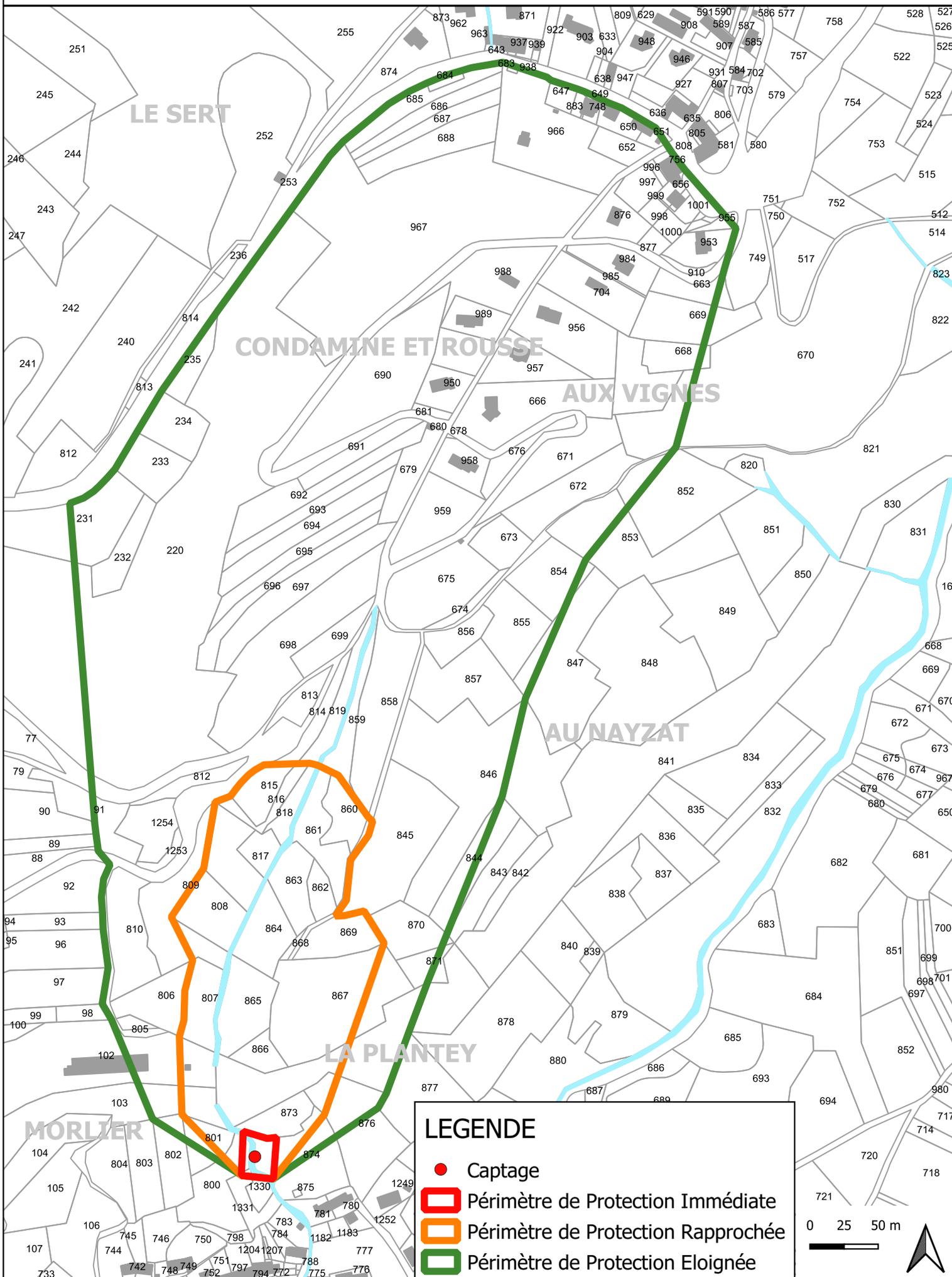
CAPTAGE DU VIVIER

Limites des Périmètres de Protection Immédiate, Rapprochée et Eloignée



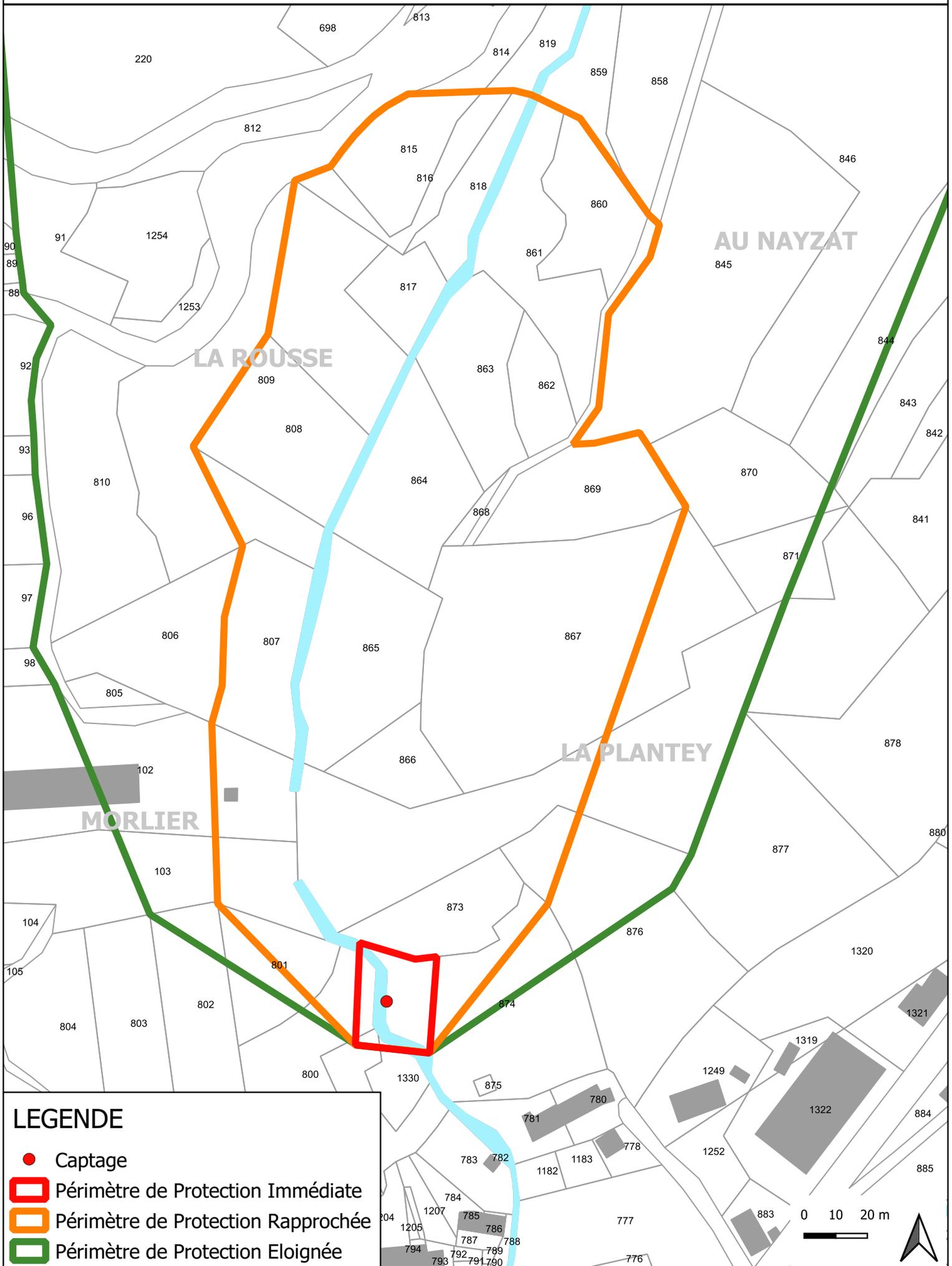
CAPTAGE DU VIVIER

Limites des Périmètres de Protection Immédiate, Rapprochée et Eloignée



CAPTAGE DU VIVIER

Limites des Périmètres de Protection Immédiate, Rapprochée et Eloignée



3.2 CARTOGRAPHIE DE L'ÉVALUATION DES RISQUES

Légende de la cartographie de l'évaluation des risques

Évaluation des risques – Captage du Viviers



C1 : Pâturage

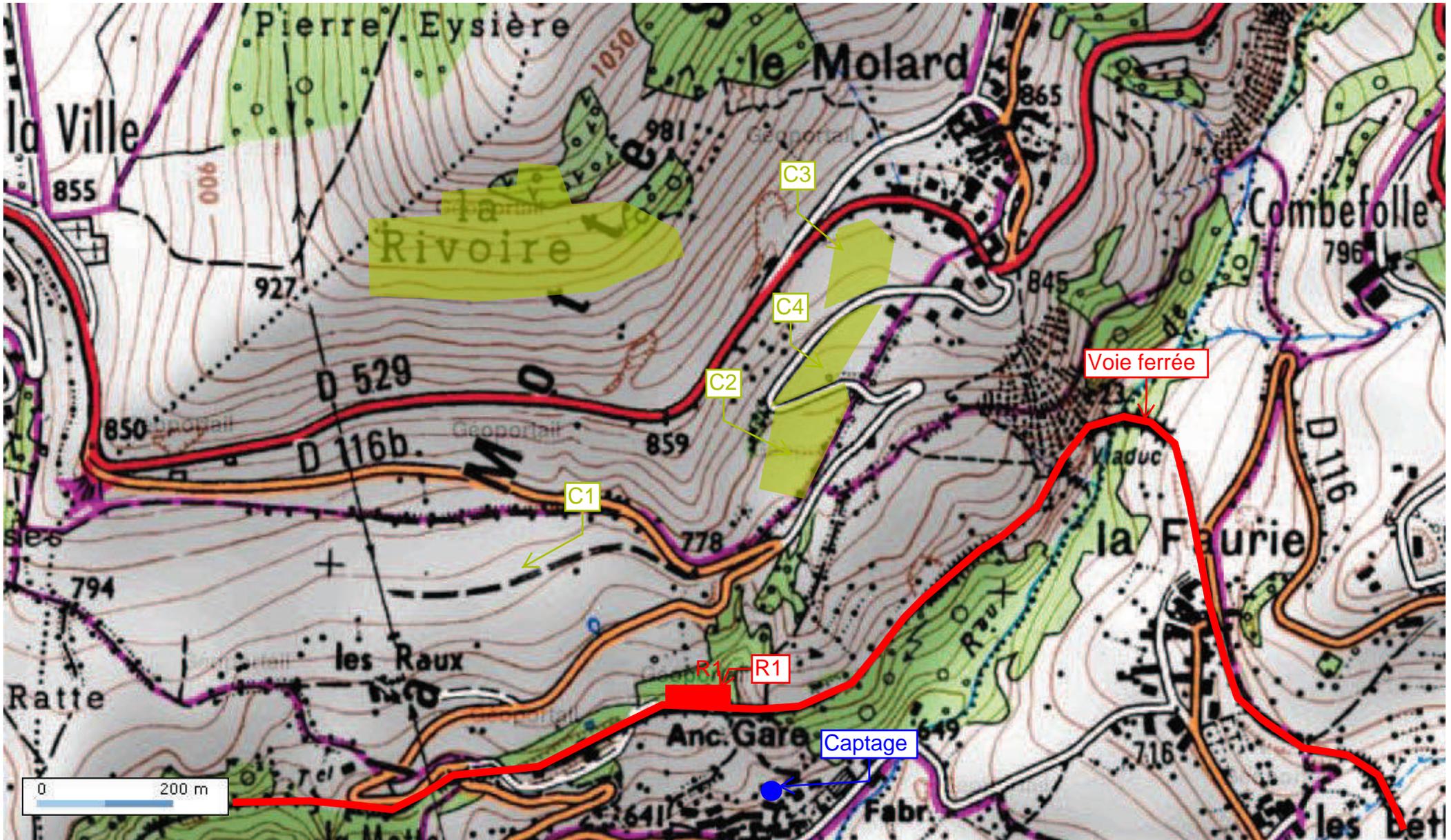
C2 : Pâturage

C3 : Maïs

C4 : Maïs



R1 : Gare aménagée en habitation – Assainissement non-collectif



Échelle : 1 : 8000

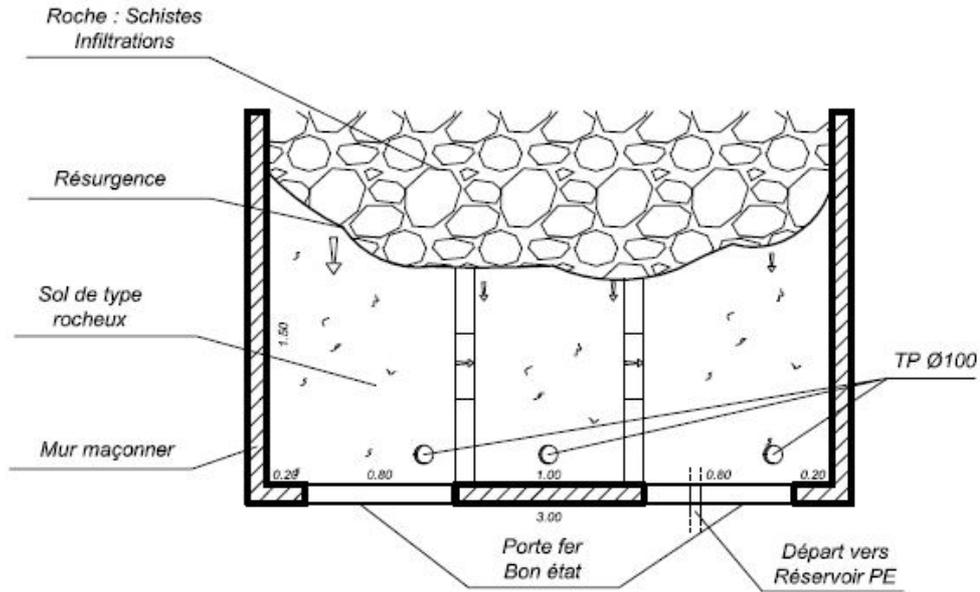
Longitude : 05° 42' 58.4" E / Latitude : 44° 57' 42.3" N

3.3 PHOTOS ET COUPE DE L'OUVRAGE

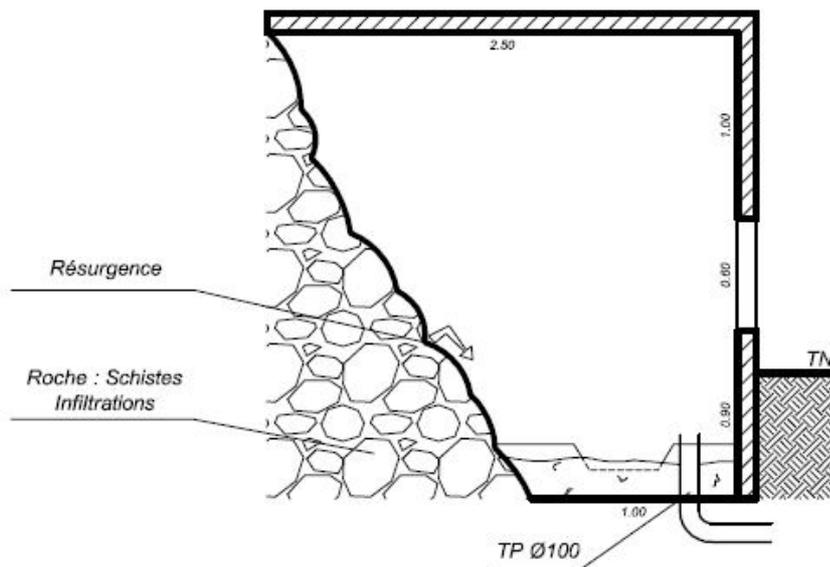


Le Vivier Source

Coupe horizontale
Vue de dessus



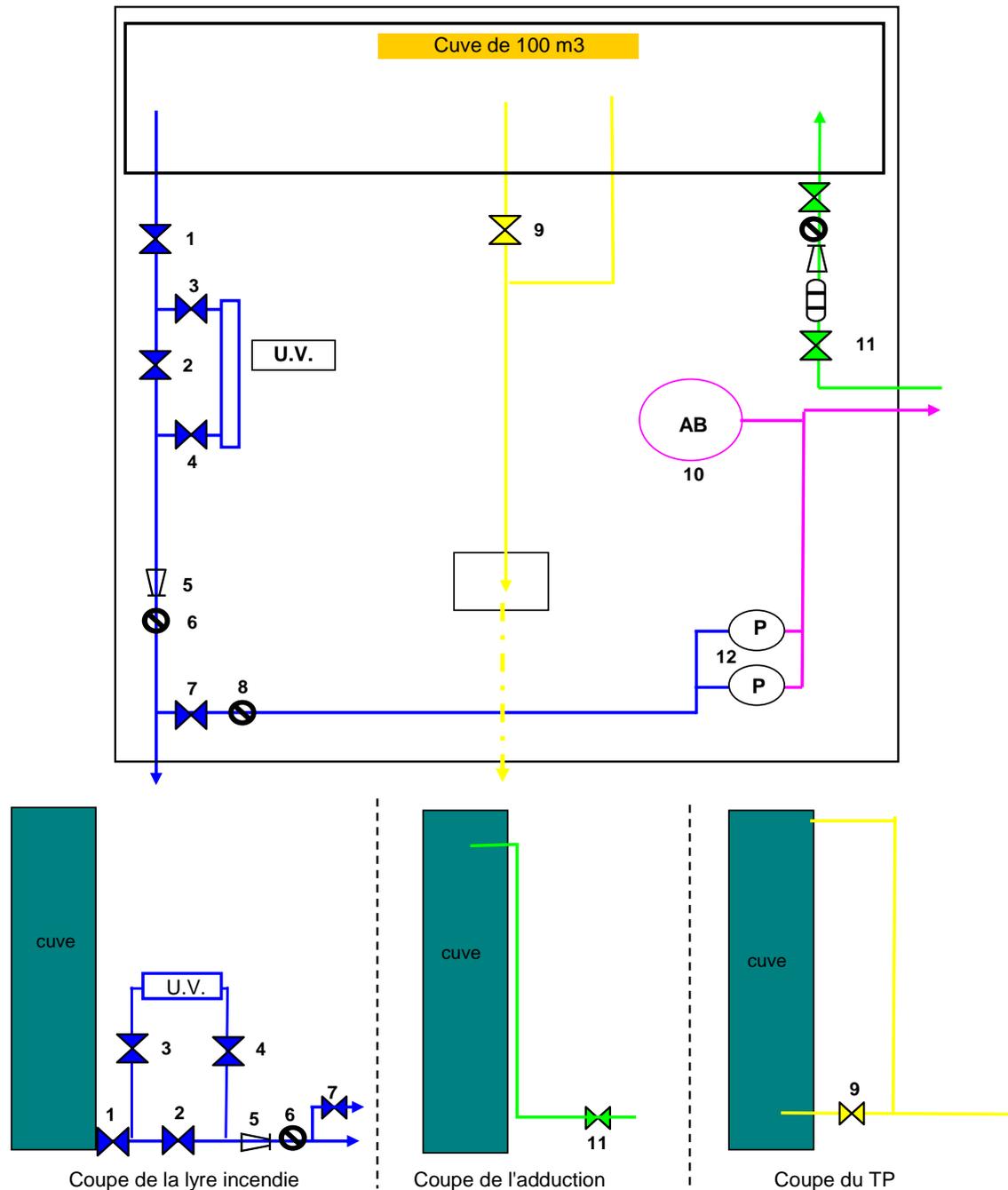
Coupe verticale
Vue de coté



3.4 LES SCHEMAS DE FONCTIONNEMENT ACTUELS ET PROJETES

FICHE RESERVOIR		
Nom de l'ouvrage :	Réservoir du Vivier	Date de la visite : 26/01/2010

Schéma de principe



Code couleur	
	Distribution
	Adduction
	Incendie
	Vidange / TP
	Réseau surpressé

Légende	
	Vanne
	Clapet anti-retour
	Compteur
	Ventouse
	Stabilisateur
	Filtre
	Robinet

FICHE RESERVOIR

Nom de l'ouvrage : **Réservoir du Vivier**

Date de la visite : 26/01/2010

POMPES

Numéro :	-
Marque :	LOWARA
Modèle :	SV424F40T
Année :	-
Débit :	8 m3/h
HMT :	63 m
Puissance Moteur :	4 kW
Point de fonctionnement :	m3/h bars

Equipements hydrauliques

Numéro	Type	Fabricant	Matériaux	Diamètre	État	Année	Autres
1	Vanne	Danfoss	-	Ø 125	neuf	2007	Distribution
2	Vanne	Danfoss	-	Ø 125	neuf	2007	Distribution
3	Vanne	Danfoss	-	Ø 125	neuf	2007	Distribution
4	Vanne	Danfoss	-	Ø 125	neuf	2007	Distribution
5	Stabilisateur		-	Ø 80	neuf	2007	Distribution
6	Compteur	Sensus	-	Ø 80	neuf	2007	Distribution
7	Vanne		-	Ø 65	neuf	2007	Distribution
8	Compteur	Sensus	-	Ø 65	neuf	2007	Distribution
9	Vanne		-	Ø 125	neuf	2007	Vidange
10	Anti bélier	Charlatte	-	-	neuf	2007	Refoulement
11	Vanne		-	Ø 125	neuf	2007	Adduction
12	Pompe	Lowara	-	-	neuf	2007	Refoulement



4

AUTRES DOCUMENTS

4.1 AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

RAPPORT D'ETUDE HYDROGEOLOGIQUE

**DEFINITION DES
PERIMETRES DE PROTECTION**

CAPTAGE DU VIVIER

CAPTAGE DE PICLARET

CAPTAGES DES COTES

Commune de LA MOTTE SAINT MARTIN

(Isère)

François JEANNOLIN.
Hydrogéologue agréé en
matière d'eau et d'hygiène
publique pour le département
de l'Isère.

**5, rue Richard Schneeweis
73 110 LA ROCHETTE
09.61.43.23.32.
06.15.36.69.69.**

le 4 Septembre 2014

DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Captage du Vivier Captage de Piclaret Captages des Côtes

Commune de LA MOTTE SAINT MARTIN (Isère)

Le présent rapport a été établi par le soussigné François JEANNOLIN, hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique pour le département de l'Isère, à la demande de la Commune de LA MOTTE SAINT MARTIN et suite à la désignation de la Délégation Départementale de l'Isère de l'Agence Régionale de Santé (DD38-ARS) du 14 juin 2013.

Il fait suite à une visite de terrain effectuée le 23 juillet 2013 en compagnie de madame Françoise COLONEL Maire de La Motte Saint Martin, madame Ghislaine MOUCHET-CLET 2^{ème} Adjoint, Mademoiselle Tracy PETER et monsieur Alexandre PARENT de la DD38-ARS et mademoiselle Claire ROBIN de l'Agence de Chambéry du Cabinet SAFEGE en charge du dossier administratif.

I- PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

❖ La Commune de LA MOTTE SAINT MARTIN se situe à une trentaine de kilomètres au Sud de l'agglomération grenobloise, sur le plateau Matheysin, à environ 10 km au Nord-Ouest de La Mure.

Le territoire communal se développe depuis la Montagne du Conest au Nord jusqu'au Sénépy au Sud. L'habitat est regroupé en 5 hameaux installés entre ces deux massifs, au creux d'un large vallon qui se développe depuis le plateau de la Motte d'Aveillans vers le lac de Monteynard-Avignonet.

La Commune comptait 338 habitants en 1999, 396 habitants en 2006 et 415 habitants en 2007, soit une croissance annuelle moyenne de plus de 2 %.

Cette population est répartie sur les hameaux de (du Nord au Sud) :

- Le Majeuil
- Le Molard
- Le Vivier
- Le Chef-lieu (Bayardièrre - la Molière - Treffort)
- Les Côtes.

❖ Le présent rapport hydrogéologique a pour objet de définir les disponibilités en eaux ainsi que les travaux et périmètres de protection :

- du **captage du Vivier** qui alimente en eau potable le hameau du Vivier
- du **captage de Piclaret** qui alimente le Chef-lieu
- des **captages des Côtes** qui alimentent le hameau des Côtes ainsi que le Chef-lieu.

Il a été établi sur la base des observations de terrain du 23 juillet 2013 et du « Dossier préparatoire à la visite de l'hydrogéologue » d'avril 2013 établi par le Cabinet SAFEGER (Agence de Chambéry). Ce dossier intègre une présentation générale de la commune et de son réseau AEP, un descriptif des ouvrages de captage et de leur contexte environnemental, les données existantes sur leur potentiel quantitatif ainsi qu'une approche sur la qualité des eaux. En complément la DD38-ARS m'a transmis le tableau récapitulatif (1997-2013) du suivi qualitatif des eaux aux captages et en distribution.

Suite à la visite de terrain j'ai demandé, par courrier du 24 juillet, des investigations complémentaires sur les captages du Vivier et des Côtes pour préciser leur vulnérabilité, notamment vis-à-vis des eaux superficielles s'écoulant à proximité.

Plus précisément cette demande de reconnaissances complémentaires porte sur :

- le positionnement du captage des Côtes Haut
- longueur et direction des drains du captage des Côtes Haut
- l'appréciation des pertes sur l'adduction du captage des Côtes Haut
- l'étude des interactions éventuelles entre le ruisseau et le captage des Côtes Bas par un traçage colorimétrique
- l'étude des interactions éventuelles entre le ruisseau du Ton et le captage du Vivier par un traçage colorimétrique
- les caractéristiques techniques et l'usage des transformateurs électriques de l'ancienne gare sise en amont du captage du Vivier
- l'étude d'un nouveau tracé de la canalisation de raccordement des EU du Molard au collecteur intercommunal d'assainissement.

Ces recherches ont été menées par le Cabinet SAFEGER. Les résultats sont compilés dans le rapport « Investigations complémentaires pour la définition des périmètres de protection des captages communaux » de mars 2014, qui m'a été transmis début avril 2014.

❖ NOTA : Le hameau du Molard est desservi à partir du réseau d'eau potable de la commune voisine de La Motte d'Aveillans.

Le hameau de Majeuil est aujourd'hui alimenté par les captages du Majeuil qui, à la demande de l'ARS, vont être prochainement abandonnés au regard de la faible productivité des ressources, de la mauvaise qualité des eaux (forte teneur en sulfates) et des coûts importants engendrés par la mise en conformité des ouvrages de captages. La solution alternative retenue à court terme est une alimentation de Majeuil par le réseau du Molard, c'est-à-dire par des eaux en provenance de la Motte d'Aveillans. C'est pourquoi les captages de Majeuil ne sont pas intégrés à la procédure de protection.

II- DISPONIBILITES EN EAU

a) Besoins théoriques

Le bureau d'études a estimé, pour chaque hameau, les besoins théoriques actuels et futurs, en valeurs de pointe et en moyenne, en prenant les ratios suivant :

- consommation moyenne : 150 l/j/habitant
- rendement du réseau : 50 %
- consommation bétail : 0,08 m³/j/UGB

- une population future de 10 habitants supplémentaires par secteur
- une consommation de 1 m³/j/fontaine
- un coefficient de pointe de 1,3

	Les Côtes	Chef-lieu	Vivier
Population permanente	30 h	150 h	90 h
Population touristique	30 h	30 h	20 h
Population supplémentaire future	10 h	10 h	10 h
Unité de bétail	50 UGB	50 UGB	100 UGB
Nombre de fontaine	3	3	15
Besoin moyen	32 m ³ /j	68 m ³ /j	79 m ³ /j
Besoin de pointe	42 m ³ /j	88 m ³ /j	103 m ³ /j
Besoin moyen futur	35 m ³ /j	71 m ³ /j	82 m ³ /j
Besoin de pointe futur	46 m ³ /j	92 m ³ /j	107 m ³ /j

Les besoins exprimés ci-dessus sont globaux. Ils comptabilisent les besoins de la population permanente et touristique, ceux du bétail et intègrent les écoulements aux fontaines, en appliquant un rendement du réseau de 50 % (valeur non connue, pas de diagnostic réalisé).

b) Besoins mesurés

Des compteurs généraux ont été posés lors de la réalisation du SDAEP. Les index compteurs sont suivis depuis juillet 2011.

- ↳ Sur le Vivier les volumes mesurés varient entre 96 et 217 m³/j, avec une valeur moyenne de 162 m³/j, soit davantage que les besoins théoriques de pointe estimés ci-dessus à 103 m³/j. La différence s'explique certainement par la présence de nombreuses fontaines dont les débits, non régulés, sont supérieurs au 1 m³/j retenu dans le calcul théorique. Il pourrait également s'agir d'importantes fuites sur le réseau de distribution, avec un rendement nettement inférieur à 50 %.
- ↳ Sur le secteur des Côtes, les sources alimentent directement le hameau des Côtes et le Chef-lieu sans comptage (pas de réservoir sur les Côtes).
- ↳ Sur le secteur du Chef-lieu la définition des besoins à partir des relevés de compteurs n'est pas possible du fait de la configuration du réseau, le Chef-lieu pouvant être alimenté directement par les captages des Côtes et la station de pompage de Piclaret (via le réseau de distribution, donc sans passé par le réservoir de l'Eglise). Par ailleurs le volume comptabilisé à la station de pompage de Piclaret correspond à la fois à la distribution en directe du Chef-lieu et au remplissage du réservoir.

c) Ressources

Depuis novembre 2009, la commune réalise un suivi des débits des ressources : - à l'arrivée au réservoir du Vivier ; - à la station de pompage de Piclaret ; - au captage des Côtes Intermédiaire (sur le cumul avec les Côtes Haut) et au captage des Côtes Bas.

Débit en L/s	Piclaret	Côtes Intermédiaire	Côtes Bas	Vivier
minimum	0,55	0,58	1,00	2,57
moyen	1,48	1,52	1,68	5,65
maximum	2,90	2,50	2,50	9,17

d) Bilan ressources/besoins

Sur la base des débits minimums mentionnés ci-dessous le bilan ressources/besoins de pointe futurs est le suivant.

