

Département de l'Yonne
S.I.A.E.P de la Région de Saint Florentin

COMMUNE DE GERMIGNY

**Détermination des périmètres de protection
du captage des "Gravours à Cochons"**



J.M BATTAREL
Hydrogéologue agréé
Novembre 2010
Réf. : 89.10.HPP 200

INTRODUCTION

A la demande de l'Agence Régionale de Santé et du SIAEP de la Région de St Florentin, nous nous sommes rendus en avril 2010 sur le terrain afin de procéder à l'étude du Puits des " Gravoires aux Cochons ", exploité pour l'alimentation en eau potable du syndicat, et à l'examen de son environnement, dans le but d'instaurer les périmètres de protection, conformément à la réglementation.

Une réunion préliminaire s'est tenue en mairie de Germigny à laquelle participaient Messieurs G. Vallet, Président du SIAEP, J.M Foucher, Vice Président, P. Fournier, Maire de Germigny, R. Frontier, D. Lecole, G. Goulley, Membres du SIAEP, P. Loué, J.B Hubert, du B.E Sciences Environnement, B. Bardos, de l'ARS et Madame André, Secrétaire du SIAEP.

Après examen du dossier, à l'issue de la visite de terrain et de la réunion, nous avons demandé que des pompages d'essais de longue durée soient réalisés en étiage afin de mieux appréhender les caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère et la qualité de l'eau. Ces essais ont été mis en œuvre le 30 août 2010.

Les documents consultés pour la détermination des périmètres de protection sont les suivants:

- Etude préalable à la mise en place des périmètres de protection du captage des « Gravoires aux Cochons » à Germigny – SCIENCES ENVIRONNEMENT – Réf. 08AUX21 – 2009,
- Etude hydrogéologique complémentaire, nouveau captage de Germigny (89) – Pompage d'essai longue durée – SCIENCES ENVIRONNEMENT – Réf. 10AU49 – Septembre 2010,
- Arrêté Préfectoral de déclaration d'utilité publique des périmètres de protection du captage de l'Aumère – Commune de Germigny - DDAF n°92-253 – 6 avril 1992,
- Détermination des périmètres de protection des captages de l'Aumère (commune de Germigny) – S. BONNION – Septembre 1990,
- Chroniques d'analyses de la DDASS 89,
- Carte géologique de St Florentin n° 332 au 1/50 000,
- Carte topographique IGN au 1/25 000 Flogny-la-Chapelle n° 2719 E.

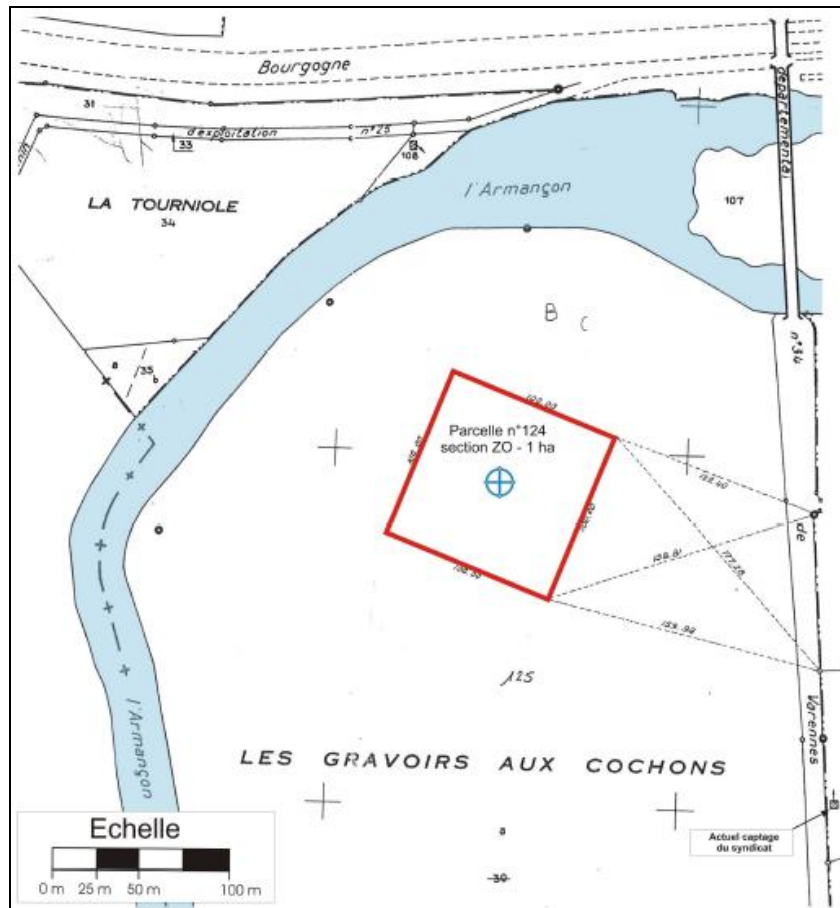
1 - SITUATION DU CAPTAGE

- Commune : GERMIGNY
 - Désignation : Puits
 - Lieu-Dit : "les Gravoires aux Cochons"
- Feuille IGN au 1/25.000 : n° 2719 E, Flogny-la-Chapelle
- Indice de classement : 0368 – 2X – 0131
- Situation cadastrale : Section ZO, parcelle n° 124.
- Coordonnées Lambert : Zone I
- X = 706896
 - Y = 2333316
 - Z = + 98,70 m



Extrait des cartes IGN n° 2719 Ouest et 2719 Est

Situation géographique



Extrait cadastral

2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PUIT

- **Date de réalisation** : 2007-2008
- **Type** : Puits à drains
- **Description** : d'une profondeur de 5,92 m/sol, le puits de 3 m de diamètre est équipé à 4 m de profondeur de deux drains de 25 m de direction N-NE et le second SO.
- **Equipement** : 2 pompes immergées : de 60 m³/h pour une HMT de 70 m.
- **Prélèvements** : Les prélèvements envisagés sont de 60 m³/h,
- **Traitement** : Chloration sur refoulement.

3 - CONTEXTE GEOLOGIQUE

Carte géologique de St Florentin au 1/50000

Stratigraphie : Les formations géologiques rencontrées au niveau de la commune de Germigny appartiennent au Crétacé et au Quaternaire. Du point de vue lithologique nous pouvons observer la succession suivante de la formation la plus ancienne à la plus récente :

- **L'Albien**, d'une puissance de l'ordre d'une centaine de mètres est représentée par :
 - **les Argiles du Gault et les Marnes de Brienne**, constituées par d'argiles gris foncé puis vertes sur 3,5 à 5 m d'épaisseur, puis par des grès sur une trentaine de mètres et enfin par des sables jaunes plus ou moins argileux sur une dizaine de mètres,
 - **les Sables de Frécambault** à passées gréseuses .
- **Les alluvions anciennes** qui constituent le substratum de l'agglomération de Germigny sont représentées par des dépôts anciens de cours d'eau, leur puissance ne dépasse pas 6 m
- **Les alluvions modernes** : représentées par une formation sablo-graveleuse (cailloutis calcaires), d'argiles sableuses et de silex roulés. Leur épaisseur varie de 3 à 5 mètres en fonction de la morphologie du substratum (zones de surcreusement).

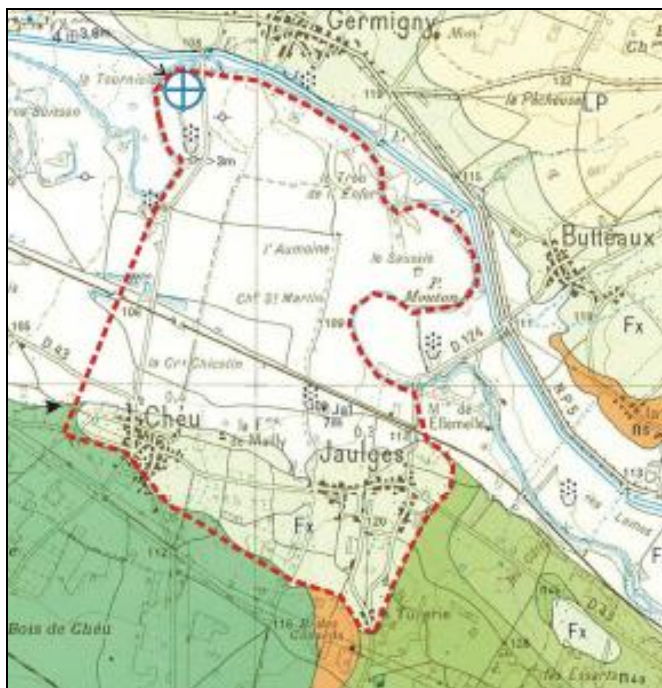
4 – CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Ces alluvions sablo-graveleuses sont le siège de l'aquifère capté. Le niveau piézométrique se situe dans les conditions hydrauliques moyennes à 2 m de profondeur/sol. En revanche, en hautes eaux la nappe affleure, la plaine est inondée à la fois par débordement de l'Armançon et par remontée de la nappe.

