#### **DEPARTEMENT DE LA SAVOIE**

#### **COMMUNE DE VILLAROGER**

Déclaration d'Utilité Publique pour l'autorisation de dérivation des eaux et l'instauration de périmètres de protection

Captages des Leissières, du Rocher du Mont et de la Bonneville

Dossier technique de l'enquête publique

Pièce jointe n°7 : Document d'incidences environnementales



Société de Conseils, Etudes et Réalisations pour les Collectivités Locales 240 chemin des Vernes – 73200 ALBERTVILLE Tel : 04.79.31.06.66 – scercl@scercl.fr

#### - PREAMBULE -

La commune de Villaroger souhaite instaurer la protection sanitaire et régulariser la situation administrative de ses points de prélèvement pour l'alimentation en eau potable.

La Collectivité demande l'autorisation de dérivation des eaux dans le milieu naturel à hauteur de ses besoins en eau potable, pour une utilisation permanente et annuelle pour les captages des Leissières, du Rocher du Mont et de la Bonneville amont et aval.

Les débits à dériver au niveau de chaque ouvrage sont les suivants :

Nom du captage	Débit (l/s)	Volume annuel (m³/an)	Période d'utilisation	Régime réglementaire
Leissières	3,3	75 000	1 <sup>er</sup> janvier - 31 décembre	Déclaration
Rocher du Mont	1,0	30 000	1 <sup>er</sup> janvier - 31 décembre	Déclaration
Bonneville amont et aval	1,6	25 000	1 <sup>er</sup> janvier - 31 décembre	Déclaration

Ces points de prélèvement sont soumis aux dispositions applicables aux opérations d'autorisation et de déclaration prévues aux articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement :

- > conformément au Décret n°2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du Code de l'Environnement,
- conformément à la rubrique n°1.1.2.0 relative aux procédures d'autorisation et de déclaration de prélèvement des eaux dans un système aquifère.

D'après la nomenclature des études d'impact (R.122-2 Code de l'Environnement), les dispositifs de captage [...] des eaux souterraines peuvent être soumis à évaluation environnementale ou à examen au cas par cas (rubrique 17). Les volumes annuels prélevés au niveau de chaque captage d'eau potable du présent dossier sont inférieurs aux seuils des 10 millions et 200 000 mètres cubes par an et également inférieur à 1000 m³/heure. Le projet n'est donc ni soumis à évaluation environnementale ni à examen au cas par cas.

Enfin, le présent document constitue une pièce jointe du dossier technique établi pour l'instauration des périmètres de protection et la dérivation des eaux des sources de Villaroger.

# - SOMMAIRE -

Chapitre I - Identification du demandeur	5
Chapitre II - Ouvrages de prélèvement : état initial et effets sur l'environnement	nt9
II.1 - Présentation du captage des Leissières	11
II.1.1 - Etat initial	11
II.1.1.1 - Localisation de l'ouvrage	11
II.1.1.2 - Géologie et hydrogéologie	12
II.1.1.3 - Description de l'ouvrage	13
II.1.1.4 - Données quantitatives	14
II.1.1.5 - Données qualitatives	14
II.1.1.6 - Caractéristiques du prélèvement et travaux envisagés	15
II.1.1.7 - Environnement du site	16
II.1.1.8 - Santé et nuisances	
II.1.1.9 - Cadre réglementaire	27
II.1.2 - Effets sur l'environnement de la dérivation des eaux et l'instauration des périn protection	
II.1.2.1 - Effets sur le milieu naturel terrestre	29
II.1.2.2 - Effets sur le milieu naturel aquatique	29
II.1.2.3 - Incidences des travaux de mise en conformité	30
II.1.2.4 - Compatibilité avec les outils de planification	30
II.1.2.5 - Incidences sur les activités humaines	31
II.2 - Présentation du captage du Rocher du Mont	36
II.2.1 - Etat initial	36
II.2.1.1 - Localisation de l'ouvrage	36
II.2.1.2 - Géologie et hydrogéologie	37
II.2.1.3 - Description de l'ouvrage	37
II.2.1.4 - Données quantitatives	38
II.2.1.5 - Données qualitatives	39
II.2.1.6 - Caractéristiques du prélèvement et travaux envisagés	39
II.2.1.7 - Environnement du site	40
II.2.1.8 - Santé et nuisances	46
II.2.1.9 - Cadre réglementaire	47
II.2.2 - Effets sur l'environnement de la dérivation des eaux et l'instauration des périn protection	
II.2.2.1 - Effets sur le milieu naturel terrestre	48
II.2.2.2 - Effets sur le milieu naturel aquatique	49
II.2.2.3 - Incidences des travaux de mise en conformité	49
II.2.2.4 - Compatibilité avec les outils de planification	50
II.2.2.5 - Incidences sur les activités humaines	50
II.3 - Présentation des captages de la Bonneville	55
II.3.1 - Etat initial	55

II.3.1.1 - Localisation de l'ouvrage	55
II.3.1.2 - Géologie et hydrogéologie	56
II.3.1.3 - Description de l'ouvrage	57
II.3.1.4 - Données quantitatives	
II.3.1.5 - Données qualitatives	
II.3.1.6 - Caractéristiques du prélèvement et travaux envisagés	
II.3.1.7 - Environnement du site	
II.3.1.8 - Santé et nuisances	
II.3.1.9 - Cadre réglementaire	
II.3.2 - Effets sur l'environnement de la dérivation des eaux et l'instauration des périmètres protection	
II.3.2.1 - Effets sur le milieu naturel terrestre	74
II.3.2.2 - Effets sur le milieu naturel aquatique	
II.3.2.3 - Incidences des travaux de mise en conformité	
II.3.2.4 - Compatibilité avec les outils de planification	
II.3.2.5 - Incidences sur les activités humaines	76
Chapitre III - Raisons du choix du projet	.81
III.1 - Justification des débits prélevés instantanés	. 83
III.2 - Justifications des volumes annuels dérivés	. 84
III.2.1 - Historique des volumes prelevés	. 84
III.2.2 - Evaluation des volumes annuels de la demande de prélèvement	. 85
III.2.2.1 - Captage des Leissières	85
III.2.2.2 - Captage du Rocher du Mont	85
III.2.2.3 - Captages de la Bonneville amont et aval	86
III.3 - Conclusions	. 86
Chapitre IV - Mesures d'intégration pour l'environnement	.87
IV.1 - Mesures de réduction des incidences liées aux aménagements	. 89
IV.1.1.1 - Gestion des stocks de matériels et matériaux	89
IV.1.1.2 - Entretien du matériel	89
IV.1.1.3 - Gestion des déchets	90
IV.2 - Mesures de réduction des incidences sur le milieu naturel	. 90
IV.2.1.1 - Milieux terrestres - Généralités	90
IV.2.1.2 - Milieux aquatiques - Généralités	
IV.3 - Mesures d'intégration paysagère	. 91
IV.4 - Mesures pour la conciliation des activités	. 91
Chapitre V - Conclusions	.93

18 novembre 2019	Edition – dépôt pour instruction	
08 juillet 2019	1 <sup>ère</sup> rédaction — version provisoire	
Date d'édition	Modifications et compléments	

# Chapitre I - Identification du demandeur

### Fiche d'identité du demandeur

#### Dénomination ou raison sociale du demandeur :

Commune de Villaroger

#### Forme juridique:

Collectivité territoriale, commune

#### Numéro de SIRET:

217 303 239 00016

#### Adresse du siège social :

COMMUNE DE VILLAROGER en mairie Chef-lieu 73 640 VILLAROGER

#### Qualité du signataire :

M. EMPRIN Alain Maire de Villaroger

**Téléphone :** 04.79.06.90.98

E-mail: mairie.villaroger@wanadoo.fr

# Chapitre II Ouvrages de prélèvement : état initial et effets sur l'environnement

#### II.1 - Présentation du captage des Leissières

#### II.1.1 - ETAT INITIAL

#### II.1.1.1 - Localisation de l'ouvrage

Le captage des Leissières est implanté sur le territoire de Villaroger, à l'ouest du Chef-lieu et au sud des hameaux du Pré et de l'Epine, au niveau de la fenêtre indiquée sur le fond topographique IGN aux Plattières, à proximité de la ligne électrique haute tension. Il est accessible par une piste tout-terrain depuis le hameau du Planay.

Sa localisation sur fond topographique est fournie dans le fascicule des fiches descriptives et sa localisation sur fond cadastral figure dans le fascicule des plans parcellaires, en pièce jointe.

Ses coordonnées relevées par un géomètre expert sont :

Nom de l'ouvrage	Captage des Leissières
<b>X</b> Lambert93 (EPSG 2154) =	1 001 460,22 m
<b>Y</b> Lambert93 (EPSG 2154) =	6 506 360,86 m
Z =	1 275 m
Etat de service	En service

Dans les bases de données nationales, le captage est référencé :

Nom du captage :	Leissières	
Code SISE Eaux	073001047	
Code BSS - Code national de point d'eau de la banque de données du sous-sol du Bureau de Recherches Géologiques et Minières.	BSS001UZBD 07285X0003/CPT	
Code de l'Entité hydrogéologique locale BD Lisa (Base de données des Limites de Systèmes Aquifères)	525AC00 NV3 absent, nom de l'entité NV2 : Formations sédimentaires du haut bassin versant de l'Isère - Alpes internes	
Masse d'eau souterraine	DG406 (EU Code FRDG406)	
Code national (Sandre ve1.1)	Domaine plissé BV Isère et Arc	

Administrativement, le captage et son système drainant sont implantés sur les parcelles :

Lieu-dit	Section	Numéro	Propriété
Les Cotes	С	251	Electricité de France Paris
Les Plattières	В	126	Commune de Villaroger

Actuellement, la parcelle B126 n'est pas incluse dans une parcelle de la forêt communale. Cependant, l'Office National des Forêts consulté projette de proposer son classement en forêt soumise au régime forestier dans un futur proche.

Les règles d'urbanisme de Villaroger suivent le Plan Local d'Urbanisme du 14 septembre 2016. Le captage des Leissières y est implanté dans une zone **As**. Il s'agit d'une zone agricole dédiée aux activités et équipements touristiques (toutes saisons), correspondant aux secteurs concernés par la présence du domaine skiable et des infrastructures liées à ce dernier.

L'article A2 du règlement du PLU en zone As stipule que : « Les constructions et équipements publics nécessaires au bon fonctionnement de la station (stockage de matériels, véhicules, vélos, équipements liés aux pratiques touristiques et de loisirs) » font partie des occupations ou utilisations du sol soumises à des conditions particulières. Il est supposé que les ouvrages d'eau potable sont englobés dans le terme « constructions et équipements publics ». Aucun paragraphe ne s'applique spécifiquement à la présence des captages d'eau potable.

#### II.1.1.2 - Géologie et hydrogéologie

Extrait : Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable - rapport de phase 1, EDACERE, septembre 2004

Le contexte géologique local est caractérisé par les grès, les microconglomérats et les schistes noirs du Houiller Briançonnais. Ces formations constituent le substratum siliceux, normalement imperméable, sur lequel est situé Villaroger. Cependant, les nombreuses fractures affectant ce substratum le rendent perméable en grand. Les circulations souterraines, donnant naissance à la source transitent au sein de ce réseau fissural.

Le trajet terminal des eaux souterraines s'effectue dans les dépôts quaternaires, éboulis et moraines, masquant en grande partie le substratum. La source émerge pratiquement à la même altitude que celle du captage voisin du Biollay.

La capacité de réserve de l'aquifère constitué par le réseau fissural est relativement importante étant donné que les débits varient dans une moindre mesure (conclusion basée sur les jaugeages de 2001 à 2004).

Enfin, il ne semble pas exister de relations entre la galerie souterraine EDF de Viclaire et le captage, contrairement à l'ancien captage de la fenêtre 12 qui alimentait les hameaux du Pré et de l'Epine mais dont les tests de coloration depuis la galerie s'étaient révélés positifs (DDAF, 1986, Rapport d'enquête - source « fenêtre 12 » - origine des pollutions). Aucun test de coloration n'a été réalisé au niveau du captage des Leissières.

En 2014, dans le cadre des travaux de réhabilitation du captage et de l'installation d'un décanteur lamellaire des sondages géotechniques ont été réalisés à proximité de l'ancienne chambre de captage. Les sondages à la pelle mécanique ont mis en évidence, la succession de matériaux suivants (extrait : Etude géotechnique d'avant-projet, SAGE Ingénierie, 2014) :

- de 0,0 (niveau du pied de bâti existant) à 0,1 m : de la terre végétale brun foncé,
- ▶ de 0,1 à 1,5/2,7 m : des limons sableux brun/gris à galets et blocs rares,
- → à partir de 1,5/2,7 m : des moraines sur-consolidées grises constituées de limons sablo-graveleux ; ces moraines sont très compactes.
- une venue d'eau observée en pied de talus au sud du bâti, au sein d'un horizon limoneux gris/noir très humide, rencontré localement.

Un rapport hydrogéologique a précédemment été établi par Jean-Yves JOSNIN le 31/01/2009 (modifications du 30/07/2009 et du 11/03/2010) dans le but de proposer des périmètres de protection pour les sources de la Bonneville amont et aval, du Rocher du Mont et des Leissières. Ce document a été actualisé suite à la visite du 10 juillet 2018 avec la rédaction du rapport du 26 octobre 2018 de J-Y JOSNIN.

#### II.1.1.3 - Description de l'ouvrage

Un schéma et une planche photographique sont fournis dans le fascicule de fiches descriptives des ouvrages de captage en pièce jointe du dossier technique.

D'après le plan d'état des lieux de 2014 préalable à la construction du décanteur lamellaire, le système drainant serait composé de trois drains réunis dans un ouvrage borgne situé à une douzaine de mètres au sud-ouest de la chambre de clarification. Une conduite en PeHDØ160, transportant les eaux du captage, pénètre dans la chambre de captage. Aucun document mis à disposition ne précise si le matériau et le diamètre restent les mêmes sur toute la longueur entre la zone captante et l'ouvrage.

La chambre de captage, dont les travaux d'aménagement ont été réceptionnés en mai 2016, est constituée de plusieurs bacs, avec dans le sens de l'écoulement des eaux :

- un bac de réception des eaux du captage, où sont installées une vanne générale d'adduction et une vanne de by-pass. Cette dernière est manœuvrée en cas de nécessité d'intervention sur le bac de clarification afin de maintenir le service,
- les eaux se déversent ensuite dans un second bac muni d'une sousverse communiquant avec l'espace de décantation,
- le décanteur lamellaire des Leissières est dimensionné pour un débit à traiter de 36m³/h; le procédé repose sur le principe d'une décantation libre de particules grenues; l'eau circule à travers des lamelles en polystyrène choc thermoformé et assemblées par agrafage pour former des modules hexagonaux; les matières fines se déposent au fond du bac et les eaux clarifiées sont collectées en surface par deux rails.
- ces rails se déversent dans un bac dans lequel est disposé le départ de la conduite d'adduction,
- > une sousverse permet une communication vers le dernier bac où sont aménagés la bonde de surverse et une vanne de vidange.

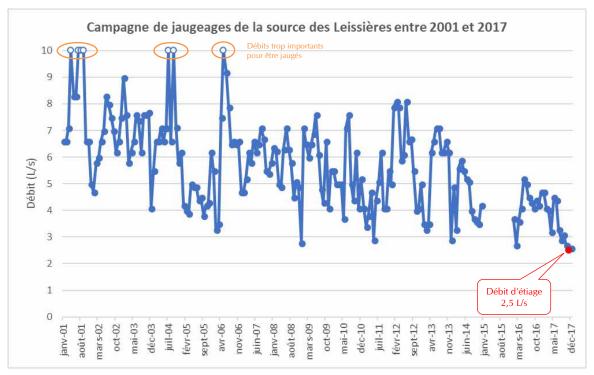
L'accès à l'intérieur de la chambre de captage est défendu par une série de capots rectangulaires en aluminium, fixés par deux barres métalliques transversales et cadenassées (clé demi-lune).

Un système de drains périphériques permet d'assainir le pourtour de la chambre. Le réseau d'évacuation semble commun avec celui de trop-plein-vidange du décanteur.

Actuellement, aucun dispositif ne matérialise un périmètre de protection immédiate.

#### II.1.1.4 - Données quantitatives

La source des Leissières a fait l'objet de jaugeages réguliers entre 2001 et 2017. Les résultats sont reportés sur le graphique suivant :



L'autorisation de dérivation des eaux est demandée à hauteur de (cf. paragraphe « raisons du choix du projet ») :

3,3 L/s en lien avec les besoins futurs estimés (avec un taux d'utilisation de la ressource à hauteur de 80%) pour une utilisation permanente annuelle d'environ 75 000 m³/an.

#### II.1.1.5 - Données qualitatives

Globalement, les eaux du captage des Leissières sont de bonnes qualités bactériologique et physico-chimique. Ponctuellement, la présence de germes en très faible quantité est décelée sur l'eau brute.

La minéralisation est peu accentuée et la dureté des eaux est moyenne à douce.

Les dépassements pour le paramètre « turbidité » ayant justifié l'installation d'un décanteur lamellaire ne sont pas identifiables dans les bilans analytiques de l'ARS73. Mais rappelons toutefois que ces analyses témoignent d'un état ponctuel au moment du prélèvement et ne reflètent pas forcément une évolution en période de fortes précipitations par exemple.

En 2016, l'ouvrage de captage existant a été remplacé par une chambre de plus grandes dimensions abritant un décanteur lamellaire. Ce système de traitement physique a pour but la clarification des eaux brutes et la correction du paramètre « turbidité ».

En 2018, la Collectivité a installé un stérilisateur ultra-violet pour la désinfection des eaux dans la chambre des vannes du réservoir du Pré.

#### II.1.1.6 - Caractéristiques du prélèvement et travaux envisagés

#### II.1.1.6.1 - Caractéristiques du prélèvement

CARACTERISTIQUES D	CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT			
Ouvrage	Leissières			
Objet du prélèvement	Alimentation en eau potable			
Débit dérivé	A hauteur des besoins futurs estimés, soit 3,3 L/s et environ 75 000 m³/an.			
Période d'utilisation	Du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre			
Référence à la Nomenclature Loi Eau	Rubrique 1.1.2.0			
Régime réglementaire (Code Environnement)	Estimation 75 000 m³/an DÉCLARATION			

#### Rappel:

Rubrique de la Nomenclature	Procédure
<b>1.1.2.0.</b> Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :	
- supérieur ou égal à 200 000 m³/an,	Autorisation
- supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an,	Déclaration
- inférieur à 10 000 m³/an.	Non soumis

#### II.1.1.6.2 - Travaux de mise en conformité du captage et des abords

Des mesures correctives doivent être mises en œuvre sur l'ouvrage conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue agréé dans son rapport du 26 octobre 2018 et aux particularités constatées sur le site :

- Le périmètre de protection immédiate doit être clos. Etant donné l'état actuel du site et sa pente, l'aire de protection pourra être clôturée avec une clôture classique en laissant toutefois un mètre au bord de la piste pour éviter tout enlèvement accidentel. En dehors de cela, la clôture pourra se limiter latéralement à une dizaine de mètres de part et d'autre du captage et du drain et à englober les deux regards aval du captage en pied de pente, en évitant de se placer sous les frondaisons des arbres.
  - Il est convenu que la clôture installée sera de type « parc à chevaux » : piquets bois ou métal avec embases fixes, ruban large, hauteur 2 m, portail d'accès fermé à clé.
- Les **arbres** dont les racines sont susceptibles d'entrer en contact avec les drains doivent **être éliminés** (afin d'éviter le problème des « queues de renard »). Les arbres qui ne sont pas susceptibles d'entrer en contact avec les drains et qui peuvent contribuer à la stabilité du terrain seront préservés dans la mesure du

possible. L'arrachage-dessouchage est à éviter cependant, en fonction des essences l'abattage simple pourrait être insuffisant (rejets sur souche).

- La parcelle B126 appartient en propre à la commune de Villaroger (pas expropriation à prévoir) tandis que la parcelle C251 doit faire l'objet d'une convention avec EDF aussi longtemps que ce captage sera utilisé.
- Les cadenas clé demi-lune installés à chaque extrémité des deux barres métalliques rassemblant les éléments de la trappe d'accès devront être remplacés par des cadenas avec clé sécurisées type Denys.

#### II.1.1.7 - Environnement du site

#### II.1.7.1 - Milieux naturels terrestres

• Mesures d'inventaire et de protection environnementale

D'après les bases de données de la DREAL et comme l'indiquent les figures ci-après, le captage des Leissières est aménagé en dehors de la plupart des sites de protection naturelle (Réserves, Parc National ou Régional...). La Réserve Naturelle Nationale des Hauts de Villaroger est délimitée environ 800 mètres plus au sud.

Une zone Natura 2000 composée de l'assemblage de plusieurs secteurs est répertoriée au plus près à 1,5 km au nord-est, sur le versant opposé, en rive droite de l'Isère :

site Natura 2000 Directive Habitats, FR8201777 Adrets de Tarentaise,

Aucune Zone Humide ou Tourbière n'a été inventoriée à proximité et en aval direct du captage.

Le captage des Leissières est en revanche situé dans l'aire des espaces sensibles suivants :

- ZNIEFF de type 2 n°7315 / 820031327 Massif de la Vanoise,
- Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) n°RA11 Parc National de la Vanoise.

