



**AGENCE REGIONALE DE SANTE
D'Auvergne RHONES ALPES**

Pôle Santé Publique
Tél. : 04.81.10. 61.31 - Fax : 04.73.74 48 98

Patricia PUNGARTNIK
07/10/2021

Clermont Auvergne Métropole

Mise en conformité des périmètres de protection
des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine.

PUITS 1 et 2 MAAR d'ENVAL et NOUVEAU FORAGE MAAR D'ENVAL

**RAPPORT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'AGENCE REGIONALE DE SANTE
D'Auvergne – RHÔNE- ALPES**

1 - Descriptif : situation et réseaux

Conformément à la réglementation relative aux eaux destinées à la consommation humaine, la commune de Clermont Ferrand a souhaité engager la procédure administrative d'un NOUVEAU FORAGE au Maar d'Enval, engagement réaffirmé par Clermont Auvergne Métropole (CAM) qui a compétence depuis le 1^{er} janvier 2017 suite à la loi NOTRe.

Ce forage, construit en 2013, est implanté sur la commune d'Orcines. Il se situe dans l'emprise du périmètre de protection rapproché des PUIITS 1 et 2 du MAAR D'ENVAL défini par l'arrêté de D.U.P. daté du 14 novembre 1989, pris au bénéfice de la commune d'Orcines. La CAM a pris compétence AEP pour ces deux captages, PUIITS 1 et 2 qui ont été forés en 1987 et 1988.

Par délibération du 10 février 2017, le Conseil Communautaire a pris la décision d'engager une procédure conjointe pour l'établissement des périmètres de protection concernant les 3 forages précités qui desservent le territoire de la CAM.

Les **PUITS 1 et 2 du MAAR D'ENVAL** desservent seuls une partie du territoire d'Orcines (une partie du bourg coté Mairie) et Royat (secteur Charade-Gravenoire), près de 1500 personnes.

Aussi, ils alimentent, en mélange avec les captages Olagniers, l'Unité de Distribution (UDI) MONTRODEIX sur Orcines, environ 680 habitants.

Par ailleurs, ces captages peuvent desservir, en secours, d'autres réseaux sur Orcines, soit près de 1700 personnes.

Le **NOUVEAU FORAGE** n'est pas en activité pour l'instant. Dès qu'il sera autorisé, il se substituera au captage LES EAUX FONTANAS¹ pour desservir trois des quatre réseaux de la ville de Clermont :

- ✓ l'Unité de Distribution (UDI) des ROCHES, soit près de 36 800 usagers, en mélange avec plusieurs captages:
 - les puits en nappe alluviale de l'Allier qui ont fait l'objet d'un arrêté de D.U.P. en 2001 ;
 - MARPON, situé sur la commune de Royat, qui a fait l'objet d'un arrêté de D.U.P. en 2009 ;
 - le PUIITS DE LA VACHERIE, implanté sur la commune d'Orcines, dont l'arrêté de D.U.P. a été pris le 12 juin 2020 ;
 - la SOURCE DE CHEZ PIERRE, captage situé sur la commune de Ceysnat, qui a fait l'objet d'un arrêté de D.U.P. en 2002 ;

¹ Le captage LES EAUX FONTANAS, situé sur la commune d'Orcines, a fait l'objet d'un avis défavorable de Mme Frémion, hydrogéologue agréé en 2001, dans le cadre de la définition des périmètres de protection. En effet, son environnement (activités-rejets....) rend l'instauration de périmètres de protection inapplicable. La décision d'abandonner cette ressource a été actée par délibération du Conseil Communautaire en date du 30 mars 2018.

- PUY BALMET (sur la commune de Ceysnat) et MAZAYES BASSES (sur la commune de Mazayes) dont la procédure périmètres de protection est en cours ;
- GALERIE DU COLOMBIER, ressource qui doit être abandonnée eu égard à l'avis de l'hydrogéologue agréé datant du 28 avril 2017².

- ✓ l'UDI de CHAMPRADET, soit près de 7 100 habitants, en mélange avec plusieurs captages :
 - le Puits de la Vacherie,
 - la GALERIE DES COMBES, située sur Orcines, dont la procédure « périmètres de protection » doit être réenclenchée³.
- ✓ l'UDI ALLIER pour partie, en mélange avec les puits de l'Allier. Le mélange se fait en autorégulation, c'est-à-dire que les pressions s'équilibrent sur le réseau, en fonction de l'excédent d'eau provenant du réseau de CHAMPRADET. Environ 95 300 personnes sont alimentées par ce réseau.

Les forages du MAAR D'ENVAL sont accessibles, depuis la RD n°942, par un chemin carrossable à partir du lieu-dit ENVAL.

Le dossier d'enquête publique précise les points suivants :

➤ **Concernant le NOUVEAU FORAGE MAAR D'ENVAL;**

La coupe du forage est donnée en annexe du dossier d'enquête publique élaboré par le Bureau d'Etudes SOMIVAL - Ingénierie.

L'ouvrage est réalisé. Il reste à réaliser la conduite de raccordement au réseau public.

Ce NOUVEAU FORAGE se substituant aux EAUX FONTANAS, sa connexion au réseau n'engendre pas de modification des infrastructures actuelles en ce qui concerne :

- les stations de traitement de désinfection,
- les capacités de stockage (réservoirs).

Les débits autorisés par l'arrêté préfectoral de D.U.P. de 2001 (cf infra) sur la Chaîne des Puys restent inchangés.

- **Les forages MAAR d'ENVAL (PUITS 1 et 2)** déjà exploités *ne subissent aucun changement d'un point de vue technique; aucun travaux ni adaptation du réseau ou de traitement de désinfection complémentaire sont à prévoir.* Le débit, autorisé par l'arrêté de D.U.P. de 1989 (cf infra) reste inchangé.

2 - Cadre réglementaire

La création ou la régularisation d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine est soumise à trois procédures distinctes :

- celle relative au Code de la Santé Publique porte sur l'autorisation d'utiliser la ressource et de distribuer une eau destinée à la consommation humaine ;
- celle relative au Code de l'Environnement (anciennement loi sur l'eau) porte sur l'autorisation ou la déclaration selon les débits fixés par la nomenclature ;
- celle relative à la déclaration d'utilité publique des périmètres de protection.

L'arrêté de déclaration d'utilité publique découle de l'article L215-13 du Code de l'Environnement qui permet à une collectivité d'utiliser l'eau prioritairement aux éventuels droits d'usages existants et de l'article L1321-2 du Code de la Santé Publique qui permet d'instituer les périmètres de protection, en vue d'une préservation de la ressource en eau. L'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines détermine autour du point de prélèvement un périmètre de protection immédiate dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété, un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts...de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux et éventuellement un périmètre de protection éloignée.

² Le schéma directeur AEP de la CAM est en cours. Il permettra d'identifier la ressource de substitution de la GALERIE DU COLOMBIER.

³ La CAM prendra les décisions nécessaires en s'appuyant sur les conclusions du schéma directeur.

La procédure d'établissement des périmètres de protection de captage comporte les étapes principales suivantes :

- **délibération de la collectivité** pour engager la procédure d'autorisation ou de régularisation ;
- **constitution du dossier** qui comprend notamment une analyse complète de l'eau captée, une étude environnementale et **l'avis d'un hydrogéologue agréé**. Celui-ci propose des périmètres de protection autour de chaque ouvrage (immédiat, rapproché...) et des prescriptions correspondantes ;
- **instruction administrative** qui comporte la consultation des services, la mise à l'enquête publique, la présentation du dossier au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST)⁴ et la signature de l'arrêté préfectoral d'autorisation qui conclut la procédure et rend opposable aux tiers les servitudes de protection.

Ce dossier de déclaration d'utilité publique pour les captages du MAAR D'ENVAL permet à la fois :
 - d'instruire la procédure pour le NOUVEAU FORAGE et de le substituer au captage des EAUX DE FONTANAS qui n'est pas protégeable pour la desserte de réseaux destinés à la consommation humaine,
 - d'uniformiser un nouveau périmètre de protection rapproché englobant les 3 forages du MAAR D'ENVAL. Ainsi, l'arrêté de D.U.P. qui sera présenté aux membres du CODERST abrogera celui précédemment pris pour les PUIITS 1 et 2 du MAAR d'ENVAL le 14 novembre 1989.

3 – Environnement, qualité de l'eau et mesures de protection

Des plans de situation des forages et des photos du site sont mis en **annexe 1** de cette présente note. Les piézomètres auxquels il est fait référence dans ce chapitre sont reportés sur un schéma mis **en annexe 1**.

3-1 Environnement - Vulnérabilité du système aquifère et risques sanitaires

Ce présent chapitre reprend les données (en italique) du rapport de M. Livet, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique du Puy-de-Dôme, nommé dans le cadre de cette procédure, qui a défini l'emprise des périmètres de protection immédiate (PPI) et rapprochées (PPR 1, PPR 2) des captages dits du MAAR D'ENVAL (PUIITS 1 et 2, NOUVEAU FORAGE).

Dans son rapport définitif d'octobre 2020, il développe le contexte géologique et hydrogéologique du maar d'Enval, où sont implantés les trois forages et la vulnérabilité de son aquifère. *Ce maar⁵ se situe au droit du bassin versant hydrogéologique de la Tiretaine (cours d'eau). Il se trouverait à l'aplomb d'une paléo-vallée orientée SW-NE drainant cette partie de bassin. Il existe une circulation préférentielle orchestrée par l'apport de la paléo-vallée.*

Nous décrivons d'abord l'environnement des forages et les sources de pollution potentielles.

La vulnérabilité des forages à ces sources de pollution sera ensuite analysée. En effet le sol joue le rôle de filtre. En fonction de l'efficacité de la protection de la ressource en eau par le sol, les pollutions peuvent atteindre ou non la ressource en eau.

C'est sur la base de cette analyse que l'hydrogéologue agréé émet un avis sur les prescriptions et préconisations permettant d'éliminer les risques de pollution et de garantir la sécurité sanitaire de la ressource en eau.

⁴ Le CODERST est une commission départementale, présidée par le Préfet et composée de représentants des services de l'Etat, de l'Agence Régionale de Santé, des collectivités territoriales, d'associations agréées de consommateurs, de pêche et de protection de l'environnement, des professionnels, des experts et des personnalités qualifiées.

⁵ Un maar formant un cratère est un réservoir souterrain propice pour accueillir une nappe phréatique

Les sources de pollution potentielles sont schématiquement au nombre de quatre : activité agricole, activité sylvicole, la voirie, le train à crémaillère associé au parking et à la gare.

➤ **L'activité agricole**

D'une manière générale, les risques de pollution d'une ressource en eau sont liés aux activités d'élevage, au travail de la terre, à un excès d'apport d'engrais chimiques, à l'utilisation de pesticides ou d'épandage d'engrais organiques sur un terrain agricole en amont d'un captage (cf [annexe 2](#) « risques sanitaires liés aux pratiques »).

L'activité agricole occupe le maar avec une soixantaine d'hectares de terres, exploitées par plusieurs agriculteurs, dont un principal exploitant en bio (environ 35 hectares sur le maar).

L'occupation du sol est majoritairement de la prairie, temporaire ou permanente. Le nombre de bêtes pouvant pâturer sur le maar est faible : environ 25 bovins. Le reste est de la culture (trèfle, luzerne et ray gras).

Les risques de pollution à ce niveau-là sont :

-bactériologiques, avec épandage de fumiers et lisiers.

-chimique au travers des traitements phytosanitaires

Nota : l'activité bio interdit les traitements phytosanitaires.

Au droit du maar, l'épaisseur des terrains non saturés de l'ordre de 25 m est importante. Ces terrains sont composés de plusieurs couches, dont deux couches d'environ 5 mètres chacune présentant de bonnes capacités de rétention et de filtration. Ainsi une grande part de l'épuration est assurée au cours de ce transfert vers la nappe.

Les nombreuses analyses bactériologiques conformes réalisées dans le cadre de l'essai de pompage apportent la démonstration du rôle épurateur des sols.

La concentration de 12 mg/l de nitrates dans l'eau de la nappe (piézomètre PZO), même si elle est modeste traduit le fait qu'une partie de l'azote se retrouve malgré tout dans la nappe.

Nota : le piézomètre PZO est le forage de reconnaissance indiqué sur le plan mis en [annexe 1](#).

➤ **L'activité sylvicole**

D'une manière générale, les pratiques sylvicoles (exploitation d'une forêt - entretien d'un bosquet...) induisent un risque de dégradation de la qualité bactériologique ou physico-chimique de l'eau captée en particulier lors de la réalisation d'une coupe et pendant le débardage, lors de la création ou du réaménagement d'un chemin forestier d'exploitation, en cas de stockage prolongé de bois ou de déchets verts provenant de la coupe (cf [annexe 2](#) « risques sanitaires liés aux pratiques »).

L'activité sylvicole occupe l'essentiel du bassin versant alimentant le maar.

Deux acteurs se partagent la gestion du domaine forestier à proximité du maar ; l'ONF avec environ 170 hectares et l'association des propriétaires du Puy-de-Dôme avec une centaine d'hectare.

Le mode de gestion de ces deux acteurs exclut les coupes rases. Le dessouchage n'est pratiqué que lors d'attaques sévères par un champignon. Le traitement des souches à l'urée est banni et remplacé par le Rotstop qui a reçu un agrément national.

Nota : le Rotstop fait partie de la Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle (cf. [annexe 2](#) « risques sanitaires liés aux pratiques »).

➤ **La voirie**

D'une manière générale, le risque de pollution d'une ressource est lié principalement au lessivage d'une plateforme routière ou au déversement direct de polluants (hydrocarbures, métaux, produits de déneigement...) pouvant s'infiltrer jusqu'à la nappe captée. Il existe aussi un risque lors d'un réaménagement, d'un entretien de la voirie ou de ses accotements : coupe de la végétation, curage des fossés (cf [annexe 2](#) « risques sanitaires liés aux pratiques »).

Route Départementale n° 68 reliant le lieu-dit Font de l'Arbre au col de Ceysat.

Elle est extérieure au maar jusqu'au lieu-dit la Taillerie. Jusqu'à cet endroit, la route est à une côte inférieure à celle du maar de même que la piézométrie. Au-delà, cet axe surplombe le maar, et les eaux issues de cette plate-forme ruissellent ou s'infiltrent à travers les fossés, puis les bois, à l'amont du maar.

Ce tronçon de route concerne 2,2 km. Cet axe permet de se rendre au parking du Col de Ceysat pour accéder au sommet du Puy de Dôme. Ce parking ne fait l'objet d'aucune collecte des eaux pluviales, qui s'écoulent en direction du bassin versant amont du maar. La distance entre ce point et le maar est à minima de deux kilomètres ce qui permet une épuration de ces eaux.