- **Identité de l'aquifère capté** : alluvions modernes de l'Armançon
- **Etat de la nappe** : Libre,
- **Sens d'écoulement de la nappe** : localement Est-Ouest,
- **Perméabilité** : d'interstices
- **Puissance de la nappe** : localement 2,5 m.
- **Débits** : des essais ont été conduits durant 72 h, du 30 août au 2 septembre 2010 au débit de 67 m³/h, ils ont permis de déterminer les caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère, à savoir la transmissivité T, le coefficient d'emmagasinement S et le rayon d'action fictif R.
La transmissivité moyenne se situe entre $T = 2.10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$ et $2.10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$, S qui peut être assimilé à la porosité efficace = 0,19 et R = 300 m.
Ce sont ces caractéristiques qui nous ont permis de déterminer les périmètres de protection.

5 – BASSIN D'ALIMENTATION DU CAPTAGE

La carte du bassin d'alimentation du captage telle que présentée dans l'étude de Sciences Environnement correspond à la recharge de la nappe par l'impluvium, il est possible que les niveaux sablo-argileux ou gréseux de l'Albien au sud-ouest et du Barrémien au sud-est contribue également à l'alimentation latérale de l'aquifère, si toutefois les alluvions anciennes sont tant soit peu perméables.



Bassin morphologique d'alimentation de la nappe

6 - QUALITE DE L'EAU

L'examen des résultats d'analyses effectuées, montre que du point de vue physico-chimique l'eau est de minéralisation moyenne (conductivité de l'ordre de 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$), de type bicarbonaté calcique, de dureté moyenne, 21° F), présentant une teneur en nitrates de 22 mg/l en 2009 lors des premiers essais de pompage et de 7,2 mg/l à l'issue des 72h de pompages en août 2010. On notera des teneurs en pesticides, COV, HPA etc... inférieures pour tous les éléments analysés au seuil de détection.

Du point de vue bactériologique, les résultats d'analyses, sur eau brute, sont conformes aux normes de potabilité.

7 - ENVIRONNEMENT DU CAPTAGE

L'environnement immédiat du captage est constitué de pâtures et est traversé par la route départementale n°34. A noter également la présence d'une petite décharge en amont au sein de laquelle nous avons pu observer des déchets végétaux, des plastiques, et d'autres déchets qui avaient été brûlés. La STEP de Germigny, implantée en rive droite de l'Armançon, à 300 m rejette ses eaux dans la rivière à 200 m du captage par l'intermédiaire d'une canalisation. A noter la présence du captage d'Aumère, exploité par le SIAEP, situé à environ 230 m à l'est ainsi que d'un ancien puits de reconnaissance implanté en amont immédiat du nouveau puits (réf. BSS 03682-2X-0039).

L'environnement rapproché est caractérisé par des terres agricoles cultivées, un aérodrome, la carrière de Jaulges et la STEP de Cheu.

La carrière de graves exploite les matériaux sous eau à l'aide d'une pelle mécanique, trois piézomètres implantés en aval permettent d'assurer un suivi de la qualité des eaux de la nappe. La STEP de Cheu est une station RHIZOPUR constitué d'un lit bactérien et de lits plantés de roseaux avec rejet in fine dans le milieu naturel. Quant à l'aérodrome, appartenant à la Communauté de Communes du Florentinois, il accueille le Centre de vol à voile de St Florentin-Cheu, il comporte trois pistes en herbes, les infrastructures sont en cours de mises aux normes pour ce qui concerne : la station service, l'aire de stationnement des véhicules. Une partie du terrain est occupée en périodes estivales par des campeurs avec une fréquentation de l'ordre de 20 à 30 campeurs, ces derniers ont accès aux installations sanitaires du centre misent à leur disposition.

7 - VULNERABILITE

Compte tenu du contexte géologique et de l'occupation des sols dans le bassin d'alimentation, nous considérons que le captage est moyennement vulnérable.

Les risques de pollution sont liés principalement :

- à l'activité agricole,
- à la présence de la route départementale RD 34 (risque accidentel par déversement d'un camion chargé d'engrais liquides, d'hydrocarbures ou autres produits),
- aux inondations,
- à la présence d'un ancien puits de reconnaissance,
- au regard d'aération du drain, placé au ras du sol,
- à la présence d'une décharge.

8 - CONCLUSION

Le captage des "Graviers aux Cochons" exploite la nappe alluviale de l'Armançon.

Les potentialités d'exploitation de cet ouvrage sont évaluées à 60 m³/heure et 600 m³/jour, pouvant couvrir ainsi largement les besoins complémentaires en eau du SIAEP sachant qu'actuellement le syndicat pour l'ensemble des 7 communes desservies (4677 habitants) est alimenté par 4 captages pour un débit de près de 1400 m³/j.

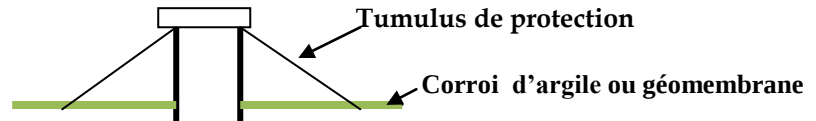
La qualité de l'eau est conforme aux normes physico-chimiques et bactériologiques. L'eau est de type bicarbonaté calcique, de minéralisation moyenne. La teneur en nitrates est de l'ordre de 7 mg/l pouvant néanmoins subir des variations importantes en fonction de l'état hydraulique de la nappe (jusqu'à 22 mg/l en mars 2009).

La vulnérabilité de la nappe, dans le bassin d'alimentation du captage est essentiellement liée :

- aux inondations,
- à l'activité agricole,
- à la proximité de la RD 34.

Des travaux devront être entrepris afin de protéger le captage et éviter tout risque de pénétration d'eau de ruissellement :

- amélioration du dispositif de mise hors crue de l'ouvrage par protection du cuvelage et de la canalisation de refoulement



- réalisation d'un dispositif étanche de mise hors crue du regard d'aération du drain afin d'éviter toute pénétration des eaux,
- comblement du puits de reconnaissance situé en amont à l'aide de matériaux inertes et perméables du fond jusqu'à 2 m de profondeur/sol puis cimentation de 0 à 2 m,
- élimination de la décharge en amont et réhabilitation du terrain en pâture.

9 - DEFINITION DES PERIMETRES DE PROTECTION

9.1 Rappel sur la mise en place des périmètres de protection :

9 1 1 Procédure :

La procédure de définition des périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine résulte de l'application des principaux textes législatifs et réglementaires suivants :

- l'article 113 du code rural,
- les articles L.1321-1 et suivants du code de la santé publique modifiés suite à la parution de la nouvelle loi sur l'eau (30/12/2006) et par le décret n° 2007-49 du 11/01/2007,
- le décret n°89-3 du 3 janvier 1989 modifié (art. 4, 5 et 16) relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et l'arrêté d'application du 10 juillet 1989.

Rappelons que seules les collectivités territoriales peuvent bénéficier de la procédure permettant de déclarer d'utilité publique les travaux de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine et les périmètres de protection correspondants. Dans le cas de privés, la procédure se met en place de gré à gré.

9 1 2 Définition des périmètres de protection de captage d'eau souterraine :

La protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine qui relève de l'application du Code de la santé publique complète la réglementation relative aux déversements, jets écoulements, dépôts directs ou indirects d'eau ou de matières. Il s'agit en fait d'une protection dont l'objectif est de préserver les points de prélèvement des risques de pollution provenant des activités exercées à proximité.

Cette protection particulière est réalisée par la mise en place de périmètres de protection définis pour un débit maximal de prélèvement et destinés à faire obstacle aux éléments polluants susceptibles d'altérer de façon significative la qualité des eaux. A l'intérieur de ces périmètres, certaines activités peuvent être interdites ou réglementées.

Vis à vis des risques de pollution accidentelles mettant en jeu des substances dangereuses, toxiques ou indésirables, l'étendue des périmètres est calculée de manière à assurer un temps de transfert de ces substances jusqu'au captage suffisamment long, permettant ainsi de déclencher l'alerte et d'envisager une intervention en temps utile.

Pour les risques de pollutions liés à des rejets concentrés ou diffus, cette étendue doit être telle que les phénomènes de fixation, de dégradation et de dispersion des substances polluantes dans les terrains et dans les eaux réduisent les concentrations mesurées au captage et les maintiennent à un niveau acceptable pour la santé publique.

Lorsqu'il s'agit des activités, dépôts ou installations de nature à nuire, directement ou indirectement, à la qualité des eaux prélevées, les interdictions ou les prescriptions particulières seront prononcées une fois explorées et exploitées les possibilités offertes par la réglementation générale applicable sur la totalité du territoire.

Dans les roches compactes présentant des fissures ouvertes, les eaux de ruissellement et les substances polluantes peuvent rejoindre rapidement le réservoir souterrain sans subir de filtration et à des vitesses beaucoup plus élevées que celles observées dans les terrains poreux. De ce fait, la protection des eaux captées dans ces réservoirs est à rapprocher, dans ses principes, de la protection des eaux superficielles.

La protection des points de prélèvement des eaux destinées à la consommation humaine est réalisée par la mise en place de deux périmètres, l'un de protection immédiat, l'autre de protection rapproché, complétés éventuellement par un troisième périmètre dit de protection éloigné.

a) périmètre de protection immédiat :

Le périmètre de protection immédiat a pour fonctions d'empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité immédiate du captage.

