

CAPTAGE DU Puits PRÉ DU MOULIN

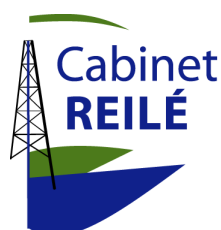
Procédure réglementaire de protection des captages d'eau
destinés à la consommation humaine

Dossier d'enquête publique

pièce n°2 :

Document technique

1. Finalité de l'enquête publique
2. Présentation de l'alimentation en eau de la collectivité
3. Description des périmètres de protection du captage
4. Formalité au titre de la Loi sur l'Eau pour prélèvement dans le milieu naturel
5. Documents annexes



Dossier d'enquête publique – Captage du Puits Pré du Moulin		SIE du Val de Cusance
22/01/2024	Version définitive	

SOMMAIRE

1. FINALITÉ DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE	7
2. PRÉSENTATION DE L'ALIMENTATION EN EAU DE LA COLLECTIVITÉ	9
2.1. Présentation de la collectivité	9
2.1.1. Syndicat Intercommunal des Eaux du Val de Cusance	9
2.1.2. Recensement et localisation des consommateurs à Cusance.....	10
2.1.3. Activités sur la commune	11
2.1.4. Estimation quantitative des besoins en eau.....	11
2.2. Description de la ressource AEP et de sa distribution	12
2.2.1. Ouvrage du Puits Pré du Moulin	12
2.2.2. Environnement immédiat de l'ouvrage.....	14
2.2.3. Prélèvement, traitement et distribution	14
2.2.4. Mode de gestion	15
2.2.5. Quantité d'eau prélevée.....	15
2.2.6. Qualité de l'eau.....	17
2.3. Contexte hydrogéologique de la ressource en eau.....	21
2.3.1. Contexte géologique.....	21
2.3.2. Contexte hydrogéologique	22
2.3.3. Qualité de l'eau.....	26
2.3.4. Vulnérabilité du captage aux pollutions	29
2.4. Description de l'occupation du sol	30
2.4.1. Occupation des sols directement sur la nappe alluviale	30
2.4.2. Occupation des sols sur le bassin d'alimentation karstique.....	30
2.4.3. Activités recensées directement sur la nappe alluviale.....	32
2.4.4. Activités recensées sur le bassin d'alimentation karstique	32
3. DESCRIPTION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DE CAPTAGE	36
3.1. Définition des périmètres de protection	36
3.1.1. PPI.....	36
3.1.2. PPR	36
3.1. Illustrations cartographiques des périmètres de protection.....	36
4. FORMALITÉS AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU POUR PRÉLÈVEMENT DANS LE MILIEU NATUREL 39	
5. ANNEXES	40
A-I. Résultats d'analyse de type première adduction de l'ARS (26/06/2019)	40
A-II. Plan du réseau du SIE Val de Cusance sur la commune de Cusance	43
A-III. État SDAGE 2016-2021.....	44
A-III.1 Cusancin (FRDR626)	44
A-III.2 Torrent des Alloz (FRDR10663)	45
A-IV. Liste de l'ensemble des ICPE situées sur le bassin d'alimentation karstique intégrant la source du Cusancin, la source Bleue et le ravin des Alloz.....	46
A-V. Liste des anciens sites industriels et activités de service situés sur le bassin d'alimentation karstique intégrant la source du Cusancin, la source Bleue et le ravin des Alloz	48

A-VI. Milieux naturels et zones de protections existantes au niveau du captage.....	51
A-VI.1 Site Natura2000.....	51
A-VI.2 ZNIEFF de type 2 et APPB.....	52
A-VI.3 Zones humides BFC.....	53
A-VII. Compte-rendu de la réunion bilan du 04/07/2023.....	54

ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation des 5 communes du SIE Val de Cusance	9
Figure 2 : Évolution de la population sur la commune de Cusance entre 1968 et 2020	10
Figure 3 : Évolution des logements sur la commune de Cusance (données INSEE)	10
Figure 4 : Localisation du Puits Pré du Moulin sur Orthophotoplan et carte IGN.....	12
Figure 5 : Coupe transversale du Puits de Captage Pré du Moulin (rapport Naldeo 2022)	13
Figure 6 : Vues extérieure et intérieure du Puits Pré du Moulin.....	13
Figure 7 : Niveau d'eau et prélèvements dans le puits Pré du Moulin au cours du mois de Juin 2023 (niveau d'eau par rapport au fond de l'ouvrage).....	14
Figure 8 : Schéma de la chambre de manœuvre - station de traitement à Cusance (Naldeo 2022)	15
Figure 9 : Graphique des volumes prélevés au puits Pré du Moulin et facturés	16
Figure 10 : Résumé des paramètres physico-chimiques mesurés (2013-2022 - captage, TTP et UDI)	18
Figure 11 : Résumé de la bactériologie mesurée (2013-2022 - captage, TTP et UDI). Les limites et références qualité pour ces paramètres microbiologiques sont de 0/100 ml.....	19
Figure 12 : Résumé du suivi des pesticides (2007-2022 – Captage et TTP).....	20
Figure 13 : Nappe alluviale du Puits pré Moulin (Géologie 50 000 ème et ING).....	22
Figure 14 : Relation entre le niveau d'eau dans le puits et les débits du Cusancin à Cusance (Station DREAL U242 5250 01). Le niveau de référence est le fond du puits.....	23
Figure 15 : Cartes géologique et IGN du bassin d'alimentation karstique	25
Figure 16 : Variabilité sur 10 ans (min, percentiles 10%, 25%, 50%, 75%, 90%, max) des teneurs en Nitrates et Phosphates (référentiel DCE). Graphiques tirés du rapport de synthèse du suivi de la qualité des milieux aquatiques du département du Doubs (CD Eau Environnement 2021)	26
Figure 17 : Synthèse des états écologiques DCE tels qu'extraits de la BDD Agence de l'Eau en nombre 2022 provenant du rapport de synthèse du suivi de la qualité des milieux aquatiques du département du Doubs (CD Eau Environnement 2021) disponible sur le site du département (https://doubs-eau.fr/milieux-aquatiques/cours-deau/resultats-du-suivi-des-cours-deau/). l'ordre des tableaux correspond à l'ordre amont-aval des stations le long du linéaire du Cusancin.	27
Figure 18 : Suivi de la conductivité, de l'oxygène dissous et du carbone organique dissous mesurés à la source Bleue et à la source du Cusancin (données ADES)	28
Figure 19 : Suivi des nitrates et des phosphates à la source Bleue et à la source du Cusancin (données ADES)	28
Figure 20 : Carte d'occupation des sols selon Corine Land Cover 2012 sur le bassin d'alimentation karstique	31
Figure 21 : STEU présentes sur le bassin d'alimentation karstique.....	32
Figure 22 : Localisation des ICPE présentes sur le bassin d'alimentation karstique	33
Figure 23 : Anciens sites industriels et activités de service sur le bassin d'alimentation karstique.....	35
Figure 24 : Parcelles cadastrales concernées par les périmètres de protection de captage (PPC) sur fond orthoplan IGN	37
Figure 25 : Parcelles cadastrales concernées par les périmètres de protection de captage (PPC) sur fond cartographique IG.....	38

TABLEAUX

Tableau 1 : Description/localisation du Puits Pré du Moulin	12
Tableau 2 : Données disponibles concernant les volumes prélevés et facturés à Cusance.....	16
Tableau 3 : Données statistiques des mesures sur la conductivité, COT, Nitrates et pH	17
Tableau 4 : Tableau de synthèse des détections et quantification de pesticides au Captage et TTP (ARS).....	20
Tableau 5 : Répartition de l'occupation des sols sur le bassin d'alimentation karstique (selon CLC2012).....	30
Tableau 6 : STEU recensées sur le bassin d'alimentation karstique	33
Tableau 7 : ICPE présentes sur le bassin d'alimentation karstique (procédure A ou E).....	34
Tableau 8 : Calculs des 2% et 5% du débits de la Cusance (QMNA5)	39

1. FINALITÉ DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE

CODE DE L'ENVIRONNEMENT (Partie Législative)

Section 2 : Police et conservation des eaux

Article L215-13

« La dérivation des eaux d'un cours d'eau non domanial, d'une source ou d'eaux souterraines, entreprise dans un but d'intérêt général par une collectivité publique ou son concessionnaire, par une association syndicale ou par tout autre établissement public, est autorisée par un acte déclarant d'utilité publique les travaux. »

CODE DE LA SANTE PUBLIQUE (Partie Réglementaire)

Section 1 : Eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles

Sous-section 1 : Dispositions générales

Paragraphe 2 : Procédures - Article L1321-7

«

I. - Sans préjudice des dispositions de l'article L. 214-1 du code de l'environnement, est soumise à autorisation de l'autorité administrative compétente l'utilisation de l'eau en vue de la consommation humaine, à l'exception de l'eau minérale naturelle, pour :

1° La production ;

2° La distribution par un réseau public ou privé, à l'exception de la distribution à l'usage d'une famille mentionnée au 3° du II et de la distribution par des réseaux particuliers alimentés par un réseau de distribution public ;

3° Le conditionnement.

II. - Sont soumises à déclaration auprès de l'autorité administrative compétente :

1° L'extension ou la modification d'installations collectives de distribution qui ne modifient pas de façon notable les conditions de l'autorisation prévue au I ;

2° La distribution par des réseaux particuliers alimentés par un réseau de distribution public qui peuvent présenter un risque pour la santé publique ;

3° L'utilisation d'eau en vue de la consommation humaine à l'usage d'une famille, dans les conditions prévues à l'article L. 2224-9 du code général des collectivités territoriales. »

CODE DE LA SANTE PUBLIQUE (Partie Législative)

Chapitre 1 : Eaux potables - Article L1321-2

Version en vigueur depuis le 24 décembre 2022

« En vue d'assurer la protection de la qualité des eaux, l'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine mentionné à l'article [L. 215-13](#) du code de l'environnement détermine autour du point de prélèvement un périmètre de protection immédiate dont les terrains sont à acquérir en pleine propriété et un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols de nature à nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux. Pour les points de prélèvement qui ne sont pas considérés comme sensibles au sens de l'article L. 211-11-1 du même code, un périmètre de protection éloignée peut être adjoint aux périmètres de protection immédiate et rapprochée. A l'intérieur du périmètre de protection éloignée, peuvent être réglementés les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols et dépôts ci-dessus mentionnés.

Lorsque les conditions hydrologiques et hydrogéologiques permettent d'assurer efficacement la préservation de la qualité de l'eau par des mesures de protection limitées au voisinage immédiat du captage, l'acte portant déclaration d'utilité publique instaure un simple périmètre de protection immédiate.

Les captages d'eau d'origine souterraine dont le débit exploité est inférieur, en moyenne annuelle, à 100 mètres cubes par jour font également l'objet d'un simple périmètre de protection immédiate établi selon des modalités définies par arrêté du ministre chargé de la santé.

Lorsque les résultats d'analyses de la qualité de l'eau issue des points de prélèvement mentionnés au troisième alinéa du présent article ne satisfont pas aux critères de qualité fixés par l'arrêté mentionné au même troisième alinéa, établissant un risque avéré de dégradation de la qualité de l'eau, un périmètre de protection rapprochée et, le cas échéant, un périmètre de protection éloignée, mentionnés au premier alinéa, sont adjoints au périmètre de protection immédiate.

Lorsque des terrains situés dans un périmètre de protection immédiate appartiennent à une collectivité publique, il peut être dérogé à l'obligation d'acquérir les terrains visée au premier alinéa par l'établissement d'une convention de gestion entre la ou les collectivités publiques propriétaires et l'établissement public de coopération intercommunale ou la collectivité publique responsable du captage.

L'acte portant déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine détermine, en ce qui concerne les installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement ou occupation des sols existant à la date de sa publication, les délais dans lesquels il doit être satisfait aux conditions prévues par le présent article et ses règlements d'application.

Les servitudes afférentes aux périmètres de protection ne font pas l'objet d'une publication aux hypothèques. Un décret en Conseil d'Etat précise les mesures de publicité de l'acte portant déclaration d'utilité publique prévu au premier alinéa, et notamment les conditions dans lesquelles les propriétaires sont individuellement informés des servitudes portant sur leurs terrains.

Des actes déclaratifs d'utilité publique déterminent, dans les mêmes conditions, les périmètres de protection autour des points de prélèvement existants et peuvent déterminer des périmètres de protection autour des ouvrages d'adduction à écoulement libre et des réservoirs enterrés.

Nonobstant toutes dispositions contraires, les collectivités publiques qui ont acquis des terrains situés à l'intérieur des périmètres de protection rapprochée de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine peuvent, lors de l'instauration ou du renouvellement des baux ruraux visés au titre 1er du livre IV du code rural et de la pêche maritime portant sur ces terrains, prescrire au preneur des modes d'utilisation du sol afin de préserver la qualité de la ressource en eau.

Par dérogation au titre 1er du livre IV du code rural, le tribunal administratif est seul compétent pour régler les litiges concernant les baux renouvelés en application de l'alinéa précédent.

Dans les périmètres de protection rapprochée de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine, les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale compétents peuvent instaurer le droit de préemption urbain dans les conditions définies à l'article L. 211-1 du code de l'urbanisme. Ce droit peut être délégué à la commune ou à l'établissement public de coopération intercommunale responsable de la production d'eau destinée à la consommation humaine dans les conditions prévues à l'article [L. 213-3](#) du code de l'urbanisme.

Le département ou un syndicat mixte constitué en application de l'article [L. 5721-2](#) du code général des collectivités territoriales peut, à la demande du service bénéficiaire du captage, assurer la réalisation des mesures nécessaires à l'institution des périmètres de protection mentionnés au premier alinéa. »

2. PRÉSENTATION DE L'ALIMENTATION EN EAU DE LA COLLECTIVITÉ

2.1. Présentation de la collectivité

2.1.1. Syndicat Intercommunal des Eaux du Val de Cusance

Le syndicat intercommunal des eaux du Val de Cusance a été fondé en 1959 et regroupe les communes suivantes : Villers-Saint-Martin, Lomont-sur-Crête, Crosey-le-Petit, Crosey-le-Grand et Cusance. Il se trouve dans le département du Doubs à environ 5 km au Sud-Est de Baume-Les-Dames et s'étend sur 42.73 km² à une altitude moyenne de 500 m.

La commune de Cusance est adhérente au SIE du Val de Cusance depuis 2021. Elle est alimentée par un puits de captage indépendant des autres communes : le Puits du Pré du Moulin dans la nappe alluviale du Cusancin.

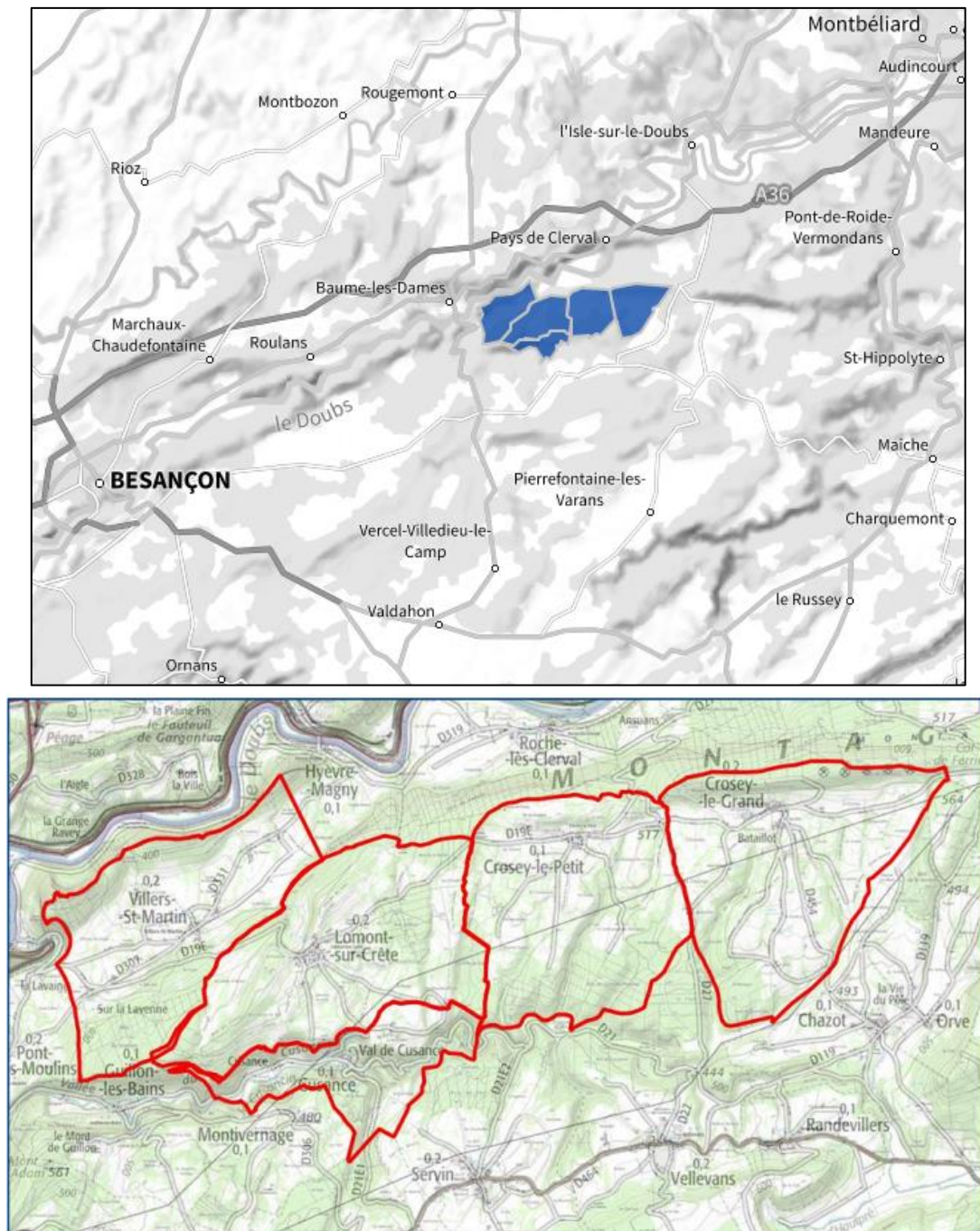


FIGURE 1 : LOCALISATION DES 5 COMMUNES DU SIE VAL DE CUSANCE

2.1.2. Recensement et localisation des consommateurs à Cusance

La population à Cusance est de 76 habitants en 2020 (données INSEE). La Figure 2 représente l'évolution de la population qui est relativement stable ces 50 dernières années.

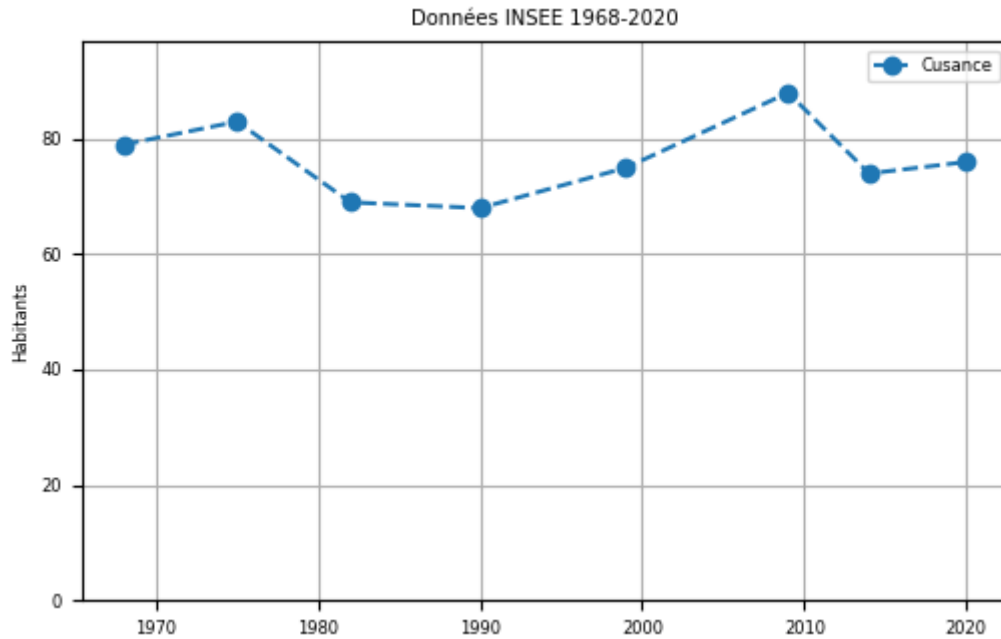


FIGURE 2 : ÉVOLUTION DE LA POPULATION SUR LA COMMUNE DE CUSANCE ENTRE 1968 ET 2020 (DONNÉES INSEE)

En 2019, on recense 40 logements (INSEE) dont 30 résidences principales, 5 résidences secondaires ou occasionnelles (12%) et 4 logements vacants (10%). Les variations saisonnières de population, liées essentiellement aux résidences secondaires, sont donc relativement faibles.

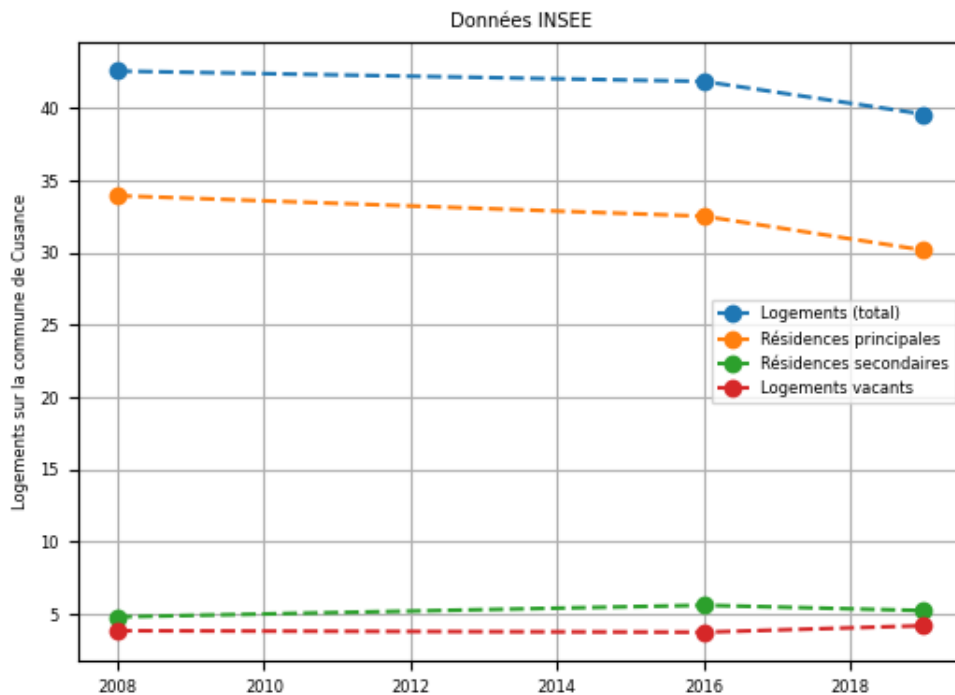


FIGURE 3 : ÉVOLUTION DES LOGEMENTS SUR LA COMMUNE DE CUSANCE (DONNÉES INSEE)

2.1.3. Activités sur la commune

Deux restaurants ont réouvert sur la commune depuis 2019. Des chambres d'hôtes ont également ouvert en 2023 avec une capacité maximale déclarée en mairie de 15 personnes.

Aucune activité agricole ou industrielle n'est recensée sur la commune de Cusance.

2.1.4. Estimation quantitative des besoins en eau

Les volumes facturés varient entre 3400 et 4400 m³ ces dix dernières années (2012-2022). La commune de Cusance a actuellement 37 abonnés (2022). Le nombre d'abonnés devrait rester stable dans les prochaines années. Les besoins en eau pourraient très légèrement augmenter du fait de l'ouverture des chambres d'hôtes (15 personnes maximum).

2.2. Description de la ressource AEP et de sa distribution

2.2.1. Ouvrage du Puits Pré du Moulin

Le puits du Pré du Moulin est situé sur la commune de Cusance dans la nappe alluviale entre le ruisseau du Cusancin et le ruisseau En Alloz dans le hameau de Val de Cusance. Il alimente depuis l'ensemble de la commune de Cusance.

Le Puits Pré du Moulin a été réalisé à la pelle mécanique dans les alluvions sablo-graveleuses du Cusancin en 1987. Il est constitué de buses en béton perforées de 1 m de diamètre jusqu'à une profondeur de 5 m à partir du haut du tampon (soit 4 m de profondeur environ du terrain naturel).