Réseaux	Ressources m ³ /j	Besoins théoriques de pointe futurs m ³ /j	Bilan m ³ /j	Taux d'utilisation de la ressource	Définition du bilan
Vivier	222	107	+ 115	48 %	EXCEDENTAIRE
Les Côtes	136	46	+ 90	34 %	EXCEDENTAIRE
Les Côtes /Chef-lieu	184	138	+ 46	75 %	EXCEDENTAIRE

Le bilan est excédentaire sur le réseau du Vivier, le réseau des Côtes, et sur le réseau interconnecté Les Côtes/Chef-lieu pour les besoins théoriques de pointe futurs. Néanmoins cette approche reste sommaire et mérite d'être affinée en fonction de la répartition des besoins réels sur Les Côtes et le Chef-lieu.

A noter qu'en prenant en compte les besoins mesurés sur le Vivier (à savoir 162 m³/j en moyenne), le bilan reste excédentaire avec un taux d'utilisation de la ressource de 73 %.

Signalons enfin qu'il est prévu de construire un réservoir en amont du hameau des Côtes pour sécuriser la distribution en eau potable du hameau, et qui permettra également une meilleure gestion de la ressource.

e) Configuration du réseau

↳ Le réseau d'eau potable du **secteur du Vivier** se compose de :

- le captage du Vivier
- un réservoir de 100 m³ alimenté gravitairement par la source
- un traitement UV au réservoir
- une station de surpression pour quelques habitations sises en amont du réservoir
- des compteurs généraux sur l'adduction et la distribution

↳ Le réseau d'eau potable du **secteur des Côtes** se compose de :

- trois ouvrages de captages : le captage des Côtes Haut, le captage des Côtes Intermédiaire (ex. Citerneau du Haut), et le captage des Côtes Bas (ex. Citerneau du Bas)
- absence de réservoir et de traitement
- alimentation en direct du hameau des Côtes (par 2 conduites partant des ouvrages des Côtes Intermédiaire et des Côtes Bas)
- l'excédent alimente le réservoir de l'Eglise (Chef-lieu) via le réseau de distribution

du Chef-lieu, de sorte que les eaux sont, en fonction de la demande, soit distribuées en direct soit envoyées au réservoir.

↳ Le réseau d'eau potable du **secteur du Chef-lieu** se compose de :

- le captage de Piclaret
- le réservoir de l'Eglise de 100 m³ alimenté gravitairement par les captages des Côtes et par la station de refoulement de Piclaret
- la station de pompage de Piclaret, avec une bêche de reprise de 20 m³
- un compteur général de distribution au réservoir, et un compteur d'adduction à la station de pompage.

III.- CADRE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

A - Géologie

❖ Le secteur considéré s'inscrit entre le dôme cristallin de la Mure et sa couverture mésozoïque armant le Sénépy et la Montagne de Conest.

Plus précisément la série stratigraphique locale montre :

- les micaschistes du dôme de la Mure (terminaison méridionale du rameau externe de Belledonne). Ils constituent le substratum au niveau du Chef-lieu, et forment l'ensemble du versant rive droite du vallon du Rif Montey.
- une épaisse série houillère composée de conglomérats, grès et schistes à lit d'anthracite. Ce Houiller affleure localement au niveau de Côtes et du Vivier et forme l'ensemble du plateau où est établie la localité de la Motte d'Aveillans (La Faurie, les Buttarias, Aveillans). Il apparaît également plus au Sud en placages sur les micaschistes.
- des dolomies et cargneules du Trias qui apparaissent sporadiquement sur le versant du Conest en amont de Majeuil et dans le vallon du Rif Montey, avec souvent des gypses et argilites associés ou injectés le long des accidents tectoniques.
- les formations du Lias composées essentiellement de calcaires : calcaires marneux, calcaires noduleux, calcaires à entroques, calcaires microbréchiques à entroques (Calcaires de Laffrey). Cette série s'échelonne du Sinémurien au Toarcien et fait une centaine de mètres d'épaisseur. Elle constitue la partie Ouest du territoire communal : versant Conest (Le Majeuil, le Molard) et versant Sénépy (versant rive gauche du vallon du Rif Montey).
- les calcaires marneux, les schistes et marnes noirs de l'Aalénien qui affleurent au creux du vallon du ruisseau de Vaulx, en aval des hameaux du Molard et du Majeuil.

❖ Ce substratum est haché par un réseau de failles subverticales montrant deux directions principales (N-S et E-W), qui affectent aussi bien le socle de la Mure que sa couverture marno-calcaire. Localement ces contacts sont jalonnés de gypses triasiques.

❖ Les terrains de couverture quaternaire sont :

- des alluvions de progression du Würm, de nature gravelo-caillouteux, à galets roulés, qui apparaissent au creux de la dépression de La Motte (dans le secteur le Vivier - La Motte les bains - le Pérailler) à la base de la moraine de fond sus-jacente.
- une moraine de fond würmienne, à dominante argileuse, correspondant au bassin du Drac et de ses affluents. Elle tapisse largement le plateau de la Motte d'Aveillans, jusqu'à la Faurie en aval, ainsi que le replat des Raux en contrebas SW du Molard.
- des éboulis récents, d'origine gravitaire mais localement remaniés et étalés par les eaux de ruissellement. Ils sont plus ou moins grossiers, parfois cimentés en brèches de pente litées, parfois agencés en couloirs et grano-classés. Ils couvrent largement le versant du Conest en amont du Molard et de Majeuil, ainsi que les versants du vallon du Rif Montey plus particulièrement en rive gauche.

B - Hydrogéologie

Du point de vue hydrogéologique, on distingue deux types d'aquifères principaux, qui sont souvent associés dans le cas des ressources étudiées :

- les formations quaternaires de couverture, et notamment les éboulis de versant qui donnent naissance à des sources à faible restitution et aux eaux vulnérables étant donné le caractère superficiel et peu filtrant de l'aquifère.

- le réseau fissural profond qui affecte le substratum rocheux (calcaires liasiques, dolomies du trias, micaschistes du Dôme de la Mure), et peut drainer de grande surface. Il fournit des débits intéressants, et des eaux naturellement bien protégées et de qualité, excepté lorsqu'elles se chargent en sulfates au contact des gypses.

IV.- CAPTAGE DU VIVIER

A.- Situation

Le **captage du Vivier** se situe à une centaine de mètres en amont Nord du hameau éponyme, en bordure rive gauche du ruisseau du Ton issu du secteur du Molard, au lieu-dit cadastral « La Plantey », sur la parcelle n°874, section cadastrale B0, propriété communale.

Les coordonnées Lambert II étendu sont :

X = 866 732 m

Y = 2 000 928 m

Z = 678 m

L'accès au captage se fait en empruntant une piste à partir du lacet de la RD 116b située en contrebas de l'ancienne gare.

B.- Description des ouvrages

❖ Le captage est constitué par une vaste chambre en béton, édifiée au pied d'un talus abrupt et boisé, et qui vient coiffer un affleurement rocheux d'où émergent les eaux. L'ouvrage fait environ 3 m de longueur par 1,50 m de largeur et 2,50 m de hauteur totale.

Il est visitable par deux portes métalliques frontales, en position basse et de petites dimensions (environ 80 x 60 cm) ce qui ne facilite pas l'accès, d'autant plus qu'il n'y a pas de compartiment pieds-secs. L'ouvrage est dans un état globalement satisfaisant.

La chambre est plaquée contre l'affleurement rocheux, et réceptionne directement les eaux qui sourdent de la paroi, au niveau d'interbanes et/ou de fissures.

Elle est divisée en trois bacs par deux petites parois séparatives qui étaient noyées lors de la visite, de sorte qu'il n'y avait qu'un seul niveau d'eau dans la chambre. Les trois bacs réceptionnent des eaux émergeant de la paroi arrière de la chambre. Les deux premiers bacs sont équipés de bonde de surverse/vidange, le troisième sert de départ de la conduite d'adduction (départ PE non crépiné) vers le réservoir installé à une trentaine de mètres en contrebas Sud.

❖ Le réservoir présente une capacité de 100 m³. Il date de 2007. Les eaux y sont désinfectées par UV. Il dessert gravitairement le village du Vivier, ainsi que 5 foyers du secteur de l'ancienne gare du chemin de fer des Houillères de la Mure via une station de surpression.

C.- Contexte géologique et hydrogéologique

❖ Le substratum du secteur est constitué par les calcaires à entroques grisâtres du Sinémurien passant vers l'Est aux marnes aaléniennes (vallon du ruisseau de Vault). L'ensemble repose sur les grès et schistes du Houiller qui sub-affleurent en contrebas, au niveau du village du Vivier. Ce substratum varié est découpé par des failles d'orientation sub-méridiennes, injectées d'amas d'évaporites triasiques (gypses).

La couverture quaternaire est représentée par des éboulis récents en partie haute du versant (Le Molard), des moraines würmiennes en partie médiane jusqu'à l'ancienne gare, puis en aval par les alluvions de progression du Drac (du Würm ancien, voire du Riss selon certains auteurs). Ces alluvions grossières (graves sableuses à gros galets roulés) sont bien visibles dans le talus amont de la piste menant au captage.

❖ Du point de vue hydrogéologique, les eaux captées émergent des calcaires à entroques du Sinémurien, à proximité du Houiller sous-jacent imperméable. L'aquifère est constitué principalement par le substratum calcaire et dans une moindre mesure par la couverture quaternaire. De manière globale les précipitations s'infiltrent dans la couverture puis migrent plus profondément dans le réseau fissural affectant le substratum, les failles jouant le rôle de « drains collecteurs ».

L'aire d'alimentation est suffisamment étendue vers l'amont (Le Molard) pour assurer des débits intéressants de plusieurs litres/seconde. Le temps de transit souterrain est relativement élevé ce qui induit une conductivité et une dureté des eaux élevées. Celles-ci renferment également des sulfates en concentration importante, par dissolution des gypses triasiques.

❖ Conformément à ma demande un traçage colorimétrique du ruisseau du Ton a été réalisé par le Cabinet SAFEGE le 22/10/2013 pour étudier les interactions possibles avec l'aquifère capté au Vivier. Un kilogramme de fluorescéine a été injecté dans le ruisseau, à environ 400 m en amont du captage, au droit d'un rejet d'eaux usées du secteur du Molard. Le suivi a été effectué en continu

par deux fluorimètres installés l'un sur le ruisseau au niveau du pont de la voie ferrée et l'autre dans le captage du Vivier.

Le temps de transfert du nuage de colorant dans le ruisseau entre le point d'injection et le pont est de l'ordre de 3 heures, soit une vitesse d'écoulement superficielle d'environ 100 m/h.

La restitution au captage montre, au bout d'une vingtaine de jours, des concentrations de l'ordre de 1 à 3.10^{-2} ppb (1 ppb = 1 µg/l) de fluorescéine. Ces valeurs sont proches du seuil de détection du fluorimètre, et sont interprétées par le BE comme négligeables (à juste titre à mon avis) et pouvant être dues à une dérive instrumentale de l'appareil. Il pourrait également s'agir d'un bruit de fond dû à des éléments naturellement fluorescents.

En conséquence le traçage ne met pas en évidence des interactions entre le ruisseau du Ton et le captage du Vivier.

❖ En conclusion l'aquifère apparaît relativement profond et isolé, notamment du réseau hydrographique proche. Les eaux présentent d'ailleurs une bonne qualité bactériologique. Toutefois la canalisation de raccordement des EU du Molard au collecteur intercommunal qui initialement devait passer à proximité du captage devra être déplacée. En effet des risques de pollutions de l'aquifère lors des travaux de terrassements puis en cas de fuites, débordements ou ruptures de la canalisation sont possibles, notamment à proximité de l'émergence captée. Le nouveau tracé proposé par SAFEGE, qui emprunte la RD 116b et contourne par l'Ouest la zone de captage pourra être retenu sous réserve de certaines prescriptions (voir ci-dessous).

D.- Potentiel quantitatif

❖ Le suivi de débits de la ressource est réalisé depuis novembre 2009 à l'arrivée des eaux au réservoir du Vivier. Ces débits fluctuent de 2,57 l/s à 9,17 l/s, avec une moyenne de 5,65 l/s. Les périodes de basses eaux sont relevées en hiver et en été.

Il serait intéressant de coupler ces variations de débits à un suivi de la chimie des eaux, notamment des concentrations en sulfates et calcium/magnésien, afin de mieux connaître le fonctionnement de l'aquifère et déterminer la part des eaux profondes issues du réseau fissural du substratum de celles provenant plus directement de la couverture quaternaire.

Quoiqu'il en soit le débit d'étiage a été mesuré en février 2012, avec 2,57 l/s, soit 222 m³/jour, couvrant largement les besoins théoriques de pointe futurs estimés à 107 m³/j.

Rappelons que la relève du compteur général au point de mise en distribution (départ du réservoir) entre juillet 2011 et octobre 2012 indique une consommation moyenne de 162 m³/j, et une consommation maximale de 217 m³/j enregistrée en mars 2012 assez proche de la valeur d'étiage de la ressource.

La forte différence constatée avec les besoins théoriques s'explique soit par un rendement du réseau très inférieur à 50 % (réseau en fonte grise datant de 1920), soit par des écoulements permanents supérieurs au 1 m³/j/fontaine retenu dans le calcul théorique (rappelons qu'il y a 15 fontaines recensées sur le secteur du Vivier).

Des mesures nocturnes au niveau du compteur avec et sans écoulements permanents (en fermant les fontaines) permettront de connaître le débit global des fontaines, le débit global des fuites et l'indice linéaire de fuite du réseau. Les résultats conditionneront les opérations à mener : recherche et réparation de fuites, réduction des débits des fontaines.

❖ Actuellement le débit d'exploitation moyen de la ressource est de 162 m³/jour.

E.- Qualité des eaux

1°) Analyses « à la ressource »

❖ Le tableau récapitulatif du bilan qualité remis par la DD38-ARS regroupe 18 analyses réalisées sur le captage de 1997 à 2012. Parmi celles-ci, deux analyses effectuées par le laboratoire de Montbonnot sont jointes au dossier : celles du 01/09/2005 de type P1N+P2MR et celle du 24/10/2007 de type RPS

❖ Du **point de vue bactériologique** les eaux analysées respectent les limites de qualité du Code de la Santé Publique, excepté celle du 03/04/2003 avec 1 coliforme thermotolérant/100 ml (LQ=0), et celle du 08/11/2012 avec 1 entérocoque/100 ml (LQ=0). Le taux de conformité bactériologique est ainsi de 89 %.

Par ailleurs 3 autres analyses présentent un dépassement de la référence de qualité avec 2 coliformes le 29/03/2001, 1 coliforme le 01/09/2005 et 4 coliformes le 28/08/2007 (RQ=0). Le nombre de bactéries aérobies revivifiables restent généralement faibles, en deçà de 10 UFC/ ml, sauf sur deux analyses.

❖ Du **point de vue physico-chimique**, les eaux respectent les limites de qualité. Par contre les concentrations en sulfates dépassent systématiquement la référence de qualité, avec des valeurs comprises entre 300 et 349 mg/l (RQ= 250 mg/l).

Les eaux présentent une minéralisation marquée, avec une conductivité variant de 971 à 1040 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C, dans le respect toutefois de la référence (200 < RQ < 1100). Elles sont dures avec un TH de l'ordre de 60 °F, et incrustantes. Cette chimie est conforme au contexte hydrogéologique, avec un transit souterrain relativement long au sein des formations carbonatées et gypseuses. Le pH est très légèrement basique, et varie de 7,4 à 8,1. La turbidité est toujours < 0,2 NFU.

Hormis les teneurs en sulfates, les analyses ne présentent aucun autre élément en excès ou en concentration péjorative. Les principaux éléments sont :

Calcium : 180 mg/l	Magnésium : 35 mg/l	Potassium : 970 $\mu\text{g}/\text{l}$
Sulfates : 340 mg/l	Chlorures : 9,6 mg/l	Nitrates : 4,8 mg/l
Sodium : 5,47 mg/l		

De plus les analyses ne révèlent aucun excès de micro polluants minéraux, ni aucune trace (au seuil analytique) d'hydrocarbures, de composés organiques volatils ou encore de pesticides. Les mesures de radioactivité ne présentent pas d'anomalie.

2°) Analyses au « point de mise en distribution »

❖ Le tableau récapitulatif du bilan qualité remis par la DD38-ARS regroupe 11 analyses effectuées de 2008 à 2013 au départ du réservoir du Vivier (sortie UV).

Le taux de conformité bactériologique est de 100 %, toutes les analyses ayant été réalisées après installation du traitement UV.

3°) Analyses sur le « réseau de distribution »

❖ Le tableau récapitulatif du bilan qualité remis par la DD38-ARS regroupe 54 analyses effectuées de 1997 à 2013 sur le réseau de distribution du Vivier.

Le taux de conformité bactériologique est de 89 %, entre 1997 et 2006, c'est-à-dire avant installation du traitement UV, avec 3 analyses non conformes sur 27. On relève 3 dépassements des limites de qualité avec 1 coliforme thermotolérant le 16/12/2002, 2 Ecoli et 1 entérocoque le 25/09/2006 et 1 Ecoli le 05/10/2006. Ce taux passe à 100% après 2007 (après installation UV).

De même une quinzaine d'analyses présentaient des bactéries coliformes (toujours en nombre limité) avant l'installation du traitement UV (RQ=0), ce n'est plus le cas depuis.

❖ Du point de vue physico-chimique, la minéralisation des eaux est très prononcée, avec des conductivités qui varient de 955 à 1089 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C, proche de la limite haute de la référence (200 < RQ < 1100). La turbidité est toujours conforme, sauf l'analyse du 05/02/2009 avec un pic à 8,1 NFU (LQ=1 NFU), certainement lié au réseau.

4°) Conclusion

❖ La qualité bactériologique des eaux brutes est globalement satisfaisante, avec de rares et faibles contaminations, ce qui confirme l'origine profonde des eaux sans relation avec le ruisseau du Ton. Toutefois des pollutions de proximité du captage sont possibles épisodiquement, les venues étant captées à faible profondeur. Ce contexte justifie le déplacement du collecteur d'assainissement du Molard (voir paragraphe suivant).

En distribution la qualité est assurée par le traitement UV qui donne satisfaction.

❖ La qualité physico-chimique est médiocre, avec des eaux très minéralisées, dures, incrustantes et surtout fortement sulfatées puisque la référence de qualité (250 mg/l) est largement dépassée. Ces sulfates sont d'origine géologique (dissolution de gypses jalonnant les failles).

Bien que coûteux, un traitement ou un mélange avec des eaux plus douces pourrait être envisagé (à étudier).

F.- Environnement - Vulnérabilité

❖ Le captage du Vivier se trouve sur un versant pentu d'exposition Sud, à quelques mètres en rive gauche d'un ruisseau du Ton issu du secteur du Molard. Plus précisément les eaux émergent au pied d'un talus abrupt et boisé (taillis de feuillus). Cette zone boisée remonte sur plusieurs centaines de mètres en amont Nord, et se développe latéralement sur plusieurs dizaines de mètres de part et d'autre du ruisseau. Au delà s'ouvrent latéralement des zones de pâturage.

❖ A environ 70 m en amont du captage passe la voie de chemin de fer des Houillères de la Mure. Cette voie ferrée électrifiée (propriété domaniale d'Etat) est gérée par le CG38 pour un usage touristique. Elle est actuellement hors service pour cause d'un important effondrement sur le tronçon dominant la vallée du Drac, mais pourrait éventuellement être remise en service entre La Mure et le balcon du lac du Monteynard.

Le bâtiment technique de l'ancienne gare se situe à une centaine de mètres en amont du captage, en rive droite du ruisseau du Ton. Il comprend un appartement de 4 pièces occupé par une personne. L'assainissement de type individuel comprendrait une fosse septique (non visible) et un puits d'infiltration (non visible).

L'ancienne gare proprement dite (comprenant 2 appartements en assainissement individuel) est installée à environ 150 m vers l'ouest, en dehors de l'aire d'alimentation du captage.

Entre le bâtiment technique et le ruisseau du Ton, se trouvent deux imposants

transformateurs électriques servant à l'alimentation de la voie ferrée. Ces deux transformateurs sont installés en extérieur, le long de la voie ferrée, où ils sont protégés par une clôture grillagée. Suite à la visite j'ai demandé des précisions sur les caractéristiques techniques et l'usage de ces installations. Les éléments fournis par le BE sont d'ordre général et aucune information n'a été apportée quant à la présence ou non de rétention, la quantité de PCB et/ou d'huile diélectrique, la vulnérabilité du site et l'évaluation des risques de pollution (la DREAL n'ayant pas donné suite à la demande de renseignements). Outre ces deux transformateurs extérieurs il existe d'autres transformateurs électriques à l'intérieur du bâtiment technique.

❖ Plus haut en amont de la voie ferrée, la zone boisée se poursuit de part et d'autre du ruisseau, en direction du Molard jusqu'à un replat distant d'environ 350 m et occupé par des cultures (maïs). Puis apparaissent les premières habitations du Molard situées à environ 550 m en amont du captage. Le village ancien se développe en contrehaut. Il est traversé par la RD529. La population totale est d'une centaine d'habitants.

L'ensemble est traité en assainissement collectif, avec pour l'heure deux réseaux unitaires qui se rejettent sans traitement dans le milieu naturel. Un premier projet de raccordement au collecteur intercommunal, qui passe en fond de vallée au niveau du village du Vivier, devait être réalisé à l'automne 2013. Il prévoyait la pose d'un polypropylène DN 200 mm selon un tracé longeant en rive gauche le ruisseau du Ton, empruntant le pont qui franchit la voie ferrée, puis passant à proximité immédiat du captage du Vivier pour rejoindre le hameau éponyme en contrebas.

Après notre visite, il a été décidé d'abandonner ce tracé qui présente des risques vis-à-vis de l'aquifère (lors de travaux puis en cas de fuites, de débordements ou de ruptures) et d'étudier un autre tracé.

Ce nouveau tracé proposé par le cabinet SAFEGE contourne par l'Ouest la zone de captage. En premier lieu, au niveau du village, le réseau de collecte unitaire amont sera raccordé au réseau unitaire aval. A partir de l'extrémité aval de celui-ci, le nouveau tracé suit d'abord la voie communale du Molard, puis la RD116b (recoupant le versant à environ 300 m en amont du captage) jusqu'au-delà des bâtiments de l'ancienne gare, puis rejoint le village du Vivier. Il est à priori prévu la pose d'un polypropylène DN 200 mm, mais les caractéristiques techniques de l'ouvrage ne m'ont pas été transmises.

Vulnérabilité des eaux captées

L'aquifère capté est constitué par le substratum calcaire faillé (calcaires à entroques du Sinémurien) et dans une moindre mesure par la couverture quaternaire (éboulis, moraine würmienne). Les niveaux profonds, prépondérants, sont relativement bien protégés des activités de surface, par contre la couverture, plus ou moins filtrante, est plus sensible.

Les risques de pollution sont :

- le risque agricole, avec des contaminations bactériologiques liées au pâturage et aux épandages de fumiers, et des pollutions chimiques liées à l'emploi d'engrais et de phytosanitaires pour la culture du maïs.
- le risque lié à la présence au niveau du bâtiment technique de l'ancienne gare de plusieurs transformateurs électriques (fuite d'huile diélectrique ou de PCB en cas de court-circuit et/ou d'incendie).
- le risque lié au dispositif d'assainissement individuel (non connu par conséquent non entretenu et mal maîtrisé) de l'appartement aménagé dans ce bâtiment technique de l'ancienne gare.
- le risque lié au trafic routier sur les voiries parcourant le versant en amont (RD 529,

RD 116b, voie communale du Molard), avec un risque accidentel de pollutions par des hydrocarbures.

- le risque lié à la collecte et l'évacuation des eaux usées du village du Molard.

G.- PERIMETRES DE PROTECTION (Voir plans)

**** Périmètre de protection immédiate ****

Ce périmètre immédiat englobera largement l'ouvrage de captage, et se développera sur une partie des parcelles n°874, 800 et 799, en englobant le lit du ruisseau du Ton.

Par rapport à la chambre, il s'étendra sur 15 mètres en aval Sud (de manière à maîtriser la plateforme d'accès), sur environ 15 mètres en amont Nord (jusqu'en limite parcellaire), et latéralement sur 15 mètres côté Est et 10 m côté Ouest en rive droite du ruisseau. Il formera ainsi une aire de protection d'environ 30 x 25 m.

Ce périmètre immédiat sera acheté en pleine propriété par la Commune de La Motte Saint Martin, comme l'exige la réglementation. Il sera clos par une clôture permanente et hermétique muni d'un portail d'entrée à fermeture sécurisée, de manière à en interdire l'accès aux véhicules, aux animaux domestiques, à la faune sauvage et aux personnes non autorisées.

Toute activité sera interdite dans cette aire de protection immédiate hormis celles liées à la production d'eau potable, et à l'entretien du captage et des abords (sans usage de phytosanitaire).

Travaux à réaliser

- ❖ L'emprise du périmètre immédiat sera achetée en pleine propriété par la commune de La Motte Saint Martin. Prévoir une convention de passage pour accéder au captage via la piste existante.
- ❖ Mettre en place une clôture fixe et hermétique sur les limites du périmètre immédiat, interdisant l'accès à tous véhicules, au bétail, à la faune sauvage et aux personnes non autorisées. Prévoir un portail d'entrée à fermeture sécurisée.
- ❖ Adapter le couvert végétal à la pérennité de l'ouvrage. Déboiser et défricher dans un rayon d'une douzaine de mètres autour de la chambre afin d'éviter tout désordre par le développement des racines. Au-delà les arbres et la végétation arbustive pourront être conservés pour participer à la stabilité des terrains. La zone défrichée sera régulièrement entretenue par débroussaillage-fauchage (sans usage de phytosanitaire). Le produit du déboisement/défrichage puis des entretiens sera évacué hors périmètres.
- ❖ Vérifier l'état et l'étanchéité de la chambre, notamment au contact béton/rocher. Agrandir vers le haut une porte (ou les deux) pour faciliter l'accès à la chambre et son entretien. Installer une nouvelle porte hermétique et verrouillable, et prévoir une ventilation de la chambre avec moustiquaire. Si possible créer un petit compartiment pieds-secs à l'arrière de cette nouvelle porte. Mettre une crépine sur le départ de l'adduction. Installer des grilles sur les bondes de surverse-vidange et/ou un clapet anti-retour sur la sortie de la vidange. Nettoyer régulièrement l'ouvrage.

**** Périmètre de protection rapprochée ****

Il se développera à l'amont Nord du périmètre immédiat, sur environ 300 m, sensiblement jusqu'au carrefour de la RD 116b et de la voie communale du Molard. Il s'étendra sur les parcelles n° 874p, 873, 876p, 800p, 801p, 872p, 103p, 102p, 866, 867p, 865, 869, 868, 864, 863, 862, 861, 860, 818, 816, 815, 817, 809p, 808 et 807 (indice p = pour partie).

Cette zone qui se développe de part et d'autre du ruisseau du Ton dans l'axe d'une faille méridienne drainante, formera une aire de protection d'environ 300 m de longueur par 120 mètres de largeur moyenne (voir plan). Elle inclut l'emprise de la voie ferrée interceptée.

Sur ce périmètre seront interdits :

- Les constructions nouvelles de toute nature, excepté celles liées à l'exploitation du réseau d'eau.
- Toutes excavations du sol et du sous-sol en aval de la voie ferrée, et celles dépassant 2 m de profondeur/TN en amont.
- La création de mare, les travaux miniers et souterrains, l'ouverture de carrières et les prélèvements de matériaux.
- La création de puits ou de forage, à l'exception de ceux réalisés par la collectivité et destinés à l'alimentation humaine
- La création de toutes infrastructures routières, de routes et de parking. Seule l'ouverture de piste agricole ou forestière, en amont de la voie ferrée, sera autorisée sous réserve de terrassements ne dépassant pas 2 m de profondeur. Leur usage sera exclusivement réservé aux personnes dûment autorisées : propriétaires, exploitants forestiers, exploitants agricoles, etc. Des barrières et des panneaux signalant cette interdiction seront apposés à leur départ.
- Les tirs de mines et l'emploi d'explosifs.
- Les dépôts, stockages, rejets, épandages, infiltrations ou transports par canalisation de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau : hydrocarbures, produits chimiques, fumiers, lisiers, purins, engrais, boues de station d'épuration, composts élaborés à partir de déchets organiques et/ou de boues de station d'épuration, eaux usées, etc.
- Le stockage, l'emploi et l'épandage de produits phytosanitaires (désherbant, débroussaillant, pesticide, fongicide, traitement des bois ou des souches, etc.), que ce soit en usage forestier, agricole, domestique ou encore pour l'entretien de la voie ferrée.
- Toute coupe forestière rase (à blanc). Les peuplements forestiers seront traités en futaie irrégulière ou jardinée, avec un abattage sélectif des sujets afin de favoriser un couvert forestier permanent. La régénération naturelle sera privilégiée. Le changement de destination des zones boisées sera interdit. L'exploitation forestière sera menée par temps sec, en veillant à ne pas perturber les terrains. La création de place de dépôt et le stockage des bois seront interdits.

- Les parcs à bestiaux et le pâturage intensif. Le pâturage extensif restera toléré sur les parcelles actuellement en prairies et sera pratiqué en évitant la concentration des déjections, et notamment sans zone de couchage privilégiée, sans apport de nourriture, ni pierre à sel, ni abreuvoir, ni machine à traire, ni abri. La pression pastorale devra rester à l'identique de celle observée à ce jour.
- Les sites d'engrainage ou de fourrage pour la faune sauvage et plus généralement toute action permettant sa concentration en un point.
- L'enfouissement des cadavres d'animaux et/ou leur destruction sur place.
- L'emploi de produits chimiques pour l'éloignement ou l'éradication d'animaux « nuisibles ».
- La création d'activités soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la protection de l'environnement.
- La création de parcours ou d'aires aménagées de loisirs : acrobranches, camping, caravaning, bivouac, point pique-nique, etc.
- Les points de logistiques associés aux manifestations sportives ou autres.
- La création de cimetière, et les inhumations privées.
- De manière générale tout rejet ou dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques ou de produits et matières polluants, ainsi que toute action susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux souterraines.

