



Commune de Asquins

MISE EN PLACE DES PERIMETRE DE PROTECTION DU CAPTAGE DE CHOSLIN (89)

NOTICE EXPLICATIVE

CPGF-HORIZON n° 17-027/89
Version 2
25 janvier 2021
Maele PORTELLO

www.cpgf-horizon-ce.com



MAITRE D'OUVRAGE**Commune de Vézelay****LOCALISATION****Commune de Asquins****OBJET DE L'ETUDE****Mise en place des Périmètre de Protection du Captage de Choslin (89)****N° AFFAIRE : 17-027/89****INTITULE DU RAPPORT****Notice explicative****Conditions d'utilisation du rapport**

Ce présent document est, dans sa globalité :

Rédigé à l'usage exclusif du maitre d'ouvrage et de façon à répondre aux objectifs contractuels ;

La propriété exclusive de maitre d'ouvrage, les conséquences des décisions prises suite aux recommandations émises ne pourront en aucun cas être imputées à CPGF-HORIZON ;

Basé sur les connaissances techniques, réglementaires et scientifiques disponibles à la date d'émission du rapport et se limite à la zone étudiée ;

Indissociable, une utilisation partielle ou toute interprétation dépassant les recommandations émises ne saurait engager la responsabilité de CPGF-HORIZON sauf en cas d'accord préalable établi.

N° DE VERSION	DATE	REDIGE PAR	RELECTURE	DESCRIPTION DES MODIFICATIONS / EVOLUTIONS
1	01/07/2020	Maele PORTELLO	Thierry GAILLARD	
2	14/01/2021	Maele PORTELLO		Corrections apportées selon l'avis de L'ARS et de la DDT

CPGF-HORIZON, 2021. Mise en place des Périmètre de Protection du Captage de Choslin (89). Notice explicative. Rapport n°17-027/89, v2. Auteur(s) : Maele PORTELLO



SOMMAIRE

1 . Préambule.....	2
2 . Population et alimentation en eau potable.....	3
2.1 Description des installations.....	3
2.2 Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques des aquifères exploités	4
2.2.1 Contexte géologique	4
2.2.2 Contexte hydrogéologique	4
2.2.3 Vulnérabilité	5
2.3 Occupation du sol.....	5
2.4 Qualité de l'eau	5
2.5 Système de traitement	6
2.6 Incidence des prélèvements	6
2.6.1 Incidence sur les ressources en eau	6
2.6.2 Incidence sur les cours d'eau	6
2.6.3 Incidence sur les milieux naturel.....	6
2.6.4 Incidence sur les zones d'inventaire	6
2.7 Moyen de surveillance des prélèvements	6
2.8 Compatibilité du projet.....	6
2.8.1 Compatibilité avec les documents d'urbanisme.....	7
2.8.2 Compatibilité avec le SDAGE	7
2.9 Description des périmètres de protection.....	7
2.9.1 Périmètre de protection immédiate	7
2.9.2 Périmètre de protection rapprochée	9
2.9.3 Périmètre de protection éloignée	9

1.

Préambule

Le captage de la source de Choslin créé dans les années 1890, alimente en eau potable les populations de la commune d'Asquins et de celle du haut de Vézelay, situées dans le département de l'Yonne (89).

La mise en place des périmètres de protection est une obligation réglementaire pour les collectivités qui exploitent un captage en vue de l'alimentation des populations en eau potable.

La procédure de protection du captage de Choslin se finalise par la Déclaration d'Utilité Publique des périmètres de protection établis par l'hydrogéologue agréé M. Liboz en juin 2011. Cette démarche passe par l'élaboration d'un dossier d'Enquête Publique.

Ce dossier d'Enquête Publique se compose de 10 pièces qui répondent à la réglementation en vigueur, à savoir le Code de l'Environnement et le Code de la Santé Publique.