Le puits est fermé avec un capot de type *Foug* et scellé par un cadenas qui doit être remplacé prochainement. La parcelle AC 0170 située dans une prairie permanente n'est actuellement pas clôturée.

TABLEAU 1 : DESCRIPTION/LOCALISATION DU PUIITS PRÉ DU MOULIN

	<i>Puits Pré du Moulin</i>
Localisation / Commune	Cusance
Coordonnées Lambert 93	X 959366 – Y 6697145
Altitude (m NGF)	310
Lieu-dit cadastral	Pré du Moulin
Section - Parcelle	AC 0170
Propriétaire	Commune de Cusance
Code BSS (Banque du Sous-Sol)	BSS001JKRV
Masse d'eau souterraine	Calcaires jurassiques BV Loue, Lison, Cusancin et RG Doubs depuis l'Isle sur le Doubs (FRDG154)



FIGURE 4 : LOCALISATION DU PUIITS PRÉ DU MOULIN SUR ORTHOPHOTOPLAN ET CARTE IGN

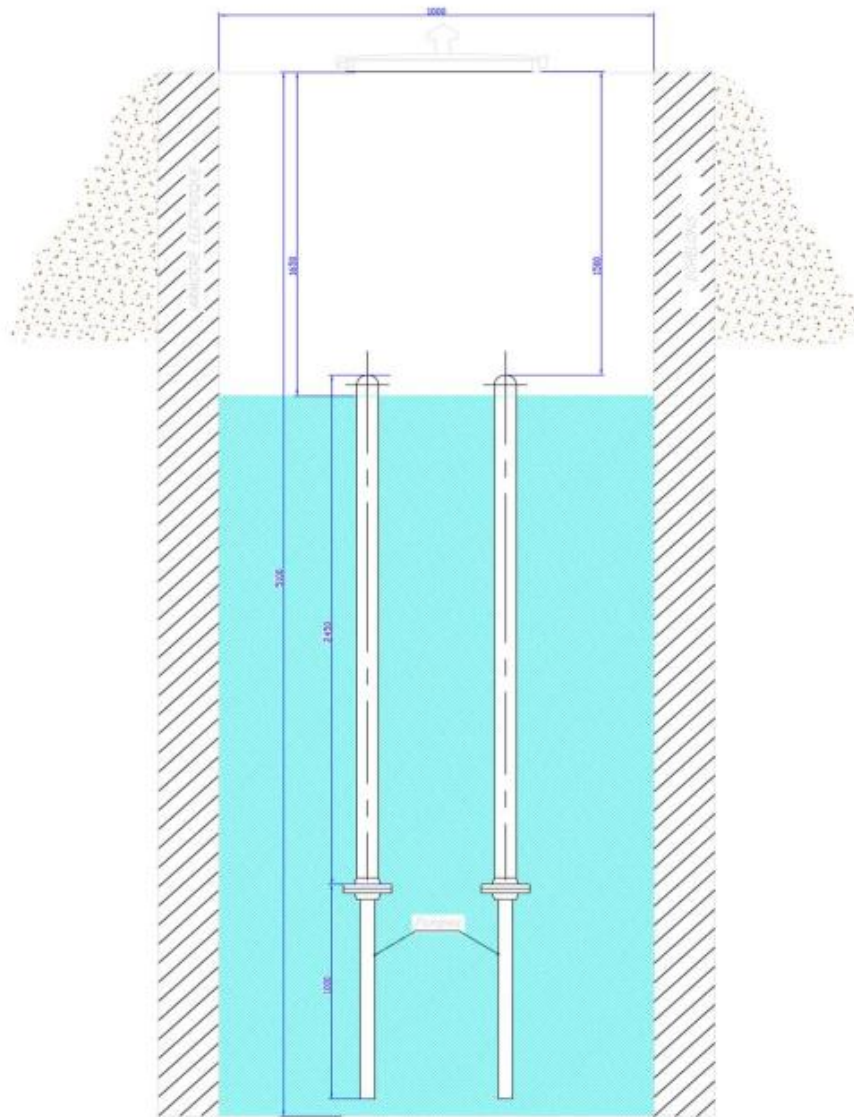


FIGURE 5 : COUPE TRANSVERSALE DU PUIS DE CAPTAGE PRÉ DU MOULIN (RAPPORT NALDEO 2022)



FIGURE 6 : VUES EXTÉRIEURE ET INTÉRIEURE DU PUIS PRÉ DU MOULIN

2.2.2. Environnement immédiat de l'ouvrage

L'ouvrage est situé dans une prairie permanente en amont de la confluence du Cusancin et du ruisseau des Alloz. Il est aussi situé en aval du hameau de Val de Cusance.

2.2.3. Prélèvement, traitement et distribution

Prélèvement et traitement

L'eau est prélevée par deux pompes immergées (associées à des clapets et vannes papillons) avec une capacité de 2.5 m³/h chacune (soit un total de 5 m³/h). Les prélèvements, asservis à une sonde de niveau, sont dirigés vers la station de traitement de Cusance située sur la rive droite du ruisseau des Alloz. Après une désinfection par rayonnement UV, l'eau est distribuée au village de Cusance par surpression.

En condition de basses eaux du mois de juin 2023, le niveau d'eau stabilisé dans le puits était en moyenne de 2.7 m (par rapport au fond de l'ouvrage) (Figure 7). Les rabattements induits par les pompages au cours de cette même période étaient au maximum de 20 cm (pour des prélèvements maximums de l'ordre de 2.5 m³/h).

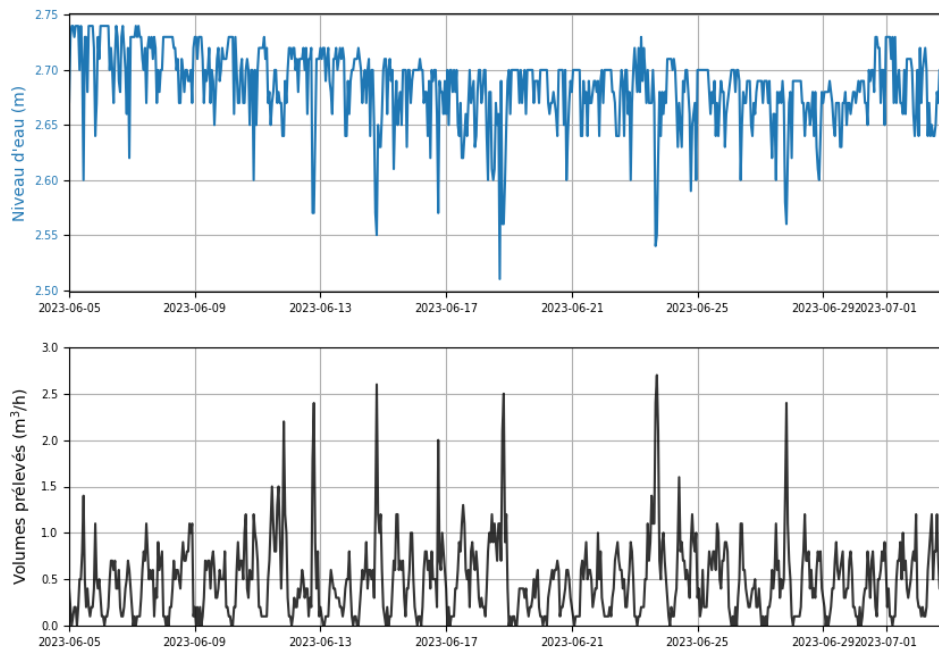


FIGURE 7 : NIVEAU D'EAU ET PRÉLÈVEMENTS DANS LE PUIIS PRÉ DU MOULIN AU COURS DU MOIS DE JUIN 2023 (NIVEAU D'EAU PAR RAPPORT AU FOND DE L'OUVRAGE)

Télégestion

Les pompages sont asservis à la pression dans le réseau via le surpresseur. Une sonde de niveau d'eau est présente dans le puits pour couper les pompages en cas de rabattement trop important. À ce jour, les pompages étant faibles, les rabattements induits par les pompages n'ont jamais dépassé ce seuil d'alerte.

Réseau de distribution

Le réseau de distribution s'étend sur 2.5 km essentiellement de diamètre 75PVC posé dans les années 1986-1987. Les réseaux du secteur alimentant les restaurants du hameau, posés dans les années 1950-1960, sont plus vétustes. Aucuns travaux de renouvellement des réseaux ne sont programmés à ce jour.

Interconnexions

Une interconnexion existe avec les prélèvements du syndicat provenant du puits du Breuil (à Cusance) via le réservoir du Lomont. L'interconnexion se fait actuellement par une vanne manuelle.

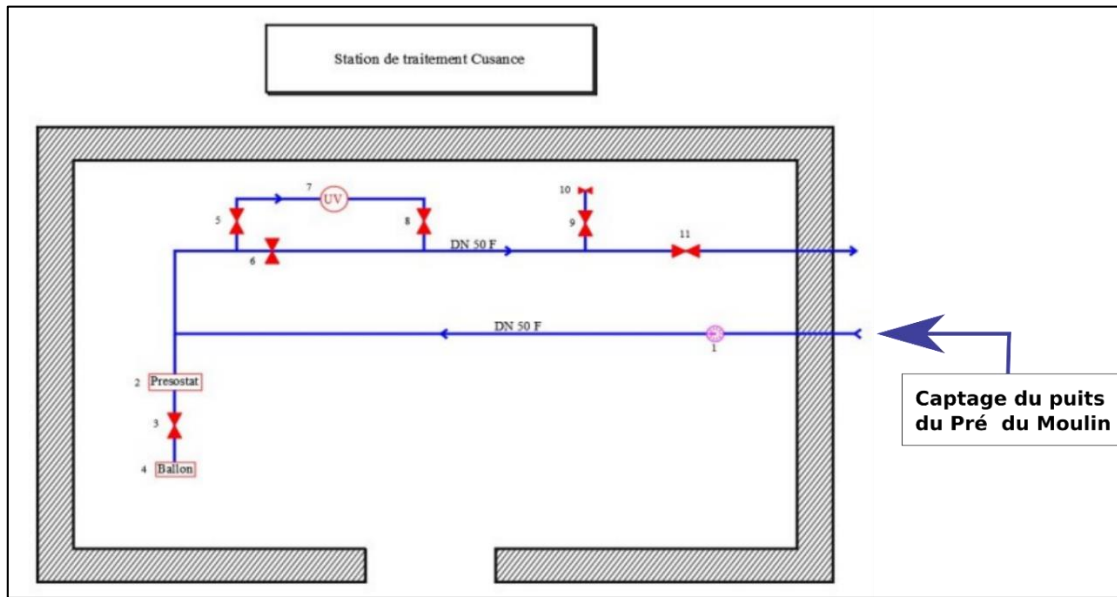


FIGURE 8 : SCHÉMA DE LA CHAMBRE DE MANŒUVRE - STATION DE TRAITEMENT À CUSANCE (NALDEO 2022)

2.2.4. Mode de gestion

Avant 2021 et l'adhésion de la commune de Cusance au SIE Val de Cusance, les prélèvements et la distribution AEP du puits Pré du Moulin étaient gérés par la commune. Depuis 2021, l'ensemble du SIE de Val de Cusance est géré par VEOLIA.

2.2.5. Quantité d'eau prélevée

Comptage

Le volume distribué est le même que le volume prélevé. Il est comptabilisé dans la station au niveau du traitement UV. Les volumes d'eaux distribués et facturés sont synthétisés dans le Tableau 2 et la Figure 9. Le rendement net en 2021-2022 est de l'ordre de 90-94%.

TABLEAU 2 : DONNÉES DISPONIBLES CONCERNANT LES VOLUMES PRÉLEVÉS ET FACTURÉS À CUSANCE

Date	Volumes prélevés/distribués (m ³)	Volumes facturés (m ³)	Rendement (%)
2008	-	5007	-
2009	-	4025	-
2010	-	4695	-
2011	-	3415	-
2012	-	3371	-
2013	-	3560	-
2014	-	3604	-
2015	-	4366	-
2016	-	4274	-
2017	-	4224	-
2018	-	4331	-
2019	-	4169	-
2020	-	4167	-
01/2021-07/2021	2387	-	-
08/2021-12/2021	2012	1814	90.2%
2022	4096	3858	94.2%

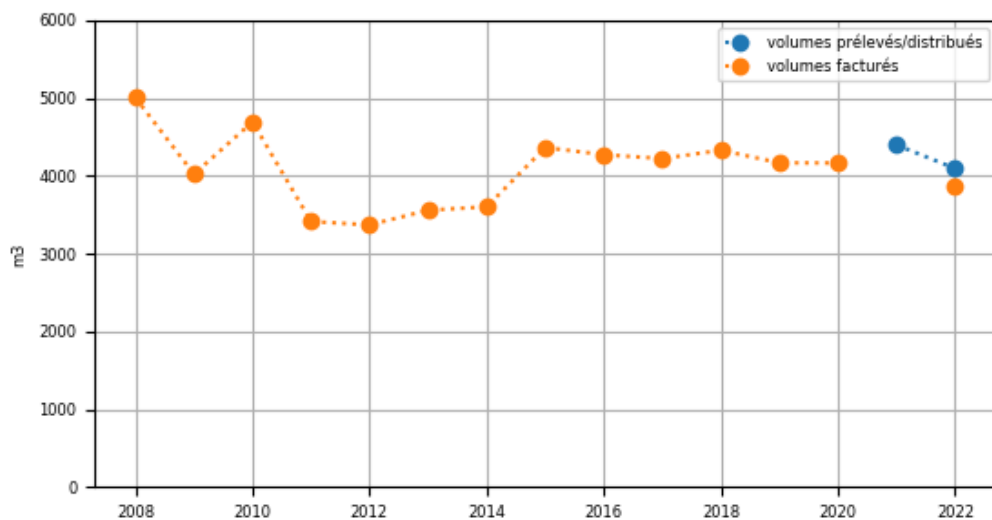


FIGURE 9 : GRAPHIQUE DES VOLUMES PRÉLEVÉS AU PUIITS PRÉ DU MOULIN ET FACTURÉS

Évolution du volumes prélevés/distribués :

Les volumes prélevés ne semblent pas avoir été comptabilisés avant 2021. Ils sont de l'ordre de 4000 - 4500 m³ par an (4400 m³ en 2021 et 4096 m³ en 2022). On peut estimer un prélèvement annuel maximum de 5500 m³, qui pourrait correspondre à 4400 m³ facturés avec un rendement de l'ordre de 80%.

Évolution de la consommation :

Le nombre d'abonnés à Cusance est de 37 abonnés en 2022. Au vu de l'évolution de la population, la consommation devrait rester stable dans les prochaines années.

Grands consommateurs d'eau :

Les plus gros consommateurs d'eau du syndicat sont les deux restaurants et le gîte d'une capacité de 15 personnes.

Perspectives / Évolution de la distribution

Une évaluation des capacités du puits Pré du Moulin par essais de pompage devrait être réalisée prochainement afin d'évaluer le débit maximum d'exploitation du puits et caractériser les propriétés hydrodynamiques de la nappe. Les résultats permettront d'envisager ou non les capacités de secours de ce puits au reste du SIE (en cas de pollution sur l'autre puits du SIE par exemple).

2.2.6. Qualité de l'eau

2.2.6.1. Eau brute prélevée et distribuée

Les suivis de la qualité de l'eau sur eau brute montrent une eau conforme aux paramètres réglementaires mais qui peut être ponctuellement sensible aux activités anthropiques sur le bassin d'alimentation notamment en période de lessivage.

L'eau distribuée est de bonne qualité. Le traitement à rayonnement UV permet de traiter efficacement une contamination bactériologique modérée (rare présence de germes témoins de contaminations fécales).

Physico-chimie

L'eau de la nappe alluviale du Cusancin présente les caractéristiques suivantes :

- Eau bicarbonatée calcique ;
- Conductivité : en moyenne à 538 $\mu\text{S/cm}$ indiquant une alimentation de cette nappe par le karst environnant
- COT (Carbone Organique Total): en moyenne à 1.2 mg/L et sous la référence qualité de 2 mg/L
- Nitrates : en moyenne à 11 mg/L. On note un seul pic de 40 mg/L mesuré sur la période de 2013 à 2022 (22 mesures), cette valeur restant en dessous de la limite de qualité fixée à 50 mg/L.
- Ammonium : On ne note aucun dépassement de la référence qualité (0.1 mg/L) sur les 55 mesures réalisées.
- pH : eaux neutres
- Turbidité : faible du fait de son origine alluviale. Un seul pic a été détecté entre 2013 et 2022 d'une valeur de 4.8 NFU.

TABLEAU 3 : DONNÉES STATISTIQUES DES MESURES SUR LA CONDUCTIVITÉ, COT, NITRATES ET PH

2013-2022	Conductivité ($\mu\text{S/cm}$)	COT (mg/L)	Nitrates (NO ₃ mg/L)	pH
Moyenne	537.6	1.2	11.4	7.3
Valeur minimale mesurée	434	0.71	4.8	7
Valeur maximale mesurée	596	2.05	40	7.9
Nombre de mesures	55	22	22	54

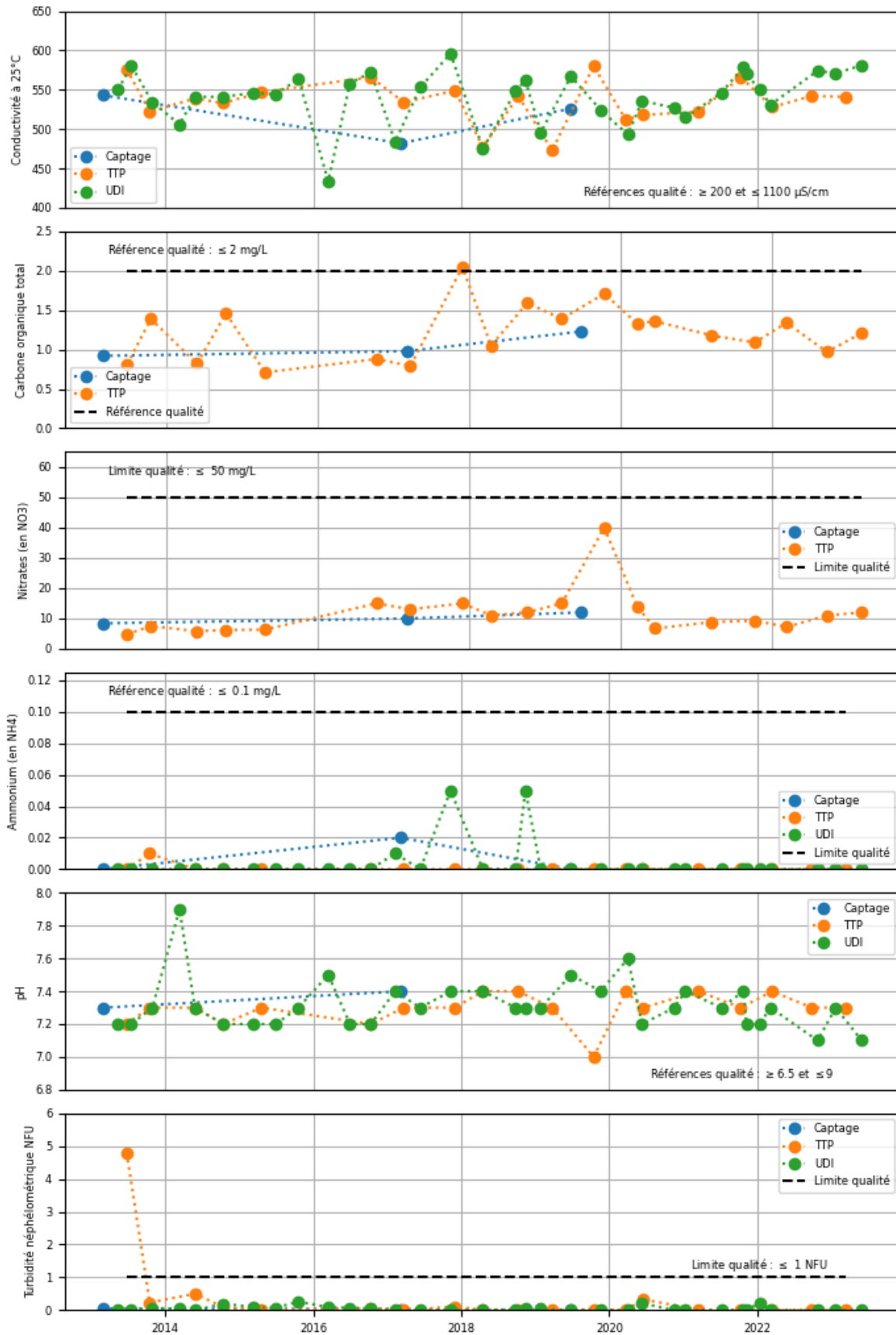


FIGURE 10 : RÉSUMÉ DES PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES MESURÉS (2013-2022 - CAPTAGE, TTP ET UDI)

Bactériologie

L'eau brute se caractérise par une contamination bactériologique modérée. Le traitement pas rayonnement UV montre son efficacité sur l'eau distribuée.

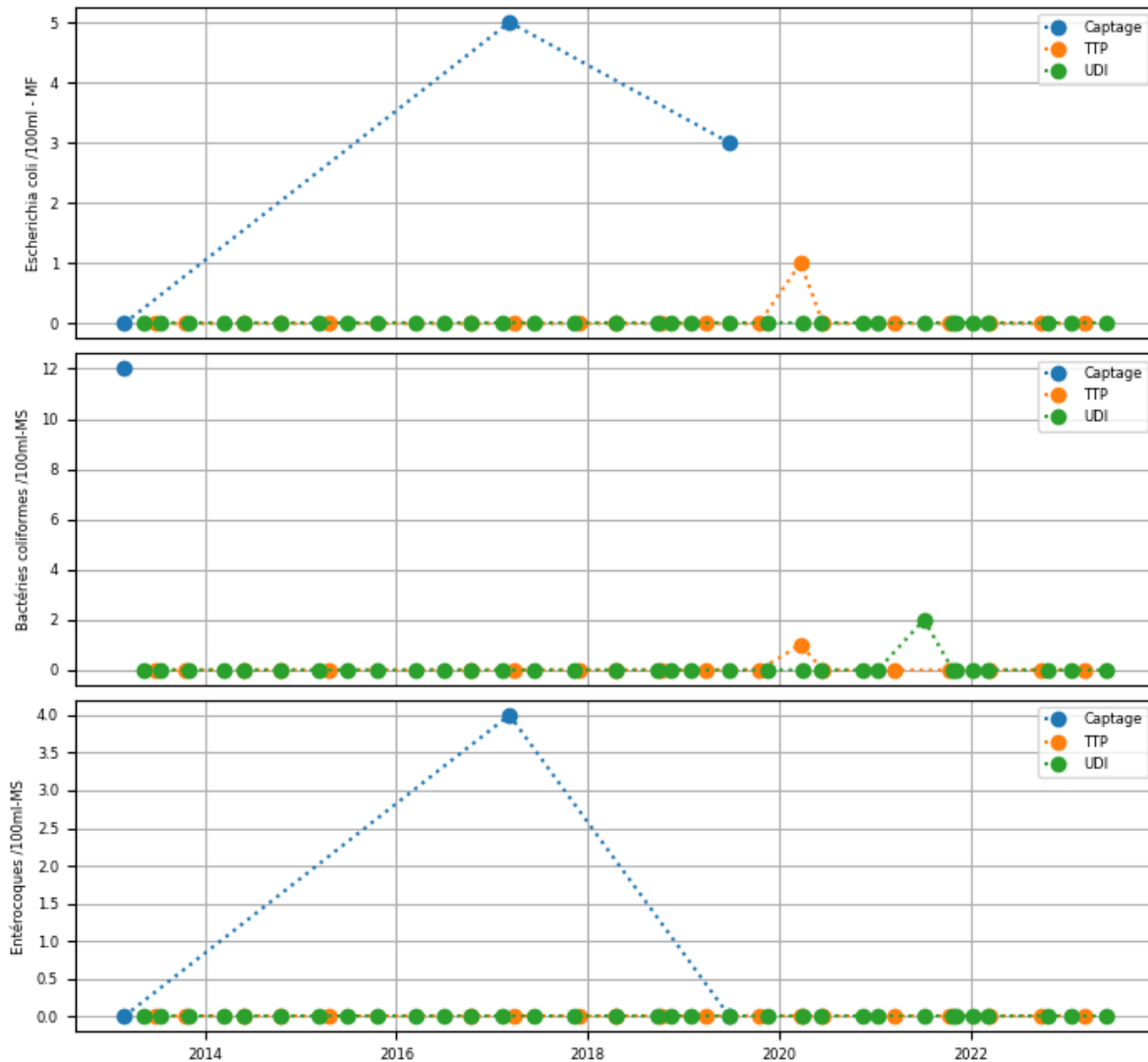


FIGURE 11 : RÉSUMÉ DE LA BACTÉRIOLOGIE MESURÉE (2013-2022 - CAPTAGE, TTP ET UDI). LES LIMITES ET RÉFÉRENCES QUALITÉ POUR CES PARAMÈTRES MICROBIOLOGIQUES SONT DE 0/100 ML.

