

ETUDE D'IDENTIFICATION ET DE PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE MAJEURES POUR L'AEP

LOT n°1 : Alluvions de l'Ognon et du Rahin
LOT n°2 : Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-
Saône

PHASE 1

FICHES DES UNITES DE GESTION ET D'EXPLOITATION (UGE)

Étude 12-018/90

Étude 12-019/90

Septembre 2014

CPGF-HORIZON

Centre-Est



eau
environnement
géophysique...

"Le Rivet" 5 allée du Levant - 38300 BOURGOIN-JALLIEU
Tél. : 04 74 18 32 47 - Fax : 04 74 18 32 58

www.cpgf-horizon-ce.com



OPQIBI
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE

CERTIFICAT
N° 08 06 1986

ETUDE D'IDENTIFICATION ET DE PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE MAJEURES POUR L'AEP

LOT n°1 : Alluvions de l'Ognon et du Rahin
LOT n°2 : Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-
Saône

COMMUNES

Étude 12-018/90

Étude 12-019/90

Septembre 2014

CPGF-HORIZON

Centre-Est

eau
environnement
géophysique...

"Le Rivet" 5 allée du Levant - 38300 BOURGOIN-JALLIEU
Tél. : 04 74 18 32 47 - Fax : 04 74 18 32 58

www.cpgf-horizon-ce.com



OPQIBI
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE

CERTIFICAT
N° 08 06 1986

Com UGE : Angirey
Code UGE : 70-004

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune d'Angirey	Régie communale	Angirey	131	1 source 6 captages 1 forage	Angirey 70022	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SOURCES LA GLUE : 04721X0001/S1 et les captages n°1 à 6
- FORAGE LA GLUE : 04721X0020/F (probablement abandonné depuis 2010)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : forage : 90 m
- Diamètre :

Source du Glu - Captages		1	2	3	4	5
Type		Puits carré	Puits Buses béton	Puits Buses béton	Puits Buses béton	Puits Buses béton
Dimensions (m)	Intérieur	1 x 1	Ø 1 m	Ø 1 m	Ø 1 m	Ø 1 m
	Profondeur	2,2	3,2	2,3	4	1,7
	Hauteur d'eau	0,65	1,2	0,6	0,75	0,4
	Hors sol	0,7 à 0,8	0,5 à 0,6	0,7 à 1	0,15 à 0,4	0 à 0,1

Périmètre de protection

Défini par l'hydrogéologue agréé

Traitement

Filtration de l'eau (filtre cyclonique + filtre à sable + filtre membranaire) et désinfection automatique au chlore par pompe doseuse

Interconnexions

Avec le SMIPEP de la forêt de BellVaivre (prévue en 2010)

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Cette nappe est karstique et localement captive sous les marno-calcaires à silex (g1b).

Partiellement bien protégé avec un bassin versant essentiellement constitué de zone principalement boisées. On note cependant la présence de parcelles cultivées.



Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 60 + 30 m³/j
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : 71 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

La source du Glu répond aux normes pour les paramètres suivis en distribution et est de qualité satisfaisante pour une eau d'origine karstique, sauf ponctuellement pour la bactériologie et la turbidité, et en permanence pour les fluorures dépassant toujours la limite maximale de qualité.

Physico-chimie :

* Nitrates : faibles variations, avec des concentrations comprises entre 2,75 et 4,65 mg/L. Ceci reflète le bruit de fond naturel et l'absence de contamination agricole, malgré la présence de parcelles pâturées et cultivées à l'amont des captages.

* pH : légèrement basique (entre 7,15 à 8)

* Titre hydrotimétrique : 25,5 à 32,9 degrés français : eau dure, caractéristique des ressources issus d'aquifères calcaires karstiques.

* Turbidité : les mesures en distribution montrent que la turbidité des sources de la Glu, comprise en moyenne entre 0 et 5 NFU, présente des pics ponctuels jusqu'à 25 NFU. Cela traduit également son origine karstique (filtration réduite dans l'aquifère).

* Fluorures : la ressource est concentrée en fluorures (1,06 à 4,3 mg/L), sans que l'origine naturelle en soit connue.

Bactériologie : La contamination bactériologique de la ressource est ponctuelle, d'origine naturelle. Cette eau ne peut donc pas être consommée sans une désinfection préalable.

Micropolluants : Une seule analyse a révélé la présence de pesticides le 20/06/05 à la source de la Glu : 0,03 µg/L de déséthyl-atrazine. Ceci traduit une contamination ponctuelle et d'origine agricole de la ressource en eau. L'atrazine est un herbicide interdit d'utilisation depuis le 01/10/2003. Mais son produit de dégradation, le déséthyl-atrazine, peut être présent au-delà de cette interdiction, en raison notamment de la rémanence de l'atrazine.

RISQUES

Très légère influence agricole

PROJETS D'AMENAGEMENT

Projet d'abandon du captage et interconnexion avec le SMIPEP de BelleVaire prévue en 2010

CONCLUSIONS

La commune d'Angirey est alimentée en eau potable par la source de la Glue. Un périmètre de protection y a été défini. L'eau est filtrée et désinfectée avant distribution. La zone est partiellement bien protégée avec toutefois quelques parcelles agricoles, dont l'influence est visible mais faible. D'un point de vue qualitatif, elle présente les caractéristiques

d'une source karstique avec une turbidité forte et une contamination bactériologique naturelle. La concentration importante de fluorures au-delà de la limite est à noter.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

ARS / CG70

Etudes disponibles

Avis hydrogéologique pour la détermination des périmètres de protection des captages de la commune d'Angirey (Haute-Saône), F. Lenclud, 2011

Mise en place des Périmètres de Protection des captages d'eau potable - PHASE 1 : Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, Cabinet Reilé, 2010



Nom UGE : Commune de Beaumotte-lès-Pin
Code UGE : 70-008

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune	Régie directe	Beaumotte-les-Pins	278	Forage de la Chaille et Sources du Bois de Plaimont	Beaumotte-lès-Pin (70060)	Calcaires jurassiques

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source du Bois de Plaimont (3 sources)
- Source de la Doing (en cas de sécheresse car non protégé)
- Forage de la Chaille (réalisé en 2005 non raccordé en 2007)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : forage : 110 m
- Diamètre : forage : 230 mm
- Équipement électromécanique : forage non équipé, écoulement gravitaire pour les sources.

Périmètre de protection

En cours

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

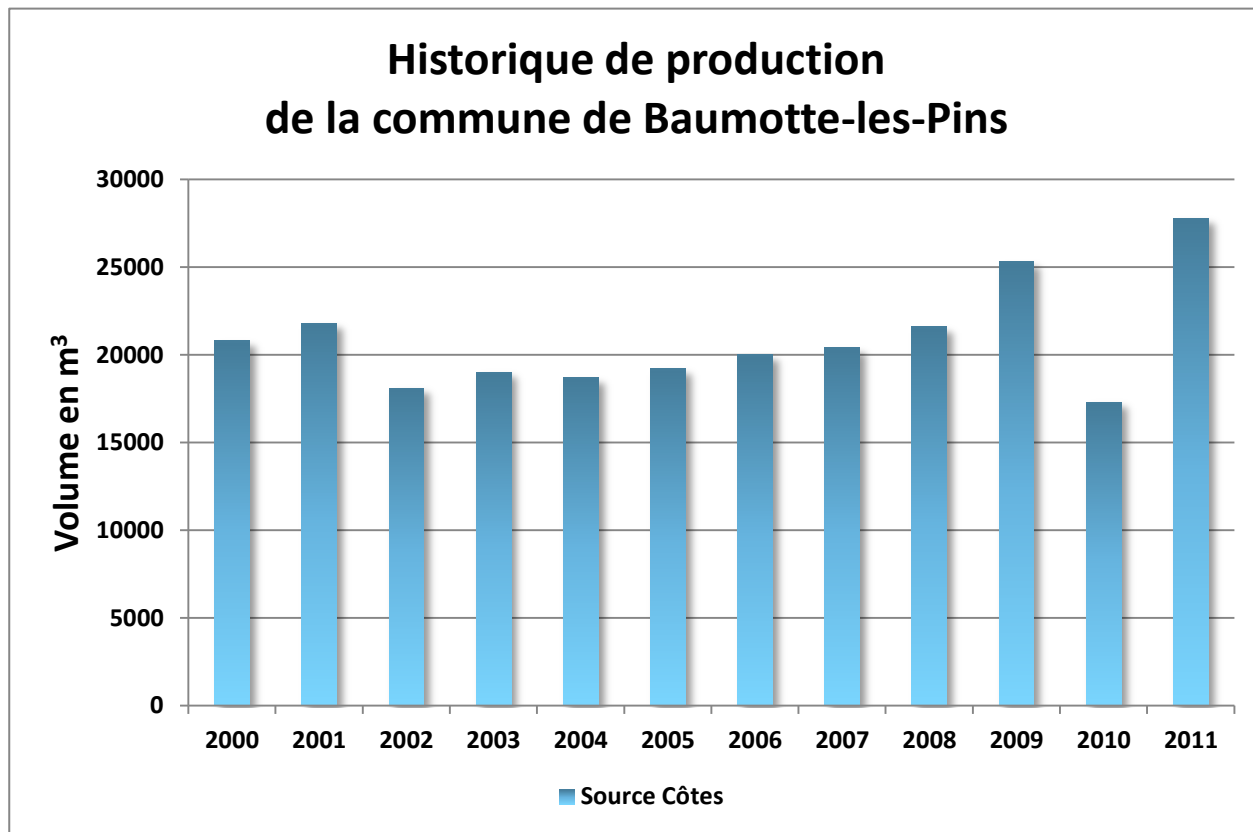
Les sources sont des résurgences karstiques situées à l'interface entre les marno-calcaires de l'Argovien et les marnes de l'Oxfordien.

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : procédure en cours.
- Débit de pointe total: 70 m³/j (rapport Reilé 2007)
- Débit moyen total: 60 m³/j (rapport Reilé 2007)
- Débit des sources :
 - Source n°1 « du bas de la grotte » : 30 m³/j en permanence.
 - Source n°2 : 13 m³/j à l'étiage.
 - Source n°3 : 6 m³/j à l'étiage.
 - Débit total à l'étiage : 49 m³/j.
 - Forage : non équipé
- Débit du forage : débit critique estimé en pompage d'essai au delà de 20 m³/h.
- Rendement réseau : de l'ordre de 80% (rapport Reilé 2007)

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les sources du Bois de Plaimont présentent une turbidité modérée, la moyenne des nitrates est voisine de 10 mg/l avec un maximum atteint à 28 mg/l le 24/06/1997. Traces de pesticides sur certains prélèvements notamment atrazine à 0.2 mg/l le 24/06/1997 et de bactériologie ponctuelle avec détection de coliformes thermotolérants, d'Escherichia coli et d'entérocoques fécaux. Les teneurs en Fer et Manganèse sont modérées.

La source de la Doing située au milieu du village est plus vulnérable et ne possède pas de système de désinfection, les teneurs en nitrates semble y être modérée mais des pesticides ont été détectées le 03/07/ 2006 avec 0.13 µg/l de brumoconazole, 0.12 µg/l de 2,4-D et des traces de Cyproconazol. De fortes concentrations bactériologiques ont été détectée le même jour avec 150n/100ml pour Escherichia coli et 70 n/100 ml d'entérocoques fécaux.

L'analyse de première adduction du forage révélait la présence de chlortoluron, Cependant les eaux sont conformes aux normes pour l'ensemble des paramètres recherchés. Les teneurs en nitrates sont modérées (8.88 mg/L). La ressource est, d'après les teneurs en nitrate, relativement peu menacée par l'activité agricole. La présence de chlortoluron le 8 novembre est ponctuelle. Une nouvelle analyse à permis de s'en assurer.

RISQUES

Les sources sont situées en milieu forestier ce qui réduit considérablement leur vulnérabilité sauf accident ponctuel. Il est à noter que la bordure est du plateau cultivé de Courcuire est drainé par les sources ce qui explique les pesticides parfois retrouvés lors des analyses.

Le forage est lui en bordure de parcelle agricole ; L'environnement immédiat du forage fait toutefois partie de la SAU, avec pâturage des parcelles les plus proches (parcelles 16 et 18). La première culture est à une centaine de mètres, de l'autre côté du chemin du Bas du Bois de Pin. Le sous-sol étant karstique (circulations rapides de l'eau dans le sous-sol – absence de filtrage), cette activité est susceptible d'altérer la qualité de l'eau.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Les sources ne sont pas encore dotées d'une Déclaration d'Utilité Publique, la procédure est actuellement en cours. Les sources et le nouveau forage sont situés sur la commune de Beaumotte-lès-Pin et ne desservent que la commune de Beaumotte-lès-Pin puisqu'il n'existe pas d'interconnexion. La commune n'est pour l'instant alimentée que par les 3 sources du bois de Plaimont, à terme le forage doit devenir la ressource principale. Actuellement les problèmes de débits à l'étiage sont compensés par des prélèvements au niveau de la source de la Doing non-protégeable.

Les analyses montrent une eau de bonne qualité pouvant néanmoins dépasser les normes de qualité de manière ponctuelle au niveau pesticides et bactériologique au niveau des sources. L'analyse de première adduction du forage ne présentait pas de dépassement des normes de qualité.

Les sources sont en domaine forestier ce qui réduit la vulnérabilité immédiate des ouvrages sauf en cas de pollution ponctuelle, la zone d'alimentation des sources peut cependant drainer des eaux de parcelles cultivées.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône

Etudes disponibles

Dossier de consultation technique en vue de la consultation de l'hydrogéologue agréé, *Cabinet Reilé Pascal*, année 2006.



Nom UGE : Commune de Bonnal
Code UGE : 25-001

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune	Régie Directe	Bonnal	20	1 source	Chassey-les-Montbozon (70137)	Calcaires Jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la Combe Barbelin au lieu-dit « Aux ascencements de Busserole »

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 2.6 m
- Diamètre : 100x90cm
- Equipement électromécanique : écoulement gravitaire.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé Jacky Mania, janvier 2006.
DUP du 28 avril 2010

Traitement

L'eau de la source subit un traitement U.V..

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Il s'agit d'une source de type karstique.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Absence de données
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : limite de prélèvement est fixée à 25 m³/j
- Débit de pointe : Le prélèvement pointe de la commune est de 24 m³/j.
- Débit moyen : Le prélèvement de moyen de la commune est de 16 m³/j.
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les teneurs peu importantes en nitrates (<5 mg/l) ne montrent pas d'incidence de pollution d'origine agricole sur le bassin versant. Le maximum atteint pour la turbidité était de 0.75 NTU. Les prélèvements de mai 2005 montraient une contamination bactériologique avec des coliformes totaux et Escherichia Coli du à une accumulation de débris de végétaux dans la chambre de captage, En période de hautes eaux, des streptocoques fécaux sont régulièrement détectés dès que la turbidité dépasse 2 NTU. Un système asservi permet de stopper l'alimentation en cas de dépassement de la turbidité.

RISQUES

L'environnement du captage est exclusivement forestier, le captage se trouve en contre-bas de terres agricoles, la parcelle située sur le plateau en amont du captage est exploitée principalement pour la culture du maïs et des cultrures pouvant recevoir des produits phytosanitaires.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La source est dotée d'une Déclaration d'Utilité Publique du 28 avril 2010. La source est située sur la commune de Chassey-lès-Montbozon et ne dessert que la commune de Bonnal puisqu'il n'existe pas d'interconnexion. Actuellement la commune n'a jamais connu de problème d'approvisionnement même pendant l'étiage 2003.

Les analyses montrent une eau de bonne qualité pouvant néanmoins dépasser les normes de qualité de manière ponctuelle au niveau pesticides et bactériologique au niveau des sources. L'analyse de première adduction du forage ne présentait pas de dépassement des normes de qualité.

La source est en domaine forestier ce qui réduit la vulnérabilité immédiate de l'ouvrage sauf en cas de pollution ponctuelle, la zone d'alimentation des sources peut cependant drainer des eaux de parcelles cultivées.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

DREAL Franche-Comté

Etudes disponibles

Rapport d'hydrogéologue agréé *Jacky Mania*, janvier 2006.