- ❑ La pièce 1 est constituée de la délibération du conseil municipal relative à l'Enquête Publique ;
- ❑ La pièce 2 expose l'Arrêté Préfectoral d'ouverture d'Enquête Publique ;
- ❑ La pièce 3 est la désignation du Commissaire Enquêteur qui a la charge de suivre l'Enquête Publique et de recevoir les remarques éventuelles ;
- ❑ La pièce 4 se compose des certificats d'affichage de l'Enquête Publique ;
- ❑ La pièce 5 contient le projet de servitudes du projet d'Arrêté Préfectoral portant Déclaration d'Utilité Publique l'instauration des périmètres de protection et autorisant l'utilisation de l'eau issue du captage ;
- ❑ La pièce 6 constitue le dossier de demande d'autorisation de distribuer l'eau destinée à la consommation humaine au titre du Code de la Santé Publique. Cette partie s'intéresse particulièrement à la qualité et à la vulnérabilité de la ressource. Elle porte également sur les modalités de prélèvement, de traitement et de distribution de l'eau ;
- ❑ La pièce 7 constitue le dossier de déclaration du prélèvement au titre du Code de l'Environnement. Ce dossier a pour but principal d'apprécier l'impact du prélèvement sur le milieu naturel ;
- ❑ La pièce 8 renferme l'avis de l'hydrogéologue agréé désigné pour évaluer la vulnérabilité de la ressource et le rapport établissant les périmètres de protection ;
- ❑ La pièce 9 est une évaluation économique du coût que représentent les procédures de protection du captage (études hydrogéologiques, dossiers administratifs, évaluation des indemnités, coût des travaux nécessaires...) ;
- ❑ La pièce 10 récapitule précisément les parcelles concernées par les périmètres de protection (n° de parcelle, nom du propriétaire, surface concernée...).

Le résumé non technique suivant reprend de façon synthétique les points essentiels et les conclusions du dossier soumis à Enquête Publique.

2.

Population et alimentation en eau potable

Le captage de la source de Choslin créé dans les années 1890, alimente en eau potable les populations de la commune d'Asquins et de celle du haut de Vézelay, situées dans le département de l'Yonne.

La commune de Vézelay est propriétaire des $\frac{3}{4}$ du débit de la source, le quart restant appartenant au propriétaire de la parcelle abritant cette dernière.

Sur les dernières années, des fuites sur le réseau ont diminué son rendement (**estimé à 60 %** selon les communes). En tenant compte de ces dernières, les besoins annuels des deux communes en eau potable s'élèvent à environ 60 400 m³/an, considérant un débit journalier de 145 m³/j en moyenne, montant à 260 m³/j en saison estivale. Les pointes estivales représentant 1,8 fois les besoins moyens.

	Nombre d'abonnés (2017)	Nombre d'abonnés (2018)	Nombre d'abonnés (2019)
ASQUINS	312	306	305
HAUT DE VEZELAY	129	128	132

	Volume facturé (m ³ /an) en 2017	Volume facturé (m ³ /an) en 2018	Volume facturé (m ³ /an) en 2019	Besoin moyen* (m ³ /j)	Besoin de pointe** (m ³ /j)	Besoin annuel*** (m ³)
ASQUINS	15 341	15 414	17 162	110	200	46 000
HAUT DE VEZELAY	9 765	10 842	10 072	35	60	14 400
TOTAL	25 106	26 256	27 234	145	260	60 400

*5 à 6h de pompage par jour

**En prenant un coefficient de pointe de 1,8 pour la saison touristique

*** En prenant en compte un débit de pointe sur les mois de juillet/août

Le captage de Choslin ne bénéficie à l'heure actuelle d'aucune protection réglementaire depuis sa création.

2.1 Description des installations

Le captage de la source Choslin est référencé sous le n°BSS001FUSP à la Banque de données du Sous-Sol. Cette source a été captée dans les années 1890 sur la propriété de Mme. Choslin. Lors des travaux, plusieurs murs de facture gallo-romaine ont été découverts et décrits comme une piscine gallo-romaine.

Actuellement, le captage est composé de deux regards maçonnés accolés :

- Le premier collecte des eaux par une ouverture aménagée dans l'angle nord-ouest (et peut-être entre les pierres composant le mur nord ou/et le fond). Cet ouvrage distribue l'eau soit vers le ruisseau soit vers le regard de captage AEP par des ouvertures calibrées et grillagées ;
- Le second, plus petit, assure la collecte de l'eau vers le réseau d'adduction et vers la station de traitement et d'élévation. La canalisation traverse la paroi du regard côté ouest, elle se termine par une crépine.

Les deux regards sont accessibles par le haut au moyen de trappes métalliques pouvant être cadenassées. **Du fait de l'absence de rebords maçonnés et de joints sous les trappes les regards ne sont pas étanches.** La végétation y est abondante, et a profité des ouvertures pour aller puiser l'eau dans le captage.