Des périmètres "satellites" de protection immédiats, disjoints de celui du captage concerné, peuvent être instaurés autour de zones d'infiltration (pertes, gouffres, bétoires) en relation hydrogéologique directe avec les eaux prélevées. Les zones ainsi définies seront également acquises en pleine propriété.

Un aménagement correct et un entretien efficace des ouvrages de captage complètent cette première mesure de protection.

b) périmètre de protection rapproché :

Le périmètre de protection rapproché doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes.

Son étendue est déterminée en prenant notamment en compte :

- les caractéristiques physiques de l'aquifère et de l'écoulement souterrain;*
- le débit maximal de pompage;*
- la vulnérabilité;*
- l'origine et la nature des pollutions contre lesquelles il est nécessaire de protéger les eaux souterraines.*

Les notions de base à retenir pour délimiter ce périmètre sont :

- la durée et la vitesse de transfert de l'eau entre les points d'émission de pollutions possibles et le point de prélèvement dans la nappe;*
- le pouvoir de fixation et de dégradation du sol et du sous-sol vis-à-vis des polluants;*
- le pouvoir de dispersion des eaux souterraines. Dans des situations complexes, le périmètre de protection rapproché peut comporter plusieurs zones, disjointes ou non, délimitées suivant la vulnérabilité de l'aquifère.*

c) périmètre de protection éloigné :

Le périmètre de protection éloigné prolonge éventuellement le précédent pour renforcer la protection contre les pollutions permanentes ou diffuses.

Il sera créé si l'on considère que l'application de la réglementation générale, même renforcée, n'est pas suffisante, en particulier s'il existe un risque potentiel de pollution que la nature des terrains traversés ne permet pas de réduire en toute sécurité, malgré l'éloignement du point de prélèvement.

Les limites de ce périmètre peuvent s'étendre sur des distances importantes pour couvrir le bassin hydrogéologique parfois différent du simple bassin versant.

9.2 - Définition des périmètres de protection

Les périmètres sont établis sur la base d'une ressource potentielle de **600 m³/jour** (10 h à 60 m³/h) à partir des données techniques qui nous ont été fournies par les différents rapports mentionnés dans l'introduction et en particulier de l'interprétation des pompages d'essais de 72 h réalisés en août 2010.

- **Périmètre immédiat** : parcelle 124 section ZO,
- **Périmètre rapproché** : porté sur l'extrait de carte IGN,
- **Périmètre éloigné** : porté sur l'extrait de carte IGN.

- A l'intérieur du **périmètre de protection immédiat** seront interdits tous dépôts, installations ou activités autres que ceux strictement nécessaires à l'exploitation et à l'entretien du point d'eau. Ce périmètre, devra être régulièrement entretenu et ce, sans utilisation d'herbicides ou pesticides.

- A l'intérieur des **périmètres rapproché et éloigné** :

Les activités interdites ou réglementées sont définies dans les tableaux ci-après, les réglementations spécifiques sont également décrites.

Les travaux préconisés dans la conclusion devront être réalisés avant l'enquête publique.

Le SIAEP veillera à l'application des prescriptions énoncées. En ce qui concerne les activités susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux de la nappe, elles devront être déclarées à l'Agence Régionale de Santé.

Fait à Bougival, le 14 novembre 2010

J.M BATTAREL
Hydrogéologue Agréé

COLLECTIVITE : SIAEP de la Région de St FLORENTIN**NOUVEAU CAPTAGE des "GRAVOIRS AUX COCHONS"- Commune de GERMIGNY**

		PROTECTION RAPPROCHEE			PROTECTION ELOIGNEE	
INSTALLATIONS ET ACTIVITES		Réglementation			Réglementation	
		Interdit	Spécifique	Générale	Spécifique	Générale

1 TRAVAUX SOUTERRAINS

1.1	- Forages, puits, captages des tiers dans le même aquifère	X			X	
1.2	- Sondages de reconnaissance		X		X	
1.3	- Exploitation de carrière	X			X	
1.4	- Ouverture de fouilles, tranchées, excavations de plus de 2 m de profondeur		X		X	
1.5	- Remblaiement de carrières, fouilles, tranchées, excavations		X			X
1.6	- Réalisation de mares, étangs	X				X

2 STOCKAGES ET DEPOTS

2.1	- Dépôts de fumier, d'ordures ménagères, détritiques, déchets industriels et tous produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux	X				X
2.2	- Stockages de produits chimiques et déchets solides	X			X	
2.3	- Nouveaux stockages d'hydrocarbures et liquides inflammables	X			X	
2.4	- Stockages de produits destinés aux cultures (engrais, pesticides, purin, lisiers)	X			X	
2.5	- Stockages d'effluents industriels	X			X	
2.6	- Stockages d'effluents domestiques collectifs	X			X	
2.7	- Station d'épuration, lagunage	X			X	
2.8	- Bassins de décantation d'effluents industriels ou urbains	X			X	

3 CANALISATIONS

3.1	- Eaux usées domestiques collectives	X				X
3.2	- Eaux usées industrielles	X			X	
3.3	- Hydrocarbures, produits chimiques liquides	X				X

4 REJETS LIQUIDES

4.1	- Eaux usées domestiques	X			X	
4.2	- Eaux usées industrielles	X			X	
4.3	- Effluents agricoles	X			X	
4.4	- Installations autonomes de traitement d'eaux usées		X		X	
4.5	- Bassins d'infiltration d'eaux pluviales	X			X	

5 CONSTRUCTIONS

5.1	- Habitations raccordées à un assainissement collectif	sans	objet			X
5.2	- Habitations avec assainissement autonome	sans	objet		X	
5.3	- Camping, caravaning et annexes	X				X
5.4	- Cimetières	X				X
5.5	- Activités artisanales et industrielles	X			X	
5.6	- Bâtiments d'élevage, d'engraissement	X			X	
5.7	- Silos produisant des jus de fermentation	X			X	
5.8	- Voies de communication, aires de stationnement		X			X
5.9	- Autres constructions		X			X

6 ACTIVITES AGRICOLES

6.1	- Drainage agricole	X				X
6.2	- Maraîchage, serres, pépinières	X				X
6.3	- Grandes cultures		X			X
6.4	- Epandage de lisiers, boues de station d'épuration	X			X	
6.5	- Epandage d'amendements, d'engrais chimiques, de pesticides		X		X	
6.6	- Abreuvoirs, installations mobiles de traite, abris		X			X
6.7	- Pacages des animaux		X			X
6.8	- Prairies permanentes		X		X	

7 MODIFICATION D'ECOULEMENT DES EAUX SUPERFICIELLES

7.1	- curage de fossés et cours d'eau		X			X

REGLEMENTATIONS SPECIFIQUES

Applicables aux périmètres de protection du captage d'eau potable

[Cette réglementation spécifique s'applique en protection rapprochée et éloignée, pour les activités et installations indiquées sur les tableaux de propositions de servitudes particulières, à l'exception de celles interdites ou ne relevant que de la réglementation générale]

1 - TRAVAUX SOUTERRAINS : forages, excavations, remblayage

1.1- Les forages d'eau de tiers captant le même aquifère seront implantés et exploités de telle sorte qu'ils ne puissent, en aucun cas, modifier les écoulements actuels de la nappe au droit du point d'eau. Les ouvrages feront l'objet de protections spécifiques : cimentation dans la zone non saturée, margelle, capot de fermeture cadénassé.

Si la pompe est mue par un moteur thermique, la réserve de carburant sera installée dans un bac de rétention.

1.2- Les sondages de reconnaissance (minier, pétrole, ...) pénétrant (ou traversant) le même aquifère : seront soumis à autorisation et rendus étanches au droit de l'aquifère.

1.3- L'ouverture et l'exploitation de carrières touchant la nappe seront interdites y compris dans le périmètre éloigné.

1.4- L'ouverture d'excavations de plus de 2 m de profondeur : est subordonnée à la mise en place d'une étanchéité de protection des eaux souterraines et d'un drainage des eaux superficielles.

1.5- Remblaiement de carrières, fouilles, tranchées, excavations : sera réalisé à l'aide de matériaux naturels inertes.

2 - STOCKAGES ET DEPOTS

2.2- Les dépôts de produits polluants et de déchets solides : seront réalisés sur des aires étanches. Les modalités de contrôle seront définies par le service compétent.

2.3- Les stockages d'hydrocarbure liquide existant de plus de 2 m³ : devront être équipés d'une cuve double paroi posée dans une petite fosse bétonnée d'étanchéité,

2.4- Stockages de produits destinés aux cultures :

a) Effluents d'élevage et produits organiques destinés à la fertilisation des sols

- dans le périmètre rapproché : **sont interdits**

- dans le périmètre éloigné : sont déconseillés :

- pour les stockages de longue durée (> 6 mois) ou toujours situés au même endroit : aire étanche avec récupération des jus.

- pour les stockages temporaires (< 6 mois), en bout de champ :

quantité stockée limitée aux besoins des parcelles à épandre, pas de stockage deux années consécutives au même endroit.

b) Engrais liquides minéraux ou de synthèses

Application du Règlement Sanitaire Départemental.

c) Engrais solides minéraux ou de synthèses et produits phytosanitaires

Application de la réglementation.