Phytoprotecteurs et micropolluants

9 analyses complètes sur les pesticides ont été réalisées :

- 7 analyses étaient exemptes de détection
- 1 analyse a montré la présence de deux produits de dégradation de l'Atrazine interdit en 2003 dans l'union européenne (atrazine déséthyl déisopropyl et atrazine-2-hydroxy) avec un dépassement de la limite qualité ($> 0.1 \mu\text{g/L}$)
- 1 analyse a montré la présence de Atrazine-2-hydroxy, Carbendazime et ESA métolachlore sans dépassement de la limite qualité

TABLEAU 4 : TABLEAU DE SYNTHÈSE DES DÉTECTIONS ET QUANTIFICATION DE PESTICIDES AU CAPTAGE ET TTP (ARS)

Date	Type	Atrazine-2-hydroxy	Atrazine déséthyl déisopropyl	Carbendazime	ESA metolachlore	Total des pesticides analysés
16/10/2007	CAP	< L.D.	< L.D.	< L.D.	< L.D.	0
30/09/2008	TTP	< L.D.	< L.D.	< L.D.	< L.D.	0
03/10/2012	TTP	< L.D.	< L.D.	< L.D.	< L.D.	0
26/02/2013	CAP	< L.D.	< L.D.	< L.D.	< L.D.	0
08/03/2017	CAP	< L.D.	< L.D.	< L.D.	< L.D.	0
09/10/2018	TTP	< L.D.	< L.D.	< L.D.	< L.D.	0
26/06/2019	CAP	0.006	0.16	< L.D.	< L.D.	0.166
16/10/2019	TTP	0.008	< L.D.	0.014	0.02	0.042
26/09/2022	TTP	< L.D.	< L.D.	< L.D.	< L.D.	0

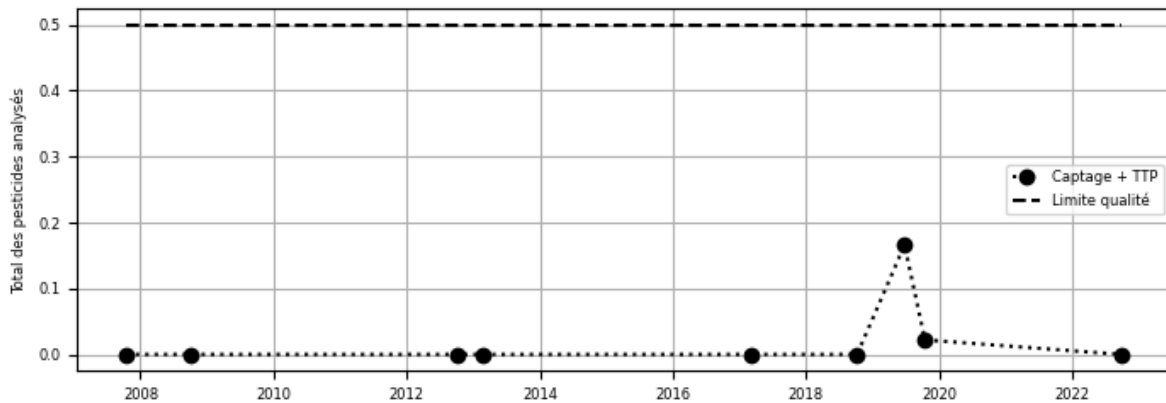
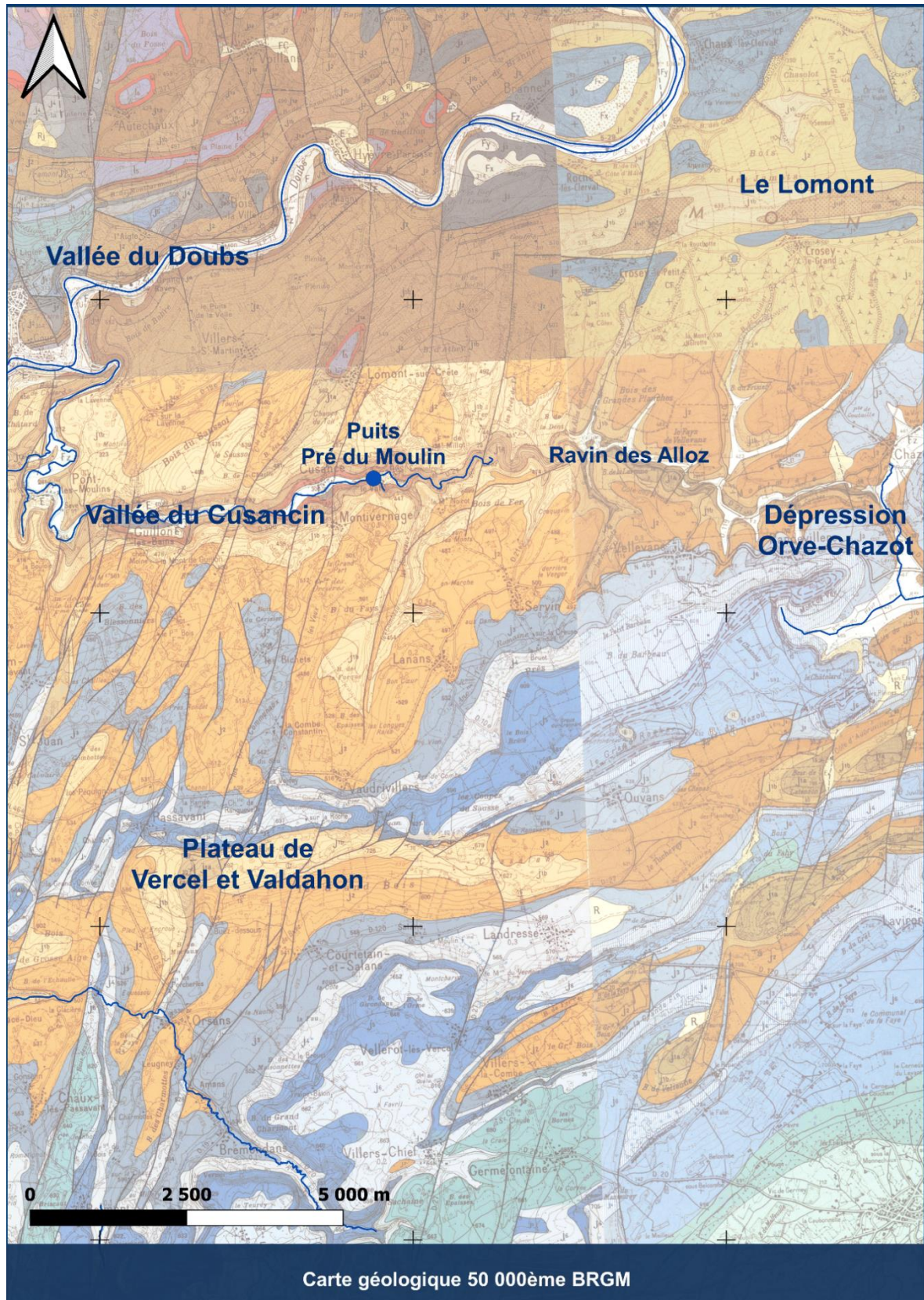


FIGURE 12 : RÉSUMÉ DU SUIVI DES PESTICIDES (2007-2022 – CAPTAGE ET TTP)

2.3. Contexte hydrogéologique de la ressource en eau

2.3.1. Contexte géologique

La vallée du Cusancin, affluent du Doubs, est une vallée encaissée située au niveau d'un anticlinal liasique (carte géologique 50 000e du BRGM : VERCEL). Elle traverse le plateau de Vercel et de Valdahon dans une zone géologique complexe affectée par un jeu de failles importants et une série de décrochements.



2.3.2. Contexte hydrogéologique

2.3.2.1. Nappe alluviale du Cusancin

Le puits Pré du Moulin est localisé dans la nappe alluviale du hameau de Val de Cusance. L'épaisseur de la nappe au niveau du puits Pré du Moulin est d'au moins 4 m. Elle est constituée d'alluvions sablo-graveleuses. Aucune coupe lithologique n'existe à notre connaissance. Ces alluvions reposent sur les calcaires/marno-calcaires de l'Aalénien supérieur puis les marnes du Lias (Jurassique inférieur).

Cette nappe est alimentée à la fois par le Cusancin issue de la source du Cusancin (appelée également source Verte ou source Noire) et le ruisseau des Alloz issu à la fois de la source Bleue et du ravin des Alloz. Un canal de dérivation des eaux du Cusancin en amont du puits est présent, probablement en lien avec la présence d'un ancien moulin favorise l'alimentation de la nappe par le Cusancin.

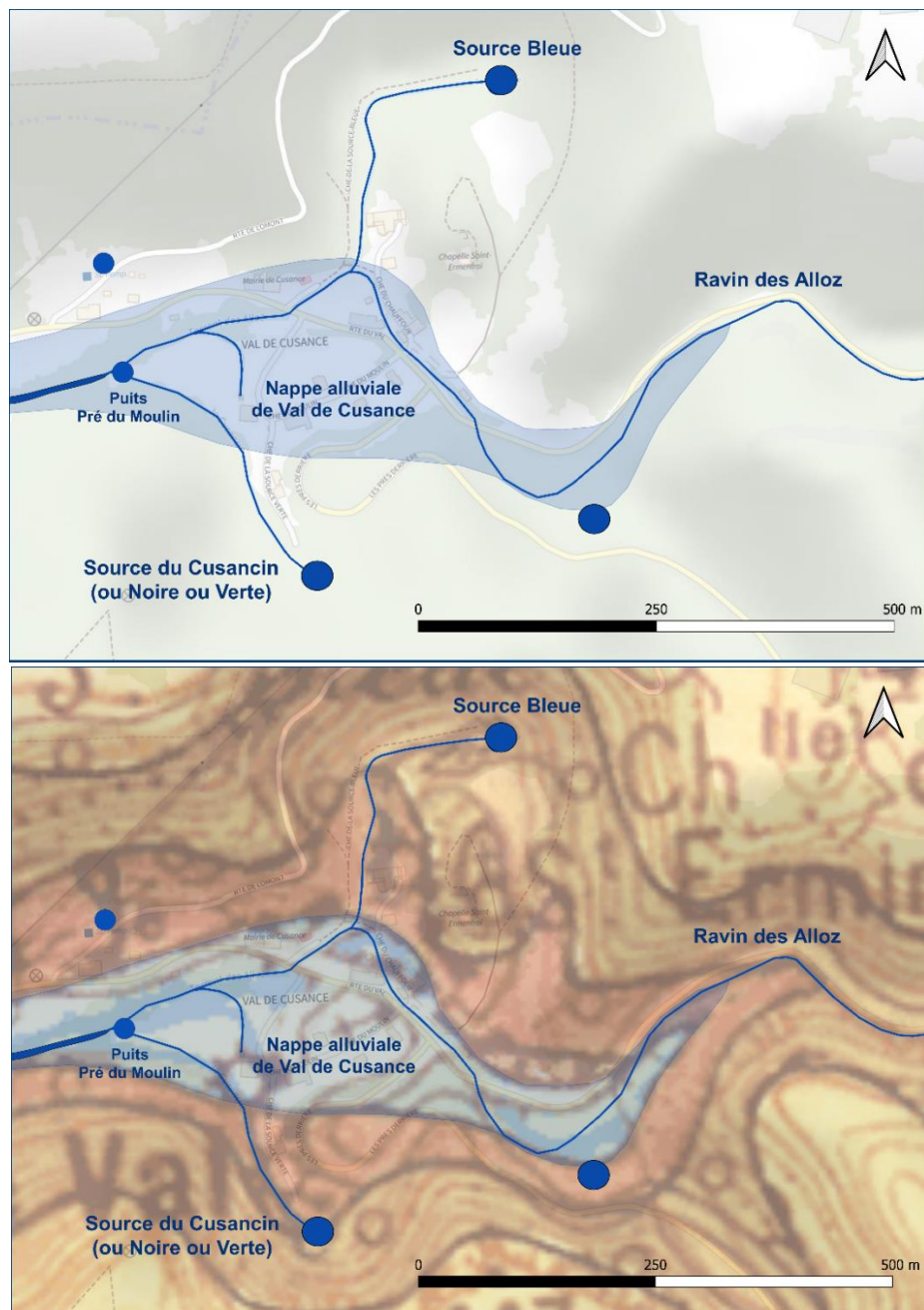


FIGURE 13 : NAPPE ALLUVIALE DU PUIITS PRÉ MOULIN (GÉOLOGIE 50 000 ÈME ET ING)

Des essais de pompage sont prévus courant 2024 afin de déterminer la capacité du puits (essai de puits ou par paliers) et caractériser les propriétés hydrodynamiques de la nappe (essai de nappe ou longue durée) en condition de basses eaux.

Le puits est situé à 15 m des deux rives et donc fortement influencé par les variations de niveaux d'eau des cours d'eau. Ainsi lors d'une crue de l'ordre de 20 m³/s à Cusance en mars 2023, le niveau d'eau dans le puits avait atteint 3.4 m quand il est de l'ordre de 2.6-2.7 m en basses eaux (Figure 14).

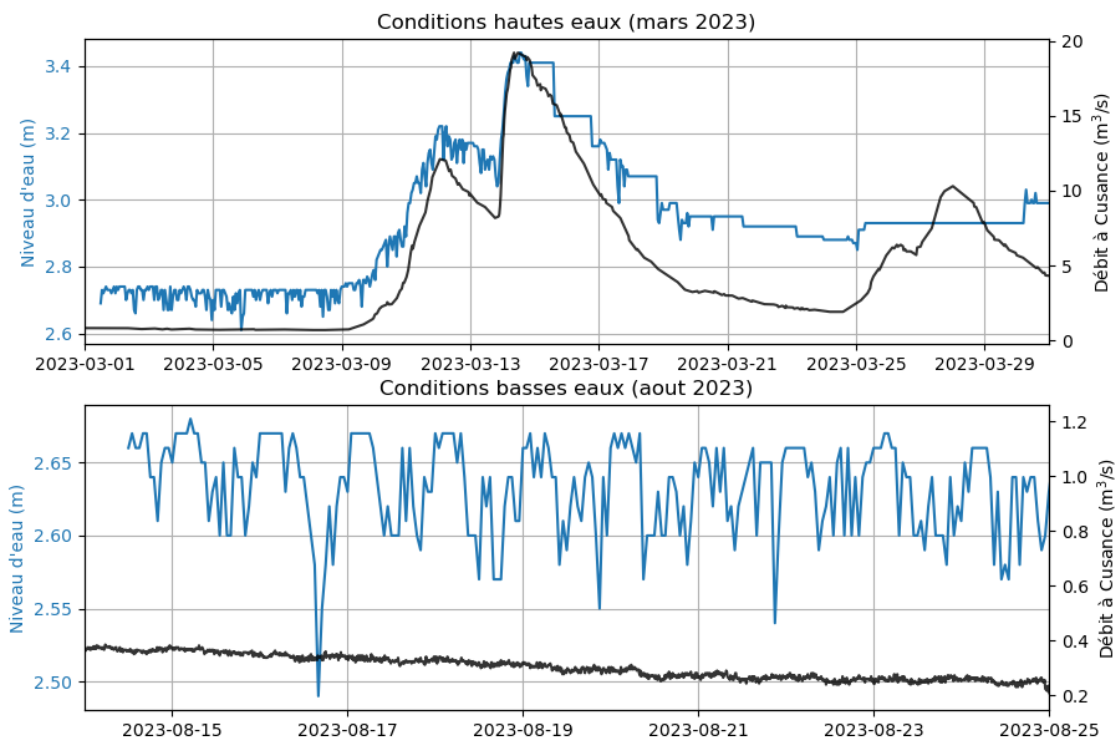


FIGURE 14 : RELATION ENTRE LE NIVEAU D'EAU DANS LE PUIT ET LES DÉBITS DU CUSANCIN À CUSANCE (STATION DREAL U242 5250 01). LE NIVEAU DE RÉFÉRENCE EST LE FOND DU PUIT.

2.3.2.2. Systèmes karstiques interconnectés à la nappe alluviale

La vallée du Cusancin s'étend plus en amont du hameau de Val de Cusance par le ravin des Alloz, un cours d'eau intermittent. En condition de hautes eaux, la dépression Orve-Chazot se met en charge et donne alors naissance, à partir du creux des Alloz, au torrent le ravin des Alloz s'écoulant jusqu'au hameau de Val de Cusance.

Plusieurs traçages montrent des réapparitions simultanées à la source du Cusancin et à la source Bleue notamment depuis le secteur de Laviron (détections sur fluocapteurs) et le secteur de Rahon (réapparitions visibles à l'œil nu). Ces résultats indiquent l'étendue et la complexité de leur bassin avec un réservoir karstique commun aux deux sources.

De nombreuses pertes sont présentes sur les plateaux calcaires amont avec des vitesses de circulations souterraines importantes pour rejoindre ces deux sources. Certains traçages réalisés en hautes eaux indiquent des vitesses de transit de l'ordre de 150-200 m/h. À titre d'exemple, les résultats d'une campagne de traçage réalisée dans une perte sur la commune de Rahon en conditions de hautes eaux indiquaient des vitesses de transit de l'ordre 170-180 m/h jusqu'à la source Bleue et la source du Cusancin.

À partir des données de traçages existantes, des structures géologiques (limites imperméables, failles, etc) et des délimitations hydrographiques (Vallée de la Barbèche par exemple), les contours du bassin d'alimentation des sources du Cusancin, Bleue et du ravin des Alloz sont proposés dans la Figure 15. L'étendue de ce bassin karstique est estimée à 190 km² environ, intégrant des secteurs du plateau de Vercel/Valdahon, du plateau de Pierrefontaine-les-Varans, du plateau au Nord du ravin des Alloz et le bassin hydrographique de Orve-Chazot. À noter que les résultats de traçages correspondent à un résultat au cours de conditions hydrologiques spécifiques. L'étendue du bassin karstique peut donc varier suivant que l'on soit en conditions de basses eaux et de hautes eaux.

Ce bassin karstique alimentant le Cusancin et le ruisseau des Alloz est en interaction avec la nappe alluviale dans laquelle se situe le puits du Pré Moulin. L'alimentation de la nappe alluviale du hameau de Val de Cusance est donc dépendante de différents systèmes karstiques interconnectés entre eux et s'étendant sur un secteur relativement important. Cette relation entre la nappe et ces systèmes karstiques varie en fonction des conditions hydrologiques.

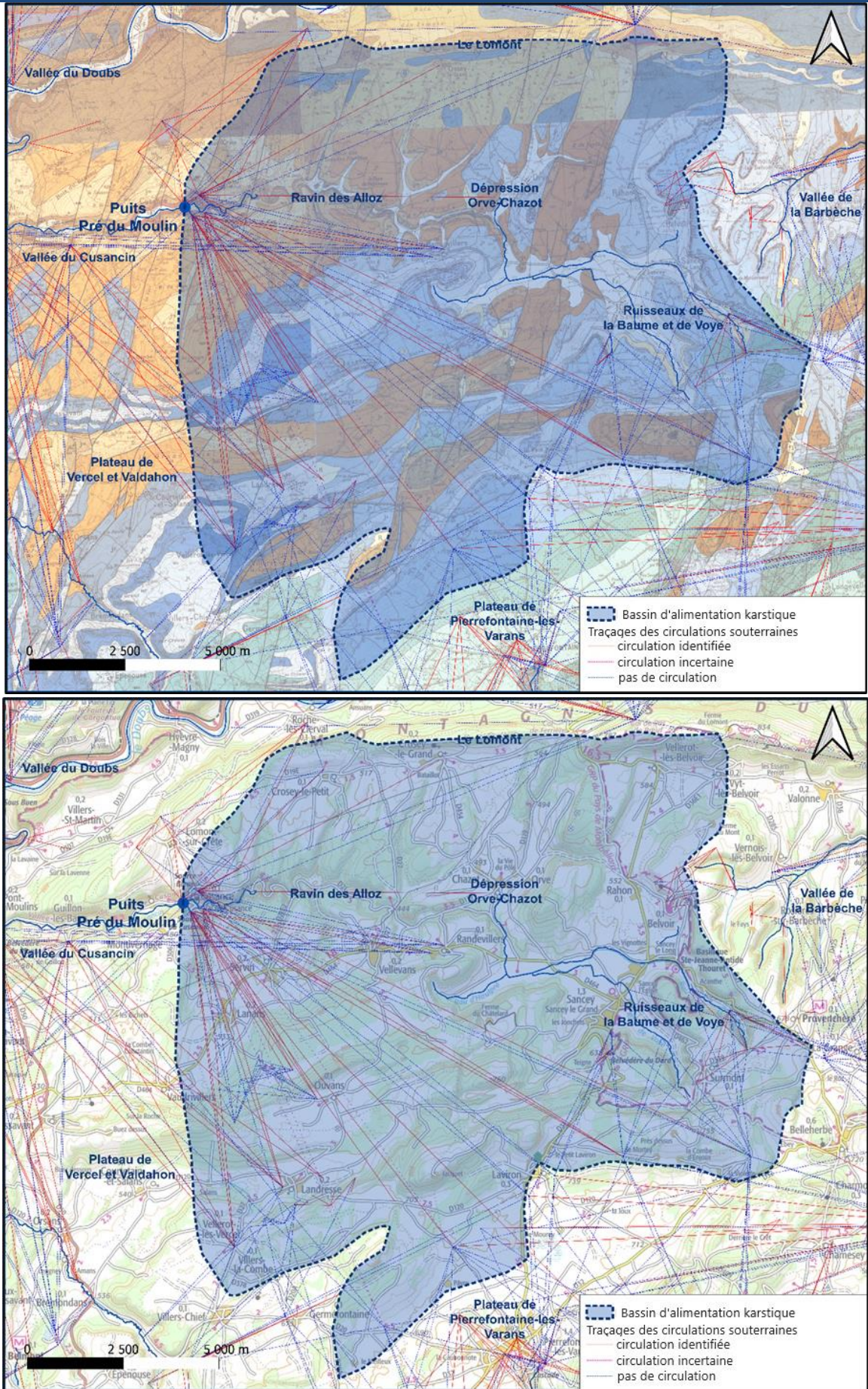


FIGURE 15 : CARTES GÉOLOGIQUE ET IGN DU BASSIN D'ALIMENTATION KARSTIQUE

2.3.3. Qualité de l'eau

2.3.3.1. Eaux superficielles

La qualité de l'eau du Cusancin est suivie par le département du Doubs et l'Agence de l'eau AERMC. Dans le cadre de la SDAGE 2022/2027, le Cusancin est un cours d'eau classé en bon état écologique et en bon état chimique (cf. annexe 44). Trois stations de suivi sont présentes sur le Cusancin :

- 6462700 : Cusancin à Guillon-Les-Bains 2
- 6438710 : Cusancin à Pont-Les-Moulins 4
- 6462950 : Cusancin à Baume-Les-Dames 1

Des rapports de synthèse du suivi de la qualité des milieux aquatiques du département du Doubs sont disponibles sur le site du département (<https://doubs-eau.fr/milieux-aquatiques/cours-deau/resultats-du-suivi-des-cours-deau/>).

L'état chimique du Cusancin est défini comme « bon » selon le référentiel DCE. On note toutefois une pollution chronique en nitrates (de l'ordre de 15 mg/L) associées aux pratiques agricoles sur son bassin versant. Aussi, et probablement en lien avec des événements de crues, des prélèvements ponctuels indiquent des concentrations supérieures à 40 mg/L en nitrates. **Ces teneurs en nitrates sont très en deçà de la limite de qualité pour une eau destinée à la consommation humaine (< 50 mg/L), et même très majoritairement inférieures à la référence qualité de 25 mg/L.**

D'un point de vue écologique, la charge en éléments nutritifs du Cusancin induits toutefois des phénomènes d'eutrophisation avec développement algal important et croissant ces dernières années ainsi que des biomasses piscicoles de salmonidés très éloignées des valeurs de référence (*OFB – Teneurs en éléments nutritifs sur le bassin versant du Cusancin- 2019-2022*).