#### • Faune et flore

D'après la cartographie Corine Land Cover et en correspondance avec les observations sur le site, le captage des Leissières est implanté dans un espace de transition entre la forêt de conifères en amont et les surfaces essentiellement agricoles interrompues par des espaces naturels importants en aval. La petite trouée au niveau de l'ouvrage et vers le nord-ouest permet la croissance de feuillus type érables et saules. La piste de débardage en amont délimite la clairière. Le talus au-dessus de la chambre a été remanié lors de l'aménagement initial du captage et localement lors des travaux de 2016.

L'emprise du périmètre de protection immédiate ne contient pas ou peu de ligneux. Un bosquet d'arbustes feuillus est en cours de colonisation dans l'angle sud-ouest.



#### II.1.1.7.2 - Milieux aquatiques

Sans objet sur le secteur.

Aucun cours d'eau, même temporaire, recensé à moins d'1 km. Le cours d'eau le plus proche en aval du captage est l'Isère en fond de vallée.

Aucun enjeu piscicole sur le site.

Aucune activité halieutique sur le secteur.

#### II.1.1.7.3 - Occupation des sols et activités

Voir figures pages suivantes.

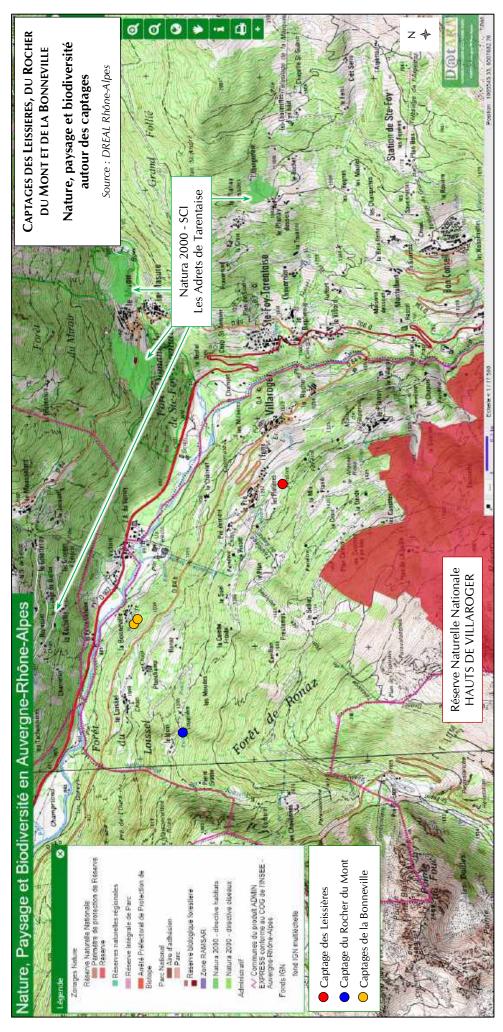
#### Occupation des sols

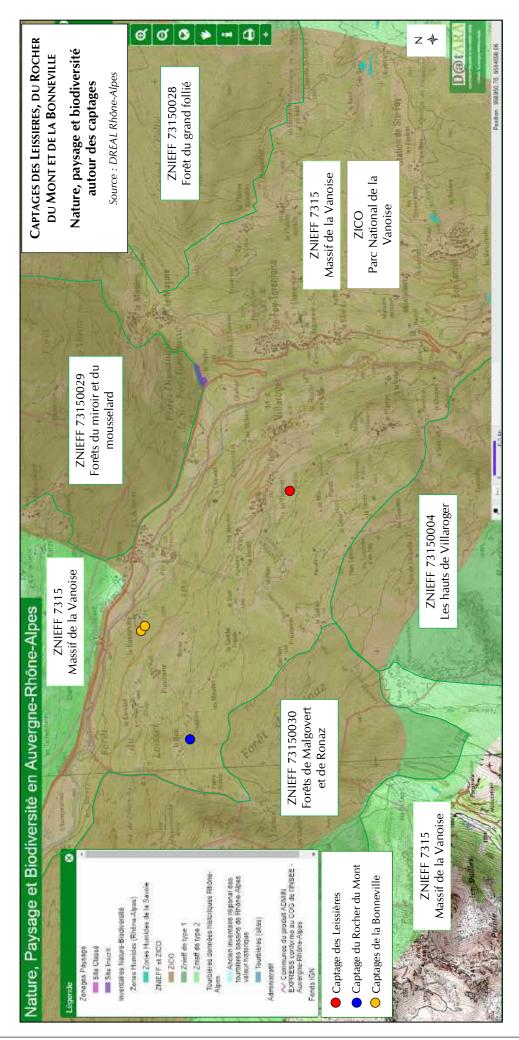
D'après la cartographie Corine Land Cover et en correspondance avec les observations sur le site, le captage des Leissières est implanté dans un espace de transition entre la forêt de conifères en amont et les surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants en aval.

#### Urbanisation et assainissement

Aucune servitude d'accès au captage n'est demandée par la Collectivité.

Le captage des Leissières est implanté dans une zone agricole dédiée aux activités et équipements touristiques dans le Plan Local d'Urbanisme de 2016. L'urbanisation du versant en amont de l'ouvrage n'est pas programmée.





En revanche, on recense plusieurs constructions correspondant à des chalets isolés mais fréquentés et entretenus. Ces bâtiments sont listés dans le tableau suivant en précisant s'ils disposent d'un accès à l'eau potable et quel est le système d'assainissement qu'ils possèdent (d'après données mairie de Villaroger mai 2018) :

Etat construction	Lieu-dit	Référence cadastrale	Accès à l'eau potable	Filière d'assainissement	
Chalet	Les Sollières	D 569	Non	Non	
Chalet	Le Mia	D670 à D674, D1868	Non (source privée)	Non	
Chalet	Plandi	D718 et D717	Non	Non	
Ruine	Plandi	D726	Non	Non	
Chalet	La Croix	D753, D752 et D2099	Non	Non	
Chalet	Plan Celeso	D1014	Non	Non	
Chalet	Plan Celeso	D1012	Non	Non	
Ruine	Les Casettes d'en bas	D978	Non	Non	
Chalet	Les Casettes d'en bas	D974	Non	Non	

#### Voies de circulation

Le bassin versant du captage des Leissières est traversé par un réseau de pistes tout-terrain fréquentées en principe exclusivement par les propriétaires des parcelles, l'exploitant du domaine skiable, les exploitants agricoles et les exploitants forestiers (Office National des Forêts et particuliers).

Les renvois d'eau de la piste entre la gare d'arrivée du télésiège du Replat et le hameau du Planay (8 renvois d'eau ; un renvoi tous les 30 mètres) sont orientés vers le talus aval, du côté du captage des Leissières.

#### Production d'énergie

Une ligne électrique haute tension (≤150 kV) traverse juste en amont du captage dans l'axe sud-est/nord-ouest. Le pylône le plus proche est implanté à 135 mètres au sud-est, sur le contour du périmètre de protection rapprochée. L'enfouissement de cette ligne est projeté, les excavations pour ce type d'aménagement ne dépassent généralement pas les 2 mètres de profondeur.

Deux conduites souterraines liées respectivement aux centrales hydroélectriques locales passent dans le versant en amont du captage :

- environ 60 mètres au sud-ouest, la conduite de Viclaire,
- environ 600 mètres au sud-ouest, la conduite de Malgovert.

#### Equipements du domaine skiable

Une partie du territoire de Villaroger est le support du domaine skiable PARADISKI (les Arcs / la Plagne). Le bassin versant du captage des Leissières est traversé par les pistes de

ski de Villaroger et du Planay, équipées d'enneigeurs. Aucune remontée mécanique ne passe dans l'emprise des périmètres immédiat et rapproché.

Dans la liste des projets d'aménagements connus au moment de la rédaction du dossier, on retiendra de potentielles zones d'élargissement de la piste de ski « retour Planay - Pré ». Au niveau des périmètres de protection rapprochée du captage des Leissières et des captages de Biollay et Moulinets. Ce type d'aménagement, les excavations ne devraient pas excéder 2 mètres de profondeur.

#### • Exploitation forestière

Le bassin versant du captage des Leissières est occupé par un peuplement forestier dense de résineux, de propriétés communales et privées.

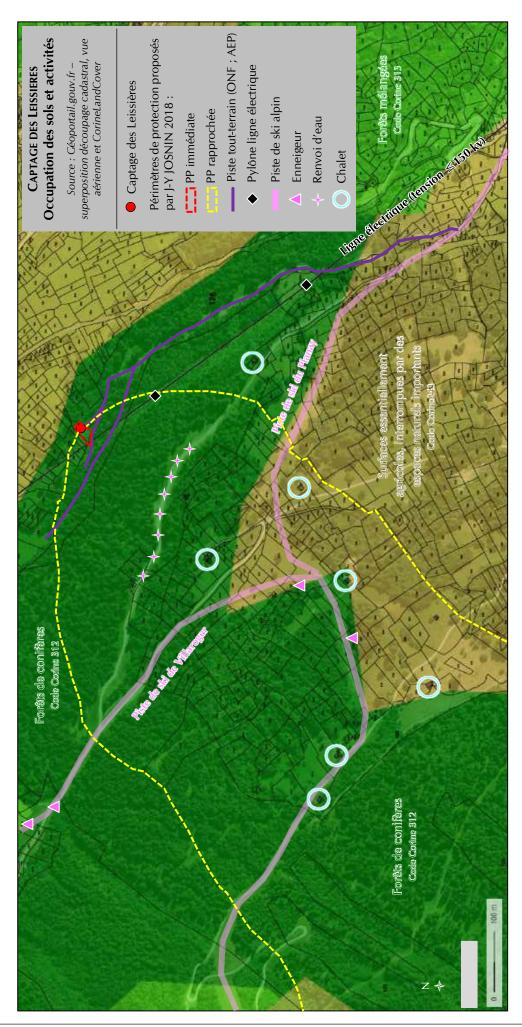
Les parcelles classées en forêt communale soumises au régime forestier sont reportées sur la figure en *page suivante*. Le périmètre d'étude s'étend sur les parcelles forestières n°1, n°2 et n°3. Les autres parcelles sont exploitées par les propriétaires privés. Une piste de débardage passe directement en amont du captage et matérialise la bordure du périmètre de protection immédiate.

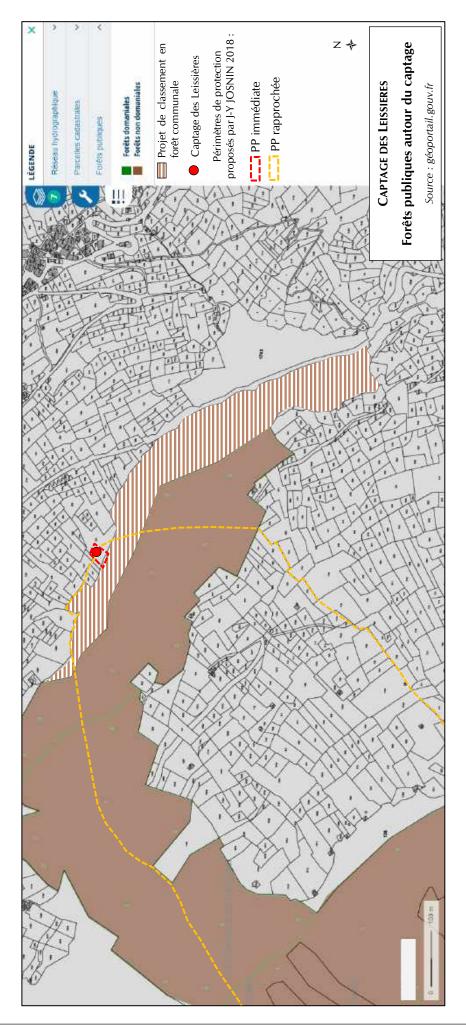
La chambre de captage n'est pas implantée sur une parcelle de forêt communale et pour l'instant la zone captante ne l'est pas non plus. Néanmoins, l'Office National des Forêts interrogé dans le cadre de la rédaction du présent dossier, projette de proposer le classement de la totalité de la parcelle cadastrale B126. Les parcelles C248 et C251 ne sont pas concernées par ce projet.

D'après le programme d'aménagement forestier 2013-2031 mis à disposition du public, la répartition des essences sur la surface en sylviculture de Villaroger est 74% d'Epicéa commun, 11% de Sapin pectiné, 13% de Mélèze d'Europe, 1% de Pin Cembro et 1% de feuillus. Le traitement sylvicole retenu pour la forêt de Villaroger est un traitement en futaie irrégulière en recherchant un équilibre à l'échelle de la forêt et non à l'échelle de la parcelle forestière. Les parcelles forestières 1, 2 et 3 figurent parmi les unités de gestion traitées en futaie irrégulière et des coupes y sont programmées (extrait aménagement forestiers 2013-2031 ; ONF) :

Année	Parcelle	Groupe classement	Type de peuplement	Coupe	Surface totale (ha)	Surface à parcourir (ha)	Recommandations
2019	2	Futaie irrégulière	Futaie irrégulière épicéa bois moyen à capitaliser	Irrégulière	14,08	13,00	Enjeux signalés : paysage- risques naturels
2021	1	Futaie irrégulière	Futaie irrégulière épicéa Ø divers ~vol objectif	Irrégulière	14,85	13,50	Enjeux signalés : paysages- biodiversité
2024	3	Futaie irrégulière	Futaie irrégulière épicéa Ø divers ~vol objectif	Irrégulière	9,29	8,00	Enjeux signalés : paysages- risques naturels-protection captage

Depuis 2007, la commune applique une politique de qualité de la gestion durable de sa forêt en adhérant au système de certification PEFC\*. Dans ce cadre, elle s'engage notamment à [...] :



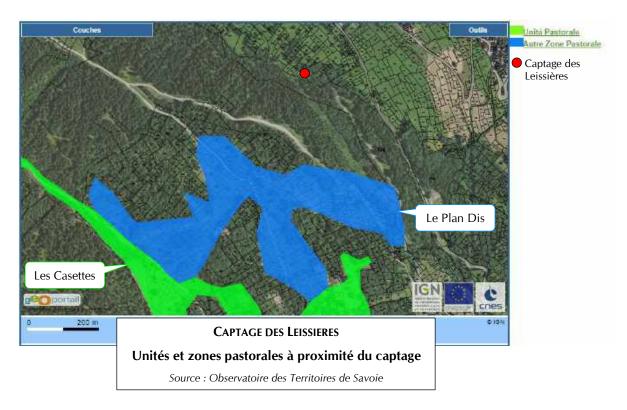


- limiter le recours aux produits phytosanitaires et le proscrire dans les zones sensibles (ripisylves, tourbières, habitats protégés et périmètres de protection de captages d'eau),
- faire réaliser les coupes et travaux par des intervenants adhérents PEFC ou signataires du cahier des charges national d'exploitation forestière approuvé par PEFC France,
- améliorer la desserte de la forêt et limiter les voies de desserte par des véhicules à moteurs aux opérations sylvicoles et de gestion foncière.

#### Exploitation agricole

Toutes les parcelles agricoles de Villaroger sont exploitées en prairies permanentes.

Les bases de données de l'Observatoire des Territoires de Savoie recensant une unité pastorale (Les Casettes) et une zone pastorale (Plan Dis) en amont du captage d'eau potable des Leissières (voir figure ci-après).



Dans le cadre de la présente démarche, les exploitants des parcelles agricoles situées dans l'emprise des périmètres de protection rapprochée ont été rencontrés et interrogés sur leurs pratiques.

<sup>\*</sup> La certification forestière atteste de la gestion durable de la forêt et du respect de ses fonctions environnementales, sociétales et économiques. Elle garantit l'application de règles strictes par tous les intervenants en forêt (propriétaires, exploitants et entrepreneurs de travaux forestiers)

Certaines parcelles sont exploitées par M. QUEY Daniel pour l'élevage de bovins laitiers. Les caractéristiques de ses pratiques sont les suivantes :

#### Dates de présence :

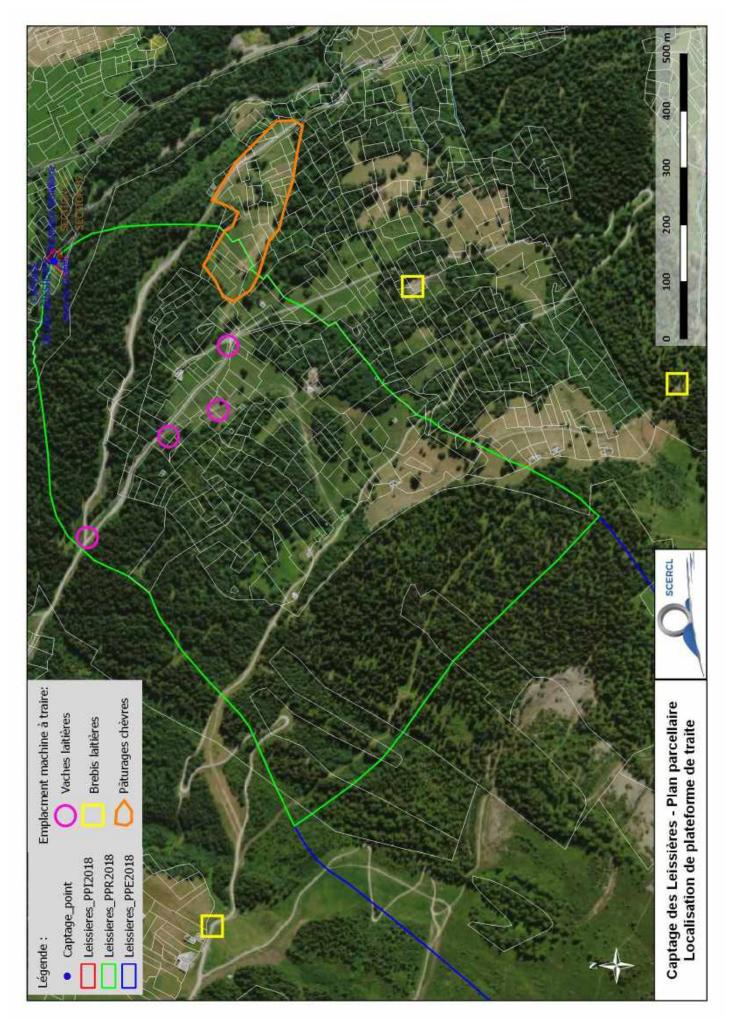
- (Sur le territoire de Villaroger : du 15 mai au 10 juin ; début du pâturage vers la Bonneville, puis le Chatelet, le Pré... ; déplacement en fonction de l'herbe)
- Au lieu-dit « le Mia » : 1,5 à 2 jours maxi début juin ; ~ 100 vaches laitières ; installation d'une Unité Mobile de Traite (UMT)
- Au lieu-dit « le Mia » : à l'automne : ~70 vaches taries et ~30 vaches laitières ; en amont du captage uniquement vaches taries ; pas de machine à traire
- Approvisionnement en eau : 3 tonnes à eau-abreuvoir à niveau constant (limite les débordements et la formation de bourbier autour du point d'eau) ; consommation ~ 100L/jour/VL
- ► <u>Installation</u>: UMT et groupe électrogène tractés ; transport du gazole conditionné en jerricans en 4x4 ; remplissage du réservoir sur site ; consommation de carburant estimée : ~15L/j

L'emplacement de la machine à traire change chaque année en fonction des conditions locales (humidité des terrains) et permute entre 3 ou 4 sites au niveau du lieu-dit Le Mia (voir plan ci-après). D'autres emplacements sont définis le long de la piste en direction du Plan. Constat du jour : suite à la dernière fréquentation du site (début juin 2019) aucun désordre au niveau des sols, type bourbier, n'est remarqué.

L'exploitant ne projette pas l'agrandissement de son cheptel. La tendance actuelle irait davantage vers la restriction du nombre de bêtes.

D'autres parcelles sont exploitées par M. LIMBARINU Frédéric pour l'élevage ovins laitiers. Les caractéristiques de ses pratiques sont les suivantes :

- <u>Dates de présence</u> : mai/juin ; octobre/novembre ; (pâturage de parcelles publiques et privées ; AFP)
- Nombre et type de bêtes :
  - **200 brebis laitières (depuis 2019)** en amont du captage des Leissières, dans le PPR
  - 200 agnels et ovins viande en amont du captage du Rocher du Mont, dans le PPR
- Approvisionnement en eau : très peu
- > Installation:
  - UMT et groupe électrogène tractés ; stationnement durant 1 semaine maxi
  - transport du gazole conditionné en jerricans en 4x4 ; remplissage du réservoir sur site ;
  - Pas de parc de nuit (pas de parc à loup)
  - Pas de pédiluve (soins individuels ; soins groupés à la ferme)



La machine à traire est déplacée en même temps que l'avancement du troupeau et en suivant la pousse de l'herbe. Plusieurs emplacements sont définis aux lieux-dits Le Pré, Les Casettes et Le Solliet (*voir plan ci-avant*), **en dehors du périmètre de protection rapprochée**.

#### II.1.1.7.4 - Autres usages de l'eau

Pas d'autre usage de l'eau pour ce captage.

Les galeries souterraines des systèmes d'hydroélectricité de Viclaire et de Malgovert traversent le secteur en amont et en aval de l'ouvrage de captage mais a priori sans lien avec le point d'eau.

#### II.1.1.8 - Santé et nuisances

Aucune émission gazeuse (aucun produit chimique dans l'ouvrage) ou sonore. L'absence de pompes, la présence d'un capot hermétique et l'éloignement par rapport à un secteur urbanisé contribuent à réduire les éventuelles nuisances sonores.

