

Bureau d'études  
d'ingénierie,  
conseils, services



**Commune de Joigny (89)**

**MISE EN PLACE DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION  
CAPTAGE DE LA FONTAINES AUX ÂNES À JOIGNY (89)**

**DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE**

**NOTICE EXPLICATIVE**



Sciences Environnement



10AUX54 – Novembre 2021

Ce dossier a été réalisé par :

# Sciences Environnement

Agence d'Auxerre

# Notice explicative

## Préambule

La procédure de protection du captage de la Fontaine aux Anes se finalise par la Déclaration d'Utilité Publique des périmètres de protection établis par l'hydrogéologue agréé. Cette démarche passe par l'élaboration d'un dossier d'Enquête Publique.

Ce dossier d'Enquête Publique se décompose en 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 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 de la Fontaine aux Anes.
- 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 demande d'autorisation de prélèvement d'eau. Elle porte notamment sur l'effet de ces prélèvements sur les activités ou l'environnement proches du captage.
- 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.

## Population et alimentation en eau potable

La commune de Joigny est alimentée en eau potable par 3 captages : le captage d'Epizy, le captage de la Madeleine et le captage de la Fontaine aux Anes. L'alimentation en eau potable est gérée au niveau communal, elle représente environ 10 000 habitants.

La production totale du captage de la Fontaine aux Anes est récapitulée dans le tableau suivant :

	Volumes prélevés (alimentation de Joigny)	Volumes prélevés (alimentation de Looze)	Total comptabilisé
2005	514 578 m <sup>3</sup>	19 481 m <sup>3</sup>	<b>534 059 m<sup>3</sup></b>
2006	405 111 m <sup>3</sup>	21 719 m <sup>3</sup>	<b>426 830 m<sup>3</sup></b>
2007	481 392 m <sup>3</sup>	18 800 m <sup>3</sup>	<b>500 192 m<sup>3</sup></b>
2008	557 170 m <sup>3</sup>	17 987 m <sup>3</sup>	<b>575 157 m<sup>3</sup></b>
2009	352 480 m <sup>3</sup>	18 254 m <sup>3</sup>	<b>370 734 m<sup>3</sup></b>
2010	283 190 m <sup>3</sup>	16 002 m <sup>3</sup>	<b>299 192 m<sup>3</sup></b>
2011	364 117 m <sup>3</sup>	18 599 m <sup>3</sup>	<b>382 716 m<sup>3</sup></b>
2012	275 563 m <sup>3</sup>	36 250 m <sup>3</sup>	<b>312 813 m<sup>3</sup></b>
2013	255 890 m <sup>3</sup>	26 503 m <sup>3</sup>	<b>282 393 m<sup>3</sup></b>
2014	243 500 m <sup>3</sup>	27 067 m <sup>3</sup>	<b>270 567 m<sup>3</sup></b>
2015	385 620 m <sup>3</sup>	24 061 m <sup>3</sup>	<b>409 681 m<sup>3</sup></b>
2016	0 m <sup>3</sup>	30 793 m <sup>3</sup>	<b>30 793 m<sup>3</sup></b>
2017	0 m <sup>3</sup>	-	-

Tableau 1 : Évolution des volumes prélevés sur la Fontaine aux Ânes de 2005 à 2017 (source : commune de Joigny).

## Description de la ressource et des installations

Le captage de la Fontaine aux Ânes est situé au Nord de la commune de Joigny, dans la vallée de la voie creuse située dans le Bois de Joigny. Il est implanté sur la parcelle 125 de la section OA, à la limite entre les communes de Looze et de Brion.

La conduite d'adduction de la Fontaine aux Ânes traverse la commune de Looze avant d'atteindre celle de Joigny en longeant la route de Looze. Cette conduite est équipée d'une vanne, ce qui permet de couper l'arrivée gravitaire en cas de forte turbidité. À l'heure actuelle, quand le réservoir est plein, les eaux de la Fontaine aux Ânes passent en trop-plein et sont tout de même comptabilisées dans la production alors que les eaux rejoignent le réseau pluvial. Ceci a pour conséquence de diminuer fortement le rendement du réseau (45,98 % en 2009).

Le réservoir du Calvaire accueille les eaux des captages de la Madeleine et de la Fontaine aux Ânes. Il dessert ensuite le secteur de la rive droite compris entre la Vieille Ville et l'extension Est ainsi que le réservoir de la Croix d'Arnault qui alimente ensuite toute la rive gauche de la ville.

## Contexte géologique et hydrogéologique

### Géologie

Le secteur d'étude s'inscrit sur la carte géologique de Joigny n°367 du BRGM. Cette carte correspond à la partie Sud-Est du Bassin de Paris. Le relief dans cette région est marqué par la vallée de l'Yonne qui a entaillé le plateau crayeux du Crétacé supérieur. La plaine alluviale s'étend au Sud de Joigny, à une altitude comprise entre 79 et 83 m NGF environ. Les différentes craies qui forment le soubassement général du plateau sont recouvertes d'épandages d'argiles et de sables, ainsi que de formations redistribuées à silex, qui sont en position relativement plane, protégées de l'érosion.

