

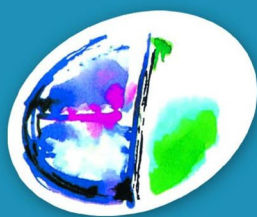
Bureau d'études
d'ingénierie,
conseils, services

Fédération Eaux Puisaye-Forterre

**MISE EN PLACE DES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION
CAPTAGE DE PARLY (89)**

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE

NOTICE EXPLICATIVE



Sciences Environnement

Ce dossier a été réalisé par :

Sciences Environnement

Agence d'Auxerre

Notice explicative

Préambule

La procédure de protection du captage de Parly 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 Parly.
- 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 prélever l'eau au titre du Code de l'Environnement. Cette partie s'intéresse particulièrement à l'impact du prélèvement sur la ressource.
- 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 Fédération Eaux Puisaye-Forterre a décidé la mise en service du forage de Parly en vue de subvenir à ses besoins en eau croissants et sécuriser le service.

Le forage de Parly permet l'alimentation des communes suivantes :

Périmètre service	COMMUNES	Nombre d'abonnés 2019	
	Beauvoir	143	Secteur Toucy
	Champlay	402	
	Chassy	285	
	Diges	645	
	Dracy	214	
	Egleny	224	
	Escamps	469	
	Fleury la Vallée	559	
	Fontaines	310	
	Fontenoy	248	
	Lalande	113	
	Leugny	231	
	Levis	150	
	Merry-la-Vallée	266	
	Mézilles	474	
	Montholon (Champvallon; Villiers S/ Tholon)	615	
Secteur Toucy	Moulins sur Ouanne	191	
	Ouanne	344	
	Parly	469	
	Poilly/Tholon	377	
	Pourrain	671	
	Ronchères	80	
	Saints	337	
	Saint Maurice le Vieil	209	
	Saint Maurice Thizouaille	144	
	Saint Sauveur en Puisaye ⁶	15	
	Senan	396	
	Toucy	1 762	
	Val d'Ocre (St Aubin Château Neuf; St Martin S/ Ocre)	376	
	Varavillon (Neully; Villemer)	414	
	Villiers-Saint-Benoît (Hertebise, les Petits, le Buisson St Vrain)	44	
			11 177

⁶ Saint Sauveur en Puisaye, hameaux du Maroc, des Robineaux et des Perreux uniquement

Tableau 1 : abonnés sur le secteur de Toucy, alimenté par le forage de Parly.

Au total, près de 17 000 habitants seront alimentés en eau par l'ouvrage. La hausse prévisionnelle de la population à l'échéance 2030 s'établit à 23 000 personnes.

La Fédération Eaux Puisaye-Forterre souhaite :

- **Une production au débit de 180 m³/h ;**
- **Un volume annuel extrait à la nappe de 1 314 400 m³/an.**

Description de la ressource et des installations

Le captage est situé sur la commune de Parly qui est implantée à environ dix-sept kilomètres au Sud-Ouest d'Auxerre.

Le forage a une profondeur de 431 m. Il est pourvu de trois tubes en acier emboîtés :

- Ø 711 mm de -0,3 à 12,4 m ;
- Ø 406 mm (épaisseur 9,5 mm) de 0 à 106 m ;
- Ø 273 mm (épaisseur 11,1 mm) de 60 à 292 m.

Au-delà de 292 m, le forage est en trou nu.

Du fait de l'artésianisme de la nappe, l'ouvrage ne nécessite pas de pompe de prélèvement, seule une vanne automatique est nécessaire. L'emplacement pour une pompe est néanmoins prévu en cas de chute de l'artésianisme.

L'eau captée est dirigée vers la station de traitement avant injection sur le réseau.

Contexte géologique et hydrogéologique

Géologie

Le secteur de Parly se situe dans la région naturelle de la Puisaye qui correspond à la limite Sud-Est du Bassin parisien. La structure caractéristique en « pile d'assiettes » du bassin sédimentaire de Paris confère aux couches géologiques un pendage général très faible, de l'ordre de 2° à 5° vers le Nord-Ouest. En Puisaye les terrains rencontrés sont datés du Jurassique supérieur (Malm) au Crétacé et sont constitués majoritairement de marnes, calcaires et de sables. Ces couches, exclusivement sédimentaires, se sont donc déposées au cours de l'ère secondaire (Mésozoïque) par dépôts successifs parallèles sur le fond marin. Ceci explique leur disposition actuelle en couches superposées et stratifiées même si des déformations tectoniques récentes ont permis de leur donner une inclinaison.

Dans son ensemble la série plonge vers le cœur du Bassin parisien avec un pendage stratigraphique moyen de 2 à 5%. Les formations calcaires et marno-calcaires sont affectées par

une tectonique cassante qui contribue à affaisser graduellement l'ensemble de la série vers le Nord- Ouest.

Le forage, qui débute au niveau des sables de l'Albien (Crétacé) rencontre en profondeur des formations géologiques plus vieilles. L'extrémité basale du forage atteint les calcaires de l'Oxfordien supérieur.