L'ouvrage de prélèvement est constitué d'une chambre en béton enterrée. Seuls les capots métalliques, de dimensions globales 7m x 2m, sont visibles au niveau du terrain naturel. Néanmoins, le matériau employé pour ces trappes est un métal gris matricé non brillant. Le site est isolé des zones fréquentées. La végétation alentours masque la vue sur l'ouvrage et sa topographie à l'horizontale dans un versant pentu limite les axes d'observation. L'ensemble de ces paramètres concourent à créer une ambiance discrète.

L'aspect extérieur de l'ouvrage ne sera pas modifié par les travaux de mise en conformité.

#### II.1.1.9 - Cadre réglementaire

#### II.1.1.9.1 - SDAGE du Bassin Rhône Méditerranée et Corse

#### Orientations fondamentales

La mise en conformité du point de prélèvement d'eau s'inscrit dans les orientations fondamentales (OF) du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée et Corse dans le programme 2016-2021, à savoir :

- ➤ **OF0**: Adaptation au changement climatique avec notamment les dispositions 0-02 Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme et 0-03 Développer la prospective en appui à la mise en œuvre des stratégies d'adaptation.
- ➤ OF7 : Equilibre quantitatif avec les dispositions 7-03 Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire et 7-04 Rendre compatible les

politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource.

#### Objectif de qualité

La Directive Cadre sur l'Eau fixait comme objectif le bon état de toutes les masses d'eau en 2015, le SDAGE peut fixer au cas par cas une échéance plus lointaine.

Aucune masse d'eau n'est directement concernées par le présent dossier. Le captage des Leissières est situé dans le bassin versant de l'Isère en Tarentaise ID\_09\_06 (L'Isère du barrage de Tignes à la confluence avec le Versoyen (et ruisseau de Davie et de Sachette FRDR372).

L'échéance « bon état écologique » de L'Isère en Tarentaise sur le tronçon entre le barrage de Tignes et la confluence avec le Versoyen est différée en 2021. Le paramètre justifiant une adaptation est la continuité.

#### II.1.1.9.2 - SAGE

Sans objet, pas de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux englobant le territoire de Villaroger.

#### II.1.1.9.3 - Contrat de Bassin Versant « Isère en Tarentaise »

La mise en conformité du point de prélèvement d'eau potable s'inscrivait dans les objectifs du Contrat de Bassin Versant « Isère en Tarentaise » signé le 28 juin 2010 pour une durée de 5 ans, à savoir : « Gérer au mieux la ressource en eau » avec l'amélioration du suivi de la ressource et des prélèvements et l'appréhension au mieux de la gestion quantitative dans un objectif de bon état des milieux aquatiques. Ce contrat s'est achevé en juin 2015.

#### II.1.1.9.4 - Documents d'urbanisme

Sur le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Villaroger en vigueur depuis le 14 septembre 2016, le complexe captant est implanté dans une zone **As** « agricole » dédiée aux activités et équipements touristiques (toutes saisons), correspondant aux secteurs concernés par la présence du domaine skiable et des infrastructures liées à ce dernier.

L'article A2 du règlement du PLU en zone As stipule que : « Les constructions et équipements publics nécessaires au bon fonctionnement de la station (stockage de matériels, véhicules, vélos, équipements liés aux pratiques touristiques et de loisirs) » font partie des occupations ou utilisations du sol soumises à des conditions particulières. Il est supposé que les ouvrages d'eau potable sont englobés dans le terme « constructions et équipements publics ».

Aucun paragraphe ne s'applique spécifiquement à la présence des captages d'eau potable.

## II.1.2 - EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT DE LA DERIVATION DES EAUX ET L'INSTAURATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Le captage des Leissières existe depuis plusieurs dizaines d'années, la présente démarche constitue une régularisation.

#### II.1.2.1 - Effets sur le milieu naturel terrestre

Le site dans lequel est implanté le captage des Leissières ne présente pas d'enjeu particulier.

Les aménagements proposés par l'hydrogéologue sont de faible ampleur et ne sont pas de nature à modifier les conditions naturelles globales du site.

Les travaux consistent en de l'entretien ou du renouvellement des équipements en place sans remaniement des sols. La restriction du développement de la végétation est limitée aux abords de l'ouvrage en service. L'élimination du bosquet d'arbustes dans l'angle sudouest ne modifiera pas l'ambiance générale de transition du secteur.

Le type de végétation aux abords du captage n'est pas en lien direct avec la présence de la source (pas de végétation caractéristique des milieux humides). L'ouvrage de dérivation n'est pas de nature à modifier le milieu naturel local.

Avec l'installation d'une clôture, la grande faune ne devrait plus accéder à l'emprise de l'aire de protection sanitaire, sa présence n'est de toute façon pas compatible avec l'utilisation du point d'eau. En revanche, le boisement dans lequel est situé le captage est suffisamment étendu pour que l'aire de protection n'empiète pas sur son espace vital. Le système de clôture fixe avec plusieurs rangées de rubans larges n'empêche pas la circulation de la petite faune.

#### II.1.2.2 - Effets sur le milieu naturel aquatique

Sans objet. Pas d'enjeux.

#### II.1.2.2.1 - Incidences du prélèvement sur les eaux superficielles

Le captage des Leissières ne collecte qu'une partie des eaux infiltrées dans le versant. Le prélèvement n'a pas d'incidence sur les eaux superficielles car les débits ne donnent pas naissance à un cours d'eau.

Les eaux non utilisées au niveau de l'ouvrage de captage (trop-plein et vidange) rejoignent le réseau d'eaux pluviales du hameau du Pré.

#### II.1.2.2.2 - Contraintes relatives à l'inondabilité

Le captage des Leissières collecte une partie des eaux infiltrées dans le versant à l'amont. Il est implanté en dehors d'un cours d'eau et ne constitue pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

Etant donné les caractéristiques physiques de la chambre de captage, une quinzaine de mètres carrés au sol, sa présence n'a pas d'incidence sur l'imperméabilisation de la zone.

Les eaux non utilisées sont dirigées vers le réseau d'eau pluviales du hameau du Pré situé à l'aval de l'ouvrage. Aucun débit même faible n'est rejeté sur ou dans les terres en aval du captage, les risques de saturation des sols ou d'inondation sont ainsi supprimés.

#### II.1.2.3 - Incidences des travaux de mise en conformité

Certains travaux de mise en conformité pourraient avoir des conséquences sur l'environnement et les points d'eau. Pour cela les mesures suivantes devront être respectées.

Les améliorations sur l'aire captante devront s'effectuer ouvrage déconnecté du réseau d'adduction. Les travaux devront se dérouler pendant une période où les besoins en eau potable sont réduits. Il sera remis en service après nettoyage, désinfection et analyse conforme des eaux.

Les améliorations sur l'ouvrage sont réduites au remplacement des systèmes de fermeture (cadenas), elles ne sont pas de nature à influencer le contexte local.

Les travaux manuels seront privilégiés. La préparation des bétons pour les embases des piquets ou autres agrégats sera réalisée en dehors des périmètres. Les engins circuleront sur les pistes carrossables existantes ou uniquement sur les terrains remaniés en évitant les systèmes de drainage des captages. Les zones contiguës au chantier ne seront pas perturbées, aucune nouvelle piste ne sera ouverte spécialement pour les opérations de réhabilitation des ouvrages présentées dans ce dossier.

La remise en état des lieux devra respecter les servitudes préconisées par l'Hydrogéologue et notamment :

- les déchets de chantier, inertes ou non, devront être évacués vers des filières de traitement adaptées,
- les outils, conteneurs, coffrages et autres ne devront pas être lavés sur le site,
- le site sera nettoyé et rapidement ensemencé si nécessaire (tout apport d'engrais organiques est à proscrire).

#### II.1.2.4 - Compatibilité avec les outils de planification

#### II.1.2.4.1 - Compatibilité avec les documents de gestion de l'eau

La démarche de protection sanitaire et de régularisation de la dérivation des eaux pour l'alimentation en eau potable s'intègre dans la réflexion des orientations fondamentales du SDAGE du Bassin Rhône-Méditerranée et Corse.

#### II.1.2.4.2 - Compatibilité avec les documents d'urbanisme

Le captage des Leissières et son périmètre de protection immédiate sont inscrits dans une zone agricole As du PLU de Villaroger. Le règlement de cette zone ne tient pas compte de la présence d'ouvrages de captage.

Conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme, le document d'urbanisme et son règlement devront être actualisés, après Déclaration d'Utilité Publique, avec les contraintes liées à protection du captage des Leissières : limites des périmètres de protection et prescriptions afférentes.

#### II.1.2.5 - Incidences sur les activités humaines

L'instauration des périmètres de protection influencera les activités sur le secteur en amont du captage en imposant des servitudes. Les prescriptions mises en place seront les suivantes :

#### II.1.2.5.1 - Prescriptions dans le périmètre de protection immédiate

Le tracé de cette zone de protection immédiate est reporté sur le plan parcellaire fourni en pièce jointe du dossier technique.

Une partie de l'emprise du périmètre de protection immédiate est propriété de la commune de Villaroger. L'autre partie est la propriété de Electricité De France. En principe, aucune procédure d'expropriation ne devrait s'avérer nécessaire. Une convention sera établie entre Villaroger et EDF pour une mise à disposition des terrains.

A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, aucune activité n'est autorisée à l'exception de :

- l'entretien et la modernisation des installations de captage,
- la fauche et la taille de la végétation.

Ces activités tolérées se feront avec les techniques les moins polluantes (peintures alimentaires pour les bâtiments, ...)

#### II.1.2.5.2 - Prescriptions dans le périmètre de protection rapprochée

Le périmètre de protection rapprochée se développe au-dessus du captage sur les bassins versants géologiques et géographiques les plus probables de l'émergence. Il figure sur le plan parcellaire fourni en pièce jointe du dossier technique.

Son rôle est de défendre le captage contre les pollutions bactériennes, mais aussi en fonction du contexte local des pollutions diffuses et accidentelles.

Le périmètre de protection rapprochée des Leissières englobe tout ou partie des parcelles, de propriétés publique et privée :

- section B: 126, 128, 129, 131, 133, 1307 et 1308,
- section C: 245, 246, 247, 248 et 251,
- > **section D**: 651 à 659, 663, 664, 665, 667, 669 à 674, 677, 679, 682, 683, 684, 686 à 703, 710, 713, 714, 717 à 720, 722 à 724, 726, 729 à 732, 734, 736 à 753,

755 à 760, 769, 922, 924 à 926, 934, 936, 962 à 976, 978 à 995, 997 à 1021, 1023 à 1026, 1029 à 1039, 1042 à 1049, 1513, 1625, 1628, 1631 à 1635, 1638, 1641, 1643, 1644, 1646, 1725 à 1727, 1731, 1732, 1734, 1735, 1737, 1738, 1740 à 1743, 1747, 1748, 1750, 1752, 1757 à 1759, 1762 à 1769, 1846 à 1848, 1853, 1854, 1856, 1857, 1859, 1860, 1862, 1863, 1865, 1867, 1868, 1870, 1872, 1873, 1875 à 1877, 1883, 1884, 1914, 1915, 2073, 2081, 2082, 2098 à 2101.

Les prescriptions afférentes à ce périmètre de protection rapprochée sont les suivantes :

#### **Prescriptions générales:**

Il sera interdit:

- tout dépôt, tout stockage et/ou épandage de produits ou matières polluants : les stockages d'hydrocarbures (fioul, gaz) doivent être réalisés dans des réservoirs à double paroi au-dessus d'une cuve de rétention étanche,
  - → Cette prescription confirme l'application stricte des règles sanitaires et environnementales générales en vigueur ; impact nul
- le pâturage intensif, mais non celui occasionnel et rapide pour une exploitation raisonnée de l'herbe : le bétail devra être mis en zones délimitées par des clôtures électriques non permanentes, hors des ruisseaux, fossés et mouilles ; les abreuvoirs, pierre à sel et trayeuses devront être installés en dehors du périmètre de protection rapprochée,

NB:

- 1) L'aménagement de parcs de regroupement nocturne comme mesures de protection contre les attaques du loup, n'entre pas dans la définition des méthodes intensives à conditions que les emplacements soient renouvelés (pas de clôture fixe).
- 2) La pratique actuelle avec des machines à traite stationnées durant 2 jours maximum et dont l'emplacement varie chaque année reste tolérée.
- $\rightarrow$  Cette prescription ne modifie pas le mode d'exploitation agricole actuel ; l'incidence de l'instauration de cette servitude n'est pas de nature à impacter l'activité pastorale.
- 3) l'enfouissement et la destruction sur place de cadavres d'animaux en cas d'épizooties.
- → Cette prescription confirme l'application stricte des règles sanitaires et environnementales générales en vigueur ; impact nul

De manière plus générale, lors d'une exploitation forestière sur les terrains compris dans le périmètre rapproché seront interdits :

- 4) l'utilisation de produits phytosanitaires pour le traitement sur place des bois, coupés ou non,
- 5) les coupes à blancs de plus de 50 ares jointifs et de plus de 50 mètres d'emprise de haut en bas, si la régénération de la première (celle contiguë) n'est pas assurée. Les peuplements forestiers présents à l'intérieur de ce périmètre seront traités en futaie irrégulière ou jardinée, de manière à favoriser un couvert forestier permanent, ceci à la fois pour la stabilité du terrain et pour le maintien d'un sol forestier utile à l'épuration des eaux d'infiltration.

- 6) Les coupes s'effectueront par tronçonnage manuel, sans emploi d'engins lourds autoportés de coupe et d'écorçage.
- 7) Les réserves d'hydrocarbures seront stockées en dehors des périmètres de protection des sources. Seul sera toléré le stockage d'hydrocarbures strictement limité aux quantités nécessaires pour le fonctionnement journalier des tronçonneuses. On privilégiera l'emploi d'huiles biodégradables.
- 8) Les engins forestiers seront stationnés en dehors de la zone de protection.
- 9) Les opérations d'entretien ou de maintenance du matériel et des engins motorisés (vidange, réparation, lavage), ainsi que l'approvisionnement en carburant des véhicules, seront effectués en dehors des périmètres de protection des sources.
- 10) Sont proscrits la mise en andains ou en fossés des branchages et résidus de coupe.
- 11) Tous travaux forestiers seront signalés à l'avance à la mairie de Villaroger, en précisant les parcelles concernées, le calendrier, la méthodologie et le nom des entreprises intervenant. Les travaux se feront dans la mesure du possible par temps sec.
- 12) Une information et une sensibilisation seront faites auprès des propriétaires, des exploitants et des entreprises intervenants.
- → Globalement ces prescriptions ne sont pas de nature à modifier significativement le mode d'exploitation forestière actuel ; une majorité des servitudes s'inscrivent déjà dans la politique de qualité de la gestion durable de la forêt à laquelle adhère la commune avec sa certification PEFC. L'incidence de l'instauration de ces servitudes n'est pas de nature à pénaliser substantiellement cette activité.

#### **Prescriptions spécifiques :**

A l'intérieur du périmètre seront interdits :

- 13) toute excavation jusqu'à la piste menant du Planay jusqu'à la Combe froide (la limite est matérialisée par la bordure aval de la piste). Au-delà de cette piste les excavations d'une profondeur supérieure à 2 m seront soumises à l'avis de l'A.R.S.,
- → Cette servitude n'a pas pour vocation de réduire les possibilités d'aménagements, elle favorise la concertation entre les acteurs du territoire pour définir des mesures de conciliation entre les enjeux du site.
- 14) toute construction nouvelle à usage d'habitation ou de sanitaires ou de stockage de produits polluants,
- → Aucune zone constructible n'est aujourd'hui définie en amont du captage des Leissières.
- 15) le déboisement à blanc,
- → La commune de Villaroger applique une politique de qualité de la gestion durable de sa forêt en adhérant au système de certification PEFC. Cette certification forestière atteste de la gestion durable de la forêt et du respect de ses fonctions environnementales, sociétales et économiques. Elle garantit

l'application de règles strictes par tous les intervenants en forêt (propriétaires, exploitants et entrepreneurs de travaux forestiers).

Le déboisement à blanc n'étant actuellement pas synonyme de gestion durable de la forêt, l'instauration de cette servitude renforce la volonté du mode d'exploitation de l'espace forestier public et privé de Villaroger.

De plus, rappelons que dans son programme d'aménagement 2013-2031, l'Office National de Forêts n'a pas retenu ce mode d'exploitation pour les parcelles qu'il exploite, les coupes irrégulières sont préférées ; aucune incidence sur les parcelles soumises au régime forestier.

- 16) les habitations existantes (ruines et chalet), qui ne disposent actuellement pas d'accès à l'eau potable devront être équipées de toilettes sèches si elles font l'objet d'une utilisation régulière et, dans le cas où elles viendraient à se relier à un réseau d'eau potable, devront s'équiper de filières d'assainissement conformes à la législation et verront également leurs visites de contrôle doublées par rapport à la réglementation,
- → Aucune possibilité d'alimentation gravitaire en eau potable à ce jour ; les projets futurs devront tenir compte des contraintes du site dans leur analyse de faisabilité ; impact faible.

Concernant l'exploitation forestière à proximité immédiate du captage, il faudra utiliser la piste existante pour l'évacuation des bois, sans création de nouvelle piste et en utilisant au maximum le câble pour rejoindre la piste.

Si nécessaire, la piste peut être élargie sur une largeur de godet (par rapport à sa largeur au 10/07/2018) par temps sec exclusivement et en limitant les travaux à 3 jours, une semaine grand maximum, sans épanchement de matière polluante.

Pendant l'exploitation, l'évacuation des bois par la piste se fait toujours à l'opposé de la direction qui mène au captage (i.e. par la droite si ce sont les parcelles en amont et à droite du captage qui sont exploitées et par la gauche si ce sont les parcelles en amont et à gauche du captage qui sont exploitées).

→ Cette préconisation n'entraine pas de modification significative des principes d'exploitation forestière locale ; cette disposition a été entendue lors de la visite sur site par l'hydrogéologue agréé et en présence de l'Office National des Forêts en charge de la gestion de la parcelle concernée ; impact faible.

De manière générale, tout fait susceptible de porter atteinte à la quantité ou à la qualité des eaux distribuées sera règlementé.

La réalisation de pistes de ski, à 300 m au moins en amont (ou 20 m à l'aval) demeure réalisable mais avec revégétalisation immédiate. L'entretien des pistes doit se faire avec toutes les précautions requises. Le service d'exploitation des canons à neige devra s'assurer qu'aucune eau contaminée ne puisse être rejetée par accident dans le périmètre de protection. La piste forestière joignant la Fenêtre 11, le Biollay et les Leissières devra être à usage d'engins non motorisés (à l'exception des services de secours, des services ayant à intervenir sur les captages et des exploitants à conditions que ces derniers ne l'utilisent pas par temps humide (pas d'ornières)).

→ Impact faible ; prescriptions en accord avec les activités existantes, pas de modification ou de restriction notable.

#### II.1.2.5.3 - Prescriptions dans le périmètre de protection éloignée

Déclaré zone sensible à la pollution, il fera l'objet de soins attentifs de la part de la Commune, avec respect scrupuleux des Réglementations Sanitaires et Environnementales en vigueur.

→ Incidence positive par confirmation des règles sanitaires et environnementales.

#### II.2 - Présentation du captage du Rocher du Mont

#### II.2.1 - ETAT INITIAL

#### II.2.1.1 - Localisation de l'ouvrage

Le captage du Rocher du Mont est implanté sur le territoire de Villaroger, dans la forêt de Ronaz, au sud-est du hameau du Mont, au bord du chemin de Planchamp à Chavonnes, au-dessus du sentier d'exploitation. La fontaine en contre-bas est indiquée sur le fond topographique IGN. Il est accessible par la piste tout-terrain depuis le hameau de Planchamp.

Sa localisation sur fond topographique est fournie dans le fascicule des fiches descriptives et sa localisation sur fond cadastral figure dans le fascicule des plans parcellaires, en pièce jointe.

Ses coordonnées relevées par un géomètre expert sont :

Nom de l'ouvrage	Captage du Rocher du Mont
<b>X</b> Lambert93 (EPSG 2154) =	999 283,16 m
<b>Y</b> Lambert93 (EPSG 2154) =	6 507 288,98 m
Z =	1 345 m
Etat de service	En service

Dans les bases de données nationales, le captage est référencé :

Nom du captage :	Rocher du Mont
Code SISE Eaux	073001044
Code BSS - Code national de point d'eau de la banque de données du sous-sol du Bureau de Recherches Géologiques et Minières.	BSS001UZCB (07285X0049/CPT)
Code de l'Entité hydrogéologique locale BD Lisa (Base de données des Limites de Systèmes Aquifères)	525AC00 NV3 absent, nom de l'entité NV2 : Formations sédimentaires du haut bassin versant de l'Isère - Alpes internes
Masse d'eau souterraine Code national (Sandre ve1.1)	DG406 (EU Code FRDG406) Domaine plissé BV Isère et Arc

Administrativement, le captage et son système drainant sont implantés sur les parcelles :

Lieu-dit	Section	Numéro	Propriété
Forêt de Ronaz	В	109	Commune de Villaroger
Forêt de Ronaz	В	1305	Commune de Villaroger

Actuellement, les parcelles B109 et B1305 sont incluses dans la parcelle forestière n°15 de la forêt communale de Villaroger et soumises au régime forestier.

Les règles d'urbanisme de Villaroger suivent le Plan Local d'Urbanisme du 14 septembre 2016. Le captage du Rocher du Mont y est implanté dans une zone N. Il s'agit d'une zone naturelle correspondant aux secteurs naturels et forestiers du territoire communal, sans présence de milieux spécifique.