DUP du 28 avril 2010

Dossier d'enquête publique, *Cabinet Reillé*, 2009.



Nom UGE : Commune de Bonnevent-Velloreille
Code UGE : 70-009

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune	Régie directe	Bonnevent-Velloreille	345	2 sources	Bonnevent-Velloreille (70076)	Calcaires Jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source des Gravières (actuelle)
- Source de la Plante (actuelle)
- Source Jouvent (abandonnée pour fortes turbidité et débit très variable)
- Sources de la Combe (abandonnée)
- Source de la Fontaine de Bonnevent (alimente les fontaines)

Caractéristiques des ouvrages

	Source de la Plante	Source des Gravières
Profondeur	=	4.50 m
Diamètre	=	=
Equipement	5 drains de 30 m de long	Arrivée par tuyau de 2 m de long

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé de *Monsieur Contini*, du 13 décembre 1999
Déclaration d'utilité publique du 5 décembre 2001

Traitement

Filtration et désinfection à la Javel

Interconnexions

Pas d'interconnexions.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

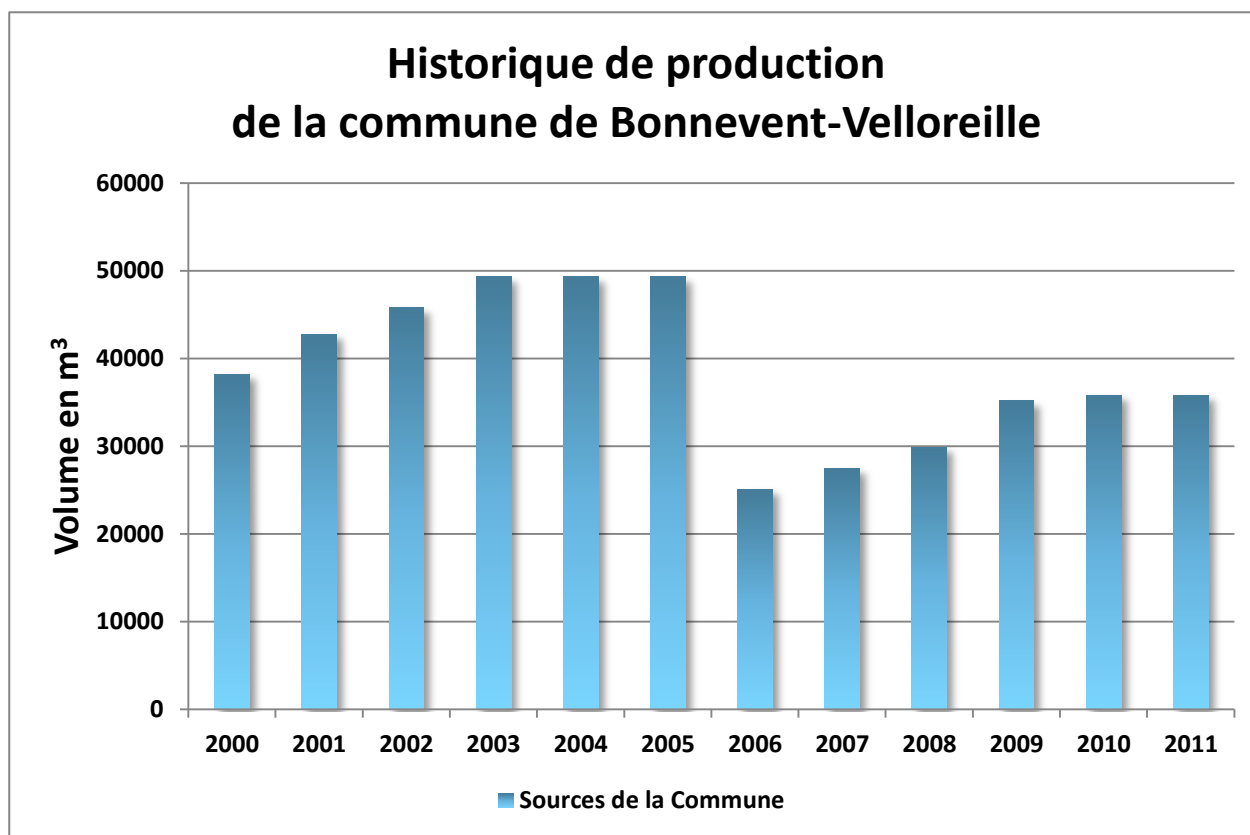
Protection passive de la nappe

Aquifère de type résurgence karstique.

Transmissivité

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique :
 - **Source de la Plante** : la limite de prélèvement est fixée à 3.5 m³/h ou 84 m³/j
 - **Source des gravières** : la limite de prélèvement est fixée à 5.0 m³/h ou 120 m³/j
- Consommation de pointe : 150 m³/j d'après le rapport d'hydrogéologue agréé
- Consommation moyenne : de 65 à 90 m³/j en été.
- Débit des sources :
 - **Source de la Plante** : le débit d'*étiage* serait de 86 m³/j.
 - **Source des gravières** : le débit *moyen* serait de 130 m³/j
- Rendement réseau :

QUALITE DE LA RESSOURCE

Pour la source de la Plante, les paramètres mesurés en 1999 étaient inférieures aux limites de qualités, le maximum des teneurs en nitrates peut atteindre 25 mg/l. Des coliformes et des entérocoques sont régulièrement détectés sur les eaux brutes.

Pour la source des Gravières, les eaux sont moins turbides, de la même manière des entérocoques et des coliformes sont détectés régulièrement sur les eaux brutes.

Pour les problèmes bactériologiques le traitement en place semble être suffisant.

RISQUES

Les deux sources ont la même origine géologique, elles sortent à la base des calcaires argoviens et possèdent quasiment le même bassin versant. Celui-ci est principalement occupé par le bois de Beauregard et le bois de la côte ainsi que par les parcelles cultivées de la « Charmoille ». L'occupation forestière limite la vulnérabilité des captages sauf en cas d'accident ponctuelle. Les teneurs en nitrates parfois élevées s'expliquent par la présence de parcelles agricoles. L'environnement immédiat est constitué de prés de fauche, de vergers ou de pâtures ce qui limite les risques.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Les sources sont dotées d'une Déclaration d'Utilité Publique du 5 décembre 2001. Elles sont situées sur la commune de Bonnevent-Velloreille et ne desservent que celle-ci puisqu'il n'existe pas d'interconnexion. Actuellement la commune n'a jamais connu de problème mais les débits de pointes réclamés pour le remplissage des piscines pourraient être problématiques au regard des débits d'étiages.

Les analyses montrent une eau de bonne qualité. Néanmoins les teneurs en nitrates peuvent se révéler élevées du fait de la présence de parcelles agricoles sur le bassin versant. Les eaux brutes comportent également des bactéries de manière régulières et nécessite une filtration et une désinfection avant toute consommation.

Les sources sont en domaine principalement forestier ce qui réduit la vulnérabilité immédiate de l'ouvrage sauf en cas de pollution ponctuelle, la zone d'alimentation des sources peut cependant drainer des eaux de parcelles cultivées.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Agence de l'eau Besançon

Etudes disponibles

Rapport d'hydrogéologue agréé de *Monsieur Contini*, du 13 décembre 1999

Déclaration d'utilité publique du 5 décembre 2001



Nom UGE : Commune de Boul
Code UGE : 70-010

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune	Régie directe	Boult	543	12 + 4 + 1 captages	Boult (70085)	Calcaires Jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source du Bois de Chanois (12 captage) (actuelle) : 04727X0013/S
- Source Fontaine-Saint-Martin (actuelle) : 04727X0021/S
- Source des Fontenottes (4 captages) (actuelle) : 04727X0014/S

Caractéristiques des ouvrages

- Source Fontaine-Saint-Martin :
 - Ouvrage n°1 : 1 puits carré en pierre (1m x 1m) ; regard (ouverture 0,5m x 0,5m) avec tampon en ciment (1m x 1m) ; profondeur totale : 4,6 m par rapport au regard (margelle à 3,75 m de profondeur)
 - Ouvrage n°2 : puits carré en pierre (1m x 1m) ; regard (ouverture 0,5m x 0,5m) avec tampon en ciment (1m x 1m) ; profondeur totale : 3.4 m
 - Ouvrage n° 3 : 1 puits circulaire en pierre (1m x 1m) ; regard avec tampon en ciment (1m x 1m) ; profondeur totale : 3,7 m
 - Ouvrage n°4 : regard carré avec tampon en ciment (1m x 1m) ; profondeur totale : 0,6 m
 - Ouvrage n° 5 : regard avec tampon en ciment (1m x 1m) ; profondeur totale : 0,85 m
 - Ouvrage n°6 : regard carré avec tampon en ciment (1m x 1m) ; profondeur totale : 1,50 m
 - Ouvrage n° 7 : (regard de jonction) regard avec tampon en ciment (1m x 1m) ; profondeur totale : 1,40 m
 - Ouvrage n° 8 : ouvrage de captage en pierre (1m x 1m) ; profondeur totale : 2.30 m
 - Ouvrage n° 9 : ouvrage de captage en pierre (1m x 1m) et regard de jonction ; profondeur : 2.20 m
 - Ouvrage n°10 : ouvrage de captage en pierre (1m x 1m) et regard de jonction ; profondeur : 2.05 m
 - Ouvrage n°11 : ouvrage de captage en pierre (1m x 1m) et regard de jonction ; profondeur : 1.90 m
 - Ouvrage n°12 : (regard de jonction aval) ; ouvrage de surface en pierre ; extérieur 2m de large - intérieur 1m x 0,95m – hauteur intérieure : 1,56m
- Fontenottes :
 - Captage n° 1 : intérieur : 1,95m x 0,96m – extérieur : 3m x 2m ; hauteur intérieure total : 2,20m ; profondeur 1,10m par rapport au seuil de la porte.
 - Captage n°2 : Diamètre : 1 m x 1m – profondeur : 1.60 m.
 - Captage n°3 : Diamètre : 1 m x 1m – profondeur : 1.72 m.
 - Captage et jonction n°4 : intérieur : 2,20m x 1,86m – extérieur : 3,60m x 2,60m ; hauteur intérieure total : 2,42m ; profondeur 0,95m par rapport au seuil de la porte
- Source de Bois de Chanois : Intérieur : 2m x 1m – extérieur : 2m de large ; Hauteur intérieure total : 2m ; Profondeur 1,07m par rapport au seuil de la porte.

Périmètre de protection

DUP n°1445 du 25 juillet 2011

Traitement

Désinfection au chlore au réservoir du Chanois, de la fontaine Saint-Martin et à la station de pompage.

Interconnexions

Pas d'interconnexion répertoriée.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

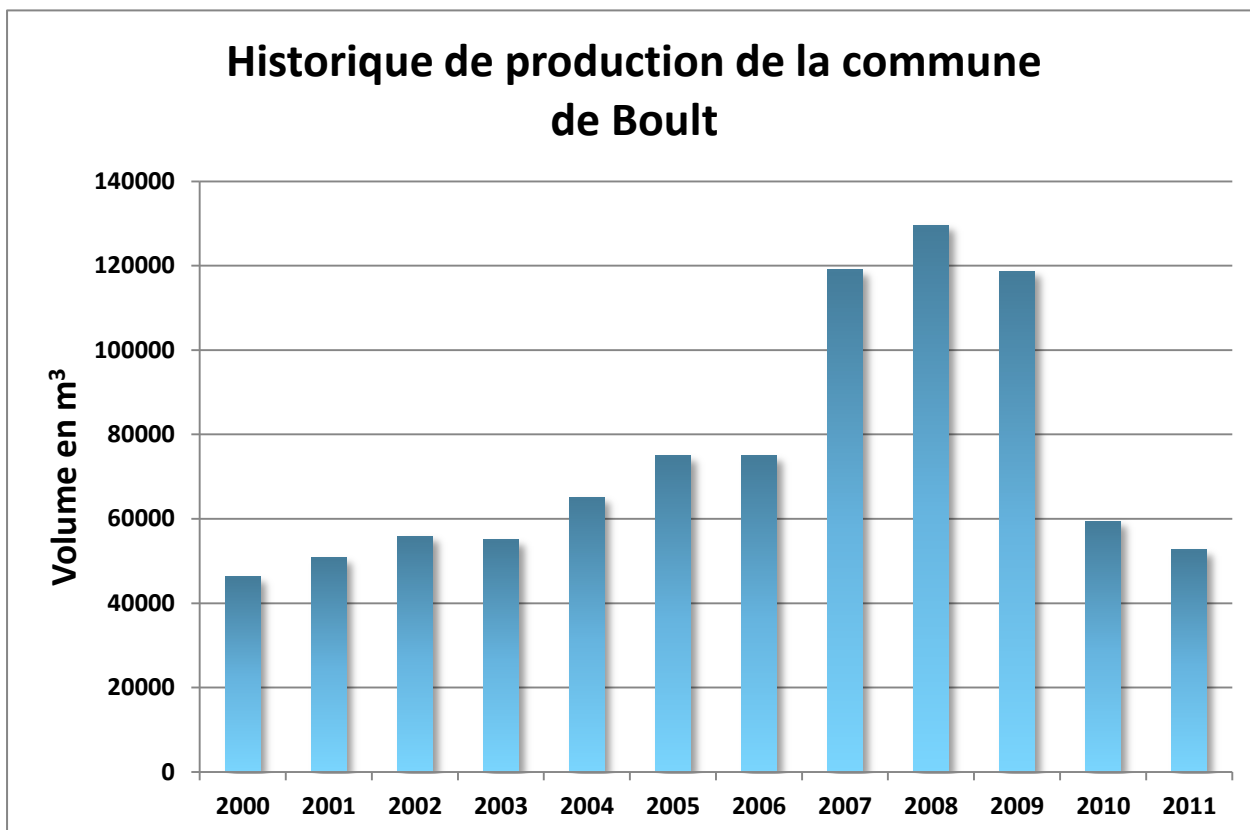
La présence de forêt sur la totalité des bassins d'alimentation des sources captées de Boulton assure une bonne protection naturelle de l'aquifère de l'Argovien

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique :
 - **Sources du Bois de Chanois** et **source Fontaine Saint-Martin** : 140 m³/j ou 20 000 m³/an.
 - **Sources des Fontenottes** : 80 000 m³/an ou 300 m³/j ou 6 l/s
- Débit au 27/02/07 :

Groupe de Sources	Débits d'étiage (m ³ /j)
Source du Bois de Chanois	288
Source de la Fontaine-Saint-Martin	86.4
Sources des Fontenottes	Impossible à jauger

- Production moyenne : la production moyenne est de 347.2 m³/j au total.
- Consommation moyenne : la consommation moyenne est de 90.4 m³/j

Groupe de sources	Consommation moyenne (2004-2007)	
	m ³ /an	m ³ /j
Source de la fontaine Saint Martin et du Bois de Chanois	23 971	65.7
Source des Fontenottes	102 773	281.6

Groupe de sources	Consommation de pointe (2004-2007)	
	m ³ /j	m ³ /h
Source de la fontaine Saint Martin et du Bois de Chanois	130	5.4
Source des Fontenottes	666	28

- **Rendement réseau :** Le rendement calculé entre 2004 et 2007 est de 26.7%

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les eaux brutes sont de bonnes qualités. Les nitrates sont détectés en très faibles quantités proches du bruit de fond naturel (1.66 mg/l). Les valeurs de turbidité ne dépassent que très rarement la valeur de 1 NTU, le maximum enregistré le 13/03/2007 aux sources du Bois de Chanois à 1.9 NTU. La concentration bactériologique d'origine naturelle ne permet pas une consommation sans désinfection.