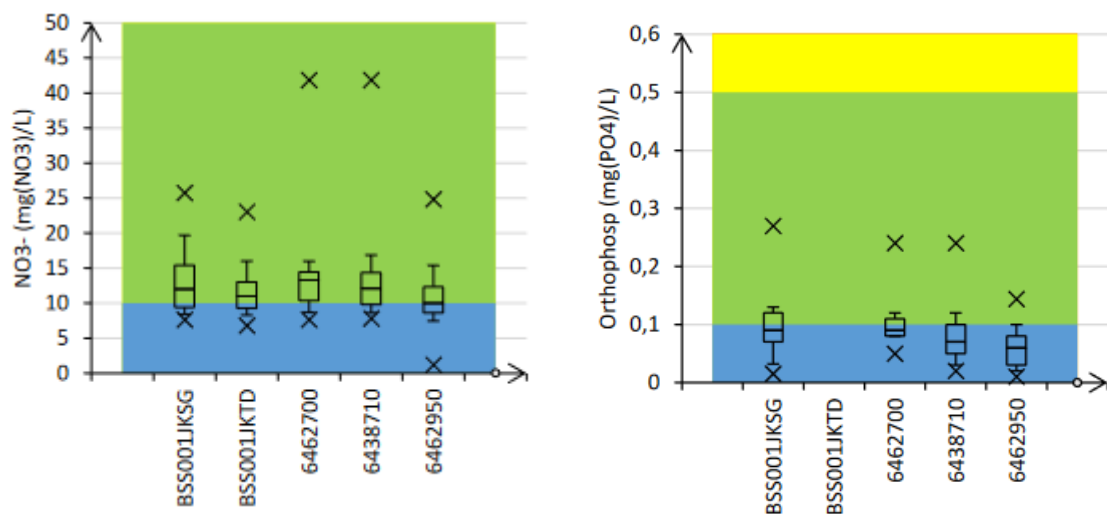


FIGURE 16 : VARIABILITÉ SUR 10 ANS (MIN, PERCENTILES 10%, 25%, 50%, 75%, 90%, MAX) DES TENEURS EN NITRATES ET PHOSPHATES (RÉFÉRENTIEL DCE). GRAPHIQUES TIRÉS DU RAPPORT DE SYNTHÈSE DU SUIVI DE LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES DU DÉPARTEMENT DU DOUBS (CD EAU ENVIRONNEMENT 2021)

CUSANCIN A GUILLON-LES-BAINS 2	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Résultante écologique	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	BE	BE	BE	BE
État biologique	/	/	/	/	TBE	BE	TBE	TBE
Macro-inv.	/	/	/	/	TBE	TBE	TBE	TBE
Diat.	/	/	/	/	/	BE	TBE	TBE
Poissons	/	/	/	/	/	/	/	/
État physico-chimique	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Oxygénation	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	BE
Température	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Acidification	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE
Nutriments	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Nutriments phosphorés	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Nutriments azotés	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Polluants spécifiques	/	/	/	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	/

CUSANCIN A PONT LES MOULINS 4	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Résultante écologique	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	BE	BE	BE	BE
État biologique	/	/	/	/	TBE	TBE	TBE	TBE
Macro-inv.	/	/	/	/	TBE	TBE	TBE	TBE
Diat.	/	/	/	/	TBE	TBE	TBE	TBE
Poissons	/	/	/	/	/	/	/	/
État physico-chimique	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Oxygénation	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	BE
Température	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Acidification	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE
Nutriments	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Nutriments phosphorés	BE	BE	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE
Nutriments azotés	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Polluants spécifiques	/	/	/	Ind.	Ind.	Ind.	Ind.	/

CUSANCIN A BAUME-LES-DAMES 1	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Résultante écologique	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	EMO	BE	BE
État biologique	BE	BE	BE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE	BE	BE
Macro-inv.	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Diat.	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Poissons	BE	BE	BE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE	BE	BE
État physico-chimique	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Oxygénation	BE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Température	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
Acidification	TBE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Nutriments	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Nutriments phosphorés	BE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE
Nutriments azotés	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Polluants spécifiques	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE	BE

FIGURE 17 : SYNTHÈSE DES ÉTATS ÉCOLOGIQUES DCE TELS QU'EXTRAITS DE LA BDD AGENCE DE L'EAU EN NOMBRE 2022 PROVENANT DU RAPPORT DE SYNTHÈSE DU SUIVI DE LA QUALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES DU DÉPARTEMENT DU DOUBS (CD EAU ENVIRONNEMENT 2021) DISPONIBLE SUR LE SITE DU DÉPARTEMENT ([HTTPS://DOUBS-EAU.FR/MILIEUX-AQUATIQUES/COURS-DEAU/RESULTATS-DU-SUIVI-DES-COURS-DEAU/](https://doubs-eau.fr/milieux-aquatiques/cours-deau/resultats-du-suivi-des-cours-deau/)). L'ORDRE DES TABLEAUX CORRESPOND À L'ORDRE AMONT-AVAL DES STATIONS LE LONG DU LINÉAIRE DU CUSANCIN.

2.3.3.2. Eaux souterraines

Des suivis au niveau des sources (source Bleue et source du Cusancin) sont également réalisés par l'Agence de l'Eau AERMC :

- BSS001JKSG : Source Bleue
- BSS001JKTD : Source du Cusancin

Les deux sources montrent des concentrations relativement proches avec une eau légèrement plus minéralisée à la source Bleue. Les données disponibles sur le réseau ADES ne montrent pas de problématiques majeurs en termes de micropolluants ou métaux lourds.

Les concentrations en nitrates varient entre 7.5 et 25 mg/L avec une moyenne de 15 mg/L ces 5 dernières années (Figure 19).

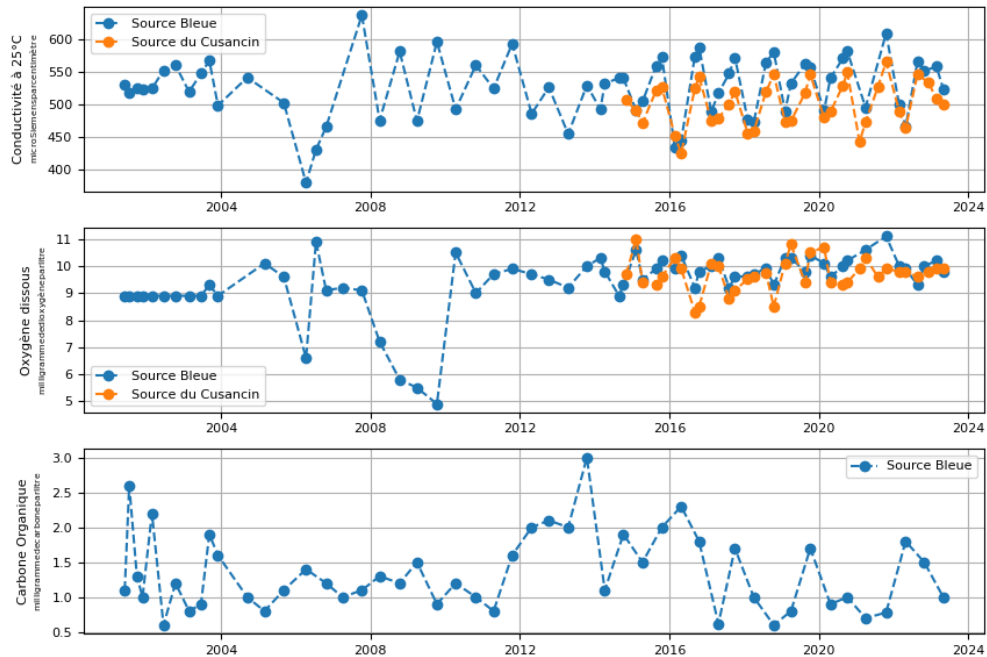


FIGURE 18 : SUIVI DE LA CONDUCTIVITÉ, DE L'OXIGÈNE DISSOUS ET DU CARBONE ORGANIQUE DISSOUS MESURÉS À LA SOURCE BLEUE ET À LA SOURCE DU CUSANCIN (DONNÉES ADES)

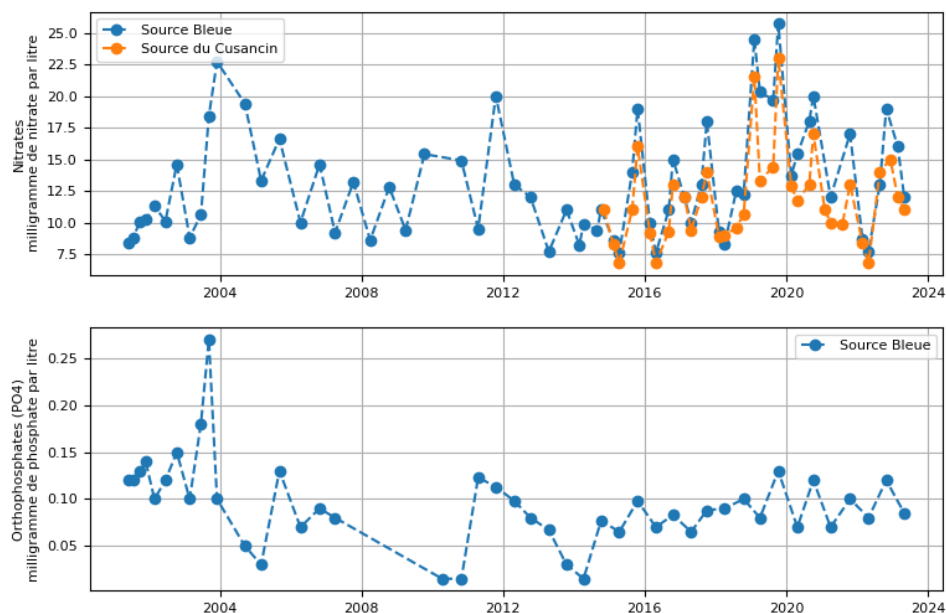


FIGURE 19 : SUIVI DES NITRATES ET DES PHOSPHATES À LA SOURCE BLEUE ET À LA SOURCE DU CUSANCIN (DONNÉES ADES)

2.3.4. Vulnérabilité du captage aux pollutions

La principale vulnérabilité de ce captage aux pollutions est sa situation directement en aval du hameau de Val de Cusance qui le rend vulnérable à des contaminations de systèmes d'assainissement non collectifs défectueux ou inexistantes (section 2.4.3.1).

La nappe alluviale est également en interaction avec un large bassin d'alimentation karstique de 190 km², avec des activités agricoles, domestiques et industrielles variées, dont les principales sources sont la source du Cusancin et la source Bleue. Ces sources karstiques peuvent notamment présenter des valeurs de turbidité supérieures aux références de qualité et associées généralement à des contaminations bactériennes, en particulier au cours d'évènements de crues. Le captage a l'avantage d'être situé en zone alluviale permettant la filtration de ces eaux karstiques. Les suivis au captage montrent qu'il n'y a pas de problèmes de turbidité. Même si la distance entre le cours d'eau et le puits est faible (~15m), la nappe alluviale joue ici son rôle de filtration naturelle. Les débits pompés dans la nappe sont faibles ; induisant de faibles rabattements dans le puits et limitant le risque d'augmentation des apports par les cours d'eau.

2.4. Description de l'occupation du sol

2.4.1. Occupation des sols directement sur la nappe alluviale

La nappe alluviale est occupée par des prairies permanentes et des habitations du hameau de Val de Cusance.

2.4.2. Occupation des sols sur le bassin d'alimentation karstique

Le bassin d'alimentation karstique est occupé à 58% par l'agriculture, 40% par des forêts (essentiellement feuillues) d'après Corine Land Cover 2012 (Tableau 5; Figure 20).

TABLEAU 5 : RÉPARTITION DE L'OCCUPATION DES SOLS SUR LE BASSIN D'ALIMENTATION KARSTIQUE (SELON CLC2012)

Occupation des sol (Corine Land Cover 2012)	Code CLC	Pourcentage d'occupation du bassin d'alimentation (%)
Forêts de feuillus	311	31
Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	231	22
Systèmes culturaux et parcellaires complexes	242	19
Terres arables hors périmètres d'irrigation	211	10
Forêts mélangées	313	7
Surfaces essentiellement agricoles, interrompus par des espaces naturels importants	243	5
Tissu urbain discontinu	112	2
Forêts de conifères	312	2
Pelouses et pâturages naturels	321	1
Forêts et végétation arbustive en mutation	324	1

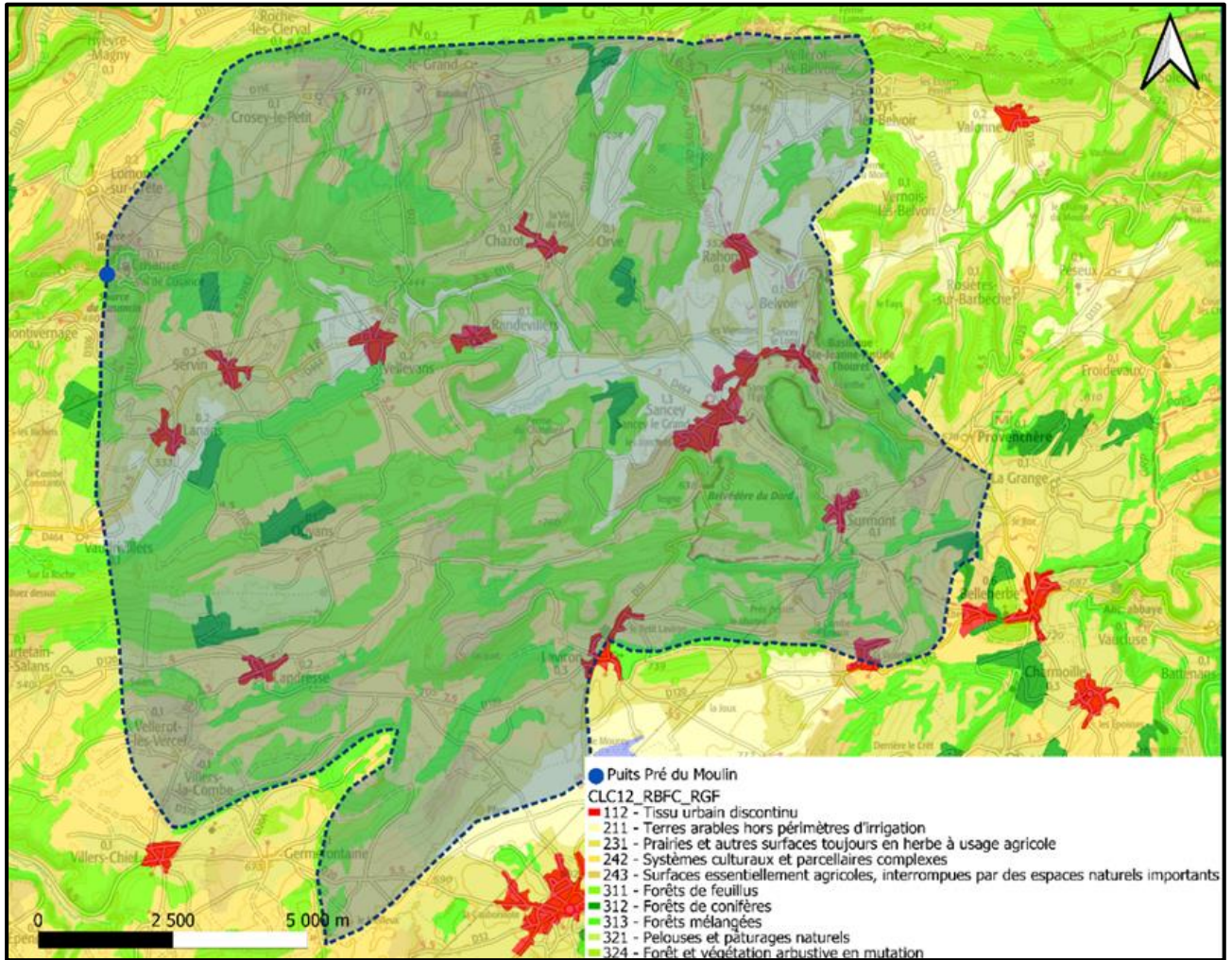


FIGURE 20 : CARTE D'OCCUPATION DES SOLS SELON CORINE LAND COVER 2012 SUR LE BASSIN D'ALIMENTATION KARSTIQUE

2.4.3. Activités recensées directement sur la nappe alluviale

2.4.3.1. Assainissement non collectif dans le hameau de Val de Cusance

Sur les 16 logements nécessitant un assainissement non-collectif (ANC) dans le hameau de Val de Cusance, la mairie décompte 5 ANC conformes et 11 non conformes (soit un taux de conformité de 31%). Les logements non conformes doivent se mettre aux normes dans les quatre années à venir et sous 1 an si le logement est mis en vente.

Les ANC des deux restaurants présents dans le hameau sont tous les deux en conformité.

Une action collective avec la Communauté de Communes du Doubs Baumois et le SIE Val de Cusance est en cours d'élaboration afin de faciliter et accélérer la mise en conformité des ANC dans le hameau en faisant bénéficier les particuliers d'une aide financière du département (35%).

2.4.4. Activités recensées sur le bassin d'alimentation karstique

2.4.4.1. STEU

On décompte 11 stations de traitement des eaux usées (STEU) sur le bassin d'alimentation karstique (Tableau 6).

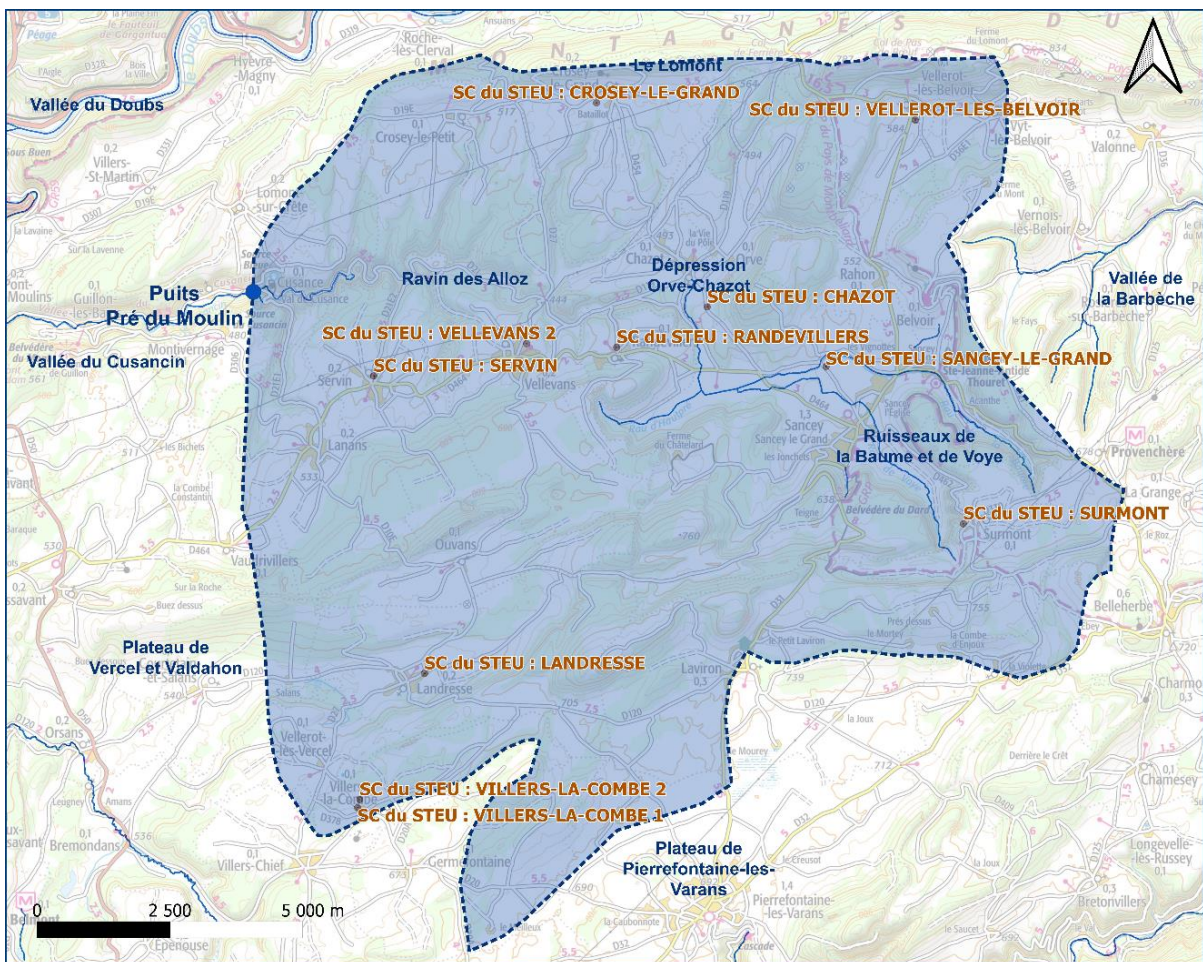


FIGURE 21 : STEU PRÉSENTES SUR LE BASSIN D'ALIMENTATION KARSTIQUE

TABLEAU 6 : STEU RECENSÉES SUR LE BASSIN D'ALIMENTATION KARSTIQUE

ID	STEU	CP	Commune	Coordonnées (epsg2154)	
				X	Y
60925625002	SC du STEU : VILLERS-LA-COMBE 2	25625	VILLERS-LA-COMBE	961371	6687599
60925625001	SC du STEU : VILLERS-LA-COMBE 1	25625	VILLERS-LA-COMBE	961330	6687449
60925597002	SC du STEU : VELLEVANS 2	25597	VELLEVANS	964509	6696175
60925595001	SC du STEU : VELLEROT-LES-BELVOIR	25595	VELLEROT-LES-BELVOIR	971812	6700379
60925554001	SC du STEU : SURMONT	25554	SURMONT	972716	6692787
60925544001	SC du STEU : SERVIN	25544	SERVIN	961632	6695566
60925529001	SC du STEU : SANCEY-LE-GRAND	25529	SANCEY	970135	6695743
60925478001	SC du STEU : RANDEVILLERS	25478	RANDEVILLERS	966200	6696105
60925325001	SC du STEU : LANDRESSE	25325	LANDRESSE	962588	6689971
60925177001	SC du STEU : CROSEY-LE-GRAND	25177	CROSEY-LE-GRAND	965821	6700701
60925145001	SC du STEU : CHAZOT	25145	CHAZOT	967902	6696864

2.4.4.2. ICPE (Installations Classées Protection de l'Environnement)

Au total, 38 ICPE dont 7 selon la procédure A et 7 selon la procédure E (Tableau 7).

L'ensemble des ICPE sont illustrées dans la Figure 22 et détaillées en annexe A-IV.