L'article N1 du règlement du PLU en zone N stipule que : « Les constructions et installations nécessaires aux équipements publics ou d'intérêt général sont autorisées, sous réserve qu'elles soient compatibles avec le caractère de la zone. »

### II.2.1.2 - Géologie et hydrogéologie

Extrait: Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable - rapport de phase 1, EDACERE, septembre 2004

Le contexte géologique local est caractérisé par les grès houillers de la zone Briançonnaise externe. Ce substratum rocheux forme l'importante falaise qui domine le site de captage. Ces formations massives sont normalement imperméables. Toutefois, les nombreuses failles qui l'affectent, créent un véritable réseau fissural au sein duquel circulent les eaux souterraines.

Les circulations terminales s'effectuent dans le éboulis qui recouvrent le versant au pied de la falaise.

Deux rapports hydrogéologiques ont précédemment été établis pour le captage du Rocher du Mont :

- ▶ J-C CARFANTAN, 12/01/1993, Commune de Villaroger (Savoie) AEP des hameaux de La Bonneville, Le Loissel et Planchamp
- Jean-Yves JOSNIN le 31/01/2009 (modifications du 30/07/2009 et du 11/03/2010) dans le but de proposer des périmètres de protection pour les sources de la Bonneville amont et aval, du Rocher du Mont et des Leissières.

Ce dernier document a été actualisé suite à la visite du 10 juillet 2018 avec la rédaction du rapport du 26 octobre 2018 de J-Y JOSNIN (voir pièce jointe).

#### II.2.1.3 - Description de l'ouvrage

Un schéma et une planche photographique sont fournis dans le fascicule de fiches descriptives des ouvrages de captage en pièce jointe du dossier technique.

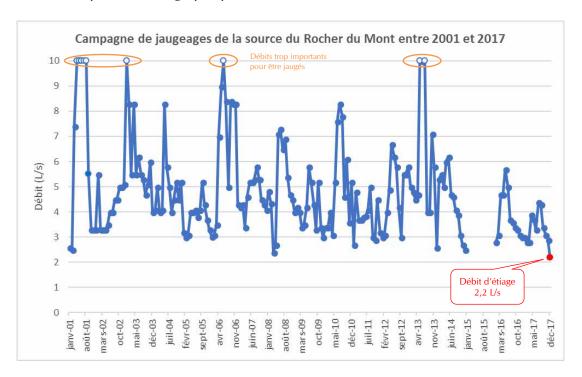
Le captage du Rocher du Mont est implanté au pied d'un gros blocs rocheux. L'accès à l'ouvrage est défendu par un capot foug avec cheminée d'aération et serrure gros triangle Le plan parcellaire de 2008 faisait état d'une aire captante s'étendant vers le sud-est jusque dans l'emprise du canal de la Coulaz. Ce système drainant débouche dans la chambre de captage par une conduite en fonte Ø200mm. Les eaux sont collectées dans un bac de réception-décantation communiquant via un déversoir rectangulaire vers le bac de mise en charge de la conduite d'adduction. Ces deux bacs sont munis d'une bonde de tropplein/vidange. Le départ de la conduite d'adduction en fonte Ø100 vers le réservoir de Planchamp est protégé par une crépine.

Le bac de pieds secs contient la vanne d'adduction précédée d'un évent et d'une nourrice avec trois branchements (un branchement vers la fontaine en aval, deux branchements vers les chalets du Mont).

Actuellement, aucun dispositif ne matérialise un périmètre de protection immédiate.

#### II.2.1.4 - Données quantitatives

La source du Rocher du Mont a fait l'objet de jaugeages réguliers entre 2001 et 2017. Les résultats sont reportés sur le graphique suivant :



#### Remarque extraite du SDAEP 2006 :

« Avant la réalisation du captage, le débit de la source avait été estimé à 2 L/s en octobre 1992. Les travaux de captage ont certainement dû améliorer les débits. On note ainsi sur la période 2001-2004, un débit d'étiage hivernal de 2,5 L/s en février 2001. La ressource maximum peut atteindre, par ailleurs, 10 L/s (janvier 2003) soit une variation dans un rapport de 1 à 4. Sur l'année 2002, le débit a également peu varié reflétant une capacité de réserve assez importante du réseau fissural des grès. La source du Rocher du Mont apparait donc comme étant assez peu sensible aux conditions climatiques. »

L'autorisation de dérivation des eaux est demandée à hauteur de :

1,0 L/s en lien avec les besoins futurs estimés

(avec un taux d'utilisation de la ressource à hauteur de 80%),
pour une utilisation permanente annuelle d'environ 30 000 m³/an.

# II.2.1.5 - Données qualitatives

Globalement, les eaux du captage du Rocher du Mont sont de bonnes qualités bactériologique et physico-chimique. La minéralisation est peu accentuée et la dureté des eaux est moyenne à douce. Aucun système de traitement n'est installé.

# II.2.1.6 - Caractéristiques du prélèvement et travaux envisagés

## II.2.1.6.1 - Caractéristiques du prélèvement

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT				
Ouvrage Rocher du Mont				
Objet du prélèvement	limentation en eau potable			
Débit dérivé	A hauteur des besoins futurs estimés, soit 1,0 l/s et environ 30 000 m³/an.			
Période d'utilisation Du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre				
Référence à la Nomenclature Loi Eau  Rubrique 1.1.2.0				
Régime réglementaire (Code Environnement)	Estimation 30 000 m³/an DECLARATION			

# Rappel:

Rubrique de la Nomenclature	Procédure
<b>1.1.2.0.</b> Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :	
- supérieur ou égal à 200 000 m³/an,	Autorisation
- supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an,	Déclaration
- inférieur à 10 000 m³/an.	Non soumis

### II.2.1.6.2 - Travaux de mise en conformité du captage des abords

Des mesures correctives doivent être mises en œuvre sur l'ouvrage conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue agréé dans son rapport du 26 octobre 2018 et aux particularités constatées sur le site :

1) Le périmètre de protection immédiate doit être clos. Il s'appuiera contre la corniche rocheuse qui le borde au nord-ouest. La corniche rocheuse fera office de barrière naturelle. Pour le reste de la délimitation, un **bornage forestier** est envisageable, tant à cause des chutes de branches qui abîmeraient une clôture classique qu'à cause du caractère instable de l'éboulis,

- 2) Les **arbres** dont les racines sont susceptibles d'entrer en contact avec les drains doivent **être éliminés** (afin d'éviter le problème des « queues de renard »). Les arbres qui ne sont pas susceptibles d'entrer en contact avec les drains et qui peuvent contribuer à la stabilité du terrain seront préservés dans la mesure du possible. L'arrachage-dessouchage est à éviter cependant, en fonction des essences l'abattage simple pourrait être insuffisant (rejets sur souche).
- 3) Les parcelles 109 et 1305 sur lesquelles sont établis le captage et son système drainant sont déjà propriété de la commune de Villaroger. Aucune expropriation à prévoir.
- 4) La serrure clé triangle sera remplacé par une **serrure inviolable**.
- 5) L'exutoire du trop-plein/vidange sera équipé d'une **grille à maille fine ou d'un clapet** pour éviter l'intrusion de petits animaux.

## II.2.1.7 - Environnement du site

## II.2.1.7.1 - Milieux naturels terrestres

• Mesures d'inventaire et de protection environnementale

On se reportera utilement aux cartes intitulées « Nature, paysage et biodiversité autour des captages » dans le chapitre de présentation du captage des Leissières.

D'après les bases de données de la DREAL, le captage du Rocher du Mont est aménagé en dehors de la plupart des sites de protection naturelle (Réserves, Parc National ou Régional...). La Réserve Naturelle Nationale des Hauts de Villaroger est délimitée environ 1800 mètres plus au sud-est.

Une zone Natura 2000 composée de l'assemblage de plusieurs secteurs est répertoriée au plus près à 1,4 km au nord, sur le versant opposé, en rive droite de l'Isère :

site Natura 2000 Directive Habitats, FR8201777 Adrets de Tarentaise,

Aucune Zone Humide ou Tourbière n'a été inventoriée à proximité et en aval direct du captage.

Le captage du Rocher du Mont est en revanche situé dans l'aire des espaces sensibles suivants :

- ZNIEFF de type 2 n°7315 / 820031327 Massif de la Vanoise,
- Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) n°RA11 Parc National de la Vanoise.

#### Faune et flore

D'après la cartographie Corine Land Cover 2012, le captage du Rocher du Mont est implanté dans une forêt de conifères (code 312) de 2 895 ha. Les observations sur le site correspondent à cet inventaire.

Le passage de la piste menant au hameau du Mont a entrainé la création d'une trouée aux alentours du captage. L'ouverture, l'orientation et la fraicheur locales sont propices la croissance de feuillus type érables, bouleaux et sureaux et les talus non encore colonisés par la strate arbustive sont couverts de mousses, d'adénostyle et fougères.



Ambiance au pied du captage



Vue d'ensemble (captage dans le site)

## II.2.1.7.2 - Milieux aquatiques

Sans objet sur le secteur.

Le trop-plein et la vidange du captage se déversent dans le talus au pied du captage, au niveau d'un passage busé sous la piste tout-terrain. La surverse de la fontaine à proximité est dirigée dans le même talweg. Ces eaux ne donnent pas particulièrement naissance à un cours d'eau car elles s'infiltrent progressivement à l'aval du passage busé.

Le fond cadastral et la base de données Carthage ne recense pas de cours d'eau en aval du captage, excepté l'Isère à plus d'1 km en aval, en fond de vallée.

Le fond topographique IGN (source : Géoportail/mise à jour 2017) dessine en tireté un ruisseau non permanent dans le talweg, environ 150 mètres au nord du captage jusqu'à la confluence avec l'Isère en passant à l'ouest du hameau de Loissel. Son caractère temporaire inhibe le développement de la vie aquatique.

Aucun enjeu piscicole sur le site.

Aucune activité halieutique sur le secteur.

# II.2.1.7.3 - Occupation des sols et activités

Voir figures pages suivantes

Occupation des sols

D'après la cartographie Corine Land Cover et en correspondance avec les observations sur le site, le captage du Rocher du Mont est implanté dans une forêt dense de résineux.



#### Urbanisation et assainissement

Le captage du Rocher du Mont est implanté dans une zone naturelle dans le Plan Local d'Urbanisme de 2016. L'urbanisation du versant en amont de l'ouvrage n'y est donc pas programmée et on ne recense pas de bâtiment isolé.

Aucune servitude d'accès au captage n'est demandée par la Collectivité.

# Voies de circulation

Le bassin versant du captage du Rocher du Mont est traversé par un réseau de pistes toutterrain fréquentées en principe exclusivement par les propriétaires des parcelles, l'exploitant du domaine skiable, les exploitants agricoles et les exploitants forestiers (Office National des Forêts et particuliers).

## Production d'énergie

Sans objet pour les réseaux de transport d'électricité.

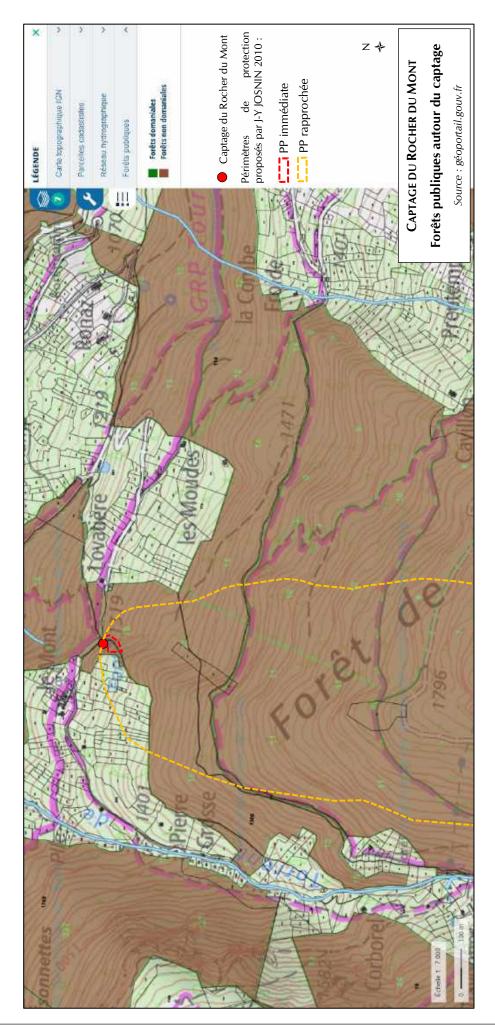
La conduite souterraine de Malgovert liée à la centrale hydroélectrique homonyme passe dans le versant en amont du captage environ 950 mètres au sud.

#### • Equipements du domaine skiable

Une partie du territoire de Villaroger est le support du domaine skiable PARADISKI (les Arcs / la Plagne). Le bassin versant du captage du Rocher du Mont s'étend sur l'aire aménagée pour la pratique du ski alpin. Aucune remontée mécanique ne passe dans l'emprise des périmètres immédiat et rapproché. Le téléski de Ronaz et la dernière partie du télésiège du Plan des Violettes sont implantés dans l'emprise du périmètre de protection éloignée.

Néanmoins, la piste bleue de Villaroger (piste retour depuis l'arrivée du téléski de Ronaz) emprunte la piste tout-terrain jusqu'au lieu-dit le Solliet et traversée le périmètre de protection rapprochée dans sa partie haute. La gare d'arrivée du téléski est située 1300 mètres au sud du captage, dans le bassin versant du torrent de Pissevieille, à proximité de la cascade. Cet itinéraire n'est pas équipé d'un réseau d'enneigeurs.

Parmi les projets d'aménagements connus au moment de la rédaction du dossier, on retiendra le remodelage de cette piste bleue de Villaroger. Le nouveau tracé et ses caractéristiques sont définis et quantifiés. Les excavations projetées pourront localement être supérieures à 2 mètres. Aussi, conformément aux prescriptions applicables dans le périmètre de protection rapprochée, l'avis de l'Agence Régionale de la Santé et d'un hydrogéologue agréé sur l'aménagement est demandé.



## • Exploitation forestière

Le bassin versant du captage du Rocher du Mont est occupé par un peuplement forestier dense de résineux, de propriétés communales et privées.

Les parcelles classées en forêt communale soumises au régime forestier sont reportées sur la figure en *page suivante*. Les autres parcelles sont exploitées par les propriétaires privés.

Le périmètre d'étude s'étend sur les parcelles forestières n° 6, 7, 8, 10, 11, 14 et 15. La chambre de captage et la zone captante sont implantées sur la parcelle de forêt communale n° 15.

D'après le programme d'aménagement forestier 2013-2031 mis à disposition du public, la répartition des essences sur la surface en sylviculture de Villaroger est 74% d'Epicéa commun, 11% de Sapin pectiné, 13% de Mélèze d'Europe, 1% de Pin Cembro et 1% de feuillus. Le traitement sylvicole retenu pour la forêt de Villaroger est un traitement en futaie irrégulière en recherchant un équilibre à l'échelle de la forêt et non à l'échelle de la parcelle forestière. Les parcelles forestières 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15 figurent parmi les unités de gestion traitées en futaie irrégulière et des coupes y sont programmées (extrait aménagement forestiers 2013-2031 ; ONF) :

Année	Parcelle	Groupe classement	Type de peuplement	Coupe	Surface totale (ha)	Surface à parcourir (ha)	Recommandations
2013	14	Futaie irrégulière	Futaie irrégulière sapin + épicéa diamètres divers à capitaliser	Irrégulière	10,00	8,50	/
2014	11	Futaie irrégulière	Futaie irrégulière épicéa diamètres divers à capitaliser	Irrégulière	22,98	18,00	/
2016	7	Futaie irrégulière	Futaie irrégulière épicéa bois moyen à capitaliser	Irrégulière	23,87	16,00	Enjeux signalés : paysage-biodiversité
2017	2017 10 Futaie irrégulière		Futaie irrégulière épicéa diamètres divers à capitaliser	Irrégulière	13,81	12,00	/
2018	15	Futaie irrégulière	Futaie irrégulière épicéa+sapin bois moyen à capitaliser	Irrégulière	17,15	13,50	/
2027	8	Futaie irrégulière	Futaie irrégulière épicéa bois moyen ~vol objectif	Irrégulière	12,41	10,00	Enjeux signalés : paysage
2029	2029 6a Futaie irrégulière		Futaie irrégulière épicéa bois moyen ~vol objectif	Irrégulière	9,85	9,80	Enjeux signalés : paysage-biodiversité
<b>2030</b> 14		Futaie irrégulière	Futaie irrégulière sapin + épicéa diamètres divers à capitaliser	Irrégulière	10,00	8,50	/
2031	11	Futaie irrégulière	Futaie irrégulière épicéa diamètres divers à capitaliser	Irrégulière	22,98	18,00	/

Depuis 2007, la commune applique une politique de qualité de la gestion durable de sa forêt en adhérant au système de certification PEFC\*. Dans ce cadre, elle s'engage notamment à [...] :

- limiter le recours aux produits phytosanitaires et le proscrire dans les zones sensibles (ripisylves, tourbières, habitats protégés et périmètres de protection de captages d'eau),
- faire réaliser les coupes et travaux par des intervenants adhérents PEFC ou signataires du cahier des charges national d'exploitation forestière approuvé par PEFC France,
- améliorer la desserte de la forêt et limiter les voies de desserte par des véhicules à moteurs aux opérations sylvicoles et de gestion foncière.

# Exploitation agricole

Sans objet dans le périmètre d'étude.

#### II.2.1.7.4 - Autres usages de l'eau

Pas d'autre usage de l'eau pour ce captage, destiné exclusivement à l'alimentation en eau potable.

Le captage dessert la fontaine historique du rocher du mont repérée sur les fonds de carte, directement en contre-bas au bord de la piste.

Le robinet de cette fontaine n'est pas équipé d'un système de régulation. Cependant, sa mise en service et son débit sont commandés par le gestionnaire du réseau d'eau potable au moyen d'une vanne de branchement manœuvrable dans la chambre de captage.

La galerie souterraine du système d'hydroélectricité de Malgovert traverse le secteur environ 900 mètres en amont de l'ouvrage de captage mais sans lien avec le point d'eau.

#### II.2.1.8 - Santé et nuisances

Aucune émission gazeuse (aucun produit chimique dans l'ouvrage) ou sonore. L'absence de pompes, la présence d'un capot foug hermétique et l'éloignement par rapport à un secteur urbanisé contribuent à réduire les éventuelles nuisances sonores.

L'ouvrage de prélèvement du Rocher du Mont est constitué d'une chambre en béton enterrée, dont seuls la rehausse et le capot foug dépassent du terrain naturel. Cette configuration permet une insertion discrète dans le site.

Les matériaux composant les équipements reprennent des teintes minérales naturelles : béton brut et capot foug en fonte noir. L'aspect extérieur de l'ouvrage ne sera pas modifié par les travaux de mise en conformité.

<sup>\*</sup> La certification forestière atteste de la gestion durable de la forêt et du respect de ses fonctions environnementales, sociétales et économiques. Elle garantit l'application de règles strictes par tous les intervenants en forêt (propriétaires, exploitants et entrepreneurs de travaux forestiers)

## II.2.1.9 - Cadre réglementaire

## II.2.1.9.1 - SDAGE du Bassin Rhône Méditerranée et Corse

#### Orientations fondamentales

La mise en conformité du point de prélèvement d'eau s'inscrit dans les orientations fondamentales (OF) du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée et Corse dans le programme 2016-2021, à savoir :

- ➤ **OF0**: Adaptation au changement climatique avec notamment les dispositions 0-02 Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme et 0-03 Développer la prospective en appui à la mise en œuvre des stratégies d'adaptation.
- ➤ OF7 : Equilibre quantitatif avec les dispositions 7-03 Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire et 7-04 Rendre compatible les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource.

# Objectif de qualité

La Directive Cadre sur l'Eau fixait comme objectif le bon état de toutes les masses d'eau en 2015, le SDAGE peut fixer au cas par cas une échéance plus lointaine.

Aucune masse d'eau n'est directement concernées par le présent dossier. Le captage des Leissières est situé dans le bassin versant de l'Isère en Tarentaise ID\_09\_06 (L'Isère du barrage de Tignes à la confluence avec le Versoyen (et ruisseau de Davie et de Sachette FRDR372).

L'échéance « bon état écologique » de L'Isère en Tarentaise sur le tronçon entre le barrage de Tignes et la confluence avec le Versoyen est différée en 2021. Le paramètre justifiant une adaptation est la continuité.

### II.2.1.9.2 - SAGE

Sans objet, pas de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux englobant le territoire de Villaroger.

### II.2.1.9.3 - Contrat de Bassin Versant « Isère en Tarentaise »

La mise en conformité du point de prélèvement d'eau potable s'inscrivait dans les objectifs du Contrat de Bassin Versant « Isère en Tarentaise » signé le 28 juin 2010 pour une durée de 5 ans, à savoir : « Gérer au mieux la ressource en eau » avec l'amélioration du suivi de la ressource et des prélèvements et l'appréhension au mieux de la gestion quantitative dans un objectif de bon état des milieux aquatiques. Ce contrat s'est achevé en juin 2015.

## II.2.1.9.4 - Documents d'urbanisme

Sur le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Villaroger en vigueur depuis le 14 septembre 2016, le captage du Rocher du Mont y est implanté dans une zone **N**. Il s'agit d'une zone naturelle correspondant aux secteurs naturels et forestiers du territoire communal, sans présence de milieux spécifique.

L'article N1 du règlement du PLU en zone N stipule que : « Les constructions et installations nécessaires aux équipements publics ou d'intérêt général sont autorisées, sous réserve qu'elles soient compatibles avec le caractère de la zone. » Aucun indice ou autre spécificité ne tient compte de la présence du captage.