### Hydrogéologie

À l'échelle du territoire, le secteur est drainé par l'Yonne et ses affluents. Ce réseau hydrographique superficiel draine directement les nappes libres lorsque le réservoir géologique de ces nappes affleure dans le fond des vallées, indirectement dans le cas contraire par le rassemblement des petits rus en provenance des sources.

Au regard des formations géologiques reconnues, le secteur se caractérise d'un point de vue hydrogéologique par la présence de deux grands types de nappes aquifères distinctes :

**Les alluvions de l'Yonne et de ses affluents** jouent un rôle essentiel dans l'hydrogéologie locale : constituées essentiellement de graviers, assez épaisses (2 à 10 m en général) et très étendues, elles constituent à la fois un drain naturel dans la nappe de la craie et un important réservoir aquifère. La nappe des alluvions ainsi constituée, est alimentée aussi pour une faible part, par l'infiltration directe des eaux de pluie, mais en dehors des inondations, les rivières semblent drainer la nappe et non l'alimenter.

**La nappe de la craie** constitue le principal réservoir du secteur géologique. Les eaux circulent dans la craie suivant un processus complexe où interviennent la porosité, la fissuration et parfois un réseau de cavités karstiques.

Au niveau du secteur d'étude, la plus grande partie des eaux transite dans la craie avant de rejoindre les alluvions de l'Yonne. À première vue, la part du ruissellement paraît faible. Les formations superficielles sont semi-perméables et leur capacité de rétention vient ralentir et réguler l'alimentation en eau de la nappe de la craie. Au sein de cette dernière, la seule porosité utile est constituée par le réseau de fissures.

En profondeur la craie est toujours plus compacte et la fissuration reste limitée sous les grands plateaux. La craie affleurante est déjà plus fissurée, mais c'est le long des vallées mêmes sèches, que le phénomène se développe le plus c'est là qu'on aura le plus de chances de rencontrer de débits notables. Cette nappe libre se trouve drainée, au moins dans sa partie supérieure par des circulations de type karstiques.

D'après les cartes piézométriques qui existent sur le secteur, les eaux de l'aquifère crayeux au Nord de Joigny sont drainées par l'Yonne vers le Sud-Ouest. On observe que les écoulements se font à contre-pendage.

Il est à noter que les limites souterraines des principaux bassins coïncident généralement avec les limites des bassins versants superficiels.

Les principales conclusions sont les suivantes :

- la surface piézométrique de la nappe libre de la craie se calque d'une manière générale sur la topographie. Les vallées constituent les principaux drains et il existe des conduits karstiques dont le parcours est indépendant des vallées (à noter l'absence d'indices de karstification sur le secteur).

## Occupation des sols

L'environnement proche du captage de la Fontaine aux Ânes est marqué par la vaste étendue de la forêt d'Othe. Il n'existe pas d'activité d'Installations classées pour la Protection de l'Environnement.

## Qualité de l'eau

La ressource a un faciès géochimique de type bicarbonatée calcique et magnésienne. La qualité générale de l'eau est bonne. La conductivité, de l'ordre de 441,4  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , indique une eau de minéralisation moyenne. Le pH moyen est de 7,4 et le TAC moyen est de 22,1  $^{\circ}\text{F}$  (max : 23,9  $^{\circ}\text{F}$  ; min : 20,5  $^{\circ}\text{F}$ ).

La concentration moyenne en nitrates est de 1,8 mg/L (max : 2,1 mg/L en 2006 ; min : 1,4 mg/L en 2008). Ces teneurs sont naturelles, le plus souvent inférieures à 3 mg/L.

La source est marquée par des épisodes de forte turbidité lors des événements pluvieux intenses.

## Système de traitement

Les eaux extraites de la source de la Fontaine aux Ânes ne nécessitent pas de traitement outre une désinfection. La qualité bactériologique des eaux brutes étant parfois moyenne, la chloration permet de détruire les bactéries et de préserver la qualité de l'eau dans le réseau de distribution. La désinfection est effectuée au chlore gazeux au niveau du réservoir du Calvaire pour la commune de Joigny. Pour la commune de Looze, l'injection de chlore par une pompe

doseuse au niveau des pompes de refoulement du réservoir de Looze permet la désinfection des eaux.

## Prise en compte du potentiel de dissolution du plomb

La commune de Joigny estime à environ 900 le nombre de branchements au plomb sur son territoire (20 % des branchements totaux). Un marché a été attribué à la société La Celloise pour les travaux de remplacement en fonction du programme de réfection des voiries.

L'étude des résultats d'analyses effectuées montre que les caractéristiques physico-chimiques des eaux lui donnent une légère agressivité susceptible d'induire une faible tendance à la corrosion des canalisations. Ce caractère se prononcerait surtout pour une température supérieure à 60 °C. La présence de chlorures et sulfates limitent le caractère corrosif comme le montre l'indice de Larson. Les eaux distribuées ne montrent qu'une faible tendance à la corrosion des métaux.