RISQUES

Toutes les sources sont situées exclusivement en domaine forestier ce qui limite le risque de pollution sauf accident ponctuel. La vulnérabilité des captages de la commune de Boulton se limite donc à :

- l'exploitation forestière, susceptible d'augmenter les ruissellements et l'érosion du sol par des coupes à blanc, de mettre à nu la roche calcaire, pouvant entraîner une augmentation de la turbidité des sources,
- la circulation de véhicules motorisés sur les pistes forestières mentionnées. Absence de pression agricole sur les bassins d'alimentation des sources.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Les sources sont dotées de la Déclaration d'Utilité Publique n°1445 du 25 juillet 2011. Elles sont situées sur la commune de Boulton et ne desservent que celle-ci puisqu'il n'existe pas d'interconnexion. La commune prélève les eaux de 12 sources réparties sur 3 sites. Le rendement du réseau de distribution est assez faible (≈30%) est implique un prélèvement quatre fois supérieur à la consommation réelle de la commune.

Les analyses montrent une eau de bonne qualité. Les teneurs en nitrates sont faibles et correspondent au bruit de fond naturel ce qui démontre l'absence de pression de type agricole sur le bassin versant. Les eaux brutes comportent également des bactéries de manière régulières et nécessite une désinfection avant toute consommation.

Les sources sont en domaine principalement forestier ce qui réduit la vulnérabilité immédiate de l'ouvrage sauf en cas de pollution ponctuelle.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

DREAL Franche-Comté

Etudes disponibles

DUP n°1445 du 25 juillet 2011

Dossier provisoire, code de l'environnement, arrêté provisoire de protection de biotope, évaluation de l'incidence de la protection des captages et des prélèvements d'eau de la commune de Boulton. *Cabinet Reilé*, janvier 2010.





Nom UGE : Commune de Bourguignon-les-Morey
Code UGE : 70-11

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune	Régie directe	Bourguignon-les-Morey	54 (75 en été)	Source du Châtelot Source de Rigaud	Bourguignon-les-Morey (70089)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source du Châtelot
- Source de Rigaud

Caractéristiques des ouvrages

	Source du Châtelot	Source du Rigaud
Profondeur	3.65 m	=
Diamètre	1.45 m	=
Équipement électromécanique	Écoulement gravitaire	Galerie de 4.75 équipé de 2 drains de 2.20 m de long

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Monsieur Philippe Jacquemin*, Novembre 2010

Traitement

Projet de traitement de type désinfection au chlore ou ultraviolets

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Les deux captages sont des émergences karstiques situées à la base des calcaires bajociens au contact des marnes inférieures. Le bassin d'alimentation de la source du Chatelôt est estimé à 0.4 km² et est couvert par le bois du Buisson Brûlé.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : 10 000 m³ en 2007 et 14 000 m³ Il n'existe pas actuellement de suivi de la production de la ressource.
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 24 + 24 m³/j
- Débit moyen : Source du Chatelôt : 4 l/s ; Source du Rigaud : 3.5 l/s

- Consommation moyenne : 33 m³/j soit 12 000 m³/an, aucun problème de pénurie signalé même en période d'étiage.
- Rendement réseau : 75% en moyenne depuis 2004

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les eaux brutes ne présentent pas de fer et de manganèse. Le maximum des teneurs en nitrates analysé en septembre 2007 était de 6.5 mg/l, la moyenne est située aux alentours de 3.7 mg/l. Aucun pesticide n'a été détecté entre 2005 et 2008. La qualité bactériologique est médiocre puisque 50% des analyses sont non conformes (31/60).

RISQUES

L'environnement des captages est exclusivement forestier ainsi que l'ensemble de la surface des bassins d'alimentations, elles sont d'ailleurs classées en ZNIEFF de type n°1. Aucun autre risque autre qu'accidentel n'est répertorié sur la zone d'alimentation et à proximité des captages.

PROJETS D'AMENAGEMENT

L'installation d'un dispositif de traitement automatique de l'eau au réservoir (désinfection au chlore ou ultraviolets) nécessitera un raccordement électrique. Cet aménagement pourrait être mis à profit pour relier le réservoir à la station de Rigaud et permettre d'asservir le pompage au remplissage du réservoir (solution évoquée avec M. Chevanne, Maire).

CONCLUSIONS

Les sources ne sont pas dotées d'une Déclaration d'Utilité Publique car la procédure est en cours. Elles sont situées sur la commune de Bourguignon-les-Morey et ne desservent que celle-ci puisqu'il n'existe pas d'interconnexion. La commune prélève les eaux des sources du Chatelôt et du Rigaud. Le rendement du réseau de distribution n'est pas connu et la consommation réelle de la commune n'est pas suivie.

Les analyses montrent une eau de bonne qualité. Les teneurs en nitrates sont faibles et correspondent au bruit de fond naturel ce qui démontre l'absence de pression de type agricole sur le bassin versant. Les eaux brutes comportent également des bactéries de manière régulières et nécessite une désinfection avant toute consommation.

Les sources sont en domaine principalement forestier ce qui réduit la vulnérabilité immédiate de l'ouvrage sauf en cas de pollution ponctuelle.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône

Etudes disponibles

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Monsieur Phillipe Jacquemin*, Novembre 2010

Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, Cabinet Reilé, 2009.



Nom UGE : Commune de Brussey
Code UGE : 70-013

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Gaz et eaux	Affermage	Brussey	275	1 puits	Brussey (70102)	Alluvions de l'Ognon

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits de la prairie (actuel)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 6m par rapport au terrain naturel, 7.9 m par rapport à la margelle
- Diamètre : 1.5 m
- Équipement électromécanique : débit d'exploitation moyen 60 à 70 m³/j.

Périmètre de protection

Définis par l'hydrogéologue agréé mais pas de Déclaration d'Utilité Publique.

Traitement

La filière de traitement se caractérise par un système de déferrisation et de démnanganisation, la neutralisation est assurée par une pompe à soude et il existe un système de floculation et une désinfection par injection de bioxyde de chlore.

Interconnexions

Pas d'interconnexion répertoriée.

Distance Rivière – captage

La distance avec l'Ognon est de 300 m.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

0 à -2.80 : Terre et limons argileux = couverture protectrice

-2.80 à -4.00 m : sable argileux

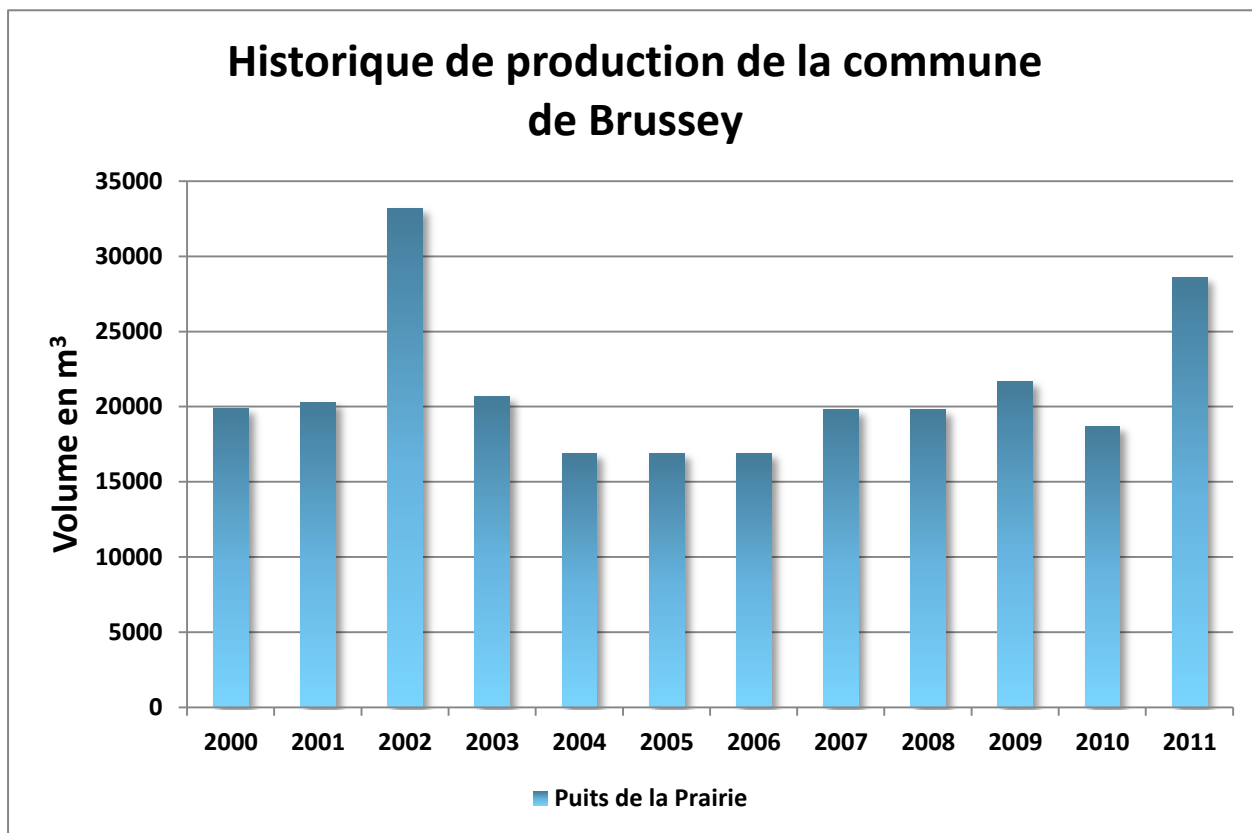
-4.00 à -6.00 m : sable et graviers siliceux

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 80 m³/j
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : 76.8% en 2007.

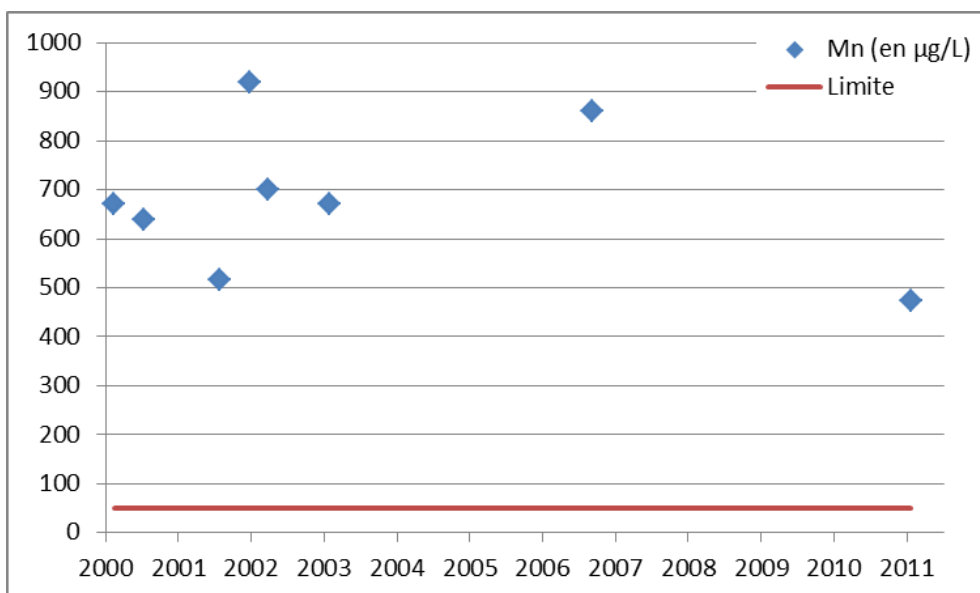
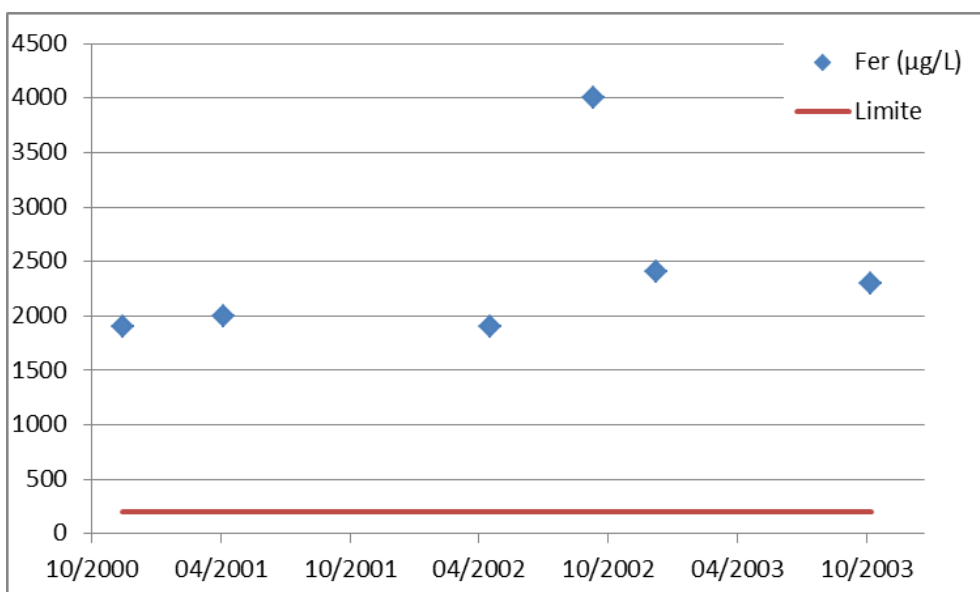
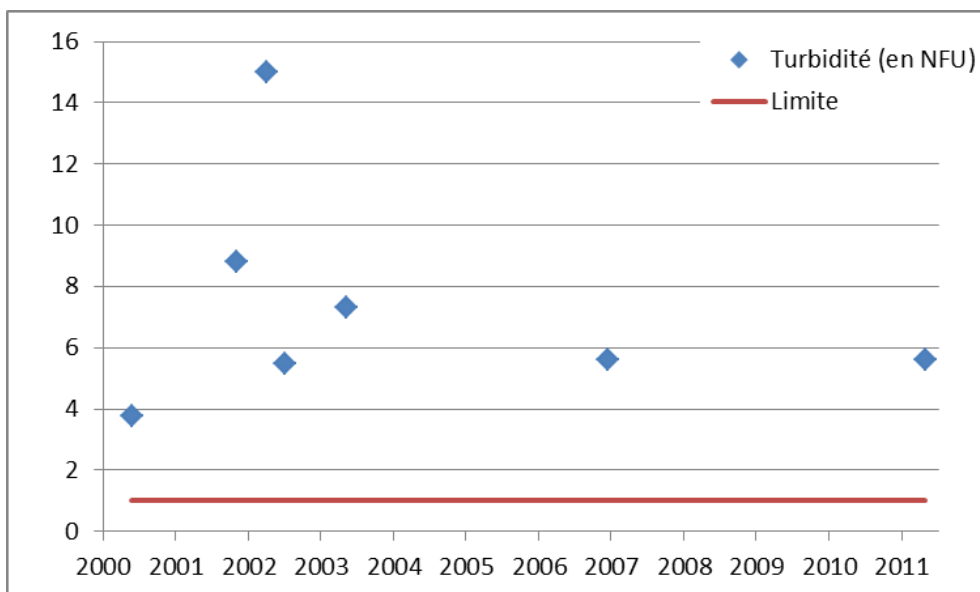
QUALITE DE LA RESSOURCE

- Nitrates : la teneur moyenne est de l'ordre de 9 mg/l, trace d'ammonium

- Produits phytosanitaires : traces d'atrazine, atrazine déséthyl, atrazine-déisopropyl, 2,6-dichlorobenzamide, bentazone et chlortoluron.

La présence de nitrates et de traces de produits phytosanitaires témoigne de l'activité agricole en place au sein de la zone d'alimentation du puits, même si celle-ci reste modérée.

Les mesures de turbidité, de fer et de manganèse sont toujours au-delà de la norme :



RISQUES

L'aire d'alimentation du puits est constituée par la plaine alluviale de l'Ognon qui est actuellement majoritairement occupée par des prairies et quelques cultures

Il faut éviter le stockage de fumier dans les champs situés à l'amont du puits et être vigilant vis-à-vis de l'activité agricole.

L'utilisation des chemins agricoles, qui longent la parcelle du puits, doit être limitée afin d'éviter tous risques de pollutions. Le stockage de matériaux mêmes réputés inertes en bordure de ces chemins est interdit.