# II.2.2 - EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT DE LA DERIVATION DES EAUX ET L'INSTAURATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Le captage du Rocher du Mont existe depuis plusieurs dizaines d'années, la présente démarche constitue une régularisation.

## II.2.2.1 - Effets sur le milieu naturel terrestre

Le site dans lequel est implanté le captage du Rocher du Mont ne présente pas d'enjeu particulier.

L'ouvrage existe depuis plusieurs dizaines d'années, la présente démarche constitue une régularisation. Les aménagements proposés par l'hydrogéologue sont de faible ampleur et ne sont pas de nature à modifier les conditions naturelles globales du site.

Les travaux consistent en de l'entretien ou du renouvellement des équipements en place sans remaniement des sols. La restriction du développement de la végétation est limitée aux abords de l'ouvrage en service. La coupe des arbres à proximité des drains du captage, s'étendra sur environ 700 m² au bord d'un peuplement forestier de plusieurs milliers d'hectares, dans un secteur déjà ouvert du fait de la présence de la piste tout-terrain et de la barre rocheuse. Les travaux de mise en conformité avec abattage d'arbres ne sont pas de nature à modifier substantiellement l'ambiance générale et l'équilibre du site.

Le type de végétation aux abords du captage n'est pas en lien direct avec la présence de la source (pas de végétation caractéristique des milieux humides). L'ouvrage de dérivation n'est pas de nature à modifier le milieu naturel local.

Contrairement à l'installation d'une clôture, la matérialisation du périmètre de protection immédiate par des bornes ne restreint pas la circulation de la faune et n'est pas de nature à modifier ses habitudes. Dans tous les cas, le boisement dans lequel est situé le captage est suffisamment étendu pour que l'aire de protection n'empiète pas sur son espace vital.

#### II.2.2.2 - Effets sur le milieu naturel aquatique

Sans objet. Pas d'enjeux.

### II.2.2.2.1 - Incidences du prélèvement sur les eaux superficielles

Le captage du Rocher du Mont ne collecte qu'une partie des eaux infiltrées dans le versant. Le prélèvement n'a pas d'incidence sur les eaux superficielles car les débits ne donnent pas directement naissance à un cours d'eau.

En contrebas, les eaux non utilisées au niveau de l'ouvrage de captage rejoignent le milieu naturel et s'infiltrent progressivement. Plus de 150 mètres en aval, le cours d'eau temporaire dessiné sur le fond IGN, à l'ouest de Loissel, ne semble pas résulter directement des excédents du captage et de la surverse de la fontaine.

La demande de dérivation est définie en tenant des besoins futurs en eau potable. Dans le cas du Rocher du Mont, le débit disponible à l'étiage est largement inférieur aux quantités qui pourront être distribuées par les réseaux. Le volume dérivé a donc été calculé au plus juste des besoins afin d'optimiser les prélèvements dans le milieu naturel et ainsi de préserver la ressource en eau.

### II.2.2.2.2 - Contraintes relatives à l'inondabilité

Le captage du Rocher du Mont collecte une partie des eaux infiltrées dans le versant à l'amont.

Il est implanté en dehors d'un cours d'eau et ne constitue pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

Etant donné les caractéristiques physiques de la chambre de captage, quelques mètres carrés au sol, sa présence n'a pas d'incidence sur l'imperméabilisation de la zone.

Les eaux non utilisées sont restituées au milieu naturel à l'aval de l'ouvrage. Les débits resteront suffisamment faibles pour ne pas influencer les risques d'inondation.

#### II.2.2.3 - Incidences des travaux de mise en conformité

Certains travaux de mise en conformité pourraient avoir des conséquences sur l'environnement et les points d'eau. Pour cela les mesures suivantes devront être respectées.

Les améliorations sur l'aire captante et sur la chambre de captage devront s'effectuer ouvrage déconnecté du réseau d'adduction. Les travaux devront se dérouler pendant une période où les besoins en eau potable sont réduits. Il sera remis en service après nettoyage, désinfection et analyse conforme des eaux.

Les travaux manuels seront privilégiés. La préparation des bétons ou autres agrégats sera réalisée en dehors des périmètres. Les engins circuleront sur les pistes carrossables existantes ou uniquement sur les terrains remaniés en évitant les systèmes de drainage des captages. Les zones contiguës au chantier ne seront pas perturbées, aucune nouvelle piste ne sera ouverte spécialement pour les opérations de réhabilitation des ouvrages présentées dans ce dossier.

La remise en état des lieux devra respecter les servitudes préconisées par l'Hydrogéologue et notamment :

- les déchets de chantier, inertes ou non, devront être évacués vers des filières de traitement adaptées,
- les outils, conteneurs, coffrages et autres ne devront pas être lavés sur le site,
- le site sera nettoyé et rapidement ensemencé si nécessaire (tout apport d'engrais organiques est à proscrire).

## II.2.2.4 - Compatibilité avec les outils de planification

#### II.2.2.4.1 - Compatibilité avec les documents de gestion de l'eau

La démarche de protection sanitaire et de régularisation de la dérivation des eaux pour l'alimentation en eau potable s'intègre dans la réflexion des orientations fondamentales du SDAGE du Bassin Rhône-Méditerranée et Corse.

## II.2.2.4.2 - Compatibilité avec les documents d'urbanisme

Le captage du Rocher du Mont et son périmètre de protection immédiate sont inscrits dans une zone naturelle N du PLU de Villaroger. Le règlement de cette zone ne tient pas compte de la présence d'ouvrages de captage.

Conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme, le document d'urbanisme et son règlement devront être actualisés, après Déclaration d'Utilité Publique, avec les contraintes liées à protection du captage du Rocher du Mont : limites des périmètres de protection et prescriptions afférentes.

#### II.2.2.5 - Incidences sur les activités humaines

L'instauration des périmètres de protection influencera les activités sur le secteur en amont du captage en imposant des servitudes. Les prescriptions mises en place seront les suivantes :

# II.2.2.5.1 - Prescriptions dans le périmètre de protection immédiate

Le tracé de cette zone de protection immédiate est reporté sur le plan parcellaire fourni en pièce jointe du dossier technique.

L'emprise du périmètre de protection immédiate est propriété de la commune de Villaroger (parcelle soumise au régime forestier). Aucune procédure d'expropriation ne sera nécessaire.

A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, aucune activité n'est autorisée à l'exception de :

- 6) l'entretien et la modernisation des installations de captage,
- 7) la fauche et la taille de la végétation.

Ces activités tolérées se feront avec les techniques les moins polluantes (peintures alimentaires pour les bâtiments, ...)

### II.2.2.5.2 - Prescriptions dans le périmètre de protection rapprochée

Le périmètre de protection rapprochée se développe au-dessus du captage sur les bassins versants géologiques et géographiques les plus probables de l'émergence. Il figure sur le plan parcellaire fourni en pièce jointe du dossier technique.

Le périmètre de protection rapproché englobera tout ou partie des parcelles, de propriétés publiques ou privées :

- 8) **section A**: 882 à 884, 889, 891 à 898, 900 à 903 et 969,
- 9) **section B**: 102, 104, 109 à 114 et 1305.

Les prescriptions afférentes à ce périmètre de protection rapprochée sont les suivantes :

#### **Prescriptions générales:**

Il sera interdit:

- 10) tout dépôt, tout stockage et/ou épandage de produits ou matières polluants : les stockages d'hydrocarbures (fioul, gaz) doivent être réalisés dans des réservoirs à double paroi au-dessus d'une cuve de rétention étanche,
- ightarrow Cette prescription confirme l'application stricte des règles sanitaires et environnementales générales en vigueur ; impact nul
- le pâturage intensif, mais non celui occasionnel et rapide pour une exploitation raisonnée de l'herbe : le bétail devra être mis en zones délimitées par des clôtures électriques non permanentes, hors des ruisseaux, fossés et mouilles ; les abreuvoirs, pierre à sel et trayeuses devront être installés en dehors du périmètre de protection rapprochée,
- NB : L'aménagement de parcs de regroupement nocturne comme mesures de protection contre les attaques du loup, n'entre pas dans la définition des méthodes intensives à conditions que les emplacements soient renouvelés (pas de clôture fixe).
- → Cette prescription ne modifie pas le mode d'exploitation agricole actuel; l'incidence de l'instauration de cette servitude n'est pas de nature à impacter l'activité pastorale.
- 12) l'enfouissement et la destruction sur place de cadavres d'animaux en cas d'épizooties.

→ Cette prescription confirme l'application stricte des règles sanitaires et environnementales générales en vigueur ; impact nul

De manière plus générale, lors d'une exploitation forestière sur les terrains compris dans le périmètre rapproché seront interdits :

- 13) l'utilisation de produits phytosanitaires pour le traitement sur place des bois, coupés ou non,
- 14) les coupes à blancs de plus de 50 ares jointifs et de plus de 50 mètres d'emprise de haut en bas, si la régénération de la première (celle contiguë) n'est pas assurée. Les peuplements forestiers présents à l'intérieur de ce périmètre seront traités en futaie irrégulière ou jardinée, de manière à favoriser un couvert forestier permanent, ceci à la fois pour la stabilité du terrain et pour le maintien d'un sol forestier utile à l'épuration des eaux d'infiltration.
- 15) Les coupes s'effectueront par tronçonnage manuel, sans emploi d'engins lourds autoportés de coupe et d'écorçage.
- 16) Les réserves d'hydrocarbures seront stockées en dehors des périmètres de protection des sources. Seul sera toléré le stockage d'hydrocarbures strictement limité aux quantités nécessaires pour le fonctionnement journalier des tronçonneuses. On privilégiera l'emploi d'huiles biodégradables.
- 17) Les engins forestiers seront stationnés en dehors de la zone de protection.
- 18) Les opérations d'entretien ou de maintenance du matériel et des engins motorisés (vidange, réparation, lavage), ainsi que l'approvisionnement en carburant des véhicules, seront effectués en dehors des périmètres de protection des sources.
- 19) Sont proscrits la mise en andains ou en fossés des branchages et résidus de coupe.
- 20) Tous travaux forestiers seront signalés à l'avance à la mairie de Villaroger, en précisant les parcelles concernées, le calendrier, la méthodologie et le nom des entreprises intervenant. Les travaux se feront dans la mesure du possible par temps sec.
- 21) Une information et une sensibilisation seront faites auprès des propriétaires, des exploitants et des entreprises intervenants.
- → Globalement ces prescriptions ne sont pas de nature à modifier significativement le mode d'exploitation forestière actuel ; une majorité des servitudes s'inscrivent déjà dans la politique de qualité de la gestion durable de la forêt à laquelle adhère la commune avec sa certification PEFC. L'incidence de l'instauration de ces servitudes n'est pas de nature à pénaliser substantiellement cette activité.

# **Prescriptions spécifiques:**

A l'intérieur du périmètre seront interdits :

- 22) toute excavation de plus de 2 m de profondeur jusqu'à la côte altitudinale 1700m, au-delà de cette altitude, les excavations de plus de 2 m seront soumises à l'avis de l'A.R.S.,
- → Cette prescription concerne particulièrement les travaux liés aux aménagements du domaine skiable ; leur réalisation n'est pas strictement interdite mais elle nécessite obligatoirement une démarche préalable de concertation avec les services sanitaires et un hydrogéologue ; L'idée reste de concilier les usages du

territoire tout en préservant la priorité à la protection de la ressource en eau potable ; des adaptations de tracés de piste, d'implantation de pylône ou de modalités de réalisation de terrassement pourraient être définies (par exemple : réutilisation des matériaux extraits du site pour les remblais afin de conserver les caractéristiques minéralogiques des eaux).

- 23) les nouvelles constructions à usage d'habitation ou de sanitaires ou de stockage de produits polluants,
- → Impact faible; le bassin versant du captage est inscrit en zone naturelle non constructible dans les documents d'urbanisme de Villaroger.

#### 24) le déboisement à blanc.

→ La commune de Villaroger applique une politique de qualité de la gestion durable de sa forêt en adhérant au système de certification PEFC. Cette certification forestière atteste de la gestion durable de la forêt et du respect de ses fonctions environnementales, sociétales et économiques. Elle garantit l'application de règles strictes par tous les intervenants en forêt (propriétaires, exploitants et entrepreneurs de travaux forestiers).

Le déboisement à blanc n'étant actuellement pas synonyme de gestion durable de la forêt, l'instauration de cette servitude renforce la volonté du mode d'exploitation de l'espace forestier public et privé de Villaroger.

De plus, rappelons que dans son programme d'aménagement 2013-2031, l'Office National de Forêts n'a pas retenu ce mode d'exploitation pour les parcelles qu'il exploite, les coupes irrégulières sont préférées ; aucune incidence sur les parcelles soumises au régime forestier.

L'exploitation de la parcelle forestière n°15 se fera par débusquage au câble.

→ Cette disposition devra être inscrite dans l'aménagement forestier de la commune de Villaroger établi actuellement par l'Office National des Forêts.

De manière générale, tout fait susceptible de porter atteinte à la quantité ou à la qualité des eaux distribuées sera règlementé.

Il est conseillé (mais pas imposé) de limiter l'accès aux pistes carrossables aux services communaux, exploitants, services de secours et propriétaires.

Il ne devrait pas exister de piste de ski en aval du sentier qui mène de la Combe Froide aux Chavonnes. Au-dessus de ce sentier, la réalisation de pistes de ski demeure possible mais avec re-végétalisation immédiate. L'entretien des pistes doit se faire avec toutes les précautions requises. Le service d'exploitation des canons à neige devra s'assurer qu'aucune eau contaminée ne puisse être rejetée par accident dans le périmètre.

→ Impact faible ; prescriptions en accord avec les activités existantes, pas de modification ou de restriction notable.

### II.2.2.5.3 - Prescriptions dans le périmètre de protection éloignée

Déclaré zone sensible à la pollution, il fera l'objet de soins attentifs de la part de la Commune, avec respect scrupuleux des Réglementations Sanitaires et Environnementales en vigueur.

→ Incidence positive par confirmation des règles sanitaires et environnementales.

# II.3 - Présentation des captages de la Bonneville

#### II.3.1 - ETAT INITIAL

## II.3.1.1 - Localisation de l'ouvrage

Les captages amont et aval de la Bonneville sont implantés sur le territoire de Villaroger, au sud et sud-ouest du hameau de la Bonneville, au bord de la route départementale :

- à l'intérieur du troisième virage en épingle pour le captage amont, directement au bord de l'enrobé,
- dans le talus amont du second virage en épingle pour le captage aval, il est accessible à pied sur une dizaine de mètres depuis le bord de la chaussée.

Leur localisation sur fond topographique est fournie dans le fascicule des fiches descriptives et leur localisation sur fond cadastral figure dans le fascicule des plans parcellaires, en pièce jointe.

Les coordonnées relevées par un géomètre expert sont :

Nom de l'ouvrage	Captage amont de la Bonneville	Captage aval de la Bonneville		
<b>X</b> Lambert93 (EPSG 2154) =	1 000 287,53 m	1 000 229,81 m		
<b>Y</b> Lambert93 (EPSG 2154) =	6 507 670,26 m	6 507 702,26 m		
Z =	953 m	950 m		
Etat de service	En service	En service		

Dans les bases de données nationales, les captages sont référencés :

Nom du captage :	La Bonneville amont	La Bonneville aval	
Code SISE Eaux	073003468	073001045	
Code BSS - Code national de point d'eau de la banque de données du sous-sol du Bureau de Recherches Géologiques et Minières.	BSS001UZBH 07285X0017/CPT	BSS001UZBJ 07285X0018/CPT	
Code de l'Entité hydrogéologique locale BD Lisa (Base de données des Limites de Systèmes Aquifères)	525AC00 NV3 absent, nom de l'entité NV2 : Formations sédimentaires du haut bassin versant de l'Isère - Alpes internes		
Masse d'eau souterraine Code national (Sandre ve1.1)	DG406 (EU Code FRDG406) Domaine plissé BV Isère et Arc		

Administrativement, les captages et leur système drainant sont implantés sur les parcelles :

#### Captage amont de la Bonneville :

Lieu-dit	Section	Numéro	Propriété
La Bonneville	Α	Néant	Domaine public
			(voirie communale)

> Captage aval de la Bonneville :

Lieu-dit	Section	Numéro	<b>Propriété</b>
L'abergement	Α	368	Commune de Villaroger
L'abergement	Α	369	Commune de Villaroger

Actuellement, les parcelles A368 et A369 sont incluses dans la parcelle forestière n°19 de la forêt communale de Villaroger et soumises au régime forestier.

Les règles d'urbanisme de Villaroger suivent le Plan Local d'Urbanisme du 14 septembre 2016.

- Le captage amont de la Bonneville y est implanté dans une zone **Aco** : il s'agit d'une zone agricole protégée en raison de la présence d'un corridor écologique. L'article A1 du règlement du PLU en zone A stipule que : « Dans les secteurs Aco et Azh, toutes les constructions sont interdites ». L'article A2 précise que « Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont autorisées, sous réserve qu'elles soient compatibles avec le caractère de la zone ».
- Le captage aval de la Bonneville est implanté dans une zone **Nco**: il s'agit d'une zone naturelle protégée en raison de la présence d'un corridor écologique. L'article N1 du règlement du PLU en zone N stipule que : « Les constructions et installations nécessaires aux équipements publics ou d'intérêt général sont autorisées, sous réserve qu'elles soient compatibles avec le caractère de la zone. ». L'article N2 du règlement du PLU précise qu'en zone Nco : « Les clôtures sont interdites. Cependant pour des cas exceptionnels des clôtures adaptées au transit de la faune sont tolérées ».

### II.3.1.2 - Géologie et hydrogéologie

Extrait: Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable - rapport de phase 1, EDACERE, septembre 2004

Le contexte géologique est caractérisé par les formations du Houiller Briançonnais, grès, schistes noirs et microconglomérats, glissées et tassées au niveau du hameau de la Bonneville. Les dépôts quaternaires morainiques viennent recouvrir le substratum.

Sur le plan hydrogéologique, les écoulements souterrains s'effectuent au sein des fissures de la zone superficielle décomprimée et altérée des terrains du Houiller.

Avant d'apparaitre à la surface, les eaux souterraines cheminent dans la couverture meuble superficielle. Elles sont captées, pour la Bonneville, dans un dépôt morainique apparemment très épais fait de blocs et de plaquettes de grès micacés et de schistes noirs houillers liés dans une matrice argileuse.

Deux rapports hydrogéologiques ont précédemment été établis pour les captages de la Bonneville :

▶ J-C CARFANTAN, 12/01/1993, Commune de Villaroger (Savoie) AEP des hameaux de La Bonneville, Le Loissel et Planchamp, Jean-Yves JOSNIN le 31/01/2009 (modifications du 30/07/2009 et du 11/03/2010) dans le but de proposer des périmètres de protection pour les sources de la Bonneville amont et aval, du Rocher du Mont et des Leissières.

Ce dernier document a été actualisé suite à la visite du 10 juillet 2018 avec la rédaction du rapport du 26 octobre 2018 de J-Y JOSNIN (voir pièce jointe).

# II.3.1.3 - Description de l'ouvrage

Un schéma et une planche photographique sont fournis dans le fascicule de fiches descriptives des ouvrages de captage en pièce jointe du dossier technique.

### II.3.1.3.1 - Captage amont de la Bonneville

Le captage amont de la Bonneville est implanté en bordure aval de la route communale. La chambre est appuyée sur le talus et un enrochement en pierres jointives protège la réhausse en béton. L'accès à l'ouvrage est défendu par un capot foug avec cheminée d'aération et serrure gros triangle.

D'après le plan parcellaire de 2008, l'aire captante s'étendrait vers le sud en traversant sous la chaussée. Lors de la visite, la mesure du drain informait que son extrémité était située au milieu de la chaussée, à environ 2,45 m de la chambre de captage.

Les eaux captées pénètrent dans la chambre de captage par un canal en béton (Ø400 mm environ) et se déversent dans un bac de réception-décantation. Ce premier bac communique avec le bac de mise en charge de la conduite d'adduction par un déversoir en demi-cercle. Un bac de pieds secs est aménagé dans un coin du second bac. Les deux bacs en eau sont équipés chacun d'une bonde de trop-plein/vidange. Le départ de la conduite d'adduction en PeHD Ø75mm vers le réservoir de la Bonneville est protégé par une crépine suivie d'un évent.

Le départ de la conduite d'adduction en PeHD Ø75mm vers le réservoir de la Bonneville n'est pas protégé par une crépine. L'ancien départ, en parallèle de la canalisation actuelle, est hors-service obturé.

Actuellement, aucun dispositif ne matérialise un périmètre de protection immédiate.

# II.3.1.3.2 - Captage aval de la Bonneville

Le captage aval de la Bonneville est implanté dans le talus amont de la route communale. Un mur de soutènement en béton est aménagé en aval de la chambre pour assurer sa stabilité dans la pente raide. Le tracé de la conduite d'adduction est également protégé de l'érosion par une couverture en béton jusqu'au bord de la chaussée en aval.

D'après le plan parcellaire de 2008, l'aire captante s'étendrait vers le sud-ouest.

Les eaux captées pénètrent dans la chambre de captage par un canal en béton (Ø200 mm environ) et se déversent dans un bac de réception-décantation. Ce premier bac

communique avec le bac de mise en charge de la conduite d'adduction par un orifice circulaire aménagé au milieu de la paroi de séparation. Les eaux peuvent également s'écouler par un déversoir en demi-cercle.