2.5 + 2.6 • Les stockages d'eaux usées urbaines ou industrielles : seront réalisés dans des bassins étanches. Les procès verbaux d'essais d'étanchéité seront effectués avant la mise en service des ouvrages. Le maître d'ouvrage, ou à défaut l'exploitant, fera procéder tous les 5 ans à une expertise de l'ouvrage par un contrôleur technique.

2.7 + 2.8 • Les stations d'épuration, lagunages, les bassins de décantation d'effluents industriels ou urbains : devront être étanches. Le trop-plein sera acheminé par canalisations ou fossés étanches, soit en aval des périmètres, soit dans un ruisseau pérenne, en respectant les autorisations délivrées en application de la loi sur l'eau. Les modalités de contrôle seront définies par le service compétent.

3 - CANALISATIONS

3.1 + 3.2 - Toutes les canalisations, y compris les collecteurs d'eaux pluviales : seront étanches. Les procès verbaux d'essais d'étanchéité seront réalisés avant la mise en service des conduites. Les canalisations feront l'objet par l'exploitant d'un contrôle annuel, des vannes d'isolement seront placées aux extrémités du tronçon de canalisation traversant le périmètre de protection éloigné.

4 - REJETS

4.1 + 4.2 + 4.3 + 4.4- Les rejets d'eaux usées : sont soumis à autorisation. Le service compétent précisera l'implantation du point de rejet, la filière de traitement et les modalités de contrôle.

4.5- Bassins d'infiltration d'eaux pluviales : Les eaux seront au préalable passées dans un débourbeur - déshuileur. Les bassins seront équipés en aval d'un forage de contrôle de la qualité de la nappe ou d'un puits de sécurité en cas de déversements accidentels (afin de pouvoir effectuer un pompage et circonscrire la pollution).

5 - CONSTRUCTIONS - BATIMENTS - ROUTES

5.5 + 5.7 + 5.9- Les constructions produisant des eaux usées raccordables à un réseau public d'assainissement : feront l'objet d'un procès verbal d'essai d'étanchéité dressé avant la mise en service des canalisations. Celles-ci feront l'objet d'un contrôle annuel par l'exploitant.

5.6.-Bâtiments agricoles

a) Hangar pour matériel

- Sans stockage d'engrais, de pesticides, de carburant : **autorisé**
- Avec stockage de produits : autorisé avec respect des articles 2.3 et 2.4

b) Local ouvert pour stockage de produits agricoles (légumes, céréales, oléagineux, protéagineux...)

sans dépôt de déchets aux abords (pelures, refus,...) : autorisé

c) Bâtiments d'élevage : Respect de la réglementation

5.7- Silos produisant des jus de fermentation

Etanchéité de la plate-forme et récupération des jus.

5.8 - Les travaux de voirie sont autorisés sous réserve d'utiliser des matériaux inertes et d'imperméabiliser les fossés d'évacuation des eaux de ruissellement. **L'emploi d'herbicides est interdit pour le traitement des accotements de la chaussée.**

6 - ACTIVITES AGRICOLES

6.3 - Grandes cultures

- Les parcelles peuvent être cultivées dans la mesure où cet usage ne sera pas préjudiciable à la qualité des eaux souterraines. A cet effet, l'utilisation d'engrais minéraux se fera au minimum sur la base du Code de bonnes pratiques agricoles. De plus l'itinéraire technique et les apports pour les cultures observeront les conditions expresses suivantes :

- l'usage de produits phytosanitaires homologués sera limité au strict nécessaire. De plus, il est recommandé de privilégier les produits les moins dangereux vis à vis de l'environnement (faibles toxicité et rémanence),
- le Programme d'action départemental de la Directive Nitrates sera applicable sur les deux périmètres de protection rapproché et éloigné. On se référera à l'Arrêté Préfectoral n° PREF/DCM/2002/00 (relatif au deuxième programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole) et à ses annexes.

-

6.4 - Epannage de Produits fertilisants

a) Fumiers, lisiers et produits organiques en général (boues de station d'épuration, fientes, composts, vinasses, etc..) sauf eaux usées.

Dose d'apport raisonné en fonction des besoins de la culture suivante et des fournitures et apports de toute nature.

b).Engrais minéraux et de synthèse

Raisonnement de la fertilisation en fonction des besoins de la culture suivante en prenant en compte les apports et fournitures de toute nature.

L'utilisation d'engrais minéraux se fera au minimum sur la base du Code de bonnes pratiques agricoles.

L'usage de produits phytosanitaires homologués sera limité au strict nécessaire. De plus, il est recommandé de privilégier les produits les moins dangereux vis à vis de l'environnement (faibles toxicité et rémanence),

6.5- Utilisation de produits phytosanitaires :

a) l'utilisation de désherbants à vie longue, comme les triazines ou le diuron :

dans le périmètre de protection rapproché **est interdite.**

dans le périmètre de protection éloigné **est fortement déconseillée.**

b) Les insecticides de sol sont :

Sur l'ensemble des deux périmètres de protection fortement **déconseillés.**

Lors de contrôles de la qualité des eaux, toute apparition sous forme de traces d'autres produits phytosanitaires entraînerait immédiatement une surveillance renforcée à la fréquence des contrôles effectués par l'ARS.

6.6- Abreuvoirs et abris

dans le périmètre de protection rapproché : Les abreuvoirs et abris d'animaux seront **installés à plus de 100 m du périmètre immédiat.**

6.7- Pacage des animaux et installations mobiles de traite

dans le périmètre de protection rapproché :

Les aires de promenade destinées aux animaux et les installations mobiles de traite sont interdites. Le pacage est autorisé, mais sans apport d'alimentation complémentaire.

dans le périmètre de protection éloigné : Les aires de promenades destinées aux animaux et les installations mobiles de traite sont déconseillées.

6.8- Prairies permanentes

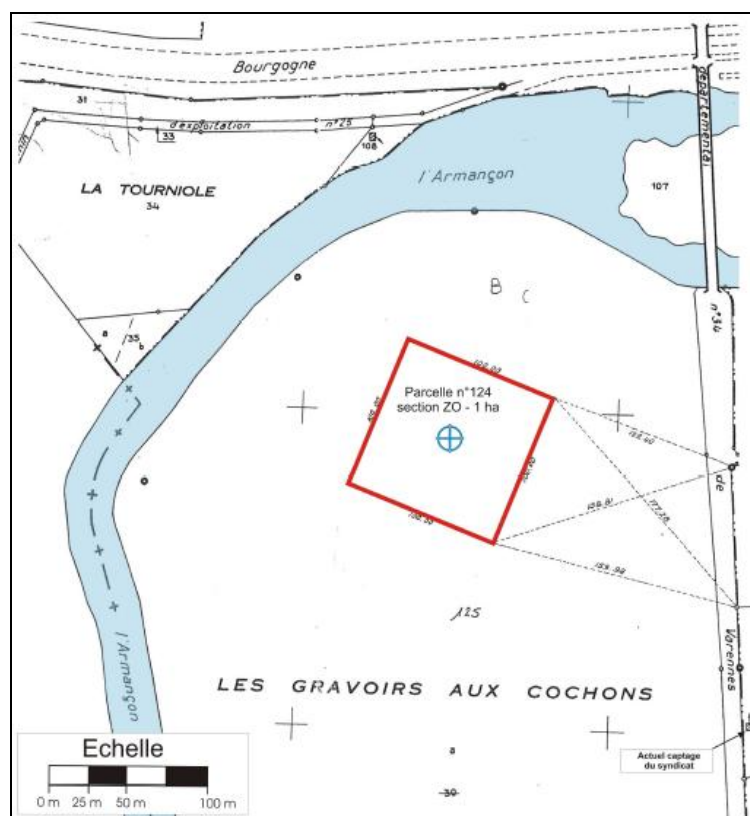
dans le périmètre de protection rapproché : Les prairies permanentes existantes ne seront pas retournées.

dans le périmètre de protection éloigné : Le maintien des prairies permanentes existantes est vivement conseillé.