La ressource présente une vulnérabilité moyenne vis-à-vis des pollutions de surface.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Ce puits alimente la commune de Brussey. Les périmètres de protection ont été définis par l'hydrogéologue agréé mais aucune Déclaration d'Utilité Publique n'existe. Les taux de fer et de manganèse de cette eau sont très élevés bien au-delà de la limite de potabilité, c'est pourquoi un système de déferrisation et de démnanganisation a été mis en place. La turbidité de l'eau est également supérieure à la norme. Un impact agricole léger est aussi à noter par la présence de nitrates et pesticides bien qu'en faible dose.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Absence de données

Etudes disponibles

Absence de données

Nom UGE : Commune de Bussières
Code UGE : 70-014

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Bussières	Régie communale	Bussières	300	3	70190 (Bussières)	Calcaires Jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- 3 sources du Haut-du-Mont
- Raccordement au Syndicat des Sources du Breuil en cas de

Caractéristiques des ouvrages

Captage aval	<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrage initial de 1938 - Puits carré (intérieur 1 x 1 m ; extérieur 1,6 x 1,6 m ; profondeur 3,2 m) - Pas de venue d'eau visible, hormis l'eau des captages amont - Un tuyau d'arrivée sec (ancien drain ?) - Crépine de prise d'eau vers la station de Bussières - Prise d'eau directe pour 2 habitations alimentées en eau brute - Trop-plein rejoignant le fossé en bordure de la route RD66 à la sortie de Bussières - Capot en fonte boulonnée sans aération.
Captage médian	<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrage initial de 1938, rehaussé en 1967 - Puits carré en pierres maçonnées (intérieur 1 x 1 m ; extérieur 1,6 x 1,6 m ; profondeur 3,55 m) - Arrivée d'eau du captage amont - Un drain de longueur indéterminée (supérieure à 2,1 m) - Vanne manuelle de purge - Tampon métallique carré type plaque d'égout. A l'amont immédiat de cet ouvrage, un tampon donne accès à un puits en parpaings (datant de la rénovation de 1967). C'est un regard de visite avant le captage médian.
Captage amont	<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrage datant de 1967 - Proche de la limite communale entre Bussières et Boulot - Puits rectangulaire en parpaings (intérieur 1,26 x 0,4 m ; extérieur 1,68 x 1,04 m ; profondeur 3,6 m) - Drain parallèle au coteau, d'environ 7m de long selon M.Patton, adjoint en charge des captages - Tampon métallique carré type plaque d'égout. A côté du captage amont, un regard contient l'ancienne interconnexion avec Boulot, hors service depuis l'interconnexion avec le Syndicat des Sources du Breuil.

- Équipement électromécanique : Écoulement gravitaire.

Périmètre de protection

- Rapport d'hydrogéologue agréé, Reilé, 2006

Traitement

Filière de traitement au chlore goutte à goutte.

Interconnexions

Interconnexion avec le syndicat des sources du breuil pour des problèmes de pénuries pendant l'été 1972

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

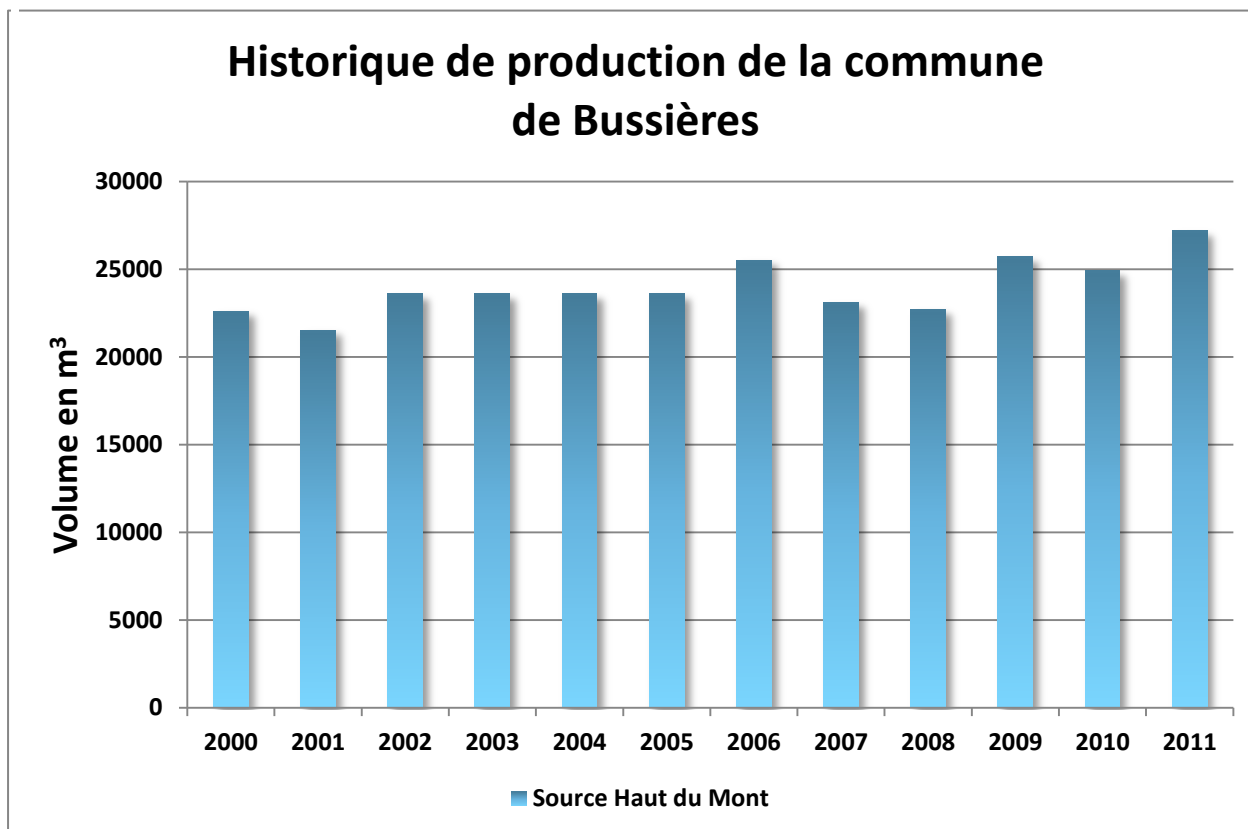
Source karstique

Transmissivité

Non connue

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : La consommation moyenne est d'environ 42.6 m³/j. L'alimentation par le syndicat des sources du Breuil compte pour 20 à 38% de l'alimentation totale du syndicat.



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 37 m³/j
- Débit d'étiage : 28.8 m³/j.
- Débit moyen : 35 m³/j.
- Consommation de pointe : supérieure à 45 m³/j
- Rendement réseau : 62% en 2011.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les concentrations en nitrates sont comprises entre 4.5 mg/l et 13.8 mg/l. Il existe une sensibilité moyenne à la turbidité, un pic mesuré à 9.7 NFU. Contamination bactériologique naturelle.

RISQUES

L'ensemble du bassin d'alimentation est occupée par des parcelles boisées. L'exploitation forestière constitue l'unique source de risque pour les sources, elle est susceptible de remanier les sols, d'augmenter les ruissèlements et l'érosion par des coupes à blanc et ainsi influencer sur la turbidité. La circulation des engins de chantiers peut également présenter un risque accidentel.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Avec la proximité de Besançon et de la nouvelle gare TGV à Auxon, le nombre d'habitants de Bussières pourrait repartir à la hausse. Les projets de lotissements (7 et 25 lots) et de nouvelles habitations individuelles (7) pourraient porter la population de Bussières à 400 habitants.

CONCLUSIONS

Les sources ne sont pas dotées d'une Déclaration d'Utilité Publique car la procédure est en cours. Elles sont situées sur la commune de Bussières et ne desservent que celle-ci, l'interconnexion avec le syndicat des sources du Breuil alimente la commune en cas de déficit de production. Le syndicat participe à hauteur de 20 à 38% d'alimentation de la commune. La commune prélève les eaux des sources du Haut-du-Mont. Le rendement du réseau de distribution était en 2011 de 62%. Les analyses montrent une eau de bonne qualité. Les teneurs en nitrates sont faibles et correspondent au bruit de fond naturel ce qui démontre l'absence de pression de type agricole sur le bassin versant. Les eaux brutes comportent également des bactéries de manière régulières et nécessite une désinfection avant toute consommation.

Les sources sont en domaine principalement forestier ce qui réduit la vulnérabilité immédiate de l'ouvrage sauf en cas de pollution ponctuelle.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Conseil général de Haute-Saône

Etudes disponibles

Rapport d'hydrogéologue agréé cabinet Reilé 2006.



Nom UGE : Commune de Buthiers

Code UGE : 70-015

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune	Régie directe	Buthiers	309	1 source	70069 (Buthiers)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source du ruisseau (actuelle)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 2.35 m
- Diamètre : 1.2x2 m
- Équipement électromécanique : écoulement gravitaire.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, cabinet Reilé, 2007

Traitement

Filière de traitement au chlore goutte à goutte.

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

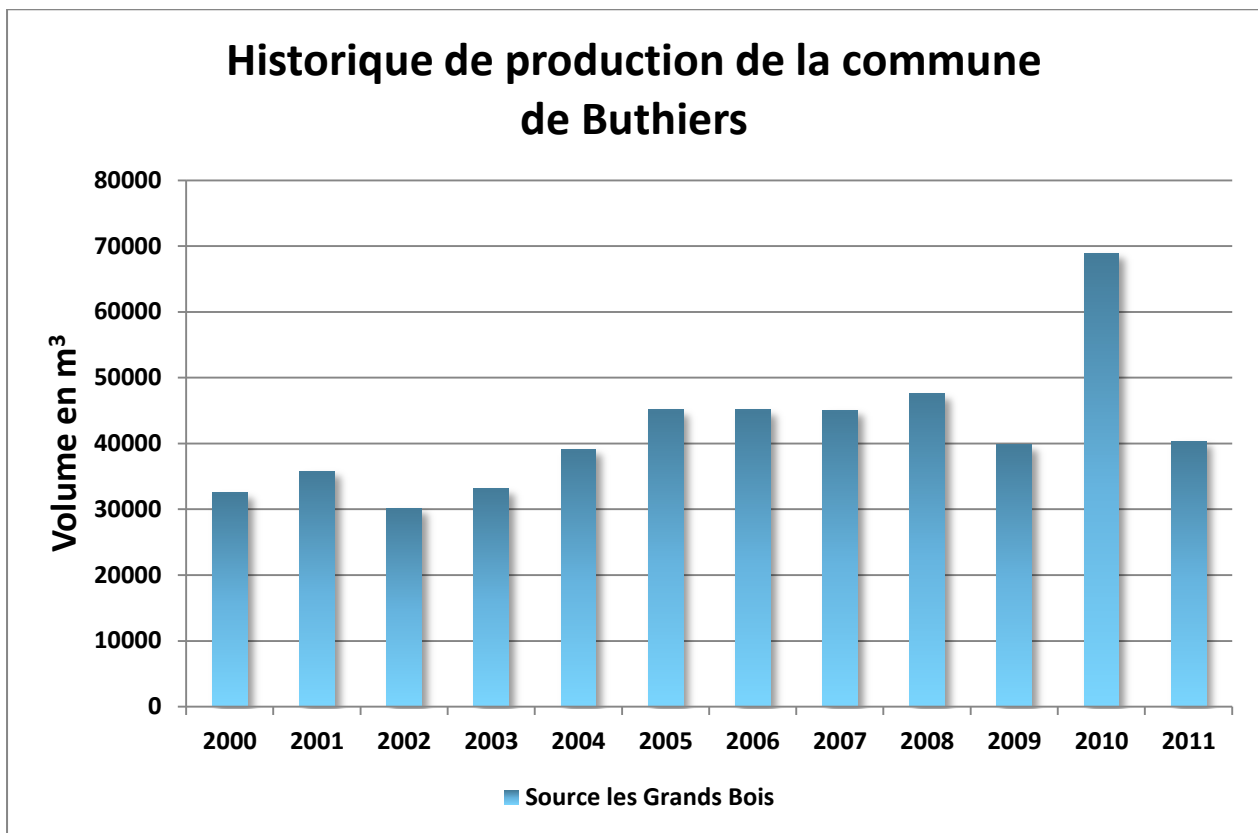
ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Source d'origine karstique

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Le prélèvement à la source est d'environ 172.8 m³/j.



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : DUP en cours ; 120 m³/j
- Consommation de pointe : supérieure à 46.3 m³/j
- Consommation moyenne : 38.4 m³/j mais pourrait atteindre 55 m³/j.
- Débit d'été : supérieur à 172 m³/j.
- Rendement réseau : 64.4% en 2011

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les teneurs en nitrates faibles sont dues au bruit de fond naturel de 1.55 mg/l, la source connaît des problèmes de dépassement de la limite de qualité au niveau de la turbidité avec un pic à 16 NTU.

RISQUES

La source est située à l'intérieur d'une zone bénéficiant d'un arrêté de protection de biotope. La présence de forêt sur la totalité du bassin d'alimentation de la source permet de limiter les risques :

- La zone de pertes à l'aval du captage de la Fontaine, susceptibles d'apporter de la bactériologie et de la turbidité, surtout en période pluvieuse.
- L'exploitation forestière, susceptible de remanier les sols, d'augmenter les ruissellements et l'érosion par des coupes à blanc, de mettre à nu la roche calcaire, le tout pouvant entraîner une augmentation de la turbidité de la source.
- La circulation de véhicules motorisés sur la piste forestière mentionnée.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Avec la proximité de Besançon et de la nouvelle gare TGV à Auxon, le nombre d'habitants pourrait continuer à augmenter dans les années à venir, pour atteindre 350 à 400 habitants à l'horizon 2015. La contamination bactériologique est permanente et naturelle. Pas de micropolluants détectés.

CONCLUSIONS

Les sources ne sont pas dotées d'une Déclaration d'Utilité Publique car la procédure est en cours. Elle est située sur la commune de Buthiers et ne dessert que celle-ci, La commune prélève les eaux de la source du Ruisseau. Le rendement du réseau de distribution était en 2011 de 64%. Les analyses montrent une eau de bonne qualité. Les teneurs en nitrates sont faibles et correspondent au bruit de fond naturel ce qui démontre l'absence de pression de type agricole sur le bassin versant. Les eaux brutes comportent également des bactéries de manière régulières et nécessite une désinfection avant toute consommation.

Les sources sont en domaine principalement forestier ce qui réduit la vulnérabilité immédiate de l'ouvrage sauf en cas de pollution ponctuelle.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône

Etudes disponibles

Rapport d'hydrogéologue agréé Cabinet Reilé de 2007.



Nom UGE : Communauté de commune du Val de Gray

Code UGE : 70-016

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Communauté de commune du Val de Gray	Gaz et Eaux	Gray, Battrans, Ancier, Gray-le-Ville, Velet, Arc-les-Gray, Rigny, Apremont, La loge, Champvans, Germigney, Esmoulin, Le Tremblois, Sainte-Reine,	19 063	Champ captant de la Goutte-d'Or, Puits d'Arc-les-Gray, puits d'Esmoulin, Source de Sainte-Reine,	70279 (Gray) goutte d'or 70026 (Arc-les-Gray) 70218 (Esmoulin) 70471 (Sainte-Reine)	Alluvions de la Saône et Calcaires Jurassiques

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Champ captant de la Goutte d'Or (Actuel) : 04713X0018 (alluvions de la Saône)
- Puits d'Arc-les-Gray (actuel) : 04713X0041 (alluvions de la Saône)
- Puits d'Esmoulin (actuel) : 04716X0022 (alluvions de la Saône)
- Source Sainte –Reine (suspendue) : 04716X0022 (calcaires)

Caractéristiques des ouvrages

- Champ captant de la Goutte d'Or : 5 puits distants de 100 m les uns des autres ; buses en béton diamètre intérieur 2.50 m, environ 5.00 m de hauteur dont 2.50 à 3.00 m sous le sol puis une colonne de captage à diamètre intérieur 1.20 m.