Un bac de pieds secs est aménagé dans un coin du second bac. Seul le second bac en eau est équipé d'une bonde de trop-plein/vidange. Le départ de la conduite d'adduction en PeHD Ø75mm vers le réservoir de la Bonneville est protégé par une crépine suivie d'un évent.

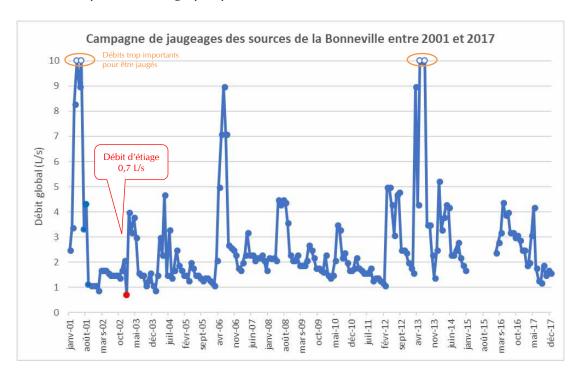
Le départ de la conduite d'adduction en PeHD Ø75mm vers le réservoir de la Bonneville est protégé par une crépine suivie d'un évent.

Les fonctions de la conduite PeHD et de la conduite munie d'une vanne dans le bac de pieds secs *restent à déterminer*. Interrogés, Véolia précise qu'ils n'ont jamais constaté d'écoulement dans le PeHD depuis qu'ils sont chargés de l'exploitation de l'ouvrage.

Actuellement, aucun dispositif ne matérialise un périmètre de protection immédiate.

#### II.3.1.4 - Données quantitatives

Les sources de la Bonneville ont fait l'objet de jaugeages réguliers entre 2001 et 2017. Les résultats sont reportés sur le graphique suivant :



L'autorisation de dérivation des eaux est demandée, globalement pour les deux sources, à hauteur de :

1,6 L/s à hauteur des besoins futurs estimés (avec un taux d'utilisation de la ressource à hauteur de 80%) pour une utilisation permanente annuelle d'environ 25 000 m³/an.

# II.3.1.5 - Données qualitatives

Globalement, les eaux du captage de la Bonneville sont de bonne qualité physicochimique. La minéralisation est peu accentuée à moyenne et la dureté des eaux est moyenne à douce.

Avant l'installation d'un stérilisateur ultra-violet en 2012 dans la chambre des vannes du réservoir de la Bonneville, les eaux distribuées présentaient ponctuellement des contaminations bactériologiques. Après cette date, aucune non-conformité bactériologique n'a été constatée.

### II.3.1.6 - Caractéristiques du prélèvement et travaux envisagés

# II.3.1.6.1 - Caractéristiques du prélèvement

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT				
Ouvrage Bonneville amont et aval				
Objet du prélèvement	limentation en eau potable			
Débit dérivé	<b>Globalement</b> sur les deux sources, à hauteur des besoins futurs estimés soit 1,6 l/s et environ 25 000 m³/an			
Période d'utilisation	Du 1 <sup>er</sup> janvier au 31 décembre			
Référence à la Nomenclature Loi Eau	Rubrique 1.1.2.0			
Régime réglementaire (Code Environnement)	Estimation 25 000 m³/an DECLARATION			

#### Rappel:

Rubrique de la Nomenclature	Procédure
<b>1.1.2.0.</b> Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :	
- supérieur ou égal à 200 000 m³/an,	Autorisation
- supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an,	Déclaration
- inférieur à 10 000 m³/an.	Non soumis

# II.3.1.6.2 - Travaux de mise en conformité du captage des abords

Des mesures correctives doivent être mises en œuvre sur l'ouvrage conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue agréé dans son rapport du 26 octobre 2018 et aux particularités constatées sur le site :

1) Les périmètres de protection immédiate de la Bonneville feront l'objet d'un simple bornage forestier / signalisation par panneau et d'une signalisation sur

**la route** (Bonneville amont) de type balise de signalisation d'obstacle pour limiter les risques de heurter l'ouvrage avec un véhicule. En effet, la très forte pente et le couvert végétal ne paraissent pas compatibles avec la mise en place d'une clôture classique.

- 2) Les **arbres** dont les racines sont susceptibles d'entrer en contact avec les drains doivent **être éliminés** (afin d'éviter le problème des « queues de renard »). Les arbres qui ne sont pas susceptibles d'entrer en contact avec les drains et qui peuvent contribuer à la stabilité du terrain seront préservés dans la mesure du possible. L'arrachage-dessouchage est à éviter cependant, en fonction des essences l'abattage simple pourrait être insuffisant (rejets sur souche).
- 3) Le captage amont fait partie du domaine public (voirie communale) tandis que le captage aval est situé sur les parcelles communales A368 et A369. Aucune expropriation à prévoir.
- 4) La serrure clé triangle sera remplacé par une serrure inviolable.
- 5) L'exutoire du trop-plein/vidange sera équipé d'une **grille à maille fine ou d'un clapet** pour éviter l'intrusion de petits animaux.
- 6) Une **vidange** sera aménagée dans chaque chambre de captage pour faciliter l'évacuation des eaux des **bacs de pieds secs**.
- 7) Sauf nécessité technique contraire, le départ de la conduite d'adduction du captage de la Bonneville amont sera équipé d'une crépine, précédée d'un évent.
- 8) La **glissière de sécurité** en place en amont des captages sera prolongée pour éviter la chute des véhicules sur ou au-dessus des ouvrages.

### II.3.1.7 - Environnement du site

# *II.3.1.7.1 - Milieux naturels terrestres*

Mesures d'inventaire et de protection environnementale

On se reportera utilement aux cartes intitulées « Nature, paysage et biodiversité autour des captages » dans le chapitre de présentation du captage des Leissières.

D'après les bases de données de la DREAL, les captages de la Bonneville sont aménagés en dehors de la plupart des sites de protection naturelle (Réserves, Parc National ou Régional...). La Réserve Naturelle Nationale des Hauts de Villaroger est délimitée environ 1600 mètres plus au sud.

Une zone Natura 2000 composée de l'assemblage de plusieurs secteurs est répertoriée au plus près à environ 700 mètres au nord, sur le versant opposé, en rive droite de l'Isère :

site Natura 2000 Directive Habitats, FR8201777 Adrets de Tarentaise,

Aucune Zone Humide ou Tourbière n'a été inventoriée à proximité et en aval direct du captage.

Les captages de la Bonneville sont en revanche situés dans l'aire des espaces sensibles suivants :

- ZNIEFF de type 2 n°7315 / 820031327 Massif de la Vanoise,
- Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) n°RA11 Parc National de la Vanoise.

# Faune et flore

D'après la cartographie du Corine Land Cover 2012, les captages de la Bonneville sont globalement implantés en bordure d'une forêt dense de résineux juste au-dessus du pôle urbanisé du hameau de la Bonneville. Sur place, les deux chambres sont aménagées dans le virage intérieur d'une route enrobée, à la lisière d'un peuplement forestier, dans un espace largement anthropisé.

Le talus de la route a été remanié au fils du temps (ancien canal d'irrigation, aménagements routiers) et les conditions locales ne sont plus originelles.

La végétation correspond à une brève transition entre la forêt d'épicéas et les anciennes prairies agricoles avec quelques feuillus et espèces de sous-bois (barbe-de-bouc et fougères par exemple). La présence de la ligne électrique près du captage aval entraine des opérations régulières de débroussaillage.

La fréquentation par la faune est réduite et se limite à du passage rapide.



Vue d'ensemble du site de captage



Captage de la Bonneville amont



Captage de la Bonneville aval

# II.3.1.7.2 - Milieux aquatiques

Sans objet sur le secteur.

Aucun cours d'eau, même temporaire, recensé à moins d'1 km. Le cours d'eau le plus proche en aval du captage est l'Isère en fond de vallée.

Aucun enjeu piscicole sur le site.

Aucune activité halieutique sur le secteur.

## II.3.1.7.3 - Occupation des sols et activités

Voir figures pages suivantes

## Occupation des sols

D'après la cartographie Corine Land Cover, les captages de la Bonneville seraient globalement implantés en bordure d'une forêt dense de résineux. A une échelle plus précise, les ouvrages se situent juste au-dessus de la zone urbanisée du hameau de la Bonneville et sont bordés en amont et en aval par la route départementale. Le secteur est donc largement anthropisé.

### Urbanisation et assainissement

Aucune servitude d'accès au captage n'est demandée par la Collectivité.

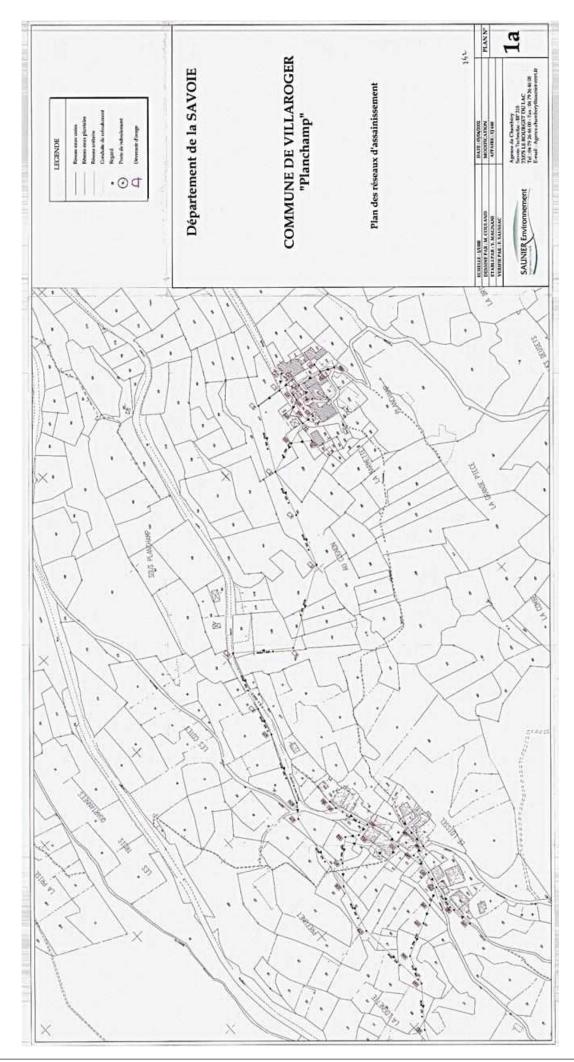
Les captages sont implantés dans des zones du PLU dont le règlement limite les possibilités de construction et dans lesquelles aucun projet de développement urbanistique n'est recensé.

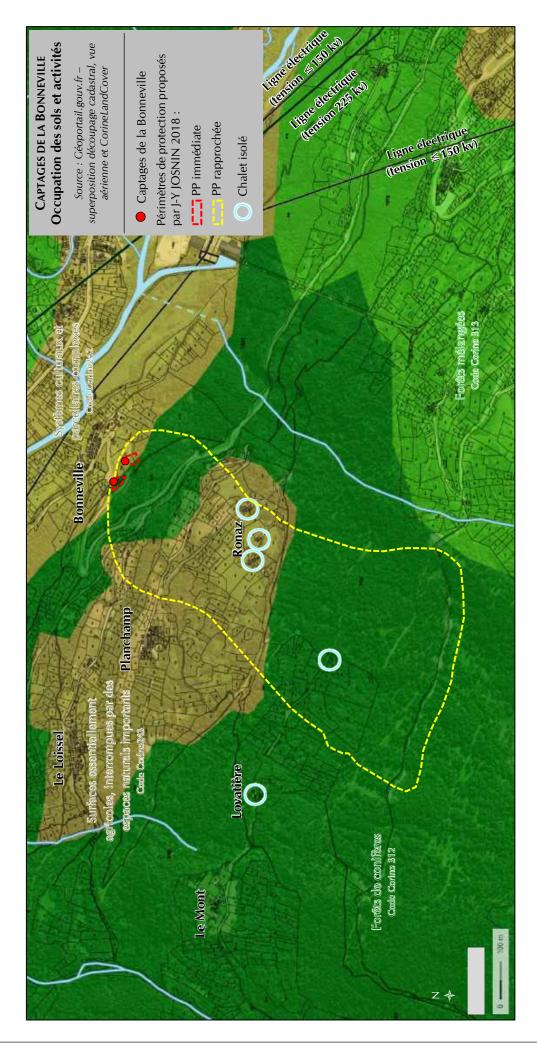
En amont des captages, le hameau de Planchamp n'est pas concerné par les futures opérations d'aménagement. Ce groupe d'une dizaine de maisons est alimenté en eau potable par le réservoir de Planchamp (eaux du captage du Rocher du Mont).

D'après le Schéma Directeur d'Assainissement de 2004, Planchamp (10 EH) est équipé d'un système de traitement défini et validé par le Conseil Départemental d'Hygiène en 1994 : un système d'assainissement non collectif dit « tronqué ». En effet, chaque abonné dispose d'une fosse toutes eaux dont l'exutoire est un collecteur unitaire desservant toutes les habitations. Ce réseau d'eaux usées se raccorde à celui du Loissel en aval puis l'ensemble des effluents, prétraités par les fosses individuelles, est rejeté à l'aval de Loissel dans le cours d'eau. Un plan des réseaux figure en page suivante (attention échelle d'origine non respectée).

Le hameau de Ronaz n'est pas non plus inclus dans le périmètre des projets d'extension urbanistique. D'après le Schéma Directeur d'Assainissement de 2004, les effluents des 12 Equivalents-Habitant sont traités individuellement par des systèmes d'assainissement non collectif, le secteur est défini en assainissement autonome « jaune » où la filière préconisée est la fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable vertical non drainé.

D'autres bâtiments isolés sont recensés dans l'emprise du périmètre de protection rapprochée.





Les filières d'assainissement en place sont les suivantes :

<b>Etat construction</b>	Lieu-dit	Référence cadastrale	Accès à l'eau potable	Filière d'assainissement
Chalet	Les Moudes	A1410	Non	Non
Chalet (résidence secondaire)	Ronaz	A735	Oui (réseau AEP)	Bac à graisses + fosse septique + filtre à pouzzolanes + puits d'infiltration*
Chalet (résidence secondaire)	Ronaz	A731	Oui (réseau AEP)	Fosse septique + filtre à sable*
Chalet	Ronaz	A1467	Oui	ANC**
Chalet	Ronaz	A724	Oui	Non rénové Pas d'ANC
Ruine	Ronaz	A938	/	/

<sup>\*</sup>voir détails en pièce jointe (Diagnostic des installations d'assainissement non collectif Véolia 2010 ou retour questionnaires ; \*\*pas de détail questionnaire non retourné)

## • Voies de circulation

Le bassin versant des captages de la Bonneville est traversé par :

- la route départementale,
- > des routes communales d'accès aux différents hameaux,
- un réseau de pistes tout-terrain fréquentées en principe exclusivement par les propriétaires des parcelles, l'exploitant du domaine skiable, les exploitants agricoles et les exploitants forestiers (Office National des Forêts et particuliers).

A proximité directe des ouvrages, des dispositions ont été prises pour limiter :

- les ruissellements de la chaussée en direction des captages : une cunette avec grilles de collecte le long de la bordure amont,
- les chutes de véhicules : glissière de sécurité.

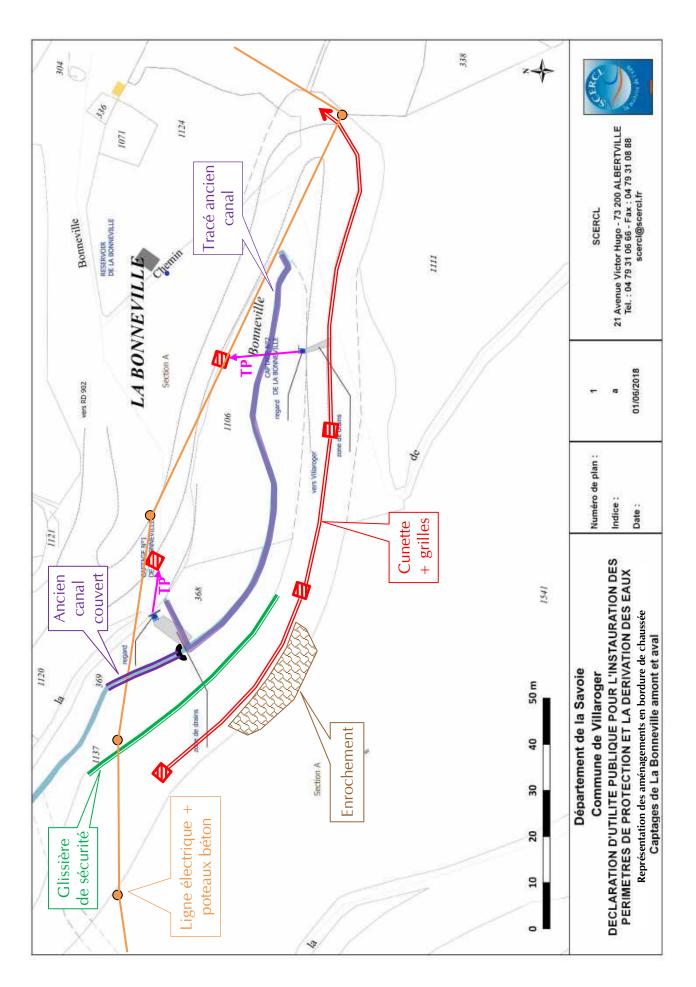






Vues des aménagements en bordure de chaussée à l'amont des captages de la Bonneville

Ces équipements sont reportés approximativement sur le croquis ci-après :



#### • Canal de la Bonneville

Le fond cadastral représente un canal en travers du versant et s'écoulant entre les deux captages. Sur le site, des traces de cet ouvrage restent visibles (terrasse, buse, déversoir) bien qu'il soit totalement hors-service depuis plusieurs dizaines d'années. Les photographies ci-contre témoignent de son assèchement, de sa disparition progressive et de la reprise de la végétation :



Vue d'ensemble de l'emplacement de l'ancien canal au-dessus du captage aval



Extrémité de la partie busée par rapport au captage aval



Ancien déversoir à proximité du captage aval



Extrémité de la partie busée



Intérieur de la buse

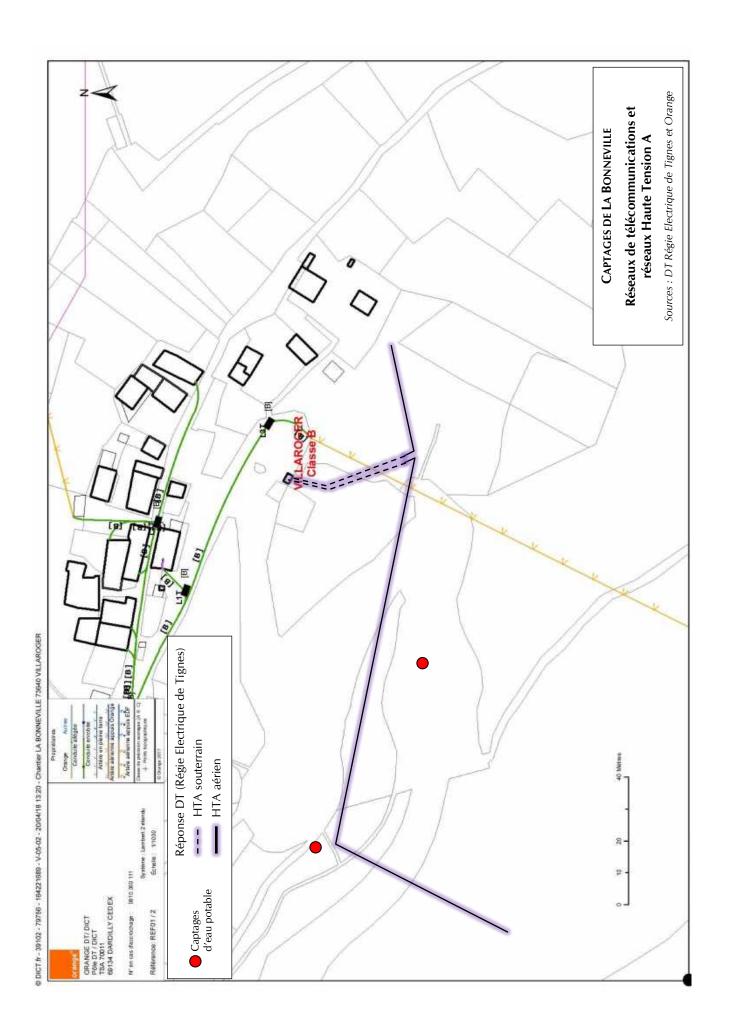
# Production d'énergie

Les lignes électriques de tension 225 kV et inférieure ou égale à 150 kV passent en aval et au nord-est du hameau de la Bonneville. La localisation sur les plans fournis par la Régie Electrique de Tignes en réponse aux DT n'est pas tout à fait exacte. Toutefois aucun pylône n'est implanté directement à côté des captages.

Dans sa réponse à la Déclaration de projet de Travaux (DT) du 17 avril 2018, Enedis informe qu'aucun ouvrage ou réseau exploité par leur service n'est recensé à proximité des captages (distance supérieure à 50 mètres).

La Régie Electrique de Tignes exploite une ligne Haute Tension A à proximité des captages et traverse les périmètres de protection immédiate. Son tracé est reporté sur l'extrait en page suivante.

La conduite souterraine de Malgovert liée à la centrale hydroélectrique homonyme passe dans le versant en amont du captage environ 1600 mètres au sud-ouest.