**** Périmètre de protection éloignée ****

Il s'étendra à l'amont NNE du précédent jusqu'au village du Molard. Déclaré zone sensible à la pollution, il fera l'objet de soins attentifs de la part de la collectivité, avec respect scrupuleux des Réglementations Sanitaires et Environnementales en vigueur.

On veillera particulièrement :

- à la conformité de tout stockage de produits potentiellement polluant : cuve à fuel, hydrocarbures, produits chimiques, phytosanitaires, fumiers, lisiers, lixiviats agricoles, etc.
- à la conformité et à la sécurisation de tous les transformateurs électriques du bâtiment technique de l'ancienne gare, qui devront être installés sur des rétentions étanches et correctement dimensionnées. Dans le cas d'un arrêt définitif de l'exploitation de la ligne de chemin de fer, ces installations électriques seront supprimées et retirées du site.
- à la conformité et au bon fonctionnement des installations d'assainissement non collectif du secteur de l'ancienne gare.
- à l'étanchéité de l'ensemble du réseau d'assainissement collectif du Molard (réseau de

collecte intra-village et canalisation de raccordement au collecteur intercommunal) qui fera l'objet de visites et de contrôles réguliers conformément à la réglementation (Cahier des clauses techniques générales - fascicule 70 : ouvrage assainissement). Toutes les habitations existantes et futures du village seront raccordées au réseau d'assainissement, en veillant à la qualité des branchements. Dans la mesure du possible les eaux claires parasites permanentes et météoriques seront éliminées.

Le nouveau tracé du raccordement au collecteur intercommunal proposé par SAFEGE pourra être retenu. Il emprunte la voie communale du Molard, puis la RD116b jusqu'au-delà des bâtiments de l'ancienne gare, puis rejoint le village du Vivier, contournant ainsi par l'Ouest la zone de captage. Les regards seront équipés de dispositif de fermeture étanche. Les déversoirs d'orage rejeteront leurs eaux en bordure Est du périmètre éloignée, sensiblement au point de rejets actuels (voir figure 8, page 28 du dossier préparatoire) et non dans le ruisseau du Ton.

- à la bonne conduite des activités agricoles, et notamment de l'emploi des produits phytosanitaires et des épandages de fumures liquides.

V.- CAPTAGE DE PICLARET

A.- Situation

Le **captage de Piclaret** se situe dans le secteur du Chef-lieu, en contrebas Ouest du quartier de Treffort, à une douzaine de mètres en rive droite du Rif Montey, au lieu-dit cadastral « Grand Pré », sur la parcelle n°606, section cadastrale B0, propriété communale.

Les coordonnées Lambert II étendu sont :

X = 866 840 m

Y = 1 999 715 m

Z = 686 m

L'accès au captage se fait à pieds, en remontant le long du ruisseau, depuis le bas de Treffort.

B.- Description des ouvrages

❖ Le captage est constitué par une chambre en béton, semi-enterrée, de forme allongée (4,80 x 1,30 x 2,60 m de hauteur), fermée par une porte métallique frontale qui donne accès à un compartiment pieds-secs. L'ouvrage est dans un état satisfaisant hormis la porte dont les gonds sont cassés.

La chambre comprend deux bacs, un bac de décantation qui réceptionne les eaux de deux drains, et un bac de départ de la conduite d'adduction (fonte Ø100 mm, crépine au départ) qui est munie d'une vanne au niveau du compartiment pieds-secs. Les eaux passent d'un bac à l'autre par des ouvertures existantes à la base de la paroi séparative, de sorte que la décantation s'opère en fait dans les deux bacs. Il y a une bonde de surverse/vidange dans le second bac.

Les deux drains (ciment Ø 300 mm) se développent sub-parallèlement au ruisseau, avec une direction SSE. Ils ont été tringlés sur une longueur de 10,50 m pour le drain n°1 (coté versant) et 11,20 m pour le drain n°2 (côté ruisseau).

❖ La station de pompage de Piclaret est installée à une centaine de mètres plus au Nord, en bordure de voirie communale. La bêche de reprise fait 20 m³. De là les eaux sont directement injectées dans le réseau de distribution et alimentent le réservoir de l'Eglise. Le captage de Piclaret est utilisé en complément des ressources des Côtes, et peut ne pas être sollicité en période de hautes eaux. Il n'y a pas de traitement.

C.- Contexte géologique et hydrogéologique

❖ Le substratum du secteur est constitué par les micaschistes du massif des Signaraux (dôme cristallin de La Mure) localement recouverts par les grès et schistes du Houiller, notamment sur la partie haute du versant. Des formations triasiques (dolomies, cargneules, gypses) apparaissent en rive gauche du vallon, le long d'une faille sub-méridienne orientée selon une ligne « La Molière/Leysson ».

La couverture quaternaire est représentée par des éboulis de pente stabilisés, recouvrant une partie du versant, et par des alluvions torrentielles récentes en fond de vallon. En amont de la RD116 dominant le captage affleurent des alluvions torrentielles grossières (cailloutis sablo-graveleux) correspondant à un ancien cône de déjection, vraisemblablement du Rif Montey, qui ont été exploitées au niveau d'une petite carrière en bord de route.

❖ Du point de vue hydrogéologique, les eaux captées émergent de ce complexe quaternaire formé par les alluvions torrentielles de l'ancien cône de déjection. Toutefois l'origine des eaux est plus profonde, liée au réseau de failles qui affectent le substratum cristallophyllien, et notamment une faille transversale orientée Est-Ouest passant au niveau de Treffort.

Ces conditions tectoniques drainent largement le massif, et alimente en profondeur le complexe torrentiel d'où émergent les eaux. L'aquifère est ainsi constitué essentiellement par le réseau fissural affectant le substratum, mais avec probablement des apports complémentaires circulant dans la couverture.

L'aire d'alimentation du captage se développe largement sur le versant rive droite du vallon du Rif Montey, entièrement boisé.

Ce contexte hydrogéologique assure une bonne protection naturelle de la ressource, avec une couverture quaternaire de plus d'une dizaine de mètres d'épaisseur au droit de l'émergence, relativement protectrice mais non étanche.

D.- Potentiel quantitatif

❖ Le suivi de débits de la ressource est réalisé depuis novembre 2009 à l'arrivée des eaux dans la bêche de la station de pompage. Ces débits fluctuent de 0,55 l/s à 2,90 l/s, avec une moyenne de 1,48 l/s. Les périodes de basses eaux sont relevées plutôt en fin d'été et automne.

Le débit d'étiage a été mesuré en novembre 2011, avec 0,55 l/s, soit 47,5 m³/jour. Rappelons que les besoins théoriques de pointe futurs sont estimés à 92 m³/j sur le secteur du Chef-lieu, et qu'ils sont satisfaits avec les apports cumulés des ressources de Piclaret et des Côtes.

❖ Rappelons également que le captage de Piclaret est utilisé de manière intermittente, en complément des ressources des Côtes. A titre indicatif le débit d'exploitation du pompage était de 14 m³/jour (moyenne du mois) en août et septembre 2011.

E.- Qualité des eaux

1°) Analyses « à la ressource »

❖ Le tableau récapitulatif du bilan qualité remis par la DD38-ARS regroupe 29 analyses réalisées soit sur le captage soit à l'arrivée à la station de pompage de 1997 à 2013. Parmi celles-ci, quatre analyses effectuées par le laboratoire de Montbonnot sont jointes au dossier : celles du 24/10/2007 de type RPS, du 06/04/2005 de type P1N+P2MR, du 10/03/2010 de type P1N+P2, du 25/06/2008 de type P1N + pesticides, et celle du 15/03/2012 de type P1N.

❖ Du **point de vue bactériologique** toutes les eaux analysées respectent les limites de qualité du Code de la Santé Publique, excepté celle du 13/05/1997 avec 1 coliforme thermotolérant/100 ml (LQ=0). Le taux de conformité bactériologique est ainsi de 97 %.

Par ailleurs une dizaine d'analyses présente un dépassement de la référence de qualité avec présence de coliformes, mais toujours en nombre limité. Le nombre de bactéries aérobies revivifiables restent également faibles.

❖ Du **point de vue physico-chimique**, les eaux respectent les limites de qualité. Sur l'analyse du 10/03/2010 les eaux apparaissent agressives, et ainsi dépasse la référence de qualité qui préconise une eau à l'équilibre calcocarbonique ou légèrement incrustante.

Les eaux présentent une minéralisation peu accentuée, avec une conductivité variant de 305 à 485 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C dans le respect de la référence (200 < RQ < 1100). Cette faible minéralisation est conforme au contexte hydrogéologique avec des circulations dans un complexe principalement cristallophyllien peu soluble. Elles sont douces avec un TH de l'ordre de 17,5 °F, de type bicarbonaté calcique peu marqué. Le pH est légèrement basique, de 7,8. La turbidité est toujours < 0,2 NFU.

Les analyses ne présentent aucun autre élément en excès ou en concentration péjorative. Les principaux éléments sont :

Calcium : 52 mg/l	Magnésium : 8,6 mg/l	Potassium : 470 $\mu\text{g}/\text{l}$
Sulfates : 35 mg/l	Chlorures : 3,6 mg/l	Nitrates : 1,7 mg/l
Sodium : 1,9 mg/l		

De plus les analyses ne révèlent aucun excès de micro polluants minéraux, ni aucune trace (au seuil analytique) d'hydrocarbures, de composés organiques volatils ou encore de pesticides. Les mesures de radioactivité ne présentent pas d'anomalie.

2°) Analyses en «distribution »

❖ Le tableau récapitulatif du bilan qualité remis par la DD38-ARS regroupe 53 analyses effectuées de 1997 à 2013 sur le réseau de distribution du Chef-lieu, qui est alimenté principalement par les ressources des Côtes et en cas de besoin par le pompage de Piclaret.

Ce tableau reflète ainsi la qualité en distribution du mélange des eaux des 3 captages des Côtes et du captage de Piclaret. Rappelons qu'il n'y a pas de traitement.

Le taux de conformité bactériologique est de 85 %, avec 8 analyses qui dépassent les limites de qualité avec présence de coliformes thermotolérants, d'Escherichia coli ou d'entérocoques. Le nombre de ces germes reste généralement limité à 1 ou 2 UFC/100 ml, sauf sur

l'analyse du 25/09/2006 qui présente 12 Ecoli.

Etant donné la bonne qualité bactériologique des eaux au captage de Piclaret, les contaminations relevées en distribution proviendraient soit des captages des Côtes soit du réseau lui-même.

❖ Du point de vue physico-chimique, la minéralisation des eaux distribuées est légèrement plus prononcée qu'au captage de Piclaret, puisque la ressource des Côtes l'est également. Les valeurs de conductivités varient de 331 à 495 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C ($200 < \text{RQ} < 1100$). On note deux pics de turbidité, le 28/06/2010 et le 08/11/2012 avec respectivement 2,6 et 8,6 NFU (LQ=1 NFU), certainement dus au réseau.

3°) Conclusion

❖ Les eaux présentent une bonne qualité tant bactériologique que physico-chimique. Le contexte hydrogéologique fissural et la présence d'une couverture quaternaire conséquente au droit de l'émergence assurent une protection naturelle efficace de l'aquifère avec un pouvoir filtrant satisfaisant.

Néanmoins cette couverture reste potentiellement perméable à des pollutions accidentelles en lien avec des habitations proches, le trafic routier sur la RD 116 dominant le site, les éventuels extractions de matériaux ou des dépôts dangereux dans l'ancienne carrière en amont.

F.- Environnement - Vulnérabilité

❖ Le captage de Piclaret se trouve en contrebas Ouest de Treffort, en bordure rive droite du Rif Montey, au pied d'un talus abrupt d'une dizaine de mètres de hauteur, couvert de broussailles. Puis se dessine un replat où est implantée une maison d'habitation (propriété Couturier) distante d'une cinquantaine de mètres du captage. Elle est raccordée au réseau d'assainissement du Chef-lieu, à priori après une fosse septique. Ce raccordement est ancien et peu fiable. Il existe une cuve à fuel simple paroi (600 litres) dans le sous-sol.

La RD 116 passe en bordure Est de cette habitation, vient longer le sommet du talus dominant le site du captage, puis franchit le Rif Montey à une distance d'environ 150 m.

Côté aval de la route une sur-largeur sert de stationnement (petit parking non enrobé). Côté amont se trouve la carrière affectant les alluvions torrentielles d'un ancien cône de déjection. Elle n'est plus exploitée, par contre sa plateforme sert de dépôt de gravats et matériaux inertes.

Dans ce secteur sont également installés en bordure amont de la route un garage communal, un abri sommaire en bois, et la « cabane des chasseurs ».

En amont Est et Sud-Est se développe largement le versant entièrement boisé du massif des Signaraux. Cette forêt de feuillus, abrupt et peu accessible, n'est pas ou peu exploitée.

Enfin signalons la présence d'une ligne électrique HT qui survole le site et dont un pylône est installé au niveau du pont de la RD 116 (rive gauche du ruisseau).

Vulnérabilité des eaux captées

L'aquifère capté est naturellement bien protégé, d'autant plus que le versant est entièrement boisé et peu ou pas exploité. Toutefois la couverture quaternaire, plus ou moins perméable selon les

niveaux, n'apporte pas toutes les garanties en cas de pollution accidentelle.

Les risques de pollution sont :

- le risque domestique lié à la présence en amont d'une maison d'habitation (cuve à fuel, eaux usées, stationnement de véhicules, rejets et stockages divers...).
- le risque lié au trafic routier sur la RD 116 et au stationnement en bord de route, avec un risque de pollutions par hydrocarbures, en cas d'accident ou de sortie de route.
- le risque lié aux dépôts non maîtrisés de matériaux divers sur la plateforme de l'ancienne carrière.

G.- PERIMETRES DE PROTECTION (Voir plans)

**** Périmètre de protection immédiate ****

Ce périmètre immédiat englobera largement l'ouvrage de captage et les drains, en englobant le talus dominant directement le site. Il se développera en rive droite du Rif Montey, sur une partie de la parcelle communale n°606.

Par rapport à la chambre de captage, il s'étendra sur 10 mètres en aval Nord, sur 40 m en amont Sud, et latéralement depuis la berge rive droite du ruisseau jusqu'au sommet du talus.

Il formera ainsi une aire de protection d'environ 50 x 30 m. L'extension de ce PPI est justifié par le fait qu'il convient de prévenir tous rejets ou déversements en sommet de talus à partir de la RD 116 ou de la propriété « Couturier ». Par ailleurs la parcelle est déjà propriété communale.

Ce périmètre immédiat restera propriété de la Commune de La Motte Saint Martin, comme l'exige la réglementation. Il sera clos par une clôture permanente et hermétique muni d'un portail d'entrée à fermeture sécurisée, de manière à en interdire l'accès aux véhicules, aux animaux domestiques, à la faune sauvage et aux personnes non autorisées.

Toute activité sera interdite dans cette aire de protection immédiate hormis celles liées à la production d'eau potable, et à l'entretien du captage et des abords (sans usage de phytosanitaire).

Travaux à réaliser

❖ L'emprise du périmètre immédiat restera propriété de la commune de La Motte Saint Martin. Aménager un accès à ce périmètre, par son côté aval Nord, et si besoin prévoir une convention de passage pour accéder à la parcelle communale n°606.

❖ Mettre en place une clôture fixe et hermétique sur les limites du périmètre immédiat, interdisant l'accès aux véhicules en tout genre, au bétail, à la faune sauvage et aux personnes non autorisées. Prévoir un portail d'entrée à fermeture sécurisé.

❖ Adapter le couvert végétal à la pérennité de l'ouvrage. Déboiser et défricher dans un rayon d'une douzaine de mètres autour de la chambre et des drains afin d'éviter tout désordre par le développement des racines. Au-delà les arbres et la végétation arbustive pourront être conservés pour participer à la stabilité du talus. La zone défrichée sera régulièrement entretenue par débroussaillage-fauchage (sans usage de phytosanitaire). Le produit du déboisement/défrichage puis des entretiens sera évacué hors périmètres.

- ❖ Nettoyer le talus dominant le captage et évacuer tous matériaux, objets et encombrants potentiellement polluants (ancien remblai-décharge déversé depuis le haut).
- ❖ Entretien le lit et les berges du Rif Montey pour empêcher tout phénomène d'érosion et tout débordement vers le captage.
- ❖ Vérifier l'état et l'étanchéité de la chambre. Changer la porte qui devra être hermétique et à fermeture sécurisée. Mettre une grille moustiquaire sur la ventilation existante.
- ❖ Boucher les ouvertures existantes à la base de la paroi séparant les deux bacs, pour que les eaux décantent dans le premier et se déversent par surverse dans le second. Prévoir toutefois un bouchon amovible ou une vanne murale à la base de la paroi séparative pour faciliter l'entretien des deux bacs puisque seul le deuxième est pourvu d'une bonde de vidange. Créer un déversoir en V au niveau de la paroi séparative, à une cote inférieure à l'arrivée des drains, de manière à ce que le remplissage du bac de décantation ne noie pas les drains.
- ❖ Changer la crépine sur le départ de l'adduction. Installer une grille sur la bonde de surverse-vidange et/ou un clapet anti-retour sur la sortie de la vidange. Nettoyer régulièrement l'ouvrage : vidange et désinfection.

**** Périmètre de protection rapprochée ****

Il se développera sur le versant rive droite du vallon, à l'amont Est et Sud-Est du périmètre immédiat, et s'étendra les parcelles n° 607, 1235, 1237, 1163, 1238, 1160, 1278, 605, 604, 603, 602, 634, 633, 1580, 632, 630, 631, 629, 637, 638, 639, 641, 640, 644, 645, 646, 647, 648, 628, 649, 651, 650, 627 et une partie de la parcelle n°606, en intégrant le lit du Rif Montey et l'emprise des voiries interceptée (RD 116 et chemins ruraux) .

Il formera une aire de protection d'environ 300 m de longueur par 150 mètres de largeur (voir plan).

Sur ce périmètre seront interdits :

- Toute nouvelle construction, superficielle ou souterraine, ainsi que le changement de destination des bâtiments existants.
Peuvent néanmoins être autorisés, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques y compris ceux créés par les travaux :
 - les bâtiments strictement liés à l'exploitation du réseau d'eau,
 - les équipements et travaux liés au transport d'énergie électrique et aux télécommunications,
 - la reconstruction à l'identique en cas de sinistre sans changement de destination,
 - l'extension de moins de 30 m² de la maison d'habitation « Couturier » jusqu'à un plafond de 180 m² de surface de plancher,
 - les annexes à cette habitation non comptabilisées en surface de plancher dès lors qu'elles ne sont pas susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux (abri ouvert, garage...) jusqu'à un plafond de 30 m² d'emprise au sol.

- Toutes excavations du sol et du sous-sol dépassant 2 m de profondeur/TN : terrassements, tranchées, pose de pylônes, etc.
- La création de mare, les travaux miniers et souterrains, l'ouverture et l'extension de carrières et les prélèvements de matériaux, y compris dans la carrière existante en amont de la RD 116.
- La création de puits ou de forage, à l'exception de ceux réalisés par la collectivité et destinés à l'alimentation humaine.
- Les tirs de mines et l'emploi d'explosifs.
- La création de nouvelles infrastructures routières (routes et parkings), ainsi que l'infiltration des eaux de ruissellement issues de ces surfaces imperméabilisées. L'ouverture de pistes forestières sera autorisée à plus de 100 m du PPI, et sous réserve de terrassements ne dépassant pas 2 m de profondeur. Leur usage sera exclusivement réservé aux personnes dûment autorisées : propriétaires, exploitants forestiers, etc. Des barrières et des panneaux signalant cette interdiction seront apposés à leur départ.
- Les dépôts, stockages, rejets, épandages, infiltrations ou transports par canalisation de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau : hydrocarbures, produits chimiques, fumiers, lisiers, purins, engrais, boues de station d'épuration, composts élaborés à partir de déchets organiques et/ou de boues de station d'épuration, eaux usées, etc. Seules la cuve à fuel et l'évacuation des eaux usées de la maison « Couturier » seront autorisées.
- Le stockage, l'emploi et l'épandage de produits phytosanitaires (désherbant, débroussaillant, pesticide, fongicide, traitement des bois ou des souches, etc.), que ce soit en usage routier, forestier, agricole ou domestique.
- Toute coupe forestière rase (à blanc). Les peuplements forestiers seront traités en futaie irrégulière ou jardinée, avec un abattage sélectif des sujets afin de favoriser un couvert forestier permanent. La régénération naturelle sera privilégiée. Le changement de destination des zones boisée sera interdit. L'exploitation forestière sera menée par temps sec, en veillant à ne pas perturber les terrains. La création de place de dépôt et le stockage des bois seront interdits.
- Le pâturage sous toutes ses formes, la divagation des animaux, ainsi que tous types d'élevage.
- Les sites d'engrainage ou de fourrage pour la faune sauvage et plus généralement toute action permettant sa concentration en un point.
- L'enfouissement des cadavres d'animaux et/ou leur destruction sur place.
- L'emploi de produits chimiques pour l'éloignement ou l'éradication d'animaux « nuisibles ».
- La création d'activités soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la protection de l'environnement.

- La création de parcours ou d'aires aménagées de loisirs : acrobanches, camping, caravaning, bivouac, point pique-nique, etc.
- Les points de logistiques associés aux manifestations sportives ou autres.
- La création de cimetière, et les inhumations privées.
- De manière générale tout rejet ou dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritrus ou de produits et matières polluants, ainsi que tout action susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux souterraines.

Travaux à réaliser

❖ L'aménagement de la maison « Couturier » restera autorisé, dans le volume existant avec possibilité d'extension de 30 m² jusqu'à un plafond 180 m² de surface de plancher. Les eaux usées sont à priori déjà raccordées au réseau d'assainissement collectif du Chef-lieu, mais ce raccordement est vétuste. L'étanchéité de l'ensemble de l'installation (branchement, fosse septique, regards, canalisation) sera vérifiée, les éléments inutiles seront retirés, les éléments défectueux seront remplacés.

La cuve à fuel sera mis en conformité avec la réglementation en vigueur et sécurisé (cuve double parois installée dans un local visitable et à sol étanche).

Le stationnement des véhicules se fera côté Est du bâtiment et/ou dans un garage ou une aire de stationnement au sol imperméabilisé avec récupération des EP qui seront raccordées au réseau communal.

❖ Les trois petits bâtiments existants en amont de la RD 116 (garage communal, abri en bois, cabane des chasseurs) resteront dans leur état actuel, sans alimentation en eau, ni sanitaire.

❖ Condamner l'accès à la plateforme de la carrière existante en amont de la RD 116 par la pose de barrières ou de blocs, et interdire ici tous dépôts et décharge de matériaux. Evacuer les matériaux potentiellement polluants déjà entreposés. Des panneaux interdisant tous dépôts seront apposés, au niveau de la carrière ainsi qu'en aval de la route pour éviter tous déversements dans le talus dominant le captage.

❖ Une barrière ou glissière de sécurité sera installée en bordure aval de la route et du petit parking existant en face de la carrière, pour empêcher toute sortie de route vers le site captant.

❖ Ledit parking sera imperméabilisé avec création d'une bordure en enrobé ou en ciment coté aval, de manière à évacuer les eaux de ruissellement soit en direction du pont, soit en direction du village en prolongeant la bordure le long de la RD jusqu'à la maison « Couturier ». De même l'accotement amont Est de la RD sera imperméabilisé (par exemple cunette en enrobé).

**** Périmètre de protection éloignée ****

Il s'étendra à l'amont Sud-Est du précédent, sur le versant boisé rive droite du vallon du Rif Montey. Déclaré zone sensible à la pollution, il fera l'objet de soins attentifs de la part de la collectivité, avec respect scrupuleux des Réglementations Sanitaires et Environnementales en vigueur.

On veillera particulièrement :

- à la bonne conduite des activités forestières ;
- à l'entretien du lit et des berges du Rif Montey.
- à la maintenance et à l'entretien de la ligne électrique HT ;

VI.- CAPTAGES DES COTES

A.- Situation

Les **captages des Côtes** se situent au Sud du Chef-lieu, sur le versant rive gauche du vallon du Rif Montey, à environ 400 m en contrehaut Sud-Est du hameau des Côtes, au lieu-dit cadastral « Le Coupet ».

On dénombre trois captages :

1°) **le captage Haut** implanté sur la parcelle n° 236, section C0, qui a été découvert en 2009 et dont les coordonnées géographiques sont :

Longitude = 5° 42' 48,9'' E

Latitude = 44° 56' 36,9'' N

Z = environ 800 m

2°) **le captage Intermédiaire** (ex. citerneau Haut) installé sur la parcelle communale n° 223, section C0, et dont les coordonnées Lambert II étendu sont :

X = 866 559m

Y = 1 999 440 m

Z = environ 785 m

3°) **le captage Bas** (ex. citerneau Bas, également appelé captage de Roche Hibou) installé sur la parcelle communale n° 219, section C0, et dont les coordonnées Lambert II étendu sont :

X = 866 595 m

Y = 1 999 506 m

Z = environ 775 m

L'accès aux captages se fait depuis le hameau des Côtes en empruntant le chemin rural des Côtes aux Barres (piste forestière) qui passe à proximité des captages Bas et Intermédiaire. Puis il faut remonter à pieds à travers bois pour accéder au captage Haut. Celui-ci est plus facilement accessible par le haut, depuis la voie communale n°4 menant à Leysson.

B.- Description des ouvrages

Nous distinguons trois ouvrages de captage :

1°) **Le captage Haut** est implanté à une vingtaine de mètres en aval Est de la voie communale n°4 menant à Leysson. Il est constitué d'un simple regard ciment (élément préfabriqué

60 x 60 cm et environ 50 cm de profondeur), fermé par une plaque ciment sommitale (non étanche). Il reçoit les eaux de 4 drains (Ø100 mm), parallèles à leur arrivée dans le bac, qui se développent vers l'amont Ouest, à priori parallèlement. Du Sud vers le Nord, ils ont été tringlés sur une longueur respective de 3,80 m, 5 m, 8 m et 13 m (selon les données du rapport préparatoire, mais ces drains me semblent plus courts d'après la configuration du terrain ?).

Le bac, unique, ne comporte ni vidange, ni trop-plein. Le départ de l'adduction (vers le captage Intermédiaire) n'est pas crépiné.

L'ouvrage est très sommaire, et non étanche au niveau de la plaque sommitale. Les venues souterraines sont imparfaitement captées (colmatage éventuel des drains par les racines des arbres proches ?), de sorte que l'aire captante est saturée d'eau avec de petites venues diffuses.

2°) **Le captage Intermédiaire** est implanté à une soixantaine de mètres en aval Nord-Est du précédent, à une quinzaine de mètres à l'amont Ouest de la piste forestière (chemin rural des Côtes aux Barres). Il est constitué par une chambre maçonnée (environ 2,00 x 2,20 m extérieur), semi-enterrée, et fermée par une porte métallique frontale. Bien qu'ancien, l'ouvrage est dans un état satisfaisant, hormis la porte et son encadrement à revoir.

Il comprend un seul bac faisant office de réception/décantation des eaux et de départ des adductions. Il reçoit un drain local (béton Ø 300 mm), orienté vers l'amont Sud-Ouest, d'environ 6 à 7 m de longueur. Dans ce drain débouche (à environ 50 cm de profondeur, c'est-à-dire à l'arrière du mur de la chambre) la canalisation fonte Ø 70 mm issue du captage Haut. Cette arrivée dans le drain béton ciment est mal jointoyée et une queue de renard apparaît.

De visu il m'a semblé que le débit arrivant de cette canalisation fonte était moindre que le débit constaté au Captage Haut, c'est pourquoi j'ai demandé de comparer les débits. Effectivement d'après les mesures de SAFEGE, il y aurait environ 50 % de pertes. Plus précisément le BE a mesuré le 15 janvier 2014 un débit de 3,5 l/s au niveau du Captage Haut (Q global des 4 drains) et de seulement 1,7 l/s à l'arrivée des eaux dans le Captage Intermédiaire. Des fuites sont manifestement présentes sur le linéaire d'adduction entre ces deux ouvrages. Des travaux sont à entreprendre sur ce tronçon.

La chambre de ce captage Intermédiaire présente :

- ↪ un départ (fonte Ø 70 mm) non crépiné vers le hameau des Côtes assurant la distribution en directe puisqu'il n'y a pas de réservoir ;
- ↪ un départ (PVC) non crépiné, muni d'une vanne, vers le captage Bas ;
- ↪ un trop-plein (bonde fixe en béton Ø 300 mm) vers le ruisseau s'écoulant à proximité Est (passage busé sous la piste forestière pour rejoindre ce ruisseau). A noter que cette bonde est fixe et ne permet pas la vidange de la chambre, ce qui ne facilite pas son entretien.

3°) **Le captage Bas** est implanté à environ 70 m en aval Nord-Est du précédent, et à environ 7 à 8 m en contrebas Est de la piste forestière (chemin rural des Côtes aux Barres). Il est également constitué par une chambre maçonnée (environ 2,00 x 2,20 m extérieur), semi-enterrée, et fermée par une porte métallique frontale. Bien qu'ancien, l'ouvrage est dans un état satisfaisant, hormis la porte et son encadrement également à revoir.

Il comprend deux bacs : un bac de réception/décantation et un bac de départ des adductions. Le premier reçoit les eaux d'un drain béton Ø 300 mm qui se développe sur 13 m de longueur, vers le Sud, en direction du ruisseau proche. L'extrémité du drain viendrait ainsi à proximité immédiate du ruisseau (environ 1 à 2 m en rive gauche). Il n'y a pas de bonde de vidange sur ce premier bac.