Hydrogéologie

L'hydrogéologie du secteur d'étude est conditionnée par la lithologie des formations rencontrées et par les phénomènes structuraux qui les affectent. Au sein de la série géologique précédemment décrite alternent des formations calcaires ou sableuses perméables (porosités matricielle et/ou fissurale voire karstique) et d'autres imperméables (argilosité développée).

Le forage de Parly exploite une nappe captive, c'est-à-dire isolée de la surface par des formations considérées comme peu perméables voire imperméables. Au sein de l'aquifère les circulations sont fortement liées à la porosité de fracture. Les caractéristiques de cet aquifère lorsqu'il est captif et présent à des profondeurs telle que celle atteinte à Parly sont peu connues en raison d'un très faible nombre d'ouvrages similaires.

Le forage débite spontanément 300 m³/h par artésianisme.

Vulnérabilité

Compte tenu du caractère captif de la nappe et de sa bonne protection par les couches marno-calcaires du Kimméridgien moyen et supérieur et du Crétacé inférieur, l'aquifère présente une vulnérabilité intrinsèque faible. En atteste, l'absence de nitrates et pesticides malgré un territoire rural largement dédié à l'agriculture. Les nappes libres sont fortement marquées par cette activité avec des teneurs en nitrates souvent élevées et la présence significatives de produits phytosanitaires.

Par ailleurs, malgré la présence plus au Sud des formations aquifères à l'affleurement, les temps de transferts et le caractère captif de la nappe au droit du forage permettent de lutter naturellement contre les pollutions.

Pour les nitrates, les conditions anaérobies du milieu conduisent à une dénitrification. Pour les autres polluants, les transferts longs favorisent des processus tels que la détoxification, la fixation, la bio dégradation, la solubilisation...

Occupation des sols

Sur la zone d'étude, l'occupation du sol est essentiellement rurale et se partage entre :

- Des zones boisées ;
- Des zones dédiées à l'agriculture : prés et culture céréalière ;
- Des zones d'habitat rural avec de nombreux hameaux. La principale commune est celle de Toucy avec ses ~2 700 habitants. Notons la présence d'une zone industrielle dans cette commune.

Qualité de l'eau

L'eau du forage est de type bicarbonaté calcique, dure (TAC 25,8 °F), à l'équilibre calco-carbonique, pauvre en chlorures, sodium et potassium. La teneur en nitrates est inférieure au seuil de détection. Elle contient du fer (159 µg/l) et des traces de manganèse (2,2 µg/l). Le pH est légèrement alcalin avec une valeur de 7,4. L'eau du forage présente une température comprise entre 20 et 25° C.

Du fait de la profondeur de la nappe exploitée et de son caractère captif, elle est exempte d'altérations d'origine anthropique : nitrates, pesticides,... en sont absents.

Système de traitement

Les eaux pompées avant d'être distribuées sont soumises au traitement suivant :

- La déferrisation de l'eau ;
- Filtration sur charbon actif en grains ;
- Désinfection au chlore gazeux.

Les eaux extraites du forage sont dirigées gravitairement vers la station de traitement. Les eaux sont tout d'abord envoyées vers l'unité d'oxydation, puis vers l'unité de charbon actif. L'eau traitée est ensuite stockée dans une bêche de lavage puis une bêche de reprise permettant l'alimentation vers le réseau. La désinfection, qui est gérée automatiquement par une pompe doseuse associée à un chloromètre, a lieu dans cette bêche (injection de chlore gazeux). Le volume total d'eau traitée stockée est approximativement de 200 m³ (une bêche de lavage + une bêche de reprise).

Aucun dispositif de refroidissement des eaux n'est nécessaire car la température du sol tamponne celle de l'eau dans les canalisations d'adduction.

Prise en compte du potentiel de dissolution du plomb

Au total, il existe encore environ 1 900 branchements en plomb sur les différentes communes desservies qui devront être remplacés.

Les analyses d'eau fournies par l'ARS montrent que les eaux exploitées ne montrent pas de tendance à la corrosion des métaux.

Incidence des prélèvements

Incidence sur les ressources en eau

Le seul autre forage qui sollicite la nappe captée par le forage de Parly est celui de Leugny. Cet ouvrage est également exploité par le syndicat de Toucy mais aussi celui de Forterre. D'autres ouvrages (Saints, Courson-Les-Carières...) atteignent cette nappe mais ces derniers ne sont pas exploités.

Lors des essais de pompage menés sur le forage de Parly, l'impact du prélèvement a été suivi sur le forage de Leugny. Toutefois les résultats obtenus n'ont pas permis de tirer de conclusions sur l'influence mutuelle des deux forages.

Le gradient entre ces deux points est voisin de zéro. Cette indication fait supposer un écoulement de la nappe quasiment nul. Il s'agit donc d'une nappe dont le débit d'alimentation est faible, et qui peut facilement être sujette à des problèmes de surexploitation.