Profondeur des ouvrages : puits n° 1 : - 13.50 m (repère : dalle à 2.00 m du sol environ)

Puits n° 2 : -19.75 m (repère : dalle à 2.50 m du sol environ)

Puits n°3 : -18.50 m (repère : dalle à 2.50 m du sol environ)

Puits n°4 : -19.65 m (repère : dalle à 2.50 m du sol environ)

Puits n°5 : -19.40 m (repère : dalle à 2.50 m du sol environ)

Pompes de 45, 45, 75, 75 et 100 m³/h ; 2 ou 3 puits sur 5 (suivant la puissance des pompes) sont utilisés en alternance

- Puits d'Arc-les-Gray : diamètre : 3.00 m ; puits en béton diamètre intérieur : 2.50 m , hauteur de 5 m environ (dont 3.00 m sous le sol) ; profondeur de l'ouvrage : 10.90 m ; 2 pompes de 50 m³/h fonctionnent en alternance.
- Puits d'Esmoulin : /
- Source Sainte-Reine :

Périmètre de protection

- Goutte d'Or : DUP procédure terminée à 80%
- Puits d'Esmoulin : DUP procédure terminée à 80%
- Puits d'Arc-les-Gray : Aucune action engagée.
- Source Sainte-Reine : improtégeable

Traitement

Sainte-Reine : projet de stérilisation au chlore gazeux dans les années 80.

Interconnexions

Le réseau dessert les communes suivantes : Gray, Battrans, Ancier, Gray-le-Ville, Velet, Arc-les-Gray, Rigny, Apremont, La loge, Champvans, Germigney, Esmoulin, Le Tremblois, Sainte-Reine.

Distance Rivière – captage

Le champ captant de la Goutte d'Or prélève l'eau dans les alluvions de la Saône, 100 à 300 m environ au Sud de celle-ci. Le puits d'Arc-les-Gray se situe en rive droite de la Saône à environ 300 m de celle-ci.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Champ captant de la Goutte d'Or :

- 0 à -0.10 m : Terre végétale
- 0.10 à -1.00 m : Argile jaune
- 1.00 à -2.05 m : Argile marron bleue
- 2.05 à -4.60 m : Sable gris clair (55 %) ; gravier 2-20 (25 %) ; gravier 20-50 (15 %) ; galets (5 %)
- 4.60 à -7.10 m : Sable jaune (60 %) ; gravier 3-50 (40 %)
- 7.10 à -7.30 m : Sable argileux (rouille)
- 7.30 à -9.40 m : Argile bleue rouge avec quelques graviers
- 9.40 à -11.30 m : gravier aggloméré rouge (50 %) ; argile rouille (50 %)
- 11.30 à -14.50 m : Sable argileux (10 %) ; gravier aggloméré très dur jaune (60 %) ; galets (30 %)
- 14.50 à -17.30 m : Sable gris foncé (35 %) ; gravier (40 %) ; galets (25 %) ; ensemble légèrement argileux et aggloméré
- 17.30 à -17.70 m : Sable gris foncé argileux (50 %) ; gravier (30 %) ; galet (20 %) ; (conglomérat)
- 17.70 à -18.20 m : Bloc gris enrobé d'argile bleue et jaune
- Fin du sondage à 18.20m sur la roche calcaire.

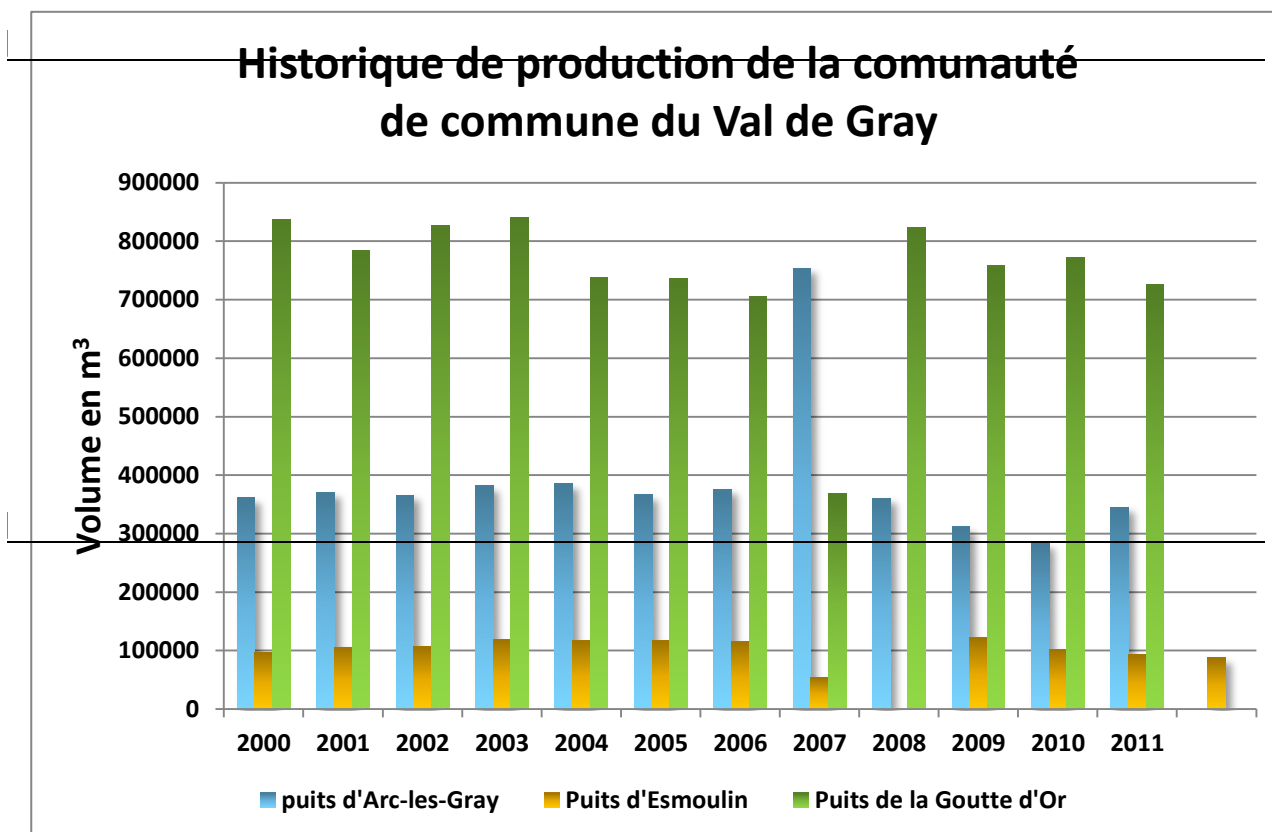
Sainte-Reine : couverture limoneuse des plateaux.

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : Les DUP sont en cours pour le captage de la goutte d'Or et le puits d'Esmoulin.

Puits de la goutte d'or	Puits d'arc-lès-Gray	Puits d'Esmoulins	Source fontaine du village
2800 m3/j	1130 m3/j	290 m3/j	12 m3/j

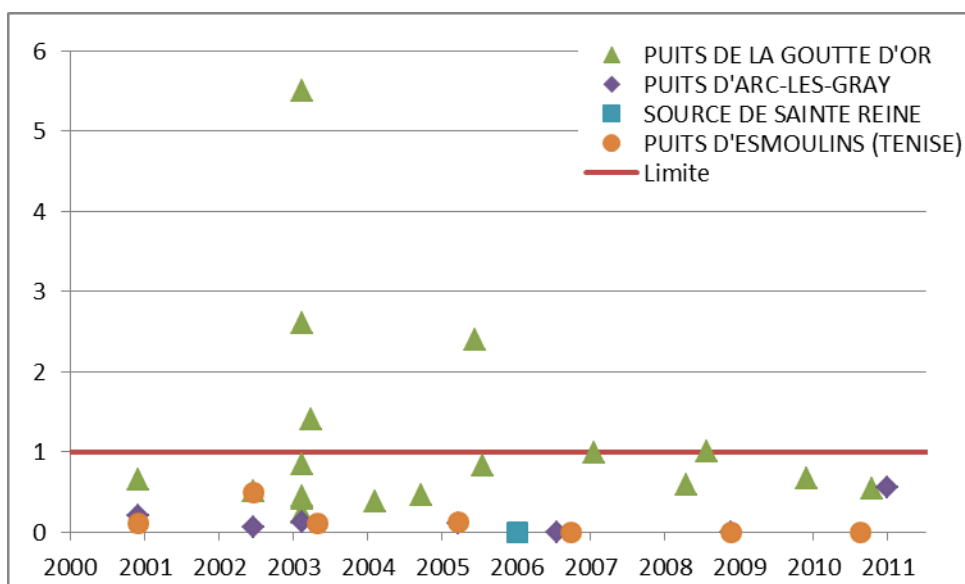
- Débit de pointe : ad
- Rendement réseau : 69% en 2011.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les problématiques sont différentes suivant les captages, les puits de la goutte d'or sont concernées par des contaminations en fer, manganèse, une turbidité légèrement élevée et la présence de bactéries (notamment des coliformes) ; le puits d'Arc-les-Gray est concerné par des contaminations aux pesticides, la source Sainte-Reine n'est plus utilisée pour alimenter la communauté de commune en raison de teneur élevée en fluor. Des coliformes ont été détectés sur le réseau en 2011.

Notons que l'eau du puits d'Esmoulins a été classée comme non potable en 1980 et 1982 jusqu'à établissement de certaines mesures (alors qu'elle était annoncée comme potable en 1975 et 1978).

Turbidité (en NFU) :



RISQUES

Différents risques menacent ces sources :

Notamment à Sainte-Reine : route à proximité (et eaux de ruissellement de la route), le bétail vient boire au lavoir et circule à proximité des captages, dépôt de sacs d'engrais dans une grange à proximité, environ de la source en pâturage. Des risques relativement similaires menacent la source d'Esmoulins.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Les captages de la Goutte d'Or et d'Esmoulin ne sont pas encore dotés d'une Déclaration d'Utilité Publique car la procédure est en cours. La source de Sainte-Reine n'alimente plus le syndicat pour une contamination au fluor. Les captages sont répartis sur les communes de Gray, Arc-les-Gray, Esmoulin et Sainte-Reine et desservent une partie des communes de la communauté de commune du Val-de-Gray, La commune prélève les eaux dans les calcaires jurassiques de Haute-Saône et dans les alluvions de la Saône pour le captage de la Goutte d'or. Le rendement du réseau de distribution était en 2011 de 68%. Les analyses montrent une eau de bonne qualité. Des problématiques de pesticides, fer manganèse ammonium et fluor sont néanmoins présente ainsi que la détection ponctuelle de coliformes.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Gaz-et-Eaux / CG70 / DREAL / ARS

Etudes disponibles

RAD 2011

Nom UGE : Commune de Chambornay-les-Bellevaux
Code UGE : 70-018

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Chambornay-les-Bellevaux	Régie Directe	Chambornay-les-Bellevaux	167	1 source	70118 Chambornay-les-Bellevaux	Calcaires Jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source Sainte-Pierre (actuelle) : 04728X0001/S
- Source du Loup (abandonnée)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : Absence de données
- Diamètre : Absence de données
- Équipement électromécanique : Absence de données

Périmètre de protection

Défini par l'hydrogéologue agréé

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Source karstique, dont l'essentiel du bassin d'alimentation est recouvert du bois de Châtelard.

Transmissivité

Source karstique

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Absence de données
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : Le débit fixé par le rapport de l'hydrogéologue agréé est de 105 m³/j et de 7 m³/h ; la limite DUP de l'ARS est de 30 m³/j
- Consommation de pointe : La consommation de pointe est de 60 m³/j.
- Consommation moyenne : La consommation moyenne est de 27 m³/j.
- Débit d'étiage : 81 m³/j.
- Rendement réseau : 93% en 2001

QUALITE DE LA RESSOURCE

La concentration en nitrates est comprise entre 5 et 7 mg/l. Tous les paramètres mesurés par l'ARS sont conformes aux limites de potabilités (Nitrates, pesticides, turbidité, manganèse)

RISQUES

- la route départementale RD31 passe à proximité du captage. La circulation y est peu importante mais de nombreux pêcheurs utilisent l'emplacement de la station de pompage comme parking.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le captage n'est pas doté d'une déclaration d'utilité publique. La source est située sur la commune de Chambornay-les-Belleaux et ne dessert que celle-ci. La commune prélève les eaux à hauteur de 27 m³/j. Le rendement du réseau de distribution était en 2001 de 93%.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Conseil général de Haute-Saône

Etudes disponibles

Etude hydrogéologique.

Nom UGE : Champlitte
Code UGE : 70-019

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Champlitte	Régie communale	CHAMPLITTE	1796	2 sources 1 captage	CHAMPLITTE 70122	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SOURCE DU VIVIER : 04402X0005/S
- SOURCE DE LA PAPETERIE : 04401X0004/S
- FORAGE (ancienne source Jacques Devalle) : 04087X1002 + 3 forages abandonnés captant cette même source

Caractéristiques des ouvrages

- Forage :
- Profondeur : 15.8 m
- Diamètre : 1480 mm
- Source de la papeterie :
- Profondeur : 4.9 m
- Diamètre : 1000 mm
- Source du Vivier :
- Profondeur : 1m.
- Équipement électromécanique : 1 pompe en fond de puits de la source de la papeterie.

Périmètre de protection

Aucun ni sur la source de la papeterie ni sur la source du Vivier

Traitement

Filtration (filtres à sable, membranes...).

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Forage : Pas de couverture pour les calcaires domériens hormis une faible couche de sols. Les calcaires carixiens sont sous couverture semi-perméable des marnes lothariennes.

Sources de la papeterie et du vivier : les formations alluviales fines de la plaine du Salon constituent une couverture peu perméable pour l'aquifère. Localement sur les plateaux, les argiles résiduelles de décalcification ainsi que les colluvions limono-argileux des vallées sèches constituent également une couverture imperméable. Partout ailleurs les sols constituent une couverture peu épaisse à absente.

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Absence de données
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 651 + 87 m³/j
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

SOURCE DE LA PAPETERIE : dépassement des normes :

- en atrazine le 18/07/200 (0.11 µg/l)
- chronique en coliformes et coliformes thermotolérants, en germes aérobies, en Entérocoques et en turbidité
- en Escherichia Coli le 15/05/2005 (15 µg/l)
- en manganèse le 1/03/2000 (150 µg/l)
- en antimoine le 15/04/1998 (9 µg/l)

SOURCE DU VIVIER : dépassement des normes :

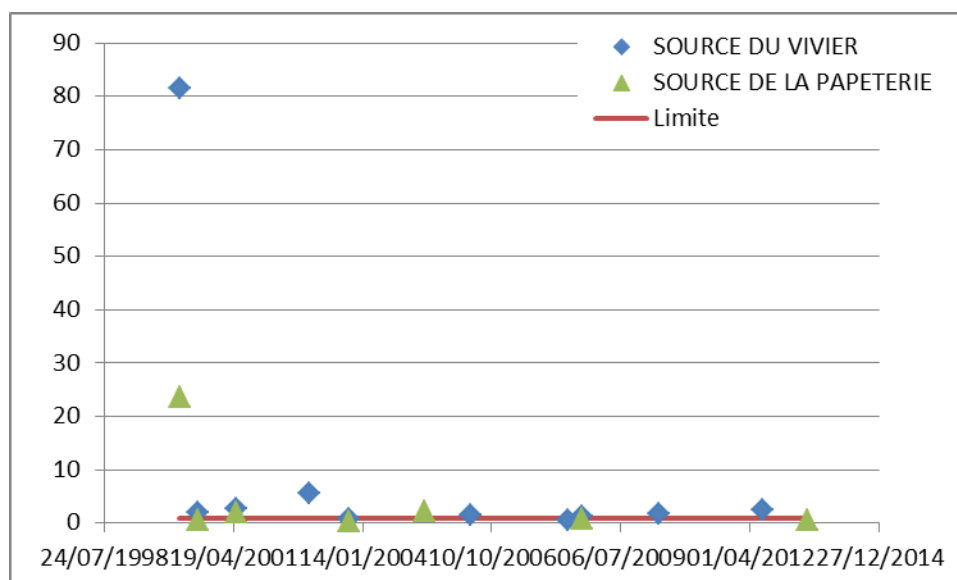
- chronique en coliformes et coliformes thermotolérants, , en germes aérobies, en Entérocoques et en turbidité
- en Escherichia Coli le 9/09/2008
- en Manganèse le 1/3/2000 (300 µg/l)
- en oxydabilité du KMnO₄ le 1/03/2000 (11 mg/l O₂)

Teneurs en nitrates importantes (env 30 à 40 mg/l). Phosphates parfois sup. à la norme de 5 mg/l. Turbidité importante lors des épisodes de pluie. Mn élevé sur certaines analyses.