Puis les eaux se déversent par le haut de la paroi séparative dans le second bac, où l'on note :

- ↪ l'arrivée (fonte 70 mm) issue du captage Intermédiaire ;
- ↪ un départ crépiné (adduction fonte 70 mm) vers le hameau des Côtes, seconde canalisation d'alimentation du village. Elle rejoint plus loin celle provenant du captage Intermédiaire pour assurer la distribution du village en directe puisqu'il n'y a pas de réservoir ;
- ↪ un départ (fonte) muni d'une vanne, vers le Chef-lieu. Alimente le réservoir de l'Eglise par l'intermédiaire du réseau de distribution du Chef-lieu.
- ↪ un trop-plein (bonde fixe en béton Ø 200 mm) vers le ruisseau s'écoulant à proximité Est. Là encore la bonde est fixe et ne permet pas la vidange du bac, ce qui ne facilite pas son entretien.

C.- Contexte géologique et hydrogéologique

❖ Le substratum du secteur est constitué à l'aval Est par les micaschistes du dôme cristallin de La Mure localement recouverts par les grès et schistes du Houiller, et à l'amont Ouest par les dolomies, cargneules et gypses du Trias, puis les calcaires à entroques de l'Hettangien/Sinémurien, et enfin les calcaires marneux du Lias supérieur qui forment le haut du versant (crête du Sénépy).

La faille subméridienne « La Molière/Leysson » passe sensiblement au droit des captages. Elle est recoupée par un accident sensiblement Est-Ouest affectant l'ensemble de la structure.

Ce substratum varié est masqué par des éboulis à éléments majoritairement calcaires qui couvrent une grande partie du versant. Cette couverture ébouleuse, localement remaniée par les eaux de ruissellement, est globalement stabilisée. D'épaisseur variable elle est localement cimentée, et plus ou moins perméable selon la granulométrie de la matrice liant les éléments grossiers.

❖ Du point de vue hydrogéologique, les eaux captées émergent de cette couverture quaternaire, qui ne constitue qu'une partie de l'aquifère puisque les formations carbonatées du substratum sous-jacent notamment par le réseau fissural l'affectant participent également.

Les précipitations efficaces s'infiltrant dans les éboulis couvrant le versant en amont, percolent en profondeur dans les calcaires et le réseau fissural, puis émergent au niveau de la faille méridienne au contact de schistes et grès houillers et/ou des micaschistes du socle.

L'aquifère est mixte constitué à la fois par la couverture ébouleuse et le substratum liasique et triasique sous-jacent, les eaux se chargeant en sulfates au contact des gypses.

L'aire d'alimentation des captages se développe vers l'amont Sud-Ouest, en direction de Leysson (ancienne ferme désaffectée) puis au-delà sur le versant largement boisé.

Ce contexte hydrogéologique et environnemental assure une protection naturelle satisfaisante, toutefois la couverture quaternaire qui couvre une grande partie de l'impluvium reste sensible aux contaminations superficielles.

❖ Par ailleurs le ruisseau passant à proximité immédiate du drain du Captage Bas pourrait participer à son alimentation, c'est pourquoi j'ai demandé un traçage colorimétrique dudit ruisseau que le Cabinet SAFEGE a effectué le 22/10/2013. 500 grammes de fluorescéine ont été injectés dans le ruisseau, à environ 70 m en amont du captage Bas, au niveau du busage du ruisseau sous la piste forestière. Le suivi a été réalisé en continu par un fluorimètre dans la chambre du Captage Bas.

La restitution au captage dessine une légère courbe, avec les premières particules qui arrivent environ 1 jour après l'injection et un pic de concentration à environ 6 jours. Le pic est peu marqué avec une concentration maximale de 0,43 ppb (1 ppb = 1 µg/l) de fluorescéine. La restitution décroissante se prolonge sur plus de 9 jours. Compte tenu des faibles concentrations de restitution le BE conclut qu'il n'apparaît pas d'interaction significative entre le ruisseau et le captage.

Cependant la courbe de restitution montre bien une partie croissante, un pic arrondi puis une décroissance des concentrations, caractéristiques du passage d'un nuage de traceur dans les eaux du captage. Il me semble donc que des pertes minimales du ruisseau percolent dans la couverture et rejoignent le drain, avec un temps de transfert réduit. Cette participation du ruisseau à l'alimentation du drain reste cependant limitée dans les conditions hydrauliques du moment de l'expérience, mais non négligeable. Elle peut varier dans le temps en fonction de la saturation des sols et des débits superficiels et souterrains.

D.- Potentiel quantitatif

❖ Le suivi du débit des sources est réalisé depuis novembre 2009, au niveau du Captage Intermédiaire et du Captage Bas.

Sur le Captage Intermédiaire, le débit cumulé (drain local + arrivée du Captage Haut) fluctue de 0,58 l/s à 2,50 l/s, avec une moyenne de 1,52 l/s. La période de basses eaux est relevée plutôt en fin d'été et automne.

Le débit d'étiage a été mesuré en octobre 2011, avec 0,58 l/s, soit 50 m³/jour.

Sur le Captage Bas, le débit du drain local varie 1,00 l/s à 2,50 l/s, avec une moyenne de 1,68 l/s. La période de basses eaux est également relevée en fin d'été et automne.

Le débit d'étiage a été mesuré en novembre 2009, avec 1,0 l/s, soit 86,4 m³/jour.

❖ Rappelons que les besoins théoriques de pointe futurs sont estimés à 46 m³/j pour les Côtes (alimentés par les captages des Côtes) et 92 m³/j pour le Chef-lieu (alimenté par les ouvrages des Côtes et le pompage de Piclaret en cas de besoin). Ils sont couverts par la production cumulée des ressources.

De surcroît le réservoir en projet au hameau des Côtes permettra de sécuriser et d'optimiser la distribution en eau du hameau, et d'améliorer la gestion et la répartition de la ressource vers le Chef-lieu.

E.- Qualité des eaux

1°) Analyses « à la ressource »

❖ Le tableau récapitulatif du bilan qualité remis par la DD38-ARS regroupe 27 analyses réalisées pour la grande majorité sur le captage Bas (anciennement appelé captage de Roche Hibou) de 1997 à 2013.

Deux analyses effectuées par le laboratoire de Montbonnot, non répertoriées dans le tableau précédent, sont jointes au dossier : celles du 11/10/2012, de type ESO, réalisées distinctement sur le Captage Intermédiaire (ex Côtes haut) et le Captage Bas (ex Côte Bas).

❖ Du **point de vue bactériologique** toutes les eaux analysées respectent les limites de qualité du Code de la Santé Publique, excepté celle du 25/06/2008 sur le Captage Bas avec

1 entérocoque (LQ=0). Le taux de conformité bactériologique est de 97 %.

Par ailleurs cinq autres analyses présentent un dépassement de la référence de qualité avec présence de coliformes, mais toujours en nombre très limité (1 à 4 germes/100 ml). Le nombre de bactéries aérobies revivifiables restent également faibles.

❖ Du point de vue physico-chimique, les eaux respectent les limites de qualité. Sur les analyses du 11/10/2012 (Captages Intermédiaire et Bas) les eaux apparaissent agressives, et ainsi dépassent la référence de qualité qui préconise une eau à l'équilibre calcocarbonique ou légèrement incrustante.

Les eaux présentent une minéralisation peu accentuée, avec une conductivité variant de 317 à 478 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C respectant la référence (200 < RQ < 1100). Elles sont de type bicarbonaté calcique et sulfaté, les sulfates provenant de la dissolution des gypses triasiques. Le pH est de 7,1 à 7,6. La turbidité est toujours < 0,2 NFU.

Les analyses ne présentent aucun autre élément en excès ou en concentration péjorative. Les principaux éléments sont :

Calcium : 65 mg/l	Magnésium : 818 mg/l	Potassium : 0,75 mg/l
Sulfates : 101 mg/l	Chlorures : 1,6 mg/l	Nitrates : 1,1 mg/l
Sodium : 1,5 mg/l		

De plus les analyses ne révèlent aucun excès de micro polluants minéraux, ni aucune trace (au seuil analytique) d'hydrocarbures, de HAP, de composés organiques volatils ou encore de pesticides. Les mesures de radioactivité ne présentent pas d'anomalie.

2°) Analyses en «distribution »

❖ Le tableau récapitulatif du bilan qualité remis par la DD38-ARS regroupe 48 analyses effectuées de 1997 à 2013 sur le réseau de distribution des Côtes. Rappelons qu'il n'y a pas de traitement.

❖ Le taux de conformité bactériologique est de 83 %, avec 8 analyses qui dépassent les limites de qualité montrant la présence de coliformes thermotolérants, d'Escherichia coli ou d'entérocoques. Ces contaminations restent toujours limitées puisque le nombre de germes est de 1 ou 2 UFC/100 ml.

❖ Du point de vue physico-chimique, la minéralisation des eaux est assez peu marquée, avec une conductivité variant de 398 à 466 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C (200 < RQ < 1100). La turbidité est conforme, avec des valeurs toujours inférieures à 1 NFU.

3°) Conclusion

❖ Les eaux présentent globalement une bonne qualité tant bactériologique que physico-chimique, le contexte environnemental, essentiellement forestier, assurant une protection naturelle satisfaisante. Toutefois l'aquifère reste pour partie superficiel et vulnérable au niveau de la couverture quaternaire perméable. De plus les drains captant sont superficiels et sensibles aux contaminations bactériologiques de proximité, notamment sur le Captage Haut (aire captante saturée et proche de la route) et le Captage Bas (proximité du ruisseau avec des interactions possibles, plus ou moins marquées selon les périodes).

Le risque de contaminations bactériologiques épisodiques étant réel, la mise en place d'un

traitement de désinfection sera étudiée en concertation avec la DD38-ARS.

F.- Environnement - Vulnérabilité

❖ Les trois captages des Côtes se trouvent dans le versant forestier en amont Sud-Est du hameau éponyme. Il s'agit de petites parcelles forestières privées (quelques parcelles communales) couvertes principalement de futaies et taillis de feuillus. De rares parcelles ont été plantées en résineux. Ce secteur est desservi par le chemin rural des Côtes aux Barres (piste forestière) qui passe à proximité des Captages Bas et Intermédiaire.

Des émergences diffuses apparaissent au creux d'une petite combe présente sur la parcelle n°224 (parcelle ayant fait l'objet d'une coupe rase) et donne naissance au ruisseau qui s'écoule à proximité du Captage Bas.

A une vingtaine de mètres en amont du Captage Haut passe la voie communale n°4 qui mène à Leysson, puis dessert la partie haute du versant boisé (route forestière du Bois d'Arve). Cette voie n'est pas déneigée l'hiver.

Le hameau de Leysson, qui est installé à environ 200 m en amont Sud du Captage Haut, compte 4 habitations secondaires (3 anciennes bâtisses et un chalet récent non pourvu de WC), alimentées en eau par une source privée commune. Certaines seraient équipées d'une fosse septique. A une centaine de mètres en amont Nord-Ouest, se trouve une ancienne ferme qui n'est plus en activité, ni habitée d'ailleurs.

En amont du hameau s'ouvre, le long de la route forestière, des prairies pâturées (par environ 30 à 40 ovins). Puis le haut du versant est entièrement boisé.

Vulnérabilité des eaux captées

Le contexte hydrogéologique et environnemental est satisfaisant et assure une certaine protection naturelle de la ressource, c'est pourquoi le couvert forestier doit être préservé. Toutefois la couverture quaternaire est perméable et reste sensible aux pollutions de surface. Par ailleurs les drains captants, notamment sur les ouvrages Haut et Bas sont superficiels, précaires, propices aux contaminations de proximité. Le Captage Haut, très sommaire et obsolète, devra être repris.

Les risques de pollution sont :

- le risque lié aux activités forestières (déversements accidentels d'hydrocarbures par les engins forestiers, augmentation de la turbidité lors du débusquage/débardage des bois ou en cas de création de nouvelles pistes forestières), en particuliers sur le Captage Bas potentiellement en relation avec le ruisseau du secteur.
- le risque lié à la circulation sur la voie communale n°4 qui passe en contrehaut du Captage Haut (trafic réduit mais proche des drains captants).
- le risque domestique lié à la présence en amont du hameau de Leysson (cuve à fuel éventuelle, rejet d'eaux usées, etc.).
- le risque agricole lié au pâturage en amont du hameau.

G.- PERIMETRES DE PROTECTION (Voir plans)

**** Périmètre de protection immédiate ****

Chaque captage sera pourvu de son propre périmètre immédiat.

↳ Captage Haut

Le périmètre immédiat englobera le nouveau captage et son système drainant, et remontera jusqu'à la voie communale n°4. Il se développera sur les parcelles n° 236p, 237, 222p et 221p (indice p = pour partie).

Par rapport au regard de captage, il s'étendra sur 5 mètres en aval Nord-Est, sur environ 25 m en amont jusqu'à la route, et latéralement sur 12 m de part et d'autre des extrémités des futurs drains. Il formera ainsi une aire de protection d'environ 30 x 25 m.

↳ Captage Intermédiaire

Le périmètre immédiat englobera la chambre de captage et le drain, et se développera sur une partie des parcelles n° 223, 224, 236 et 222.

Par rapport à la chambre, il s'étendra sur 10 mètres en aval (englobant la sortie de la vidange), sur 25 m en amont, et latéralement sur 12 m de part et d'autre. Il formera ainsi une aire de protection d'environ 35 x 25 m.

↳ Captage Bas

Le périmètre immédiat englobera la chambre de captage et le drain, et se développera sur une partie des parcelles n° 177, 219, 218 et 211.

Par rapport à la chambre, il s'étendra sur 5 mètres en aval Nord et sur 35 m en amont Sud. Latéralement il suivra le bord de la piste forestière côté Ouest, et se développera sur 5 m en rive droite du ruisseau côté Est. Il formera ainsi une aire de protection d'environ 40 x 22 m.

Ces trois périmètres immédiats seront achetés en pleine propriété par la Commune de La Motte Saint Martin, comme l'exige la réglementation. Ils seront clos par une clôture permanente et hermétique muni d'un portail d'entrée à fermeture sécurisée, de manière à en interdire l'accès aux véhicules, aux animaux domestiques, à la faune sauvage et aux personnes non autorisées.

Toute activité sera interdite dans ces aires de protection immédiate hormis celles liées à la production d'eau potable, et à l'entretien des captages et des abords (sans usage de phytosanitaire).

Travaux à réaliser

❖ Les emprises des trois périmètres immédiats seront intégralement achetées en pleine propriété par la commune de La Motte Saint Martin. Certaines parcelles sont déjà communale, notamment les parcelles n° 222 et 223. L'accès au PPI du Captage Intermédiaire se fera si possible sur la parcelle communale n°223, ou lors prévoir une convention de passage sur la parcelle voisine n° 224. Les deux autres PPI sont contigus à des voiries communales, et non enclavés.

❖ Installer des clôtures fixes et hermétiques sur les limites de chaque périmètre immédiat, interdisant l'accès aux véhicules en tout genre, au bétail, à la faune sauvage et aux personnes

non autorisées. Prévoir des portails d'entrée à fermeture sécurisée.

❖ Adapter le couvert végétal à la pérennité des ouvrages et des drains. Déboiser et défricher dans un rayon d'une douzaine de mètres autour des 3 chambres de captage et de leur système drainant afin d'éviter tout désordre par le développement des racines. Au-delà les arbres et la végétation arbustive pourront être conservés pour participer à la stabilité des terrains. Les zones défrichées seront régulièrement entretenues par débroussaillage-fauchage (sans usage de phytosanitaire). Le produit du déboisement/défrichage puis des entretiens sera évacué hors périmètres.

❖ Entretenir régulièrement les ouvrages : vidange, évacuation des dépôts éventuels, désinfection.

❖ Après la réalisation des travaux définis ci-dessous et l'instauration des périmètres de protection et en fonction des résultats du suivi sanitaire, un traitement de désinfection pourra être demandé par la DD38-ARS.

↳ Sur Captage Haut

- Etant donné sa précarité je suggère de reprendre entièrement cet ouvrage: chambre de captage et système drainant. Les travaux seront réalisés dans les règles de l'art en suivant les prescriptions générales suivantes. Déboiser selon les prescriptions ci-dessus, puis dégager le regard et les drains actuels, débrider les venues d'eau souterraines en les remontant et en s'enfonçant dans le talus, pour obtenir un recouvrement protecteur d'environ 2 mètres (sans trop s'approcher de la route). Capter les venues par un système drainant en éventail, ou par deux tranchées drainantes formant un V. Les drains captant seront noyés à la base d'un massif graveleux (graviers roulés et propres), emballé dans un géotextile type bidim et posé sur un radier béton étanche avec barrage à l'aval.

Puis le système sera protégé des eaux de surface par une imperméabilisation de couverture (chape béton et/ou géomembrane étanche couvrant l'aire captante). Le remblaiement final avec des matériaux fins sera profilé en forme de dôme pour détourner latéralement les eaux de ruissellement provenant de l'amont.

Les drains seront raccordés à une nouvelle chambre. Celle-ci sera suffisamment grande et accessible pour l'entretien, et comprendra un bac de réception/décantation, un bac de départ (tous deux équipés de bonde de surverse-vidange) et un compartiment pieds-secs. La chambre sera encastrée dans le terrain et fermée par un capot Foug ventilé, ou par une porte frontale verrouillable. Le départ de l'adduction sera crépiné, et la vidange sera équipée d'une grille ou d'un clapet anti-intrusions.

Des travaux seront également entrepris sur la conduite d'adduction jusqu'au captage Intermédiaire : recherche de fuite et réparation. En fonction de sa vétusté, son remplacement intégral sera privilégié, par exemple en PEHD.

- Le PPI remonte jusqu'à la route et de fait condamne la piste passant en contrehaut immédiat des drains (emprise sur les parcelles n°237 et 250). L'amorce de celle-ci au niveau de la route sera si besoin déplacée en dehors du PPI, sur la parcelle n° 249 et/ou 250, en privilégiant un terrassement en remblais (et non en déblai pour limiter les décaissements).
- Les eaux pluviales de la route (voie communale n°4) seront maîtrisées et rejetées en

aval du captage : entretenir régulièrement le fossé existant en bordure amont de la route, installer une grille protectrice sur l'avaloir existant au niveau de ce fossé amont, créer un petit muret en bordure périphérique de la grille posée sur le regard en aval de la route (pour bien concentrer les eaux dans la grille et éviter ici tous débordement), vérifier les fixations et l'étanchéité de la canalisation d'évacuation des eaux en aval de la route et si besoin la déplacer et/ou la prolonger jusqu'en aval du captage.

De plus créer un bourrelet de terre ou une bordure en enrobé côté aval de la chaussée de la route, et sur l'ensemble du linéaire du PPI. Les eaux ainsi recueillies seront raccordées au regard existant en aval de la route. Eventuellement poser une barrière ou une glissière de sécurité le long de la route en sommet de PPI.

↳ Sur Captage Intermédiaire

- Vérifier l'état et l'étanchéité de la chambre. Reprendre l'encadrement de la porte pour que la fermeture soit hermétique. Si nécessaire changer la porte et poser une serrure. Prévoir une ventilation avec moustiquaire.
- Installer des crépines sur les deux départs d'adduction : vers le hameau des Côtes, vers le Captage Bas. Vérifier le bon fonctionnement de la vanne existante sur ce départ vers le Captage Bas.
- Afin de permettre une vidange et un entretien efficace de l'ouvrage, installer une bonde amovible à la place du trop-plein fixe (béton Ø 300 mm). Poser une grille sur cette bonde de surverse-vidange et/ou un clapet anti-retour à la sortie de la vidange.
- Reprendre l'arrivée des eaux issue du captage Haut, et la faire déboucher directement dans la chambre (et non pas dans le drain local).
- Drainer vers le ruisseau les eaux superficielles observées à proximité Est et Sud-est de la chambre.

↳ Sur Captage Bas

- Vérifier l'état et l'étanchéité de la chambre. Reprendre l'encadrement de la porte pour que la fermeture soit hermétique. Si nécessaire changer la porte et poser une serrure. Prévoir une ventilation avec moustiquaire.
- Installer une crépine sur le départ vers le Chef-lieu, et vérifier le bon fonctionnement de la vanne existante.
- Afin de permettre une vidange et un entretien efficace de l'ouvrage, installer une bonde amovible à la place du trop-plein fixe (béton Ø 300 mm). Poser une grille sur cette bonde de surverse-vidange et/ou un clapet anti-retour à la sortie de la vidange.
- Entretenir régulièrement le lit et les berges du ruisseau s'écoulant à proximité du Captage Bas pour éviter tous débordement vers le drain. Si possible déplacer le lit du ruisseau de quelques mètres vers l'Est, sur les parcelles n°218 et 211 et/ou le buser.
- Maitriser les eaux de ruissellement de la piste forestière sur un linéaire d'environ 60 à

70 m pour les évacuer en aval du captage Bas, et empêcher tous écoulements vers le drain. Pour cela, soit donner un dévers amont à la piste accompagné d'un fossé collecteur côté amont, soit créer une bordure de terre côté aval de la piste pour diriger les eaux en aval Nord du captage

**** Périmètre de protection rapprochée ****

Commun aux trois captages des Côtes, il se développera à l'amont Sud-ouest des périmètres immédiats sur le versant rive gauche du vallon du Rif Montey, englobant le hameau de Leysson et les prairies périphériques. Il s'étendra sur les parcelles n° 177p, 176p, 220, 223p, 221p, 222p, 224p, 236p, 249, 250, 235, 251, 252, 253, 254, 234, 233, 232, 231, 230, 229, 228, 216, 217, 218p, 219p, 211p, 210p, 240p, 238, 239p, 247, 248, 268, 274, 275, 276, 267, 269, 273, 272, 266, 270, 271, 257, 265, 264, 260, 261, 262, 263, 259, 258, 256, 255, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311 et 312 (indice p = pour partie), en intégrant l'emprise interceptée de la voie communale n°4.

Il formera une aire de protection d'environ 350 m de longueur par 210 mètres de largeur moyenne (voir plan).

Sur ce périmètre seront interdits :

- Toute nouvelle construction, superficielle ou souterraine, ainsi que le changement de destination des bâtiments existants.
Peuvent néanmoins être autorisés, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques y compris ceux créés par les travaux :
 - o les bâtiments strictement liés à l'exploitation du réseau d'eau,
 - o les équipements et travaux liés au transport d'énergie électrique et aux télécommunications,
 - o la reconstruction à l'identique en cas de sinistre sans changement de destination,
 - o l'extension de moins de 30 m² des bâtiments d'habitation jusqu'à un plafond de 180 m² de surface de plancher,
 - o les annexes à l'habitation non comptabilisées en surface de plancher dès lors qu'elles ne sont pas susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux (abri ouvert, garage...) jusqu'à un plafond de 30 m² d'emprise au sol.
- Toutes excavations du sol et du sous-sol sur la partie « I » du PPR (partie aval : voir plan), excepté celles liées à la production et au transport de l'eau potable. Seront ainsi autorisés les travaux de recaptage du Captage Haut, les travaux d'adduction, et si besoin le déplacement du départ de la piste passant en contrehaut du Captage Haut en limitant ici les terrassements à - 1m/TN ce qui nécessitera de procéder par remblai. La création de nouvelle piste forestière sera interdite sur cette zone I.
- Toutes excavations du sol et du sous-sol dépassant 2 m de profondeur/TN sur la partie « II » du PPR (partie amont : voir plan) : terrassements et tranchées profondes, piste forestière ou agricole, fondations de pylônes...
- La création de mare, les travaux miniers et souterrains, l'ouverture de carrières et les

prélèvements de matériaux.

- La création de puits ou de forage, à l'exception de ceux réalisés par la collectivité et destinés à l'alimentation humaine.
- Les tirs de mines et l'emploi d'explosifs.
- La création de nouvelles infrastructures routières (routes et parkings). Seule l'ouverture de piste forestière ou agricole sera autorisée sur la partie amont « II » du PPR, sous réserve de terrassements ne dépassant pas 2 m de profondeur. Leur usage sera alors exclusivement réservé aux personnes dûment autorisées : propriétaires, exploitants agricoles et forestiers, etc. Des barrières et des panneaux signalant cette interdiction seront apposés à leur départ.
- Les dépôts, stockages, rejets, épandages, infiltrations ou transports par canalisation de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau : hydrocarbures, produits chimiques, fumiers, lisiers, purins, engrais, boues de station d'épuration, composts élaborés à partir de déchets organiques et/ou de boues de station d'épuration, eaux usées, etc.
Seules les installations d'assainissement individuel et les éventuelles cuves à fuel du secteur de Leysson seront autorisées, dans le respect des réglementations en vigueur (voir paragraphe suivant).
La fertilisation des prairies du secteur de Leysson à l'aide d'engrais minéraux et/ou d'engrais organiques solides stabilisés (fumiers maturés, composts...) sera autorisée dans le respect des bonnes pratiques agricoles, et dans la limite de 170 kg unité azote/ha/an.
- Le stockage, l'emploi et l'épandage de produits phytosanitaires (désherbant, débroussaillant, pesticide, fongicide, traitement des bois ou des souches, etc.), que ce soit en usage routier, forestier, agricole ou domestique.
- Les cultures, autres que la prairie naturelle fauchée et/ou pâturée.
- Toute coupe forestière rase (à blanc). Les peuplements forestiers seront traités en futaie irrégulière ou jardinée, avec un abattage sélectif des sujets afin de favoriser un couvert forestier permanent. La régénération naturelle sera privilégiée. Le changement de destination des zones boisées sera interdit. L'exploitation forestière sera menée par temps sec, en veillant à ne pas perturber les terrains. La création de place de dépôt et le stockage des bois seront interdits.
- Les parcs à bestiaux et le pâturage intensif. Le pâturage extensif restera toléré sur les parcelles actuellement en prairies (Leysson) et sera pratiqué en évitant la concentration des déjections, et notamment sans zone de couchage privilégiée, sans aire d'affouragement, ni machine à traire, ni abri. Les abreuvoirs seront équipés de vannes avec flotteur afin d'éviter tous débordements ou trop-plein. La remise en prairie de parcelle boisée sera interdite.
- Les sites d'engrainage ou de fourrage pour la faune sauvage et plus généralement toute action permettant sa concentration en un point.

- L'enfouissement des cadavres d'animaux et/ou leur destruction sur place.
- L'emploi de produits chimiques pour l'éloignement ou l'éradication d'animaux « nuisibles ».
- La création d'activités soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la protection de l'environnement.
- La création de parcours ou d'aires aménagées de loisirs : acrobanches, camping, caravaning, bivouac, point pique-nique, etc.
- Les points de logistiques associés aux manifestations sportives ou autres.
- La création de cimetière, et les inhumations privées.
- De manière générale tout rejet ou dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritrus ou de produits et matières polluants, ainsi que tout action susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux souterraines.

Travaux à réaliser

❖ L'aménagement des bâtiments du secteur de Leysson restera autorisé, dans le volume existant avec possibilité d'une extension de 30 m² sans dépasser 180 m² de surface de plancher. Les cuves à fuel existantes seront mises en conformité avec la réglementation en vigueur et sécurisées (cuve double parois installée dans un local visitable et à sol étanche). De manière générale seront privilégiés des modes de chauffages sans risque pour les eaux (gaz, bois, électricité, solaire...)

Les assainissements individuels (existants et futurs) devront respecter la réglementation en vigueur, et seront réalisés ou réhabilités après étude de faisabilité prenant en compte le risque de pollution des eaux souterraines. Le SPANC effectuera un contrôle renforcé de ces installations implantées dans un secteur sensible.

L'ancienne ferme de Leysson pourra être aménagée en habitation, mais ne pourra retrouver sa vocation agricole (ni bâtiment d'élevage, ni remise agricole).

Ce secteur de Leysson conservera son statut actuel à savoir une zone d'habitat et d'activité saisonnière (route non déneigée, pas de résidence principale permanente).

**** Périmètre de protection éloignée ****

Il s'étendra à l'amont Sud-ouest du précédent, au niveau au versant boisé, jusque vers 1100 m d'altitude. Déclaré zone sensible à la pollution, il fera l'objet de soins attentifs de la part de la collectivité, avec respect scrupuleux des Réglementations Sanitaires et Environnementales en vigueur. On veillera particulièrement à la bonne conduite des activités forestières et agricoles.

VII- CONCLUSION

❖ La Commune de **LA MOTTE SAINT MARTIN** exploite pour son alimentation en eau potable trois ressources au potentiel quantitatif et qualitatif satisfaisant, qu'elle se doit d'entretenir, de pérenniser et de protéger efficacement.

Le **captage du Vivier** récupère des venues d'origine fissurale, relativement profondes et isolées, notamment du réseau hydrographique proche. La qualité bactériologique des eaux brutes est satisfaisante. Par contre les eaux sont très minéralisées, dures, incrustantes et surtout fortement sulfatées puisque la référence de qualité (250 mg/l) est dépassée.

L'aire d'alimentation se développe largement vers l'amont Nord, en direction du hameau du Molard. Les débits captés sont intéressants et couvrent amplement les besoins.

La protection de la ressource impose notamment de maîtriser les risques liés aux installations de l'ancienne gare (transformateurs électriques, assainissements individuels), et de retenir pour le raccordement des EU du Molard au collecteur intercommunal le tracé contournant par l'Ouest la zone de captage, en veillant à l'étanchéité globale du dispositif.

Le **captage du Piclaret** récupère également des venues d'origine fissurale, relativement profondes, et naturellement bien protégées d'autant plus que le contexte environnemental est favorable puisque le versant est entièrement boisé et peu exploité. La qualité bactériologique et physico-chimique des eaux est très satisfaisante. Les débits sont limités mais suffisants pour compléter l'alimentation du Chef-lieu.

La protection de la ressource nécessite de maîtriser les risques liés à la présence de la RD 116 et de la maison « Couturier » en amont immédiat du captage.

Les **captages des Côtes** se trouvent en zone forestière en amont du hameau des Côtes. Les eaux émergent de la couverture quaternaire mais proviennent pour partie du réseau fissural profond. La qualité des eaux est globalement satisfaisante, cependant des contaminations épisodiques sont possibles, notamment sur le Captage Haut au système drainant vulnérable et sur le Captage Bas potentiellement influencé par des pertes du ruisseau proche.