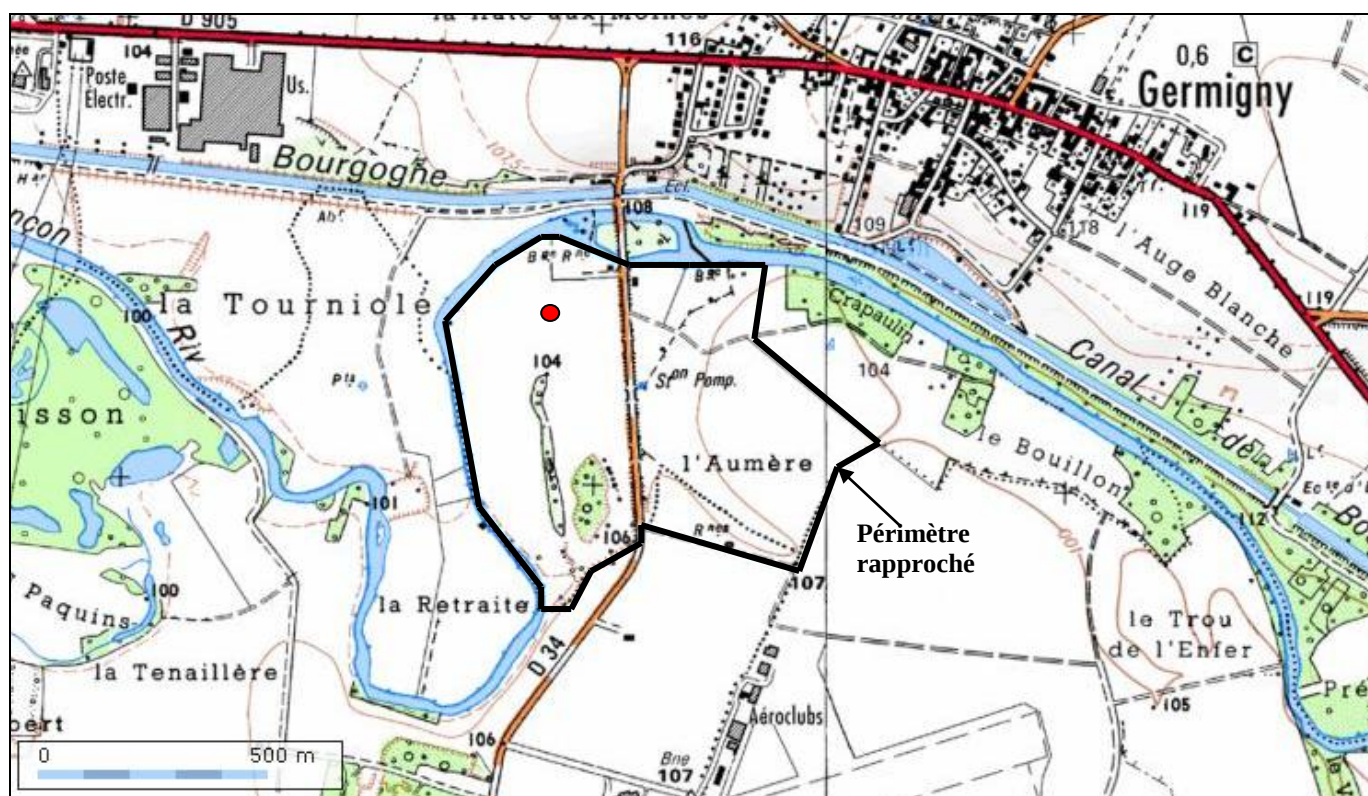
7 - EAUX SUPERFICIELLES

7.1 • Tout projet susceptible de modifier l'écoulement des eaux superficielles par rapport à la situation de référence à la date de signature de l'arrêté fera l'objet d'une demande d'autorisation auprès du service chargé de la Police de l'Eau. Les travaux visés concernent en particulier les fossés, les haies, les talus, la conversion en cultures de surfaces en herbes, l'imperméabilisation des sols, les drainages de terres agricoles.

PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIAT ET RAPPROCHE



Périmètre de protection immédiat

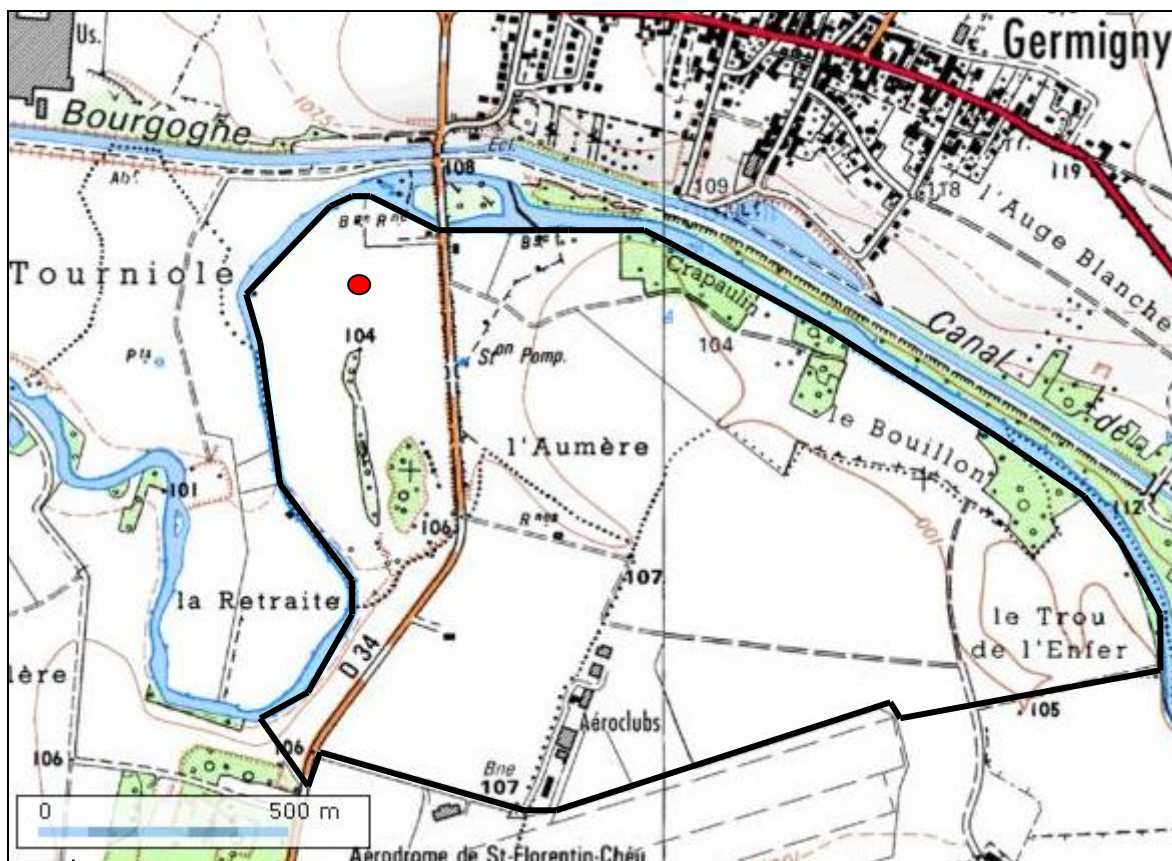


Périmètre de protection rapproché

COMMUNE DE GERMIGNY

Captage des "Gravours aux Cochons"

Périmètre de protection éloigné



Périmètre de protection éloigné

ANNEXE

Copies d'analyses



Institut Départemental
de l'Environnement & d'Analyses
10 avenue du 4^e Régiment d'Infanterie
BP 9002 - 89011 AUXERRE CEDEX
Tél. 03 86 34 61 00 - Fax 03 86 34 61 01
contact@idea89.fr - www.idea89.com



ACCREDITATION
N° 1-0728
PORTÉE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Client	
Nom :	SIAEP DE LA REGION DE ST FLORENTIN
Commune :	GERMIGNY

Dossier	
N°Dossier :	008956 01
Réf.Cde :	
N°Analyse :	1
N°Prélev :	

SCIENCES ENVIRONNEMENT

12 route de Joigny

89113 FLEURY LA VALLEE

Site	Echantillon
Site : Commune : Point de prélèv. : Fin de pompage	Code site Date et heure de prélèvement : 02/09/10 10:30 Date de réception : 02/09/10 Code / nom préleveur :

Paramètres Terrain		
Chlore libre (mg/l) :	pH : 7.24	O ₂ (mg/l) :
Chlore total (mg/l) :	Temp. °C : 16.6	CO ₂ libre (mg/l) :

RAPPORT D'ANALYSE	
Type: Analyses au choix	

Date analyse	Méthode	Désignation	411236	Unité	Réglementation
			Résultat		
		Paramètres organoleptiques			
03/09/10	NF EN ISO 7887 (Section 4 - Quantitatif)	☞ Couleur	<5	mg de Pt/L	<15
03/09/10	Analyse olfactive	Odeur	0		
		Microbiologie des eaux			
03/09/10	NF EN ISO 6222	☞ Bactéries aérobies à 22°C	N= 19	UFC/ml	
03/09/10	NF EN ISO 6222	☞ Bactéries aérobies à 36°C	Présence avec <4	UFC/ml	
03/09/10	NF EN ISO 9308-1	☞ Coliformes	<1	UFC/100 ml	<1 (Réf Q)
03/09/10	NF EN ISO 9308-1	☞ Escherichia coli	<1	UFC/100 ml	<1
03/09/10	NF EN 26461-2	☞ Spores d'anaérobies sulfito-réducteurs	<1	UFC/100 ml	<1
03/09/10	NF EN ISO 7899-2	☞ Entérocoques (Streptocoques)	<1	UFC/100 ml	<1
		Paramètres physico-chimiques			
03/09/10	NF EN 27888	☞ Conductivité à 25 °C	485	µS/cm	
03/09/10	NFT 90 008	☞ pH	7.6	Unité pH	>6.5 et <9.0 (Réf Q)
03/09/10	Mesure Pt 100	pH - température de mesure	17.3	°C	

N°Dossier 100903 008956 01

Fin de pompage

Page 1/3

Laboratoire agréé par le Ministère de la Santé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrain et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le Ministère chargé de l'Environnement - Liste des paramètres sur : www.inrae.ecologie.gouv.fr

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole ☞. La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne concerne que l'échantillon référencé ci-dessus et comporte 3 pages.

Les échantillons sont conservés une semaine à compter de la date d'édition.