La RD n° 68 s'éloignant rapidement du maar en se hissant sur le pied du Puy de Dôme dont les formations sont imperméables présente un risque limité.

Route Départementale n° 942 (ancienne RD 941) Route de Bordeaux

Elle ne peut interférer avec le maar qu'au sud de celui-ci, en effet dans un premier temps, cette route est en deçà de la côte piézométrique du maar, puis isolée de celui-ci par l'anneau de projection dont la nature globalement imperméable ne permet pas à une pollution de s'écouler vers le maar.

Par contre, à partir du moment où la RD n° 942 s'enroule au pied du relief du Marmoisson et jusqu'en extrémité du bassin versant du maar, tous les écoulements issus de cette voie rejoignent soit directement le maar, soit s'enfouissent dans les coulées à l'amont de celui-ci.

La nature des formations traversées par la route joue un rôle très différent dans une situation de pollution accidentelle. Ainsi au droit du pied de Montchin, l'importance du tapis de projection assurera un rôle absorbant permettant de piéger la pollution.

Les résultats physicochimiques du contrôle sanitaire imposé par le Code de la Santé Publique (cf chapitre suivant) ne montrent pas de trace d'hydrocarbures. Quant aux produits résultant du traitement de la route pouvant être utilisés en période hivernale, Chlorures et Sodium utilisés lors d'un salage, l'hydrogéologue agréé souligne un marquage sur le paramètre Chlorures plus fort pour les PUIITS 1 et 2 déjà exploités.

Toutefois le risque d'une pollution chronique n'est pas avéré pour l'instant, sauf peut-être en ce qui concerne les sels de déverglaçage, tandis que les pollutions accidentelles présentent un risque plus important.

Le chemin de fer du Puy de Dôme

A partir des données piézométriques sur les forages de reconnaissance réalisés lors du projet de train pour l'accès au Puy de Dôme, nous considérons que le bassin versant du maar n'inclut pas la gare ferroviaire, ni les parkings les plus au Nord. Seul le parking du Sud de la route d'accès au Puy de Dôme appartient au bassin versant du maar.

Ces parkings ont été imperméabilisés et les eaux sont rejetées en contrebas du maar dans les bassins d'infiltration qui ne peuvent interférer avec ce dernier.

Il reste donc, comme seule source potentielle de pollution, les tronçons ferroviaires qui s'enroulent autour du Puy de Dôme dans l'emprise du bassin versant. Le train étant un train électrique, il ne peut y avoir de pollution type hydrocarbures. Reste alors le graissage de la crémaillère. Des contacts que l'hydrogéologue agréé a eu avec la société d'exploitation, il ressort que la graisse employée est biodégradable et qu'en conséquence, cela ne présente pas de risque pour l'aquifère. Ceci l'est d'autant plus que la distance entre l'ouvrage ferroviaire et le maar est à minima de 200m. L'essentiel du parcours du petit train se fait sur des formations relativement imperméables, ce qui est gage d'une fixation et d'une dégradation de ce type de produit.

Lors d'une visite faite par l'ARS en juillet 2021, il a été constaté un espace sur le PPR2, en bordure de la RD :n° 68 dédié à l'envol de Montgolfières avec deux cuves d'Hélium entreposées. Ce stockage ne présente pas de risque sanitaire pour les eaux captées du MAAR ENVAL dans la mesure où l'Hélium est volatil au contact de l'air.

Pour synthèse : Le risque de pollution, chronique ou accidentelle est dû principalement à la proximité des voies de communication et aux activités (agricole, sylvicoles...).

Eu égard au contexte du MAAR d'ENVAL, le projet d'arrêté de D.U.P. propose des mesures particulières développées **au chapitre 3-3.**

3-2 Qualité de l'eau entre 2010 et 1er octobre 2021 - traitements et suivi analytique

✓ Sur les eaux Brutes

Dans le cadre de la procédure périmètres de protection une analyse de type AUTOR a été réalisée en avril 2017 sur le NOUVEAU FORAGE ainsi que sur chacun des PUITES 1 et 2 du MAAR d'ENVAL.

Aussi, dans le cadre du Contrôle sanitaire imposé par le Code la Santé publique, des analyses de type RP sont faites tous les deux ans sur le mélange des eaux brutes des PUITES 1 et 2 exploités, soit 6 analyses pour la période 2010-2021.

Au niveau bactériologique :

Ces eaux sont exemptes de germes d'origine fécale et de Coliformes Totaux.

Au niveau physicochimique :

Le TH est inférieur à 8°F et les taux de CO₂ sont inférieurs à 44 mg/l

Le pH oscille entre 6,7 et 7,1 unités pH.

La conductivité est comprise entre 206 μ S/cm et 242 μ S/cm.

Le taux maximum en Arsenic est de 5 μ g/l (la limite de qualité est fixée à 10 μ g/l).

Les teneurs en Nitrates sont faibles ; inférieur à 7 mg/l.

Le maximum en taux de Chlorures est de 32,7 mg/l (relevé sur le PUITES 2). Il oscille entre 19,3 et 32,7 mg/l.

Le maximum en taux de Sodium est de 13,7 mg/l. Il oscille entre 11 et 13,7 mg/l.

Nota : La référence de qualité pour une eau de consommation humaine est fixée à 250 mg/l pour les Chlorures et à 200 mg/l pour le Sodium.

Aucune trace d'hydrocarbures n'a été décelée.

Les eaux des **PUITES 1 et 2** sont agressives et ne disposent pas d'un traitement de neutralisation-reminéralisation avant leur desserte sur le territoire d'Orcines et de Royat.

Les eaux du **NOUVEAU FORAGÉ** sont également agressives. Il est destiné à desservir plusieurs réseaux :

-l'UDI de CHAMPRADET en mélange avec les ressources GALERIE DES COMBES et PUITES DE LA VACHERIE qui sont également agressives.

-les UDI des ROCHES et ALLIER, en mélange notamment avec les captages de la nappe alluviale de l'Allier qui possèdent un traitement neutralisation - reminéralisation.

Les résultats des autres paramètres physicochimiques analysés dans le cadre du contrôle sanitaire n'appellent pas d'observation particulière.

Analyses d'auto-surveillance de la nappe :

Pendant les deux phases de l'essai de pompage, de mi-décembre 2013 à début avril 2014, des analyses hebdomadaires ont été réalisées notamment sur le forage d'essai (NOUVEAU FORAGE) et sur le PUITES 1 :

On note l'absence de germes test de contamination fécale (18 analyses réalisées sur chacun des forages précités).

La concentration en chlorures est plus marquée sur le PUITES 1 que sur le forage d'essai (NOUVEAU FORAGE).

L'hydrogéologue agréé souligne le fait que les PUITES 1 et 2 pompent la partie superficielle de la ressource dans les basaltes. Cette ressource est la plus proche de la surface et est donc la plus sujette à l'influence anthropique (RD942) représentée par les Chlorures. L'analyse des Chlorures montre ainsi la possibilité d'une stratification chimique entre basaltes et formations inférieures. Elle montre également l'absence de mélange homogène de l'aquifère.

✓ **En production sur les PUITES 1 et 2 exploités**

Des contrôles sanitaires sont régulièrement effectués en production, après traitement et avant distribution : les 45 analyses effectuées pour la période 2010 - octobre 2021 sont conformes aux limites de qualité bactériologiques fixées pour une eau destinée à la consommation humaine (absence de germes d'origine fécale).

Une teneur en **Carbone Organique Total (COT)** de 3,3 mg/l a été relevée en mars 2017 avant distribution sur ORCINES. La référence de qualité pour une eau destinée à la consommation humaine est fixée à « 2 mg/l de COT et aucun changement anormal ».

Ce paramètre témoigne de la présence de matière organique dans l'eau, mais sans aucune indication sur la nature des composés organiques.

Depuis cet épisode, 17 mesures de COT ont été réalisées en production ; toutes sont en dessous de la valeur de référence, avec un maximum de 0,5 mg/l de COT.

Les autres paramètres physicochimiques analysés n'appellent pas d'observation particulière.

✓ **Sur la distribution des PUIITS 1 et 2 exploités**

Des contrôles sanitaires sont régulièrement effectués en distribution:

Les 127 analyses, effectuées entre 2010 et le 1er octobre 2021, sont conformes aux limites de qualité bactériologiques fixées pour une eau destinée à la consommation humaine (absence de germes d'origine fécale).

Les paramètres physicochimiques analysés n'appellent pas d'observation particulière.

Nota : Les relevés du contrôle sanitaire effectué en production et distribution pour la Ville de Clermont ne sont pas exploités car non représentatifs de l'eau provenant du NOUVEAU FORAGE, celui-ci n'étant pas connecté pour l'instant au réseau.

-Traitements et suivi analytique :

Eu égard au débit demandé pour le NOUVEAU FORAGE, et conformément au Code de la Santé Publique, deux contrôles sanitaires pour analyse de type RP seront programmés tous les ans, ce qui permettra de suivre l'évolution de la qualité bactériologique et physicochimique (notamment Hydrocarbures, Sodium et Chlorures).

Quant aux PUIITS 1 ET 2, ils font déjà l'objet d'un contrôle sanitaire (une analyse RP tous les deux ans). Aussi, les analyses programmées en production permettent d'assurer un suivi régulier notamment des paramètres Sodium et Chlorures (deux fois par an).

Par ailleurs, l'exploitant doit s'assurer du maintien en permanence de la qualité de l'eau, notamment par ses propres analyses.

Le projet d'arrêté de D.U.P. indique les travaux suivants :

- le maintien des traitements de désinfection avant la mise en distribution sur les réseaux concernés (desserte par les PUIITS 1 et 2 ou le NOUVEAU FORAGE) ;
- la mise en place d'un traitement de neutralisation-reminéralisation pour les eaux des PUIITS.1 et 2, avant distribution ;
- la mise en place d'un traitement de neutralisation-reminéralisation en amont de l'Unité de Distribution de CLERMONT FERRAND - RESEAU CHAMPRADET, alimentée notamment par le NOUVEAU FORAGE du MAAR D'ENVAL.
- une étude pour définir un plan global afin d'apporter des solutions techniques permettant d'atteindre les limites et références de qualité aux points de mise en distribution pour le réseau DES ROCHES, sur l'agressivité de l'eau.

Nota : Ces deux dernières dispositions ont d'ores et déjà été indiquées dans l'arrêté de D.U.P. du PUIITS DE LA VACHERIE daté du 12 juin 2020 qui alimente également ces deux réseaux de la Ville de Clermont.

3-3 mesures de protection à mettre en œuvre, travaux et dispositions particulières

Dans son avis, M. Livet, hydrogéologue agréé, a défini les périmètres de protection suivants :

Deux périmètres de protection immédiate (PPI) :

- Celui du PUIITS 2, qui reste inchangé par rapport à l'arrêté de D.U.P. daté du 14 novembre 1989,
- Celui englobant le PUIITS 1 et le NOUVEAU FORAGE.

Nota : Un périmètre de protection immédiate a pour fonction d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes ne se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage.

Deux périmètres de protection rapprochée (PPR) :

- Un PPR 1 autour des périmètres de protection immédiate,
- Un PPR 2 ceinturant le PPR1.

Nota : Un périmètre de protection rapprochée (PPR) doit protéger efficacement un captage vis-à-vis de la migration souterraine de pollutions accidentelles.

Dans son avis, l'hydrogéologue agréé signale les points suivants :

« L'extension du PPR1 est difficile à justifier dans le sens où il n'y a pas de cône de rabattement et que l'on peut difficilement calculer une isochrone à 10 voire 50 jours. On a cependant intégré dans cette forme le fait que l'alimentation se fait depuis le Sud-Ouest.

Les limites du PPR2 correspondent à la zone d'activité agricole sur le maar d'Enval et une part des forêts les plus proches de celui-ci. On notera par rapport aux avis hydrogéologiques précédents une extension du PPR2 au Sud-Ouest du maar, portant pour l'essentiel sur le massif forestier. Nous justifions cette évolution par les nouveaux éléments d'information quant aux conditions d'alimentation du maar et notre perception du risque de pollution par les hydrocarbures et huiles liés à l'activité forestière. »

L'emprise des périmètres de protection, sur plan parcellaire, est présentée dans le dossier d'enquête parcellaire.

L'ensemble des prescriptions qui seront imposées, au sein des périmètres de protection et les travaux à réaliser sont proposés **en annexe 2** de ce présent rapport. Elles seront reprises dans le projet d'arrêté de D.U.P. qui sera présenté aux membres du CODERST.

3-3-1 Mesures particulières au sein du Périmètre de Protection Immédiate (PPI)

L'emprise des parcelles d'un PPI doivent être acquises en pleine propriété par la collectivité, bénéficiaire de l'arrêté de D.U.P (sauf cas particulier prévu à l'article L 1321-2 du CSP). Des prescriptions y sont imposées dans le cadre de la préservation de la ressource en eau notamment l'interdiction de toute activité, toute circulation, toute construction, tous travaux, tout aménagement et occupation des lieux qui ne sont pas directement nécessités par la surveillance, l'exploitation et l'entretien des ouvrages liés à la production et la distribution d'eau potable et du périmètre de protection immédiate, ou par la protection de la ressource en eau. Pour respecter ces exigences, le périmètre de protection immédiate doit être clos de façon à en interdire l'accès, tant aux animaux qu'aux personnes non autorisées.

3-3-2 Mesures particulières au droit des périmètres de protection rapprochée (PPR)

Concernant les activités agricoles

Pour les captages du MAAR d'ENVAL, les teneurs en Nitrates relevées sont faibles (cf **chapitre 3-2**), bien en dessous de la limite de qualité fixée à 50 mg/l, ce qui semble traduire une pratique agricole raisonnée.

Concernant l'épandage d'engrais organiques (fumiers-lisiers-matières organiques...) l'hydrogéologue agréé demande :

- Au sein du PPR 1, l'interdiction stricte,
- Au sein du PPR2, une limitation d'épandage à 10 tonnes par hectare et par an.

Nota : Limiter une **masse/an/hect** d'épandage d'engrais organique revient à épandre des quantités d'Azote (N) très différentes suivant la matière épandue. Pour exemple :

- 10 tonnes épandus de fumier de bovins correspond à 55 unités N
- 10 tonnes épandus de fumier volaille peut amener jusqu'à 290 unité N.

Eu égard aux nouvelles connaissances hydrogéologiques du secteur, l'hydrogéologue agréé, M. Livet, a limité l'interdiction d'engrais organiques exclusivement au sein du PPR1 ; cette prescription s'étendant à l'ensemble du PPR défini dans l'arrêté de D.U.P. de 1989 actuellement en vigueur.