Le Captage Haut, sommaire et précaire, devra être repris en totalité, tout comme la canalisation d'adduction qui présente des fuites significatives. Les Captages Intermédiaire et Bas feront l'objet d'aménagements pour améliorer leur pérennité. Après travaux et en fonction des résultats du suivi sanitaire, un traitement de désinfection des eaux pourra être demandé par la DD38-ARS.

Les débits sont suffisants et permettent de couvrir les besoins des Côtes et du Chef-lieu, sachant que le captage de Piclaret vient renforcer le réseau du Chef-lieu. La construction d'un réservoir au Côtes permettra de sécuriser et d'optimiser la gestion et la répartition des volumes fournis.

La protection de cette ressource passe par une préservation du milieu forestier, une maîtrise des activités forestières et agricoles, un aménagement réglementé des bâtiments existants du hameau de Leysson.

A LA ROCHETTE, LE 4 SEPTEMBRE 2014

F. JEANNOLIN

4.2 ANALYSES DE LA QUALITE DE L'EAU

- Caractéristiques de la source du Viviers :
 - Date : 17 06 2009
 - Température : 11,2 °C
 - Conductivité à 25 °C : 1 035 µS/cm
 - pH à 26,2°C : 7,35
 - Turbidité NFU : <0,1
 - T.A.C : 24,8 °F
 - Nitrates : 3,7 mg/l de NO₃
 - Nitrites : < 0,02 mg/l de NO₂
 - Ammonium : < 0,02 mg/l de NH₄⁺
 - Chlorures : 5,7 mg/l
 - **Sulfates : 348 mg/l de SO₄**

La source du Viviers présente un dépassement de la référence de qualité pour le paramètre sulfate (RQ = 250 mg/l de SO₄).

L'eau est désinfectée par ultra-violet avant mise en distribution.



Ministère chargé de la santé - Résultats des analyses du contrôle
sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine

Critères de recherche

Département	ISERE ▼
Commune	MOTTE-SAINT-MARTIN (LA) ▼
Réseau(x)	VIVIER ▼
Commune(s) et/ou quartier(s) du réseau	- MOTTE-SAINT-MARTIN (LA) - Vivier

[Bulletin précédent](#)
[Bulletin postérieur](#)
[Rechercher](#)

Informations générales

Date du prélèvement	09/04/2013 10h40
Commune de prélèvement	MOTTE-SAINT-MARTIN (LA)
Installation	VIVIER
Service public de distribution	COMMUNE DE LA MOTTE SAINT MARTIN
Responsable de distribution	MAIRIE DE LA MOTTE-SAINT-MARTIN
Maître d'ouvrage	MAIRIE DE LA MOTTE-SAINT-MARTIN

Conformité

Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des références de qualité	oui

Paramètres analytiques

Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
3-CHLOROPROPÈNE	<0,50 µg/L		
ACÉNAPHTÈNE	<0,010 µg/L		
ACÉNAPHTHYLÈNE	<0,010 µg/L		
AMMONIUM (EN NH4)	<0,05 mg/L		≤ 0.1 mg/L
ANTHRACÈNE	<0,010 µg/L		
ANTIMOINE	<1 µg/L	≤ 5 µg/L	
BACT. AÉR. REVIVIFIABLES À 22°-68H	26 n/mL		
BACT. AÉR. REVIVIFIABLES À 36°-44H	67 n/mL		
BACTÉRIES COLIFORMES /100ML-MS	<1 n/(100mL)		≤ 0 n/(100mL)
BENZANTHRACÈNE	<0,010 µg/L		
BENZÈNE	<0,5 µg/L	≤ 1 µg/L	
BENZO(A)PYRÈNE *	<0,010 µg/L	≤ 0.01 µg/L	
BENZO(B)FLUORANTHÈNE	<0,010 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
BENZO(G,H,I)PÉRYLÈNE	<0,010 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
BENZO(K)FLUORANTHÈNE	<0,010 µg/L	≤ 0.1 µg/L	

BROMOBENZÈNE	<0,50 µg/L		
BROMOCHLOROMÉTHANE	<0,50 µg/L		
BROMOFORME	<0,50 µg/L	≤ 100 µg/L	
BROMOMÉTHANE	<1,00 µg/L		
BUTYL BENZÈNE-N	<0,5 µg/L		
BUTYL BENZÈNE SEC	<0,5 µg/L		
CADMIUM	<1 µg/L	≤ 5 µg/L	
CHLORO-2-TOLUÈNE	<0,50 µg/L		
CHLORO-3-TOLUÈNE	<0,50 µg/L		
CHLORO-4-TOLUÈNE	<0,50 µg/L		
CHLOROBENZÈNE	<0,50 µg/L		
CHLORODIBROMOMÉTHANE	<0,50 µg/L	≤ 100 µg/L	
CHLOROÉTHANE	<0,50 µg/L		
CHLOROFORME	<0,5 µg/L	≤ 100 µg/L	
CHLOROMÉTHANE	<0,50 µg/L		
CHLOROPRÈNE	<0,50 µg/L		
CHLORURE DE VINYL MONOMÈRE	<0,50 µg/L	≤ 0.5 µg/L	
CHROME TOTAL	<5 µg/L	≤ 50 µg/L	
CHRYSÈNE	<0,010 µg/L		
COLORATION	<5 mg(Pt)/L		≤ 15 mg(Pt)/L
COLORATION	<5 mg(Pt)/L		≤ 15 mg(Pt)/L
CONDUCTIVITÉ À 25°C *	1089 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
COULEUR (QUALITATIF)	0		
CUIVRE	0,019 mg/L	≤ 2 mg/L	≤ 1 mg/L
CUMÈNE	<0,5 µg/L		
CYMÈNE-P	<0,5 µg/L		
DIBENZO(A,H)ANTHRACÈNE	<0,010 µg/L		
DIBROMO-1,2-CHLORO-3PROPANE	<0,50 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
DIBROMOÉTHANE-1,2	<0,50 µg/L		
DIBROMOMÉTHANE	<0,50 µg/L		
DICHLOROBENZÈNE-1,2	<0,05 µg/L		
DICHLOROBENZÈNE-1,3	<0,50 µg/L		
DICHLOROBENZÈNE-1,4	<0,05 µg/L		
DICHLORODIFLUOROMÉTHANE	<0,50 µg/L		
DICHLOROÉTHANE-1,1	<0,50 µg/L		
DICHLOROÉTHANE-1,2	<0,50 µg/L	≤ 3 µg/L	
DICHLOROÉTHYLÈNE-1,1	<0,50 µg/L		
DICHLOROÉTHYLÈNE-1,2 CIS	<0,50 µg/L		
DICHLOROÉTHYLÈNE-1,2 TOTAL	<0,50 µg/L		
DICHLOROÉTHYLÈNE-1,2 TRANS	<0,50 µg/L		
DICHLOROMÉTHANE	<5,0 µg/L		
DICHLOROMONOBROMOMÉTHANE	<0,50 µg/L	≤ 100 µg/L	
DICHLOROPROPANE-1,2	<0,50 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
DICHLOROPROPANE-1,3	<0,50 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
DICHLOROPROPÈNE-1,1	<0,50 µg/L		
DICHLOROPROPÈNE-2,3	<0,50 µg/L		
DICHLOROPROPYLÈNE-1,3 CIS	<2,00 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
DICHLOROPROPYLÈNE-1,3 TRANS	<2,00 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
ENTÉROCOQUES /100ML-MS	<1 n/(100mL)	≤ 0 n/(100mL)	

ESCHERICHIA COLI /100ML - MF	<1 n/(100mL)	≤ 0 n/(100mL)	
ETHYLBENZÈNE	<0,5 µg/L		
ETHYL TERT-BUTHYL ETHER	<0,5 µg/L		
FER TOTAL	<10 µg/L		≤ 200 µg/L
FLUORANTHÈNE *	<0,010 µg/L		
FLUORÈNE	<0,010 µg/L		
FRÉON 113	<0,50 µg/L		
HEXACHLOROÉTHANE	<0,50 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATI	<0,040 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
INDÉNO(1,2,3-CD)PYRÈNE	<0,010 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
ISOBUTYLBENZÈNE	<0,5 µg/L		
MÉSITYLÈNE	<1 µg/L		
MÉTHYL-1 NAPHTALÈNE	<0,020 µg/L		
MÉTHYL(2)FLUORANTHÈNE	<0,010 µg/L		
MÉTHYL(2)NAPHTALÈNE	<0,010 µg/L		
MÉTHYL ISOBUTYL CÉTONE	<2 µg/L		
MÉTHYL TERT-BUTHYL ETHER	<0,5 µg/L		
NAPHTALÈNE	<0,010 µg/L		
NICKEL	<5 µg/L	≤ 20 µg/L	
NITRITES (EN NO2)	<0,02 mg/L	≤ 0.5 mg/L	
ODEUR (QUALITATIF)	0		
PH *	7,30 unité pH		≥6.5 et ≤ 9 unité pH
PHÉNANTRÈNE	<0,010 µg/L		
PLOMB	6 µg/L	≤ 10 µg/L	
PLUVIOMÉTRIE-48H *	0 mm/48h		
PROPYLBENZÈNE-N	<0,5 µg/L		
PSEUDOCUMÈNE	<1 µg/L		
PYRÈNE	<0,010 µg/L		
SAVEUR (QUALITATIF)	0		
STYRÈNE	<0,5 µg/L		
TEMPÉRATURE DE L'AIR *	7 °C		
TEMPÉRATURE DE L'EAU *	9 °C		≤ 25 °C
TERT-BUTYLBENZENE	<0,5 µg/L		
TÉTRACHLOROÉTHANE-1,1,1,2	<0,50 µg/L		
TÉTRACHLOROÉTHANE-1,1,2,2	<0,50 µg/L		
TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE-1,1,2,2	<0,50 µg/L	≤ 10 µg/L	
TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE+TRICHLOROÉTHYLÈNE	<0,50 µg/L	≤ 10 µg/L	
TÉTRACHLORURE DE CARBONE	<0,50 µg/L		
TOLUÈNE	<1 µg/L		
TRICHLORO-1,2,3-BENZÈNE	<0,10 µg/L		
TRICHLORO-1,2,4-BENZÈNE	<0,10 µg/L		
TRICHLORO-1,3,5-BENZÈNE	<0,10 µg/L		
TRICHLOROBENZÈNES (TOTAL)	<0,10 µg/L		
TRICHLOROÉTHANE-1,1,1	<0,50 µg/L		
TRICHLOROÉTHANE-1,1,2	<0,50 µg/L		
TRICHLOROÉTHYLÈNE	<0,50 µg/L	≤ 10 µg/L	
TRICHLOROFLUOROMÉTHANE	<0,50 µg/L		
TRIALOMÉTHANES (4 SUBSTANCES)	<0,50 µg/L	≤ 100 µg/L	
TRIMÉTHYLBENZÈNE-1,2,3	<1 µg/L		
TURBIDITÉ NÉPHÉLOMÉTRIQUE NFU	0,3 NFU		≤ 2 NFU

XYLÈNE MÉTA	<0,50 µg/L		
XYLÈNE ORTHO	<0,50 µg/L		
XYLÈNE PARA	<1 µg/L		
XYLÈNES (ORTHO+PARA+MÉTA)	<1,50 µg/L		

* Analyse réalisée sur le terrain



Ministère chargé de la santé - Résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine

Critères de recherche

Département	ISERE ▼
Commune	MOTTE-SAINT-MARTIN (LA) ▼
Réseau(x)	VIVIER ▼
Commune(s) et/ou quartier(s) du réseau	- MOTTE-SAINT-MARTIN (LA) - Vivier

[Bulletin précédent](#)
[Bulletin postérieur](#)
[Rechercher](#)

Informations générales

Date du prélèvement	15/01/2016 08h40
Commune de prélèvement	MOTTE-SAINT-MARTIN (LA)
Installation	VIVIER100%)
Service public de distribution	COMMUNE DE LA MOTTE SAINT MARTIN
Responsable de distribution	MAIRIE DE LA MOTTE-SAINT-MARTIN
Maitre d'ouvrage	MAIRIE DE LA MOTTE-SAINT-MARTIN

Conformité

Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux limites de qualité et non conforme aux références de qualité.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des références de qualité	non

Paramètres analytiques

Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
3-CHLOROPROPÈNE	<0,50 µg/L		
ALUMINIUM TOTAL µG/L	15 µg/L		≤ 200 µg/L
AMMONIUM (EN NH4)	<0,05 mg/L		≤ 0.1 mg/L
BACT. AÉR. REVIVIFIABLES À 22°-68H	<1 n/mL		
BACT. AÉR. REVIVIFIABLES À 36°-44H	1 n/mL		
BACTÉRIES COLIFORMES /100ML-MS	<1 n/(100mL)		≤ 0 n/(100mL)
BARYUM	0,029 mg/L		≤ 0.7 mg/L
BENZÈNE	<0,5 µg/L	≤ 1 µg/L	
BROMOBENZÈNE	<0,50 µg/L		
BROMOCHLOROMÉTHANE	<0,50 µg/L		
BROMOFORME	<0,50 µg/L	≤ 100 µg/L	
BROMOMÉTHANE	<1,00 µg/L		
BUTYL BENZÈNE-N	<0,5 µg/L		
BUTYL BENZÈNE SEC	<0,5 µg/L		
CALCIUM	167,3 mg/L		
CARBONE ORGANIQUE TOTAL	<0,2 mg(C)/L		≤ 2 mg(C)/L
CHLORO-2-TOLUÈNE	<0,50 µg/L		
CHLORO-3-TOLUÈNE	<0,50 µg/L		
CHLORO-4-TOLUÈNE	<0,50 µg/L		
CHLOROBENZÈNE	<0,50 µg/L		
CHLORODIBROMOMÉTHANE	<0,50 µg/L	≤ 100 µg/L	
CHLOROÉTHANE	<0,50 µg/L		
CHLOROFORME	<0,5 µg/L	≤ 100 µg/L	
CHLOROMÉTHANE	<0,50 µg/L		
CHLOROPRÈNE	<0,50 µg/L		
CHLORURE DE VINYL MONOMÈRE	<0,50 µg/L	≤ 0.5 µg/L	
CHLORURES	7,9 mg/L		≤ 250 mg/L

COLORATION	<5 mg(Pt)/L		≤ 15 mg(Pt)/L
COLORATION	<5 mg(Pt)/L		≤ 15 mg(Pt)/L
CONDUCTIVITÉ À 25°C *	1053 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
CONDUCTIVITÉ À 25°C	1041 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
COULEUR (QUALITATIF)	0		
CUMÈNE	<0,5 µg/L		
CYMÈNE-P	<0,5 µg/L		
DIBROMO-1,2-CHLORO-3PROPANE	<0,50 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
DIBROMOÉTHANE-1,2	<0,50 µg/L		
DIBROMOMÉTHANE	<0,50 µg/L		
DICHLOROBENZÈNE-1,2	<0,05 µg/L		
DICHLOROBENZÈNE-1,3	<0,50 µg/L		
DICHLOROBENZÈNE-1,4	<0,05 µg/L		
DICHLORODIFLUOROMÉTHANE	<0,50 µg/L		
DICHLOROÉTHANE-1,1	<0,50 µg/L		
DICHLOROÉTHANE-1,2	<0,50 µg/L	≤ 3 µg/L	
DICHLOROÉTHYLÈNE-1,1	<0,50 µg/L		
DICHLOROÉTHYLÈNE-1,2 CIS	<0,50 µg/L		
DICHLOROÉTHYLÈNE-1,2 TOTAL	<0,50 µg/L		
DICHLOROÉTHYLÈNE-1,2 TRANS	<0,50 µg/L		
DICHLOROMÉTHANE	<5,0 µg/L		
DICHLOROMONOBROMOMÉTHANE	<0,50 µg/L	≤ 100 µg/L	
DICHLOROPROPANE-1,2	<0,50 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
DICHLOROPROPANE-1,3	<0,50 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
DICHLOROPROPÈNE-1,1	<0,50 µg/L		
DICHLOROPROPÈNE-2,3	<0,50 µg/L		
DICHLOROPROPYLÈNE-1,3 CIS	<2,00 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
DICHLOROPROPYLÈNE-1,3 TRANS	<2,00 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
ENTÉROCOQUES /100ML-MS	<1 n/(100mL)	≤ 0 n/(100mL)	
EQUILIBRE CALCOCARBONIQUE 0/1/2/3/4	A l'équilibre		≥1 et ≤ 2 A l'équilibre
ESCHERICHIA COLI /100ML - MF	<1 n/(100mL)	≤ 0 n/(100mL)	
ETHYLBENZÈNE	<0,5 µg/L		
ETHYL TERT-BUTHYL ETHER	<0,5 µg/L		
FER TOTAL	<10 µg/L		≤ 200 µg/L
FLUORURES MG/L	0,08 mg/L	≤ 1.5 mg/L	
FRÉON 113	<0,50 µg/L		
HEXACHLOROÉTHANE	<0,50 µg/L	≤ 0.1 µg/L	
ISOBUTYLBENZÈNE	<0,5 µg/L		
MAGNÉSIIUM	37,02 mg/L		
MÉSITYLÈNE	<1 µg/L		
MÉTHYL ISOBUTYL CÉTONE	<2 µg/L		
MÉTHYL TERT-BUTHYL ETHER	<0,5 µg/L		
NITRATES (EN NO3)	4,3 mg/L	≤ 50 mg/L	
NITRITES (EN NO2)	<0,02 mg/L	≤ 0.5 mg/L	
ODEUR (QUALITATIF)	0		
PH *	7,25 unité pH		≥6.5 et ≤ 9 unité pH
PH D'ÉQUILIBRE À LA T° ÉCHANTILLON	7,31 unité pH		
PLUVIOMÉTRIE-48H *	50 mm/48h		
POTASSIUM	0,9 mg/L		
PROPYLBENZÈNE-N	<0,5 µg/L		
PSEUDOCUMÈNE	<1 µg/L		
SAVEUR (QUALITATIF)	0		
SODIUM	5,3 mg/L		≤ 200 mg/L
STYRÈNE	<0,5 µg/L		
SULFATES	324 mg/L		≤ 250 mg/L
TEMPÉRATURE DE L'AIR *	0 °C		
TEMPÉRATURE DE L'EAU *	10,5 °C		≤ 25 °C
TERT-BUTYLBENZENE	<0,5 µg/L		
TÉTRACHLOROÉTHANE-1,1,1,2	<0,50 µg/L		
TÉTRACHLOROÉTHANE-1,1,2,2	<0,50 µg/L		
TÉTRACHLOROÉTHYLÈNE-1,1,2,2	<0,50 µg/L	≤ 10 µg/L	
TÉTRACHLOROÉTHYLÈN+TRICHLOROÉTHYLÈN	<0,50 µg/L	≤ 10 µg/L	

TÉTRACHLORURE DE CARBONE	<0,50 µg/L		
TITRE ALCALIMÉTRIQUE COMPLET	24,25 °f		
TITRE HYDROTIMÉTRIQUE	57,1 °f		
TOLUÈNE	<1 µg/L		
TRANSMITTANCE UV 254 MM	97,3 %		
TRICHLORO-1,2,3-BENZÈNE	<0,10 µg/L		
TRICHLORO-1,2,4-BENZÈNE	<0,10 µg/L		
TRICHLORO-1,3,5-BENZÈNE	<0,10 µg/L		
TRICHLOROBENZÈNES (TOTAL)	<0,10 µg/L		
TRICHLOROÉTHANE-1,1,1	<0,50 µg/L		
TRICHLOROÉTHANE-1,1,2	<0,50 µg/L		
TRICHLOROÉTHYLÈNE	<0,50 µg/L	≤ 10 µg/L	
TRICHLOROFLUOROMÉTHANE	<0,50 µg/L		
TRIHALOMÉTHANES (4 SUBSTANCES)	<0,50 µg/L	≤ 100 µg/L	
TRIMÉTHYLBENZÈNE-1,2,3	<1 µg/L		
TURBIDITÉ NÉPHÉLOMÉTRIQUE NFU	0,1 NFU		≤ 2 NFU
XYLÈNE MÉTA	<0,50 µg/L		
XYLÈNE ORTHO	<0,50 µg/L		
XYLÈNE PARA	<1 µg/L		
XYLÈNES (ORTHO+PARA+MÉTA)	<1,50 µg/L		

* Analyse réalisée sur le terrain



Ministère chargé de la santé - Résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine

Critères de recherche

Département	ISERE ▼
Commune	MOTTE-SAINT-MARTIN (LA) ▼
Réseau(x)	VIVIER ▼
Commune(s) et/ou quartier(s) du réseau	- MOTTE-SAINT-MARTIN (LA) - Vivier

[Bulletin précédent](#) [Bulletin postérieur](#) [Rechercher](#)

Informations générales

Date du prélèvement	27/03/2017 13h10
Commune de prélèvement	MOTTE-SAINT-MARTIN (LA)
Installation	VIVIER
Service public de distribution	COMMUNE DE LA MOTTE SAINT MARTIN
Responsable de distribution	MAIRIE DE LA MOTTE-SAINT-MARTIN
Maitre d'ouvrage	MAIRIE DE LA MOTTE-SAINT-MARTIN

Conformité

Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.
Conformité bactériologique	
Conformité physico-chimique	oui
Respect des références de qualité	

Paramètres analytiques

Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
CUIVRE	0,062 mg/L	≤ 2 mg/L	≤ 1 mg/L
NICKEL	<5 µg/L	≤ 20 µg/L	
PLOMB	10 µg/L	≤ 10 µg/L	

Rapport d'analyse Page 1 / 3
Edité le : 30/01/2017

REÇU LE 09 FEV. 2017

MAIRIE

LA MOLLIERE
38770 LA MOTTE ST MARTIN

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier : LSE17-10754		Analyse demandée par : ARS Rhône Alpes - DT de l'ISERE	
Identification échantillon : LSE1701-5872-1			
Nature:	Eau de production		
Point de Surveillance :	STATION UV LE VIVIER	Code PSV : 0000005938	
Localisation exacte :	SORTIE UV		
Dept et commune :	38 LA MOTTE-SAINT-MARTIN		
UGE :	0280 - COMMUNE DE LA MOTTE SAINT MARTIN		
Type d'eau :	T - EAU DISTRIBUEE DESINFECTEE		
Type de visite :	P1	Type Analyse : P1	Motif du prélèvement : CS
Nom de l'exploitant :	MAIRIE DE LA MOTTE-SAINT-MARTIN MAIRIE 38770 LA MOTTE-SAINT-MARTIN		
Nom de l'installation :	VIVIER	Type : TTP	Code : 004993
Prélèvement :	Prélevé le 27/01/2017 à 10h25 Réceptionné le 27/01/2017 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / BEAUVOIR Laurent Prélèvement accrédité selon FD T 90-520 et NF EN ISO 19458 pour les eaux de consommation humaine Flaconnage CARSO-LSEHL Motif de Non prélèvement :		
Traitement :	UV		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 27/01/2017

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Observations sur le terrain							
Pluviométrie 48 h	38P1@	0	mm/48h	Observation visuelle			
Mesures sur le terrain							
Température de l'eau	38P1@	10.1	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v3		25 #
Température de l'air extérieur	38P1@	6.0	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne		
pH sur le terrain	38P1@	7.30	-	Electrochimie	NF EN ISO 10523	6.5	9 #

Motif de Non prélèvement :

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	Unité
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	38P1@	1043	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	200 1100	#
Chlore libre sur le terrain	38P1@	N.M.	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2		
Chlore total sur le terrain	38P1@	N.M.	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2		
Bioxyde de chlore	38P1@	N.M.	mg/l ClO2	Spectrophotométrie à la glycine	Méthode interne selon NF EN ISO 7393-2		
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	38P1@	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Microorganismes aérobies à 22°C	38P1@	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Bactéries coliformes à 36°C	38P1@	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0	#
Escherichia coli	38P1@	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0	#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	38P1@	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0	#
Anaérobies sulfite-réducteurs (spores)	38P1@	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN 26461-2	0	#
Caractéristiques organoleptiques							
Aspect de l'eau	38P1@	0	-	Analyse qualitative			
Odeur	38P1@	0 Néant	-	Qualitative			
Saveur	38P1@	0 Néant	-	Qualitative			
Couleur apparente (eau brute)	38P1@	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		15 #
Couleur vraie (eau filtrée)	38P1@	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887		#
Couleur	38P1@	0	-	Qualitative			
Turbidité	38P1@	< 0.10	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027		2 #
Analyses physicochimiques							
<i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Pénétration aux UV à 253.7 nm en cuves de 4 cm		98.6	%	Spectrophotométrie UV-visible	Méthode interne		
Conductivité électrique brute à 25°C	38P1@	1000	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	200 1100	#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	38P1@	24.30	°F	Potentométrie	NF EN 9963-1		#
TH (Titre Hydrotimétrique)	38P1@	56.9	°F	Calcul à partir de Ca et Mg	Méthode interne M_EM144		#
Carbone organique total (COT)	38P1@	< 0.2	mg/l C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484		2 #
Cations							
Ammonium	38P1@	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2		0.1 #
Anions							
Chlorures	38P1@	8.7	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250 #
Sulfates	38P1@	329	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250 #
Nitrates	38P1@	4.4	mg/l NO3-	Flux continu (CFA)	NF EN ISO 13395	50	#
Nitrites	38P1@	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777	0.10	#

38P1@

ANALYSE (P1) EAU DE PRODUCTION (ARS38-2017)

Eau respectant les limites de qualité fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 pour les paramètres mesurés,

Eau ne respectant pas les références de qualité fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 pour les paramètres suivants :

- Sulfates

Virginie BORNU
Responsable de laboratoire



Motte St Martin				Famille de paramètre		CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES	CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES	EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE
				Paramètre		Turbidité néphélogométrique NFU	Température de l'air	Température de l'eau	Hydrocarbures dissous ou émulsionés	pH
				Code		TURBNFU	TAIR	TEAU	HYDISSO	PH
				Unité		NFU	°C	°C	mg/L	unité pH
				Norme AEP	Valeur Limite					
Nom de l'installation (capta	PSV	Type d'eau	Motif du Prélèvement	PLV - Date						
VIVIER	11h20	2966	B	CS	17/06/2015	<0,1	19	9	<0,1	7.15
VIVIER	10h15	2966	B	CS	08/11/2012	<0,10	6.5	11	<0,10	7.35
VIVIER	08h50	2966	S	CS	03/03/2008	<0,10	9	10.1		7.5
VIVIER	08h00	2966	S	CS	24/10/2007	<0,10	5	8.9	<0,10	7.4
VIVIER	10h40	2966	S	CS	28/08/2007	<0,10	23	13.2		7.45
VIVIER	10h40	2966	S	CS	25/06/2007	<0,10	20	10.6		7.4
VIVIER	10h20	2966	S	CS	16/08/2006	<0,10	19	11.4		7.65
VIVIER	07h45	2966	S	CS	19/06/2006	<0,10	21	12.1		7.5
VIVIER	13h05	2966	S	CS	01/09/2005	<0,10	29	13.4		7.4
VIVIER	09h45	2966	S	CS	06/06/2005	<0,10	16.8	11.5		7.4
VIVIER	07h10	2966	S	CS	06/05/2004		7	11		7.4
VIVIER	12h20	2966	S	S1	16/04/2003		15	7.8		
VIVIER	08h00	2966	S	CS	03/04/2003		1	7.4		7.45
VIVIER	10h15	2966	B	CS	15/05/2002		8	11.3		7.5
VIVIER	10h35	2966	B	CS	29/03/2001		7.9	10.6		7.55
VIVIER	09h15	2966	B	CS	06/04/2000		4	10		7.55

	PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES	PARAMETRES INVALIDES	PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES	PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES	PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES	PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES	PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES	PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES	PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES
	Nitrates (en NO3)	Turbidité néphélométrique NTU	Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	Bact. aér. revivifiables à 22°-72h	Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	Bact. aér. revivifiables à 37°-24h	Bactéries coliformes /100ml-MS	Bact. et spores sulfito- rédu./100ml	Entérocoques /100ml- MS
	NO3	TURB	GT22_68	GT22	GT36_44	GT37	CTF	BSIR	STRF
	mg/L	NTU	n/mL	n/mL	n/mL	n/mL	n/100mL	n/100mL	n/100mL
Valeur Limite									
PLV - Date									
17/06/2015	4.3								<1
08/11/2012	4.4								1
03/03/2008	4.3		140		>300		0		0
24/10/2007	3.8						0		0
28/08/2007	3.8		2		6		4		0
25/06/2007	4.1		0		0		0		0
16/08/2006	3.7			4		3	0		0
19/06/2006	3.9			3		0	0		0
01/09/2005	3.5			2		1	1		0
06/06/2005	4.1			0		0	0		0
06/05/2004	3.9	<0,10		9		>300	0		0
16/04/2003				8		7	0		0
03/04/2003	3.8	<0,10		2		2	1		0
15/05/2002	3.9	<0,10		0		0	0		0
29/03/2001	4.1	0.2		21		1	2		0
06/04/2000	3.9	<0,1		3		1	0		0

	PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES	PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...	PESTICIDES DIVERS	PESTICIDES DIVERS	PESTICIDES DIVERS	PESTICIDES TRIAZINES	PESTICIDES TRIAZINES
	Escherichia coli /100ml -MF	Métolachlore	AMPA	Glyphosate	Total des pesticides analysés	Atrazine	Simazine
	ECOLI	MTC	AMPA	GPST	PESTOT	ATRZ	SMZ
	n/100mL	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
Valeur Limite							
PLV - Date							
17/06/2015	<1						
08/11/2012	<1						
03/03/2008	0						
24/10/2007	0						
28/08/2007	0						
25/06/2007	0						
16/08/2006	0						
19/06/2006	0						
01/09/2005	0						
06/06/2005	0						
06/05/2004	0						
16/04/2003							
03/04/2003							
15/05/2002		<0,005	<0,050	<0,050	<0,500	<0,030	<0,020
29/03/2001							
06/04/2000							



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère de l'Environnement.

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1 et 100-2.

(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande).