#### Réseaux de télécommunication

Dans sa réponse à la Déclaration de projet de Travaux (DT) du 17 avril 2018, Orange informe qu'une artère aérienne lui appartenant passe au sud-est du amont captage de la Bonneville (cf. extrait ci-avant).

# • Exploitation forestière

Le bassin versant des captages de la Bonneville est occupé par un peuplement forestier dense de résineux, de propriétés communales et privées.

Les parcelles classées en forêt communale soumises au régime forestier sont reportées sur la figure en *page suivante*. Les autres parcelles sont exploitées par les propriétaires privés. Le périmètre d'étude s'étend sur les parcelles forestières n°9, 12, 13, 14 et 19.

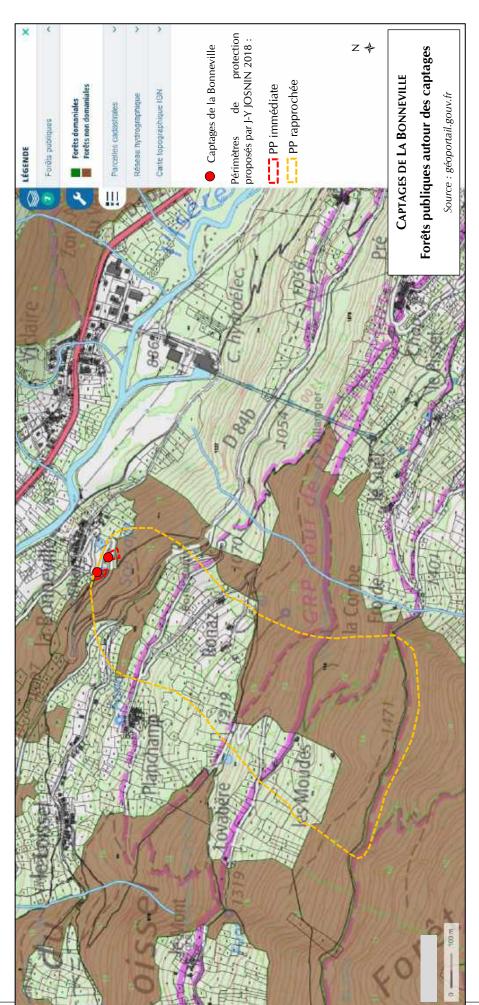
Le captage amont et son système drainant sont aménagés en dehors d'une parcelle forestière. Le captage aval et sa zone captante sont implantés sur la parcelle de forêt communale n°19.

D'après le programme d'aménagement forestier 2013-2031 mis à disposition du public, la répartition des essences sur la surface en sylviculture de Villaroger est 74% d'Epicéa commun, 11% de Sapin pectiné, 13% de Mélèze d'Europe, 1% de Pin Cembro et 1% de feuillus. Le traitement sylvicole retenu pour la forêt de Villaroger est un traitement en futaie irrégulière en recherchant un équilibre à l'échelle de la forêt et non à l'échelle de la parcelle forestière. Les parcelles forestières 9, 12, 13, 14 et 19 figurent parmi les unités de gestion traitées en futaie irrégulière et des coupes y sont programmées (extrait aménagement forestiers 2013-2031 ; ONF) :

Depuis 2007, la commune applique une politique de qualité de la gestion durable de sa forêt en adhérant au système de certification PEFC\*. Dans ce cadre, elle s'engage notamment à [...] :

- limiter le recours aux produits phytosanitaires et le proscrire dans les zones sensibles (ripisylves, tourbières, habitats protégés et périmètres de protection de captages d'eau),
- faire réaliser les coupes et travaux par des intervenants adhérents PEFC ou signataires du cahier des charges national d'exploitation forestière approuvé par PEFC France,
- améliorer la desserte de la forêt et limiter les voies de desserte par des véhicules à moteurs aux opérations sylvicoles et de gestion foncière.

<sup>\*</sup> La certification forestière atteste de la gestion durable de la forêt et du respect de ses fonctions environnementales, sociétales et économiques. Elle garantit l'application de règles strictes par tous les intervenants en forêt (propriétaires, exploitants et entrepreneurs de travaux forestiers)



Année	Parcelle	Groupe classement	Type de peuplement	Coupe	Surface totale (ha)	Surface à parcourir (ha)	Recommandations
2013	9 Futaie épicéa diam divers ~ v objectif  2013 14 Futaie sapin + épiceulière sapin + épiceulière diamètres div		Futaie irrégulière épicéa diamètres divers ~ vol objectif	Irrégulière	13,70	10,50	/
2013			Futaie irrégulière sapin+épicéa diamètres divers à capitaliser	Irrégulière	10,00	8,50	/
2026	12	Futaie irrégulière	Futaie irrégulière épicéa diamètres divers ~vol objectif	Irrégulière	8,24	8,00	À grouper avec coupe UG13a
2026	Futaie		Futaie irrégulière épicéa diamètres divers ~vol objectif	Irrégulière	11,29	9,00	À grouper avec coupe UG12
2030			Futaie irrégulière épicéa diamètres divers ~vol objectif	Irrégulière	13,70	10,50	/
2030	14	Futaie irrégulière	Futaie irrégulière sapin+épicéa diamètres divers à capitaliser	Irrégulière	10,00	8,50	/
2022	19	Futaie irrégulière	Futaie irrégulière épicéa bois moyen à capitaliser	Coupes conditionnelles Irrégulière	9,20	6,00	Enjeux signalés : risques naturels, exploitation tributaire d'un marché ; partie sud à câble-mât

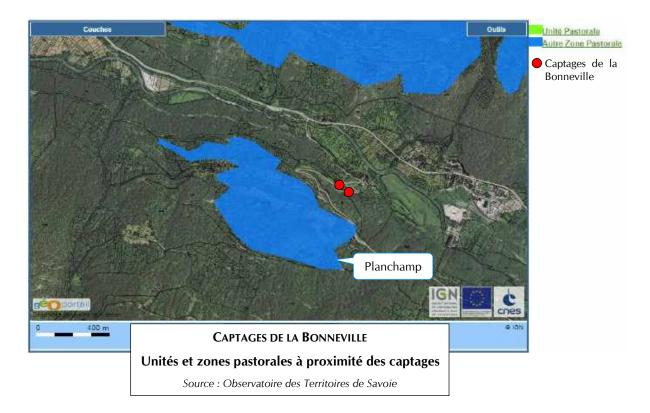
## • Equipements du domaine skiable

Une partie du territoire de Villaroger est le support du domaine skiable PARADISKI. Aucune remontée mécanique ou piste de ski ne passe dans l'emprise des périmètres immédiat et rapproché, et aucun projet d'aménagement n'y est recensé au moment de la rédaction du présent dossier.

## • Exploitation agricole

Toutes les parcelles agricoles de Villaroger sont exploitées en prairies permanentes, soit fauchées soit pâturées et parfois les deux.

La zone pastorale de Planchamp est cartographiée en amont des captages d'eau potable de la Bonneville (*voir figure ci-après*). D'après les données de la mairie, cette zone est pâturée par un troupeau de 200 ovins au printemps. M. LIMBARINU Frédéric, éleveur, a précisé qu'il disposait sa machine pour la traite des brebis laitières au niveau de la parcelle A1418 au lieu-dit Plan champ, en dehors du périmètre de protection rapprochée des captages de la Bonneville



II.3.1.7.4 - Autres usages de l'eau

Pas d'autre usage de l'eau pour ces captages.

#### II.3.1.8 - Santé et nuisances

Aucune émission gazeuse (aucun produit chimique dans l'ouvrage) ou sonore. L'absence de pompes et la présence d'un capot foug hermétique contribuent à réduire les éventuelles nuisances sonores.

Les ouvrages de prélèvement de la Bonneville sont constitués chacun d'une chambre en béton enterrée, dont la rehausse et le capot foug dépassent du terrain naturel. Les matériaux composant les équipements reprennent des teintes minérales naturelles : béton brut et capot foug en fonte noir.

Cette configuration permet une insertion discrète dans le site pour le captage amont. L'instabilité du talus au pied du captage aval a imposé la construction d'un mur de soutènement. A l'époque, la technique employée a consisté à disposer une plaque de béton armé verticale. L'absence d'habillage ne favorise pas son intégration paysagère.

Il n'est pas prévu de modifier l'aspect extérieur des ouvrages au moment de la réalisation des travaux de mise en conformité.

Un système de signalisation du captage amont sera disposé pour matérialiser son emplacement au moment du déneigement. Dans ce cas, l'objectif de sécurité ne peut être associé avec la volonté de réduction de l'impact paysager et l'implantation du balisage ne se vaudra pas discrète. Toutefois, le site étant déjà très aménagé, les enjeux sont limités.

#### II.3.1.9 - Cadre réglementaire

#### II.3.1.9.1 - SDAGE du Bassin Rhône Méditerranée et Corse

#### • Orientations fondamentales

La mise en conformité du point de prélèvement d'eau s'inscrit dans les orientations fondamentales (OF) du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée et Corse dans le programme 2016-2021, à savoir :

- ➤ **OF0**: Adaptation au changement climatique avec notamment les dispositions 0-02 Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme et 0-03 Développer la prospective en appui à la mise en œuvre des stratégies d'adaptation.
- ▶ OF7 : Equilibre quantitatif avec les dispositions 7-03 Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire et 7-04 Rendre compatible les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource.

#### Objectif de qualité

La Directive Cadre sur l'Eau fixait comme objectif le bon état de toutes les masses d'eau en 2015, le SDAGE peut fixer au cas par cas une échéance plus lointaine.

Aucune masse d'eau n'est directement concernées par le présent dossier. Le captage des Leissières est situé dans le bassin versant de l'Isère en Tarentaise ID\_09\_06 (L'Isère du barrage de Tignes à la confluence avec le Versoyen (et ruisseau de Davie et de Sachette FRDR372).

L'échéance « bon état écologique » de L'Isère en Tarentaise sur le tronçon entre le barrage de Tignes et la confluence avec le Versoyen est différée en 2021. Le paramètre justifiant une adaptation est la continuité.

#### II.3.1.9.2 - SAGE

Sans objet, pas de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux englobant le territoire de Villaroger.

#### II.3.1.9.3 - Contrat de Bassin Versant « Isère en Tarentaise »

La mise en conformité du point de prélèvement d'eau potable s'inscrivait dans les objectifs du Contrat de Bassin Versant « Isère en Tarentaise » signé le 28 juin 2010 pour une durée de 5 ans, à savoir : « Gérer au mieux la ressource en eau » avec l'amélioration du suivi de la ressource et des prélèvements et l'appréhension au mieux de la gestion quantitative dans un objectif de bon état des milieux aquatiques. Ce contrat s'est achevé en juin 2015.

#### II.3.1.9.4 - Documents d'urbanisme

Sur le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Villaroger en vigueur depuis le 14 septembre 2016 :

- Le captage amont de la Bonneville y est implanté dans une zone **Aco** : il s'agit d'une zone agricole protégée en raison de la présence d'un corridor écologique. L'article A1 du règlement du PLU en zone A stipule que : « Dans les secteurs Aco et Azh, toutes les constructions sont interdites ». L'article A2 précise que « Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont autorisées, sous réserve qu'elles soient compatibles avec le caractère de la zone ».
- Le captage aval de la Bonneville est implanté dans une zone **Nco**: il s'agit d'une zone naturelle protégée en raison de la présence d'un corridor écologique. L'article N1 du règlement du PLU en zone N stipule que : « Les constructions et installations nécessaires aux équipements publics ou d'intérêt général sont autorisées, sous réserve qu'elles soient compatibles avec le caractère de la zone. ». L'article N2 du règlement du PLU précise qu'en zone Nco : « Les clôtures sont interdites. Cependant pour des cas exceptionnels des clôtures adaptées au transit de la faune sont tolérées ».

Actuellement, aucune disposition n'est spécifique à la protection sanitaire des captages d'eau potable.

### II.3.2 - EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT DE LA DERIVATION DES EAUX ET L'INSTAURATION DES PERIMETRES DE PROTECTION

Les captages de la Bonneville existent depuis plusieurs dizaines d'années, la présente démarche constitue une régularisation.

#### II.3.2.1 - Effets sur le milieu naturel terrestre

Le site dans lequel sont implantés les captages de la Bonneville ne présentent pas d'enjeu particulier.

Les ouvrages existent depuis plusieurs dizaines d'années, la présente démarche constitue une régularisation. Les aménagements proposés par l'hydrogéologue sont de faible ampleur et ne sont pas de nature à modifier les conditions naturelles globales du site. La coupe des arbres à proximité des drains du captage, s'étendra sur environ 90 m² au bord d'un peuplement forestier de plusieurs milliers d'hectares, dans un secteur déjà ouvert du fait de la présence de la voie goudronnée, de la ligne électrique et du hameau. Les travaux de mise en conformité avec abattage d'arbres ne sont pas de nature à modifier substantiellement l'ambiance générale et l'équilibre du site.

Le type de végétation aux abords du captage n'est pas en lien direct avec la présence de la source (pas de végétation caractéristique des milieux humides). L'ouvrage de dérivation n'est pas de nature à modifier le milieu naturel local.

Contrairement à l'installation d'une clôture, la matérialisation des périmètres de protection immédiate par des bornes ne restreint pas la circulation de la faune et n'est pas de nature à modifier ses habitudes. Dans tous les cas, le boisement dans lequel est situé le captage est suffisamment étendu pour que l'aire de protection n'empiète pas sur son espace vital.

Les travaux d'aménagement des vidanges des bacs de pied secs seront limités aux abords des chambres, dans un espace largement aménagé (voie routière, ligne électrique...), remanié et sans enjeu particulier recensé. L'impact de leur réalisation restera faible.

#### II.3.2.2 - Effets sur le milieu naturel aquatique

Sans objet. Pas d'enjeux.

#### II.3.2.2.1 - Incidences du prélèvement sur les eaux superficielles

Les captages de la Bonneville ne collectent qu'une partie des eaux infiltrées dans le versant. Le prélèvement n'a pas d'incidence sur les eaux superficielles car les débits ne donnent pas naissance à un cours d'eau.

Les eaux non utilisées au niveau des ouvrages de captage (trop-plein et vidange) rejoignent le réseau d'eaux pluviales du hameau de la Bonneville.

#### II.3.2.2.2 - Contraintes relatives à l'inondabilité

Les captages de la Bonneville collectent une partie des eaux infiltrées dans le versant à l'amont.

Ils sont implantés en dehors d'un cours d'eau et ne constituent pas d'obstacle à l'écoulement des crues.

Etant donné les caractéristiques physiques des chambres de captage, une quinzaine de mètres carrés au sol, leur présence n'a pas d'incidence sur l'imperméabilisation de la zone.

Les eaux non utilisées sont dirigées vers le réseau d'eaux pluviales du hameau de la Bonneville situé à l'aval de l'ouvrage. Aucun débit même faible n'est rejeté sur ou dans les terres en aval du captage, les risques de saturation des sols ou d'inondation sont ainsi supprimés.

#### II.3.2.3 - Incidences des travaux de mise en conformité

Certains travaux de mise en conformité pourraient avoir des conséquences sur l'environnement et les points d'eau. Pour cela les mesures suivantes devront être respectées.

Les améliorations sur les aires captantes et sur les chambres de captage devront s'effectuer ouvrages déconnectés du réseau d'adduction. Les travaux devront se dérouler pendant une période où les besoins en eau potable sont réduits. Il sera remis en service après nettoyage, désinfection et analyse conforme des eaux.

Les travaux manuels seront privilégiés. La préparation des bétons ou autres agrégats sera réalisée en dehors des périmètres. Les engins circuleront sur les pistes carrossables existantes ou uniquement sur les terrains remaniés en évitant les systèmes de drainage des captages. Les zones contiguës au chantier ne seront pas perturbées, aucune nouvelle piste ne sera ouverte spécialement pour les opérations de réhabilitation des ouvrages présentées dans ce dossier.

La remise en état des lieux devra respecter les servitudes préconisées par l'Hydrogéologue et notamment :

- les déchets de chantier, inertes ou non, devront être évacués vers des filières de traitement adaptées,
- les outils, conteneurs, coffrages et autres ne devront pas être lavés sur le site,
- le site sera nettoyé et rapidement ensemencé si nécessaire (tout apport d'engrais organiques est à proscrire).

#### II.3.2.4 - Compatibilité avec les outils de planification

#### II.3.2.4.1 - Compatibilité avec les documents de gestion de l'eau

La démarche de protection sanitaire et de régularisation de la dérivation des eaux pour l'alimentation en eau potable s'intègre dans la réflexion des orientations fondamentales du SDAGE du Bassin Rhône-Méditerranée et Corse.

#### II.3.2.4.2 - Compatibilité avec les documents d'urbanisme

Les captages de la Bonneville et leurs périmètres de protection immédiate sont inscrits dans des zones agricole Aco et naturelle Nco As du PLU de Villaroger. Le règlement de cette zone ne tient pas compte de la présence d'ouvrages de captage.

Conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme, le document d'urbanisme et son règlement devront être actualisés, après Déclaration d'Utilité Publique, avec les contraintes liées à protection des captages de la Bonneville : limites des périmètres de protection et prescriptions afférentes.

#### II.3.2.5 - Incidences sur les activités humaines

L'instauration des périmètres de protection influencera les activités sur le secteur en amont du captage en imposant des servitudes. Les prescriptions mises en place seront les suivantes :

#### II.3.2.5.1 - Prescriptions dans le périmètre de protection immédiate

Le tracé de cette zone de protection immédiate est reporté sur le plan parcellaire fourni en pièce jointe du dossier technique.

L'emprise du périmètre de protection immédiate est propriété publique. Aucune procédure d'expropriation ne sera nécessaire.

A l'intérieur du périmètre de protection immédiate, aucune activité n'est autorisée à l'exception de :

- 1) l'entretien et la modernisation des installations de captage,
- 2) la fauche et la taille de la végétation.

Ces activités tolérées se feront avec les techniques les moins polluantes (peintures alimentaires pour les bâtiments, ...)

#### II.3.2.5.2 - Prescriptions dans le périmètre de protection rapprochée

Le périmètre de protection rapprochée se développe au-dessus du captage sur les bassins versants géologiques et géographiques les plus probables de l'émergence. Il figure sur le plan parcellaire fourni en pièce jointe du dossier technique.

Ce périmètre de protection rapprochée englobe tout ou partie des parcelles, de propriétés publiques et privées :

- 1) Section A: 338, 339, 368, 369, 394 à 401, 409, 410, 413 à 418, 647, 648, 650 à 666, 669, 673, 675 à 693, 695 à 705, 707 à 710, 712, 713, 714, 724, 727, 731 à 740, 742 à 747, 770, 774, 775, 776, 801, 802, 937 à 942, 945, 947, 948, 966, 994, 999, 1001, 1002, 1004, 1005, 1007, 1008, 1010, 1011, 1013, 1014, 1016, 1017, 1019, 1081, 1106, 1111, 1129, 1131, 1137, 1159, 1160, 1164, 1216, 1217, 1218, 1236, 1237, 1239, 1240, 1242, 1243, 1252, 1253, 1255, 1336, 1338, 1339, 1356, 1398, 1407, 1408, 1410, 1457, 1459, 1462, 1464, 1465, 1467, 1481, 1483, 1512, 1513, 1520, 1521, 1531, 1541, 1564 et 1565.
- 2) **Section B**: 104, 114 et 115.

Les prescriptions afférentes à ce périmètre de protection rapprochée sont les suivantes :

#### **Prescriptions générales:**

Il sera interdit:

- 1) tout dépôt, tout stockage et/ou épandage de produits ou matières polluants : les stockages d'hydrocarbures (fioul, gaz) doivent être réalisés dans des réservoirs à double paroi au-dessus d'une cuve de rétention étanche,
- ightarrow Cette prescription confirme l'application stricte des règles sanitaires et environnementales générales en vigueur ; impact nul
- 2) le pâturage intensif, mais non celui occasionnel et rapide pour une exploitation raisonnée de l'herbe : le bétail devra être mis en zones délimitées par des

clôtures électriques non permanentes, hors des ruisseaux, fossés et mouilles ; les abreuvoirs, pierre à sel et trayeuses devront être installés en dehors du périmètre de protection rapprochée,

NB : L'aménagement de parcs de regroupement nocturne comme mesures de protection contre les attaques du loup, n'entre pas dans la définition des méthodes intensives à conditions que les emplacements soient renouvelés (pas de clôture fixe).