Concernant l'épandage de fertilisants chimiques l'hydrogéologue agréé propose:

- Au sein du PPR1, la mise en œuvre d'engrais minéraux de manière raisonnée,
- Au sein du PPR2, de limiter les apports azotés, soit sous forme minérale soit sous forme organique.

Au regard du contexte du maar d'Enval et de l'avis de l'hydrogéologue agréée, l'ARS propose, dans le **projet d'arrêté de D.U.P.** les dispositions suivantes :

Au sein du PPR 1 :

- l'interdiction d'épandage de fertilisants organiques (fumiers-lisiers-purins-boues de station d'épuration et autres matières organiques),
- l'autorisation d'épandage d'engrais chimiques sous réserve de ne pas dépasser 60 unités d'azote/an/ha, et dans le respect de la réglementation générale des bonnes pratiques agricoles.

Au sein du PPR 2 :

- l'interdiction d'épandage de boues de station d'épuration,
- hormis les boues de station d'épuration, une autorisation d'épandage d'engrais (chimiques et organiques), sous réserve de ne pas dépasser **un total** de 60 unités d'azote/an/ha, et dans le respect de la réglementation générale des bonnes pratiques agricoles.

Nota : Cette limitation des intrants à 60 unités d'azote/an/ha est cohérente avec les préconisations des dispositifs agroenvironnementaux financés notamment par l'État (cf **annexe 2** « risques sanitaires liés aux pratiques »).

Par ailleurs, l'hydrogéologue agréé impose les mesures suivantes sur une *durée de cinq ans*:

- un suivi des épandages par les agriculteurs pour les parcelles incluses dans le PPR2, avec l'obligation de tenir un carnet d'épandage (date, parcelle, quantité),
- un suivi de la qualité bactériologique des eaux brutes à réaliser tous les trois mois par la collectivité ; au terme de 5 ans, synthèse des résultats et adaptation éventuelle.

Eu égard à ce qui précède, le **projet d'arrêté de D.U.P.** (cf **annexe 2** « prescriptions ») notifie la tenue obligatoire du cahier d'épandage pour l'ensemble des parcelles sises dans les PPR, mais sans date butoir.

Le projet d'arrêté de D.U.P. indiquera, dans le cadre des **modalités de la distribution de l'eau et suivi de la qualité de l'eau**, les mesures suivantes :

« La collectivité veille au bon fonctionnement des systèmes de production, de traitement et de distribution. L'exploitant s'assure du maintien en permanence de la qualité de l'eau, notamment par des opérations régulières de surveillance et de maintenance des installations et par ses propres analyses. »

Nota : Cette autosurveillance permettra un suivi notamment de la qualité bactériologique de l'eau brute des captages du MAAR D'ENVAL telle que préconisée par hydrogéologue agréé (tous les trois mois).

« Si une évolution défavorable et notable de la qualité des eaux brutes est observée, la recherche des causes de contamination doit être entreprise et les mesures de prévention mises en place.

Tout dépassement significatif d'une limite ou référence de qualité des eaux peut entraîner la révision de la présente autorisation. Des traitements complémentaires pourront être imposés, ou l'utilisation de cette eau en vue de la consommation humaine pourra être suspendue. »

Sur le traitement phytosanitaire, l'ARS propose dans le **projet d'arrêté de D.U.P.**, sur l'ensemble des PPR :

- l'interdiction d'utilisation et/ou d'épandage de produits phytopharmaceutiques et apparentés, excepté l'épandage de produit de biocontrôle ne comportant aucune mention de danger, pour traitement ponctuel et localisé.

Nota : cette mesure s'applique à tout usager et quel que soit la pratique (agricole, sylvicole...).

Concernant les pratiques culturales,

Tenant compte de l'avis de l'hydrogéologue agréé pour éviter un sol mis nu sur les PPR, l'ARS propose, dans le **projet d'arrêté de D.U.P.** les dispositions suivantes :

- L'ensemble du PPR1 sera maintenu en prairie naturelle permanente. En cas de besoin, l'ensemencement d'un tapis naturel sera permis pour sa mise en place ou sa restauration (sans apport d'engrais organiques).

Nota : La plantation d'arbres, notamment pour une activité sylvicole, est donc interdite.

-dans l'emprise du PPR2, toute disposition devra être prise afin d'éviter de laisser un sol à nu suite à une pratique culturale ..., un couvert végétal sera maintenu même en hiver. Les prairies permanentes seront privilégiées à toute autre forme de culture.

Aussi, l'ARS propose d'interdire, sur l'ensemble des PPR, afin de maintenir un couvert végétal :

-le retournement des prairies, ce qui est cohérent par rapport aux mesures précitées,

-le décapage de la couverture pédologique,

-le sous solage, le labour profond.

Concernant la présence d'animaux,

Eu égard à l'avis de l'hydrogéologue agréé, l'ARS propose, dans le **projet d'arrêté de D.U.P.**, les dispositions suivantes :

-Au sein des PPR ; l'interdiction de concentration d'animaux notamment le parbage,

-Au sein du PPR1 ; l'interdiction de pacage mais aussi de tout apport en eau et nourriture pour les animaux,

Nota : cette mesure est cohérente du fait qu'aucun animal ne doit être présent dans cette enceinte.

-Au sein du PPR2 :

* une limitation de la charge instantanée à 1,2 UGB par hectare,

* un apport en eau et nourriture prioritairement en dehors du PPR2. En cas d'impossibilité, les lieux d'approvisionnement devront être régulièrement déplacés (dispositifs utilisés et fréquence à adapter au contexte).

Nota : ces mesures, devraient permettre d'éviter une concentration de polluants (matières fécales) ou de laisser un sol à nu suite au piétinement des animaux. Une limitation à 1,2 UGB par hectare est cohérente avec les pratiques actuelles sur le Maar d'Enval (cf dossier enquête publique).

Investigations avant enquête publique :

Une démarche a été faite auprès du principal exploitant sur le Maar d'Enval pour expliquer la procédure « périmètres de protection » et les enjeux dans le cadre de la préservation des ressources en eau destinées à la consommation humaine : visite terrain organisée le 06 juillet 2021 par Clermont Auvergne Métropole et conversation téléphonique du 26 juillet 2021 avec l'ARS. Il lui a été rappelé les différentes contraintes liées aux pratiques agricoles de l'arrêté de D.U.P. en vigueur (datant de 1989), et présenté celles projetées.

Celui-ci a évoqué ses pratiques agricoles et a abordé le sujet sur la possible extension de son exploitation au sein du PPR2 pour compenser la perte de rendement liée aux prescriptions visant à protéger les ressources en eau.

Concernant la perte de rendement :

Il est rappelé que le rôle de l'arrêté de D.U.P. est de définir les conditions de protection des captages, celles-ci formant ensuite la base d'une éventuelle concertation entre propriétaires et/ou exploitants concernés et la collectivité bénéficiaire.

L'ARS a signalé à cet exploitant agricole que, lors de cette concertation, différentes possibilités d'accord peuvent être envisagées telles qu'un échange de terrain, la mise à disposition de nouvelles surfaces, une indemnisation.

Sur ce sujet, le **projet d'arrêté de D.U.P.** indiquera les dispositions suivantes :

« Conformément à l'article L.1321-3 du Code de la Santé Publique, les indemnités qui peuvent être dues aux propriétaires ou occupants de terrains compris dans un périmètre de protection de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines, à la suite de mesures prises pour assurer la protection de cette eau, sont fixées selon les règles applicables en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique. En cas de désaccord sur le montant, le juge de l'expropriation doit être saisi.

L'indemnisation pouvant être liée à la mise en place des servitudes des terrains sis dans les périmètres de protection rapprochée est à la charge de la collectivité bénéficiaire du présent arrêté. »

La collectivité, interrogée sur la question des indemnisations, confirme son engagement sur les pertes d'exploitation dont le montant alloué reste à évaluer au cas par cas.

Concernant les activités sylvicoles

L'hydrogéologue agréé reprend différentes dispositions généralement édictées au sein d'un PPR. Il demande par ailleurs à ce que *les andains de terre et débris de bois réalisés au pousseur à lame suivent les courbes de niveau, ceci afin de lutter contre l'érosion des sols*. Cette disposition a été prise en compte dans le projet d'arrêté de D.U.P.

Aussi, pour l'activité sylvicole présente actuellement dans le PPR2, l'hydrogéologue agréé interdit notamment:

- le déroctage, le sous solage et le labour profond lors de la plantation afin de ne pas détruire le sol,
- le dessouchage,
- l'écorçage,
- le ravitaillement (hors tronçonneuse) et l'entretien des engins.

L'ARS propose ces prescriptions sur l'ensemble des PPR, quel que soit l'occupation du sol ou son exploitation (agricole, sylvicole...)

Concernant les voies routières RD 68 et RD 942 et les chemins longeant le PPI

• Les chemins longeant les PPI

L'hydrogéologue agréé demande à ce que le *chemin agricole longeant le PPI du PUIITS 1 et du NOUVEAU FORAGE soit équipé de deux fossés étanches se rejetant à minima à l'aval du PPR1*. Il précise que ce chemin est suffisamment compact pour être étanche et ne fera pas l'objet d'un traitement spécifique. La même disposition sera prise pour le chemin longeant au sud le PPI du PUIITS 2. (cf infra sur les mesures proposées).

Nota : une visite des lieux par l'ARS en juillet 2021 a permis de vérifier l'absence de signes visibles d'écoulement d'eaux superficielles sur le chemin, ou ses abords, au droit du PPI commun au PUIITS 1 et au NOUVEAU FORAGE. Quant au chemin cadastré longeant le PPI du PUIITS 2, celui-ci est actuellement enherbé au droit de ce PPI, signe qu'il n'est pas emprunté.

• Les voies routières

L'hydrogéologue agréé ne spécifie pas de dispositions particulières sur la RD n°68 au droit du PPR2.

La RD n° 942 se situe dans le PPR2 sur sensiblement 300 m. A ce niveau, la route surplombe le maar et les eaux de la plateforme s'écoulent vers celui-ci sans être captées par un fossé. Il est difficile d'imaginer, à cet endroit la mise en œuvre d'un fossé imperméable. Il préconise les dispositions suivantes :

- limitation de la vitesse poids lourds à 70 km/h depuis la traversée d'Enval et le point haut de la RD 942, à sensiblement 400 m au sud de l'intersection avec le CD 767 A.
- barrière de sécurité renforcée au droit de la barrière actuelle en bois,
- Bourrelet étanche le long de cette barrière de manière à rejeter les eaux pluviales de la demi-voie hors du maar,
- Formation du personnel à la gestion d'une situation de crise.
Des plans d'alerte et d'intervention seront à définir avec les services d'urgence intervenant sur la RD 942 afin que tout accident mettant en jeu des produits polluants soit signalé rapidement et traité comme il se doit pour protéger les captages d'eau AEP.

Les services de Clermont Auvergne Métropole en charge de l'eau seront tenus informés des travaux de voirie importants comme la reprise de la chaussée (élargissement, renouvellement de bitumes, reprise du réseau de drainage) mettant en œuvre du matériel, du personnel et des produits éventuellement polluants. Elle pourra ainsi mettre en œuvre les mesures nécessaires à la conservation de son champ captant et des eaux captées.

Ces dispositions sont reprises dans le projet d'arrêté de D.U.P. (cf [annexe 2](#)). Aussi des prescriptions sont notifiées d'une manière générale en cas de travaux autorisés au sein d'un PPR, notamment d'un aménagement / réaménagement d'une voirie.

Concernant l'entretien des voiries :

Tenant compte de l'avis de l'hydrogéologue agréé, l'ARS propose, dans le **projet d'arrêté de D.U.P.**, des mesures particulières au droit des périmètres de protection rapprochée.

Cela concerne en particulier le traitement de la Route Départementale 942 à l'intérieur du PPR2, à savoir :

-L'emploi des sels de déneigement sera réduit au strict minimum. On se référera aux préconisations de l'hydrogéologue agréé sur le tronçon de la route RD n° 942 (figure 19 page 43 de son avis daté d'octobre 2020) susceptible d'alimenter, par ruissellement le maar d'Enval, à savoir l'utilisation de gravillons (pouzzolane et concassés) en lieu et place du sel. L'emploi de tout autre produit chimique de déneigement est interdit. On leur préférera le maintien de la route blanche et l'utilisation de scories.

Conformément aux prescriptions générales au sein des PPR, l'entretien des abords routiers se fera mécaniquement sans emploi de produits phytopharmaceutiques *excepté les produits de biocontrôle ne comportant aucune mention de danger.*

Concernant le plan de gestion des risques :

L'ARS propose, dans le **projet d'arrêté de D.U.P.**, les travaux suivants:

- Elaborer un plan de gestion des risques sanitaires, en concertation avec le gestionnaire routier de la RD n° 942. Un plan d'alerte et d'intervention devra être mis en œuvre lors de tout évènement susceptible d'entraîner une contamination des ressources du MAAR D'ENVAL en cas d'accident routier mettant en cause des substances dangereuses.

Un plan de formation du personnel à la gestion d'une situation de crise sera élaboré et mis en place.

Ces dispositifs seront présentés par le bénéficiaire de l'arrêté au préfet et à l'Agence Régionale de Santé Auvergne-Rhône-Alpes.

Concernant le devenir des eaux ayant ruisselé sur les voiries :

Pour rappel, ces eaux peuvent être chargées notamment en hydrocarbures et/ou métaux lourds provenant de la plate-forme routière. En tout état de cause, le risque de pollution des ressources captées, par infiltration, au droit des périmètres de protection, de matières polluantes véhiculées par les eaux de pluie ayant ruisselé sur les voiries est présent.

La RD n°942 ne dispose pas de fossé pour dévier les eaux qui s'écoulent vers le maar d'Enval (cf schéma extrait du rapport de l'hydrogéologue agréé mis en **annexe 2**). Pour rappel, l'hydrogéologue agréé préconise la mise en place d'un *bourrelet étanche le long de la barrière de manière à rejeter les eaux pluviales de la demi-voie hors du maar.*

Il demande également que les chemins agricoles longeant au nord le PPI du PUIITS 1 et le NOUVEAU FORAGE et au sud le PPI du PUIITS 2 *soient équipés de deux fossés étanches se rejetant à minima à l'aval du PPR1.*

Tenant compte de l'avis de l'hydrogéologue agréé et des constats faits lors des visites terrain, l'ARS propose, dans le **projet de D.U.P.**, les travaux suivants :

Le bénéficiaire du présent arrêté se rapprochera du gestionnaire du réseau routier ou des voies de communication pour préciser les mesures envisagées dans le cadre de la préservation des ressources en eau destinées à la consommation humaine, en référence à l'avis de l'hydrogéologue agréé :

Pour la RD n° 942, cela peut concerner notamment la limitation de la vitesse pour poids lourds, le renforcement de la barrière de sécurité, le dispositif permettant de rejeter les eaux ruisselant sur la chaussée hors du maar d'Enval.