Il n'y a pas de chemin d'accès. L'accès au captage se fait actuellement en longeant le mur ouest de la propriété et en coupant à travers le pré.

2.2 Caractéristiques géologiques et hydrogéologiques des aquifères exploités

Les communes d'Asquins et de Vézelay sont situées au sud-est du département de l'Yonne sur les secteurs du plateau dominant la rive gauche du cours d'eau de la Cure. Ce plateau est entaillé par quelques vallées sèches qui se dirigent vers l'est, le nord-est ou le sud-est. La résurgence de la source Choslin se situe dans l'un de ces vallons. La vallée se situe aux environs de la côte + 145 m. Le sommet du plateau s'établit autour de la cote + 300 m.

2.2.1 Contexte géologique

Géologiquement, les formations rencontrées correspondent aux premières auréoles marneuses et calcaires d'âge secondaire du sud-est du Bassin de Paris, et s'inscrivent sur la carte géologique d'Avallon au 50 00^{ième}. A quelques kilomètres de distance au nord-ouest, des terrains cristallins et cristallophylliens du socle morvandiaux affleurent en rive droite de la Cure en face de Foissy-les-Vezelay.

Les terrains présents à l'affleurement sur les territoires des deux communes peuvent être synthétisés comme suit, du plus haut au plus bas topographiquement :

- **Alternance de calcaires marneux et marnes du Bathonien inférieur – Bajocien supérieur, affleurant dans la vallée sèche de la source de Choslin ;**
- **Calcaire bio-clastique du Bajocien inférieur ;**
- **Les marnes du Lias supérieur ;**
- **Les alluvions modernes argilo-sableuses de la Cure.**

2.2.2 Contexte hydrogéologique

La succession géologique précédemment détaillée regroupe **2 formations aquifères distinctes** (les formations argileuses liasiques étant globalement imperméables) :

L'aquifère des calcaires du Bajocien

Les argiles du Lias constituent le mur imperméable de l'aquifère composé par les calcaires du Bajocien. Ce contact entre argiles et calcaires est marqué par de nombreuses sources. La nappe contenue dans ces calcaires est alimentée par les infiltrations des pluies sur le plateau. Dans la région d'Asquins, l'écoulement de cette nappe s'effectue vers l'est ou le sud-est en direction de la Cure (niveau de base des écoulements locaux). Ce système est notamment favorisé par la faille de la vallée de la Cure avec la remontée du substratum imperméable qui forme une barrière étanche aux écoulements souterrains.

Les phénomènes de dissolution de ces terrains calcaires par les eaux météoriques permettent le développement d'un réseau karstique, le milieu a alors une perméabilité variable de moyenne à élevée.

Les alluvions de la Cure



Cette formation est relativement perméable en raison de la granulométrie des alluvions. Des sondages hydrogéologiques réalisés par le BRGM ont mis en évidence des alluvions peu épaisses (< 2 m) propres ou sablo-argileuses avec des perméabilités comprises entre 3.10^{-3} et 1.10^{-2} m/s (BRGM, 1990).

2.2.3 Vulnérabilité

La carte de vulnérabilité intrinsèque simplifiée évaluée sur l'ensemble du bassin Seine-Normandie correspond à la sensibilité des eaux souterraines aux pressions anthropiques par la considération des caractéristiques du milieu naturel (et non par la nature et les propriétés de polluants : vulnérabilité spécifique). Cette notion, élaborée par le BRGM et mise en œuvre par traitement cartographique, et combine l'épaisseur de la Zone Non Saturée (ZNS) et l'Indice de Persistance des Réseaux (IDPR).

La totalité du Bassin d'Alimentation du Captage est classé en zone de vulnérabilité moyenne liée à une pente élevée et une nature de sol favorisant le ruissellement des précipitations.

De manière plus locale, les zones sensibles dans la zone d'alimentation en raison d'accidents tectoniques révélés par géophysique sont les suivants :

- Le vallon des Bas Counots et Canotte ;
- Le secteur de Virelot et Montaulin (accident tectonique).

2.3 Occupation du sol

La majeure partie du bassin d'alimentation du captage est constitué par des bois et forêts., en effet le bassin d'alimentation théorique du captage est composé à 54 % de forêt.

Les activités agricoles du secteur se résument à la culture de céréales et d'oléo-protéagineux (blé, orge, maïs, colza) au niveau du :

- Lieu-dit du Virelot ;
- Lieu-dit de la Croix Rouge
- Lieu-dit de la Vieille Borde et de la Sauge.