Teneur moyenne en turbidité entre 2000 et 2013 au captage (NFU) :

SOURCE DU VIVIER : 10.02

SOURCE DE LA PAPETERIE : 4.34



Un dépassement de la norme en pesticides totaux sur le réseau de distribution le 10/10/2011 à 0.53 µg/l.

Forage : dépassement chronique des normes en manganèse, fer et turbidité, dépassement des normes en baryum le 15/04/1998 (0.116 mg/l)

RISQUES

SOURCE DU VIVIER ET DE LA PAPETERIE : Trois classes de vulnérabilité sont présentes sur le BAC :

- **Vulnérabilité faible** : il s'agit de la zone de plaine (bordure du Salon) dont le substratum est composé de marnes très peu perméables (j1c).
- **Vulnérabilité moyenne** : il s'agit soit des zones calcaires de fortes pentes (où le ruissellement est privilégié par rapport à l'infiltration), soit des vallées sèches remplies par les colluvions ;
- **Vulnérabilité forte** : il s'agit des grands plateaux calcaires dont la très faible couverture pédologique et la faible pente induit une recharge rapide de l'aquifère. La zone des limons de plateau dans la plaine est également possède également une forte vulnérabilité.

Sur le BAC de la source du Vivier, les risques potentiels de pollutions diffuses sont donc principalement d'origine agricole dans les zones où les terres sont cultivées. Ailleurs, sur les plateaux calcaires (prairies et forêts) le risque de pollution diffuse semble limité. Les risques de pollution ponctuelle se situent au niveau du hameau de Piémont et des routes (D67 reliant Gray à Langres, D17) où des pollutions accidentelles sont possibles par l'entreposage et le maniement de produit potentiellement dangereux (phytosanitaires, hydrocarbures, ...).

Les principales zones à risque de pollution se situent sur des calcaires de pentes faibles à nulles, soit sur les plateaux calcaires, soit à des altitudes plus faibles en bordure du Salon. Sur ces zones, on relève des risques de pollutions diffuses au niveau des terres cultivées et des prairies ainsi que des risques de pollutions ponctuelles (hameau de Piémont). Les prairies et les terres cultivées sur les marnes vésuliennes induisent un risque de pollution plus faible de par la faible perméabilité des marnes limitant l'infiltration vers l'aquifère capté.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Les sources de la Papeterie et du Vivier ainsi que le forage qui alimentent la commune de Champlitte en eau potable ne sont protégés par aucun périmètre de protection, ni par une couverture protectrice efficace. Tous trois présentent des dépassements fréquents de diverses normes de potabilités (bactéries, manganèse, pesticides, antimoine...). Les risques de pollutions diffuses sont essentiellement agricoles.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

CG70 / DREAL / ARS

Etudes disponibles

Mise en place des Périmètres de Protection des captages d'eau Potable - PHASE 1 : Dossier Technique en vue de la consultation de l'hydrogéologue agréé – Version provisoire , Cabinet Reilé, 2008

Délimitation et définition du fonctionnement des bassins d'alimentation des captages de la communauté de communes, Idées-Eaux – Cabinet Caille – Hydriad, 2009





Nom UGE : Commune de Champagne-sur-Vingeanne
Code UGE : 21-001

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SAUR	Affermage	CHAMPAGNE -SUR- VINGEANNE	296	1 puits	Champagne-Sur- Vingeanne (21135)	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits de Champagne : 04704X0002/PUITS

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 40.2 m
- Diamètre : 2 m
- Equipement électromécanique :

Périmètre de protection

Définis par l'hydrogéologue agréé

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

- 0 à -2.50 m : argile jaune (limons)
- 2.50 à -11 m : calcaires + ou – altérés avec fissures remplies d'argile
- 11 à -19.6 m : calcaires grisâtres avec passage marneux
- 19.60 à -26 m : calcaires blancs
- 26 à -31 m : calcaires blancs et calcaires gris-bleu bariolé très dur
- 31 à -35.2 m : calcaires blancs
- 35.20 à -40.20 m : calcaires gris très durs

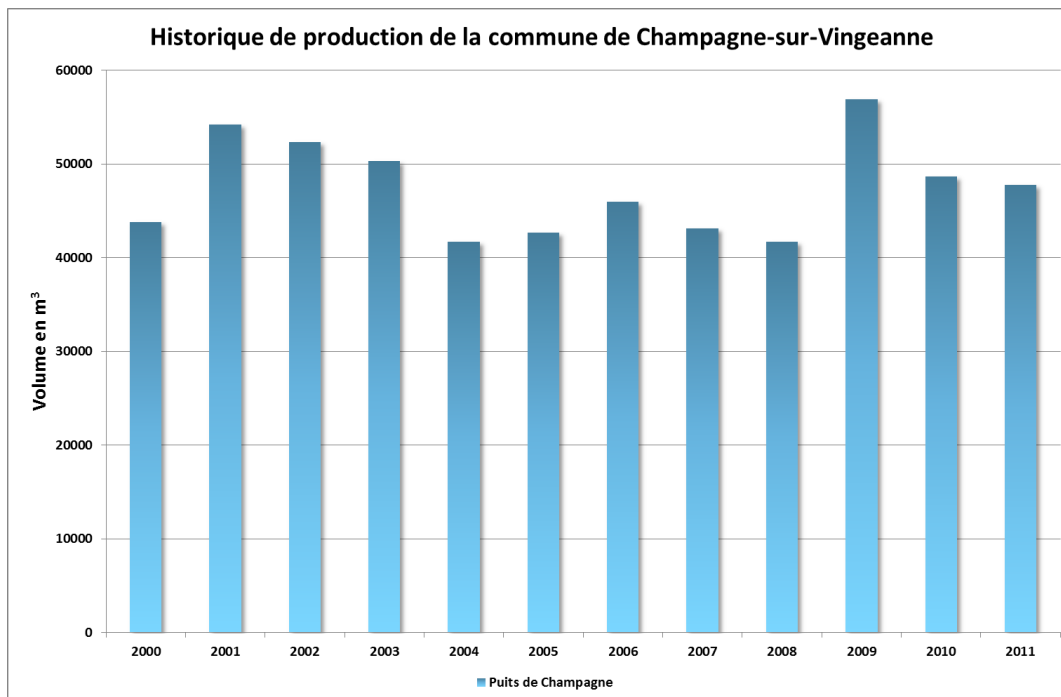
Transmissivité

Jusqu'à 8.4 m³/h dans les calcaires gris très durs.



VOLUMES PRELEVES

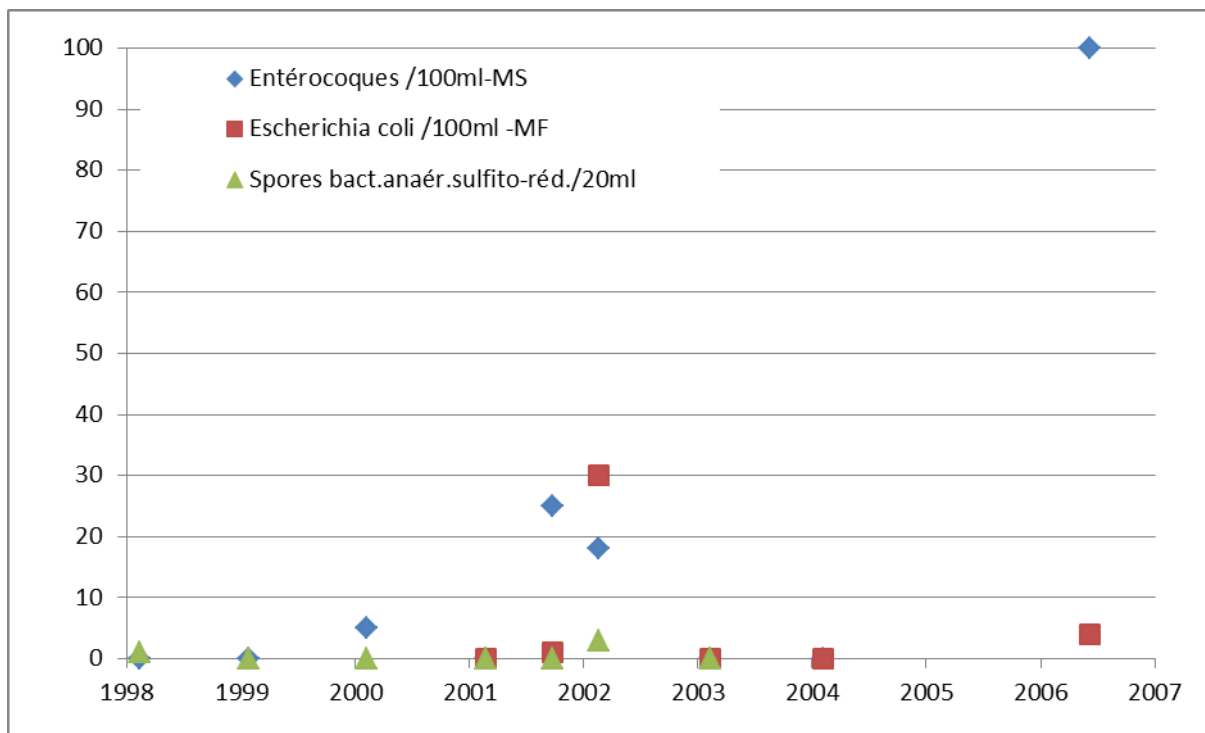
- Production AEP :



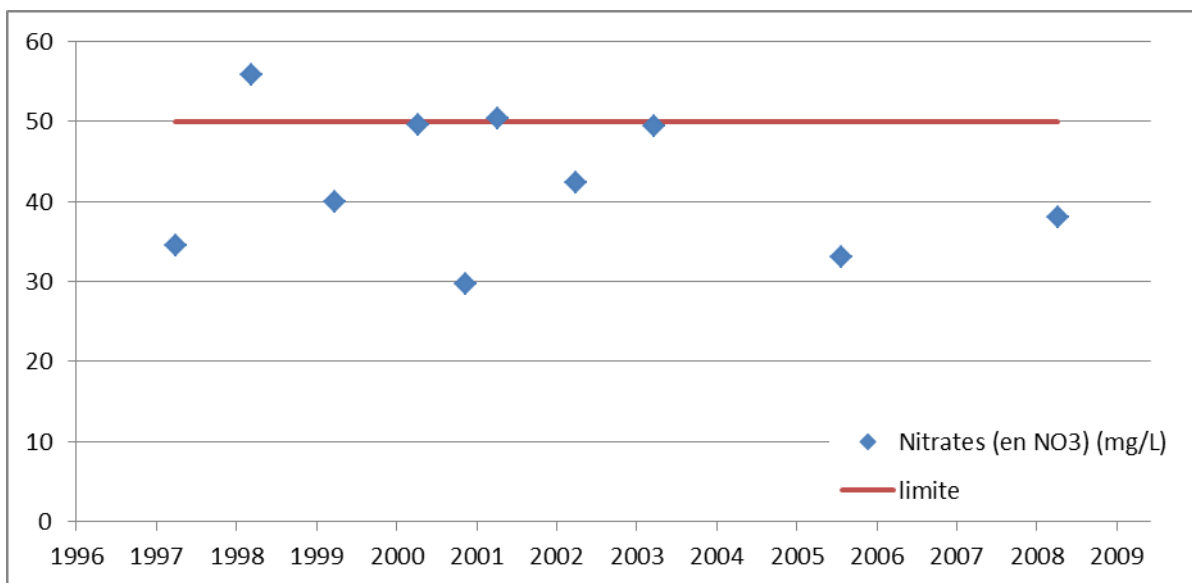
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 85 m3/j
- Débit de pointe : Absence de données
- Rendement réseau : 73 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

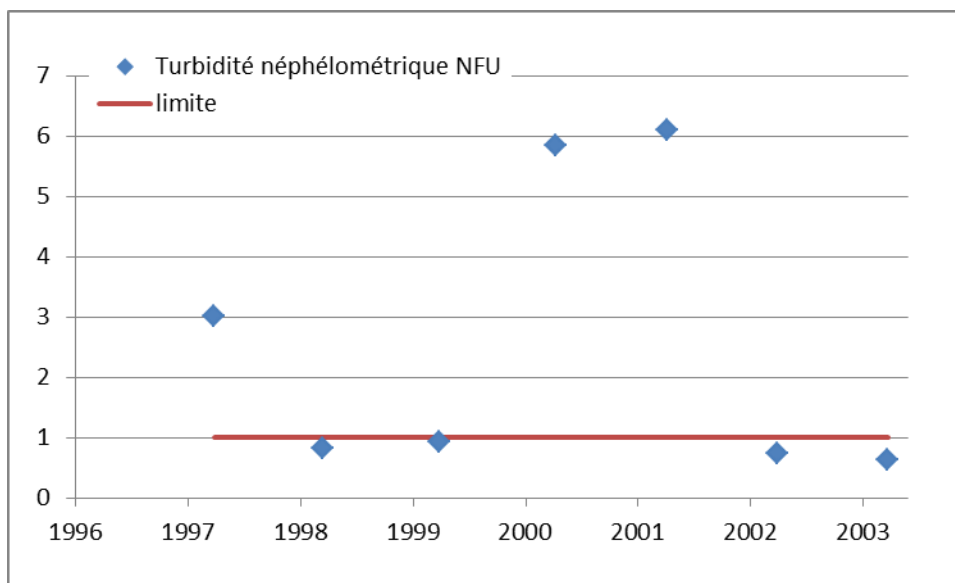
Présence d'entérocoques, d'Escherichia coli, de spores bactériens sulfite-réducteurs



Nitrates parfois au-delà de la norme :



Quelques dépassements de la norme de turbidité :



Tous les autres paramètres respectent les normes.

RISQUES

Puits en bordure de la D. 27C

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le puits de Champagne qui alimente la commune de Champagne-en-Vingeanne n'est fait pas l'objet d'une DUP malgré des périmètres de protection définis par l'hydrogéologue. La nappe y est protégée par 2.50m d'argile. Son rendement y est bon. Des bactéries y ont été détectées occasionnellement, et son taux de nitrates et de turbidité dépassent parfois les normes autorisées.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

CG70 / ARS

Etudes disponibles

Rapport d'expertise hydrogéologique sur l'alimentation en eau de Champagne sur Vingeanne, M. AMIOT, 1971

Nom UGE : Commune de Charcenne

Code UGE : 70-021

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Charcenne	Gaz-et-Eaux	Charcenne	290	1 puits	Charcenne (70130)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Forage sur la creuse ancien. : 04725X0028/F

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 55 m
- Diamètre : 167 mm
- Équipement électromécanique : Capacité de pompage à 660 m³/j.

Périmètre de protection

DUP en cours.

Traitement

Traitement du fer et du manganèse, par ultrafiltration pour la turbidité, traitement préventif au chlore.