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020 ape 731Z

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • ZIRST
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14

N° Echantillon : 2702

DDASS

Santé Environnement

17-19, rue Commandant Lherminier
38000 GRENOBLE

Code Client : 4

RAPPORT D'ANALYSE N° 2702

Page 1 / 5

Analyse : TYPE P1N+P2MR
VIREP :
Pour la commune de : MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN
Commune : LA MOTTE ST MARTIN
Zone de captage : 2906
Lieu de prélèvement : CAPTAGE DU VIVIER
Point de prélèvement : Captage du Vivier
Origine de l'eau : Captage
Type d'eau : EAU DISTRIBUEE SANS DESINFECTION
Mode de traitement :
Prélèvement effectué le : 01/09/2005 à 13:05
Par : R. AIVAR, agent préleveur
Importance des puits dans les 10 jours précédents : Néant
Température atmosphérique du lieu de prélèvement : 29.0 °C
Température de l'eau : 13.4 °C
Échantillon réceptionné le : 01/09/2005

Observations :

Copie envoyée à :
MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN - 38770 LA MOTTE ST MARTIN



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère de l'Environnement*

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1 et 100-2*

(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande)

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020 ape 731Z

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • ZIRST
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14

Page 2 / 5

RAPPORT D'ANALYSE N° 2702

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE SOMMAIRE (B2)

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
0	Bactéries aérobies revivifiables à 22°C (UFC/ml)	NF EN ISO 6222	2	
0	Bactéries aérobies revivifiables à 37°C (UFC/ml)	NF EN ISO 6222	1	
0	Nombre de coliformes totaux (UFC/100ml)	NF EN ISO 9308-1	1	
0	Nombre d'Escherichia coli (UFC/100ml)	NF ISO 9308-1	0	0
0	Nombre de staphylocoques (UFC/100ml)	NF EN ISO 7899-2	0	0

ANALYSE PHYSICO CHIMIQUE (P2M)

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	Odeur (Qualitatif)		Nulle	
	Goût (Qualitatif)		Normale	
	Couleur (qualitatif)		Nulle	
0	Chlorure en mg/l de Pt	NF EN ISO 7887		
0	Conductivité en µS/cm à 25°C mesurée à 22 °C	NF EN 27888	975	
	pH mesuré IN SITU à 13.4 °C	NF T 90006	7.40	
0	Turbidité en unité N.F.U.	NF EN ISO 7027	<0.10	
0	Chlorure organique total en mg/l	NF EN 1484	<0.30	
	Bromures en mg/l	NF EN ISO 15061		0.025
	Carbonates en mg/l	NF EN ISO 10304-4		
0	Calcium en mg/l (Ca)	NF T 90016	177	
0	Magnésium en mg/l (Mg)	NF EN ISO 7980	30	
0	Sodium en µg/l (Na)	NF T 90020	4 350	
0	Potassium en µg/l (K)	NF T 90020	750	
0	Aluminium en µg/l (Al)	NF EN ISO 15586	<10	



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère de l'Environnement.
Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1 et 100-2.

(Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande).

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siren 779 626 274 00020 ape 731Z

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • ZIRST
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14

RAPPORT D'ANALYSE N° 2702

Page 3 / 5

ANALYSE PHYSICO CHIMIQUE (PZM)

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
0	Ammonium en mg/l (NH4)	NF T 90015-2	<0.02	
0	Fer en mg/l (Fe)	FD T 90112	<0.05	
0	Manganèse en mg/l (Mn)	FD T 90112	<0.01	
0	Chlorures en mg/l	NF EN ISO 10304-1	4.1	
0	Sulfates en mg/l (SO4)	NF EN ISO 10304-1	317	
0	Nitrates en mg/l (NO3)	NF EN ISO 10304-1	3.5	50
0	Nitrites en mg/l (NO2)	NF EN ISO 10304-1	<0.02	0.5
0	Fluorures en mg/l (F)	NF EN ISO 10304-1	0.07	1.5
	Indice de calc. carbonique	Legrand et Poirier	ENTARTRANTE	
0	Dureté totale en degré français(°F)	NF T 90003	58.1	
0	Turbidité totale (T.S.S.) en °F	NF EN ISO 9963-1	23.6	
	Cyanures totaux en mg/l	NF EN ISO 14403	<0.010	0.050
0	Mercure en µg/l	NF EN 13506	<0.10	1.0
0	Sélénium en µg/l	NF EN ISO 15586	<5.0	10
0	Cadmium en ng/l (Cd)	NF EN ISO 15586	<3.0	10
	Baryum en mg/l (Ba)	NF EN ISO 11885	0.024	0.7
0	Bore en mg/l (B)	NFT 90041		1.0
	Benzène en µg/l	NF ISO 11423-1	<1	1.0

ANALYSE DE 3 COM

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	Tribromoéthylène en µg/l	NF EN ISO 10301	<1	
	Tétrabromoéthylène en µg/l	NF EN ISO 10301	<1	



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère de l'Environnement.

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1 et 100-2.

* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande.

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020 ape 7312

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • ZIRST
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14

RAPPORT D'ANALYSE N° 2702

Page 4 / 5

ANALYSES DE COCURE

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	1,1,1-Trichloroéthane en µg/l	NF EN ISO 10301	<10	3.0
	1,1,2-Trichloroéthylène + trichloroéthylène en µg/l	NF EN ISO 10301		10

ANALYSES DES HALOMETHANES

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	Chloroforme en µg/l	NF EN ISO 10301		
	Dibromochlorométhane en µg/l	NF EN ISO 10301		
	Bromoforme en µg/l	NF EN ISO 10301		
	Dichloromono-chlorométhane en µg/l	NF EN ISO 10301		
	Mélange des chlorométhanes en µg	NF EN ISO 10301		150

INDICATEURS DE RADIOACTIVITE

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	Tritium en Bq/l (ST)	NF M 60-802-1	<5	
	Indices de radioactivité ALPHA en équivalent 241Am (Bq/l) (ST)	NF M 60-801		
	Indices de radioactivité ALPHA en équivalent 239Pu (Bq/l) (ST)	NF M 60-801	0.06	
	Indices de radioactivité BETA en équivalent 90Sr et 90Y (Bq/l) (ST)	NF M 60-800	<0.11	
	Dose totale indicative (radioactivité) en mSv/an (ST)		<0.10	

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	Radon en Bq/l (B)	NF EN ISO 11865	<0.020	



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère de l'Environnement*

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1 et 100-2*

(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande).

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siren 779 626 274 00020 ape 731Z

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • ZIRST
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14

RAPPORT D'ANALYSE N° 2702

Page 5 / 5

LIMITES DE QUALITE :

(Interprétation par rapport aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine - Annexes 13-1 et 13-3 du code de la santé publique)

Aucun dépassement par rapport aux limites de qualité n'est à signaler pour les paramètres analysés.

REFERENCIALS DE QUALITE:

(Interprétation par rapport aux référentiels de qualité des eaux destinées à la consommation humaine - Annexes 13-1 et 13-3 du code de la santé publique)

Présence de coliformes en nombre supérieur à la référence de qualité (RQ = 0).

La concentration en sulfates présente un dépassement par rapport à la référence de qualité (RQ = 250mg/l).

COFRAC : L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les interprétations et conclusions ne sont pas couvertes par l'accréditation.

Sauf mention particulière les analyses sont toutes réalisées dans les délais préconisés dans les normes analytiques.

Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.

L.Q: Limite de qualité exprimée dans l'unité du paramètre (annexes 13-1 et 13-3 du code de la santé publique).

URC : Unité de mesure colonie.

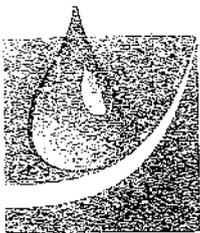
ST: Analyse réalisée par un sous-traitant.

Pour les paramètres correspondant à un total de molécules, l'absence de valeur signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.

Date d'émission : 11/10/2005

H. AMMENNATI
Ingénierie Qualité

P. CHEVALLIER
Directeur



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*

* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites Internet.

géré par as.po.san l'association régie par la loi de 1901 - siret 779 626 274 00020 ape 731Z

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

N° Echantillon : 215690

DDASS

à l'attention de Madame A. ALEXANDRE-BIRD
Santé Environnement
17-19, rue Commandant Lherminier
38000 GRENOBLE

Code Client : 4

RAPPORT D'ANALYSE N° 215690

Page 1 / 3

Analyse : TYPE RPS-
V/REF :

Pour le compte de : MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN
Commune : LA MOTTE ST MARTIN

Zone de prélèvement : 2966
Lieu de prélèvement : CAPTAGE DU VIVIER

Origine de l'eau : Captage
Type d'eau : EAU DISTRIBUEE SANS DESINFECTION
Mode de traitement :
Prélèvement effectué le : 24/10/2007 à 8:00

Par : R. AIVAR, agent préleveur

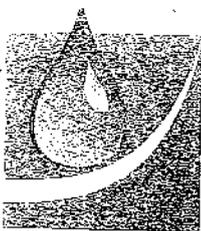
Importance des pluies dans les 10 jours précédents : Néant
Température atmosphérique du lieu de prélèvement : 5.0 °C
Température de l'eau : 8.9 °C
Échantillon réceptionné le : 24/10/2007
Analyse commencée le : 24/10/2007

Observations :

Copie envoyée à :
Monsieur le Maire MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN - 38770 LA MOTTE ST MARTIN



ACCREDITATION N°1-1142
PORTEE COMMUNIQUEE
SUR DEMANDE



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156°.

Les Agréments et portées d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites Internet.

géré par as.bo.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020 ape 731Z

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38530 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

RAPPORT D'ANALYSE N° 215690

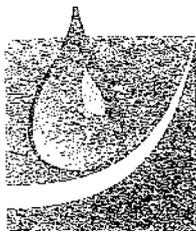
Page 2 / 3

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE REDUITE (B1)

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	VMA
○	Nombre de coliformes totaux (UFC/100ml)	NF EN ISO 9308-1	0	
○	Nombre d'Escherichia coli (UFC/100ml)	NF EN ISO 9308-1	0	0
○	Nombre d'entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	NF EN ISO 7899-2	0	0

ANALYSE PHYSICO CHIMIQUE (RPS)

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	VMA
○	Conductivité en $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C mesurée à 19.1 °C	NF EN 27868	1 018	
○	pH à 19.1 °C	NF T 90008	7.40	
○	Turbidité en unité N.F.U.	NF EN ISO 7027	<0.10	
○	Carbone organique total en mg/l	NF EN 1484	<0.30	
○	Oxygène dissous en mg/l (O2) IN SITU à °C	NF EN 25814		
	Hydrogène sulfuré (qualitatif)	QUALITATIVE	absence	
○	Silicates solubles en mg/l (SiO2)	NF T 90007	7.3	
○	Fer dissous en mg/l (Fe)	FD T 90-112	<0.05	
○	Manganèse en mg/l (Mn)	FD T 90112	<0.01	
○	Chlorures en mg/l	NF EN ISO 10304-1	5.4	
○	Nitrates en mg/l (NO3)	NF EN ISO 10304-1	3.8	50
○	Nitrites en mg/l (NO2)	NF EN ISO 10304-1	<0.02	0.5
○	Orthophosphates en mg/l (PO4)	NF EN ISO 6878 §4	<0.02	
○	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) en °F	NF EN ISO 9963-1	23.6	
○	Cadmium en $\mu\text{g}/\text{l}$ (Cd)	NF EN ISO 5961-(3)	<0.5	5.0
○	Indice hydrocarbure en mg/l (CPG)	NF EN ISO 9377-2	<0.10	



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*

* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites Internet.

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020 ap8 731Z

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovalée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

RAPPORT D'ANALYSE N° 215690

Page 3 / 3

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	VMA
	Oxygène dissous en mg/l (O2) à 20.5 °C	NF EN 25814	6.2	

LIMITES DE QUALITE :

(Interprétation par rapport aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine - Annexes 13-1 et 13-3 du code de la santé publique)

Aucun dépassement par rapport aux limites de qualité n'est à signaler pour les paramètres analysés.

REFERENCES DE QUALITE:

(Interprétation par rapport aux références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine - Annexes 13-1 et 13-3 du code de la santé publique)

La conductivité est supérieure à la référence de qualité : [180-1000] µS/cm .

COFRAC : L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, paramètres identifiés par le symbole O. Les déclarations de conformité sont couvertes par l'accréditation COFRAC, il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.

Sauf mention particulière les analyses sont toutes réalisées dans les délais préconisés dans les normes analytiques.

Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.

L.Q.: Limite de qualité exprimée dans l'unité du paramètre (annexes 13-1 et 13-3 du code de la santé publique).

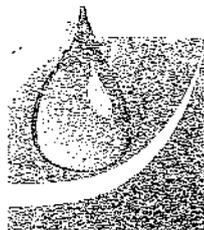
UFC : Unité formant colonie.

La valeur 0 pour un paramètre de bactériologie est équivalente à: <1.

Date d'édition : 15/11/2007

V. AMMANNATI
Ingénieur Qualité

P. CHEVALLIER
Directeur



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*

* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites internet.

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

N° Echantillon : 267190

DDASS

à l'attention de Madame A. ALEXANDRE-BIRD
Santé Environnement
17-19, rue Commandant Lherminier
38000 GRENOBLE

Code Client : 4

RAPPORT D'ANALYSE N° 267190

Page 1 / 4

Analyse : TYPE P1N+P2
V/REF :
Pour le compte de : MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN
Commune : LA MOTTE ST MARTIN
Zone de prélèvement : 5938
Lieu de prélèvement : STATION UV LE VIVIER
Point de prélèvement : Sortie
Origine de l'eau : Captage du Vivier
Type d'eau : EAU DISTRIBUEE APRES DESINFECTION
Mode de traitement : U.V.
Prélèvement effectué le : 10/03/2010 à 8:25
Par : R. AIVAR, agent préleveur en présence de M. MILESI

Importance des pluies dans les 10 jours précédents : Abondantes

Température atmosphérique du lieu de prélèvement : -5.0 °C

Température de l'eau : 9.1 °C

Échantillon réceptionné le : 10/03/2010

Analyse commencée le : 10/03/2010

Observations :

Copie envoyée à :

Monsieur le Maire MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN - 38770 LA MOTTE ST MARTIN

cofrac



ACCREDITATION N°1-1142
PORTEE COMMUNIQUEE
SUR DEMANDE

ESSAIS

RAPPORT D'ANALYSE N° 267190

Page 2 / 4

PARAMETRES IN SITU

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	Odeur (Qualitatif)		Nulle	
	Saveur (Qualitatif)		Normale	
	Couleur (qualitatif)		Nulle	
O	pH mesuré IN SITU à 9.1 °C	NF T 90008	7.70	

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE SOMMAIRE (B2)

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
O	Bactéries aérobies revivifiables à 22°C (UFC/ml)	NF EN ISO 6222	0	
O	Bactéries aérobies revivifiables à 36°C (UFC/ml)	NF EN ISO 6222	0	
O	Nombre de coliformes totaux (UFC/100ml)	NF EN ISO 9308-1	0	
O	Nombre d'Escherichia coli (UFC/100ml)	NF EN ISO 9308-1	0	0
O	Nombre d'entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	NF EN ISO 7899-2	0	0

ANALYSE PHYSICO CHIMIQUE (P2)

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
O	Conductivité en $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25°C mesurée à 19.5 °C	NF EN 27888	1 012	
O	Turbidité en unité N.F.U.	NF EN ISO 7027	<0.10	
O	Carbone organique total en mg/l	NF EN 1484	0.50	
O	Calcium en mg/l (Ca)	NF T 90016	181	
O	Magnésium en mg/l (Mg)	NF EN ISO 7980	37	
O	Sodium en $\mu\text{g}/\text{l}$ (Na)	NF T 90020	5 470	
O	Potassium en $\mu\text{g}/\text{l}$ (K)	NF T 90020	970	
O	Aluminium en $\mu\text{g}/\text{l}$ (Al)	NF EN ISO 15586	<10	
O	Ammonium en mg/l (NH4)	NF T 90015-2	<0.02	



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*

(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites internet.

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

RAPPORT D'ANALYSE N° 267190

Page 3 / 4

ANALYSE PHYSICO CHIMIQUE (P2)

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
O	Fer en mg/l (Fe)	FD T 90112	<0.05	
O	Chlorures en mg/l	NF EN ISO 10304-1	9.4	
O	Sulfates en mg/l (SO4)	NF EN ISO 10304-1	345	
O	Nitrates en mg/l (NO3)	NF EN ISO 10304-1	5.3	50
O	Nitrites en mg/l (NO2)	NF EN ISO 10304-1	<0.02	0.5
O	Fluorures en mg/l (F)	NF EN ISO 10304-1	0.10	1.5
	Equilibre calcocarbonique	Legrand et Poirier	Eau incrustante	
O	Dureté totale en degré français(°F)	NF T 90003	60.5	
O	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) en °F	NF EN ISO 9963-1	23.5	
O	Baryum en mg/ l (Ba)	NF EN ISO 11885	0.024	0.7
O	Benzène en µg/l	NF ISO 11423-1	<1	1.0
	Chlorure de vinyle en µg/l	selon NF ISO11423-1	<0.5	0.50

ANALYSE DE 3 COV

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
O	Trichloroéthylène en µg/l	NF EN ISO 10301	<1	
O	Tétrachloroéthylène en µg/l	NF EN ISO 10301	<1	
O	1,2 Dichloroéthane en µg/l	NF EN ISO 10301	<10	3.0
O	Tétrachloroéthylène + trichloroéthylène en µg/l	NF EN ISO 10301	NA	10

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	Transmission U.V. en % à 253,7 nm (cuve 5 cm)		100	

RAPPORT D'ANALYSE N° 267190

Page 4 / 4

LIMITES DE QUALITE :

(Interprétation par rapport aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine définies dans l'arrêté du 11 janvier 2007 conformément aux articles R1321-1 à R1321-63 du code de la santé publique).
Aucun dépassement par rapport aux limites de qualité n'est à signaler pour les paramètres analysés.

REFERENCES DE QUALITE:

(Interprétation par rapport aux références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine définies dans l'arrêté du 11 janvier 2007 conformément aux articles R1321-1 à R1321-63 du code de la santé publique).

Eau de nature incrustante.

La concentration en sulfates présente un dépassement par rapport à la référence de qualité (RQ = 250mg/l).

COFRAC : L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, paramètres identifiés par le symbole O. Les déclarations de conformité sont couvertes par l'accréditation COFRAC, il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.

Sauf mention particulière les analyses sont toutes réalisées dans les délais préconisés dans les normes analytiques. Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.

L.Q.: Limite de qualité exprimée dans l'unité du paramètre (annexes 13-1 et 13-3 du code de la santé publique).

UFC : Unité formant colonie.

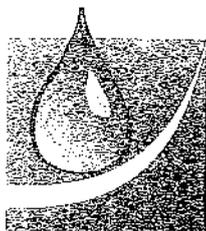
NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.

La valeur 0 pour un paramètre de bactériologie est équivalente à: <1.

Date d'édition : 31/03/2010

Véronique MARAIS
Ingénieur Qualité

P. CHEVALLIER
Directeur



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*

(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites internet).

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - sîret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

N° Echantillon : 230906 A

DDASS

à l'attention de Madame A. ALEXANDRE-BIRD
Santé Environnement
17-19, rue Commandant Lherminier
38000 GRENOBLE

Code Client : 4

RAPPORT D'ANALYSE N° 230906 A

Page 1 / 3

Analyse : TYPE P1N

V/REF :

Pour le compte de : MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN

Commune : LA MOTTE ST MARTIN

Zone de prélèvement : 5938

Lieu de prélèvement : STATION UV LE VIVIER

Point de prélèvement : Sortie

Origine de l'eau : Captage du VIVIER

Type d'eau : EAU DISTRIBUEE SANS DESINFECTION

Mode de traitement : U.V.

Prélèvement effectué le : 25/06/2008 à 10:30

Par : R. AIVAR, agent préleveur, en présence de M. PONCET

Importance des pluies dans les 10 jours précédents : Faibles

Température atmosphérique du lieu de prélèvement : 27.9 °C

Température de l'eau : 11.7 °C

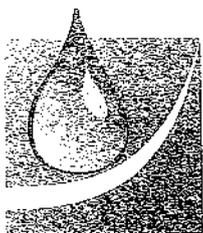
Échantillon réceptionné le : 25/06/2008

Analyse commencée le : 25/06/2008

Observations :

Copie envoyée à :

Monsieur le Maire MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN - 38770 LA MOTTE ST MARTIN



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156°.

1° Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites internet.

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovalée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

Page 2 / 3

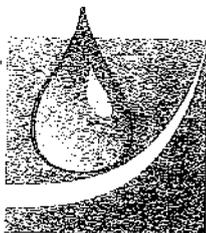
RAPPORT D'ANALYSE N° 230906 A

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE SOMMAIRE (B2)

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
O	Bactéries aérobies revivifiables à 22°C (UFC/ml)	NF EN ISO 6222	0	
O	Bactéries aérobies revivifiables à 36°C (UFC/ml)	NF EN ISO 6222	0	
O	Nombre de coliformes totaux (UFC/100ml)	NF EN ISO 9308-1	0	
O	Nombre d'Escherichia coli (UFC/100ml)	NF EN ISO 9308-1	0	0
O	Nombre d'entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	NF EN ISO 7899-2	0	0

ANALYSE PHYSICO CHIMIQUE (P1)

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	Odeur (Qualitatif)		Nulle	
	Saveur (Qualitatif)		Normale	
	Couleur (qualitatif)		Nulle	
O	Couleur en mg/l de Pt	NF EN ISO 7887		
O	Conductivité en µS/cm à 25°C mesurée à 24.9 °C	NF EN 27888	1 015	
O	pH à 24.9 °C	NF T 90008	7.35	
O	Turbidité en unité N.F.U.	NF EN ISO 7027	<0.10	
O	Carbone organique total en mg/l	NF EN 1484	<0.30	
O	Dureté totale en degré français(°F)	NF T 90003	58.2	
O	Titre alcalimétrique complet (T.A.C.) en °F	NF EN ISO 9963-1	23.5	
O	Nitrates en mg/l (NO3)	NF EN ISO 10304-1	3.8	50
O	Nitrites en mg/l (NO2)	NF EN ISO 10304-1	<0.02	0.5
O	Ammonium en mg/l (NH4)	NF T 90015-2	<0.02	
O	Chlorures en mg/l	NF EN ISO 10304-1	6.3	
O	Sulfates en mg/l (SO4)	NF EN ISO 10304-1	321	



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*

* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites internet.

géré par as.p.o.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

RAPPORT D'ANALYSE N° 230906 A

Page 3 / 3

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	Transmission U.V. en % à 253,7 nm (cuve 5 cm)		98	

LIMITES DE QUALITE :

(Interprétation par rapport aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine - Annexes 13-1 et 13-3 du code de la santé publique)

Aucun dépassement par rapport aux limites de qualité n'est à signaler pour les paramètres analysés.

REFERENCES DE QUALITE:

(Interprétation par rapport aux références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine - Annexes 13-1 et 13-3 du code de la santé publique)

La conductivité est supérieure à la référence de qualité : [180-1000] $\mu\text{S}/\text{cm}$.

La concentration en sulfates présente un dépassement par rapport à la référence de qualité (RQ = 250mg/l).

COFRAC : L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, paramètres identifiés par le symbole O. Les déclarations de conformité sont couvertes par l'accréditation COFRAC, il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.

Sauf mention particulière les analyses sont toutes réalisées dans les délais préconisés dans les normes analytiques.

Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.

L.Q.: Limite de qualité exprimée dans l'unité du paramètre (annexes 13-1 et 13-3 du code de la santé publique).

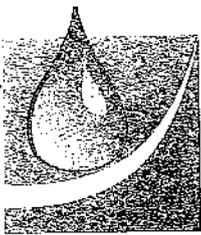
UFC : Unité formant colonie.

La valeur 0 pour un paramètre de bactériologie est équivalente à: <1.

Date d'édition : 24/07/2008

V. AMMANNATI
Ingénieur Qualité

P. CHEVALLIER
Directeur



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement
Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156³.
(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites Internet).
géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

N° Echantillon : 230906 B

DDASS

à l'attention de Madame A. ALEXANDRE-BIRD
Santé Environnement
17-19, rue Commandant Lherminier
38000 GRENOBLE

Code Client : 4

RAPPORT D'ANALYSE N° 230906 B

Page 1 / 5

Analyse : PESTICIDES
V/REF :

Pour le compte de : MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN
Commune : LA MOTTE ST MARTIN

Zone de prélèvement : 5938
Lieu de prélèvement : STATION UV LE VIVIER
Point de prélèvement : Sortie
Origine de l'eau : Captage du VIVIER
Type d'eau : EAU DISTRIBUEE SANS DESINFECTION
Mode de traitement : U.V.
Prélèvement effectué le : 25/06/2008 à 10:30

Par : R. AIVAR, agent préleveur, en présence de M. PONCET

Importance des pluies dans les 10 jours précédents : Faibles

Température atmosphérique du lieu de prélèvement : 27.9 °C

Température de l'eau : 11.7 °C

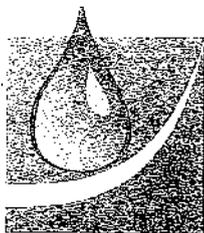
Échantillon réceptionné le : 25/06/2008

Analyse commencée le : 25/06/2008

Observations :

Copie envoyée à :

Monsieur le Maire MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN - 38770 LA MOTTE ST MARTIN



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*

(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites internet).

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

RAPPORT D'ANALYSE N° 230906 B

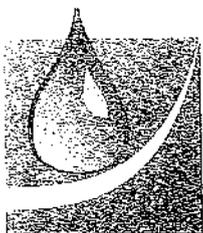
Page 2 / 5

ANALYSES DES PESTICIDES ORGANOCHLORES

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
O	Aldrine en µg/l	NF EN ISO 6468	<0.010	0.03
O	TDE ou pp' DDD en µg/l	NF EN ISO 6468	<0.010	0.10
O	pp' DDT en µg/l	NF EN ISO 6468	<0.010	0.10
O	Diédrine en µg/l	NF EN ISO 6468	<0.010	0.03
O	Endosulfan alpha en µg/l	NF EN ISO 6468	<0.010	0.10
O	Endosulfan bêta en µg/l	NF EN ISO 6468	<0.010	0.10
O	Alpha HCH en µg/l	NF EN ISO 6468	<0.010	0.10
O	Bêta HCH en µg/l	NF EN ISO 6468	<0.010	0.10
O	Déelta HCH en µg/l	NF EN ISO 6468	<0.010	0.10
O	Lindane (gamma HCH) en µg/l	NF EN ISO 6468	<0.010	0.10
O	Heptachlore en µg/l	NF EN ISO 6468	<0.010	0.03
O	Heptachlore-exo-époxyde en µg/l	NF EN ISO 6468	<0.010	0.03
O	Hexachlorobenzène en µg/l	NF EN ISO 6468	<0.010	0.10
O	Hexachlorobutadiène en µg/l	NF EN ISO 6468	<0.010	0.10
O	Oxadiazon en µg/l	NF EN ISO6468	<0.010	0.10
	Chlorothalonil en µg/l	NF EN ISO6468	<0.10	0.10
O	Trifluraline en µg/l	NF EN ISO6468	<0.010	0.10

ANALYSES DE PESTICIDES - DIVERS

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	Alachlore en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Dichlormide en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Métolachlore en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*

(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites Internet).

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

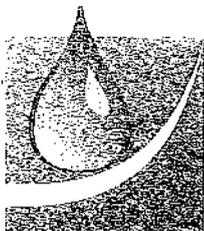
60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

Page 3 / 5

RAPPORT D'ANALYSE N° 230906 B

ANALYSES DE PESTICIDES - DIVERS

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	Dichlorprop-P en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Triclopyr en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.10	0.10
	Carbofuran en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Chlorprophame en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Atrazine-2-hydroxy en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.05
	De-isopropylatrazine en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Deséthyl atrazine en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Simazine hydroxy en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Terbutylazine déséthyl en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Chlorfenvinphos en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Diméthoate en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Benoxacor en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Bentazone en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Bromacil en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Flurtamone en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Imidaclopride en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Oxadixyl en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Pencycuron en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Pyriméthanol en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Metsulfuron méthyl en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Atrazine en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Hexazinone en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*

(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites Internet).

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée

38330 Montbonnot-Saint-Martin

Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14

contact@labo38.fr • www.labo38.fr

RAPPORT D'ANALYSE N° 230906 B

Page 4 / 5

ANALYSES DE PESTICIDES - DIVERS

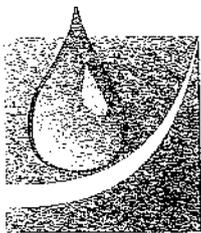
Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	Propazine en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Simazine en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Terbuthylazine en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Cyproconazole en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Flusilazol en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Flutriafol en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Hexaconazole en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Chlortoluron en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Desméthylisoproturon en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Diuron en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Isoproturon en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Linuron en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10
	Métobromuron en µg/l	MB8/100-LC/MS/MS	<0.050	0.10

ANALYSE DE L'AMINOTRIAZOLE

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
O	Aminotriazole en µg/l	MB8/98	<0.050	0.10

ANALYSES DE L'AMPA ET DU GLYPHOSATE

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
O	AMPA en µg/l	MB8/95	<0.10	0.10
O	Glyphosate en µg/l	MB8/95	<0.10	0.10



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*

* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites internet.

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovalée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

Page 5 / 5

RAPPORT D'ANALYSE N° 230906 B

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	Total des pesticides analysés en µg/l			0,5

Conclusion : voir rapport n°230906A

COFRAC : L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, paramètres identifiés par le symbole O. Les déclarations de conformité sont couvertes par l'accréditation COFRAC, il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.

Sauf mention particulière les analyses sont toutes réalisées dans les délais préconisés dans les normes analytiques. Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.

L.Q.: Limite de qualité exprimée dans l'unité du paramètre (annexes 13-1 et 13-3 du code de la santé publique).

Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, l'absence de valeur signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.

Date d'édition : 24/07/2008

V. AMMANNATI
Ingénieur Qualité

P. CHEVALLIER
Directeur



Laboratoire d'analyses des eaux

Agréments du ministère de la santé et du ministère chargé de l'environnement
Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*.
(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites internet).

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

DELEGATION TERRITORIALE DE L'ISERE - ARS RHONE ALPES

à l'attention de Mr PIOT Bernard
Service Environnement et Santé
17-19 rue Commandant L'herminier
38032 GRENOBLE CEDEX 1

Code client : 4

RAPPORT D'ANALYSES N° 12-02066-002

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

TYPE D'ANALYSE : P1N

Client : MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN Commune : LA MOTTE-SAINT-MARTIN Zone de prélèvement : 5 938 Lieu de prélèvement : STATION UV LE VIVIER Point de prélèvement : Sortie UV Origine de l'eau : Caplage du Vivier Mode de traitement : UV Nature de l'échantillon : Eaux d'alimentation	Prélèvement effectué le : 15/03/2012 à 08:50 Par : René Aivar, agent préleveur En présence de : M. PONCET Pluies dans les 10 jours précédents : Néant Observations In Situ : Echantillon réceptionné le : 15/03/2012
--	---

Cadre réservé à l'ARS

Nom de l'UGE : Commune de La Motte Saint Martin (280)	Motif : CS Type d'eau : T Conditions de prélèvement :
--	--

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-520

Copie envoyée à

MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN- Mr LE MAIRE 38770 LA MOTTE ST MARTIN

Note d'informations sur les résultats ci-après :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie, NPP : Nombre le Plus Probable, ST : Analyse réalisée par un sous-traitant, MS : matières sèches, NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée. Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.

COFRAC : L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, paramètres identifiés par le symbole O. Les déclarations de conformité sont couvertes par l'accréditation COFRAC, il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.

Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.



ACCREDITATION N° 1-1142
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

RAPPORT D'ANALYSES N°12-02066-002

COFRAC	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Limite de qualité (arrêté du 11 janvier 2007)	Référence de qualité (arrêté du 11 janvier 2007)
	Température de l'air	4,0	°C	15/03/2012			
	Température de l'eau	10,2	°C	15/03/2012			25
	Odeur	Normale		15/03/2012	Qualitatif		
	Saveur	Normale		15/03/2012	Qualitatif		
	Couleur	Normale		15/03/2012	Qualitatif		
	○ Bactéries aérobies revivifiables à 22°C	<1	UFC/ml	15/03/2012	NF EN ISO 6222		
	○ Bactéries aérobies revivifiables à 36°C	<1	UFC/ml	15/03/2012	NF EN ISO 6222		
	○ Coliformes totaux	<1	UFC/100ml	15/03/2012	NF EN ISO 9308-1		0
	○ Escherichia coli	<1	UFC/100ml	15/03/2012	NF EN ISO 9308-1	0	
	○ Entérocoques intestinaux	<1	UFC/100ml	15/03/2012	NF EN ISO 7899-2	0	
	○ Ammonium (NH4)	<0,02	mg/l	15/03/2012	NF T90-015-2		0,1
	○ Carbone organique total	<0,30	mg/l	16/03/2012	NF EN 1484		2
	○ Chlorures (Cl)	8,0	mg/l	15/03/2012	NF EN ISO 10304-1		250
	○ Conductivité à 25°C	1030	µS/cm	16/03/2012	NF EN 27888		[200 - 1100]
	○ Température de mesure de la conductivité	18,7	°C	16/03/2012	NF EN 27888		
	○ Dureté totale	61,6	°F	16/03/2012	NF T90-003		
	○ Nitrates (NO3)	4,4	mg/l	15/03/2012	NF EN ISO 10304-1	50	
	○ Nitrites (NO2)	<0,02	mg/l	15/03/2012	NF EN ISO 10304-1	0,5	
	○ pH	7,30	Unité pH	16/03/2012	NF T90-008		[6,5 - 8]
	○ Température de mesure du pH	18,7	°C	16/03/2012	NF T90-008		
	○ Sulfates (SO4)	345	mg/l	15/03/2012	NF EN ISO 10304-1		250
	○ Titre alcalimétrique complet	23,3	°F	16/03/2012	NF EN ISO 9963-1		
	Transmission UV à 253.7nm	99	%	16/03/2012	UV		
	○ Turbidité	<0,10	NTU	15/03/2012	NF EN ISO 7027	1	2



Laboratoire d'analyses des eaux

Agréments du ministère de la santé et du ministère chargé de l'environnement
Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*
(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites internet).
géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

80, allée Saint-Exupéry • Inovalée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

RAPPORT D'ANALYSES N°12-02066-002

LIMITES DE QUALITE :

(Interprétation par rapport aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine définies dans l'arrêté du 11 janvier 2007 conformément aux articles R1321-1 à R1321-63 du code de la santé publique).

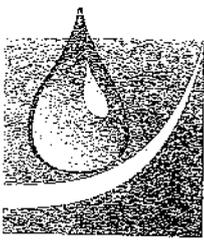
Aucun dépassement par rapport aux limites de qualité n'est à signaler pour les paramètres analysés.

REFERENCES DE QUALITE:

(Interprétation par rapport aux références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine définies dans l'arrêté du 11 janvier 2007 conformément aux articles R1321-1 à R1321-63 du code de la santé publique).

La concentration en sulfates présente un dépassement par rapport à la référence de qualité.

Perrine Chevallier
Directeur



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement
Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*

(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites internet).

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

N° Echantillon : 226703

DDASS

à l'attention de Madame A. ALEXANDRE-BIRD
Santé Environnement
17-19, rue Commandant Lherminier
38000 GRENOBLE

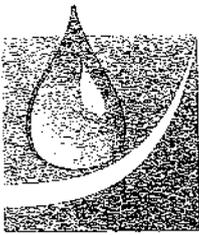
Code Client : 4

RAPPORT D'ANALYSE N° 226703

Page 1 / 4

Analyse : TYPE D1+D2
V/REF :
Pour le compte de : MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN
Commune : LA MOTTE ST MARTIN
Zone de prélèvement : 2970
Lieu de prélèvement : LE VIVIER
Point de prélèvement : Chez Mme MOTTI (évier de la cuisine)
Origine de l'eau : Captage du Vivier
Type d'eau : EAU DISTRIBUEE SANS DESINFECTION
Mode de traitement :
Prélèvement effectué le : 22/04/2008 à 12:05
Par : R. AIVAR, agent préleveur
Importance des pluies dans les 10 jours précédents : Abondantes
Température atmosphérique du lieu de prélèvement : 8.0 °C
Température de l'eau : 9.1 °C
Échantillon réceptionné le : 22/04/2008
Analyse commencée le : 22/04/2008
Observations :

Copie envoyée à :
Monsieur le Maire MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN - 38770 LA MOTTE ST MARTIN



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*

(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites internet).

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

Page 2 / 4

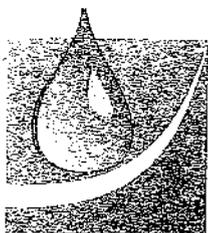
RAPPORT D'ANALYSE N° 226703

ANALYSE BACTERIOLOGIQUE SOMMAIRE (B2)

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
O	Bactéries aérobies revivifiables à 22°C (UFC/ml)	NF EN ISO 6222	1	
O	Bactéries aérobies revivifiables à 36°C (UFC/ml)	NF EN ISO 6222	1	
O	Nombre de coliformes totaux (UFC/100ml)	NF EN ISO 9308-1	0	
O	Nombre d'Escherichia coli (UFC/100ml)	NF EN ISO 9308-1	0	0
O	Nombre d'entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	NF EN ISO 7899-2	0	0

ANALYSE PHYSICO CHIMIQUE (D2)

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
	Odeur (Qualitatif)		Nulle	
	Saveur (Qualitatif)		Normale	
	Couleur (qualitatif)		Nulle	
O	Couleur en mg/l de Pt	NF EN ISO 7887		
O	Conductivité en µS/cm à 25°C mesurée à 19.8 °C	NF EN 27888	1 008	
O	pH à 19.8 °C	NF T 90008	7.40	
O	Turbidité en unité N.F.U.	NF EN ISO 7027	<0.10	
O	Ammonium en mg/l (NH4)	NF T 90015-2	<0.02	
O	Fer en mg/l (Fe)	FD T 90112	<0.05	
O	Nickel en µg/l (Ni)	NF EN ISO 15586	<5.0	20
O	Cuivre en mg/l (Cu)	FD T 90112	<0.01	2.0
O	Nitrites en mg/l (NO2)	NF EN ISO 10304-1	<0.02	0.5
O	Cadmium en µg/l (Cd)	NF EN ISO 5961-(3)	<0.5	5.0
O	Plomb en µg/l (Pb)	NF EN ISO 15586	11	25
O	Antimoine en µg/l (Sb)	NF EN ISO 15586	<5.0	5



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement

Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*

* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites Internet.

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

RAPPORT D'ANALYSE N° 226703

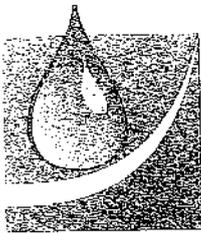
Page 3 / 4

ANALYSE PHYSICO CHIMIQUE (D2)

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
○	Chrome en µg/l (Cr)	NF EN 1233 -4	<2.0	50

ANALYSE DES H.A.P.

Cofrac	Libellé	Méthode	Résultat	LQ
○	Fluoranthène en ng/l (1)	NF T 90115	<5	
○	Benzo (b) fluoranthène en ng/l (2)	NF T 90115	<5	
○	Benzo (k) fluoranthène en ng/l (3)	NF T 90115	<5	
○	Benzo (a) pyrène en ng/l (4)	NF T 90115	<5	10
○	Benzo (ghi) pérylène en ng/l (5)	NF T 90115	<5	
○	Indéno (123cd) pyrène en ng/l (6)	NF T 90115	<5	
○	Total HAP (2+3+5+6) en ng/l	NF T 90115		100



Laboratoire régional d'analyses des eaux

Agréments du Ministère de la Santé et du Ministère chargé de l'Environnement
Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*
* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites internet.
géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 40 • Fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

Page 4 / 4

RAPPORT D'ANALYSE N° 226703

LIMITES DE QUALITE :

(Interprétation par rapport aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine - Annexes 13-1 et 13-3 du code de la santé publique)

Aucun dépassement par rapport aux limites de qualité n'est à signaler pour les paramètres analysés.

REFERENCES DE QUALITE:

(Interprétation par rapport aux références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine - Annexes 13-1 et 13-3 du code de la santé publique)

La conductivité est supérieure à la référence de qualité : [180-1000] µS/cm .

COFRAC : L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, paramètres identifiés par le symbole O. Les déclarations de conformité sont couvertes par l'accréditation COFRAC, il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.

Sauf mention particulière les analyses sont toutes réalisées dans les délais préconisés dans les normes analytiques. Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.

L.Q.: Limite de qualité exprimée dans l'unité du paramètre (annexes 13-1 et 13-3 du code de la santé publique).
UFC : Unité formant colonie.

La valeur 0 pour un paramètre de bactériologie est équivalente à: <1.

Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, l'absence de valeur signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée.

Date d'édition : 22/05/2008

V. AMMANNATI
Ingénieur Qualité

P. CHEVALLIER
Directeur



Laboratoire d'analyses des eaux

Agréments du ministère de la santé et du ministère chargé de l'environnement
Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*.
(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites internet).

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovallée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN

à l'attention de Mme COLONEL Françoise
La Molière

38770 LA MOTTE ST MARTIN

Code client : 349

RAPPORT D'ANALYSES N° 12-08531-002

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

TYPE D'ANALYSE : SPECIFIQUE

Client : MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN	Prélèvement effectué le : 11/10/2012 à 09:35
Commune : LA MOTTE ST MARTIN	Par : René Aïvar , agent préleveur
Lieu de prélèvement : Source du Viviers	En présence de :
Point de prélèvement : Réservoir du Viviers	Pluies dans les 10 jours précédents : Abondantes
Origine de l'eau : Source	Observations In Situ :
Mode de traitement :	T° atmosphérique : 11.7°C / T° de l'eau : 9.7°C
Nature de l'échantillon : Eaux d'alimentation	Echantillon réceptionné le : 11/10/2012

Le prélèvement a été réalisé sous accréditation COFRAC selon la norme : FD T90-520

Copie envoyée à
-MAIRIE LA MOTTE ST MARTIN- Mr LE MAIRE 38770 LA MOTTE ST MARTIN

Note d'informations sur les résultats ci-après :

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'analyse.

Abréviations utilisées : UFC : Unité formant colonie. NPP : Nombre le Plus Probable. ST : Analyse réalisée par un sous-traitant. MS : matières sèches. NA : Pour un paramètre correspondant à un total de molécules, cette mention signifie qu'aucune molécule n'a été quantifiée. Les valeurs des limites et références de qualité sont exprimées dans l'unité du paramètre.

COFRAC : L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seules analyses couvertes par l'accréditation, paramètres identifiés par le symbole O. Les déclarations de conformité sont couvertes par l'accréditation COFRAC, il n'a pas été tenu compte explicitement de l'incertitude associée au résultat.

Toutes données complémentaires concernant les résultats peuvent être communiquées à la suite d'une demande écrite.



ACCREDITATION N° 1-1142
PORTÉE DISPONIBLE
SUR WWW.COFRAC.FR

RAPPORT D'ANALYSES N°12-08531-002

COFRAC	Paramètre	Résultat	Unité	Date d'analyse	Méthode	Limite de qualité (arrêté du 11 janvier 2007)	Référence de qualité (arrêté du 11 janvier 2007)
O	Composés phénoliques	<0,025	mg/l	18/10/2012	NF T90-109		
O	Détergents anioniques en LS	<0,10	mg/l	18/10/2012	NF EN 903		
O	Zinc (Zn)	<0,010	mg/l	17/10/2012	NF EN ISO 11885		



Laboratoire d'analyses des eaux

Agréments du ministère de la santé et du ministère chargé de l'environnement
Accréditation COFRAC 1-1142 - Programmes 100-1, 100-2 et 156*.

(* Agréments et portée d'accréditation communiqués sur demande et consultables sur les différents sites internet).

géré par as.po.san (association régie par la loi de 1901) - siret 779 626 274 00020

Perrine Chevallier, docteur en pharmacie, directeur

60, allée Saint-Exupéry • Inovalée
38330 Montbonnot-Saint-Martin
Tél. 04 76 90 43 48 • fax 04 76 90 34 14
contact@labo38.fr • www.labo38.fr

RAPPORT D'ANALYSES N°12-08531-002

LIMITES DE QUALITE :

(Interprétation par rapport aux limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine définies dans l'arrêté du 11 janvier 2007 conformément aux articles R1321-1 à R1321-63 du code de la santé publique).

Aucun dépassement par rapport aux limites de qualité n'est à signaler pour les paramètres analysés.

REFERENCES DE QUALITE:

(Interprétation par rapport aux références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine définies dans l'arrêté du 11 janvier 2007 conformément aux articles R1321-1 à R1321-63 du code de la santé publique).

Aucun dépassement par rapport aux références de qualité n'est à signaler pour les paramètres analysés.

Véronique Marais
Ingénieur qualité

Rapport d'analyse Page 1 / 20
Edité le : 26/06/2015

Agence Régionale de Santé Rhône Alpes

Délégation Départementale de l'Isère
17-19 rue Commandant L'Herminier
38032 GRENOBLE CEDEX 1

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 20 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE15-66627	
Identification échantillon :	LSE1506-7114-1	Analyse demandée par : ARS Rhône Alpes - DT de l'ISERE
Nature:	Eau de ressource souterraine	
Nom du PSV :	CAPTAGE DU VIVIER	Code PSV : 000002966
Localisation exacte :	CAPTAGE	
Dept et commune :	38 LA MOTTE-SAINT-MARTIN	
UGE :	0280 - COMMUNE DE LA MOTTE SAINT MARTIN	
Type d'eau :	B - EAU BRUTE SOUTERRAINE	
Type de visite :	RP	Type Analyse : RPM
Nom de l'exploitant :	MAIRIE DE LA MOTTE-SAINT-MARTIN mairie 38770 LA MOTTE-SAINT-MARTIN	Motif du prélèvement : CS
Nom de l'installation :	VIVIER	Type : CAP
Prélèvement :	Prélevé le 17/06/2015 à 11h20 Réceptionné le 17/06/2015 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / BLANC BRUDE Sylvain Prélèvement accrédité selon FD T 90-520 et NF EN ISO 19458 pour les eaux de consommation humaine Flaconnage CARSO-LSEHL	Code : 002310

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 17/06/2015

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Observations sur le terrain							
Pluviométrie 48 h	38RPM	0	mm/48h	Observation visuelle			
Mesures sur le terrain							
Température de l'eau	38RPM	9	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v2	25	#
Température de l'air extérieur	38RPM	19	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v2		
pH sur le terrain	38RPM	7.15	-	Electrochimie			#

.../...

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	38RPM	1022	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888			#
Oxygène dissous	38RPM	5.23	mg/l O2	Méthode LDO	Méthode interne M_EZ014 V2			#
Taux de saturation en oxygène sur le terrain	38RPM	51	%	Méthode LDO	Méthode interne M_EZ014 V2			#
Analyses microbiologiques								
Escherichia coli	38RPM	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	20000		#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	38RPM	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	10000		#
Caractéristiques organoleptiques								
Odeur	38RPM	0 Néant	-	Qualitative				#
Odeur à 25 °C : seuil	38RPM	N.M.	-	Analyse organoleptique	NF EN 1622 méth. courte			#
Couleur apparente (eau brute)	38RPM	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	200		#
Couleur vraie (eau filtrée)	38RPM	< 5	mg/l Pt	Comparateurs	NF EN ISO 7887	200		#
Couleur	38RPM	0	-	Qualitative				#
Turbidité	38RPM	< 0.10	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027			#
Analyses physicochimiques								
<i>Analyses physicochimiques de base</i>								
Phosphore total	38RPM	<0.023	mg/l P2O5	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	NF EN ISO 6878			#
Indice hydrocarbures (C10-C40)	38RPM	< 0.1	mg/l	GC/FID	NF EN ISO 9377-2	1		#
Conductivité électrique brute à 25°C	38RPM	1013	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888			#
TAC (Titre alcalimétrique complet)	38RPM	24.20	°F	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Carbone organique total (COT)	38RPM	< 0.2	mg/l C	Pyrolyse ou Oxydation par voie humide et IR	NF EN 1484	10		#
Fluorures	38RPM	0.08	mg/l F-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1			#
Equilibre calcocarbonique								
pH à l'équilibre	38RPM	7.35	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			#
Equilibre calcocarbonique (5 classes)	38RPM	2 à l'équilibre	-	Calcul	Méthode Legrand et Poirier			#
Cations								
Ammonium	38RPM	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2	4		#
Calcium dissous	38RPM	172.2	mg/l Ca++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Magnésium dissous	38RPM	38.93	mg/l Mg++	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Sodium dissous	38RPM	4.9	mg/l Na+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885	200		#
Potassium dissous	38RPM	0.8	mg/l K+	ICP/AES après filtration	NF EN ISO 11885			#
Anions								
Carbonates	38RPM	0	mg/l CO3--	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#
Bicarbonates	38RPM	295.0	mg/l HCO3-	Potentiométrie	NF EN 9963-1			#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Chlorures	38RPM	7.9	mg/l Cl-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	200		#
Sulfates	38RPM	342	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	250		#
Nitrates	38RPM	4.3	mg/l NO3-	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1	100		#
Nitrites	38RPM	< 0.02	mg/l NO2-	Spectrophotométrie	NF EN 26777			#
Silicates dissous	38RPM	8.7	mg/l SiO2	Flux continu (CFA)	ISO 16264			#
Métaux								
Arsenic total	38RPM	< 2	µg/l As	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	100		#
Fer dissous	38RPM	< 10	µg/l Fe	ICP/MS après filtration	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Manganèse total	38RPM	< 10	µg/l Mn	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Nickel total	38RPM	< 5	µg/l Ni	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Cadmium total	38RPM	< 1	µg/l Cd	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	5		#
Bore total	38RPM	< 0.010	mg/l B	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Antimoine total	38RPM	< 1	µg/l Sb	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2			#
Sélénium total	38RPM	< 2	µg/l Se	ICP/MS après acidification et décantation	ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2	10		#
COV : composés organiques volatils								
BTEX								
Benzène	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Toluène	38RPM	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Ethylbenzène	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylènes (m + p)	38RPM	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylène ortho	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Styrène	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
1,2,3-triméthylbenzène	38RPM	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
1,2,4-triméthylbenzène (pseudocumène)	38RPM	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
1,3,5-triméthylbenzène (mésitylène)	38RPM	< 1	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Ethyl tertio-butyl ether (ETBE)	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Isopropylbenzène (cumène)	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
n propylbenzène	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Sec butylbenzène	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylènes (o + m + p)	38RPM	< 1.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
4-isopropyltoluène (p cymène)	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Tert butylbenzène	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
n-butyl benzène	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylène p	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Xylène m	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
Isobutylbenzène	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1			#
MTBE (methyl-tertiobutylether)	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Solvants organohalogénés								
1,1,1,2-tétrachloroéthane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1,2,2-tétrachloroéthane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1,1-trichloroéthane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1,2-trichloroéthane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1,2-trichlorotrifluoroéthane (fréon 113)	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1-dichloro 1-propène	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1-dichloroéthane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,1-dichloroéthylène	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,2-dibromo 3-chloropropane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,2-dibromoéthane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,2-dichloroéthane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Cis 1,2-dichloroéthylène	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trans 1,2-dichloroéthylène	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,2-dichloropropane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
1,3-dichloropropane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
2,3-dichloropropène	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
3-chloropropène (chlorure d'allyle)	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Bromochlorométhane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Bromoforme	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Bromométhane	38RPM	< 1.00	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Chloroéthane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Chloroforme	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Chlorométhane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Chlorure de vinyle	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Chloroprène	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Cis 1,3-dichloropropylène	38RPM	< 2.00	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trans 1,3-dichloropropylène	38RPM	< 2.00	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Dibromochlorométhane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Dibromométhane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Dichlorobromométhane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Dichlorodifluorométhane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Dichlorométhane	38RPM	< 5.0	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Hexachloroéthane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Somme des trihalométhanes	38RPM	<0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Tétrachloroéthylène	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Tétrachlorure de carbone	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trichloroéthylène	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trichlorofluorométhane	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Somme des tri et tétrachloroéthylène	38RPM	<0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Somme des 1,2-dichloroéthylène	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Cétones								
Méthyl isobutyl cétone	38RPM	< 2	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			#
Pesticides								
Total pesticides								
Somme des pesticides identifiés	38RPM	<0.500	µg/l	Calcul		5		#
Pesticides azotés								
Cyromazine	38RPM	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Amétryne	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Atrazine	38RPM	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Atrazine 2-hydroxy	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Atrazine déséthyl	38RPM	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Cyanazine	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Desmetryne	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Hexazinone	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metamitron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metribuzine	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Prometon	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Prometryne	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Propazine	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Pymetrozine	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Sebuthylazine	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Secbumeton	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Simazine 2-hydroxy	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Terbumeton	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Terbumeton déséthyl	38RPM	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Terbutylazine	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Terbutylazine déséthyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Terbutylazine 2-hydroxy	38RPM	< 0.025	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Terbutryne	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Triétazine	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Simetryne	38RPM	< 0.025	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Dimethametryne	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Propazine 2-hydroxy	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Triétazine 2-hydroxy	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Triétazine déséthyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Sébutylazine déséthyl	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Sebuthylazine 2-hydroxy	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Atrazine déséthyl 2-hydroxy	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Simazine	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Atrazine déisopropyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Atrazine déséthyl déisopropyl	38RPM	< 0.100	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Atrazine déisopropyl 2-hydroxy	38RPM	< 0.100	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Sulcotrione	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Pesticides organochlorés								
Hexachlorocyclopentadiène	38RPM	< 0.10	µg/l	HS/GC/MS	Méthode interne			
Méthoxychlor	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Dichlorophene	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
2,4'-DDD	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
2,4'-DDE	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
2,4'-DDT	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
4,4'-DDD	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
4,4'-DDE	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
4,4'-DDT	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Aldrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Chlordane (cis + trans)	38RPM	<0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Chlordane cis (alpha)	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Chlordane trans (béta)	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Dicofol	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Dieldrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Endosulfan alpha	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Endosulfan béta	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Endosulfan sulfate	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Endosulfan total (alpha+beta)	38RPM	<0.015	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Endrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
HCB (hexachlorobenzène)	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
HCH alpha	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
HCH béta	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
HCH delta	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
HCH epsilon	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Heptachlore	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Heptachlore époxyde endo trans	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Heptachlore époxyde exo cis	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Heptachlore époxyde	38RPM	<0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Isodrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Lindane (HCH gamma)	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Somme des isomères de l'HCH (sauf HCH epsilon)	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Endrine aldéhyde	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Chlordane gamma	38RPM	<0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Hexachlorobutadiène	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Pesticides organophosphorés								
Ométhoate	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Azametiphos	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Acéphate	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Diméthomorphe	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Azinphos méthyl	38RPM	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Cadusafos	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Chlorfenvinphos	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Coumaphos	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Demeton S-méthyl sulfone	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Ethion	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Ethoprophos	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Fenthion	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Heptenophos	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Monocrotophos	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Naled	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Phorate	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Phosmet	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Phoxime	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Profenofos	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Sulfotep	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Trichlorfon	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Vamidothion	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Methamidophos	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Oxydemeton méthyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Methacrifos	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Phenthoate	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Etrimfos	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Iodofenphos	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Azinphos éthyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Bromophos éthyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Bromophos méthyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Carbophénouthion	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Chlormephos	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Chlorpyriphos éthyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Chlorpyrifos méthyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Demeton O+S	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Demeton S méthyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Diazinon	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Dichlofenthion	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Dichlorvos	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Diméthoate	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Disulfoton	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Fenchlorphos	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Fenitrothion	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Fonofos	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Isazofos	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Isofenphos	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Malathion	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Methidathion	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Mevinphos	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Parathion éthyl (parathion)	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Parathion méthyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Phosalone	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Phosphamidon	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Pyrimiphos éthyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Pyrimiphos méthyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Propetamphos	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Pyrazophos	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Quinalphos	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Terbufos	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Tetrachlorvinphos	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Tetradifon	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Thiometon	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Triazophos	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Demeton O	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Demeton S	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Carbamates								
Carbaryl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Carbendazime	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Carbétamide	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Carbofuran	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Carbofuran 3-hydroxy	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Ethiofencarb	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Mercaptodiméthur (Methiocarbe)	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Methomyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Oxamyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Pirimicarbe	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Propoxur	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Furathiocarbe	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Chlorbufam	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Aldicarbe sulfoxyde	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Iprovalicarbe	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Promecarbe	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Propham	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Diethofencarbe	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Bendiocarb	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Benthioarbe (thiobencarbe)	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Thiodicarbe	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Indoxacarb	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Aldicarbe sulfone	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Diallate	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
EPTC	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Fenoxycarbe	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Propamocarbe	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Prosulfocarbe	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Triallate	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Bufencarbe	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Chlorprofam	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Molinate	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Amides								
Isoxaben	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Acétochlore	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Alachlore	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Amitraze	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Benalaxyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Furalaxyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Mepronil	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Métazachlor	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Métolachlor	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Napropamide	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Ofurace	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Oxadixyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Propanil	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Propyzamide	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Tebutam	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Prétilachlore	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Dimetachlore	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Dichloramide	38RPM	< 0.050	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Anilines								
Oryzalin	38RPM	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Benfluraline	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Butraline	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Pendimethaline	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Pyrimethanil	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Trifluraline	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Azoles								
Aminotriazole	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET130	2		#
Triticonazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Azaconazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Bromuconazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Cyproconazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Difenoconazole	38RPM	< 0.025	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Diniconazole	38RPM	< 0.025	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Epoxyconazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fenbuconazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fluquinconazole	38RPM	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Flusilazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Flutriafol	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Hexaconazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metconazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Penconazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Propiconazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Tebuconazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Tetraconazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Bitertanol	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Paclobutrazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Triadimenol	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Triadimefon	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Thiabendazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Uniconazole	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Imibenconazole	38RPM	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Tricyclazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Furilazole	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Imazaméthabenz méthyl	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Tebufenpyrad	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Benzonitriles							
Ioxynil	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
Chlorthiamide	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Aclonifen	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Chloridazone	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dichlobenil	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Fenarimol	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Ioxynil-octanoate	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Ioxynil-méthyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Bromoxynil-octanoate	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Diazines							
Bromacile	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Pyridate	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dicarboxymides							
Captafol	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Captane	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Dichlofluanide	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Folpel (Folpet)	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Iprodione	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Procymidone	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Vinchlozoline	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2	#
Phénoxyacides							
MCPP-P	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
Dichlorprop-P	38RPM	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142		#
2,4-D	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4-DB	38RPM	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4,5-T	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4-MCPA	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#
2,4-MCPB	38RPM	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2	#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
MCPP (Mecoprop) total	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Dicamba	38RPM	< 0.060	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Triclopyr	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
2,4-DP (Dichlorprop) total	38RPM	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Diclofop méthyl	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fenoprop (2,4,5-TP)	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fluroxypyr	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Haloxypof	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
MCPP-1-octyl ester	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Phénols								
DNOC (dinitrocrésol)	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Dinoseb	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Dinoterb	38RPM	< 0.030	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Pentachlorophénol	38RPM	< 0.060	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Pyréthroïdes								
Acrinathrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Alléthrine	38RPM	< 0.030	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Alphaméthrine (alpha cyperméthrine)	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Bifenthrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Bioesméthrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Cyfluthrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Cyperméthrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Esfenvalérate	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Fenpropathrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Lambda cyhalothrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Permethrine	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Tefluthrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Ethofumesate	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Deltaméthrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Fenvalérate	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Tralométhrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Tau-fluvalinate	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Betacyfluthrine	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Cyhalothrine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Resmethrine	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Pesticides divers								
S-metolachlor	38RPM	<0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après extract. SPE	Méthode interne M_ET142			
Boscalid	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Cymoxanil	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Bentazone	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Chlorophacinone	38RPM	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fludioxinil	38RPM	< 0.010	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Quinmerac	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metalaxyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Bromoxynil	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Acifluorène	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fomesafen	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Tebufenozide	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Flurtamone	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Spiroxamine	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fluazinam	38RPM	< 0.10	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		
Imidaclopride	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Imazalil	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Myclobutanil	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Prochloraze	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Thiophanate méthyl	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		
Thiophanate éthyl	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		
Hexythiazox	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Dimétilan	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#
Fosthiazate	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Triazamate	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET108	2		
AMPA	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	2		#
Antraquinone	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Bifenox	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Bromopropylate	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Bupirimate	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Buprofezine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Chinométhionate	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Chlordécone	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Chloroneb	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Chlorothalonil	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Clomazone	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Cloquintocet mexyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Cyprodinil	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Diflufenican (Diflufenicanil)	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Dimethenamide	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Fenpropidine	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		
Fenpropimorphe	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Fipronil	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Flumioxiazine	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Flurochloridone	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Flurprimidol	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Glyphosate (incluant le sulfosate)	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/FLD	Méthode interne M_ET143	2		#
2,6-dichlorobenzamide	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Lenacile	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Mefenacet	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Norflurazon	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Norflurazon désméthyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Nuarimol	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Oxadiazon	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Oxyfluorène	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Piperonil butoxyde	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Propachlore	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Propargite	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Pyridaben	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Pyrifénox	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Quinoxifène	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Quintozène	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Roténone	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Terbacile	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Tolyfluamide	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Chlorthal-diméthyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Carfentrazone ethyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Mefenpyr diethyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Oxadiazyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Fenhexamid	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Mepanipyrim	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Biphényle	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Benoxacor	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Thiocyclam hydrogène oxalate	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Famoxadone	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Isoxadifen-éthyl	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Pyriproxyfen	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Clethodim	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
Urées substituées								
Chlorotoluron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Chloroxuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Chlorsulfuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Diflufenzuron	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Dimefuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Diuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fenuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Isoproturon	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Linuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Methabenzthiazuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metobromuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metoxuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Monuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Neburon	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Triflumuron	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Triasulfuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Thifensulfuron méthyl	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Tebuthiuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Sulfosulfuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Rimsulfuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Prosulfuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Pencycuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Nicosulfuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Monolinuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Mesosulfuron methyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Iodosulfuron méthyl	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Foramsulfuron	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Flazasulfuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Ethoxysulfuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Ethidimuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Difenoxuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
DCPU	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
DCPMU	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Cycluron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Buturon	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#