Aucune activité comprenant du bétail, type pâturage, n'est recensée dans le périmètre.

Les abords de la parcelle qui accueille le captage sont occupés par des parcelles en herbe d'une propriété privée.

2.4 Qualité de l'eau

Le faciès géochimique de l'eau prélevée est de type bicarbonaté calcique où dominant les ions HCO_3^- et Ca^{2+} . L'eau d'infiltration est en effet rendue agressive par la mise en solution du CO_2 du sol, dissout la calcite (Ca CO_3) des calcaires du Jurassique Moyen.

De plus le pH est proche de la neutralité (7,2 de moyenne), présentant un Titre Alcalimétrique Complet (TAC) de 27,7°F, un Titre Hydrotimétrique (TH) de 29,8°, ainsi qu'une minéralisation moyenne de 560 $\mu\text{S/cm}$ à 25°C. Cette valeur de conductivité ne dépasse pas la valeur de référence pour les eaux destinées à la consommation humaine.

L'analyse de type P2 du 18 janvier 2005, effectuée en sortie de station de pompage (avant la mise en place du système de filtration) ne révèle aucune trace de produits phytosanitaires.

Les analyses de type RP de l'ARS montrent ne révèlent pas la présence de pesticides, par substance individualisée, ni par leur valeur totale depuis 2009.

La commune de Vézelay indique cependant des problèmes récurrents avec l'atrazine.

Les concentrations en nitrates mesurées sur l'eau de la source montrent que les teneurs fluctuent fortement entre l'hiver et l'été et sont comprises entre 10 et 30 mg/l, ces valeurs restent inférieures à la norme de qualité de 50 mg/l établi dans le Code de la Santé Publique mais témoignent d'une activité agricole importante sur une partie de la zone d'alimentation de la source.



2.5 Système de traitement

Le captage de Choslin alimente gravitairement une station de traitement localisée sur la commune d'Asquins. Le traitement de l'eau de la source de Choslin en sortie de captage comprend :

- Une décantation par filtre à sable permettant de traiter les problèmes ponctuels de turbidité liés aux épisodes pluvieux ;
- Un traitement chimique par charbon actif afin d'adsorber les matières organiques et pesticides présent dans l'eau brute ;
- Désinfection par chloration pour la désactivation des micro-organismes pathogènes.

La capacité de la station de traitement localisée sur la commune d'Asquins est de 22 m³/h soit 440 m³/j sur 20 h.

2.6 Incidence des prélèvements

2.6.1 Incidence sur les ressources en eau

Les prélèvements d'eau issues des diaclases de l'aquifère karstique du Jurassique moyen n'affecteront pas la qualité de la nappe des calcaires. La mise en place des périmètres de protection devrait permettre d'améliorer la qualité générale.

2.6.2 Incidence sur les cours d'eau

Aucun cours d'eau n'est présent dans le bassin d'alimentation du captage. En conséquence, aucun impact n'est à envisager sur les débits des cours d'eau.

2.6.3 Incidence sur les milieux naturel

Les infrastructures existent déjà et leur emprise au sol est très limitée. Il est cependant prévu la pose d'une clôture autour du captage. L'incidence sur le milieu naturel de cet aménagement peut être considéré comme nulle.

2.6.4 Incidence sur les zones d'inventaire

Rappelons que le secteur de prélèvement du captage de Choslin est inscrit au sein d'une ZNIEFF de type 2 Mais d'une manière générale, les prélèvements issus de ce captage n'ont aucune incidence sur le milieu floristique et faunistique.

Les infrastructures existent déjà et leur emprise au sol est très limitée. Aucune incidence n'est à envisager.

2.7 Moyen de surveillance des prélèvements

La maintenance actuelle comprend une visite hebdomadaire avec relève des compteurs. La valeur des volumes prélevés mensuellement et annuellement et le relevé de l'index du compteur volumétrique sont consignés sur un registre ou cahier

Le suivi analytique de la qualité de l'eau est réalisé par l'Agence Régional de Santé dans le cadre du contrôle sanitaire (arrêté DDASS/SSE/2004/227 du 16/07/2004).

Les analyses sont effectuées régulièrement sur les eaux brutes afin de surveiller la conformité des eaux avec les exigences du code de la Santé Publique. Ces analyses sont réalisées par un laboratoire agréé par le ministère de la Santé.