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

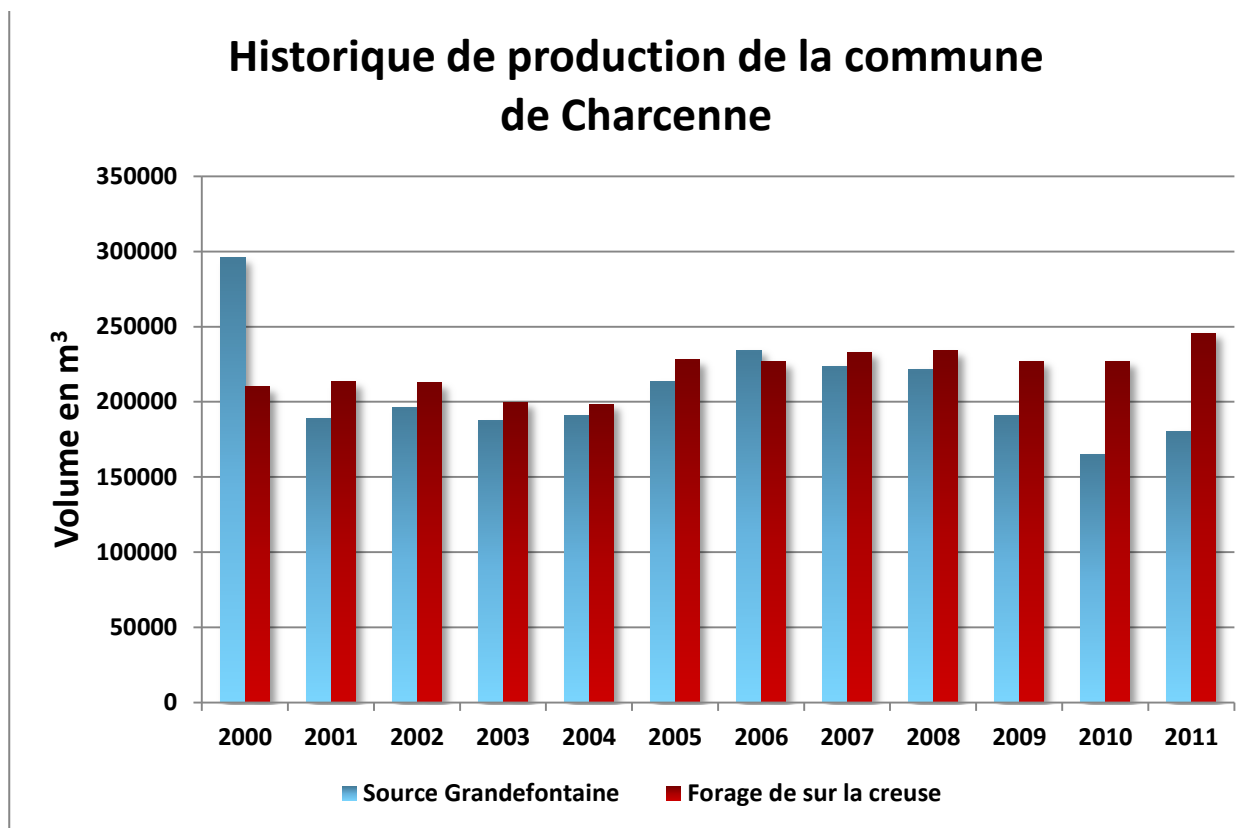
0 à -6 m : Terre marneuse
-6 à -45 m : marnes bleues
-45 à -50 m : calcaires jaunes
-50 à -55 m : calcaires oolithiques très faillés

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : En période d'été la limite fixée par la DUP devient insuffisante.



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 600 m³/j
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : le rendement 2011 était de 81.89%

QUALITE DE LA RESSOURCE

Cette ressource connaît des problèmes de pesticides des teneurs en fer et en manganèse ainsi que des turbidités élevées. Des analyses ont également révélées la présence de nitrites.

RISQUES

Il n'y a pas de risque de contamination de l'aquifère par les effluents du village si le réseau d'assainissement est en bon état.

On veillera à ce que le salage des chaussées du village en période hivernale ne constitue pas une source de contamination par ruissellement et infiltration directe ou indirecte dans les calcaires du bassin d'alimentation.

Parmi les dangers potentiels de pollutions accidentelles, on peut retenir :

- renversement d'un chargement routier de substance polluante sur la chaussée, et infiltration dans les calcaires,
- rejet de produits dangereux (substances phytosanitaires par exemple) sur la chaussée ou dans les jardins du village)
- rejet direct ou indirect à la rivière, celle-ci alimentant sans doute partiellement l'aquifère exploité.
- fuites d'hydrocarbures à partir de citernes enterrées en mauvais état ou lors d'une opération de remplissage.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le forage sera doté d'une Déclaration d'Utilité Publique dont la procédure est terminée à 80%. Il est situé sur la commune de Charcenne et ne dessert que celle-ci, La commune prélève les eaux du forage. Le rendement du réseau de distribution était en 2011 de 81%. Les analyses montrent une eau de moyenne qualité. Les eaux prélevées contiennent des teneurs élevées en fer, manganèse et en nitrites. Un traitement par ultrafiltration permet de réduire les problèmes de turbidité.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

CG70 / ARS

Etudes disponibles

Arrêté de DUP et rapport de l'hydrogéologue agréé



Nom UGE : Commune de Chargey-les-Port
Code UGE : 70-022

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Chargey-les-Port	Régie directe	Chargey-les-Port	240	1 source et 1 forage	Source : 70133 (Chargey-les-Port) Forage : 70 427 (Purgerot)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône et Alluvions de la Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source du Village captée par le puits de la Barbière, le puits de la Balancenne et la station de pompage de la Barbière faisant office d'ouvrage de collecte (actuelle). >25% du volume prélevé.
- Forage de la Noue (actuel)

Caractéristiques des ouvrages

	Forage	Puits de la Barbière	Puits de la Balancenne	Station de pompage de la Barbière
Profondeur	7.5 m	-	-	30 m
Diamètre	-	-	-	-
Equipement	75 m ³ /j avec pompe de 4.5 m ³ /h	-	-	15 à 40 m ³ /j (total) avec 1 pompe de 5 m ³ /h

Périmètre de protection

Dossier préalable à la consultation de l'hydrogéologue agréé, *Caille*, juin 2007.

Traitement

Traitement par chloration au niveau du forage uniquement; les sources ne disposent pas de dispositif de traitement.

Interconnexions

Interconnexion avec le syndicat de Baulay.

Distance Rivière – captage

Le forage de la noue se situe à environ 150 m de la Saône.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

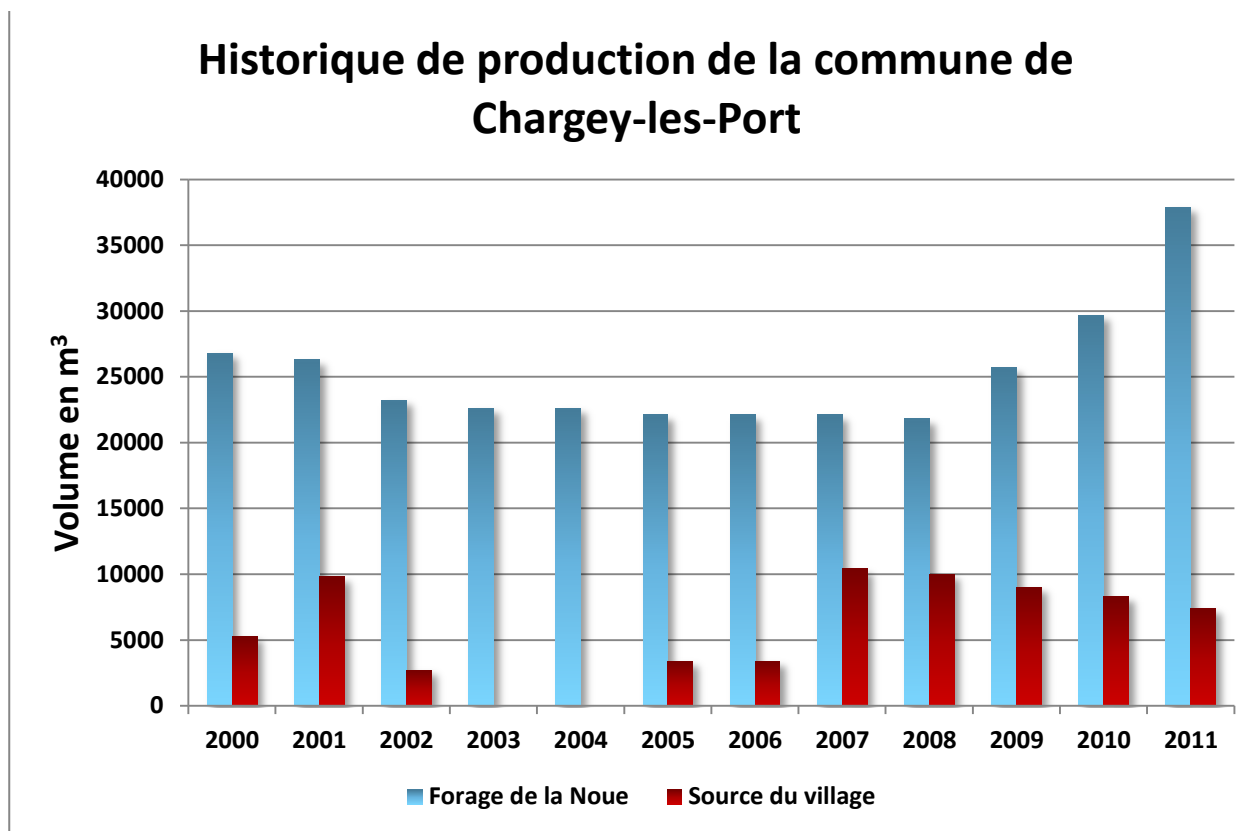
Source d'origine Karstique. Le forage dans les alluvions bénéficie d'une épaisseur d'environ 3 m de limons argileux.

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 20 m³/j
- Débit de la source : moins de 15 m³/j.
- Consommation moyenne : Environ 75 m³/j
- Consommation de pointe : Environ 100 m³/j.
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

D'après le diagnostic AEP réalisé par Sciences Environnement en 2010, aucune trace bactériologique n'a été détectée sur le forage de la Noue entre 2001 et 2009, la turbidité moyenne est cependant élevée avec 5 NTU et un maximum de 9 NTU. Les concentrations en fer et manganèse sont élevées avec 450 µg/l pour le fer et des valeurs comprises entre 230 et 440 µg/l.

Entre 2006 et 2007, des coliformes et des entérocoques ont été détectés au niveau de la source du village. Les teneurs en nitrates sont inférieures à 25mg/l, et la turbidité toujours inférieure à 0.5 NTU. Les teneurs maximales en fer et manganèse sont respectivement de 30 et 80 µg/l.

RISQUES

Les sources se situent en domaine forestiers/prairies et le forage au milieu d'une prairie. Les seuls risques potentiels viendraient d'accident sur les chemins d'exploitations.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement connu.

CONCLUSIONS

Le forage et la source ne sont pas dotés d'une déclaration d'utilité publique. Le forage est situé sur la commune de Purgerot et la source sur la commune de Chargey-lès-Port et ne desservent que Chargey-lès-Port, La commune prélève les eaux du forage et de la source mais cette dernière fournit moins de 25% des besoins de la commune. Le rendement du réseau de distribution était en 2011 de 70%. Les analyses montrent une eau de moyenne qualité. Les eaux prélevées contiennent des teneurs élevées en fer, manganèse. Un traitement par chloration permet de prévenir les problèmes bactériologiques au niveau du forage. Les sources ne bénéficient pas d'un dispositif de traitement. Les eaux captées par les sources ne sont pas soumises à un dispositif de traitement.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

CG70

Etudes disponibles

Etude préalable, *Caille*, juin 2007

Etude diagnostique réseau AEP, Sciences Environnement, octobre 2011.



Nom UGE : CHASSEY LES MONTBOZON
Code UGE : 70-024

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
CHASSEY LES MONTBOZON	CHASSEY LES MONTBOZON	CHASSEY LES MONTBOZON	218	2 sources	CHASSEY LES MONTBOZON	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SOURCE DU GROUGNOT : 04427X0021/S
- SOURCE DES FONTENIS : 04427X0020/S

Caractéristiques des ouvrages

- CAPTAGE LES FONTENIS :
 - Profondeur : 0.65 m, 1.25 m et 1.50 m (3 chambres)
 - Diamètre : 0.20 * 0.35 m, 0.70 * 0.80 m et 1.25 * 1.10 m
 - Equipement électromécanique : pas de pompage

Périmètre de protection

Définis par J.-P. METTETAL en mars 2010, dossier de protection des captages en cours.

Traitement

Désinfection par injection de chlore

Interconnexions

non

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

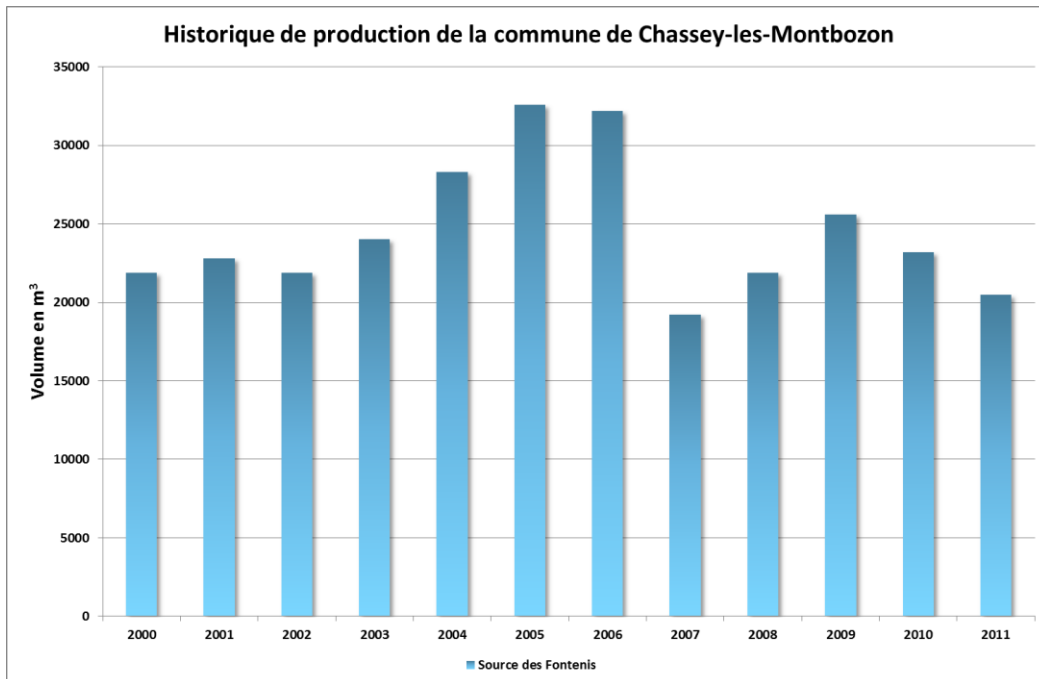
Tous deux situés en milieu forestier

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 25 m³/j
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Teneur supérieure à la norme en Turbidité – source du Grougnot : 2.30 NFU le 24/03/2010. Pas d'autres mesures ou suivi.

Teneurs en fer élevée mais tout en restant dans les normes au captage (dépassement à la station de pompage)

L'analyse complète de CEE effectuées sur le mélange des eaux brutes de Chassey-les-Montbozon le 4/10/2006 montrent une très bonne qualité générale.

D'un point de vue bactériologique, l'eau brute de Chassey-les-Montbozon est de bonne qualité, elle est marquée par la présence de quelques germes pouvant être d'origine fécale. Enfin l'analyse montre une valeur de turbidité sous la norme de 1 NFU (0.66 NFU).

Les autres paramètres analysés sur le mélange d'eau brute de chassey-les-Montbozon tels que les pesticides ou autres substances indésirables ne révèlent aucune trace et témoignent de la bonne protection naturelle offerte par le couvert forestier de la nappe argovienne.

Les résultats des analyses complètes réalisées à la sortie du réservoir le 20/04/2005 et le 13/11/2007 montrent également de bons résultats à l'exception de la présence de bactéries aérobies revivifiables.

Les résultats d'analyses effectuées dans le cadre du contrôle sanitaire sur le réseau de distribution de la commune de Chassey-les-montbozon confirment les résultats des analyses complètes.

La turbidité est très souvent inférieure à 0.5 NTU et pour les analyses les plus récentes les bactéries revivifiables à 22 et 36 °C étaient absentes. Les données en notre possession ne permettent pas de caractériser finement les différentes caractéristique de chaque zone de captage voir de chacune des 2 venues d'eau.