## Incidence des prélèvements

### *Incidence sur les ressources en eau*

L'ouvrage de prélèvement des eaux souterraines le plus proche du captage de la Fontaine aux Ânes est la source de Vaux Preux située sur la commune de Brion. Le captage de la Fontaine aux Ânes n'est pas compris dans son bassin d'alimentation théorique. Il est exclu que les prélèvements de la Fontaine aux Ânes aient une influence sur ce point d'eau.

La Fontaine aux Ânes se situe sur le bassin versant de l'Yonne. Les volumes qui ne seraient pas prélevés par la commune de Joigny alimenteraient l'Yonne, d'une part par ruissellement et d'autre part par réinfiltration dans la craie et par l'intermédiaire du ruisseau de Looze. La demande de prélèvement représente 0,02 % du module de l'Yonne. Les prélèvements du captage sont donc négligeables au regard des débits de l'Yonne.

### *Incidence sur le milieu naturel*

Hormis l'emprise au sol de l'ouvrage, la protection immédiate des prélèvements dans la nappe de la craie n'aura aucune incidence sur le milieu naturel ; or cette infrastructure existe déjà. D'une manière générale, l'exploitation du captage de la Fontaine aux Ânes pour l'alimentation en eau potable de Joigny et de Looze n'entraîne aucune nuisance pour la faune et la flore ou la population.

## Zone d'inventaire

Rappelons que le secteur de prélèvement du captage de la Fontaine aux Ânes est concerné par une Z.N.I.E.F.F. de type II : « Forêts d'Othe et ses abords ». Hormis l'emprise au sol de l'ouvrage, la protection immédiate des prélèvements dans la nappe de la craie n'aura aucune incidence sur le milieu naturel ; or cette infrastructure existe déjà.

La zone Natura 2000 la plus proche se situe à 11,5 km à l'Ouest du captage. Aucune incidence sur cette zone n'est envisageable.

## Usages de l'eau dans l'environnement

L'ouvrage de prélèvement des eaux souterraines le plus proche du captage de la Fontaine aux Ânes est la source de Vaux Preux située sur la commune de Brion. Le captage de la Fontaine aux Ânes n'est pas compris dans son bassin d'alimentation théorique. Il est exclu que les prélèvements de la Fontaine aux Ânes aient une influence sur ce point d'eau.

## Moyen de surveillance des prélèvements

Toutes les installations d'eau potable sont équipées d'un matériel de télésurveillance qui permet le transfert sur ordinateur ou téléphone portable des défauts liés au chlore, à la turbidité, aux pompes, à l'alimentation. Les techniciens du service des eaux de Joigny assurent un contrôle de la teneur en chlore deux fois par semaine ainsi qu'un relevé journalier des prélèvements d'eau.

Le suivi analytique de la qualité de l'eau est réalisé par l'Agence Régionale 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, les eaux de production (post traitement) et les eaux du réseau de distribution (réservoir, consommateur), afin de surveiller la conformité des eaux avec les exigences du code de la Santé Publique.

## Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée de la Fontaine aux Anes concernent uniquement des zones naturelles N. En plus des règles du PLU, devront y être interdites toutes nouvelles constructions et infrastructures (y compris parkings, voies et chemins), l'établissement de dépôts d'ordures même temporaires, la création de nouveaux forages, l'utilisation de produits phytosanitaires (y compris pour l'entretien de la forêt).

## Compatibilité du projet 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 de la Fontaine aux Anes 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.

Remarque : suite à l'annulation de l'arrêté du préfet approuvant le SDAGE 2016-2021, le SDAGE en vigueur est le celui du programme 2010-2015.

## Description des périmètres de protection

Trois périmètres de protection ont été définis autour du captage de la fontaine aux ânes par Mme. BAPTENDIER, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département de l'Yonne, dans son rapport de septembre 2014.

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

À l'intérieur de ce périmètre ne sont autorisées que les activités en relation directe avec l'exploitation du captage. Le lieu doit être parfaitement clos (parcelle clôturée et portail cadenassé maintenu en bon état).

Le périmètre s'étendra sur une distance d'environ 15 m à l'amont de part et d'autre de la galerie de captage. Il s'inscrit sur les parcelles A125 de la commune de Joigny et sur la parcelle A1193 sur la commune de Brion. Il aura une forme polygonale centrée sur l'ouvrage de captage. Notons que depuis la délimitation du périmètre de protection immédiate, la ville de Joigny est désormais propriétaire de l'ensemble du terrain suite à un échange avec la commune de Brion.

## ***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.

Il correspond aux abords immédiats non inclus dans le périmètre de protection immédiat et à une partie du bassin versant morphologique. Il intègre les entailles créées par les eaux superficielles qui convergent vers le captage.

## ***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 éloigné couvre approximativement le bassin versant hydrogéologique tel que défini dans l'étude préliminaire. Ses limites correspondent autant que possible à des éléments géographiques facilement identifiables que sont les chemins.