Paramètres analytiques		Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Chlorbromuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Amidosulfuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Siduron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Metsulfuron méthyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Azimsulfuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Oxasulfuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Cinosulfuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Fluometuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Halosulfuron-méthyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Bensulfuron-méthyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Sulfometuron-méthyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Ethametsulfuron-méthyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Chlorimuron-éthyl	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Tribenuron-méthyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Triflusaluron méthyl (trisulfuron-méthyl)	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Daimuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Thidiazuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Forchlorfenuron	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Pyrazosulfuron-éthyl	38RPM	< 0.020	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
IPPU (1-4(isopropylphényl)-urée)	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
IPPMU (isoproturon-desmethyl)	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Hexaflumuron	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Teflubenzuron	38RPM	< 0.050	µg/l	HPLC/MS/MS après injection directe	Méthode interne M_ET109	2		#
Chlorfluazuron	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172	2		#
PCB : Polychlorobiphényles								
<i>PCB par congénères</i>								
PCB 28	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
PCB 52	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
PCB 101	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#
PCB 118	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172			#

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
PCB 138	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
PCB 153	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
PCB 180	38RPM	< 0.010	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#
Dérivés du benzène							
Chlorobenzènes							
Monochlorobenzène	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Bromobenzène	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
2-chlorotoluène	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
3-chlorotoluène	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
4-chlorotoluène	38RPM	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,2-dichlorobenzène	38RPM	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,3-dichlorobenzène	38RPM	< 0.5	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,4-dichlorobenzène	38RPM	< 0.05	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,2,3-trichlorobenzène	38RPM	< 0.10	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,2,4-trichlorobenzène	38RPM	< 0.10	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
1,3,5-trichlorobenzène	38RPM	< 0.10	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Somme des trichlorobenzènes	38RPM	< 0.10	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 11423-1		#
Composés divers							
Divers							
Phosphate de tributyle	38RPM	< 0.005	µg/l	GC/MS/MS après extraction SPE	Méthode M_ET172		#

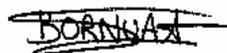
38RPM ANALYSE (RPM) RESSOURCE SOUTERRAINE (ARS38-2013)

Silicates : délai de stabilisation dépassé

Eau ne respectant pas les limites de qualité fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 21 janvier 2010 pour les paramètres suivants :

- Sulfates

Auréliе BORNУAT
Responsable de laboratoire



Rapport d'analyse Page 1 / 3
Edité le : 19/03/2015

Agence Régionale de Santé Rhône Alpes

Délégation Départementale de l'Isère
17-19 rue Commandant L'Herminier
38032 GRENOBLE CEDEX 1

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 3 pages.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.
Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

Identification dossier :	LSE15-25319	
Identification échantillon :	LSE1503-7701-1	Analyse demandée par : ARS Rhône Alpes - DT de l'ISERE
Nature:	Eau de distribution	
Lieu de Prélèvement :	HAMEAU LE VIVIER	
Localisation exacte :	MR DUCLOT MICHEL ; CUISINE ;	
Dept et commune :	38 LA MOTTE-SAINT-MARTIN	
UGE :	0280 - COMMUNE DE LA MOTTE SAINT MARTIN	
Type d'eau :	T - EAU DISTRIBUEE DESINFECTEE	PSV : 000005939
Type de visite :	D1 Type Analyse : D1010	Motif du prélèvement : CS
Nom de l'exploitant :	MAIRIE DE LA MOTTE-SAINT-MARTIN mairie 38770 LA MOTTE-SAINT-MARTIN	
Nom de l'installation :	VIVIER	Type : UDI Code : 002314
Prélèvement :	Prélevé le 11/03/2015 à 09h25 Réceptionné le 11/03/2015 Prélevé et mesuré sur le terrain par CARSO LSEHL / BLANC BRUDE Sylvain Prélèvement accrédité Conditions de prélèvements : INF Flaconnage CARSO-LSEHL	
Traitement :	UV	

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse le 11/03/2015

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Observations sur le terrain							
Pluviométrie 48 h 38D1TH	0	mm/48h	Observation visuelle				
Mesures sur le terrain							
Température de l'eau 38D1TH	10.2	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v2		25	#
Température de l'air extérieur 38D1TH	8	°C	Méthode à la sonde	Méthode interne M_EZ008 v2			

.../...

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Normes	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
pH sur le terrain	38D1TH	7.25	-	Electrochimie		6.5	9 #
Conductivité brute à 25°C sur le terrain	38D1TH	1051	µS/cm	Méthode à la sonde	NF EN 27888	200 1100	#
Chlore libre sur le terrain	38D1TH	N.M.	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2		
Chlore total sur le terrain	38D1TH	N.M.	mg/l Cl2	Spectrophotométrie à la DPD	NF EN ISO 7393-2		
Bioxyde de chlore	38D1TH	N.M.	mg/l ClO2	Spectrophotométrie à la glycine	Méthode interne		
Analyses microbiologiques							
Microorganismes aérobies à 36°C	38D1TH	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Microorganismes aérobies à 22°C	38D1TH	< 1	UFC/ml	Incorporation	NF EN ISO 6222		#
Bactéries coliformes à 36°C	38D1TH	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1		0 #
Escherichia coli	38D1TH	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 9308-1	0	#
Entérocoques (Streptocoques fécaux)	38D1TH	< 1	UFC/100 ml	Filtration	NF EN ISO 7899-2	0	#
Caractéristiques organoleptiques							
Odeur	38D1TH	0 Néant	-	Qualitative			
Saveur	38D1TH	0 Néant	-	Qualitative			
Couleur apparente (eau brute)	38D1TH	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887		15 #
Couleur vraie (eau filtrée)	38D1TH	< 5	mg/l Pt	Compareurs	NF EN ISO 7887		#
Couleur	38D1TH	0	-	Qualitative			
Turbidité	38D1TH	0.13	NFU	Néphélométrie	NF EN ISO 7027		2 #
Analyses physicochimiques							
Analyses physicochimiques de base							
Conductivité électrique brute à 25°C	38D1TH	974	µS/cm	Conductimétrie	NF EN 27888	200 1100	#
TH (Titre Hydrotimétrique)	38D1TH	58.6	°F	Calcul à partir de Ca et Mg	Méthode interne M_EM144		#
Cations							
Ammonium	38D1TH	< 0.05	mg/l NH4+	Spectrophotométrie au bleu indophénol	NF T90-015-2		0.10 #
Anions							
Sulfates		351	mg/l SO4--	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1		250 #

38D1TH ANALYSE (D1+TH) EAU DE DISTRIBUTION (ARS38-2013)

Eau respectant les limites de qualité fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 21 janvier 2010 pour les paramètres mesurés.

Eau ne respectant pas les références de qualité fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié par l'arrêté du 21 janvier 2010 pour les paramètres suivants :

- Sulfates

.../...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 3 / 3

Edité le : 19/03/2015

Identification échantillon : LSE1503-7701-1

Destinataire : Agence Régionale de Santé Rhône Alpes

Aurélie BORNUIAT
Responsable de laboratoire

~~BORNUIAT~~

4.3 EVALUATION DES RISQUES DE DEGRADATION DE LA QUALITE DE L'EAU

4.3.1 Protection de l'ouvrage

Le génie civil de l'ouvrage est correct. Un ruisseau passe à l'ouest puis devant l'ouvrage. L'ouvrage est recouvert de broussaille. Les pentes en amont sont localement élevées.

4.3.2 Les prélèvements

Les jaugeages sont présentés dans le tableau 11.

4.3.3 Agriculture / Espace naturel

4.3.3.1 Les bâtiments

Il n'y a pas de fermes situées en amont à moins de 500 m du captage.

4.3.3.2 Occupation des sols

Le bassin versant est occupé par des zones de forêt, cultures, pâturages et prairies.

Les zones de forêts sont sauvages, de type broussailles, non-exploitées.

Des parcelles de culture sont recensées sur l'évaluation des risques. Ce sont principalement des cultures de maïs qui font l'objet d'amendement.

Il y a quelques parcelles de pâturage. Le nombre de bêtes est aujourd'hui non-connu.

4.3.4 Urbanisation

4.3.4.1 Inventaire des bâtiments d'habitation et des dépendances

La commune ne possède pas de documents d'urbanisme.

L'ancienne gare se situe 100 m en amont du captage. Ce bâtiment est situé en zone d'assainissement non-collectif.

Le bâtiment est la propriété du conseil Général, au niveau de l'habitation 1, il y a deux appartements de 4 pièces, seulement un est habité par deux personnes, au niveau de l'habitation 2, il y a un logement de quatre pièces habité par une personne (pièces cartographiques du SPANC)

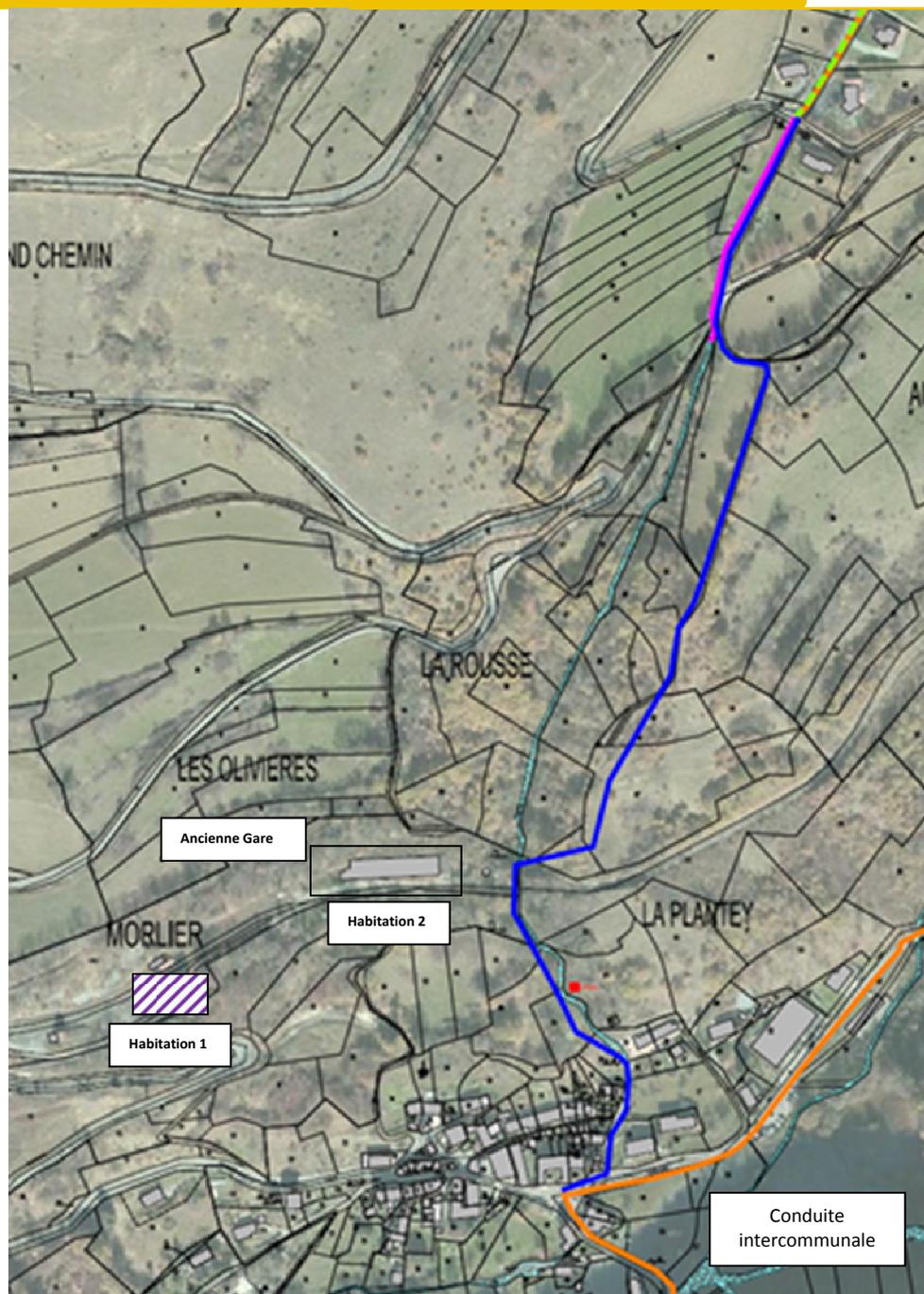
Habitation 1 : 1 fosse septique dont l'exutoire rejoint un collecteur. L'exutoire du collecteur n'a pu être identifié

Habitation 2 : 1 fosse septique non visible et un puits d'infiltration non visible

Un assainissement non-collectif aux normes sera indispensable.

Le hameau du Mollard est raccordé au collecteur d'assainissement intercommunal.

Figure 3 : Tracé des réseaux d'assainissement du Mollard



4.3.4.2 Stockage d'hydrocarbure

Rien à signaler

4.3.4.3 Voirie, Parking

Rien à signaler

4.3.4.4 Autres

Rien à signaler

4.3.5 Carrières et décharges

Rien à signaler

4.3.6 Établissements classés, artisanaux, dépôts, réseaux de transport

Rien à signaler



Ce qu'il faut retenir...

Les points sensibles pour ce secteur sont :

- Le bâtiment de l'ancienne gare et la conformité de son assainissement.

4.4 DOCUMENT D'INCIDENCE SUR L'EAU

4.4.1 Le milieu sollicité

La ressource émerge des horizons du Trias ou Lias. Ces émergences viennent alimentées le ruisseau qui borde le captage. Ce ruisseau rejoint rapidement le ruisseau de Vaulx. Les trop-pleins du réservoir et du captage rejoignent directement ce petit ruisseau dans la combe située à proximité des ouvrages.

Les données disponibles sur ce ruisseau sont les analyses de l'ARS sur les émergences et les débits jaugés par la commune en entrée de réservoir.

4.4.2 Les incidences du prélèvement

La commune consomme 1,6 l/s sur un débit d'étiage de 2,57 l/s et un débit maximum relevé à 8 l/s.

4.4.3 Conclusion

La ressource du Vivier est utilisée depuis la construction du Château. La commune n'a pas remis en cause le choix de cette ressource depuis. Les débits varient à la source entre 2,57 et 9,17 l/s.

- Comptabilité avec les objectifs de qualité, le SDAGE et le SAGE

Le SDAGE définit pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin.

La réalisation des périmètres de protection correspond à une action préventive de la protection de la qualité de la ressource en eau.

4.5 ETATS PARCELLAIRES

DEPARTEMENT DE L'ISERE Commune de la Motte-Saint-Martin						PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE CAPTAGE DU VIVIER ETAT PARCELLAIRE								
Ordre du plan parcellaire	Référence(s) cadastrale(s)					Identité des propriétaires			Emprise		Hors emprise		Observations	
	Section	N°	Lieu-dit	Surface en m²	Nature	Selon les documents cadastraux	Selon les renseignements complémentaires recueillis	Origine de propriété	Nouveau N°	Surface en m²	Nouveau N°	Surface en m²		
	BO	809	LAROUSSE	4915		Propriétaire M00095 Madame DUC-MAUGE Née MENUDIER YVONNE MARIE Né le 08/05/1926 à 38 ST-EGREVE RES MUTUALISTE 0017 RUE DU RAFOUR 38120 LE FONTANIL CORNILLON SC JEAN FRANC 0027 RUE DE SAINT ROBERT 38120 ST-EGREVE				2467		2390		
	BO	808	LAROUSSE	1703		Propriétaire D000066 Madame MOLLIERE Née DUBOIS MARIE-ANTOINETTE Né le 28/05/1938 à 38 LA TRONCHE LE MOLLARD 38770 MOTTE-SAINT-MARTIN (LA)				1703			0	
	BO	807	LAROUSSE	1500		Propriétaire C00216 Monsieur COMBE PATRICE HENRI MICHEL Né le 01/12/1956 à 38 LA MURE 0000 CHEMDE LA COTE DU CROZET 38770 MONTEYNARD				1500			0	
	BO	817	LAROUSSE	635		Propriétaire C00085 Monsieur CHEVILLARD BERNARD ALFRED Né le 20/06/1946 à 38 LA MURE 0009 RUE D'AVEILLANS 38770 MOTTE-DAVEILLANS (LA)				635			0	
	BO	815	LAROUSSE	1072		Propriétaire C00225 Monsieur CUESTA, YVAN-JOSEPH Né le 13/02/1934 0050 RUE JACOTOT 73100 AIX LES BAINS Monsieur L1EGGI MICHEL Née CUESTA NADINE ANDREE Né le 01/10/1960 à 73 CHAMBERY 0046 RUE ROBESPIERRE 69800 ST PRIEST				1072			0	
	BO	818	LAROUSSE	570		Propriétaire C00225 Monsieur CUESTA, YVAN-JOSEPH Né le 13/02/1934 0050 RUE JACOTOT 73100 AIX LES BAINS Monsieur L1EGGI MICHEL Née CUESTA NADINE ANDREE Né le 01/10/1960 à 73 CHAMBERY 0046 RUE ROBESPIERRE 69800 ST PRIEST				570			0	

DEPARTEMENT DE L'ISERE Commune de la Motte-Saint-Martin						PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE CAPTAGE DU VIVIER ETAT PARCELLAIRE								
Ordre du plan parcellaire	Référence(s) cadastrale(s)					Identité des propriétaires			Emprise		Hors emprise		Observations	
	Section	N°	Lieu-dit	Surface en m²	Nature	Selon les documents cadastraux	Selon les renseignements complémentaires recueillis	Origine de propriété	Nouveau N°	Surface en m²	Nouveau N°	Surface en m²		
	BO	816	LAROUSSE	682		Propriétaire C00225 Monsieur CUESTA, YVAN-JOSEPH Né le 13/02/1934 0050 RUE JACOTOT 73100 AIX LES BAINS Monsieur L1EGGI MICHEL Née CUESTA NADINE ANDREE Né le 01/10/1960 à 73 CHAMBERY 0046 RUE ROBESPIERRE 69800 ST PRIEST				682		0		
	BO	860	LA PLANTEY	1113		Propriétaire P00097 Monsieur COMBE LOUIS Née PONCET BLANCHE YVONNE Né le 14/09/1912 à 38 MOTTE-SAINT-MARTIN (LA) CHEZ MR COMBE HAM DU MOLLARD 38770 MOTTE-SAINT-MARTIN (LA)				1113		0		
	BO	861	LA PLANTEY	1697		Propriétaire P00097 Monsieur COMBE LOUIS Née PONCET BLANCHE YVONNE Né le 14/09/1912 à 38 MOTTE-SAINT-MARTIN (LA) CHEZ MR COMBE HAM DU MOLLARD 38770 MOTTE- SAINT-MARTIN (LA)				1697		0		
	BO	862	LA PLANTEY	627		Propriétaire C00085 Monsieur CHEVILLARD BERNARD ALFRED Né le 20/06/1946 à 38 LA MURE 0009 RUE D'AVEILLANS 38770 MOTTE-DAVEILLANS (LA)				627		0		
	BO	863	LA PLANTEY	1413		Propriétaire C00085 Monsieur CHEVILLARD BERNARD ALFRED Né le 20/06/1946 à 38 LA MURE 0009 RUE D'AVEILLANS 38770 MOTTE-DAVEILLANS (LA)				1413		0		
	BO	864	LA PLANTEY	1760		Propriétaire R00131 Madame JANVIER Née ROSTAN MARIE LOUISE Né le 04/12/1920 à 05 GUILLESTRE MAISON DES ANCIENS 0003 RUE DE NORMANDIE 38130 ECHIROLLES Monsieur NIGRA DANIEL Née JANVIER MARTINE DANIELE Né le 03/09/1955 à 38 LA MURE LES PETITSAMIEUX 38450 GUA (LE) Monsieur CHALON GUY Née JANVIER DANIELLE JEANNE Né le 19/05/1947 à 38 LA MURE LE MOLLARD 38770 MOTTE-SAINT-MARTIN				1760		0		
	BO	868	LA PLANTEY	80		Propriétaire E00019 Monsieur EYMERY JOEL MAURICE JEAN Né le 22/09/1956 à 38 LA MURE LE MOLLARD 38770 MOTTE-SAINT-MARTIN (LA)				80		0		

DEPARTEMENT DE L'ISERE Commune de la Motte-Saint-Martin						PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE CAPTAGE DU VIVIER ETAT PARCELLAIRE							
Ordre du plan parcellaire	Référence(s) cadastrale(s)					Identité des propriétaires			Emprise		Hors emprise		Observations
	Section	N°	Lieu-dit	Surface en m²	Nature	Selon les documents cadastraux	Selon les renseignements complémentaires recueillis	Origine de propriété	Nouveau N°	Surface en m²	Nouveau N°	Surface en m²	
	BO	869	LA PLANTEY	1410		Propriétaire E00019 Monsieur EYMERY JOEL MAURICE JEAN Né le 22/09/1956 à 38 LA MURE LE MOLLARD 38770 MOTTE-SAINT-MARTIN (LA)				1410		0	
	BO	865	LA PLANTEY	2022		Propriétaire R00131 Madame JANVIER Née ROSTAN MARIE LOUISE Né le 04/12/1920 à 05 GUILLESTRE MAISON DES ANCIENS 0003 RUE DE NORMANDIE 38130 ECHIROLLES Monsieur NIGRA DANIEL Née JANVIER MARTINE DANIELE Né le 03/09/1955 à 38 LA MURE LES PETITSAMIEUX 38450 GUA (LE) Monsieur CHALON GUY Née JANVIER DANIELLE JEANNE Né le 19/05/1947 à 38 LA MURE LE MOLLARD 38770 MOTTE-SAINT-MARTIN (LA)				2022		0	
	BO	867	LA PLANTEY	6180		Propriétaire M00095 Madame DUC-MAUGE Née MENUJER YVONNE MARIE Né le 08/05/1926 à 38 ST-EGREVE RES MUTUALISTE 0017 RUE DU RAFOUR 38120 LE FONTANIL CORNILLON SC JEAN FRANC 0027 RUE DE SAINT ROBERT 38120 ST-EGREVE				4853		1231	
	BO	866	LA PLANTEY	702		Propriétaire B00138 Monsieur BRUNEL PHILIPPE MARIUS Né le 19/03/1960 à 38 LA MURE 0004 RUE DES BOULEAUX 38320 EYBENS				702		0	
	BO	102	LE VIVIER LES BAINS MORLIER	22200		Propriétaire +00039 DEPARTEMENT DE L'ISERE HOTEL DU DEPARTEMENT . 0007 RUE FANTIN LATOUR 38000 GRENOBLE MINISTERE DE L'EQUIPEMENT, SERVICE DES DOMAINES BP 2629 38036 GRENOBLE CEDEX 2				811		21129	
	BO	103	MORLIER	8680		Propriétaire +00039 DEPARTEMENT DE L'ISERE HOTEL DU DEPARTEMENT . 0007 RUE FANTIN LATOUR 38000 GRENOBLE MINISTERE DE L'EQUIPEMENT, SERVICE DES DOMAINES BP 2629 38036 GRENOBLE CEDEX 2				705		7860	

DEPARTEMENT DE L'ISERE Commune de la Motte-Saint-Martin									PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE CAPTAGE DU VIVIER ETAT PARCELLAIRE				
Ordre du plan parcellaire	Référence(s) cadastrale(s)					Identité des propriétaires			Emprise		Hors emprise		Observations
	Section	N°	Lieu-dit	Surface en m²	Nature	Selon les documents cadastraux	Selon les renseignements complémentaires recueillis	Origine de propriété	Nouveau N°	Surface en m²	Nouveau N°	Surface en m²	
	BO	872	LA PLANTEY	6970		Propriétaire +00039 DEPARTEMENT DE L'ISERE HOTEL DU DEPARTEMENT . 0007 RUE FANTIN LATOUR 38000 GRENOBLE MINISTERE DE L'EQUIPEMENT, SERVICE DES DOMAINES BP 2629 38036 GRENOBLE CEDEX 2				2625		4231	
	BO	801	LE VIVIER	1017		Propriétaire C00157 Monsieur COSTE GERARD HENR Né le 0810211944 à 38 LA MURE CAP FAMILLES . 0015 RUE JEAN HENRI FABRE 38300 BOURGOIN-JALLIEU				424		595	
	BO	873	LA PLANTEY	1080		Propriétaire +00004 COMMUNE DE LA MOTTE SAINT MARTIN A LA MAIRIE AU BOURG 38770 MOTTE-SAINT-MARTIN (LA)				1080		0	
	BO	876	LA PLANTEY	3450		Propriétaire C00216 Monsieur COMBE PATRICE HENRI MICHEL Né le 01/12/1956 à 38 LA MURE 0000 CHEMDE LA COTE DU CROZET 38770 MONTEYNARD				379		3043	

DEPARTEMENT DE L'ISERE Commune de la Motte-Saint-Martin						PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE CAPTAGE DU VIVIER ETAT PARCELLAIRE							
Ordre du plan parcellaire	Référence(s) cadastrale(s)					Identité des propriétaires			Emprise		Hors emprise		Observations
	Section	N°	Lieu-dit	Surface en m²	Nature	Selon les documents cadastraux	Selon les renseignements complémentaires recueillis	Origine de propriété	Nouveau N°	Surface en m²	Nouveau N°	Surface en m²	
	BO	874	LA PLANTEY	2975		Propriétaire +00004 COMMUNE DE LA MOTTE SAINT MARTIN A LA MAIRIE AU BOURG 38770 MOTTE-SAINT-MARTIN (LA)				425(PPI) 967 (PPR)		2551 (PPI) 2009(PPR)	
	BO	800	LE VIVIER	1925		Propriétaire M00113 Monsieur MONIN SERGE ANDRE FRANCOIS Né le 11/05/1958 à 38 LA MURE LOT LE NERON II 0021 RUE JEAN PREVOST 38360 SASSENAGE Monsieur MONIN SERGE Née RUEL FRANCOISE GINET Né le 23/01/1958 à 38 GRENOBLE LOT LE NERON II 0021 RUE JEAN PREVOST 38360 SASSENAGE				129(PPI) 379(PPR)		1874(PPI) 1624(PPR)	
	BO	1331	LE VIVIER	621		Propriétaire M00113 Monsieur MONIN SERGE ANDRE FRANCOIS Né le 11/05/1958 à 38 LA MURE LOT LE NERON II 0021 RUE JEAN PREVOST 38360 SASSENAGE Monsieur MONIN SERGE				38 (PPI)		583	
	BO	1330	LE VIVIER	392		Propriétaire +00004 COMMUNE DE LA MOTTE SAINT MARTIN A LA MAIRIE AU BOURG 38770 MOTTE-SAINT-MARTIN (LA)				14 (PPI)		378	

4.6 RESULTAT ENQUETE SPANC DES HABITATIONS DE L'ANCIENNE GARE

Habitation parcelle 102 : N°1 (CF plan pièce jointe)

- 2 appartements de 4 pièces chacun
- 1 appartement habité par 2 personnes
- Installation d'ANC : 1 fosse septique puis les eaux sont dirigées vers un collecteur. L'exutoire de ce collecteur n'a pas été identifié



Habitation parcelle 102 : N°2 (CF plan pièce jointe) :

- 1 logement de 4 pièces
- 1 personne résidente permanente
- Installation d'ANC : 1 fosse septique non visible et un puits d'infiltration non visible aussi d'après les informations collectées