Pour toute voirie : des moyens seront mis en œuvre pour limiter l'infiltration des eaux ayant ruisselé sur les voiries dans la nappe des captages du maar d'ENVAL. Ces travaux peuvent concerner le recueil et/ou le transit de ces eaux pluviales au sein des périmètres de protection ou en limite immédiate du PPR2 mais aussi leur devenir hors des périmètres de protection des captages du MAAR d'ENVAL ou du maar d'Enval : aménagement d'un fossé, revégétalisation ou aménagement de terre-plein par exemple ou autre disposition adaptée au contexte (buse, merlon...).

Le cas échéant, le dispositif mis en place devra être régulièrement entretenu (curage, remodelage par exemple...). Les produits ou déchets issus de cet entretien devront être évacués hors emprise des périmètres de protection.

Ces travaux sont à la charge du bénéficiaire du présent arrêté.

Le **projet d'arrêté de D.U.P.**, stipule par ailleurs que « toutes les dispositions devront être prises pour éviter une pollution de la ressource captée, par stagnation infiltration ou ruissellement des eaux de surface. »

Concernant le parage de voitures au sein des PPR:

Lors d'un échange avec l'ARS en septembre 2021, l'hydrogéologue agréé a exprimé son inquiétude sur le fait que « le site d'envol de Montgolfières puisse servir de parking sauvage. Je suis enclin à demander que cet accès soit fermé et accessible aux seuls usagers des montgolfières. Cette solution aurait le mérite de sensibiliser ces gens à la protection de la ressource. »

Tenant compte de l'avis de l'hydrogéologue agréé, l'ARS propose dans le **projet d'arrêté de D.U.P.**, les dispositions suivantes :

- Une interdiction de parage de véhicules ou engins à moteur, excepté sur des aménagements adaptés.
- Le cas échéant, le bénéficiaire du présent arrêté se rapprochera des propriétaires et/ou exploitants des parcelles concernées afin de préciser les mesures envisagées pour respecter cette prescription : mise en place de dispositif(s) limitant leur accès aux véhicules ou engins à moteur thermique (barrière verrouillable ou autre système similaire), par exemple.

Par ailleurs, le **projet d'arrêté de D.U.P.** demande la mise en place d'une signalétique informant de l'existence des zones de protection rapprochée des captages, aux endroits stratégiques des différents périmètres, permettant de sensibiliser le public à la protection de la ressource en eau destinée à la consommation humaine.

Les Autres dispositions communes aux deux PPR notifiées par l'hydrogéologue agréé, notamment en ce qui concerne la construction, le dépôt-stockage et épandage de produits polluants et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux, les ouvrages hydrauliques sont reportés dans le projet d'arrêté de D.U.P.

Aussi des prescriptions complémentaires, généralement édictées au sein d'un PPR, sont notifiées dans un souci de protéger l'environnement des captages et in fine, la qualité de la ressource en eau destinée à la consommation humaine.

3-3-3 Travaux sur les ouvrages et connexion du NOUVEAU FORAGE

L'ensemble des ouvrages doivent se conformer aux dispositions notifiées par l'arrêté interministériel du 11/9/2003 modifié relatif à la rubrique 1.1.1.0. de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement: sondage, forage, puits, ouvrage souterrain non domestique.

Le projet d'arrêté de D.U.P. (cf **annexe 2**) stipule la réalisation des travaux suivants :

- conception du NOUVEAU FORAGE du MAAR D'ENVAL pour se conformer aux dispositions de l'arrêté. Le cas échéant, les PUIITS 1 et 2 du MAAR D'ENVAL, déjà en exploitation, seront réhabilités suivant ces mêmes dispositions.
- connexion du NOUVEAU FORAGE du MAAR D'ENVAL au réseau de distribution.
- déconnexion de la ressource LES EAUX FONTANAS au réseau public dès la mise en service du NOUVEAU FORAGE MAAR D'ENVAL.

Le projet d'arrêté de D.U.P. rappelle par ailleurs, certaines modalités à respecter dans le cadre du maintien en bon état des installations et du fonctionnement d'un ouvrage de captages et de stockage.

4- Données quantitatives : bilan, prélèvement et dispositions au titre de la loi sur l'eau

4-1 Avis de la DDT

4-1-1 Concernant le NOUVEAU FORAGE du MAAR d'ENVAL

Les éléments ci-après reprennent l'avis de la Direction départementale des Territoires (DDT) du 09 décembre 2019. Dans ce courrier, la DDT rappelle que le nouveau captage du MAAR d'ENVAL a vocation de remplacer le captage de FONTANAS tel que expliqué dans le paragraphe 3.3 page 20 du dossier loi sur l'eau suite à la délibération du Conseil Communautaire de Clermont Auvergne Métropole. Cet abandon sera effectif lors de la mise en service du prélèvement du MAAR d'ENVAL (NOUVEAU FORAGE).

Prélèvements actuellement autorisés sur la ressource.

L'arrêté de D.U.P. de 2001 fixe une autorisation de prélèvement maximal sur les sources de la Chaîne de Puys de 200 l/s soit 720 m³/h. Cette ressource produit en moyenne 540 m³/h avec un débit d'étiage de 324 m³/h.

Actuellement, le débit moyen annuel prélevé par le captage de FONTANAS est de 335 m³/h soit une moyenne annuelle d'environ 2 934 600 m³/an pour un prélèvement journalier s'effectuant sur 24 heures.

Valeurs des débits de prélèvement demandés pour le NOUVEAU FORAGE

Clermont Auvergne Métropole souhaite prélever un débit de 300 m³/h soit un prélèvement annuel de 2 628 000 m³/an (pour 24 heures de prélèvement par jour).

Le débit de prélèvement sur le point d'eau du MAAR D'ENVAL est supérieur à 200 000 m³/an, ce prélèvement est soumis à autorisation au titre des articles L 214-1 à 214-3 du code de l'environnement (rubrique 1.1.2.0 de l'article R214.1 du Code de l'Environnement).

Néanmoins, en terme d'impact sur la ressource, le prélèvement envisagé pour le captage du Maar d'Enval n'augmentera pas les prélèvements globaux sur la ressource Chaîne des Puys car ils viennent en substitution des prélèvements du captage de Fontanas. De plus, le volume annuel prélevé par le maar d'Enval est inférieur à celui de Fontanas. D'autre part, ces prélèvements se feront en respectant les débits autorisés par l'arrêté de D.U.P. de 2001, à savoir 720 m³/h.

La DDT émet un **avis favorable** pour le prélèvement d'eau au niveau du Nouveau Forage du MAAR d'ENVAL et demande que « l'arrêté préfectoral, par le biais d'un paragraphe autorisant le prélèvement, doit faire apparaître le débit de pointe et le volume annuel autorisés qui sont respectivement de 300 m³/h et 2 628 000 m³/an sur la base d'un prélèvement journalier de 24 heures tout en respectant les prélèvements de la chaîne des Puys de 200 l/s stipulés dans l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 21 mars 2001.

Par ailleurs, le fait que le captage de Fontanas soit abandonné dès mise en service de celui du Maar d'Enval doit également apparaître dans l'arrêté de DUP. »

Nota de l'ARS : Ces prescriptions seront reprises dans le projet d'arrêté de D.U.P. qui sera présenté aux membres du CODERST.

4-1-2 Concernant les PUITES 1 et 2 du MAAR d'ENVAL déjà en exploitation

La DDT n'émet pas d'avis particulier sur ces deux captages.

Ces ouvrages, en service, ont fait l'objet d'une autorisation de prélèvement au titre du Code de l'Environnement par arrêté préfectoral de D.U.P. datant du 14 novembre 1989.

Le dossier d'enquête Publique signale que « les pompes actuels ne sont pas en contradiction avec l'arrêté actuel et ne vont pas augmenter. »

Les débits qui y sont actuellement autorisés seront repris dans le projet d'arrêté de D.U.P. à savoir un débit maximum autorisé pour l'ensemble de ces deux captages de 43,2 m³/h (12 l/s) et de 378 000 m³/an (1036,8 m³/j).

Préconisations à imposer au titre du Code de l'Environnement

La DDT rappelle les points suivants:

-Le Code de l'Environnement impose qu'un point d'eau soumis à autorisation soit équipé d'un système de comptage. Des compteurs généraux devront être installés.

Cette disposition est mentionnée dans le **projet d'arrêté de D.U.P.** (cf **annexe 2** Travaux).

-L'estimation de ces prélèvements est par ailleurs indispensable à l'établissement de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau calculé par l'Agence de l'Eau, conformément aux articles L.213-10-9 et suivants du Code de l'Environnement.

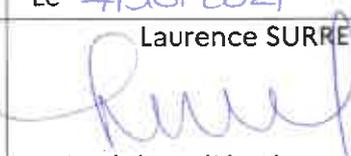
Sur ce, le **projet d'arrêté de D.U.P.** stipulera les dispositions suivantes:

« La collectivité doit être en mesure de fournir tout élément concernant la production pour chaque point d'eau (compteurs généraux aux captages et/ou aux réservoirs) et la consommation de l'eau, chez les abonnés et dans les établissements communaux, sur chacun des secteurs identifiés du réseau, en application du Code de l'Environnement. »

4-2 Avis de l'Autorité Environnementale pour le NOUVEAU FORAGE du MAAR d'ENVAL

L'Autorité Environnementale a été saisie au titre du Code de l'Environnement sur le projet de prélèvement du NOUVEAU FORAGE DU MAAR D'ENVAL en substitution du prélèvement sur les EAUX FONTANAS.

Après examen au cas par cas, elle indique, dans son avis du 11 janvier 2021, que ce projet n'est pas soumis à évaluation environnementale.

Rédaction	Vérification	Approbation
Le 15/10/21	Le 7/01/2021	Le 13/10/21
Patricia PUNGARTNIK	Laurence SURREL	Gilles BIDET
 Technicienne sanitaire chef	 Ingénieur d'études sanitaires	 Chef du bureau Pôle Santé Publique

CLERMONT AUVERGNE METROPOLE

Mise en conformité des périmètres de protection
des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine.

PUITS 1 et 2 - NOUVEAU FORAGE MAAR D'ENVAL

ANNEXE 1

Localisation et environnement du Maar d'Enval

Commune d'implantation des FORAGES du MAAR D'ENVAL - extrait du dossier d'enquête publique

Environnement : MAAR ENVAL

- Localisation du Maar d'Enval et des captages AEP - extrait de l'avis de l'hydrogéologue agréé (octobre 2020)
- Photos du site des FORAGES - extrait du dossier d'enquête publique

Schéma de principe de la formation des nappes dans la chaîne des Puys - extrait avis de l'hydrogéologue agréé

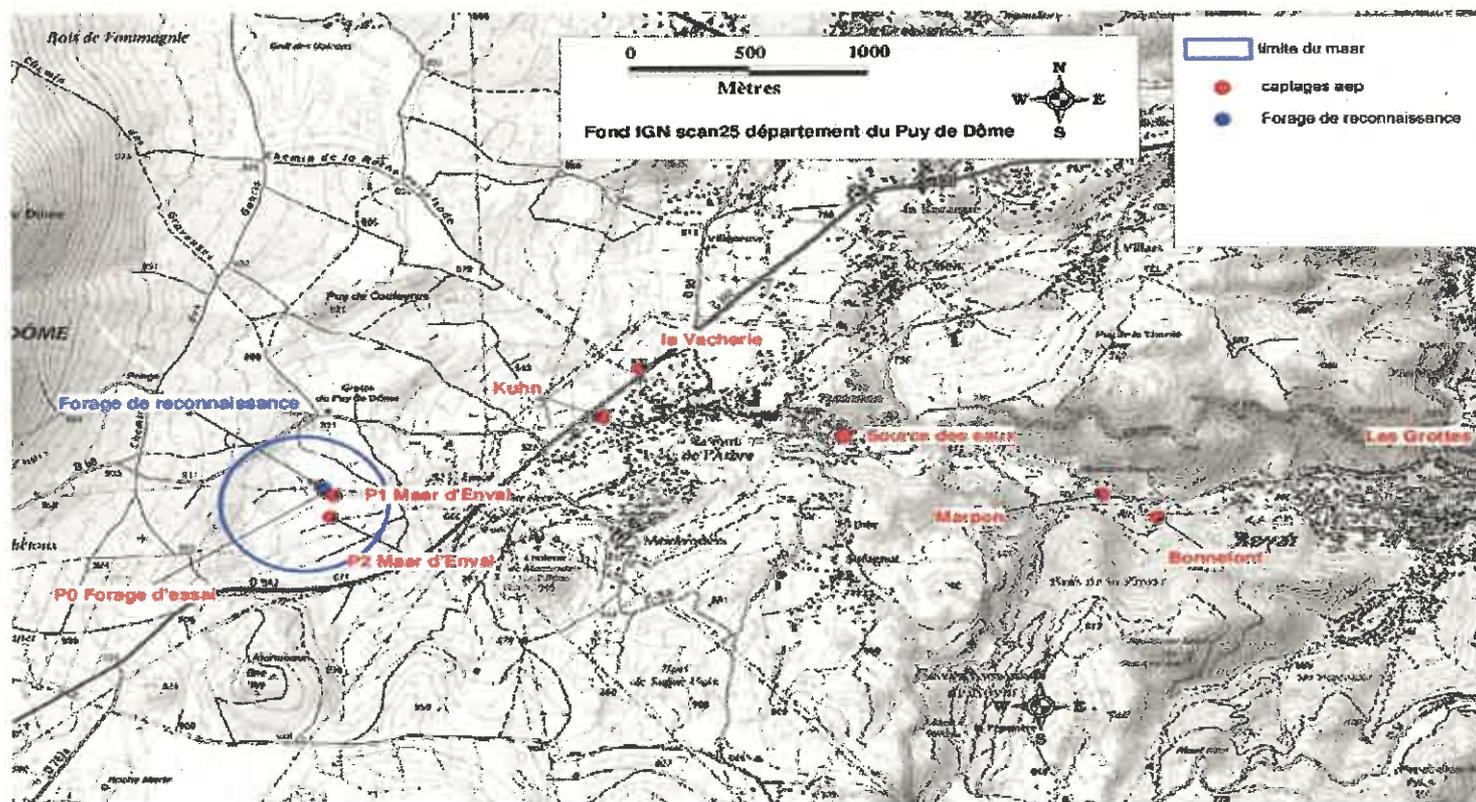
Schéma de transit des eaux pluviales de la RD 942 - extrait de l'avis de l'hydrogéologue agréé

Commune d'implantation des FORAGES du MAAR D'ENVAL Extrait du dossier d'enquête publique



**Implantation
approximative des Forages
du Maar d'Enval**

Localisation du Maar d'Enval et des captages AEP Extrait avis de l'hydrogéologue agréé (octobre 2020)



Limite approximative du maar d'Enval

P0 Forage d'essai = NOUVEAU FORAGE du Maar d'Enval

Photos du site des FORAGES du MAAR d'ENVAL

extrait du dossier d'enquête publique



Environnement vue du NOUVEAU FORAGE

Schéma de principe de la formation des nappes dans la chaîne des Puys
Extrait avis de l'hydrogéologue agréé (octobre 2020)

Alimentation du MAAR ENVAL

Quoi qu'il en soit, la plupart des nappes situées dans la chaîne des Puys se constituent selon le paléorelief cristallin : les précipitations s'infiltrent dans les matériaux volcaniques en surface pour rejoindre le substratum cristallin. De là, l'eau emprunte la direction de plus grande pente jusqu'à arriver au cœur de la paléovallée. C'est là que la nappe peut alors acquérir une épaisseur importante (cf. Figure 4 ci-dessous).