Institut Départemental
de l'Environnement & d'Analyses
10 avenue du 4^e Régiment d'Infanterie
BP 9002 - 89011 AUXERRE CEDEX
Tél. 03 86 34 61 00 - Fax 03 86 34 61 01
contact@idea89.fr - www.idea89.com



ACCREDITATION
N° 1-0728
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Client

Nom : SIAEP DE LA REGION DE ST FLORENTIN

Commune : GERMIGNY

Date analyse	Méthode	Désignation	411236	Unité	Réglementation
			Résultat		
03/09/10	NF EN ISO 7027	☒ Turbidité	<0.20	FNU	<2.0 (Réf Q)
		Equilibre calco-carbonique			
03/09/10	NF EN ISO 9963-1	☒ Alcalinité totale	21.3	°F	
15/09/10	Calcul selon Legrand-Poirier	CO2 libre calculé	26.094	mg/L	
15/09/10	Calcul selon Legrand-Poirier	Equilibre calco-carbonique	2	Sans unité	
15/09/10	Calcul selon Legrand-Poirier	pH à 20°C à l'équilibre	7.34	Unité pH	
		Minéralisation			
09/09/10	NF EN ISO 11885	☒ Calcium	93	mg de Ca/L	
09/09/10	NF EN ISO 10304-1	☒ Chlorures (Cl)	13	mg/L	
09/09/10	NF EN ISO 11885	☒ Magnésium	3.7	mg de Mg/L	
09/09/10	NFT 90-019	☒ Potassium	2.3	mg de K/L	
09/09/10	NF EN ISO 11885	☒ Sodium	6.7	mg de Na/L	
09/09/10	NF EN ISO 10304-1	☒ Sulfates (SO4)	17	mg de SO4/L	
		Oligo-éléments et micropolluants minéraux			
09/09/10	NF EN ISO 11885	☒ Aluminium	<5	µg de Al/L	<200 (Réf Q)
09/09/10	NF EN ISO 11885	☒ Cuivre	0.030	mg de Cu/L	<2
09/09/10	NF EN ISO 11885	☒ Fer	<25	µg de Fe/L	
09/09/10	NF EN ISO 11885	☒ Manganèse	<2	µg de Mn/L	<50 (Réf Q)
		Autres paramètres			
09/09/10	NF EN ISO 10304-4	☒ Chlorites (ClO2)	<0.10	mg/L	<0.20 (Réf Q)
		Indicateurs de pollution			
03/09/10	NF EN ISO 11732	☒ Ammonium (NH4)	<0.050	mg de NH4/L	
10/09/10	NF EN 1484	☒ Carbone Organique Total (COT)	0.83	mg de C/L	
03/09/10	NF EN ISO 13395	☒ Nitrates (NO3)	7.2	mg de NO3/L	
03/09/10	NF EN ISO 13395	☒ Nitrites (NO2)	<0.050	mg de NO2/L	

UPC=Unité Formant Colonie (cc) = en cours d'analyse (N/A) = non analysé (*) paramètre sous traité Illisible = Non Interprétable, flore interférente (x et N) = Nombres estimés Ref Q = Référence de Qualité

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat
La liste des incertitudes de mesure, de chacun des paramètres analysés, est disponible sur simple demande auprès du laboratoire

Observations : Equilibre calco-carbonique : classe 2 = eau à l'équilibre = -0.2 < pH_{eq} - pH_{in situ} <0.2

N°Dossier 100903 008956 01

Fin de pompage

Page 2/3

Laboratoire agréé par le Ministère de la Santé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrain et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le Ministère chargé de l'Environnement - Liste des paramètres sur : www.labeau.ecologie.gouv.fr.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole ☒
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne concerne que l'échantillon référencé ci-dessus et comporte 3 pages.
Les échantillons sont conservés une semaine à compter de la date d'édition.



Institut Départemental
de l'Environnement & d'Analyses
10 avenue du 4^e Régiment d'Infanterie
BP 9002 - 89011 AUXERRE CEDEX
Tél. 03 86 34 61 00 - Fax 03 86 34 61 01
contact@idea89.fr - www.idea89.com



ACCREDITATION
N° 1-0728
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Client	
Nom	: SIAEP DE LA REGION DE ST FLORENTIN
Commune	: GERMIGNY

Site	
Site	:
Code site	:
Commune	:
Point de prélèv.	: Nouveau forage de Germigny (nouvelle ressource)

SIAEP DE LA REGION DE ST FLORENTIN

Route de Tonnerre

89600 GERMIGNY

Dossier	Echantillon	Paramètres Terrain
N°Dossier : 002844 01 N°Analyse : 1 N°Prélev : Préleveur : FOUGERE Francine Réf.Cde : Nouveau captage de Germigny	Date de prélèvement : 05/03/09 Heure de prélèvement : 09:00 Date de réception : 05/03/09	Chlore libre (mg/l) : Chlore total (mg/l) : O2 (mg/l) : Temp. °C : 10.3 pH : 7.34 CO2 libre (mg/l) :
Remarques : Néant		

RAPPORT D'ANALYSE

Type: Caractérisation nouvelle ressource (eau souterraine)

REGLEMENTATION : Arrêté du 20/06/2007

Méthode	Désignation	Date analyse	Résultat	Unité	Réglementation
Mesure sur le terrain	Paramètres de terrain pH terrain	05/03/09	7.3	Unité pH	
Mesure sur le terrain	pH terrain - température de mesure	05/03/09	10.3	°C	
NF EN ISO 6222	Microbiologie des eaux Bactéries aérobies à 22°C	05/03/09	N°= 75	UFC/ml	
NF EN ISO 6222	Bactéries aérobies à 36°C	05/03/09	<1	UFC/ml	
NF EN ISO 9308-1	Coliformes	05/03/09	<1	UFC/100 ml	
	Cryptosporidium*	06/03/09	Absence dans 10L		
NF EN ISO 9308-1	Escherichia coli	05/03/09	<1	UFC/100 ml	
NF EN 26461-2	Spores d'anaérobies sulfite-réducteurs	05/03/09	<1	UFC/100 ml	
NF EN ISO 7899-2	Entérocoques (Streptocoques)	05/03/09	<1	UFC/100 ml	
NF EN ISO 7887 (Section 4 - Quantitatif) Analyse olfactive	Paramètres organoleptiques Couleur	05/03/09	<5	mg de Pt/L	
	Odeur	05/03/09	0		
NF EN ISO 10304-1	Structure naturelle Chlorures (Cl)	05/03/09	11	mg/L	
NF EN 27888	Conductivité à 25 °C	05/03/09	521	µS/cm	
NFT 90 008	pH	05/03/09	7.6	Unité pH	
Mesure Pt 100	pH - température de mesure	05/03/09	17.6	°C	
NFT 90 008	pH après essai au marbre	07/03/09	7.5	Unité pH	
Mesure Pt 100	pH après essai au marbre - température de mesure	07/03/09	21.0	°C	

N°Dossier 090305 002844 01

Nouveau forage de Germigny (nouvelle ressource)

Page 1/7

Laboratoire agréé par le Ministère de la Santé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé le 01/11/2007 par le Ministère chargé de l'Environnement - se reporter à la liste des laboratoires publiée sur le site internet du ministère: www.labeau.ecologie.gouv.fr.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole .

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne concerne que l'échantillon référencé ci-dessus et comporte 7 pages.

Les échantillons sont conservés une semaine à compter de la date d'édition.



Institut Départemental
de l'Environnement & d'Analyses
10 avenue du 4^e Régiment d'Infanterie
BP 9002 - 89011 AUXERRE CEDEX
Tél. 03 86 34 61 00 - Fax 03 86 34 61 01
contact@idea89.fr - www.idea89.com



ACCREDITATION
N° 1-0728
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Client

Nom : SIAEP DE LA REGION DE ST FLORENTIN

Commune : GERMIGNY

RAPPORT D'ANALYSE

Type: Caractérisation nouvelle ressource (eau souterraine)