Aucune sonde de suivi des niveaux d'eau n'est installée dans le captage.

2.8 Compatibilité du projet



2.8.1 Compatibilité avec les documents d'urbanisme

Le projet ne prévoit pas de constructions nouvelles et est donc compatible *de facto* au PLU.

2.8.2 Compatibilité avec le SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine-Normandie est « un outil de l'aménagement du territoire qui vise à obtenir les conditions d'une meilleure économie de la ressource en eau et le respect des milieux aquatiques. Cela, tout en assurant un développement économique et humain en vue de la recherche d'un développement durable. »

L'exploitation du captage pour la production d'eau potable et le projet de mise en place des périmètres de protection autour de ce captage est en parfaite compatibilité avec les orientations du S.D.A.G.E.

2.9 Description des périmètres de protection

Le tracé des périmètres de protection a été proposé par l'Hydrogéologue Agréé, M. LIBOZ dans son avis du 19 juin 2011 ainsi que dans les avis complémentaires d'avril 2015 et avril 2018.

L'intégralité de ce document figure dans la pièce n°8 du dossier d'enquête publique.

Les prescriptions relatives à ces périmètres sont énoncées dans le projet de prescriptions qui figure dans l'arrêté préfectoral (pièce n°5) et dans l'avis de l'hydrogéologue agréé (pièce n°7).

Les caractéristiques des parcelles et le nom des propriétaires concernés se trouvent dans le document parcellaire (pièce n°10).

Ces périmètres sont établis sur la base d'un volume annuel d'exploitation s'élevant à environ 60 400 m³/an, considérant un débit journalier de 145 m³/j en moyenne, montant à 260 m³/j en saison estivale. Les pointes estivales représentant 1,8 fois les besoins moyens.