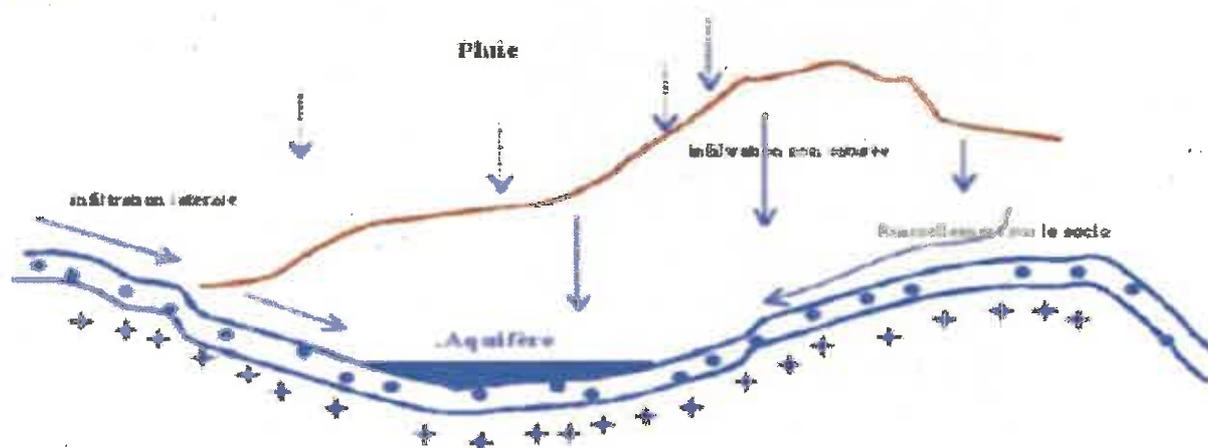
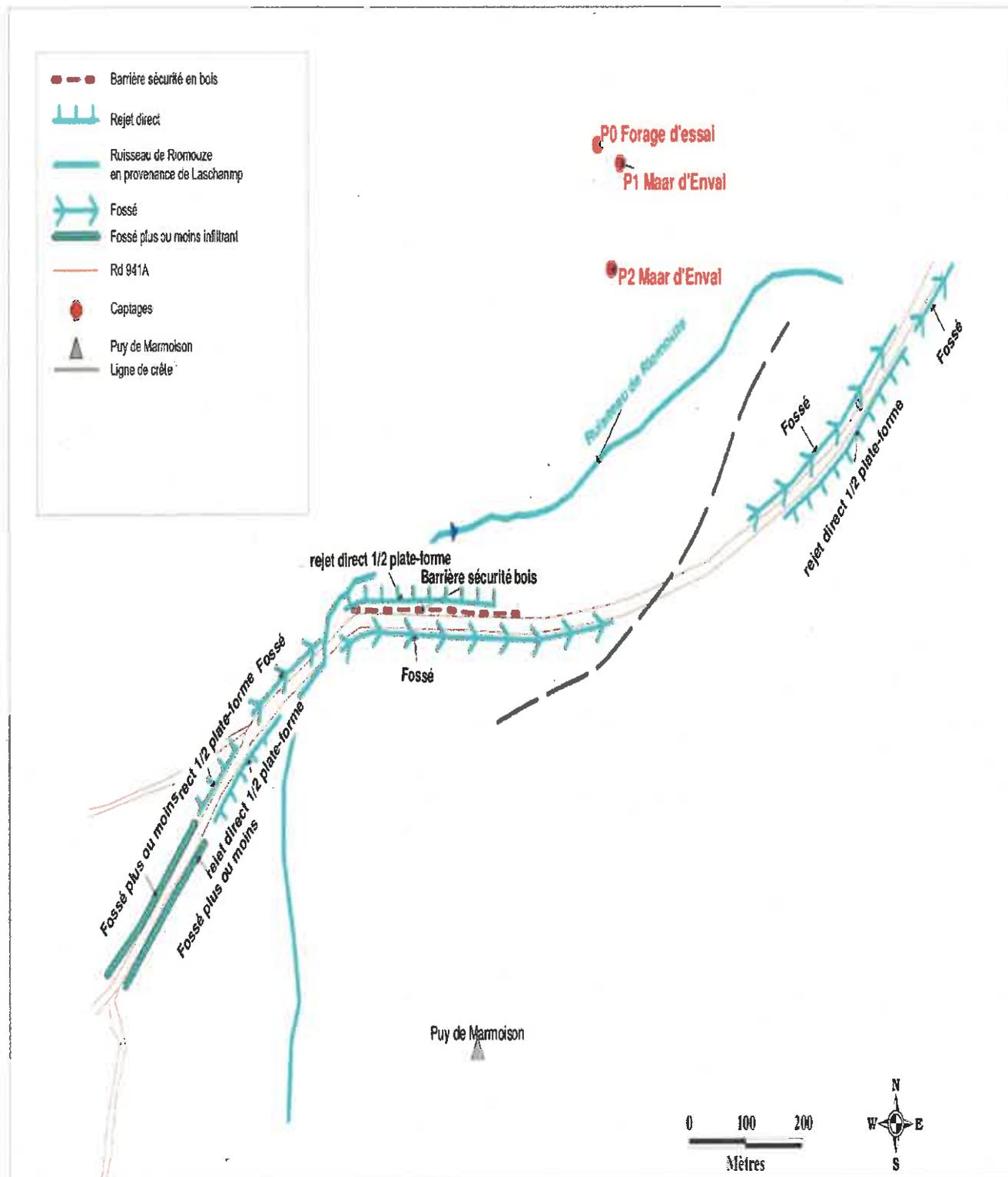


Figure 4 : Schéma de principe de la formation des nappes dans la chaîne des Puys.

Les exutoires de ces nappes se font généralement en terminaison de coulée basaltique, ou à la faveur d'un resserrement de la paléo vallée et d'une topographie favorable. L'une de leur propriété remarquable est la relative constance des débits tout au long de l'année, même lors de période d'étiage très marqué sur les eaux superficielles.

Transit des eaux pluviales de la RD n° 942 Extrait avis de l'hydrogéologue agréé (octobre 2020)



CLERMONT AUVERGNE METROPOLE

Mise en conformité des périmètres de protection
des captages d'eau destinée à l'alimentation humaine.

PUITS 1 et 2 - NOUVEAU FORAGE du MAAR D'ENVAL

ANNEXE 2

Préservation des ressources en eau du MAAR ENVAL

Source ARS

Risques sanitaires liés à certaines pratiques (agricoles, sylvicoles) et aux voiries – document ARS 63

Dispositions instaurées au sein des périmètres de protection – extrait du projet d'arrêté de D.U.P.

Travaux généraux – extrait du projet d'arrêté de D.U.P.

Maintien en bon état des installations : critères - extrait du projet d'arrêté de D.U.P.

Suivi de la qualité de l'eau - extrait du projet d'arrêté de D.U.P.

ANNEXE 2

Les risques liés aux pratiques Agricoles et Sylvicoles et à la présence d'une voirie dans l'emprise d'un périmètre de protection rapprochée d'un captage

Certaines pratiques sont interdites ou réglementées au sein d'un périmètre de protection rapprochée (PPR) suivant la vulnérabilité de la ressource en eau et le contexte du secteur (hydrogéologie, faible profondeur du drain ...).

➤ **L'activité agricole**

D'une manière générale, les risques de pollution d'une ressource en eau sont liés aux activités d'élevage, au travail de la terre, à un excès d'apport d'engrais chimiques, à l'utilisation de pesticides ou d'épandage d'engrais organiques sur un terrain agricole en amont d'un captage.

Le travail du sol tel qu'un dessouchage, un labour profond, l'enlèvement de la couverture pédologique ou la mise à nu d'un sol sur une durée prolongée peuvent augmenter le risque d'une pollution d'une source captée notamment en période pluvieuse. Le lessivage d'un sol, l'infiltration préférentielle d'eaux de surface peut augmenter la charge de matières organiques ou chimiques de la nappe et in fine polluer l'eau captée.

La **fertilisation organique** contient des matières fécales d'origine animale. Ces matières fécales possèdent des bactéries comme *Escherichia Coli* qui peuvent survivre à faibles températures pendant plusieurs semaines. Leur temps de survie peut être supérieur au temps de stockage des fumures avant épandage et ainsi entraîner, lors de leur épandage, des risques de contamination des sols et des eaux superficielles et in fine une pollution des eaux souterraines par infiltration. A noter que les Coliformes Totaux peuvent également provenir d'un résidu d'une pollution par des matières fécales.

La **présence d'animaux** engendre notamment les conséquences suivantes: déjections animales sur le sol et/ou piétinement du sol par les animaux pouvant entraîner sa mise à nu. On peut s'attendre à un lessivage des sols en période de pluie et/ou une infiltration des eaux de surface chargées en matières polluantes et, in fine, une dégradation de la qualité bactériologique et/ou physico-chimique des eaux souterraines. Ces phénomènes sont plus marqués dans les secteurs de passage répété des animaux ou d'attroupement (lieux d'implantation des dispositifs d'approvisionnement en eau et nourriture, d'hébergement...).

Aussi, la présence d'animaux peut entraîner un risque de dégradation des installations participant à la desserte en eau ou à son bon fonctionnement et/ou un endommagement des infrastructures / dispositifs mis en place dans le cadre de la préservation de la ressource captée : ouvrage de captage, conduite, drain, dispositif de trop-plein /vidange, clôture du périmètre de protection immédiate (PPI), dispositif (merlon, fossé...) destiné à détourner les eaux de surface...

Concernant la **fertilisation chimique** ; l'apport d'engrais azotés se fait soit directement sous forme de nitrates, soit sous forme d'ammoniac, ou d'urée, lesquels se transforment dans le sol en nitrates.

Une fertilisation chimique excédentaire peut entraîner une dégradation de la qualité de l'eau captée notamment un excès de Nitrates.

Nota : La norme de 50 mg/l pour les Nitrates, dans l'eau destinée à la consommation humaine, a été fixée en fonction des risques courus par les populations les plus vulnérables : nourrissons et femmes enceintes.

Ainsi il est préconisé, au sein d'un PPR, une agriculture raisonnée avec une limitation du taux d'Azote épandu (60 unités d'Azote /hect/an) sauf contexte particulier justifiant son interdiction.

Cette limitation des intrants est cohérente aux préconisations des dispositifs agroenvironnementaux financés notamment par l'État. Ces mesures permettent d'accompagner les exploitations agricoles qui s'engagent notamment dans le développement de pratiques combinant performance économique et performance environnementale.

La notion de *mesures agroenvironnementales*, ou MAE recouvre toutes les mesures mises en place dans l'Union européenne dans le cadre de la politique agricole commune, en contrepartie de versements aux agriculteurs volontaires. C'est une des réponses aux préoccupations croissantes du public, des consommateurs, des collectivités et de certains élus aux impacts écologiques de l'intensification de l'agriculture, qui s'est fortement développée, en s'appuyant notamment sur les intrants chimiques.

Concernant l'utilisation de phytosanitaires :

L'expertise collective de l'INSERM publiée en 2013 sur les effets sur la santé des pesticides rapporte que « les données de la littérature scientifique internationale publiées au cours des 30 dernières années mettent en évidence une association positive entre exposition professionnelle à des pesticides et certaines pathologies chez l'adulte : la maladie de Parkinson, le cancer de la prostate et certains cancers hématopoïétiques (lymphome non hodgkinien, myélomes multiples). Par ailleurs, les expositions aux pesticides intervenant au cours de la période prénatale et périnatale ainsi que la petite enfance semblent être particulièrement à risque pour le développement de l'enfant. »

Au sein d'un PPR, l'utilisation et/ou l'épandage de produits phytopharmaceutique et apparentés est interdit excepté l'épandage de produit de biocontrôle ne comportant aucune mention de danger, pour traitement ponctuel et localisé.

Cette prescription s'applique à tout usager (pratique agricole ou sylvicole, jardinage, entretien des routes...).

Nota: Le **biocontrôle**, selon la définition reconnue en France est « l'ensemble des méthodes de protection des végétaux (contre les maladies, les insectes et autres organismes nuisibles, les adventices) qui utilisent des mécanismes naturels. Il vise à la protection des plantes en privilégiant l'utilisation de mécanismes et d'interactions qui régissent les relations entre espèces dans le milieu naturel. »

La Note de service de la Direction Générale de l'Alimentation relative à la liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle, établie au titre des articles L.253-5 à L.253-7 du Code Rural et de la Pêche Maritime, précise que « les produits phytopharmaceutiques de biocontrôle comprennent des micro-organismes, des médiateurs chimiques ou des substances naturelles d'origine animale, végétale ou minérale. * Sont considérés comme des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle les pièges à insectes associant des phéromones ou des attractifs alimentaires pour attirer les insectes et une substance insecticide à effet létal, dans un contenant clos évitant la dissémination de cette dernière dans l'environnement.

* On entend par substance naturelle d'origine animale, végétale ou minérale toute substance naturellement présente et qui a été identifiée en l'état dans la nature.