Méthode	Désignation	Date analyse	Résultat	Unité	Réglementation
NF EN ISO 10304-1	☒ Sulfates (SO ₄)	11/03/09	21	mg de SO ₄ /L	
	Substances indésirables				
NF EN 903	☒ Agents de surface anioniques	18/03/09	<0.10	mg de LS/L	
NF EN ISO 11732	☒ Ammonium (NH ₄)	06/03/09	<0.050	mg de NH ₄ /L	
NF EN ISO 11885	☒ Baryum	12/03/09	0.015	mg de Ba/L	
NF EN ISO 11885	☒ Bore	12/03/09	<0.01	mg de B/L	
NF EN ISO 11885	☒ Cuivre	12/03/09	<0.002	mg de Cu/L	
NF EN ISO 10304-1	☒ Fluorures (F)	05/03/09	0.12	mg/L	
NF EN ISO 9377-2	☒ Indice Hydrocarbures	09/03/09	<0.10	mg/L	
T 90 109	☒ Indice phénol	13/03/09	<0.050	mg de C ₆ H ₅ OH/L µg de Mn/L	
NF EN ISO 11885	☒ Manganèse	12/03/09	<2	µg de Mn/L	
NF EN ISO 13395	☒ Nitrates (NO ₃)	06/03/09	22	mg de NO ₃ /L	
NF EN ISO 11885	☒ Zinc	12/03/09	<0.005	mg de Zn/L	
	Substances toxiques				
NF EN ISO 11885	☒ Arsenic	12/03/09	<5	µg de As/L	
NF EN ISO 11885	☒ Cadmium	12/03/09	<0.5	µg de Cd/L	
NF EN ISO 11885	☒ Chrome	12/03/09	<2	µg de Cr/L	
NFT 90-107 puis NF EN ISO 14403	☒ Indice cyanure	09/03/09	<10	µg/L	
NF EN 1483	☒ Mercure	09/03/09	<0.3	µg de Hg/L	
NF EN ISO 11885	☒ Plomb	12/03/09	<5	µg de Pb/L	
NF EN ISO 15586	☒ Sélénium	16/03/09	<1	µg de Se/L	
	Autres paramètres				
NF EN ISO 9963-1	☒ Alcalinité totale	05/03/09	21.9	°F	
NF EN ISO 9963-1	Alcalinité totale après essai au marbre	07/03/09	20.5	°F	
NF EN ISO 11885	☒ Aluminium	12/03/09	6	µg de Al/L	
NF EN ISO 15586	☒ Antimoine	12/03/09	<2	µg de Sb/L	
NF EN 1484	☒ Carbone Organique Total (COT)	12/03/09	0.90	mg de C/L	
NF EN ISO 11885	☒ Fer	12/03/09	<25	µg de Fe/L	
NF EN ISO 11885	☒ Nickel	12/03/09	<5	µg de Ni/L	
NF EN ISO 13395	☒ Nitrites (NO ₂)	06/03/09	<0.050	mg de NO ₂ /L	
NF EN ISO 11885	☒ Potassium	12/03/09	2.0	mg de K/L	
NF EN ISO 11885	☒ Sodium	12/03/09	5.8	mg de Na/L	
	Acrylamide *	06/03/09	<0.1		
	Chlorure de vinyle *	06/03/09	<0.5	µg/L	
NF EN ISO 7027	☒ Turbidité	05/03/09	<0.20	FNU	

N°Dossier 090305 002844 01

Nouveau forage de Germigny (nouvelle ressource)

Page 2/7

Laboratoire agréé par le Ministère de la Santé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrain et /ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé le 01/11/2007 par le Ministère chargé de l'Environnement - se reporter à la liste des laboratoires publiée sur le site internet du ministère: www.loboau.ecologie.gouv.fr.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole ☒.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne concerne que l'échantillon référencé ci-dessus et comporte 7 pages.
Les échantillons sont conservés une semaine à compter de la date d'édition.



Institut Départemental
de l'Environnement & d'Analyses
10 avenue du 4^e Régiment d'Infanterie
BP 9002 - 89011 AUXERRE CEDEX
Tél. 03 86 34 61 00 - Fax 03 86 34 61 01
contact@idea89.fr - www.idea89.com



ACCREDITATION
N° 1-0728
PORTÉE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Client

Nom : SIAEP DE LA REGION DE ST FLORENTIN

Commune : GERMIGNY

RAPPORT D'ANALYSE

Type: Caractérisation nouvelle ressource (eau souterraine)

Méthode	Désignation	Date analyse	Résultat	Unité	Réglementation
Pesticides Organoazotés (Triazines et métabolites)					
NF EN ISO 11369	☞ Atrazine	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	☞ Atrazine déisopropyl	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	☞ Atrazine déséthyl	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	☞ Cyanazine	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	☞ Propazine	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	Sebuthylazine	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	☞ Simazine	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	Terbumeton	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	☞ Terbutylazine	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	☞ Terbutylazine déséthyl	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	Terbutryne	13/03/09	<0.03	µg/L	
Pesticides Organochlorés					
NF EN ISO 6468	☞ Aldrine	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ op' DDD	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ pp' DDD	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ op' DDE	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ pp' DDE	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ op' DDT	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ pp' DDT	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ Dieldrine	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ Endosulfan alpha	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ Endosulfan beta	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ Endrine	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ HCH alpha	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ HCH beta	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ Heptachlore	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ cis-Heptachlore époxyde	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ trans-Heptachlore époxyde	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ Hexachlorobenzène	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ Lindane	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☞ Methoxychlore	05/03/09	<0.01	µg/L	
Pesticides Organophosphorés					
NF EN 12918	☞ Azinphos éthyl	12/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN 12918	☞ Azinphos méthyl	12/03/09	<0.03	µg/L	

N°Dossier 090305 002844 01

Nouveau forage de Germigny (nouvelle ressource)

Page 3/7

Laboratoire agréé par le Ministère de la Santé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé le 01/11/2007 par le Ministère chargé de l'Environnement - se reporter à la liste des laboratoires publiée sur le site internet du ministère: www.labeau.ecologie.gouv.fr.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole ☞.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne concerne que l'échantillon référencé ci-dessus et comporte 7 pages.

Les échantillons sont conservés une semaine à compter de la date d'édition.



Institut Départemental
de l'Environnement & d'Analyses
10 avenue du 4^e Régiment d'Infanterie
BP 9002 - 89011 AUXERRE CEDEX
Tél. 03 86 34 61 00 - Fax 03 86 34 61 01
contact@idea89.fr - www.idea89.com



ACCREDITATION
N° 1-0728
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Client

Nom : SIAEP DE LA REGION DE ST FLORENTIN

Commune : GERMIGNY

RAPPORT D'ANALYSE

Type: Caractérisation nouvelle ressource (eau souterraine)

Méthode	Désignation	Date analyse	Résultat	Unité	Réglementation
NF EN 12918	☒ Bromophos éthyl	12/03/09	<0.02	µg/L	
NF EN 12918	☒ Bromophos méthyl	12/03/09	<0.02	µg/L	
NF EN 12918	☒ Carbophenothion	12/03/09	<0.02	µg/L	
NF EN 12918	☒ Chlorfenvinphos	12/03/09	<0.02	µg/L	
NF EN 12918	☒ Chlorpyrifos éthyl	12/03/09	<0.02	µg/L	
NF EN 12918	☒ Chlorpyrifos méthyl	12/03/09	<0.02	µg/L	
NF EN 12918	☒ Diazinon	12/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN 12918	☒ Dichlorvos	12/03/09	<0.02	µg/L	
NF EN 12918	☒ Fenitrothion	12/03/09	<0.02	µg/L	
NF EN 12918	☒ Malathion	12/03/09	<0.02	µg/L	
NF EN 12918	☒ Parathion éthyl	12/03/09	<0.02	µg/L	
NF EN 12918	☒ Parathion méthyl	12/03/09	<0.02	µg/L	
NF EN 12918	☒ Phosalone	12/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN 12918	☒ Propetamphos	12/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN 12918	Quinalfos	12/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN 12918	Sulfotep	12/03/09	<0.01	µg/L	
Pesticides Urées substituées					
NF EN ISO 11369	☒ Chlortoluron	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	☒ Diuron	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	☒ Ethidimuron	13/03/09	<0.05	µg/L	
NF EN ISO 11369	☒ Isoproturon	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	☒ Linuron	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	Metabenzthiazuron	13/03/09	<0.05	µg/L	
NF EN ISO 11369	☒ Metobromuron	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	Metoxuron	13/03/09	<0.06	µg/L	
NF EN ISO 11369	Monolinuron	13/03/09	<0.03	µg/L	
Pesticides autres familles					
HPLC/Fuorimétrie	Aminotriazole	17/03/09	<0.10	µg/L	
Dérivation FMOCCI - HPLC/Fuorimétrie	AMPA	10/03/09	<0.10	µg/L	
Dérivation FMOCCI - HPLC/Fuorimétrie	Glyphosate	10/03/09	<0.10	µg/L	
NF EN ISO 11369	Carbendazime	13/03/09	<0.05	µg/L	
NF EN ISO 11369	Diethofencarbe	13/03/09	<0.10	µg/L	
NF EN ISO 11369	Dimethomorphe	13/03/09	<0.05	µg/L	
NF EN ISO 11369	Flusilazole	13/03/09	<0.10	µg/L	
NF EN ISO 11369	Hexazinone	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	Metamitrone	13/03/09	<0.05	µg/L	

N°Dossier 090305 002844 01

Nouveau forage de Germigny (nouvelle ressource)

Page 4/7

Laboratoire agréé par le Ministère de la Santé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrain et /ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé le 01/11/2007 par le Ministère chargé de l'Environnement - se reporter à la liste des laboratoires publiée sur le site internet du ministère: www.labeau.ecologie.gouv.fr.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole ☒.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne concerne que l'échantillon référencé ci-dessus et comporte 7 pages.

Les échantillons sont conservés une semaine à compter de la date d'édition.