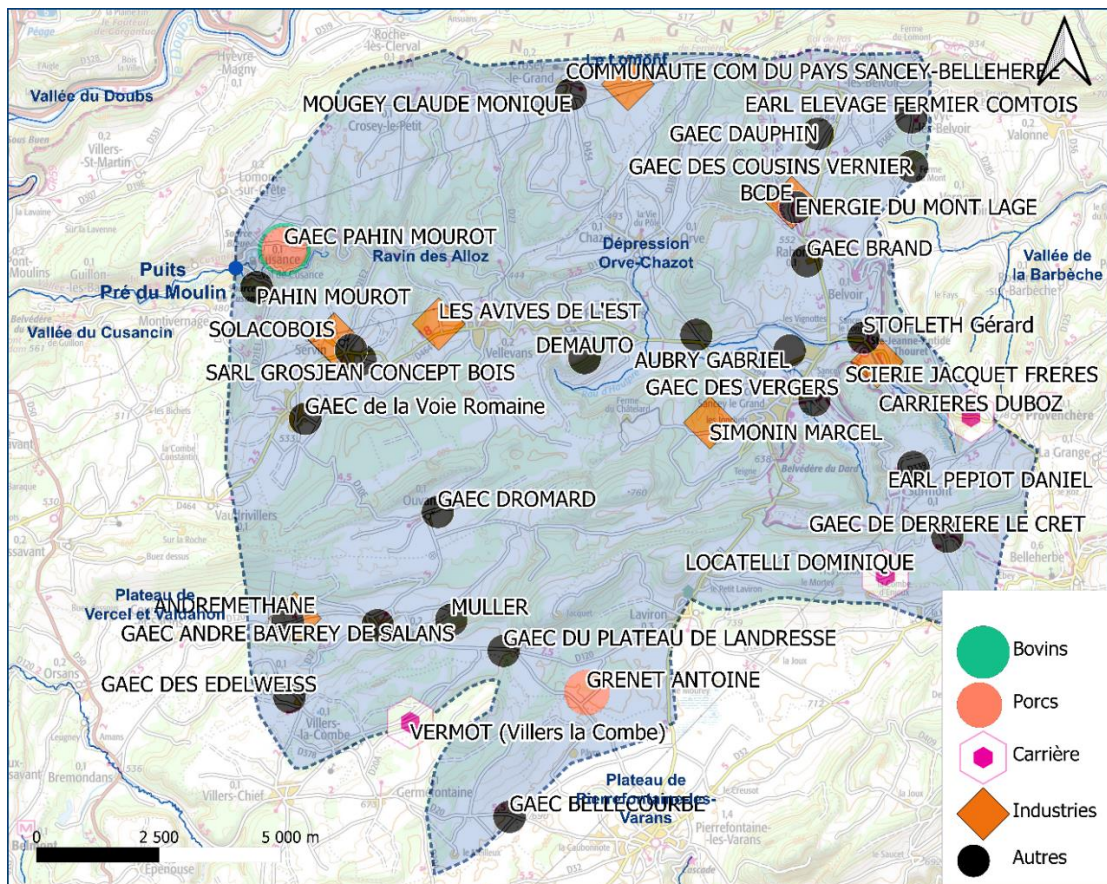


FIGURE 22 : LOCALISATION DES ICPE PRÉSENTES SUR LE BASSIN D'ALIMENTATION KARSTIQUE

TABLEAU 7 : ICPE PRÉSENTES SUR LE BASSIN D'ALIMENTATION KARSTIQUE (PROCÉDURE A OU E)

ID	Nom	Commune	Régime	Type							
				bovins	porcs	volailles	carriere	eolienne	industrie	ied	priorité
5901585	CARRIERES DUBOZ	SANCEY	A				X				
5901589	LOCATELLI DOMINIQUE	SURMONT	A				X				
5901601	VERMOT (Villers la Combe)	VILLERS LA COMBE	A				X				
5902638	SOLACOBOIS	SERVIN	A						X		
5902997	SIMONIN MARCEL	SANCEY	A						X	X	
5905593	COL DE FERRIERE SAS	CROSEY LE GRAND	A					X			
52501063	GRENET ANTOINE	LAVIRON	A		X						
3302248	ANDREMETHANE	Landresse	E						X		X
5901986	SCIAGES DU PLATEAU	Servin	E						X		
5902427	BCDE	Rahon	E						X		
5902452	SCIERIE JACQUET FRERES	Sancey	E						X		
5902503	LES AVIVES DE L'EST	Vellevans	E						X		
5906497	COMMUNAUTE COM DU PAYS SANCEY-BELLEHERBE	Crosey-le-Grand	E						X		
52500273	GAEC PAHIN MOUROT	Cusance	E	X	X						

2.4.4.3. Anciens sites industriels et activités de service

Au total, 71 anciens sites industriels et activités de service sont recensés sur le bassin d'alimentation karstique (tableau en annexe A-V) avec notamment :

- 34 décharges
- 10 garages ou stations-service
- 2 scieries

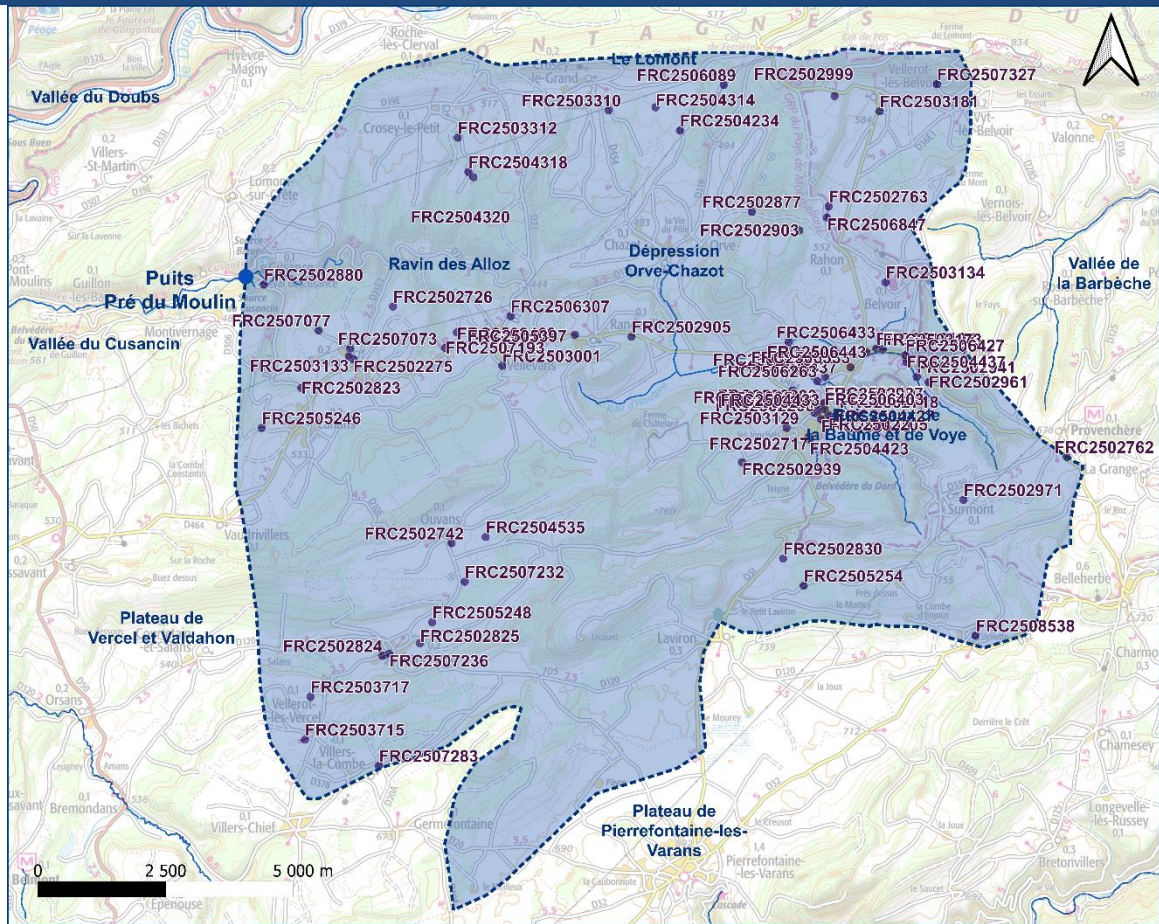


FIGURE 23 : ANCIENS SITES INDUSTRIELS ET ACTIVITÉS DE SERVICE SUR LE BASSIN D'ALIMENTATION KARSTIQUE

3. DESCRIPTION DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DE CAPTAGE

3.1. Définition des périmètres de protection

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée ont été délimités par l'hydrogéologue agréé (Jean-Pierre METTETAL) mandaté par l'ARS dans son rapport du 11 septembre 2022 (pièce 3 du dossier d'enquête publique). Ces périmètres ont fait l'objet d'une présentation et d'une discussion avec le SIE du Val de Cusance lors de la réunion bilan du 4 juillet 2023 (cf. annexe A-VII)

L'ensemble des contraintes et travaux associés à chaque périmètre de protection se trouve dans la notice explicative de l'ARS (pièce 4 du dossier d'enquête publique). Une évaluation économique est présentée dans la pièce 5 du dossier d'enquête publique.

3.1.1. PPI

Le périmètre de protection immédiate (PPI) correspond à l'environnement proche du point de captage. Il a pour fonction d'empêcher la dégradation des ouvrages ou l'introduction directe de substances polluantes dans l'eau. Il assure la sécurité contre les intrusions.

Il correspond à la parcelle AC 170 de la commune de Cusance. Il appartient actuellement à la commune de Cusance. Une convention de gestion pourra être passée avec le SIE du Val de Cusance en remplacement d'une acquisition (comme prévu à l'article L 1321-2 du code de la santé publique).

3.1.2. PPR

Les périmètres de protection rapprochée (PPR) visent à conserver la qualité de l'environnement du captage en le protégeant de la migration souterraine de substances polluantes. Leurs surfaces dépendent des caractéristiques de l'aquifère, et de leurs vulnérabilités. Les PPR définis sont délimités sur la commune de Cusance. L'ensemble des parcelles concernées sont détaillées dans la pièce 6 du dossier d'enquête publique.

Afin de graduer les prescriptions, 2 PPR sont définis pour la protection du Puits Pré du Moulin (cf. Notice explicative de l'ARS - pièce 4 du dossier d'enquête publique).

3.1.2.1. PPR-A

Le PPR-A correspond aux parcelles AC 71, 72 et 171 de la commune de Cusance. Il correspond au PPR le plus proche en amont du puits. L'utilisation de pesticides est interdite et les terrains sont maintenus en herbe.

3.1.2.2. PPR-B

Le PPR-B correspond aux parcelles AC 15 à 18, 34 à 37, 40 à 45, 58, 68 à 70, 74 à 77, 80, 81, 84 à 86, 97 à 103, 110, 116 à 119, 141, 142, 164, 166 à 169, 172 à 182, 192 et 193 de la commune de Cusance. Ce périmètre prévoit la mise en conformité des dispositifs d'assainissement autonomes du hameau de Val de Cusance dans sa globalité.

3.1. Illustrations cartographiques des périmètres de protection

La Figure 24 et la Figure 25 représentent les parcelles cadastrales concernées par les périmètres de protection de captage.

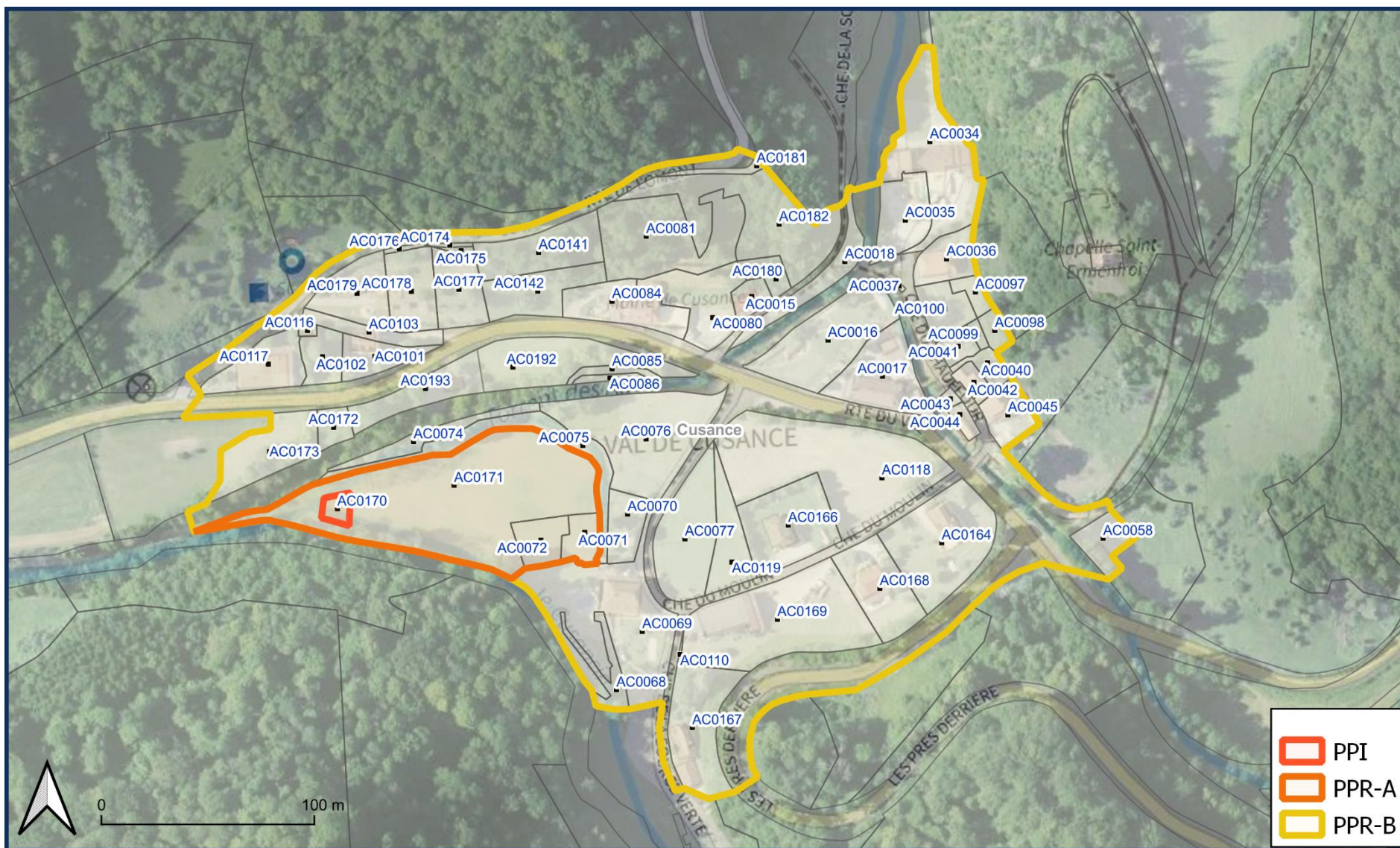


FIGURE 24 : PARCELLES CADASTRALES CONCERNÉES PAR LES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DE CAPTAGE (PPC) SUR FOND ORTHOPLAN IGN

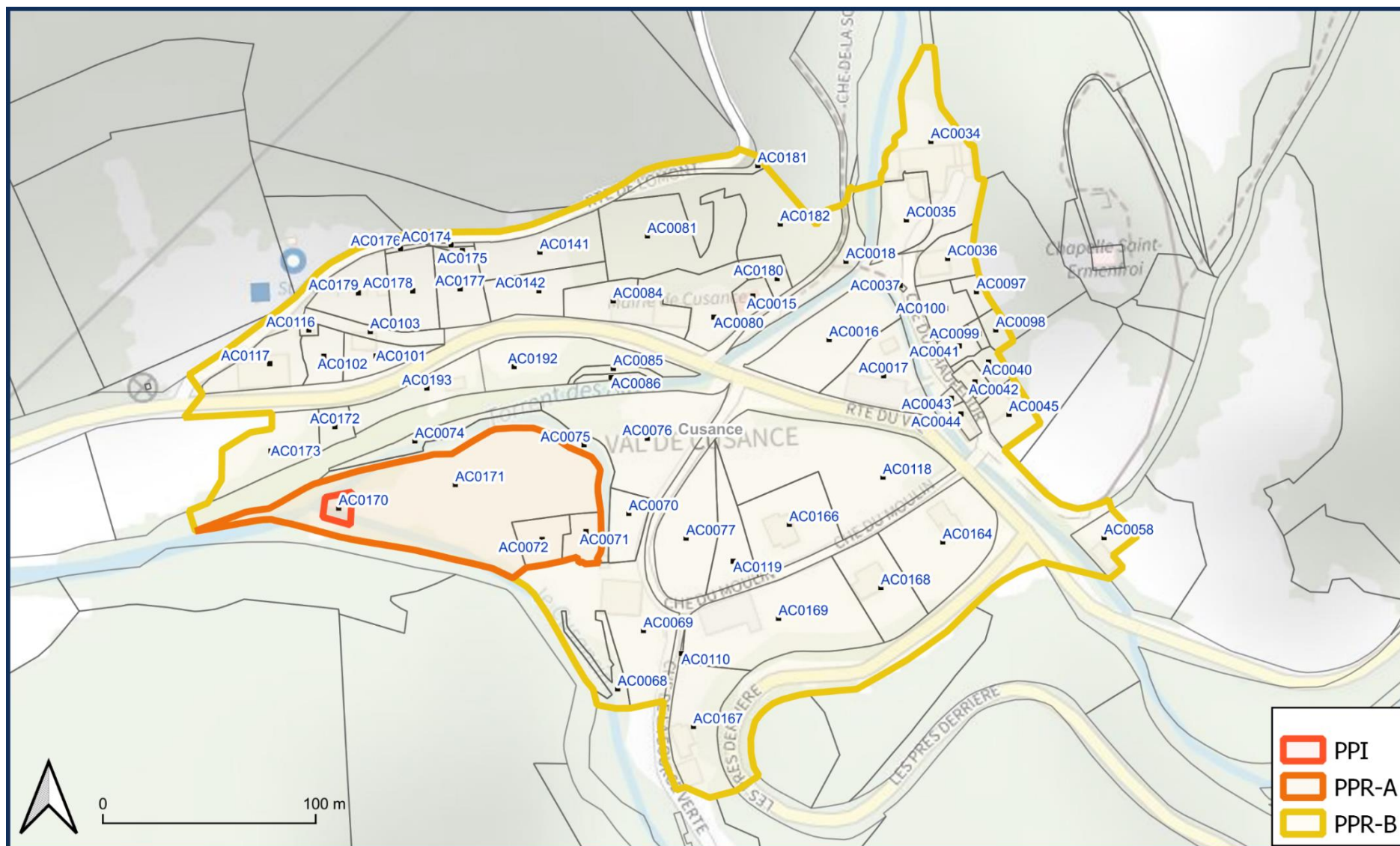


FIGURE 25 : PARCELLES CADASTRALES CONCERNÉES PAR LES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DE CAPTAGE (PPC) SUR FOND CARTOGRAPHIQUE IG

4. FORMALITÉS AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU POUR PRÉLÈVEMENT DANS LE MILIEU NATUREL

Situation du prélèvement par rapport à la nomenclature des opérations soumises à Autorisation ou Déclaration au titre du Code de l'Environnement :

Le puits du Pré du Moulin à Cusance, prélève dans la nappe d'accompagnement du Cusancin et du ruisseau des Alloz.

Le prélèvement d'eau est par conséquent soumis à la rubrique 1.2.1.0 de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration en application du Code de l'Environnement (voir présentation ci-dessous).

<p>CAPTAGES A.E.P NOMENCLATURE DES OPERATIONS SOUMISES À AUTORISATION OU A DECLARATION EN APPLICATION DES ARTICLES L.214-1 à L.214-6 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT Décret N° 2006-880 du 17 juillet 2006</p> <p>1.2.1.0 – A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L.214-9 du code de l'environnement, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m³/h ou à 5% du débit du cours d'eau, ou à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau est soumis à Autorisation. - d'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m³/h ou entre 2% et 5% du débit du cours d'eau, ou à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau est soumis à Déclaration.

Le débit du Cusancin (correspondant ici au QMNA5) est de 422 L/s (soit 1519 m³/h) d'après la station de la DREAL (U242 5250) située à 350 m du puits. Les calculs respectifs des 2% et 5% du débit du cours d'eau sont synthétisés dans le Tableau 8.

TABLEAU 8 : CALCULS DES 2% ET 5% DU DÉBITS DE LA CUSANCE (QMNA5)

QMNA5 du Cusancin	1519 m³/h
2% du QMNA5	30 m³/h
5% du QMNA5	80 m³/h

Les prélèvements d'eau dans le Puits de Cusance sont en moyenne de 4000 m³/an (avec un maximum que l'on peut estimer à 5500 m³/an) soit **10 à 15 m³/jour** (donnant une moyenne de 0.4 - 0.65 m³/h). D'autre part, les deux pompes en place ont une capacité de 2.5 m³/h chacune, soit un **total et maximum de 5 m³/h**.

Le prélèvement d'eau dans le Puits Pré du Moulin à Cusance n'est donc pas soumis à Déclaration/Autorisation car bien inférieurs au seuil de 30 et 80 m³/h.

5. ANNEXES

A-I. Résultats d'analyse de type première adduction de l'ARS (26/06/2019)



Contrôle sanitaire des EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Besançon, le 8 juin 2022

Prélèvement 00123168
Unité de gestion S VAL DE CUSANCE
Installation CAP 000226 COMMUNAL - CUSANCE
Point de surveillance P 000000234 COMMUNAL
Localisation exacte COMMUNAL
Commune CUSANCE
Prélevé le : mercredi 26 juin 2019 à 10h03
par : LEJEUNE CHARLENE

MADAME, MONSIEUR LE PRESIDENT
SYNDICAT DU VAL DE CUSANCE
MAIRIE - 1, place de la mairie
25110 LOMONT SUR CRETE

Mesures de terrain

	Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
	Unités		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL						
Température de l'eau	14,2	°C		25,00		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
pH	7,3	unité pH				

Analyse laboratoire

	Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
	Unités		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES						
Aspect (qualitatif)	1	SANS OBJET				
Couleur (qualitatif)	0	SANS OBJET				
Odeur (qualitatif)	1	SANS OBJET				
Turbidité néphélométrique NFU	<0,02	NFU				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
Carbonates	0	mg(CO ₃)/L				
Équilibre calcocarbonique O/1/2/3/4	2	SANS OBJET				
Hydrogénocarbonates	298	mg/L				
pH d'équilibre à la 1 ^{re} échantillon	7,33	unité pH				
Titre alcalimétrique complet	24,5	°f				
FER ET MANGANESE						
Fer dissous	<10	µg/L				
Manganèse total	<2	µg/L				
MINERALISATION						
Calcium	104	mg/L				
Chlorures	4,4	mg/L		200,00		
Conductivité à 25°C	528	µS/cm				
Magnésium	2,96	mg/L				
Potassium	2,11	mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO ₂)	4,56	mg(SiO ₂)/L				
Sodium	2,77	mg/L		200,00		
Sulfates	11	mg/L		250,00		
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.						
Antimoine	<5	µg/L				
Arsenic	<5	µg/L		100,00		
Bore mg/L	<0,01	mg/L				
Cadmium	<0,025	µg/L		5,00		
Fluorures mg/L	0,084	mg/L				
Nickel	<2	µg/L				
Sélénium	<1	µg/L		10,00		

Contrôle sanitaire des EAUX DESTINÉES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Besançon, le 8 juin 2022

OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES

Carbone organique total	1,23	mg(C)/L		10,00		
Hydrogène sulfuré (qualitatif)	0	SANS OBJET				
Oxygène dissous % Saturation	81,7	%				

PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES

Ammonium (en NH ₄)	<0,01	mg/L		4,00		
Nitrates (en NO ₃)	12	mg/L		100,00		
Nitrites (en NO ₂)	<0,01	mg/L				
Phosphore total (exprimé en mg(P ₂ O ₅)/L)	0,188	mg(P ₂ O ₅)/L				

PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES

Entérocoques /100ml-MS	<1	n/(100mL)		10000		
Escherichia coli /100ml - MF	3	n/(100mL)		20000		

Conclusion sanitaire (Prélèvement N° : 00123168)

EAU BRUTE CONFORME (code de la santé publique) L'eau prélevée respecte les exigences réglementaires pour une eau brute destinée à la consommation humaine et pour les paramètres analysés.