Cette substance est :

-soit extraite d'un matériau source naturel ;

- soit obtenue par synthèse chimique et strictement identique à une substance naturelle telle que décrite ci-dessus. »

Nota : cette note est mise à jour régulièrement, dernièrement en date du 17 septembre 2021 (réf : DGAL/SAS/2021-697)

Le plan d'actions sur les produits phytopharmaceutiques et une agriculture moins dépendante aux pesticides, a été présenté le 25 avril 2018 à l'issue d'une réunion de travail avec le ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, le ministre de la Transition écologique et Solidaire, la ministre des Solidarités et de la Santé, et la ministre de l'Enseignement supérieur, se décline en quatre grandes priorités. Il intègre les propositions des parties prenantes consultées depuis le 15 février 2018. Les acteurs économiques concernés, les représentants de la société civile et des collectivités locales ont ainsi pu contribuer à enrichir le projet initial du gouvernement. **Ce plan d'actions s'articule autour de quatre priorités dont l'une d'elle consiste à « Accompagner les exploitations agricoles dans la transition pour réduire les quantités et mettre en oeuvre les solutions alternatives en favorisant les approches collectives ».**

➤ **L'activité sylvicole**

D'une manière générale, les pratiques sylvicoles (exploitation d'une forêt- entretien d'un bosquet...) induisent un risque de dégradation de la qualité bactériologique ou physico-chimique de l'eau captée en particulier lors de la réalisation d'une coupe et pendant le débardage, lors de la création ou du réaménagement d'un chemin forestier d'exploitation, en cas de stockage prolongé de bois ou de déchets provenant de la coupe.

Un risque de pollution potentielle de l'eau captée par des produits chimiques peut exister notamment :

- hydrocarbures du fait de l'utilisation d'engins ou de matériels (scies, tronçonneuse...),
- phytopharmaceutiques ou assimilés pour le traitement de la forêt...

Des dispositions sont instaurées sur les pratiques sylvicoles au sein d'un PPR visant à limiter le risque pendant et après la phase chantier. Elles sont issues d'une réflexion d'un groupe de travail auquel ont participé l'ARS, l'hydrogéologue agréé coordonnateur et différents exploitants forestiers (ONF, CRPF...). Cela concerne notamment la piste d'accès au site d'exploitation, les engins ou matériels utilisés, la coupe et le stockage d'andains, le travail du sol, la remise en état du site.

Sauf contexte particulier, le stockage d'andains de bois pour un usage domestique est toléré au sein d'un PPR.

➤ La voirie

D'une manière générale, le risque de pollution d'une ressource est lié principalement au lessivage d'une plateforme routière ou au déversement direct de polluants (hydrocarbures, métaux, produits de déneigement...) pouvant s'infiltrer jusqu'à la nappe captée. Il existe aussi un risque lors d'un réaménagement, d'un entretien de la voirie ou de ses accotements (coupe de la végétation, curage des fossés...).

Il peut exister une **pollution chronique** liée à la circulation routière ou au traitement de la route (salage) : principalement par des hydrocarbures ou métaux lourds, une augmentation des Chlorures ou du Sodium dans l'eau captée.

Une **pollution accidentelle** peut se produire par un déversement de produits toxiques, suite à un accident par exemple. Un risque peut survenir en cas d'aménagement ou de réaménagement d'une voirie au sein d'un PPR ou en limite d'un PPR, fuite d'hydrocarbures provenant d'un engin de chantier par exemple.

D'une manière générale, il est demandé que le bénéficiaire de l'arrêté de D.U.P. se rapproche du gestionnaire du réseau routier ou des voies de communication pour préciser les mesures envisagées dans le cadre de la préservation de la ressource en eau.

Cela peut amener la mise en œuvre de dispositifs particuliers au droit du PPR comme par exemple :

- une barrière de sécurité,
- un dispositif de recueil, de transit et d'évacuation des eaux ayant ruisselé sur la chaussée pour empêcher leur infiltration au sein du bassin d'alimentation de la source captée...

Au sein d'un PPR, la création de voies de communication (routes, chemins, pistes, voies ferroviaires ...), est interdite d'une manière générale excepté celles nécessaires à l'exploitation du point d'eau, de parcelles enclavées ou de la forêt, dans le respect des prescriptions édictées dans l'arrêté de D.U.P. Ces prescriptions concernent notamment :

- le type de matériaux de recouvrement (*interdiction d'utilisation de mâchefers ou tout autre produit dérivé d'ordures ménagères*),
- la phase travaux et fin de chantier.

Ces dispositions s'appliquent aussi en cas de réaménagement d'une voirie.

L'entretien d'une voirie et de ses accotements est soumis également aux dispositions générales édictées dans un arrêté de D.U.P.

Nota : l'emprise d'un périmètre de protection rapprochée est déterminée en prenant en compte notamment :

- Les caractéristiques physiques de l'aquifère,
- Son contexte hydrogéologique,
- La vulnérabilité de la ressource,
- L'origine et la nature des pollutions contre lesquelles il est nécessaire de protéger les eaux souterraines destinées à la consommation humaine.

ANNEXE 2

Projet d'arrêté de D.U.P.

NOUVEAU FORAGE - PUIITS 1 et 2 du MAAR D'ENVAL

Dispositions au sein des périmètres de protection captages destinés à la consommation humaine

I. Prescriptions générales dans les périmètres de protection immédiate:

Les emprises des parcelles doivent être acquises en pleine propriété par la collectivité dans les plus brefs délais (*sauf cas particulier prévu à l'article L. 1321-2 du CSP*).

A défaut d'accord amiable, la collectivité est autorisée, après obtention de l'arrêté de cessibilité, à acquérir par voie d'expropriation, dans un délai de 5 ans, les terrains nécessaires à l'établissement des périmètres de protection immédiate.

Le périmètre de protection immédiate, doit être clos de façon à en interdire l'accès, tant aux animaux qu'aux personnes non autorisées. L'herméticité des enceintes sera régulièrement vérifiée et rétablie si besoin sans délai.

L'emprise du périmètre de protection immédiate sera régulièrement entretenue mécaniquement et non chimiquement; la couverture végétale doit être constituée de prairie naturelle uniquement. En l'absence de ce tapis naturel, l'ensemencement sera permis pour sa mise en place ou sa restauration.

L'apport ou l'utilisation d'engrais ou de produits phytosanitaires est interdit. Les travaux de gestion du sol devront être réalisés avec le minimum de risques pour les captages. La végétation arbustive et les arbres seront abattus sans dessouchage. Cependant cette pratique est autorisée à l'occasion de travaux de reprise des drains. Les produits de défrichage et/ou de coupe seront évacués sans délai en dehors des périmètres de protection. Les feux sont interdits.

A l'intérieur du périmètre de protection immédiate sont interdits :

- Toute activité, toute circulation, toute construction, tous travaux, tout aménagement et occupation des lieux qui ne sont pas directement nécessités par la surveillance, l'exploitation et l'entretien des ouvrages liés à la production et la distribution d'eau potable et du périmètre de protection immédiate, ou par la protection de la ressource en eau.
- Tout épandage, tout stockage et tout dépôt même temporaire sauf les quantités nécessaires au fonctionnement du traitement de l'eau.
- Tout nouvel ouvrage de prélèvement, sauf autorisation préfectorale préalable.
- Le stationnement, le ravitaillement et/ou l'entretien de véhicules et matériels motorisés.

Toutes les dispositions devront être prises pour éviter une pollution de la ressource captée, par stagnation, infiltration ou ruissellement des eaux de surface.

L'accès aux périmètres de protection immédiate et leur clôture, aux regards en vue de leur entretien, se fait par création de servitudes d'accès à travers les parcelles de la commune cadastrées 307, 308, 309, 329, 330, 331, 333 de la section F de la commune d'Orcines.

Les servitudes de passage pourront être modifiées après accord amiable entre la collectivité et les propriétaires (sous réserve de respecter l'ensemble des prescriptions de l'arrêté préfectoral).

II Prescriptions hydrogéologiques générales dans les périmètres de protection rapprochée

Deux périmètres de protection rapprochée sont définis. Leur emprise respective est reportée sur plan mis en annexe II ([se référer au dossier parcellaire](#)) :

-le PPR 1, s'étend sur un périmètre restreint autour des captages,

-le PPR 2 qui ceinture le PPR1, s'étend notamment jusqu'aux axes routiers RD n° 68 et RD n° 942 en partie incluse.

II-1 Prescriptions hydrogéologiques communes aux deux périmètres de protection rapprochée

A l'intérieur des périmètres de protection rapprochée **sont autorisés** toute activité, toute circulation, toute construction, tous travaux, tout aménagement et occupation des lieux qui sont directement nécessités par la surveillance, l'exploitation et l'entretien des ouvrages liés à la production et la distribution d'eau potable et du périmètre de protection immédiate, ou par la protection de la ressource en eau.

Dans ces périmètres de protection rapprochée **sont interdits** tous faits susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux notamment :

Travail du sol et du sous-sol

- Le remblaiement d'excavations à ciel ouvert,
- Le remblaiement avec des matériaux non inertes,
- Tout décaissement venant à mettre à nu la nappe ou tout creusement susceptible de modifier les circulations d'eau superficielles ou souterraines,
- Le décapage de la couverture pédologique, le sous solage, le labour profond, le dessouchage (*risque de déstructuration du sol*).

Construction, aménagement et occupation du sol

- L'établissement de toute construction nouvelle (aérienne ou souterraine) même provisoire quelle que soit sa destination,
 - * *excepté les constructions liées à l'adduction d'eau publique ou les travaux de rénovation de l'existant.*
- Tout aménagement entraînant la concentration d'animaux même provisoire (abri, hébergement pour animaux, parc de contention, stabulation, enclos à gibier...),
- L'installation de tombes, la création de cimetières, l'enfouissement de cadavres d'animaux,
- L'ouverture et l'exploitation de zones d'emprunt, de mines ou de carrières,
- Tout nouveau forage, puits ou captage de sources,
 - * *excepté celui destiné à l'alimentation en eau potable d'une collectivité ou celui destiné à une étude spécifique qui fera néanmoins l'objet d'un avis préalable de l'autorité sanitaire.*
- Les forages géothermiques verticaux,
- L'établissement d'ouvrages hydrauliques modifiant les circulations d'eau superficielles ou souterraines (irrigation, drainages, fossés, biefs, canaux, prises d'eau, étangs, retenues collinaires, mares, plan d'eau ou toute autre pièce d'eau ...),
- L'aménagement et l'installation d'activité piscicole ou aquacole,
- Le camping, caravaning et tout aménagement touristique et/ou de loisirs,
- Toute manifestation sportive, touristique ou autre devant amener un large public sur la zone.

Voies de communication

- La création de voies de communication (routes, chemins, pistes, voies ferroviaires ...),
 - * *excepté celles nécessaires à l'exploitation du point d'eau, de parcelles enclavées ou de la forêt ; l'aménagement sera porté à connaissance du bénéficiaire du présent arrêté.*

Mesures particulières concernant les voiries au droit des périmètres de protection rapprochées (RD n° 942, RD n°68 et autres voies de communication) :

Le bénéficiaire du présent arrêté se rapprochera du gestionnaire du réseau routier ou des voies de communication pour préciser les mesures envisagées dans le cadre de la préservation des ressources en eau destinées à la consommation humaine. Les travaux à réaliser sont à la charge du bénéficiaire du présent arrêté ([se référer à l'article concernant les travaux](#)).

En cas de réaménagement des voiries ou la modification substantielle, dont la déviation des voies existantes :

Les services de Clermont Auvergne Métropole en charge de l'eau seront tenus informés des travaux de voirie comme la reprise de la chaussée (élargissement, reprofilage, renouvellement des bitumes, reprise du réseau de drainage) mettant en œuvre du matériel, du personnel et des produits éventuellement polluants. Clermont Auvergne Métropole pourra ainsi mettre en œuvre les mesures nécessaires à la conservation de son champ captant et des eaux captées.

L'entretien des abords se fera mécaniquement sans emploi de produits phytopharmaceutiques *excepté les produits de biocontrôle ne comportant aucune mention de danger.*

Concernant le traitement de la voirie :

L'emploi des sels de déneigement sera réduit au strict minimum. On se référera aux préconisations de l'hydrogéologue agréé sur le tronçon de la route RD n° 942 (figure 19 page 43 de son avis daté d'octobre 2020) susceptible d'alimenter, par ruissellement le maar d'Enval, à savoir l'utilisation de gravillons (pouzzolane et concassés) en lieu et place du sel. L'emploi de tout autre produit chimique de déneigement est interdit. On leur préférera le maintien de la route blanche et l'utilisation de scories.

Le stockage de produits de traitement des routes sera interdit au sein des périmètres de protection rapprochée.

Manipulation, rejet, épandage, dépôt, stockage et transit de polluants

- Huiles et hydrocarbures liquides ou gazeux,
 - * *excepté le ravitaillement du petit matériel nécessaire à l'exploitation des parcelles (tronçonneuses, scies ...) et le stockage du volume nécessaire à une journée de travail maximum, dans la mesure où des dispositions sont prises pour empêcher tout risque de diffusion d'une pollution dans le milieu naturel (obligation d'un dispositif de rétention, stock de matières absorbantes ...).*
 - * *excepté en cas de travaux dans les conditions fixées au chapitre III.*
- Eaux usées,
- Fertilisants organiques (lisier, purin, fumier, boues de station d'épuration ...) et matières fermentescibles (produits d'ensilage, résidus verts, lactosérum ...),
 - * *excepté l'épandage au sein du PPR2 dans les conditions précisées ci-après au chapitre « Dispositions complémentaires pour les pratiques agricoles »,*
 - * *excepté le stockage de déchets verts au sein du PPR2 dans les conditions précisées ci-après au chapitre « Dispositions complémentaires pour les pratiques sylvicoles ».*
- Fertilisants chimiques,
 - * *excepté l'épandage dans les conditions précisées ci-après au chapitre « Dispositions complémentaires pour les pratiques agricoles ».*
- Produits phytopharmaceutiques et apparentés,
 - * *excepté l'épandage de produit de biocontrôle ne comportant aucune mention de danger, pour traitement ponctuel et localisé.*
- Ordures ménagères ou assimilés, immondices, déchets industriels, matières radioactives, résidus de curage de fossés ...,
- Mâchefers ou tout autre produit dérivé d'ordures ménagères pour tout type de travaux publics,
- Tous autres produits susceptibles d'altérer la qualité de l'eau.

Engins à moteur

- La pratique de sports mécaniques,
- La pratique des opérations de vidange et d'entretien des véhicules,
- Le parcage de véhicules ou engins à moteur,
 - * *excepté sur des aménagements adaptés.*

Le cas échéant, le bénéficiaire du présent arrêté se rapprochera des propriétaires et/ou exploitants des parcelles concernées afin de préciser les mesures envisagées pour respecter cette prescription : mise en place de dispositif(s) limitant leur accès aux véhicules ou engins à moteur thermique (barrière verrouillable ou autre système similaire), par exemple.