Institut Départemental
de l'Environnement & d'Analyses
10 avenue du 4^e Régiment d'Infanterie
BP 9002 - 89011 AUXERRE CEDEX
Tél. 03 86 34 61 00 - Fax 03 86 34 61 01
contact@idea89.fr - www.idea89.com



ACCREDITATION
N° 1-0728
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Client

Nom : SIAEP DE LA REGION DE ST FLORENTIN

Commune : GERMIGNY

RAPPORT D'ANALYSE

Type: Caractérisation nouvelle ressource (eau souterraine)

Méthode	Désignation	Date analyse	Résultat	Unité	Réglementation
NF EN ISO 11369	☒ Metazachlore	13/03/09	<0.05	µg/L	
NF EN ISO 11369	Metolachlore	13/03/09	<0.10	µg/L	
NF EN ISO 11369	Metribuzine	13/03/09	<0.05	µg/L	
NF EN ISO 11369	Napropamide	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	Norflurazon	13/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 11369	Oryzalin	13/03/09	<0.05	µg/L	
NF EN ISO 11369	Tebuconazole	13/03/09	<0.05	µg/L	
NF EN ISO 11369	Tetraconazole	13/03/09	<0.10	µg/L	
NF EN ISO 6468	Alachlore	05/03/09	<0.03	µg/L	
NF EN ISO 6468	Lambda Cyhalothrine	05/03/09	<0.02	µg/L	
NF EN ISO 6468	Trifluraline	05/03/09	<0.01	µg/L	
GC/MS	Benalaxyl	13/03/09	<0.10	µg/L	
GC/MS	Bromopropylate	13/03/09	<0.10	µg/L	
GC/MS	Pyrimethanil	13/03/09	<0.05	µg/L	
GC/MS	Tebutame	13/03/09	<0.02	µg/L	
GC/MS	Vinchlozoline	13/03/09	<0.02	µg/L	
Calcul	Total des Pesticides	07/04/09	N.D.	µg/L	
Polychlorobiphényles					
NF EN ISO 6468	☒ PCB 101	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☒ PCB 118	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☒ PCB 138	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☒ PCB 153	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☒ PCB 180	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☒ PCB 194	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☒ PCB 28	05/03/09	<0.01	µg/L	
NF EN ISO 6468	☒ PCB 52	05/03/09	<0.01	µg/L	
Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques					
NF EN ISO 17993	☒ Acénaphène	17/03/09	<0.020	µg/L	
HPLC/DAD	Acénaphylène	17/03/09	<0.020	µg/L	
NF EN ISO 17993	☒ Anthracène	17/03/09	<0.020	µg/L	
NF EN ISO 17993	☒ Benzo(a)Anthracène	17/03/09	<0.010	µg/L	
NF EN ISO 17993	☒ Benzo(a)Pyrène (1)	17/03/09	<0.010	µg/L	
NF EN ISO 17993	☒ Benzo(b)Fluoranthène (1) (2)	17/03/09	<0.010	µg/L	
NF EN ISO 17993	☒ Benzo(g,h,i)Pérylène (1) (2)	17/03/09	<0.010	µg/L	
NF EN ISO 17993	☒ Benzo(k)Fluoranthène (1) (2)	17/03/09	<0.010	µg/L	

N°Dossier 090305 002844 01

Nouveau forage de Germigny (nouvelle ressource)

Page 5/7

Laboratoire agréé par le Ministère de la Santé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé le 01/11/2007 par le Ministère chargé de l'Environnement - se reporter à la liste des laboratoires publiée sur le site internet du ministère: www.labeau.ecologie.gouv.fr

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole ☒.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne concerne que l'échantillon référencé ci-dessus et comporte 7 pages.

Les échantillons sont conservés une semaine à compter de la date d'édition.



Institut Départemental
de l'Environnement & d'Analyses
10 avenue du 4^e Régiment d'Infanterie
BP 9002 - 89011 AUXERRE CEDEX
Tél. 03 86 34 61 00 - Fax 03 86 34 61 01
contact@idea89.fr - www.idea89.com



ACCREDITATION
N° 1-0728
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Client

Nom : SIAEP DE LA REGION DE ST FLORENTIN

Commune : GERMIGNY

RAPPORT D'ANALYSE

Type: Caractérisation nouvelle ressource (eau souterraine)

Méthode	Désignation	Date analyse	Résultat	Unité	Réglementation
NF EN ISO 17993	☒ Chrysène	17/03/09	<0.010	µg/L	
NF EN ISO 17993	☒ Dibenzo(a,h)Anthracène	17/03/09	<0.010	µg/L	
NF EN ISO 17993	☒ Fluoranthène (1)	17/03/09	<0.010	µg/L	
NF EN ISO 17993	☒ Fluorène	17/03/09	<0.020	µg/L	
NF EN ISO 17993	☒ Indéno(1,2,3-cd)Pyrène (1) (2)	17/03/09	<0.010	µg/L	
NF EN ISO 17993	☒ Naphtalène	17/03/09	<0.020	µg/L	
NF EN ISO 17993	☒ Phénanthrène	17/03/09	<0.010	µg/L	
NF EN ISO 17993	☒ Pyrène	17/03/09	<0.010	µg/L	
Calcul	Total 4 HPA (2)	07/04/09	<0.040	µg/L	
Calcul	Total 6 HPA (1)	07/04/09	<0.060	µg/L	
Calcul	Total des HPA	07/04/09	<0.210	µg/L	
BTEX					
NF ISO 11423-1	☒ Benzène	05/03/09	<1.0	µg/L	
NF ISO 11423-1	☒ Ethylbenzène	05/03/09	<1.0	µg/L	
NF ISO 11423-1	☒ Toluène	05/03/09	<1.0	µg/L	
NF ISO 11423-1	☒ Xylène (m,p)	05/03/09	<2.0	µg/L	
NF ISO 11423-1	☒ Xylène (o)	05/03/09	<1.0	µg/L	
Calcul	Total des Xylènes (o,m,p)	07/04/09	<3.0	µg/L	
Composés Organohalogénés Volatils					
NF EN ISO 10301	☒ Bromochlorométhane	05/03/09	<14.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ Bromodichlorométhane	05/03/09	<5.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ Bromoforme	05/03/09	<5.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ Chloroéthane	05/03/09	<50.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ Chloroforme	05/03/09	<5.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ Dibromochlorométhane	05/03/09	<5.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ Dibromométhane	05/03/09	<10.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ 1,2-Dichlorobenzène	05/03/09	<1.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ 1,3-Dichlorobenzène	05/03/09	<1.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ 1,1-Dichloroéthane	05/03/09	<5.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ 1,2-Dichloroéthane	05/03/09	<3.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ 1,1-Dichloroéthylène	05/03/09	<10.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ cis 1,2-Dichloroéthylène	05/03/09	<4.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ trans 1,2-Dichloroéthylène	05/03/09	<4.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ Dichlorométhane	05/03/09	<10.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ 1,2-Dichloropropane	05/03/09	<5.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	☒ 1,3-Dichloropropane	05/03/09	<5.0	µg/L	

N°Dossier 090305 002844 01

Nouveau forage de Germigny (nouvelle ressource)

Page 6/7

Laboratoire agréé par le Ministère de la Santé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé le 01/11/2007 par le Ministère chargé de l'Environnement - se reporter à la liste des laboratoires publiée sur le site internet du ministère: www.labeau.ecologie.gouv.fr

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole ☒.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne concerne que l'échantillon référencé ci-dessus et comporte 7 pages.

Les échantillons sont conservés une semaine à compter de la date d'édition.



Institut Départemental
de l'Environnement & d'Analyses
10 avenue du 4^e Régiment d'Infanterie
BP 9002 - 89011 AUXERRE CEDEX
Tél. 03 86 34 61 00 - Fax 03 86 34 61 01
contact@idea89.fr - www.idea89.com



ACCREDITATION
N° 1-0728
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Client

Nom : SIAEP DE LA REGION DE ST FLORENTIN

Commune : GERMIGNY

RAPPORT D'ANALYSE

Type: Caractérisation nouvelle ressource (eau souterraine)

Méthode	Désignation	Date analyse	Résultat	Unité	Réglementation
NF EN ISO 10301	✗ Hexachlorobutadiène	05/03/09	<1.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	✗ Tetrachloroéthylène	05/03/09	<2.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	✗ Tetrachlorure de carbone	05/03/09	<2.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	✗ 1,1,1- Trichloroéthane	05/03/09	<2.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	✗ 1,1,2- Trichloroéthane	05/03/09	<5.0	µg/L	
NF EN ISO 10301	✗ Trichloroéthylène	05/03/09	<2.0	µg/L	
Calcul	Total des THM	07/04/09	<20	µg/L	
Calcul	Total Trichloroéthylène + Tétrachloroéthylène	07/04/09	<4	µg/L	
Radioactivité					
NF M 60-801	Activité alpha globale *	06/03/09	0.03	Bq/L	
NF M 60-800	Activité bêta globale *	06/03/09	0.10	Bq/L	
	Dose Totale Indicative *	06/03/09	<0.10	mSv/an	
NF M 60-803	Tritium *	06/03/09	<5	Bq/L	

LFC=Unité Formant Colombie (cc) = en cours d'analyse (N/A) = non analysé (*) paramètre sous traité Illisible = Non Interprétable, flore interférente (x et N°) = Nombres estimés Ref Q = Référence de Qualité

Auxerre le, 08/04/09

Pascale LESIOURD
Responsable d'unité

N°Dossier 090305 002844 01

Nouveau forage de Germigny (nouvelle ressource)

Page 7/7

Laboratoire agréé par le Ministère de la Santé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et /ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé le 01/11/2007 par le Ministère chargé de l'Environnement - se reporter à la liste des laboratoires publiée sur le site internet du ministère: www.labeau.ecologie.gouv.fr.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation, qui sont identifiés par le symbole ✗.
La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne concerne que l'échantillon référencé ci-dessus et comporte 7 pages.
Les échantillons sont conservés une semaine à compter de la date d'édition.