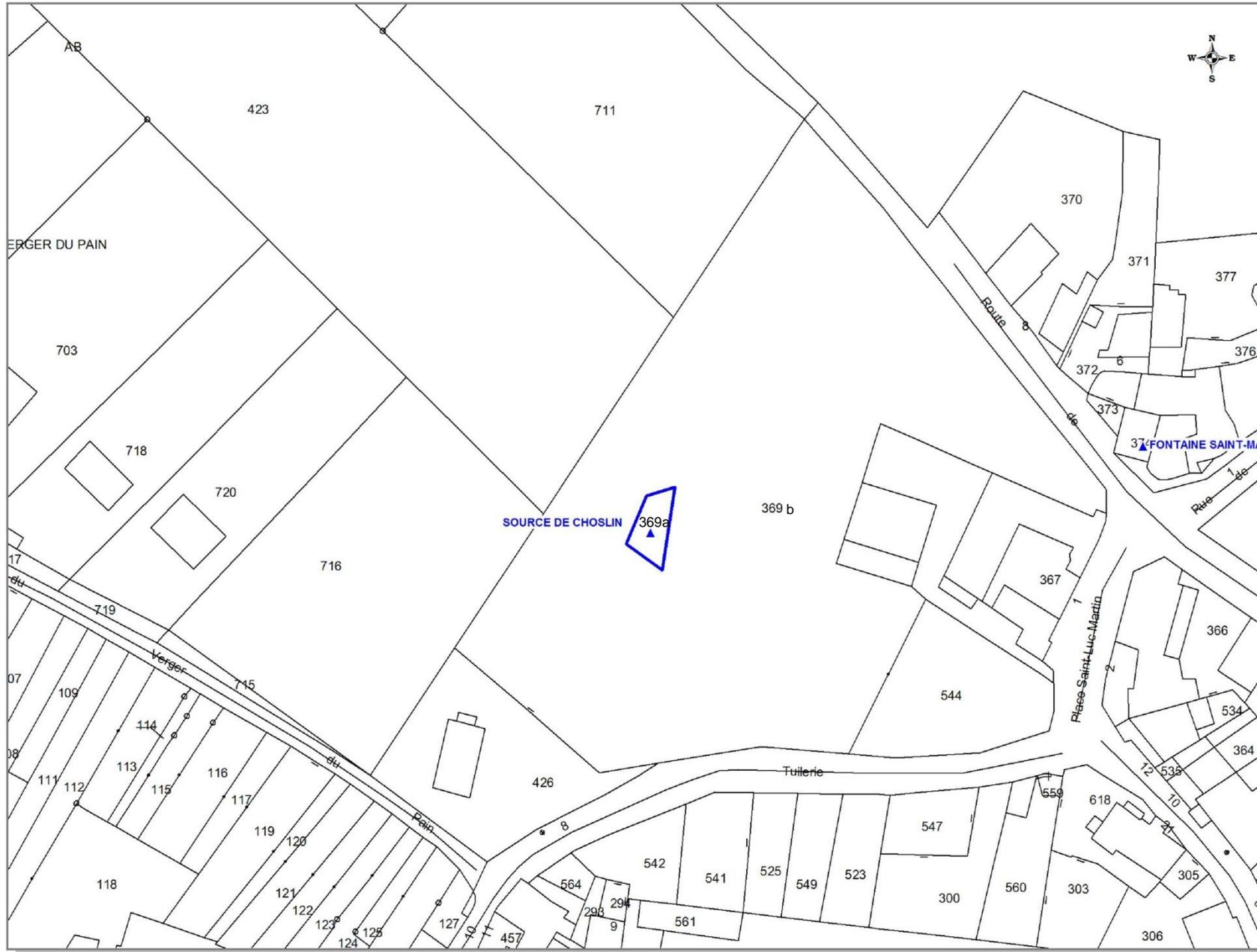
2.9.1 Périmètre de protection immédiate

Le périmètre de protection immédiate conserve la délimitation proposée dans les rapports hydrogéologiques précédents, à savoir au minimum, un carré de 10 x 10 m de côté, centré autour du captage sur la parcelle 369a de la section AB du cadastre de la commune d'Asquins.

En 2015, avec l'accord du propriétaire actuel de la parcelle, la commune propose de décaler légèrement le tracé du périmètre vers le nord-est pour faire coïncider sa limite sud et ouest avec les limites du mur de soutènement surplombant l'ouvrage de captage.

En septembre 2018 lors de l'acquisition de la parcelle par les communes : le propriétaire ainsi que la commune de Vézelay souhaitaient que la forme de la parcelle épouse le pourtour des murs existants qui ne font pas exactement 10 mètres de longueur : c'est à dire, une sorte de trapèze afin de ne pas choquer la vue sur le paysage, et pour raison pratique. Ainsi sur l'état parcellaire, le carré de 100cm*100cm et donc devenu un trapèze de 60cm à 80 cm en prenant à partir de la naissance des murs vers l'avant.

Il n'y a pas de tracé officiel du cheminement d'accès au PPI, il est utilisé actuellement depuis l'entrée de la propriété, le chemin virtuel le plus direct pour se rendre sur le lieu de captage avec une autorisation permanente de passage actée sur le titre de propriété. Il n'est pas prévu d'aménager un chemin d'accès à l'heure actuelle.



PARCELLAIRE ET PERIMETRE DE PROTECTION

-  Captages AEP
-  Périmètre de protection immédiate



2.9.2 Périmètre de protection rapprochée

À l'intérieur de ce périmètre sont interdits les activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les autres activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de prescriptions prévues dans l'acte déclaratif d'utilité publique et sont soumis à une surveillance particulière.

Le périmètre de protection rapprochée (PPR_A) de la source de Choslin est délimité à l'intérieur de la zone d'alimentation supposée et se cale sur les limites parcellaires. Il inclut les secteurs les plus vulnérables au regard des données compilées, à savoir :

- Le secteur d'habitation bordant et surplombant la zone de captage ;
- Le vallon des Bas Counots et Canotte soulignant un accident tectonique susceptible de jouer un rôle de drain.

Il présente une superficie de 49,4 ha.

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée A est délimité un zonage spécifique (PPR_B) prenant seulement en compte les parcelles surplombant directement la zone de captage et dans lesquelles la réalisation de nouvelles constructions est à interdire. Sa superficie représente 14, 25 ha.

2.9.3 Périmètre de protection éloignée

D'une manière générale, ce périmètre a pour rôle la préservation globale de la qualité de la nappe en amont des captages. Toutefois, les activités, installations et dépôts qui présentent un danger de pollution pour les eaux prélevées ou transportées, peuvent être réglementés.

Le périmètre de protection éloignée (PPE) prolonge le périmètre de protection rapprochée vers l'ouest et le nord et englobe le reste de la zone d'alimentation supposée y compris au nord du vallon du Cotat de la Perrière.

Son contour suit ceux des chemins, des limites et point caractéristiques sur la carte au 1/25 000.

Sa superficie est d'environ 426,5 ha.