Pour le Directeur Général,
L'Ingénieur d'Etude Sanitaire



Nicole APPERRY

Contrôle sanitaire des EAUX DESTINÉES A LA CONSOMMATION HUMAINE

Besançon, le 8 juin 2022

Prélèvement 00123684
Unité de gestion 0271 S VAL DE CUSANCE
Installation CAP 000226 COMMUNAL - CUSANCE
Point de surveillance P 000000234 COMMUNAL
Localisation exacte
Commune CUSANCE
Prélevé le : mercredi 26 juin 2019 à 10h23
par : LEJEUNE CHARLENE

MADAME, MONSIEUR LE PRÉSIDENT
SYNDICAT DU VAL DE CUSANCE
MAIRIE - 1, place de la mairie
25110 LOMONT SUR CRETE

Analyse laboratoire

	Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
	Unité		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
MÉTABOLITES PERTINENTS						
Atrazine-2-hydroxy	0,006	µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl désopropyl	0,16	µg/L		2,00		
PESTICIDES DIVERS						
Total des pesticides analysés	0,166	µg/L		5,00		

PESTICIDES : 361 molécules analysées

aucune autre détection

PLASTIFIANTS

aucune détection

COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS

aucune détection

COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS

aucune autre détection

DIVERS POLLUANTS MICROORGANIQUES

aucune détection

Conclusion sanitaire (Prélèvement N° : 00123684)

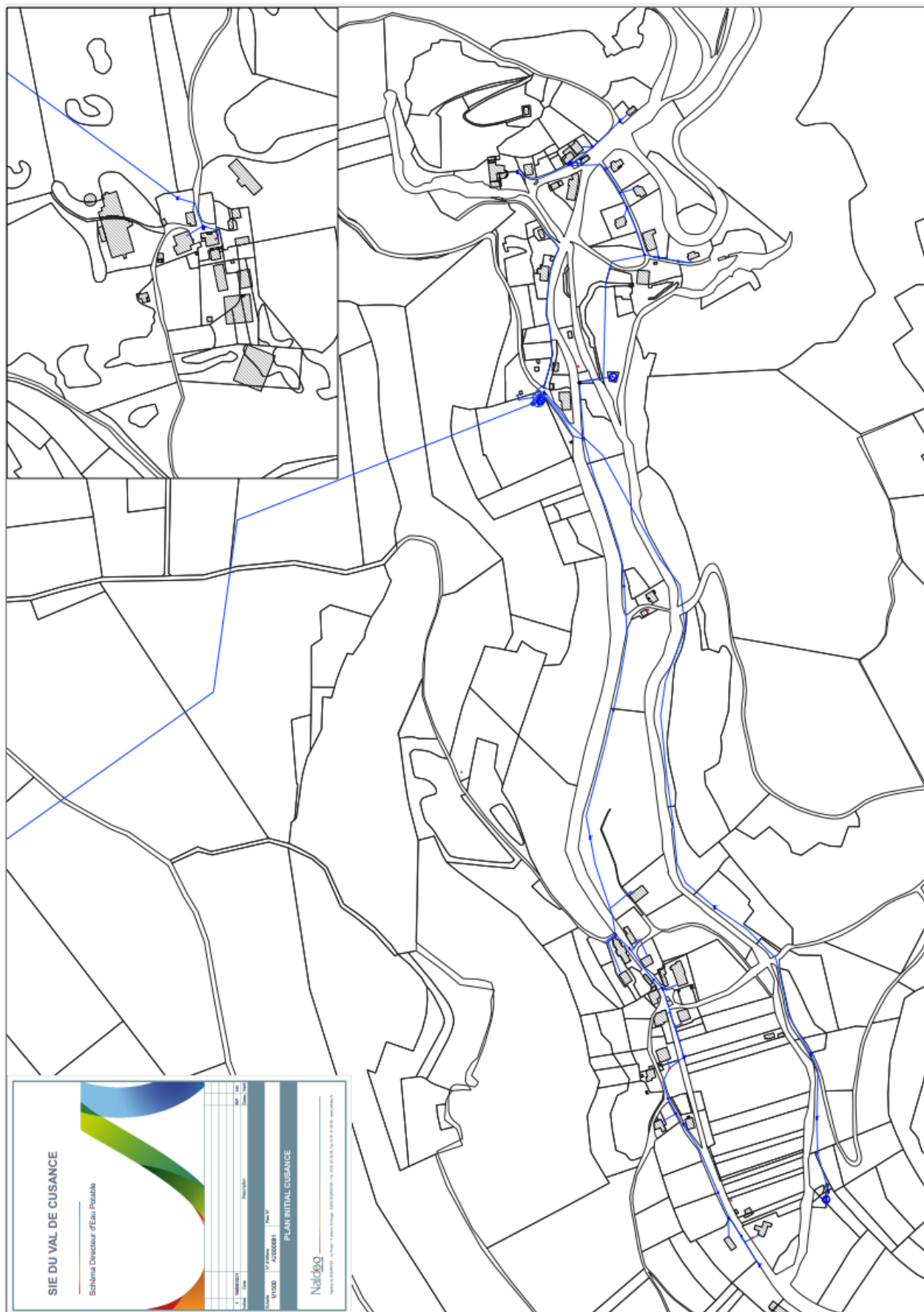
Eau brute souterraine conforme aux limites de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

Pour le Directeur,
L'Ingénieur d'étude Sanitaire



Nicole APPERRY

A-II. Plan du réseau du SIE Val de Cusance sur la commune de Cusance



A-III. État SDAGE 2016-2021
A-III.1 Cusancin (FRDR626)

2 - Doubs					
Cusancin - DO_02_05					
FRDR626	Le Cusancin			Cours d'eau	MEN
Etat écologique : Bon	Objectif : bon état	2015	Etat chimique sans ubiquiste :	Bon	Objectif : 2015
			Etat chimique avec ubiquiste :	Bon	Objectif : 2015
Motivations en cas de recours aux dérogations :			Motivations en cas de recours aux dérogations :		
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :			Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :		
Commentaire					

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter :	Altération de la continuité
	MIA0301 Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)

Ouvrages continuité à traiter	
Code de l'ouvrage	Nom de l'ouvrage
ROE10806	BARRAGE DES PIPES

A-III.2 Torrent des Alloz (FRDR10663)

2 - Doubs			
Cusancin - DO_02_05			
FRDR10663	torrent des alloz	Cours d'eau	MEN
Etat écologique : Bon	Objectif : bon état	2015	
Motivations en cas de recours aux dérogations :		Motivations en cas de recours aux dérogations :	
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :		Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :	
Commentaire			
Masse d'eau ne faisant pas l'objet d'action dans le programme de mesures 2016-2021			

A-IV. Liste de l'ensemble des ICPE situées sur le bassin d'alimentation karstique intégrant la source du Cusancin, la source Bleue et le ravin des Alloz

IDa	Nom	Coordonnées (epsg2154)		Commune	Régime	Type							
		X	Y			bovins	porcs	volailles	carriere	eolienne	industrie	ied	priorité
5901585	CARRIERES DUBOZ	974375	6694116	SANCEY	A				x				
5901589	LOCATELLI DOMINIQUE	972629	6690867	SURMONT	A				x				
5901601	VERMOT (Villers la Combe)	962933	6687856	VILLERS LA COMBE	A				x				
5902638	SOLACOBOIS	961386	6695698	SERVIN	A						x		
5902997	SIMONIN MARCEL	969048	6693983	SANCEY	A						x	x	
5905593	COL DE FERRIERE SAS	968105	6701519	CROSEY LE GRAND	A					x			
52501063	GRENET ANTOINE	966537	6688470	LAVIRON	A		x						
3302248	ANDREMETHANE	960579	6689989	Landresse	E						x		x
5901986	SCIAGES DU PLATEAU	961372	6695694	Servin	E						x		
5902427	BCDE	970721	6698489	Rahon	E						x		
5902452	SCIERIE JACQUET FRERES	972460	6695233	Sancey	E						x		
5902503	LES AVIVES DE L'EST	963510	6696004	Vellefans	E						x		
5906497	COMMUNAUTE COM DU PAYS SANCEY-BELLEHERBE	967374	6700909	Crosey-le-Grand	E						x		
52500273	GAEC PAHIN MOUROT	960363	6697531	Cusance	E	x	x						
3300470	DEMAUTO	966491	6695310	Randevillers	AUTRE								
3303280	PAHIN MOUROT	959796	6696759	CUSANCE	AUTRE								
5902482	DEVILLERS LANDRESSE SARL	962267	6689848	LANDRESSE	AUTRE								
5905887	GAEC de la Voie Romaine	960789	6694065	LANANS	AUTRE								
5905904	ENERGIE DU MONT LAGE	970794	6698395	RAHON	AUTRE								
5905907	GAEC DAUPHIN	971247	6699893	VELLEROT LES BELVOIR	AUTRE								
5905960	MULLER	963771	6689958	LANDRESSE	AUTRE								
5906279	GAEC DES VERGERS	971182	6694448	SANCEY	AUTRE								
12800096	STOFLETH Gérard	972183	6695725	SANCEY	AUTRE								
12900032	SARL GROSJEAN CONCEPT BOIS	961914	6695274	SERVIN	AUTRE								
52500087	GAEC DES COUSINS VERNIER	973173	6699225	BELVOIR	AUTRE								
52500271	MOUGEY CLAUDE MONIQUE	966212	6700701	CROSEY LE GRAND	AUTRE								
52500433	GAEC BELLECOURBE	964960	6685930	GERMEFONTAINE	AUTRE								
52500523	GAEC DU PLATEAU DE LANDRESSE	964839	6689321	LANDRESSE	AUTRE								

52500524	GAEC ANDRE BAVEREY DE SALANS	960430	6689937	LANDRESSE	AUTRE										
52500694	GAEC DROMARD	963495	6692162	OUVANS	AUTRE										
52500756	GAEC BRAND	971029	6697293	RAHON	AUTRE										
52500826	EARL JACQUEMOT	968771	6695781	SANCEY	AUTRE										
52500827	AUBRY GABRIEL	970674	6695461	SANCEY	AUTRE										
52500850	GAEC ANDRE FRERES	961724	6695475	SERVIN	AUTRE										
52500864	GAEC DE DERRIERE LE CRET	973895	6691654	SURMONT	AUTRE										
52500865	EARL PEPIOT DANIEL	973202	6693079	SURMONT	AUTRE										
52500902	GAEC DES EDELWEISS	960470	6688376	VELLEROT LES VERCEL	AUTRE										
52500957	EARL ELEVAGE FERMIER COMTOIS	973159	6700231	VYT LES BELVOIR	AUTRE										

A-V. Liste des anciens sites industriels et activités de service situés sur le bassin d'alimentation karstique intégrant la source du Cusancin, la source Bleue et le ravin des Alloz

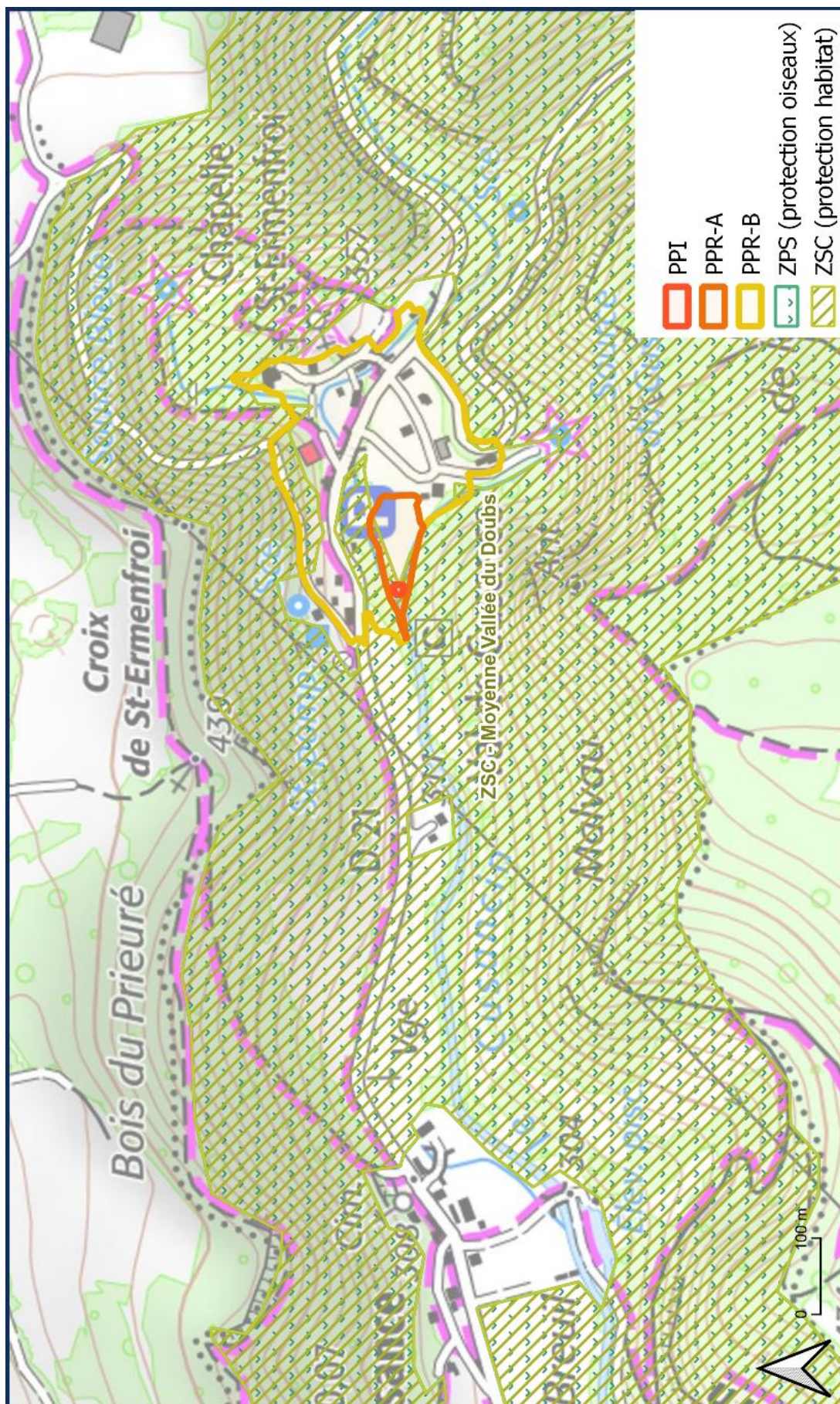
Référence	Coordonnées (epsg2154)		Commune	Nom	État
	X	Y			
FRC2503134	922180	2266310	BELVOIR	Décharge	Activité terminée
FRC2503715	910900	2257250	VELLEROT-LES-VERCEL	Décharge publique	Activité terminée
FRC2504234	918130	2269250	CHAZOT	Décharge	Activité terminée
FRC2504535	914400	2261250	OUVANS	Décharge d'ordures ménagères	Activité terminée
FRC2505246	910000	2263350	LANANS	Décharge	Activité terminée
FRC2506089	918980	2270150	ORVE	Décharge	Activité terminée
FRC2507073	911720	2264920	SERVIN	Décharge	Activité terminée
FRC2507077	911100	2265270	SERVIN	Décharge	Activité terminée
FRC2507232	914000	2260370	LANDRESSE	Décharge	Activité terminée
FRC2507327	923150	2270200	VYT-LES-BELVOIR	Décharge	Activité terminée
FRC2508538	924000	2259400	BELLEHERBE	Décharge	Activité terminée
FRC2502469	913804	2265256	VELLEVANS	Scierie	Ne sait pas
FRC2502275	911780	264710	SERVIN		Ne sait pas
FRC2502200	920814	2263737	SANCEY-LE-GRAND		Activité terminée
FRC2502197	921020	263940	SANCEY-LE-GRAND		Ne sait pas
FRC2502717	920701	2263271	SANCEY-LE-GRAND	Garage	En activité
FRC2502726	912550	2265750	SERVIN	Décharge	Activité terminée
FRC2502905	917220	2265200	RANDEVILLERS	Décharge	Activité terminée
FRC2502823	910770	2264140	LANANS	Décharge	Activité terminée
FRC2502830	920221	2260878	LAVIRON	Décharge contrôlée	Activité terminée
FRC2502877	919550	2267670	ORVE	Décharge	Activité terminée
FRC2502880	910020	2266160	CUSANCE	Décharge	Activité terminée

FRC2502939	919400	2262760	SANCEY-LE-GRAND	Décharge	Activité terminée
FRC2503310	916735	2269631	CROSEY-LE-GRAND	Décharge	Activité terminée
FRC2502999	921150	2269950	VELLEROT-LES-BELVOIR	Décharge	Activité terminée
FRC2503001	914694	2264608	VELLEVANS	Décharge	Activité terminée
FRC2503717	911000	2258090	VELLEROT-LES-VERCEL	Décharge d'ordures ménagères	Activité terminée
FRC2504314	917650	2269700	CROSEY-LE-GRAND	Décharge	Activité terminée
FRC2504318	914000	2268400	CROSEY-LE-PETIT	Décharge	Activité terminée
FRC2504320	914100	2268300	CROSEY-LE-PETIT	Décharge	Activité terminée
FRC2505254	920630	2260350	LAVIRON	Décharge	Activité terminée
FRC2505248	913370	2259570	LANDRESSE	Décharge	Activité terminée
FRC2506847	921020	2267570	RAHON	Décharge	Activité terminée
FRC2507193	913580	2264950	VELLEVANS	Décharge	Activité terminée
FRC2506307	914849	2265582	VELLEVANS	Station d'épuration	En activité
FRC2507283	912350	2256750	VILLERS-LA-COMBE	Décharge	Activité terminée
FRC2506407	920939	2263616	SANCEY-LE-GRAND	Transformateur en PCB	En activité
FRC2506433	920293	2265121	SANCEY-LE-LONG	Transformateur en PCB	En activité
FRC2506437	921011	2264441	SANCEY-LE-GRAND	D.L.I.	En activité
FRC2502203	920861	2263884	SANCEY-LE-GRAND	Station-service	En activité
FRC2502742	913734	2261123	OUVANS	Travail du bois avec application de vernis	En activité
FRC2503265	920378	2264172	SANCEY-LE-GRAND	Dépôt de Liquides Inflammables	Activité terminée
FRC2506263	920858	2264360	SANCEY-LE-GRAND	Station d'épuration	En activité
FRC2502198	922010	265010	SANCEY-LE-GRAND		Ne sait pas
FRC2502205	921084	2263699	SANCEY-LE-GRAND	Fromagerie	Ne sait pas
FRC2502718	921294	2264092	SANCEY-LE-GRAND	Garage	En activité
FRC2502719	920514	2264962	SANCEY-LE-GRAND	Station d'épuration	En activité
FRC2502824	912402	2258904	LANDRESSE	Garage automobile et réparation matériel agricole	Ne sait pas
FRC2502825	913134	2259155	LANDRESSE	Travail des métaux	En activité

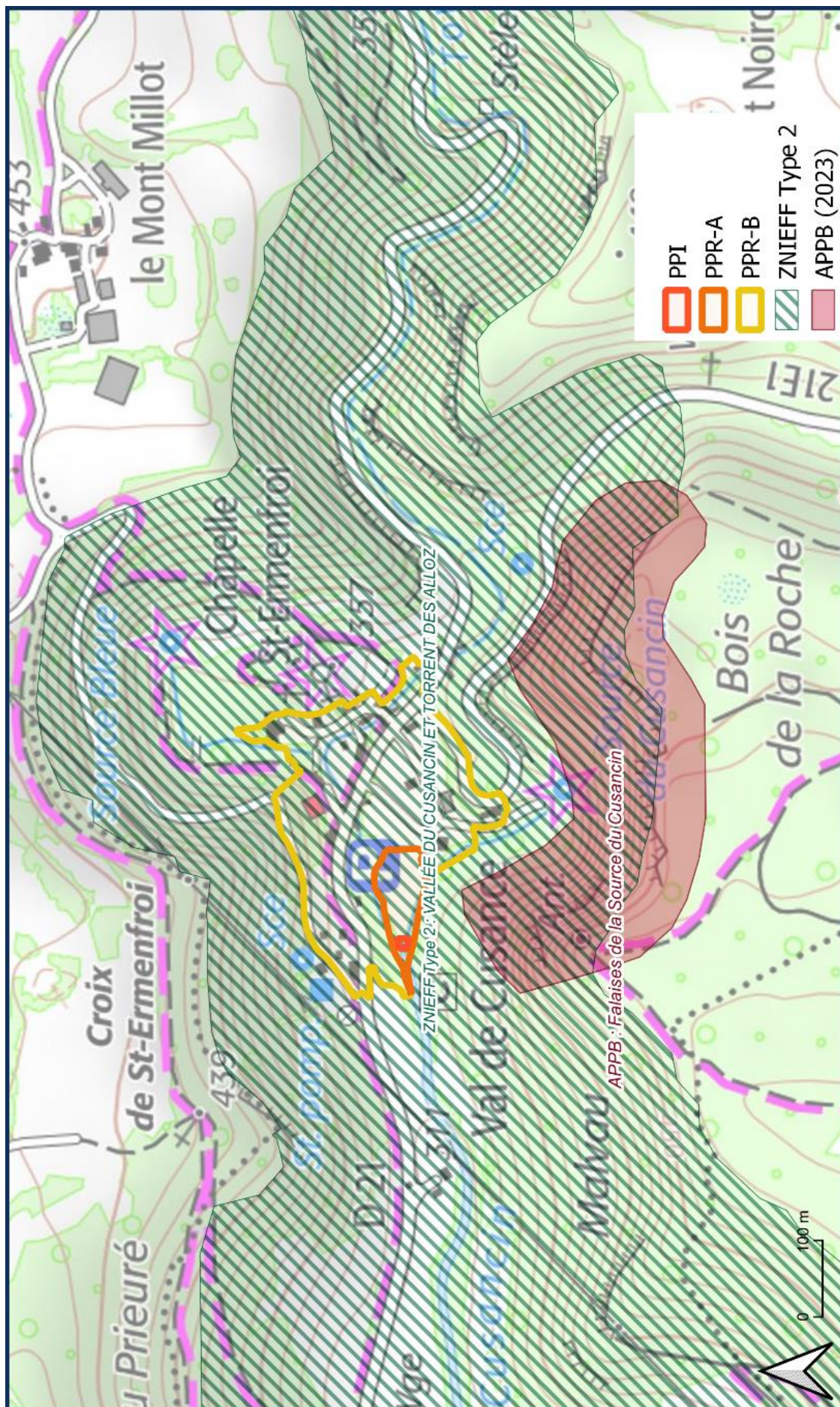
FRC2503267	920870	2263765	SANCEY-LE-GRAND	Garage	En activité
FRC2503129	920269	2263439	SANCEY-LE-GRAND	Montages électroniques	En activité
FRC2503133	911695	2264768	SERVIN	Atelier de travail du bois avec application de vernis	En activité
FRC2503173	922134	2264995	SANCEY-LE-LONG	Garage et station-service	En activité
FRC2502937	920997	2263930	SANCEY-LE-GRAND	Transformation de matière plastique	Activité terminée
FRC2502941	922803	2264458	SANCEY-LE-LONG	Scierie	En activité
FRC2503181	922034	2269660	VELLEROT-LES-BELVOIR	Entretien et réparation de véhicules	Ne sait pas
FRC2502961	923040	2264360	SANCEY-LE-LONG	Décharge	Activité terminée
FRC2502971	923741	2262059	SURMONT	Décharge	Activité terminée
FRC2503312	913785	2269070	CROSEY-LE-PETIT	Décharge	Activité terminée
FRC2504423	920717	2263221	SANCEY-LE-GRAND	Distribution d'hydrocarbure	En activité
FRC2504427	921217	2263677	SANCEY-LE-GRAND	Ferronnerie-serrurerie	Ne sait pas
FRC2504433	920916	2263802	SANCEY-LE-GRAND	Menuiserie	Ne sait pas
FRC2504437	922602	2264752	SANCEY-LE-LONG	CONGREGATION	Ne sait pas
FRC2505397	916112	2265230	RANDEVILLERS	Michel BIDAL	Ne sait pas
FRC2507236	912532	2258945	LANDRESSE	Station service	Ne sait pas
FRC2506333	921505	2264639	SANCEY-LE-LONG	Station-service	Ne sait pas
FRC2506403	921009	2263815	SANCEY-LE-GRAND	Liquides inflammables	En activité
FRC2506427	922580	2264882	SANCEY-LE-LONG	D.L.I.	En activité
FRC2506443	921818	2264937	SANCEY-LE-LONG	Station-service	En activité
FRC2502762	925755	2262918	PROVENCHERE	Garage	Ne sait pas
FRC2502763	921054	2267786	RAHON	Dépôt de véhicules hors d'usage (VHU)	En activité
FRC2502903	920482	2267312	RAHON	Décharge	Activité terminée

A-VI. Milieux naturels et zones de protections existantes au niveau du captage

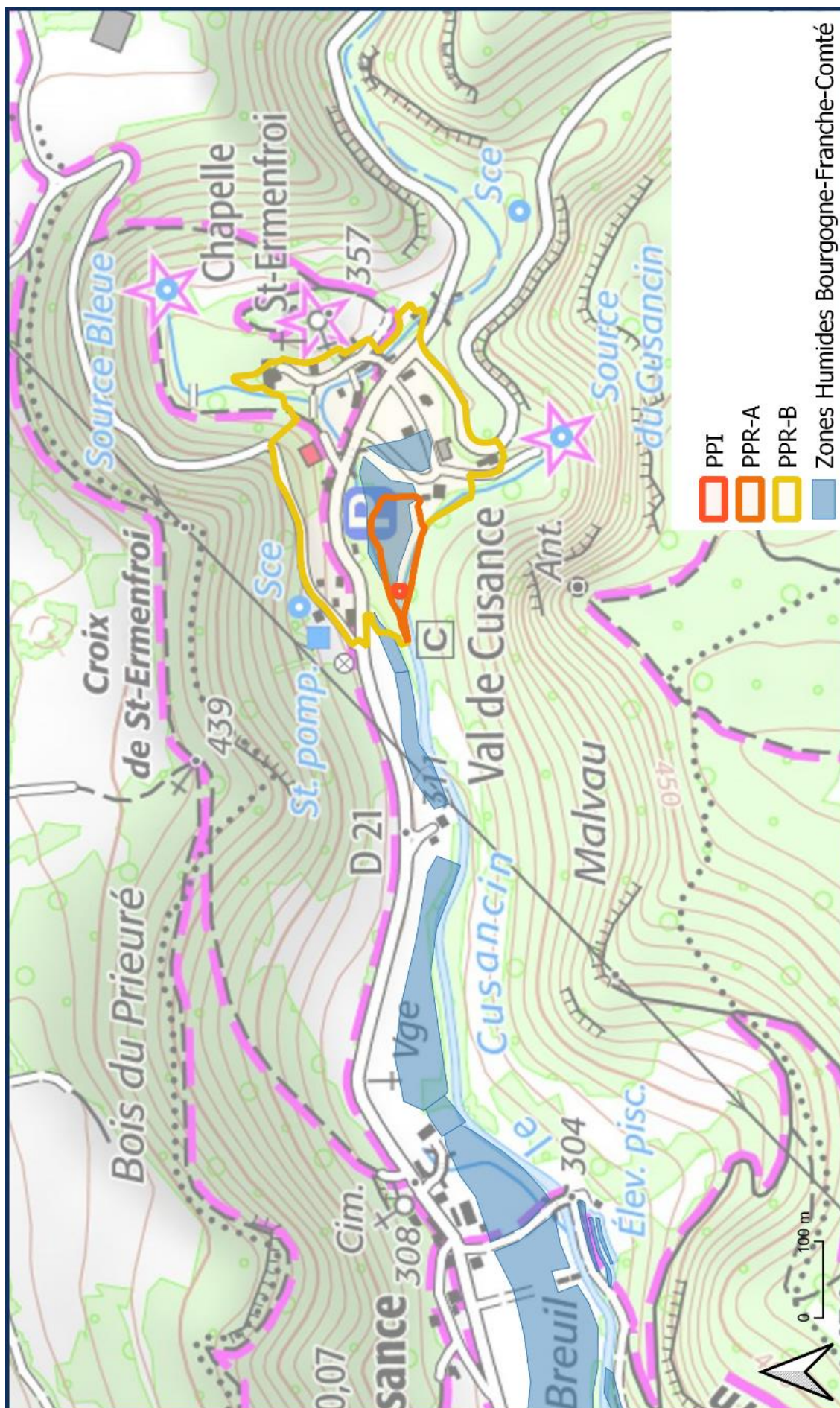
A-VI.1 Site Natura2000



A-VI.2 ZNIEFF de type 2 et APPB



A-VI.3 Zones humides BFC



A-VII. Compte-rendu de la réunion bilan du 04/07/2023



Direction : Santé Publique
 Département : Prévention Santé Environnement
 Unité Territoriale Doubs

Affaire suivie par : Nicole APPERRY
 Courriel : nicole.apperry@ars.sante.fr
 Téléphone : 03 81 65 58 64



**RÉUNION DU 4 JUILLET 2023
 MAIRIE DE CUSANCE**

**PROTECTION DU PUITZ PRÉ DU MOULIN SITUÉ À CUSANCE
 EXPLOITÉ PAR LE SIE DU VAL DE CUSANCE**

Présents :

Commune de Cusance	Mme GLORIOD, Maire
SIE Val de Cusance	M. DEVILLERS, Président
VEOLIA	M. SERGENTET
BE Cabinet Reilé	Mme CHOLET
Hydrogéologue agréé	M. METTETAL
ARS Bourgogne Franche-Comté, UTSE 25	Mme APPERRY

Excusés :

Agence de l'eau RMC	M. BELLON
Département du Doubs	Mme FROMAGEOT
Établissement public foncier	M. PEYTARD

Contexte

Le puits Pré du Moulin, créé en 1987, se situe à environ 250 mètres à l'aval de la source du Cusancin, entre le ruisseau du Cusancin et le ruisseau des Alloz, à l'entrée du hameau de Val de Cusance.