Pratique particulière

- Les feux (branchage ou autre).
- Le déroctage,
- L'utilisation d'explosifs.

Toutes les dispositions devront être prises pour éviter une pollution de la ressource captée, par stagnation, infiltration ou ruissellement des eaux de surface.

Dispositions complémentaires pour les pratiques agricoles (1) :

Sur l'ensemble des PPR, est interdit :

- le retournement des prairies,
- la concentration d'animaux, notamment le parcage.

Au sein du PPR1 est également interdit :

- l'épandage de fertilisants organiques (fumiers-lisiers-purins-boues de station d'épuration et autres matières organiques),
- la présence d'animaux notamment le pacage,
- l'apport en eau et en nourriture pour les animaux ; par dépôt directement sur sol ou au moyen de dispositifs (mangeoire, abreuvoir....).
- la plantation d'arbres.

L'ensemble du PPR1 sera maintenu en **prairie naturelle permanente**. En cas de besoin, l'ensemencement d'un tapis naturel sera permis pour sa mise en place ou sa restauration (sans apport d'engrais organiques).

Au sein du PPR1, l'épandage d'engrais chimiques est autorisé sous réserve de ne pas dépasser 60 unités d'azote/an/ha, et dans le respect de la réglementation générale des bonnes pratiques agricoles.

Au sein du PPR2 est également interdit :

- l'épandage de boues de station d'épuration.

Hormis les boues de station d'épuration, l'épandage d'engrais (chimiques et organiques) est autorisé au sein du PPR2, sous réserve de ne pas dépasser **un total de 60 unités d'azote/an/ha**, et dans le respect de la réglementation générale des bonnes pratiques agricoles.

Dans l'emprise du PPR2, toute disposition devra être prise afin d'éviter une concentration de polluants ou de laisser un sol à nu suite à une pratique culturale et/ou au piétinement des animaux notamment :

- un couvert végétal sera maintenu même en hiver. Les prairies permanentes seront privilégiées à toute autre culture,
- le pacage du bétail est autorisé sous réserve qu'il demeure extensif (charge instantanée inférieure ou égale à 1,2 UGB par hectare).

L'apport en eau et nourriture se fera prioritairement en dehors du PPR 2. *En cas d'impossibilité, les lieux d'approvisionnement sis dans le PPR2 devront être régulièrement déplacés (dispositifs utilisés et fréquence à adapter au contexte).*

Tout exploitant de parcelle(s) située(s) dans l'emprise des PPR tiendra à jour un cahier d'épandage permettant de vérifier le respect des conditions fixées précédemment en ce qui concerne la fertilisation organique (tolérée exclusivement au sein du PPR2) et chimique. Ce cahier d'épandage sera mis à disposition des services chargés du contrôle du présent arrêté.

Dispositions complémentaires pour les pratiques sylvicoles (2) :

L'exploitation de la forêt et le renouvellement des plantations se feront de manière à ne pas bouleverser la couverture pédologique.

La collectivité bénéficiaire du présent arrêté et le cas échéant les autres collectivités concernées par l'emprise des périmètres de protection devront être tenues averties des travaux forestiers envisagés, afin de pouvoir faire part aux intervenants, de la position des équipements liés à l'eau potable (captages, canalisations, trop-plein, bouches à clef, borne de balisage et limite des périmètres de protection...) ou autres (piézomètres...) et de pouvoir envisager la prise de mesures préventives ou palliatives (renforcement du suivi analytique, augmentation de la chloration, basculement de la production sur d'autres ressources...).

Des plans de circulation seront établis pour diminuer autant que possible les pistes et favoriser le travail de débûsquage au treuil (dans le cas d'exploitation de troncs). Ce dernier sera la règle sur la zone proche des captages, à moins de 80 mètres des limites d'un PPI. Les voies seront balisées au sol et les conducteurs tenus de s'y conformer.

Le programme des travaux forestiers devra être positionné sur plan (parcelles exploitées, voies d'accès de manœuvre et de travail des engins forestiers ...) et défini (calendrier, nature, mode d'exploitation...). Les noms, les qualités et les responsabilités de chacun des intervenants devront être clairement définis.

Avant le début des travaux, un état des lieux sera dressé en présence de représentants des différentes parties. Cet état portera sur la surface du sol, les chemins, la présence d'eau de surface, les clôtures des périmètres de protection immédiate, les bornes de balisage des canalisations, les canalisations et autres ouvrages enterrés....

A l'issue du chantier, le cas échéant, les surfaces seront remises en état, les ornières soigneusement comblées, les buses rapatriées.... Une visite de réception de travaux sera organisée, elle pourra donner lieu à la demande par la collectivité bénéficiaire du présent arrêté et/ou de la Mairie de travaux de remise en état complémentaires et/ou de dispositions adaptées au contexte.

En outre, l'exploitation de la forêt, le débardage et l'entretien des chemins ou autres travaux réalisés avec des engins se feront en période où le sol est sec.

Les huiles utilisées sur le chantier dans les conditions du présent arrêté seront biodégradables.

Les andains de bois seront disposés de façon préférentielle perpendiculairement à la pente.

Les andains de terre et de débris de bois réalisés au pousseur à lame suivront les courbes de niveau, ceci afin de lutter contre l'érosion des sols.

Le chargement de tronc s'effectuera hors des périmètres sauf sur voies aménagées; **celles-ci devront se situer à plus de 80 mètres des limites d'un PPI**. Les places de dépôt doivent être implantées en dehors des périmètres de protection rapprochée.

Seront interdits au sein des périmètres de protection rapprochée (PPR1 et PPR2) :

- la réalisation de route forestière permanente ou piste temporaire pour le débardage à moins de 80 mètres des limites d'un PPI,
- les andains de bois dont la largeur dépasse trois mètres,
- le stockage des coupes au-delà de trois mois, sauf pour un usage domestique,
- l'écorçage,
- le franchissement directement dans l'eau des engins forestiers. Si le franchissement d'un écoulement (ruisseau ou autre) ou d'un milieu humide ne peut être évité, il devra s'effectuer sur un dispositif adapté (buses ou autre dispositif) installé à cet effet de manière temporaire.

Le stockage de déchets verts, issus d'une coupe ou d'un broyage, sera toléré au sein du PPR2 dans la mesure où il ne dépasse trois mois.

La création d'une route forestière permanente ou piste temporaire sera tolérée à plus de 80 m des limites d'un PPI ; elle devra être réalisée autant que possible parallèlement aux courbes de niveau et pas dans le sens des plus grandes pentes.

A l'issue du chantier, l'accès aux pistes temporaires sera condamné de manière à ce qu'elles ne puissent plus servir à un tiers.

Pour la plantation ; les essences devront être compatibles avec la préservation de la ressource en eau.

III. Prescriptions générales en cas de travaux autorisés ou d'intervention d'engins au sein des périmètres de protection immédiate (PPI) et/ou rapprochée (PPR)

La collectivité bénéficiaire du présent arrêté et le cas échéant les autres collectivités concernées par l'emprise des périmètres de protection devront être tenues averties des travaux envisagés, afin de pouvoir faire part aux intervenants, de la position des équipements liés à l'eau potable (captages, canalisations, trop-plein, bouches à clef, borne de balisage et limite des périmètres...) ou autres (piézomètres...) et de pouvoir envisager la prise de mesures préventives ou palliatives (renforcement du suivi analytique, augmentation de la chloration, basculement de la production sur d'autres ressources...).

Toute opération devra être réalisée dans les règles de l'art, avec le minimum de risques pour le(s) captage(s). Les entrepreneurs devront être informés des prescriptions particulières qui se rapportent à la zone des périmètres de protection pour prendre les dispositions nécessaires au respect des prescriptions notifiées dans ce présent arrêté. Tout intervenant dans cette zone devra être prévenu des mesures à prendre lors d'incident pour éviter toute pollution de l'eau.

Un plan d'intervention en cas de fuite ou de déversement de polluants sera préalablement élaboré et mis en place dans les plus brefs délais en cas de nécessité.

Toutes les dispositions devront être prises pour éviter une pollution de la ressource captée par les travaux directement ou indirectement. A cette fin:

- Le stockage sur le site d'un volume de matériaux absorbants correspondant au volume total des hydrocarbures présents sur le site sera obligatoire,
- Les travaux réalisés avec des engins se feront sur sol sec. On évitera de réaliser les travaux en période de risque d'intempéries,
- La durée des travaux devra être la plus courte possible en évitant les périodes entrecoupées de congés (jours fériés, congés de l'entreprise...),
- En cas d'arrêt du chantier pour cause d'intempérie, toutes précautions seront prises pour éviter l'envahissement des fouilles par les eaux de ruissellement et leurs infiltrations en fond de fouille (levées de terre périphériques, fossés, bâches de protection...),
- Le nombre d'engins présents simultanément sur le site sera limité au strict minimum; les engins inutilisés seront évacués hors périmètre de protection (PPI/PPR*),
- Les engins utilisés devront être propres, révisés (les éléments usés, défectueux, fuyards, ... seront remplacés préalablement), sans fuite hydraulique. Une attestation de révision de chaque véhicule devra être fournie,
- Il ne sera toléré aucun démontage, remplacement de pièce, entretien sur site. En cas de panne nécessitant une telle intervention, l'engin sera déplacé hors périmètre de protection (PPI/PPR*),
- Le réservoir des engins utilisés sur le chantier (pelle hydraulique par exemple) ne devra contenir que la quantité de carburant adaptée au travail de la journée à effectuer. Leurs circuits hydrauliques seront alimentés en huile biodégradable,
- Le rechargement en carburant des engins s'effectuera hors périmètre de protection (PPI/PPR*),
- En cas d'épandage d'un produit polluant, les mesures nécessaires devront être prises immédiatement pour :
 - o enrayer l'origine du problème,
 - o confiner l'épandage et recouvrir la zone souillée de matériaux à très fort taux d'absorption
 - o avertir la collectivité bénéficiaire du présent arrêté et/ou les services de la Mairie, du Préfet et de l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne-Rhône-Alpes,
 - o excaver les terres souillées sans délai et les mettre en réserve sur une bâche ou dans un container étanche à des fins d'expertise. Il conviendra d'évaluer les volumes des produits perdus et récupérés par excavation. Les terres et produits souillés seront ensuite évacués vers un centre de traitement agréé.
- Les déchets produits (chutes de canalisations, emballages, déchets divers, résidus de chaussée, ...) seront collectés et exportés vers un centre de traitement adapté. En aucun cas, ils ne seront enfouis sur le site,
- Les déchets végétaux (souches, troncs, émondes...) seront régulièrement évacués hors de l'emprise des périmètres de protection (PPI et PPR); *le brûlage sur site est interdit de même que l'utilisation de produits phytosanitaires,*
- Tout remblai sera effectué avec des matériaux naturels et inertes issus de l'excavation dans la mesure du possible,
- Dans la mesure du possible, la mise en place de boîtiers de raccordement est à éviter (câbles, poste de transformation, armoire).

A l'issue du chantier, il ne devra subsister aucune dépression du sol dans laquelle l'eau superficielle pourrait circuler, s'accumuler et s'infiltrer.

* **En cas de nécessité absolue**, il peut être toléré au sein des périmètres de protection rapprochée (PPR) :

- Le remplissage des engins sous réserve que les dispositions citées ci-après soient respectées;
 - le ravitaillement en carburant des engins se fera ponctuellement par un engin porteur (4X4 ou autre, pas de stockage sur site) présentant une benne d'étanchéité capable de contenir à minima les volumes transportés pour l'alimentation des engins.
 - le rechargement en carburant des engins s'effectuera sur aire sécurisée prévue à cet effet. La distribution s'effectuera au moyen d'une pompe et d'un "pistolet" de distribution muni d'un dispositif d'arrêt automatique évitant le débordement du réservoir. En aucun cas, il ne sera utilisé de jerrycan ou fûts divers pour le remplissage. Le transfert des hydrocarbures du porteur vers les engins sera fait obligatoirement conformément au protocole suivant : une personne à la pompe, une personne au réservoir, une ceinture absorbante autour du réservoir.
- Le dépannage des engins sous réserve d'implanter une aire étanche (géomembrane retroussée sur ses bordures et protégée du poinçonnement par du sable ou du gravier, matériaux qui seront évacués en fin de chantier). Afin de limiter le volume d'eau susceptible de se former sur cette aire, celle-ci sera bâchée hors période d'utilisation.
- Les engins seront stockés sur une aire étanche (bâche + couche de sable ou gravier évacuée en fin de travaux).

Le maître d'ouvrage du projet devra tenir informée l'ARS Auvergne-Rhône-Alpes et le bénéficiaire de ce présent arrêté de la date de début et de fin de chantier, au moins quinze jours avant la date effective.

Un suivi des travaux par un hydrogéologue sera mis en place, selon les travaux envisagés.

Le cas échéant, un suivi analytique de l'eau de la ressource en eau, sera réalisé par un laboratoire agréé (prélèvement et analyses). La mise en place de ce suivi se fera en concertation avec l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne-Rhône-Alpes. Les frais afférents seront à la charge du maître d'ouvrage des équipements ou du porteur de projet. Les résultats d'analyse seront envoyés, dès réception par le maître d'ouvrage à l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne-Rhône-Alpes (un état initial devra être réalisé notamment sur les hydrocarbures).

A l'issue du chantier, des mesures devront être prises pour assurer un couvert végétal sur les zones mises à nu (réensemencement d'une prairie pour la mise en place ou la restauration d'un tapis naturel si nécessaire), aucun apport d'engrais chimiques ou organiques ne devra être réalisé.

En cas de rupture de l'alimentation en eau, le responsable « chantier » informera immédiatement le maître d'ouvrage du (des) captage(s) ou autre(s) installation(s) participant à la desserte en eau pour que celui-ci mette en œuvre, en lien avec les collectivités concernées, les mesures de traitement et/ou d'alimentation de secours nécessaires auprès des populations concernées.

ANNEXE 2

Projet d'arrêté de D.U.P.

NOUVEAU FORAGE - PUIITS 1 et 2 du MAAR D'ENVAL

Travaux

- Le traitement de désinfection permanent des eaux des PUIITS 1 et 2 du MAAR D'ENVAL, avant la mise en distribution aux abonnés, sera maintenu en état de fonctionnement.

- Les traitements de désinfection permanents mis en place en amont des unités de distribution (UDI) CLERMONT FERRAND - LES ROCHES et CLERMONT FERRAND - RESEAU CHAMPRADET, seront maintenus en état de fonctionnement.

Délais des travaux

La collectivité procédera à compter de la date de la notification du présent arrêté, aux dispositions et aux travaux suivants :

Dans les plus brefs délais:

- Etablir ou entretenir régulièrement les clôtures des périmètres de protection immédiate à une hauteur de 2 mètres adaptées au contexte et constituées de matériaux résistants à la corrosion et solides.