- → Cette prescription ne modifie pas le mode d'exploitation agricole actuel ; l'incidence de l'instauration de cette servitude n'est pas de nature à impacter l'activité pastorale.
- 3) l'enfouissement et la destruction sur place de cadavres d'animaux en cas d'épizooties.
- → Cette prescription confirme l'application stricte des règles sanitaires et environnementales générales en vigueur ; impact nul

De manière plus générale, lors d'une exploitation forestière sur les terrains compris dans le périmètre rapproché seront interdits :

- 4) l'utilisation de produits phytosanitaires pour le traitement sur place des bois, coupés ou non,
- 5) les coupes à blancs de plus de 50 ares jointifs et de plus de 50 mètres d'emprise de haut en bas, si la régénération de la première (celle contiguë) n'est pas assurée. Les peuplements forestiers présents à l'intérieur de ce périmètre seront traités en futaie irrégulière ou jardinée, de manière à favoriser un couvert forestier permanent, ceci à la fois pour la stabilité du terrain et pour le maintien d'un sol forestier utile à l'épuration des eaux d'infiltration.
- 6) Les coupes s'effectueront par tronçonnage manuel, sans emploi d'engins lourds autoportés de coupe et d'écorçage.
- 7) Les réserves d'hydrocarbures seront stockées en dehors des périmètres de protection des sources. Seul sera toléré le stockage d'hydrocarbures strictement limité aux quantités nécessaires pour le fonctionnement journalier des tronçonneuses. On privilégiera l'emploi d'huiles biodégradables.
- 8) Les engins forestiers seront stationnés en dehors de la zone de protection.
- 9) Les opérations d'entretien ou de maintenance du matériel et des engins motorisés (vidange, réparation, lavage), ainsi que l'approvisionnement en carburant des véhicules, seront effectués en dehors des périmètres de protection des sources.
- 10) Sont proscrits la mise en andains ou en fossés des branchages et résidus de coupe.
- 11) Tous travaux forestiers seront signalés à l'avance à la mairie de Villaroger, en précisant les parcelles concernées, le calendrier, la méthodologie et le nom des entreprises intervenant. Les travaux se feront dans la mesure du possible par temps sec.
- 12) Une information et une sensibilisation seront faites auprès des propriétaires, des exploitants et des entreprises intervenants.
- → Globalement ces prescriptions ne sont pas de nature à modifier significativement le mode d'exploitation forestière actuel ; une majorité des servitudes s'inscrivent déjà dans

la politique de qualité de la gestion durable de la forêt à laquelle adhère la commune avec sa certification PEFC. L'incidence de l'instauration de ces servitudes n'est pas de nature à pénaliser substantiellement cette activité.

#### **Prescriptions spécifiques :**

A l'intérieur du périmètre seront interdits :

- 13) toute excavation de plus de 2,5 m de profondeur jusqu'à la côte altitudinale 1300m, au-delà de cette altitude, les excavations de plus de 2,5 m seront soumises à l'avis de l'A.R.S.,
- → Cette prescription concerne particulièrement les travaux liés aux aménagements du domaine skiable ; leur réalisation n'est pas strictement interdite mais elle nécessite obligatoirement une démarche préalable de concertation avec les services sanitaires et un hydrogéologue ; L'idée reste de concilier les usages du territoire tout en préservant la priorité à la protection de la ressource en eau potable,
- 14) les nouvelles constructions à usage d'habitation ou de sanitaires ou de stockage de produits polluants,
- → Impact faible; le bassin versant du captage est inscrit en zone naturelle non constructible dans les documents d'urbanisme de Villaroger.
- 15) le déboisement à blanc (mais à priori, le seul déboisement qui devrait intervenir est celui lié à l'entretien des lignes aériennes EDF et des routes),
- → La commune de Villaroger applique une politique de qualité de la gestion durable de sa forêt en adhérant au système de certification PEFC. Cette certification forestière atteste de la gestion durable de la forêt et du respect de ses fonctions environnementales, sociétales et économiques. Elle garantit l'application de règles strictes par tous les intervenants en forêt (propriétaires, exploitants et entrepreneurs de travaux forestiers).

Le déboisement à blanc n'étant actuellement pas synonyme de gestion durable de la forêt, l'instauration de cette servitude renforce la volonté du mode d'exploitation de l'espace forestier public et privé de Villaroger.

De plus, rappelons que dans son programme d'aménagement 2013-2031, l'Office National de Forêts n'a pas retenu ce mode d'exploitation pour les parcelles qu'il exploite, les coupes irrégulières sont préférées ; aucune incidence sur les parcelles soumises au régime forestier.

Les réseaux d'assainissement collectif doivent faire l'objet de contrôles au moins tous les deux ans. Les habitations existantes faisant l'objet d'un assainissement autonome devront voir leurs visites de contrôle doublées par rapport à la réglementation (cas des chalets présents sur les parcelles A731 et A735 par exemple). Les habitations qui seront soumises à rénovation devront s'équiper de filières d'assainissement conformes à la législation et devront également voir leurs visites de contrôle doublées par rapport à la réglementation (cas des chalets ou ruines sur les parcelles A724, A794, A938 et A1410 notamment). Enfin, il faudra lever l'indétermination sur le chalet de la parcelle A1467, qui sera soumise

Enfin, il faudra lever l'indétermination sur le chalet de la parcelle A1467, qui sera soumise au même régime que les autres assainissements non collectifs du périmètre.

- → Impact modéré, essentiellement financier pour le contrôle des réseaux d'assainissement, à la charge de la collectivité ou de l'exploitant des réseaux (en fonction du mode de gestion et des clauses du contrat) ; il s'effectuera au moyen de vidéoinspections (caméra embarquée dans les réseaux d'assainissement) précédées d'un hydrocurage des réseaux ; compter environ 3,50€/ml.
- → Actuellement, aucun Service Public d'Assainissement Non Collectif n'est opérationnel sur la commune de Villaroger (pas de règlement établi, pas de contrôle périodique instauré, pas de redevance fixée). Les prescriptions devront être considérées lors de la mise en place de ce service.

L'abonné au service d'Assainissement Non Collectif verse une redevance pour le diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien de son installation, il contribue ainsi au financement du SPANC pour service rendu pour le contrôle ; La Loi portant engagement national pour l'environnement impose une fréquence maximale de contrôle tous les 10 ans. L'article 7 de l'arrêté du 27 avril 2012 fixe les modalités de modulation de cette périodicité. La fréquence des contrôles périodiques et les modalités de modulation doivent figurer dans le règlement de service du SPANC.

Des cunettes étanches ont été installées sur la route en bordure de périmètre immédiat afin de limiter l'impact d'une éventuelle pollution accidentelle. Il faudra veiller à la pérennité de l'étanchéité et du fonctionnement de ces cunettes.

En l'absence de pollution significative due au salage des routes, il n'est pas recommandé de remplacer le salage par du gravillonnage dans l'immédiat. Toutefois, cette mesure pourra être prise si une pollution saline venait à apparaître.

→ Impact faible ; prescriptions cohérentes avec les opérations d'entretien de la chaussée, pas de modifications par rapport à la situation actuelle.

Sur la RD 84b, la traversée du périmètre de protection devra être signalée par la pose de panneaux.

On pourra également rajouter des barrières de sécurité type Barnier dans le secteur proposé pour les cunettes pour éviter la chute des véhicules sur ou au-dessus des captages. 

Impact faible ; pas de modification de la circulation et accentuation de la sécurité des conducteurs ; les panneaux d'information seront disposés en bordure de chaussée et ne constitueront pas d'obstacle à circulation ; prévoir la signalisation de ces panneaux durant la période hivernale pour éviter leur détérioration au moment du déneigement (pour mémoire, quelques jalons supplémentaires).

De manière générale, tout fait susceptible de porter atteinte à la quantité ou à la qualité des eaux distribuées sera règlementé.

#### II.3.2.5.3 - Prescriptions dans le périmètre de protection éloignée

Sans objet, pas de périmètre de protection éloignée pour ces points d'eau.

## Chapitre III -Raisons du choix du projet

Les captages des Leissières, du Rocher du Mont et de la Bonneville sont utilisés et connectés au réseau d'adduction d'eau potable depuis plusieurs dizaines d'années. La Collectivité souhaite procéder à une protection sanitaire et une régularisation administrative en engageant la demande d'autorisation de dérivation des eaux et l'instauration des périmètres de protection.

Les différents captages d'eau potable objet du présent dossier sont des ouvrages anciens implantés depuis plusieurs dizaines d'années. Rappelons qu'il s'agit ici d'une démarche de régularisation pour l'autorisation de dérivation des eaux.

L'ensemble des équipements a été construit sur les lieux d'émergence des sources, le plus en amont possible des constructions à desservir, de manière à permettre une alimentation gravitaire du réseau de distribution. Aucune station de pompage n'est actuellement nécessaire au fonctionnement habituel des réseaux d'adduction.

Toutes les ressources utilisées sont des sources souterraines de bonne qualité ne nécessitant pas de traitement poussé de potabilisation (pas de filtration comme pour une eau dite de surface par exemple) mais une simple désinfection.

#### III.1 - Justification des débits prélevés instantanés

A toutes fins utiles, on pourra se reporter au paragraphe « Bilan ressources-besoins » du dossier technique

Les débits prélevés instantanés sont déterminés au plus juste de la consommation de pointe future et en appliquant la méthodologie du Conseil Départemental de la Savoie, à savoir disposer d'un bilan excédentaire et d'un taux d'utilisation de la ressource proche de 80% au maximum.

Ainsi parfois les débits demandés sont supérieurs au débit d'étiage de la source afin de considérer un débit moyen capable de couvrir la demande en eau du réseau desservi. Inversement lorsque le débit d'étiage de la source est largement supérieur aux besoins des abonnés du secteur, le débit prélevé est ajusté pour correspondre aux stricts besoins en eau et limiter les prélèvements dans le milieu naturel.

Afin d'optimiser l'utilisation de la ressource tout en préservant les besoins de services des réseaux, les consommations liées aux écoulements permanents sont réduites et bridées à 0,1 L/s pour chaque fontaines et purges. Ces écoulements ne peuvent pas systématiquement être supprimés car ils participent à limiter les risques de gel et le temps de séjour dans certaines antennes.

Réseau	Ressource Demande dérivation, débit instantané (L/s)	Ressource Demande dérivation (m³/j)	Besoins moyens futurs (m³/j) y compris écoulements permanents réduits	Ecoulements permanents (fontaines et purges) (m³/j) réduits à 0,1 L/s	Bilan ressources- besoins moyens (m³/j)	Besoins de pointe futurs (m³/j)	Bilan ressources- besoins de pointe (m³/j)	Taux d'utilisation de la ressource	Définition du bilan
Le Pré	3,3	285	196	52	89	223	62	78%	Excédentaire
Planchamp	1,0	86	79	35	7	58	28	67%	Excédentaire
Bonneville	1,6	138	41	26	97	104	35	75%	Excédentaire
TOTAL	5,9	510	316	112	193	385	125	76%	Excédentaire

#### III.2 - Justifications des volumes annuels dérivés

#### **III.2.1 - HISTORIQUE DES VOLUMES PRELEVES**

Le Rapport Annuel du Délégataire de 2016 retrace l'historique des volumes prélevés dans le milieu naturel :

Cantago	Volume annuel prélevé (m³)						
Captage	2012	2013	2014	2015	2016	Moyenne	
Leissières	45 970	43 275	45 724	28 815	50 529	42 863	
Rocher du Mont	23 151	18 473	17 495	21 251	23 279	20 820	
Bonneville amont et aval	21 780	20 479	20 327	20 037	20 688	20 662	

#### III.2.2 - EVALUATION DES VOLUMES ANNUELS DE LA DEMANDE DE PRELEVEMENT

#### **III.2.2.1 - Captage des Leissières**

Plusieurs méthodes cohérentes peuvent être appliquées pour estimer la demande de prélèvement annuel sur le captage des Leissières :

1) A partir du PLU, les besoins futurs sur le réseau du Pré correspondent aux consommations de 8 habitants permanents et de 850 lits occupés durant les saisons touristiques (considéré remplissage 100% 6 mois/12) :

Consommations de 8 habitants supplémentaires = 438 m³/an Consommations de 850 lits occupés 6 mois/12 = 23 300 m³/an Ces besoins supplémentaires ajoutés au volume annuel maximum relevé au cours des cinq dernières années représentent une dérivation à hauteur de 74 267 m³/an.

2) En considérant la consommation journalière future de 196 m³/j durant toute une année, les volumes prélevés en fonction des besoins s'élèveront à :

196 m $^3$ /j x 365 jours = 71 540 m $^3$ /an.

La moyenne de ces volumes annuels consommés est équivalente à 72 904 m<sup>3</sup>/an.

L'application d'un arrêté préfectoral de dérivation des eaux peut dépasser l'échéance de projection d'un Plan Local d'Urbanisme et s'applique au-delà des perspectives d'évolution connues. Tout en restant raisonnable, l'évaluation du prélèvement annuel dans le milieu naturel est arrondie au cinq-millième supérieur et est demandé à hauteur de :

75 000 m<sup>3</sup>/an.

#### III.2.2.2 - Captage du Rocher du Mont

Plusieurs méthodes cohérentes peuvent être appliquées pour estimer la demande de prélèvement annuel sur le captage du Rocher du Mont :

- 3) A partir du PLU, les besoins futurs sur le réseau du Planay correspondent aux consommations d'eau de 4 habitants permanents soit :
  - 4 habitants x 0,15 m³/j/hab. x 365 jours = 219 m³/an Ces besoins supplémentaires ajoutés au volume annuel maximum relevé au cours des cinq dernières années représentent une dérivation à hauteur de  $23 \ 498 \ m³/an$ .
- 4) En considérant la consommation journalière future de 79 m³/j durant toute une année, les volumes prélevés en fonction des besoins s'élèveront à :

 $79 \text{ m}^3/\text{j} \times 365 \text{ jours} = 28 835 \text{ m}^3/\text{an}.$ 

5) Le prélèvement à hauteur de 1 L/s représente 31 536 m³/an.

La moyenne de ces volumes annuels consommés est équivalente à 27 956 m<sup>3</sup>/an.

L'application d'un arrêté préfectoral de dérivation des eaux peut dépasser l'échéance de projection d'un Plan Local d'Urbanisme et s'applique au-delà des perspectives d'évolution connues. Tout en restant raisonnable, l'évaluation du prélèvement annuel dans le milieu naturel est arrondie au dix-millième supérieur et est demandé à hauteur de :

30 000 m<sup>3</sup>/an.

#### III.2.2.3 - Captages de la Bonneville amont et aval

A partir du PLU, les besoins futurs sur le réseau de la Bonneville correspondent aux consommations d'eau de 3 habitants permanents soit :

3 habitants x 0,15 m $^{3}$ /j/hab. x 365 jours = 164 m $^{3}$ /an

Ces besoins supplémentaires ajoutés au volume annuel maximum relevé au cours des cinq dernières années représentent une dérivation à hauteur de 21 944 m³/an.

L'application d'un arrêté préfectoral de dérivation des eaux peut dépasser l'échéance de projection d'un Plan Local d'Urbanisme et s'applique au-delà des perspectives d'évolution connues. Tout en restant raisonnable, l'évaluation du prélèvement annuel dans le milieu naturel est arrondie au cinq-millième supérieur et est demandé à hauteur de :

25 000 m<sup>3</sup>/an.

#### **III.3 - Conclusions**

La présente demande de Déclaration d'Utilité Publique concerne les captages d'eau potable des Leissières, du Rocher du Mont et de la Bonneville amont et aval. Elle a pour objet :

- I'autorisation de dérivation des eaux destinées à la consommation humaine,
- l'instauration des périmètres de protection.

Nom de captage	Débit prélevé instantané	Volumes annuels dérivés	Période de mise en service	
Leissières	3,3 L/s	75 000 m³/an	1 <sup>er</sup> janvier - 31 décembre	
Rocher du Mont	1,0 L/s	30 000 m³/an	1 <sup>er</sup> janvier - 31 décembre	
La Bonneville (amont et aval)	1,6 L/s	25 000 m³/an	1 <sup>er</sup> janvier - 31 décembre	

# Chapitre IV Mesures d'intégration pour l'environnement

La mise en conformité des captages d'eau potable des Leissières, du Rocher du Mont et de la Bonneville accompagnée de l'instauration de périmètres de protection auront des conséquences faibles sur l'environnement telles qu'énoncées dans un chapitre précédent. Toutefois, différentes mesures simples pourront être prises pour supprimer, limiter et si possible compenser les éventuels inconvénients de l'opération. L'analyse de l'état initial des sites et l'évaluation de l'influence des captages sur l'environnement n'a pas mis en évidence de situation critique nécessitant la définition de mesures exceptionnelles. Aussi les paragraphes suivants reprennent des mesures plutôt d'ordre générale.

#### IV.1 - Mesures de réduction des incidences liées aux aménagements

En phase de travaux, mais aussi au cours de l'exploitation et de l'entretien des ouvrages, des mesures doivent être prises pour limiter les risques de pollution des sols et de l'eau.

#### IV.1.1.1 - Gestion des stocks de matériels et matériaux

Les conditions de stockage devront impérativement respecter les prescriptions de l'Hydrogéologue.

Les déversements d'hydrocarbures et de produits chimiques sur le sol sont interdits. De même, ces substances ne devront pas être rejetées dans les cours d'eau alentours.

Le stockage de divers matériaux et matériels (notamment les produits polluants) devra se faire dans des zones définies, éloignées des sources et des cours d'eau. Les produits potentiellement polluants seront collectés dans un bassin de rétention.

Les emplacements des stockages des hydrocarbures seront définis en début de chantier. On cherchera à limiter les trafics entre les sites et les déplacements des matériels de stockage.

#### IV.1.1.2 - Entretien du matériel

Les matériels de stockage (cuves, citernes) et de transfert (tuyau...) d'hydrocarbures devront être en parfait état, évitant tout risques de fuites. Aucune fuite d'hydrocarbures ne doit être constatée lors des approvisionnements.

#### Gestion des fuites liées à des incidents mécaniques :

Toute fuite du circuit hydraulique, de lubrifiant ou d'alimentation en carburant, liée à des travaux d'entretien ou des incidents mécaniques, doit faire l'objet d'une procédure d'intervention à décrire par l'entreprise dans son manuel qualité environnementale. Cette procédure détaillera au minimum :

- les moyens d'information et de formation des personnels sur ce sujet,
- les moyens permettant de consigner la nature de la fuite survenue, sa localisation et son ampleur,
- les moyens d'isolement de la zone polluée,
- les moyens de traitement de la zone polluée.

Néanmoins, autant que possible, on privilégiera des interventions manuelles sur les captages. Ce mode opératoire limitera les risques d'incidents mécaniques.

#### IV.1.1.3 - Gestion des déchets

Tous les déchets du chantier, inertes ou non, devront être évacués vers une filière de traitement adaptée.

Suite aux terrassements, les déblais excédentaires seront évacués vers la décharge de classe 3 (matériaux inertes) communale. Les volumes transférés seront peu importants.

Les outils, conteneurs, coffrages seront lavés sur une aire prévue à cet effet en dehors des zones de captages et de leurs périmètres de protection. Les déchets de lavage ne seront pas déversés dans l'environnement.

#### IV.2 - Mesures de réduction des incidences sur le milieu naturel

#### IV.2.1.1 - Milieux terrestres - Généralités

Dans le cadre d'opérations de terrassement, à la fin du chantier, une renaturation du site sera engagée, l'ensemble des zones remaniées seront revégétalisées afin de :

- limiter l'érosion,
- concourir à la meilleure intégration paysagère possible,
- favoriser la recolonisation naturelle du site.

La réussite de cette opération passe avant tout par la préservation du patrimoine pédologique en place : ainsi, avant les travaux de terrassement, la couche de terre végétale sera décapée et stockée. A la fin du chantier, cette terre sera régalée sur toutes les surfaces remaniées (talus, plate-forme...). Une opération de revégétalisation sera ensuite engagée.

Plus généralement, la forme et la qualité des raccordements au terrain naturel au niveau des talus notamment, influence la qualité paysagère du site. Ceux-ci devront être adoucis, en harmonie avec les formes du relief local.

La circulation des engins s'effectuera sur les voies carrossables existantes et uniquement sur les espaces remaniés. Les zones contiguës au chantier et non touchées par les aménagements ne seront pas perturbées.

#### IV.2.1.2 - Milieux aquatiques - Généralités

Sans objet.

#### IV.3 - Mesures d'intégration paysagère

La principale problématique réside dans l'extension des clairières en amont des captages et la définition des lisières.

Bien que les aires à déboiser/débroussailler puis à entretenir soient clairement identifiées par l'installation d'une clôture ou de bornes forestières, un soin sera apporté au dessin de la nouvelle limite forestière en évitant de créer des lisières trop rectilignes et en préservant par exemple certains bouquets d'arbres, dans la mesure où ils ne présentent pas de risque de dégradation des ouvrages.

#### IV.4 - Mesures pour la conciliation des activités

La mise en place des périmètres de protection modifiera les possibilités d'exploitation et les pratiques jusqu'alors appliquées sur les terrains.

Une phase de concertation avec les différents acteurs du territoire devra être programmée afin de les informer des contraintes dont les terrains seront grevés :

- agriculteurs,
- > exploitants du domaine skiable
- > exploitants forestiers.

# Chapitre V - Conclusions

Le présent document porte sur une demande de prélèvement d'eau souterraine pour plusieurs captages d'eau potable de la commune de Villaroger, dans les conditions suivantes :

Nom du captage	Débit instantané	Volume annuel	Période d'utilisation		
Leissières	3,3 L/s	75 000 m³/an	1 <sup>er</sup> janvier - 31 décembre		
Rocher du Mont	1,0 L/s	30 000 m³/an	1 <sup>er</sup> janvier - 31 décembre		
La Bonneville (amont et aval)	1,6 L/s	25 000 m³/an	1 <sup>er</sup> janvier - 31 décembre		

Ces ouvrages de prélèvements existent depuis de nombreuses années et leur exploitation n'engendre pas d'incidence particulière sur l'environnement. De plus, tous les captages bénéficient de système de trop-plein / vidange permettant de restituer les eaux non utilisées au milieu naturel.

Globalement, la mise en conformité des ouvrages et l'instauration des périmètres de protection n'auront pas de conséquence majeure sur l'environnement.

L'objectif de cette procédure est avant tout d'assurer la protection mais aussi la pérennité de la ressource. Conjointement, les travaux projetés contribuent à préserver une bonne qualité des milieux naturels.

Les conséquences tant quantitatives que qualitatives ne sont pas préjudiciables pour le milieu naturel et les prescriptions de l'Hydrogéologue ne peuvent qu'offrir de bonnes garanties pour la protection de l'environnement.