En 2021, suite à l'adhésion de la commune au SIE du Val de Cusance, le président du syndicat a souhaité relancer la procédure qui n'avait pas abouti jusque-là.

Suite à la réunion de lancement de procédure le 17/05/2022, il a été décidé de ne pas réaliser de dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé mais de collecter directement les informations disponibles auprès des services et notamment de Véolia.

Ainsi, sur la base des données rassemblées, l'hydrogéologue agréé M. Mettetal, désigné sur ce dossier, a rendu son avis le 11 septembre 2022, proposant des périmètres de protection et des servitudes.

L'objectif de la réunion est de présenter ce rapport et de définir les suites à donner pour l'enquête publique.

Débit – Fonctionnement du réseau

La consommation estimée tourne autour de 10 à 11 m³/j, pour une population de 78 habitants en 2020
En 2019, ce sont 4169 m³ qui ont été facturés.

· **Capacité du puits :**

Des essais ont été réalisés les 17 et 18 mai 2005. Le débit stabilisé était de 10 m³/h avec un rabattement de 2,80 m et le débit critique a été estimé à 11 m³/h.

Les débits des 2 pompes en place sont de 2,5 m³/h chacune. Elles fonctionnent en alternance.

· **Réseau :**

Le réseau est surpressé, il ne dispose pas de réservoir.

Une interconnexion avec le réseau alimenté par le puits du Breuil, créée en 1989, est possible dans les 2 sens. Le fonctionnement n'est pas automatisé.

Après discussion, **il est fortement conseillé au syndicat de procéder à de nouveaux essais** sur le puits afin de confirmer les précédents essais qui avaient été réalisés dans l'urgence. Le cabinet Reilé et Veolia pourront faire une proposition en ce sens.

Descriptif technique

Le puits se situe juste à l'amont de la jonction entre les ruisseaux du Cusancin et du torrent des Alloz.

Réalisé à la pelle mécanique dans les alluvions, il est constitué de buses en béton perforées de 1 m de diamètre, jusqu'à 4 m de profondeur à partir du terrain naturel.

Rappel des constats Veolia - mai 2022 :

- Le niveau de l'eau se trouve à 2,30m et le fond du puits à 5 m du niveau du sol (au niveau du tampon).
- Le dôme de remblais fait environ 1m de haut. L'eau se trouve donc à 1,30 m sous le niveau du terrain naturel (prairie).
- La tranche d'eau actuelle est donc de 2,7 m alors que la sonde de niveau en place indique 1,50 m.

Qualité de l'eau

Au regard des analyses disponibles, les eaux brutes se caractérisent par :

- Une quasi-absence de contamination bactériologique, avec rare présence de germes témoins de contamination fécale.
- Une teneur moyenne en nitrates inférieure à 10 mg/l.
- Une turbidité faible, le plus souvent inférieure à 0,5 NFU, et ne dépassant pas 1 NFU.
- L'absence de pesticides et autres micropolluants sur les analyses réalisées (à part des traces relevées en 2019 de dérivés d'atrazine).

L'eau brute est de bonne qualité, nécessitant un traitement de désinfection fiable avant distribution.

Contexte hydrogéologique / Vulnérabilité

M. Mettetal explique le contexte hydrogéologique décrit dans son rapport : la vallée du Cusancin, affluent rive gauche du Doubs, parcourt le plateau du Valdahon dans une zone à la géologie complexe où se rencontrent le "Faisceau de Mamirolle" et l'accident majeur du Lomont. Les calcaires du Jurassique Moyen, rehaussés par le jeu des failles N-S et E-W sont profondément entaillés par la rivière qui s'écoule d'Est en Ouest sur 13 km. Le prolongement amont de la vallée est marqué par un étroit canyon, le "Ravin des Alloz" parcouru par des écoulements en fortes crues. Les nombreux traçages ont permis de préciser le bassin versant des deux sources et le fonctionnement du système karstique :

- La source du Cusancin est alimentée par le plateau au Sud du ravin des Alloz ainsi que par les pertes amont du ruisseau du Buhin, dites "pertes des Lavières" à proximité de la D 464
- La source Bleue, plus modeste, est issue du plateau au Nord des Alloz ainsi que de la perte aval du ruisseau de Sancey : le Puits Fenoz à Chazot.

Lors de fortes précipitations, le système karstique se sature, inonde la dépression Orve-Chazot, le gouffre des Alloz devient alors émissif et donne naissance à un torrent qui dévale le ravin et se jette dans le cours de la Source bleue, au Val de Cusance.

La surface totale du bassin versant du Cusancin est mal connue, son module à Cusance est de 4,42 m³/s, l'étiage quinquennal est de 0,430 m³/s et la crue quinquennale de 39 m³/s.

À noter que le lit majeur de la rivière, au niveau du puits, est très étroit et la nappe alluviale très dépendante de son alimentation par le Cusancin, en quantité et en qualité.

Vulnérabilité :

L'environnement immédiat du puits est composé, à l'amont immédiat, par une pâture comprise entre les deux cours d'eau et par des coteaux boisés qui encadrent la vallée ; plus à l'amont, au niveau du hameau du Val de Cusance, la vallée montre un vaste élargissement au confluent des trois sources : Source du Cusancin (nommée aussi Source Noire ou Source Verte), la Source Bleue et la source temporaire du ravin des Alloz.

Le hameau, qui comprend deux restaurants, est assaini à partir d'installations non collectives qui se rejettent ensuite dans les cours d'eaux ou les canaux de dérivation ; la position du puits encadré par les cours d'eau très proches de l'ouvrage entraîne une forte dépendance des eaux captées à ces eaux superficielles, en quantité mais aussi en qualité. On rappelle que toutes les sources précitées sont issues des pertes sur le plateau (y compris celles du ruisseau du Buin à Chazot) qui drainent un vaste territoire avec notamment les communes de Sancey, Lanans, Servin, Vellevans, Randevillers, etc. avec des vitesses de circulations souterraines importantes, de 100 à 150 m/h.

Cette situation concourt aux bonnes performances des ouvrages installés dans les alluvions du Cusancin mais entraîne également une sensibilité aux pollutions dissoutes véhiculées par les rivières, la nature sablo-graveleuse de l'aquifère assure cependant une filtration efficace pour ce qui concerne la bactériologie.

Protection du captage

- Périmètre de protection immédiate (PPI)

① *Délimitation (cf. plan en PJ).*

Le PPI est constitué par la parcelle AC 170 appartenant à la commune de Cusance.

② *Prescriptions*

- Le périmètre de protection immédiate doit être acquis par le syndicat intercommunal des eaux du Val de Cusance, soit par voie amiable soit par voie d'expropriation.
Toutefois, la parcelle appartenant à la commune de Cusance, le Code de la santé publique prévoit la possibilité d'une convention entre les 2 collectivités, par dérogation à l'obligation d'acquisition.
- Le PPI est clôturé par un grillage muni d'un portillon d'accès.
- Toutes les activités y sont interdites à l'exception de celles liées à l'exploitation du captage et à l'entretien mécanique du terrain.
- L'ouvrage est fermé à clé. Les clés ne sont accessibles qu'aux seules personnes autorisées.

À noter que la station de traitement se situe également sur une parcelle communale.

- Périmètre de Protection Rapprochée (PPR)

① *Délimitation (cf. plan en PJ).*

Le PPR est défini sur le territoire de la commune de Cusance. Il est scindé en 2 de façon à graduer les prescriptions. Le PPR-A est constitué par les parcelles AC 71, 72 et 171, en amont immédiat du puits. Le PPR-B englobe le hameau du Val de Cusance.

② *Prescriptions*

- **Prescriptions en PPR-A**

- Les terrains sont maintenus en herbe.
- Seul le pacage extensif y est autorisé.
- Sont interdits :
 - Les rejets d'effluents domestiques, agricoles et industriels,
 - Les épandages d'effluents liquides (lisiers, purins, boues de station d'épuration)
 - L'utilisation de pesticides
 - La suppression des haies et des bosquets
 - Les stockages et les dépôts de matières fermentescibles, et d'une manière générale de toutes les substances qui par leur nature ou leurs conditions d'entreposage sont susceptibles d'altérer la qualité des eaux captées
 - Les excavations susceptibles de porter atteinte au réservoir aquifère, tels que la création de carrières, de forages, de plans d'eau
 - Les nouvelles canalisations, les nouveaux réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature

- **Prescriptions en PPR-B**

- Les dispositifs d'assainissement non collectif sont mis aux normes
- Les stockages de produits dangereux sont à sécurité renforcée comme prévu par l'arrêté préfectoral du 21 juillet 1994 relatif au stockage des hydrocarbures utilisés comme moyen de chauffage :

- ❖ **Discussion sur l'assainissement de Val de Cusance**

Mme le Maire de Cusance indique que de nouveaux contrôles ont été réalisés par le SPANC en 2022 : sur les 17 habitations concernées, 6 sont conformes (dont les 2 restaurateurs) et 2 sont en cours de réhabilitation.

Le schéma directeur de la commune (réalisé en commun avec Pont-les-Moulins et Guillon-les-Bains) est en cours de finalisation, le Val de Cusance est planifié pour rester en ANC.

Mme Fromageot du Département a indiqué en amont de la réunion que les travaux prescrits dans le cadre de l'arrêté sont éligibles au titre des aides du département mais que l'opération devait être collective avec une maîtrise d'ouvrage par la CCDB.

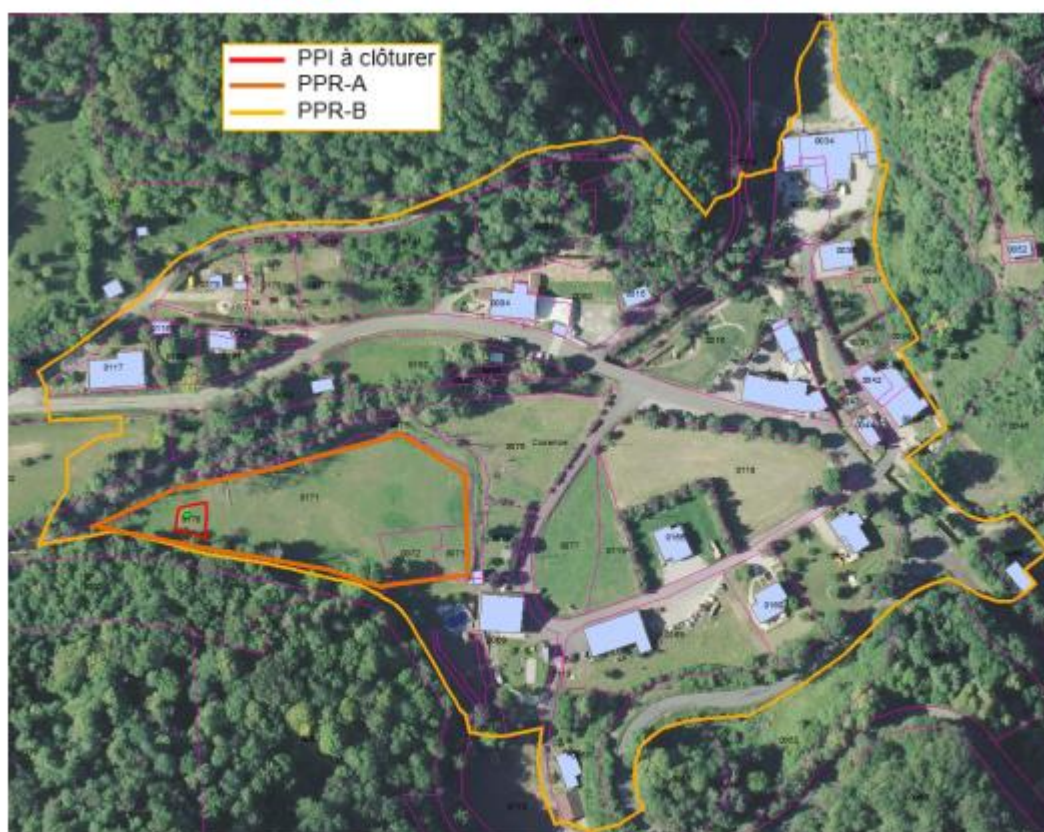
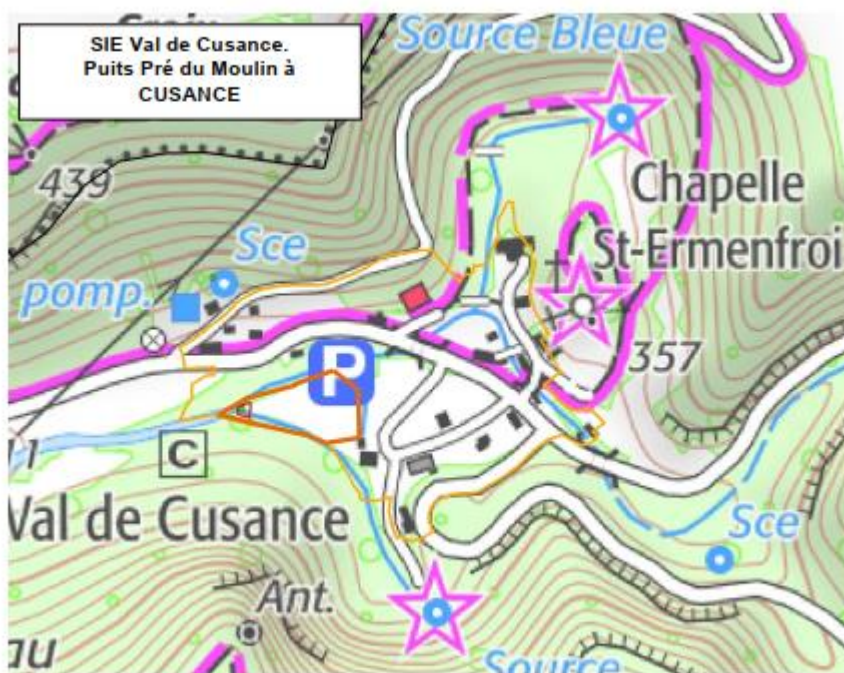
Une réunion sera programmée prochainement avec la CCDB pour envisager la mise en place de cette opération collective. Le département sera associé pour appui au montage du dossier.

SUITES À DONNER

- Montage du dossier d'enquête publique ⇒ Cabinet Reilé
- Réunion avec la CCDB sur l'assainissement autonome ⇒ ARS / Syndicat

Rappel sur le déroulé de la procédure :

- Dossier d'enquête publique recevable (après avis ARS et EPF)
- Enquête publique
- Rapport du commissaire-enquêteur
- Présentation du dossier au CODERST
- Arrêté préfectoral de DUP



CAPTAGE DU Puits PRÉ DU MOULIN

Procédure réglementaire de protection des captages d'eau
destinés à la consommation humaine

Dossier d'enquête publique

pièce n°3 :

Rapport de l'Hydrogéologue Agréé



Dossier d'enquête publique – Captage du Puits Pré du Moulin		SIE du Val de Cusance
22/01/2024	Version définitive	

Besançon, le 11 septembre 2022

Syndicat des eaux du Lomont - Protection du puits de Cusance

Rapport hydrogéologique réglementaire

RAPPEL

La commune de Cusance est ravitaillée en eau à partir d'un puits creusé en rive gauche dans les alluvions du Cusancin, à l'aval immédiat du hameau du Val de Cusance et à l'amont du village.

Situation géographique

L'ouvrage a été créé à proximité du fond de la reculée qui marque la naissance de la rivière à partir de la jonction des eaux de la source Noire (ou verte) ou source du Cusancin et de la source Bleue, à l'amont immédiat du confluent, à 315 m d'altitude.

Contexte géologique et hydrogéologique

La vallée du Cusancin, affluent rive gauche du Doubs, parcourt le plateau du Valdahon dans une zone à la géologie complexe où se rencontrent le "Faisceau de Mamirolle" et l'accident majeur du Lomont ; les calcaires du Jurassique Moyen, rehaussés par le jeu des failles N-S et E-W sont profondément entaillés par la rivière qui s'écoule d'Est en Ouest sur 13 km. Le prolongement amont de la vallée est marqué par un étroit canyon, le "Ravin des Alloz" parcouru par des écoulements en fortes crues. Les nombreux traçages ont permis de préciser le bassin versant des deux sources et le fonctionnement du système karstique :

- la source du Cusancin est alimentée par le plateau au Sud du ravin des Alloz ainsi que par les pertes amont du ruisseau du Buhin, dites "pertes des Lavières" à proximité de la D 464,
- la source Bleue, plus modeste, est issue du plateau au Nord des Alloz ainsi que de la perte aval du ruisseau de Sancey : le Puits Fenoz à Chazot.

Lors de fortes précipitations, le système karstique se sature, inonde la dépression Orve-Chazot, le gouffre des Alloz devient alors émissif et donne naissance à un torrent qui dévale le ravin et se jette dans le cours de la Source bleue, au Val de Cusance.

La surface totale du bassin versant du Cusancin est mal connue, son module à Cusance est de 4,42 m³/s, l'étiage quinquennal est de 0,430 m³/s et la crue quinquennale de 39 m³/s...

Remarque : le lit majeur de la rivière, au niveau du puits, est très étroit et la nappe alluviale très dépendante de son alimentation par le Cusancin, en quantité et en qualité.

Présentation de la collectivité

La commune comptait 74 habitants en 2019, la population diminue depuis 2008 ; la consommation annuelle est de l'ordre de 4 000 m³, soit : 10 à 11 m³/j. A noter la présence de 2 restaurants.

Le Puits

Le puits, réalisé à la pelle mécanique dans les alluvions, est constitué de buses en béton perforées de 1 m de diamètre, jusqu'à 5 m de profondeur (à partir du niveau du tampon de fermeture installé sur un dôme de remblais de 1 m de haut environ), soit 4 m à partir du TN. En eaux moyennes, le niveau piézométrique se situe à 1,30 m de profondeur à partir du TN, soit une tranche d'eau de 2,70 m. Les essais réalisés en 2005 ont montré un débit stabilisé à 10 m³/h pour un niveau dynamique à -2,80 m, le débit critique est estimé à 11 m³/h.

Le réseau et le traitement

Les eaux pompées sont dirigées vers un surpresseur situé en rive droite du cours de la Source Bleue, elles y sont traitées aux UV.

Qualité des eaux

Les analyses montrent une eau brute conforme aux paramètres réglementaires, il s'agit d'une eau bicarbonatée calcique ; la turbidité est faible, les nitrates généralement inférieurs à 10 mg/l, avec une valeur exceptionnelle de 40 mg/l en octobre 2019 ; ces résultats montrent une faible influence agricole sauf en de rares périodes de lessivage, on note la présence à deux reprises d'Atrazine-2-hydroxy et d'Atrazine déséthyl-déiisopropyl (molécules de dégradation de l'Atrazine) à des taux inférieurs à la norme, ainsi que de ESA-Métolachlore une seule fois, en juin 2019, à une teneur également inférieure à la norme. Aucune autre détection de micropolluants n'a été signalée. La bactériologie des eaux brutes est conforme.

Vulnérabilité

L'environnement immédiat du puits est composé, à l'amont, par une vaste pâture comprise entre les deux cours d'eau et par des coteaux boisés qui encadrent la vallée ; plus à l'amont, au niveau du hameau du Val de Cusance, la vallée montre un vaste élargissement au confluent des trois sources : Source du Cusancin (nommée aussi Source Noire ou Source Verte), la Source Bleue et la source temporaire du ravin des Alloz.

Le hameau, qui comprend deux restaurants, est assaini à partir d'installations non collectives qui se rejettent ensuite dans les cours d'eaux ou les canaux de dérivation ; la position du puits encadré par les cours d'eau très proches de l'ouvrage entraîne une forte dépendance des eaux captées à ces eaux superficielles, en quantité mais aussi en qualité. On rappelle que toutes les sources précitées sont issues des pertes sur le plateau (y compris celles du ruisseau du Buin à Chazot) qui drainent un vaste territoire avec notamment les communes de Sancey, Lanans, Servin, Vellevans, Randevillers etc..., avec des vitesses de circulations souterraines importantes, de 100 à 150 m/h.

Cette situation concourt aux bonnes performances des ouvrages installés dans les alluvions du Cusancin mais entraîne également une sensibilité aux pollutions dissoutes véhiculées par les rivières, la nature sablo-graveleuse de l'aquifère assure cependant une filtration efficace pour ce qui concerne la bactériologie.

Propositions de délimitation des périmètres de protection

Périmètres de protection immédiate

Il concernera la parcelle 147, propriété de la commune, la propriété de cette parcelle d'environ 5 ares, sera : soit transférée au Syndicat, soit gérée, par convention par le Syndicat ; elle sera

clôturée et cadénassée, aucune activité autres que celles nécessaires au service de l'eau ne sera permise, elle sera régulièrement entretenue.

Sans accès possibles par des chemins publics, une convention avec le propriétaire riverain permettra l'accès pour l'entretien et la maintenance des installations d'exploitation.