Une augmentation importante des prélèvements dans ce milieu pourrait entraîner un appauvrissement de la ressource, et une forte baisse du débit d'artésianisme, voire sa disparition.

Pour les ouvrages sollicitant les nappes plus superficielles, les prélèvements effectués à Parly n'auront aucun impact. Cela s'explique par la protection naturelle offerte par le recouvrement des marnes du Kimméridgien moyen et supérieur et par les argiles du Crétacé inférieur. Ces niveaux isolent la nappe captive de l'influence des prélèvements dans les nappes de surface.

Incidence sur le milieu naturel

En raison du caractère captif de la nappe, aucun impact sur le milieu naturel (cours d'eau, faune, flore...) n'est à prévoir.

Zone d'inventaire

Le captage de Parly n'est pas situé sur zone d'inventaire. Notons cependant la présence immédiate aux abords du forage d'une zone humide correspondant à l'étang de Parly.

La zone Natura 2000 la plus proche est celle du Bois de la Biche, située à environ 13 km au Nord-Est de Parly.

Usages de l'eau dans l'environnement

Seuls quelques ouvrages atteignent la nappe captive exploitée par le forage de Parly. Il s'agit des forages de Saints, Vessy-Mezilles, Courson-Les-Carières et Leugny. Seul, le captage de Leugny est utilisé pour l'alimentation en eau potable.

Moyen de surveillance des prélèvements

Le suivi du fonctionnement du forage et de la nappe sont assurés grâce à :

- Une sonde piézométrique installée au pied de la chambre de pompage (profondeur 50/60 m) pour mesurer en continu le niveau de la nappe et assurer la sécurité ;
- Un débitmètre pour mesurer en instantané et en cumulé le débit et les volumes prélevés ;
- Un compteur horaire pour mesurer la durée de fonctionnement ;
- Un capteur pour mesurer la pression en sortie du forage ;
- Un capteur pour mesurer la température en sortie du forage.

Toutes ces données font l'objet d'une télésurveillance et sont transmises au centre de surveillance de la Fédération Eaux Puisaye-Forterre, opérationnel 24h/24 et 365 jours par an.

La qualité de l'eau fait l'objet de contrôles réguliers (contrôle sanitaire + autocontrôle). Des analyses périodiques sont effectuées sur les paramètres listés dans l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, P.1321-3, R.1321-7 et R.1321-38 du code de la santé publique.

En complément de ce suivi de la qualité de la ressource, l'ouvrage fera également l'objet d'un suivi avec un diagnostic tous les 10 ans, sauf dispositions préfectorales plus contraignantes.

Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme

La commune de Parly est concernée par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la communauté de communes du Toucycois.

Au sein des périmètres de protection immédiate et éloignée, l'hydrogéologue agréé n'impose pas de réglementation qui ne soit compatible avec ce document.

De même, la création de l'unité de traitement est compatible avec le document d'urbanisme.

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 Parly 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.

Description des périmètres de protection

Deux périmètres de protection ont été définis autour du captage de Parly par Mr. Soncourt, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le département de l'Yonne, dans son rapport de janvier 2016.

Périmètre de protection immédiate

La réglementation impose que le captage soit protégé par un périmètre de protection immédiate. Ce périmètre doit être acquis en toute propriété par le Syndicat comme l'exige la loi (Code de la santé publique, article L-1321-2). Toute activité est interdite hormis l'entretien de l'ouvrage et de ses abords.

Dans son avis, M. SONCOURT définit le périmètre de protection immédiate de la façon suivante :

« Le périmètre de protection immédiate (PPI) a pour objet de protéger le forage contre tout accident, acte de malveillance ou vandalisme. Il est délimité de manière à englober le forage, en ayant en tout point une distance minimale de 10 m entre la limite du périmètre et la tête de puits. Il aura la forme d'un carré de 20 m de coté, centré sur le forage et dont le coté Est sera parallèle au chemin rural.

Conformément à la réglementation, le périmètre de protection immédiate devra être clos sur toute sa périphérie. Il sera acquis en pleine propriété par la collectivité. »

Périmètre de protection rapprochée

Compte tenu du caractère captif de la nappe, il n'est pas proposé de périmètre de protection rapprochée.

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.

Dans son avis, M. SONCOURT définit le périmètre de protection éloignée de la façon suivante :

« Il est proposé la définition d'un périmètre de protection éloignée ayant pour but :

- La protection de la nappe contre des contaminations qui pourraient s'y introduire par le biais d'autres forages ;
- La protection de la nappe contre tout risque de surexploitation.

Compte tenu du gradient quasiment nul, et en l'absence d'autres informations sur le sens des circulations souterraines, le périmètre de protection éloignée aura sensiblement la forme d'un cercle de 10 km de rayon, centré sur le forage Parly - F2. Le tracé du périmètre est ajusté sur des limites tangibles (routes, chemins, limites communales, cours d'eau, ...) en suivant au plus près le cercle théorique. »