La matérialisation des périmètres de protection immédiate devra être conçue pour empêcher le passage des hommes et des animaux et un portail d'une hauteur au moins égale à celle de la clôture devra être installé et fermé à clef. Un système d'identification adéquat sera installé sur le site afin de sensibiliser les usagers sur la protection de la ressource en eau.

- Réaliser les travaux sur le NOUVEAU FORAGE du MAAR D'ENVAL pour se conformer aux dispositions de ce présent arrêté (**cf infra**). Le cas échéant, les PUIITS 1 et 2 du MAAR D'ENVAL, déjà en exploitation, seront réhabilités suivant ces mêmes dispositions.

- Mettre en place des robinets de prélèvement pour permettre la prise d'échantillon sur les eaux brutes de chacun des captages du MAAR D'ENVAL et du mélange PUIITS 1 – PUIITS 2 le cas échéant. Les robinets seront installés conformément à l'article 9 « Modalités de la distribution de l'eau et suivi de la qualité de l'eau ».

- Réaliser les travaux de connexion du NOUVEAU FORAGE du MAAR D'ENVAL au réseau de distribution publique.

- Mettre en place des compteurs généraux, avant distribution, permettant de vérifier le respect des débits maximaux autorisés à l'article 3 de ce présent arrêté (**se référer à l'avis de la DDT**).

- La collectivité Clermont Auvergne Métropole a pris la décision, par délibération du Conseil Métropolitain, d'abandonner l'exploitation de la source dite LES EAUX FONTANAS dès que le NOUVEAU FORAGE MAAR D'ENVAL sera réglementairement opérationnel.

Dès que le NOUVEAU FORAGE MAAR D'ENVAL sera mis en service pour la desserte du réseau public, la collectivité devra réaliser les travaux suivants :

-la ressource LES EAUX FONTANAS sera déconnectée physiquement des installations participant à la desserte en eau du réseau public ou à son fonctionnement (réseau de distribution et/ou du réservoir) : étanchéisation et/ou enlèvement des conduites par exemple.

-Le site de captage LES EAUX FONTANAS sera sécurisé, tenant compte de l'usage de cette source.

- Mettre en place une signalétique informant de l'existence des zones de protection rapprochée des captages, aux endroits stratégiques des différents périmètres, permettant de sensibiliser le public à la protection de la ressource en eau destinée à la consommation humaine.

- Aucun forage, puits ou piézomètre exploité, inexploité ou abandonné, situé dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée des captages du MAAR D'ENVAL, ne doit être à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'eau de la nappe.

-En cas d'abandon, des travaux sont préconisés : retrait des tubages, comblement du forage ou du puits avec des granulats (matériaux propres) et remblaiement de la partie supérieure avec un coulis de ciment sur une hauteur d'au moins 1 mètre. L'abandon de l'ouvrage sera porté à connaissance de la collectivité, de la DDT, du BRGM, de la DREAL et de l'Agence Régionale de Santé Auvergne-Rhône-Alpes.

-Les dispositifs conservés devront être munis d'une fermeture étanche verrouillée (capot cadernassé avec joint d'étanchéité ou autre) positionnée à une hauteur d'au moins 50 cm par rapport au sol. En outre, les piézomètres seront munis d'une margelle bétonnée, ayant une circonférence d'au moins 1 m² et une forme bombée pour faciliter l'évacuation des eaux de ruissellement sur les côtés.

Ces dispositifs seront équipés d'un système d'identification adéquat.

Ils seront portés à connaissance des services de la DDT, du BRGM, de la DREAL et de l'Agence Régionale de Santé Auvergne-Rhône-Alpes et devront être reportés sur un plan cadastral mis à jour. Il en sera de même pour tout nouveau piézomètre.

Dans un délai d'un an:

- Informer le public sur la qualité de l'eau distribuée et lui transmettre des recommandations de consommation en veillant à renouveler l'information pour maintenir la sensibilisation dans le temps.

- Rechercher tous les branchements et les canalisations publics en plomb, ainsi que les réseaux intérieurs en plomb des Bâtiments publics et fournir un échéancier de leur remplacement au Préfet, par délégation à l'Agence Régionale de Santé Auvergne-Rhône-Alpes.

- Inciter les propriétaires d'immeubles privés à rénover leurs réseaux intérieurs en plomb puis renouveler régulièrement la sensibilisation.

- Le cas échéant, inviter l'ensemble des maîtres d'ouvrage des réseaux alimentés par les captages du MAAR D'ENVAL à accomplir les démarches précitées concernant la recherche de branchement/canalisations publics en plomb et la rénovation des réseaux intérieurs en plomb.

- Des indicateurs de fonctionnement seront définis, suivis et notés sur un carnet sanitaire afin de fournir des éléments d'appréciation en vue d'optimiser la gestion des installations et de la qualité de l'eau distribuée.

Dans un délai de deux ans :

- Elaborer un plan de gestion des risques sanitaires, en concertation avec le gestionnaire routier de la RD n° 942. Un plan d'alerte et d'intervention devra être mis en œuvre lors de tout événement susceptible d'entraîner une contamination des ressources du MAAR D'ENVAL en cas d'accident routier mettant en cause des substances dangereuses.

Un plan de formation du personnel à la gestion d'une situation de crise sera élaboré et mis en place.

Ces dispositifs seront présentés par le bénéficiaire de l'arrêté au préfet et à l'Agence Régionale de Santé Auvergne-Rhône-Alpes.

- Le bénéficiaire du présent arrêté se rapprochera du gestionnaire du réseau routier ou des voies de communication pour préciser les mesures envisagées dans le cadre de la préservation des ressources en eau destinées à la consommation humaine, en référence à l'avis de l'hydrogéologue agréé :

Pour la RD n° 942, cela peut concerner notamment la limitation de la vitesse pour poids lourds, le renforcement de la barrière de sécurité, le dispositif permettant de rejeter les eaux ruisselant sur la chaussée hors du maar d'Enval.

Pour toute voirie : des moyens seront mis en œuvre pour limiter l'infiltration des eaux ayant ruisselé sur les voiries dans la nappe des captages du maar d'ENVAL. Ces travaux peuvent concerner le recueil et/ou le transit de ces eaux pluviales au sein des périmètres de protection ou en limite immédiate du PPR2 mais aussi leur devenir hors des périmètres de protection des captages du MAAR d'ENVAL ou du maar d'Enval : aménagement d'un fossé, revégétalisation ou aménagement de terre-plein par exemple ou autre disposition adaptée au contexte (buse, merlon...).

Le cas échéant, le dispositif mis en place devra être régulièrement entretenu (curage, remodelage par exemple...).

Les produits ou déchets issus de cet entretien devront être évacués hors emprise des périmètres de protection.

Ces travaux sont à la charge du bénéficiaire du présent arrêté.

Dans un délai de cinq ans :

- Mettre en place un traitement de neutralisation-reminéralisation des eaux des PUIITS 1 et 2 du MAAR D'ENVAL avant distribution.
La mise en place d'un traitement de l'agressivité (neutralisation-reminéralisation) de l'eau doit s'accompagner, à l'aval, d'une étape de désinfection, avant la mise en distribution.
- Mettre en place un traitement de neutralisation-reminéralisation en amont de l'Unité de Distribution de CLERMONT FERRAND - RESEAU CHAMPRADET, alimentée notamment par le NOUVEAU FORAGE du MAAR D'ENVAL.
La mise en place d'un traitement de l'agressivité (neutralisation-reminéralisation) de l'eau doit s'accompagner, à l'aval, d'une étape de désinfection, avant la mise en distribution.
- Pour l'unité de distribution (UDI) CLERMONT FERRAND - LES ROCHES, alimentée notamment par le NOUVEAU FORAGE du MAAR D'ENVAL, une étude complémentaire devra être réalisée pour définir un plan d'action global, afin d'apporter des solutions techniques adaptées permettant d'atteindre les limites et références de qualité aux points de mise en distribution, notamment sur l'agressivité de l'eau.
La collectivité bénéficiaire de ce présent arrêté établira le calendrier de mise en œuvre des solutions retenues.
La mise en place d'un traitement de l'agressivité (neutralisation-reminéralisation) de l'eau doit s'accompagner, à l'aval, d'une étape de désinfection, avant la mise en distribution.
- Réalisation d'une campagne de recherche de fuites. Suite au diagnostic, les travaux nécessaires seront engagés afin de limiter les pertes du réseau.
- La collectivité doit fournir au Préfet (par délégation, à l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne-Rhône-Alpes) copie des actes de mutation qui la rendent propriétaire des périmètres de protection immédiate et bénéficiaire des servitudes d'accès, et copie des pièces prouvant le versement des indemnités aux propriétaires et exploitants dont les parcelles situées dans les périmètres de protection rapprochée sont soumises à servitudes.
- A défaut d'accord amiable pour l'obtention des terrains sis dans les périmètres de protection immédiate, la collectivité devra demander l'arrêté de cessibilité des parcelles concernées au préfet.
- Le bénéficiaire établit un plan de récolement des installations à l'issue de la réalisation des travaux. Celui-ci est adressé au préfet (par délégation, à l'Agence Régionale de Santé d'Auvergne-Rhône-Alpes) dans un délai de 3 mois suivant l'achèvement des travaux.

ANNEXE 2

Projet d'arrêté de D.U.P.

NOUVEAU FORAGE - PUIITS 1 et 2 du MAAR D'ENVAL

Maintien en bon état des installations: critères

Les ouvrages de captage doivent se conformer aux dispositions notifiées par l'arrêté interministériel du 11/9/2003 modifié relatif à la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement : sondage, forage, puits, ouvrage souterrain non domestique.

Il est rappelé que les ouvrages de captage, de stockage, et autre ouvrage de transit (hors canalisation) doivent être maintenus en bon état et restés fonctionnels selon les modalités suivantes :

- Σ Les ouvrages doivent être conçus ou aménagés de façon à ce qu'ils puissent être accessibles à l'intérieur et permettre un entretien aisé ;
- Σ Ils seront équipés d'une échelle de descente si nécessaire. Elle devra être scellée. Un garde-fou ou autre dispositif sera installé si besoin pour assurer la sécurité.
- Σ Les dispositifs d'accès doivent être en bon état, étanches (joints d'étanchéité) et fermant à clef ;
- Σ Les ouvrages doivent être étanches aux pollutions extérieures notamment aux infiltrations d'eaux parasites (*génie civil, margelle au niveau de l'accès ou seuil de porte...*) ;
- Σ Ils seront rendus étanches vis-à-vis de la pénétration d'insectes et d'animaux indésirables (grilles moustiquaires sur les aérations, joints d'étanchéité sur les ouvertures, ...) ;
- Σ Les ouvrages doivent être suffisamment ventilés,
- Σ Chaque ouvrage doit disposer d'une vanne d'isolement ou autre dispositif similaire pour assurer sa mise hors service, le cas échéant.

De plus pour les ouvrages de captage :

- Σ La conduite de départ du captage doit être équipée d'une crépine.
- Σ Le cas échéant, chaque tête de drain doit être matérialisée par une borne haute.

De plus pour les ouvrages munis d'un bac de décantation ou cuve de réserve :

- Σ Les ouvrages doivent comporter un dispositif de vidange, situé au point le plus bas du fond de la cuve de réserve ou du bac de décantation, et un dispositif de trop-plein au besoin.

Le dispositif d'évacuation du trop-plein/vidange doit être conçu de façon à éviter l'obstruction de la conduite, rejet dans le milieu naturel par surverse dans la mesure du possible. Le sol de l'orifice extérieur du trop-plein/vidange doit être dégagé, par exemple sur une butée maçonnée (*). L'orifice ne doit pas se mettre en charge et l'eau doit s'évacuer ensuite facilement. L'émissaire et ses abords seront régulièrement entretenus.

La conduite de trop-plein/vidange doit être équipée d'un dispositif anti-intrusion pour les animaux et insectes indésirables, tout en veillant à maintenir une prise d'air protégée permettant la ventilation de l'ouvrage.

La sortie trop-plein/vidange dans le milieu naturel doit être signalée par des bornes hautes et protégée, au besoin, pour éviter une dégradation du dispositif par piétinement des animaux - passage d'engins, par exemple (mise en place d'une clôture ou autre dispositif).

(* En cas d'alimentation d'un abreuvoir ou de tout autre dispositif (réserve, bac) par le trop-plein/vidange provenant du captage ou du réservoir (ou autre ouvrage participant à la desserte AEP) :

Le système sera conçu de manière à assurer une disconnexion totale entre celui-ci et les installations participant à la desserte en eau du réseau public ou à son fonctionnement ; alimentation d'un abreuvoir par surverse totale par exemple. Le conduit doit être fixe en sortie, au besoin par un système scellé à demeure.

Le cas échéant, en cas d'absence ou d'état défectueux, réfection ou remplacement des pièces de vantellerie corrodées, remplacement des pièces hydrauliques et équipements manquants ou en mauvais état (crépine, robinet de prélèvement, vanne manuelle, joint d'étanchéité etc.).

Les travaux de réfection des ouvrages et le raccordement au(x) réseau(x) d'adduction se feront avec des matériaux et produits agréés pour l'usage de l'eau potable.

Un réservoir doit être conçu et exploité de manière à éviter une stagnation prolongée de l'eau d'alimentation et la création de « zones mortes » dans la cuve pour éviter une dégradation de la qualité de l'eau y séjournant. Le cas échéant, la capacité de réserve doit pouvoir être modulée en fonction des besoins suivant les périodes de l'année pour assurer un taux de renouvellement de l'eau suffisant et éviter une rupture d'alimentation.

Il doit être procédé à l'identification, au moyen d'un dispositif à demeure :

- ∑ des ouvrages (*nom et autre signe distinctif au besoin*) ;
- ∑ des canalisations (*différentiation des drains - origine ou provenance de l'eau - destination - eau brute ou traitée - autre élément au besoin*).

ANNEXE 2

Projet d'arrêté de D.U.P.

NOUVEAU FORAGE - PUITTS 1 et 2 du MAAR D'ENVAL

Suivi de la qualité de l'eau

Des robinets de prélèvement facilement accessibles doivent être installés au niveau du (des) captage(s) et du (des) réservoir(s) au besoin et après traitement afin de réaliser le suivi analytique de l'eau mise en distribution. Ces robinets sont aménagés de façon à permettre :

- le remplissage des flacons: hauteur libre d'au moins 40 cm entre le robinet et le réceptacle ;
- le flambage du robinet ;
- l'identification de la nature et de la provenance de l'eau qui s'écoule (panonceau, plaque gravée).