Périmètres de protection rapprochée PPR

PPRA

Il concernera l'interfluve Cusancin - Source Bleue, il s'étendra sur la parcelle 273 pour une surface d'environ 1 ha (50 m à l'aval du captage et 150 m à l'amont) ; ce PPR devra rester en herbe et aucun produit phytosanitaire n'y sera utilisé. Seul le pacage des chevaux sera autorisé. Aucune activité susceptible d'altérer la qualité des eaux captées ne sera tolérée ; en particulier, tous les travaux souterrains, puits, forage ou canalisation seront interdits sauf ceux à l'usage du service de l'eau.

PPRB

Il concernera l'ensemble du bâti du hameau du Val de Cusance, sur lequel les installations d'ANC (conduites EU et dispositifs d'épurations) ainsi que les stockages de produits dangereux seront vérifiés et mis aux normes.

L'hydrogéologue
J.P. METTETAL
J.P. METTETAL



Planche photos



Le puits et ses deux pompes



Le capot du puits et le tertre

La station de traitement - rive droite



L'amont du puits et le hameau



Vue, depuis l'amont, du hameau du Val de Cusance



CAPTAGE DU PUIITS PRÉ DU MOULIN

Procédure réglementaire de protection des captages d'eau
destinés à la consommation humaine

Dossier d'enquête publique

pièce n°4 :

Notice explicative de l'ARS sur les contraintes liées
à la protection des ressources en eau



Dossier d'enquête publique – Captage du Puits Pré du Moulin		SIE du Val de Cusance
22/01/2024	Version définitive	

Direction : Santé Publique
Département : Santé environnement
Unité territoriale du Doubs

14 septembre 2023

**NOTICE EXPLICATIVE SUR LES CONTRAINTES LIÉES À
LA PROTECTION DU PUIT "du Pré du Moulin"
EXPLOITÉ PAR LE SIE DU VAL DE CUSANCE
POUR L'ALIMENTATION EN EAU DE LA COMMUNE DE CUSANCE**

➤ ***Périmètre de Protection Immédiate (PPI)***

① **Délimitation**

Le PPI est constitué par une surface la parcelle 170 – section AC – lieu-dit Pré du Moulin – commune de Cusance.

② **Prescriptions**

- Le périmètre de protection immédiate doit être acquis par le syndicat intercommunal des eaux du Val de Cusance, soit par voie amiable soit par voie d'expropriation.
Toutefois, la parcelle appartenant à la commune de Cusance, le Code de la santé publique prévoit la possibilité d'une convention entre les 2 collectivités, par dérogation à l'obligation d'acquisition.
- Le PPI est clôturé par un grillage muni d'un portillon d'accès.
- Toutes les activités y sont interdites à l'exception de celles liées à l'exploitation du captage et à l'entretien mécanique du terrain.
- L'ouvrage est fermé à clé. Les clés ne sont accessibles qu'aux seules personnes autorisées.

➤ **Périmètre de Protection Rapprochée (PPR)**

Le PPR est défini sur le territoire de la commune de Cusance. Il est scindé en 2 secteurs de façon à graduer les prescriptions. Le PPR-A est constitué par les parcelles AC 71, 72 et 171, en amont immédiat du puits. Le PPR-B englobe le hameau du Val de Cusance.

Prescriptions en PPR-A

- Les terrains sont maintenus en herbe.
- Seul le pacage extensif y est autorisé.
- Sont interdits :
 - Les rejets d'effluents domestiques, agricoles et industriels,
 - Les épandages d'effluents liquides (lisiers, purins, boues de station d'épuration)
 - L'utilisation de pesticides
 - La suppression des haies et des bosquets
 - Les stockages et les dépôts de matières fermentescibles, et d'une manière générale de toutes les substances qui par leur nature ou leurs conditions d'entreposage sont susceptibles d'altérer la qualité des eaux captées
 - Les excavations susceptibles de porter atteinte au réservoir aquifère, tels que la création de carrières, de forages, de plans d'eau
 - Les nouvelles canalisations, les nouveaux réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature

Prescriptions en PPR-B

- Les dispositifs d'assainissement non collectif sont mis aux normes
- Les stockages de produits dangereux sont à sécurité renforcée conformément à l'arrêté préfectoral du 21 juillet 1994 relatif au stockage des hydrocarbures utilisés comme moyen de chauffage

CAPTAGE DU PUIS PRÉ DU MOULIN

Procédure réglementaire de protection des captages d'eau
destinés à la consommation humaine

Dossier d'enquête publique

pièce n°5 :

Évaluation économique liée à la protection
de la ressource en eau
(estimation sommaire des dépenses)



Dossier d'enquête publique – Captage du Puits Pré du Moulin		SIE du Val de Cusance
22/01/2024	Version définitive	

1. Rappel des prescriptions de l'ARS

1.1. Périmètre de Protection Immédiate (PPI)

- Le périmètre de protection immédiate doit être acquis par le syndicat intercommunal des eaux du Val de Cusance, soit par voie amiable soit par voie d'expropriation. Toutefois, la parcelle appartenant à la commune de Cusance, le Code de la santé publique prévoit la possibilité d'une convention entre les 2 collectivités, par dérogation à l'obligation d'acquisition.
- Le PPI est clôturé par un grillage muni d'un portillon d'accès.
- Toutes les activités y sont interdites à l'exception de celles liées à l'exploitation du captage et à l'entretien mécanique du terrain.
- L'ouvrage est fermé à clé. Les clés ne sont accessibles qu'aux seules personnes autorisées.

1.2. Périmètres de Protection Rapprochée (PPR-A & PPR-B)

Prescriptions en PPR-A

- Les terrains sont maintenus en herbe.
- Seul le pacage extensif y est autorisé.
- Sont interdits :
 - o Les rejets d'effluents domestiques, agricoles et industriels,
 - o Les épandages d'effluents liquides (lisiers, purins, boues de station d'épuration)
 - o L'utilisation de pesticides
 - o La suppression des haies et des bosquets
 - o Les stockages et les dépôts de matières fermentescibles, et d'une manière générale de toutes les substances qui par leur nature ou leurs conditions d'entreposage sont susceptibles d'altérer la qualité des eaux captées
 - o Les excavations susceptibles de porter atteinte au réservoir aquifère, tels que la création de carrières, de forages, de plans d'eau
 - o Les nouvelles canalisations, les nouveaux réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature

Prescriptions en PPR-B

- Les dispositifs d'assainissement non collectif sont mis aux normes
- Les stockages de produits dangereux sont à sécurité renforcée conformément à l'arrêté préfectoral du 21 juillet 1994 relatif au stockage des hydrocarbures utilisés comme moyen de chauffage

2. Estimation sommaire des dépenses

Tableau d'évaluation du coût de la mise en place des périmètres de protection des captages A.E.P. et des travaux de mise en conformité

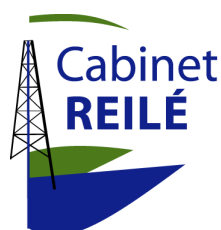
Procédure de Protection	
Bureau d'études – Montage des dossiers	4 570 € H.T.
Intervention de l'hydrogéologue agréé	1 500 € H.T.
Publicité enquête publique et commissaire enquêteur	1 700 € H.T.
Périmètre de Protection Immédiate (P.P.I.)	
- Acquisition de la parcelle AC 170 par le syndicat	2 000 € H.T.
- Clôture rigide de 2m de haut (~50 m de long)	7 000 € H.T.
- Portail de 2m double battants (fourniture et pose)	5 000 € H.T.
- Fermeture à clé de l'ouvrage	200 € H.T.
Travaux de mise en conformité	
<ul style="list-style-type: none"> - Mise aux normes des dispositifs d'assainissement non collectif <p>La communauté de communes du Doubs Baumois va porter l'opération collective afin que les particuliers puissent bénéficier d'une aide financière du département à hauteur de 35%.</p>	-
Caractérisation de la ressource AEP	
<ul style="list-style-type: none"> - Essais de pompages dans le puits Pré du Moulin <ul style="list-style-type: none"> 1 essai de puits 1 essai de nappe 	5000 € H.T.
<p>COÛT TOTAL ESTIMÉ de la mise en place des protections réglementaires des captages A.E.P. et des travaux de mise en conformité au captage de Bénite Fontaine (Communauté de Communes du Pays Riolais)</p>	26 970 € H.T.

Remarque : les montants en italique sont des estimations

CAPTAGE DU PUIS PRÉ DU MOULIN

Procédure réglementaire de protection des captages d'eau
destinés à la consommation humaine

Dossier d'enquête publique
pièce n°6 :
Document parcellaire



Dossier d'enquête publique – Captage du Puits Pré du Moulin		SIE du Val de Cusance
22/01/2024	Version définitive	

ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Parcelles cadastrales concernées par les PPC sur fond orthophoto (IGN)	4
Figure 2 : Parcelles cadastrales concernées par les PPC sur fond IGN.....	5

TABLEAUX

Tableau 1 : État parcellaire dans le périmètre de protection immédiate (PPI).....	6
Tableau 2 : État parcellaire dans le périmètre de protection rapprochée A (PPR-A).....	7
Tableau 3 : État parcellaire dans le périmètre de protection rapprochée B (PPR-B).....	8
Tableau 4 : Parcelles forestières dans les périmètres de protection (PPR-A & PPR-B).....	14



FIGURE 1 : PARCELLES CADASTRALES CONCERNÉES PAR LES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DE CAPTAGE (PPC) SUR FOND ORTHOPLAN IGN

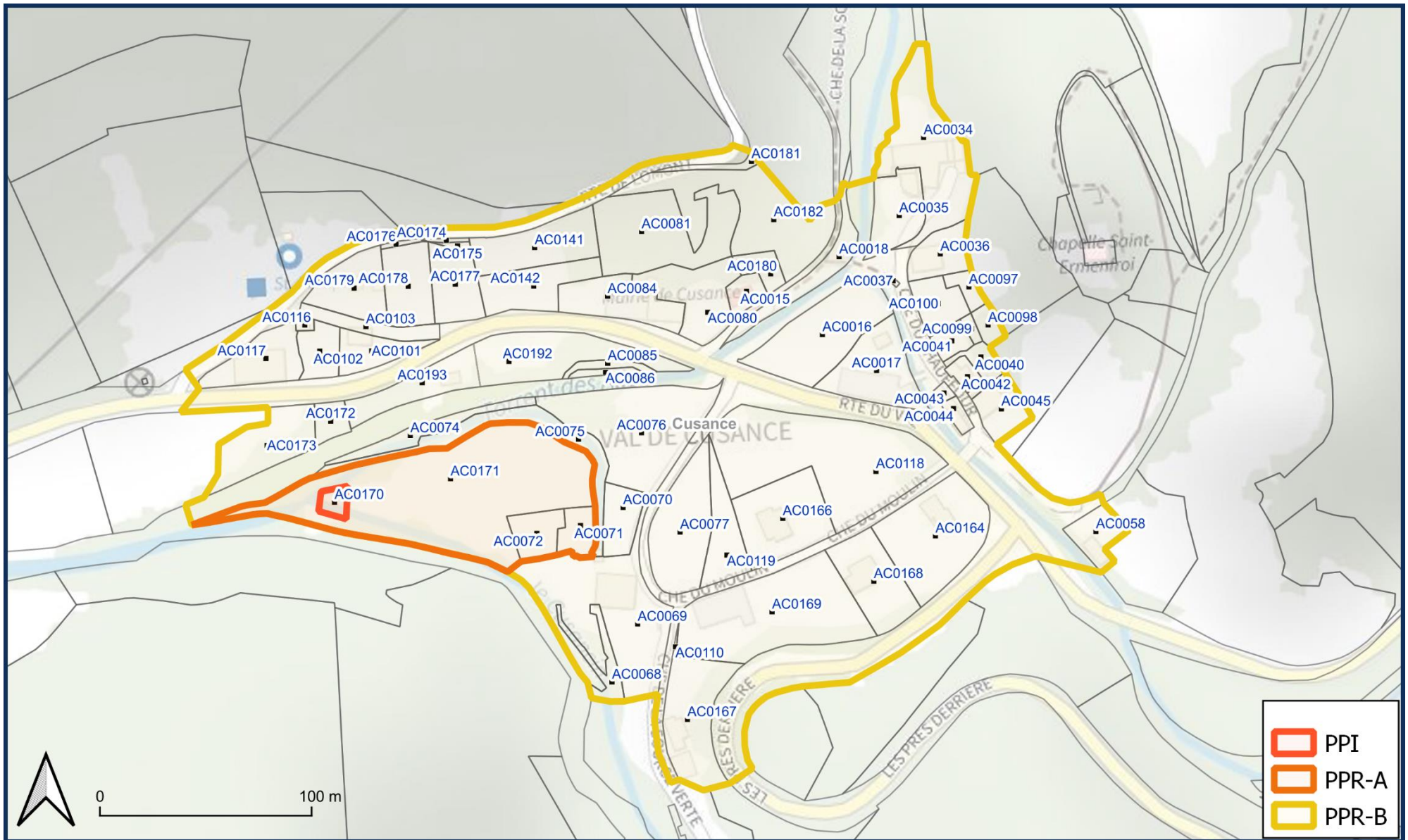


FIGURE 2 : PARCELLES CADASTRALES CONCERNÉES PAR LES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DE CAPTAGE (PPC) SUR FOND CARTOGRAPHIQUE IGN

TABLEAU 1 : ÉTAT PARCELLAIRE DANS LE PÉRIMÈTRE DE PROTECTION IMMÉDIATE (PPI)

Parcelles cadastrales concernées par le périmètre de protection immédiate (PPI)										
Commune	Captage	Lieu-dit cadastral	Parcelle Cadastrale	Superficie (m ²)	P	U	NP	I	Nom	Adresse
Cusance	Puits Pré du Moulin	Pré du Moulin	AC 0170	164	x				Commune de Cusance	Chemin de la Source Bleue 25110 Cusance

P	Propriétaire
U	Usufruitier
NP	Nu-propiétaire
I	Indivision

TABLEAU 2 : ÉTAT PARCELLAIRE DANS LE PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE A (PPR-A)

Parcelles cadastrales concernées par le périmètre de protection rapprochée A (PPR-A)												
Commune	Captage	Lieu-dit cadastral	Parcelle cadastrale	Superficie totale (m ²)	% occupé par le PPR	Superficie PPR (m ²)	P	U	NP	I	Nom	Adresse
Cusance	Puits Pré du Moulin	Pré du Moulin	AC 0071	378	100	378	x				Aline JEANNENOT	4 Chemin du Moulin 25110 Cusance
			AC 0072	492	100	492	x				Aline JEANNENOT	4 Chemin du Moulin 25110 Cusance
			AC 0171	5 909	100	5 909	x				Aline JEANNENOT	4 Chemin du Moulin 25110 Cusance

P	Propriétaire
U	Usufruitier
NP	Nu-propiétaire
I	Indivision

TABLEAU 3 : ÉTAT PARCELLAIRE DANS LE PÉRIMÈTRE DE PROTECTION RAPPROCHÉE B (PPR-B)

Parcelles cadastrales concernées par le périmètre de protection rapprochée B (PPR-B)													
Commune	Captage	Lieu-dit cadastral	Parcelle cadastrale	Superficie totale (m ²)	% occupé par le PPR	Superficie PPR (m ²)	P	U	NP	I	Nom	Adresse	
Cusance	Puits Pré du Moulin	Côte Meurson	AC 0015	265	100	265	x				Commune de Cusance	Chemin de la Source Bleue 25110 Cusance	
		La Tannerie	AC 0016	1 725	100	1 725	x				Mickael DALIBARD	19 route du Val 25110 Cusance	
		La Tannerie	AC 0017	1 240	100	1 240	x				Mickael DALIBARD	19 route du Val 25110 Cusance	
		La Tannerie	AC 0018	655	100	655	x				Nicole DIDIER	5 rue St Joseph 25110 Baume-Les-Dames	
		Village du Val	AC 0034	2 098	100	2 098	x					Rolande MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
							x					Alain MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
		Village du Val	AC 0035	833	100	833	x					Rolande MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
							x					Alain MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
		Village du Val	AC 0036	580	100	580	x				x	Bernadette COURGEY	6 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
							x				x	Jacques COURGEY	6 rue des Tilleuls 25220 Thise
							x				x	Sandrine MOREL née COURGEY	37 rue du Tillot 25300 Les Fourgs
							x				x	Anne COURGEY	7 chemin des Hirondelles 25160 Labergement-Sainte-Marie
		Village du Val	AC 0037	17	100	17	x				x	Bernadette COURGEY	6 Chemin du Chauffour 25110 Cusance

					x			x	Jacques COURGEY	6 rue des Tilleuls 25220 Thise
					x			x	Sandrine MOREL née COURGEY	37 rue du Tillot 25300 Les Fourgs
					x			x	Anne COURGEY	7 chemin des Hirondelles 25160 Labergement- Sainte-Marie
Village du Val	AC 0040	278	100	278	x				Rolande MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
					x				Alain MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
Village du Val	AC 0041	227	100	227	x				Rolande MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
					x				Alain MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
Village du Val	AC 0042	168	100	168	x				Rolande MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
					x				Alain MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
Village du Val	AC 0043	55	100	55	x				Rolande MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
					x				Alain MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
Village du Val	AC 0044	135	100	135	x				Guy ROUHIER	1 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
Village du Val	AC 0045	540	100	540	x				Roland DRUEZ	5 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
Champ de la Côte	AC 0058	500	100	500	x				Nicolas ENJALBERT	7 SQ Prémontière 92220 Bagneux
Moulin du Bas	AC 0068	398	100	398	x				Aline JEANNENOT	4 Chemin du Moulin 25110 Cusance
Moulin du Bas	AC 0069	3 085	100	3 085	x				Aline JEANNENOT	4 Chemin du Moulin 25110 Cusance

	Moulin du Bas	AC 0070	542	100	542	x				Aline JEANNENOT	4 Chemin du Moulin 25110 Cusance
	Pré du Moulin	AC 0074	515	100	515	x				Aline JEANNENOT	4 Chemin du Moulin 25110 Cusance
	Pré du Moulin	AC 0075	1 053	100	1 053	x				Aline JEANNENOT	4 Chemin du Moulin 25110 Cusance
	Verger du Moulin	AC 0076	2 460	100	2 460	x				Aline JEANNENOT	4 Chemin du Moulin 25110 Cusance
	Le Curti des Champs	AC 0077	1 498	100	1 498	x				Aline JEANNENOT	4 Chemin du Moulin 25110 Cusance
	Les Vergerots	AC 0080	1 122	100	1 122	x				SCI La Source Bleue	17 route du Val 25110 Cusance
	Les Vergerots	AC 0081	2 090	100	2 090	x				SCI La Source Bleue	17 route du Val 25110 Cusance
	Les Vergerots	AC 0084	955	100	955	x				SCI La Source Bleue	17 route du Val 25110 Cusance
	Pré Magnin	AC 0085	165	100	165	x				SCI La Source Bleue	17 route du Val 25110 Cusance
	Pré Magnin	AC 0086	110	100	110	x				SCI La Source Bleue	17 route du Val 25110 Cusance
	Village du Val	AC 0097	189	100	189	x			x	Bernadette COURGEY	6 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
x								x	Jacques COURGEY	6 rue des Tilleuls 25220 Thise	
x								x	Sandrine MOREL née COURGEY	37 rue du Tillot 25300 Les Fourgs	
x								x	Anne COURGEY	7 chemin des Hirondelles 25160 Labergement- Sainte-Marie	
	Village du Val	AC 0098	193	100	193	x				Rolande MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
						x				Alain MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance

	Village du Val	AC 0099	74	100	74	x			Rolande MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
						x			Alain MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
	Village du Val	AC 0100	511	100	511	x		x	Bernadette COURGEY	6 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
						x		x	Jacques COURGEY	6 rue des Tilleuls 25220 Thise
						x		x	Sandrine MOREL née COURGEY	37 rue du Tillot 25300 Les Fourgs
						x		x	Anne COURGEY	7 chemin des Hirondelles 25160 Labergement- Sainte-Marie
	Pré Magnin	AC 0101	526	100	526	x			Jacques BOURGEOIS	15 route du Val 25110 Cusance
	Pré Magnin	AC 0102	466	100	466	x			Marie BOURGEOIS	15 route du Val 25110 Cusance
	Pré Magnin	AC 0103	440	100	440	x			Jacques BOURGEOIS	15 route du Val 25110 Cusance
	Moulin du Haut	AC 0110	20	100	20	x			Aline JEANNENOT	4 Chemin du Moulin 25110 Cusance
	Pré Magnin	AC 0116	46	100	46	x			Marie BOURGEOIS	15 route du Val 25110 Cusance
	Pré Magnin	AC 0117	877	100	877	x	x		Marcelle CHARRIÈRE	2 route du Lomont 25110 Cusance
						x		x	Brigitte CHARRIÈRE	2 route du Lomont 25110 Cusance
	Le Curti des Champs	AC 0118	3 730	100	3 730	x	x		Nicole DIDIER	5 rue St Joseph 25110 Baume-Les-Dames
						x		x	Frédéric DIDIER	10 rue le Quenneval 25410 Saint-Vit
						x		x	Alain DIDIER	11 rue des Violettes 68720 Luemschwiler

	Le Curti des Champs	AC 0119	720	100	720	x				Aline JEANNENOT	4 Chemin du Moulin 25110 Cusance
	Les Vergerots	AC 0141	1 162	100	1 162	x				SCI La Source Bleue	17 route du Val 25110 Cusance
	Les Vergerots	AC 0142	940	100	940	x				SCI La Source Bleue	17 route du Val 25110 Cusance
	Les Près Derrière	AC 0164	2 000	100	2 000	x				Philippe BONNET	8 Chemin du Moulin 25110 Cusance
	Le Curti des Champs	AC 0166	1 500	100	1 500	x			x	Jeannine MOUGEY	9 route du Val 25110 Cusance
x								x	Patrick MOUGEY	6 Chemin du Moulin 25110 Cusance	
x								x	Brigitte PERROT	3 rue des Nesus 25310 Abbévillers	
	Moulin du Haut	AC 0167	1 478	100	1 478	x				Philippe COURONNEAUD	1 Chemin de la Source Verte 25110 Cusance
	Les Près Derrière	AC 0168	1 150	100	1 150	x				Nicole GLORIOT	6 Chemin du Moulin 25110 Cusance
	Les Près Derrière	AC 0169	2 973	100	2 973	x				SCI de la Vallée	La Lavaine 25110 Pont-Les-Moulins
	Pré Magnin	AC 0172	280	100	280	x				Commune de Cusance	Chemin de la Source Bleue 25110 Cusance
	Pré Magnin	AC 0173	1 117	100	1 117	x			x	Brigitte CHARRIERE	15 route du Val 25110 Cusance
x						x			Marcelle CHARRIÈRE	2 route du Lomont 25110 Cusance	
	Les Vergerots	AC 0174	31	100	31	x				Christine GRILLOT	4 route du Lomont 25110 Cusance
	Les Vergerots	AC 0175	56	100	56	x				Christine GRILLOT	4 route du Lomont 25110 Cusance
	Les Vergerots	AC 0176	34	100	34	x				Christine GRILLOT	4 route du Lomont 25110 Cusance

		Les Vergerots	AC 0177	789	100	789	x				Christine GRILLOT	4 route du Lomont 25110 Cusance
		Les Vergerots	AC 0178	845	100	845	x				Christine GRILLOT	4 route du Lomont 25110 Cusance
		Les Vergerots	AC 0179	911	100	911	x				Christine GRILLOT	4 route du Lomont 25110 Cusance
		Côte Meurson	AC 0180	277	100	277	x				Commune de Cusance	Chemin de la Source Bleue 25110 Cusance
		Côte Meurson	AC 0181	144	100	144	x				Commune de Cusance	Chemin de la Source Bleue 25110 Cusance
		Côte Meurson	AC 0182	2 287	100	2 287	x				Madame MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
							x				Monsieur MONGENI	3 Chemin du Chauffour 25110 Cusance
		Pré Magnin	AC 0192	1 463	100	1 463	x				SCI La Source Bleue	17 route du Val 25110 Cusance
		Pré Magnin	AC 0193	852	100	852	x			x	ZISS Marianne	13 rue Louveau 92320 Châtillon
							x			x	ZISS Frédérique	25 rue de Charigney 25000 Besançon

P	Propriétaire
U	Usufruitier
NP	Nu-propiétaire
I	Indivision

TABLEAU 4 : PARCELLES FORESTIÈRES DANS LES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION (PPR-A & PPR-B)

Parcelles forestières concernées par les périmètres de protection rapprochée (PPR-A & PPR-B)					
Commune	Captage	Parcelle forestière	Superficie totale (m ²)	% occupé par le PPR	Superficie PPR (m ²)
aucune parcelle concernée					