Le 24 mars 2010 : Captage des Fontenis : bonne qualité générale de l'eau mais contamination bactériologique et trace d'un pesticide (aryloxyacide 2,4-MCPA) à faible concentration (0.006 µg/l)

Le 24 mars 2010 : Captage du Grougniot : eau brute de qualité générale correcte. Contamination bactériologique, eau agressive, présence de quelques traces de pesticides : aryloxyacide 2,4-MCPA à une concentration de 0.05 µg/l et Tricoplyr à 0.02 µg/l, fluoxypir à 0.008 µg/l.

RISQUES

Aucune clôture n'entoure les deux ouvrages.

Écoulement karstique : aquifère très vulnérable car toute pollution sur la zone d'alimentation de la source sera retrouvée directement au niveau du captage. Le pouvoir épurateur des calcaires est très faible.

Périmètres de chasse aux abords du captage des Fontenis.

Pour le captage de Grounot, la circulation automobile de la RD87 est une source possible et accidentelle de pollution même si l'ouvrage surplombe la route. Une activité forestière de défrètement au bois de Chassey peut-être à l'origine d'éventuelles pollutions.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La commune de Chassey-les-Montbozon est alimentée en eau par les sources du Grounot et des Fontenis, toutes deux situées en milieu forestier. Des périmètres de protection ont été définis par l'hydrogéologue agréé et les démarches de protection semblent être enclenchées. Le rendement est bon (70 %). L'eau est de bonne qualité générale malgré quelques présences de bactéries et de pesticides à la source de Grounot.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

CG70 / ARS

Etudes disponibles

Mise en place des périmètres de protection autour des sources des Fontenis et de Grounot – Dossier d'enquête publique – Mémoire technique, Sciences Environnement, 2011

Protection réglementaire des captages communaux – Rapport hydrogéologique, J.-P. Mettetal, 2010



Nom UGE : Commune de Chassigny
Code UGE : 52-001

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Chassigny	Régie communale	Chassigny	260	1 captage + 2 puits	Chassigny 52113	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source des ermites : 04078X0003/SAEP (Captage du bas de l'Etang, Puits des Ermites n°2 et puits des Ermites).

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 18 m
- Diamètre : 1.5 m
- Équipement électromécanique : 2 pompes (7 m³/h chacune) par puits

Périmètre de protection

Oui : DUP du 29/03/1982

Traitement

Désinfection rustique au niveau du réservoir à l'hypochlorite de calcium en grain.

Interconnexion

Non

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

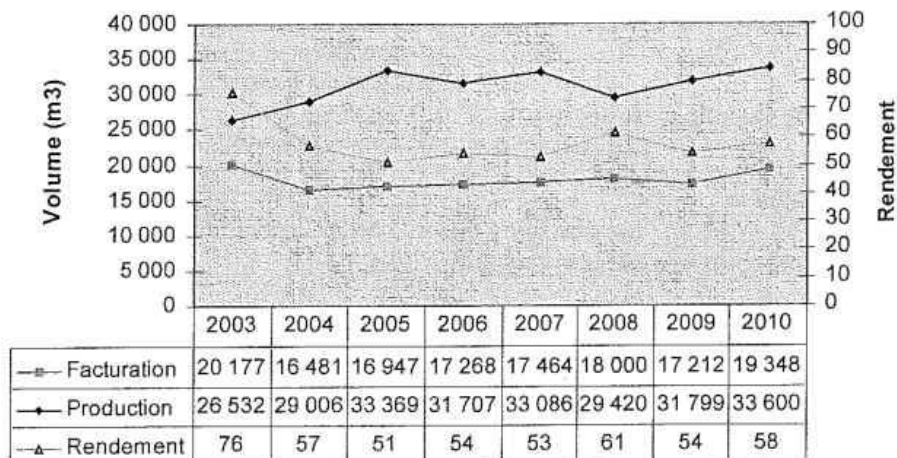
Pas de protection géologique mais couvert forestier.

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



(Source : commune de Chassigny)

- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 10 m³/j
- Débit de pointe : absence de données
- Rendement réseau : 58 % en 2010, 75% en 2011.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les mesures réalisées par l'ARS dans le cadre du suivi sanitaire en 2010 attestent de la conformité de l'eau distribuée en termes de fer, manganèse, nitrates, turbidité et pesticides. La teneur en nitrates évoluait autour de 5 mg/l (valeurs de 4,2 à 5,6 mg/l, 12 mg/l pour la mesure de la direction de l'environnement et de l'agriculture). On observait néanmoins une légère augmentation en 2011.

Eau alcaline moyennement minéralisée.

RISQUES

Le risque Plomb est considéré comme moyen.

A l'exception d'un pâturage situé à proximité et en aval, aucune source de pollution n'existe en amont. La zone d'alimentation de la source est occupée par le bois de Maurie.

PROJETS D'AMENAGEMENT

La seconde tranche de renouvellement du réseau d'eau potable s'est achevée en mars 2011. La commune envisage de poursuivre le renouvellement du réseau pour la partie située entre le réservoir et la mairie.

CONCLUSIONS

La commune de Chassigny est alimentée en eau potable par la source de la Fontaine des Ermites. Deux puits envoient l'eau jusqu'à un réservoir. L'eau est conforme aux normes de potabilité de tous points de vue. Le rendement s'est amélioré ces dernières années grâce aux travaux réalisés sur le réseau. Il est actuellement de l'ordre de 75 %.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Coupe du puits communal « Fontaine des Ermites », servant de réservoir à la Fontaine des Ermites (15 m de profondeur)

Organismes possédant les informations

Commune de Chassigny

Etudes disponibles

Rapport hydrogéologique sur l'alimentation en eau potable de la commune de Chassigny (Haute-Marne), V. Stchépinsky, 1960



Nom UGE : Commune de Chaux-la-Lotière
Code UGE : 70-025

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Chaux-le-Lotière	Régie communale	Chaux-le- Lotière	410	2	70145 CHAUX LA LOTIERE	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source Gigot (captée) : 04727X0024/S
- La source de la Brêle (captée mais non utilisée),
- La source de la fontaine du coq sans tête (captée) : 04727X0012/S

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 5 m et 2 m
- Diamètre : -
- Équipement électromécanique : pompe de 75 et 79 m³/j

Périmètre de protection

Etude préalable, Nathalie Bouvet, 2004

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexions

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Bassin hydrologique de la source Gigot : calcaires marneux de la partie Ouest du Bois de Fays

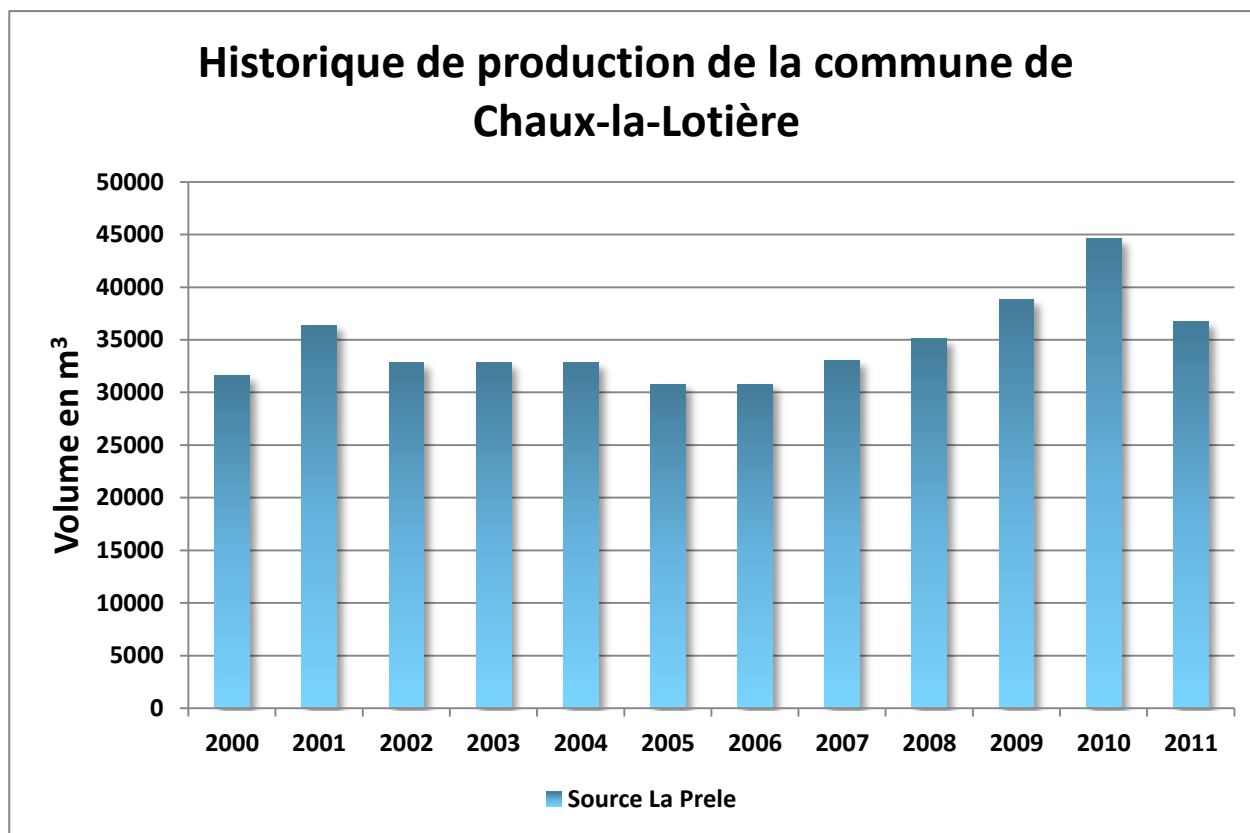
Bassin hydrologique de la source de la Fontaine du coq sans tête : partie Est du bois de Fays, constitué de ces mêmes calcaires marneux mais recouvert en plus d'argiles à chailles.

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



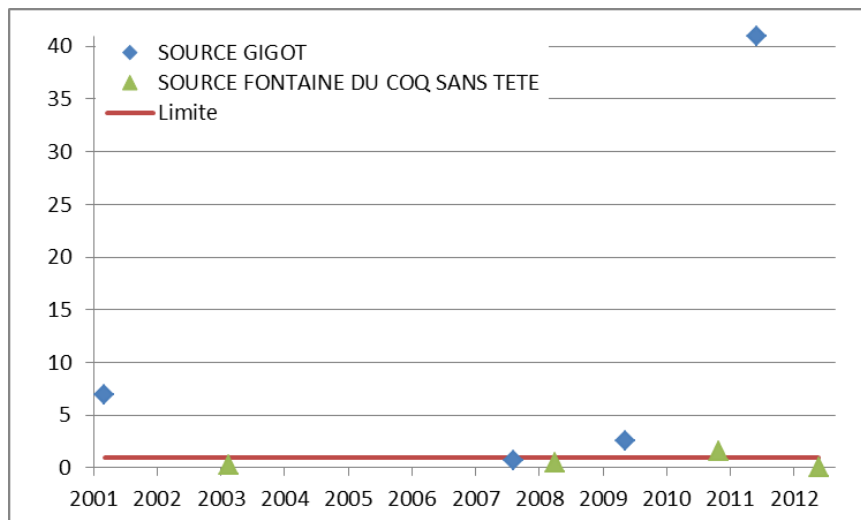
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 120m³/j pour la source Gigot + 120 m³/j pour la source fontaine du coq sans tête.
- Etiage : Le débit d'étiage est de 86 m³/j pour la source Gigot n'est pas suffisant pour subvenir aux besoins de la commune ; Le débit d'étiage de la source de la fontaine est de 130 m³/j.
- Débit de pointe : Gigot :500 m³/j Fontaine : 370 m³/j.
- Consommation de pointe : 150 m³/j.
- Rendement réseau : 27 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les mesures réalisées par l'ARS sont conformes aux normes de potabilité du point de vue des nitrates, pesticides, fer et manganèse.

Il a été retrouvé sur les deux sources la présence de bactéries. L'examen bactériologique révèle une contamination très importante en ce qui concerne la source Gigot en 1999 (fortes précipitations les jours précédents) et la source de la brêle en 202. Elle est aussi effective pour la source Gigot en 1982 et pour la source de la fontaine du coq sans tête en 1999 et 2002, mais la contamination est beaucoup plus faible.

Les sources présentent une turbidité parfois au-delà de 1 NFU (limite de potabilité) avec d'importants pics (jusqu'à 41 NFU pour la source Gigot). Cela est typique des sources karstiques.



RISQUES

Aucun risque particulier répertorié, les sources sont situés en domaine forestier.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

Les deux sources ne sont pas dotées d'une déclaration d'utilité publique. Toutes deux sont situées sur la commune de Chaux-la-lotière et ne desservent que celle-ci. La commune prélève les eaux des sources et peut subvenir largement aux besoins moyens de la commune en étiage. Le rendement du réseau de distribution est de 27% selon la mairie ce qui est très mauvais. Les deux sources sont de qualité relativement bonne malgré parfois la détection de bactéries.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

Etudes disponibles

Etude de suivi de la turbidité, *Cabinet Reilé*, 2011.

Etude préalable à la mise en place des périmètres de protection, *Nathalie Bouvet – Conseil Environnement*, 2004.



Nom UGE : Commune de Chevigny
Code UGE : 70-028

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Chevigny	Régie directe	Chevigny	37 habitants	1 forage	70151 (Chevigny)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Forage du « Bois d'en Bas » (actuel)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 362 m dont 152 m tubés.
- Diamètre : sur 24 m, acier Ø219mm et sur 152 m, PVC Ø140mm
- Équipement électromécanique : 1 pompe de 3 m³/h.

Périmètre de protection

Rapport de l'hydrogéologue agréé, *Monsieur Rosenthal*, 22 juillet 1998.
Déclaration d'Utilité Publique D2/B4//2000/N°491, du 16 février 2000.

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexions

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Aquifère de type karstique, les 3 venues d'eaux se situent à environ 130 m, 220 m, et 283 mètres de profondeurs

Coupe géologique :

0 à 0.5 m : Terre végétale	175 à 187 m : Calcaire gris clair
0.5 à 7 m : Marne jaune	187 à 221 m : Calcaire gris beige altéré
7 à 7.50 : Marne verte	221 à 253 m : Calcaire gris beige avec passage marneux
7.50 à 14 m : Marne jaune avec galets calcaires	253 à 283 m : calcaire beige fracturé
14 à 24 m : Marne bleue	283 à 289 m : Calcaire à polypiers gris-beige
24 à 37 m : Marne bleue avec passage de calcaire bleu	289 à 307 m : Calcaire brun à petite points blancs
37 à 55 m : Calcaire jaune tendre	307 à 325 m : Calcaire gris foncé
55 à 85 m : Calcaire gris avec passage marnes grises	325 à 349 m : Calcaire gris noir
85 à 139 m : Calcaire gris fracturé	349 à 362 m : Marne bleue avec petits passages calcaires.
139 à 145 m : Calcaire gris-beige	
145 à 175 m : Calcaire gris avec marne grise collante	

Transmissivité

Le débit critique du forage est situé aux alentours de 4.8 m³/h.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Moins de 10 000 m³/an facturés aux abonnés.
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : La limite fixée par la DUP est de 4.8 m³/h ou 90 m³/j
- Consommation moyenne : inférieure à 1 m³/h
- Production 2010 : 6 915 m³.
- Consommation 2010 : 6620 m³.
- Rendement réseau : environ 95%.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Dans les analyses de première adduction de 1997, aucun paramètre ne dépassait les seuils de potabilités.

Dans les mesures de l'ARS, les deux mesures de turbidité dépassait la norme (1.2 NFU le 25/06/2007 et 2.6 NFU le 14/05/2013). Les autres paramètres étaient conformes (nitrates, pesticides, fer).

RISQUES

La zone de réalimentation de l'aquifère est située sur des parcelles cultivées entre Chevigny et Vadans. Il existe plusieurs sources de contamination potentielle :

- L'ancien dépôt de carburant de l'Armée située dans le PPE à 300 m au sud du forage.
- Une ancienne décharge en bordure ouest du RD475 au niveau du carrefour 215.
- La route départementale 475 et l'aire de parking.
- Forages privé à l'est non réglementé.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

Le forage est doté d'une déclaration d'utilité publique du 16 février 2000. Le forage est situé sur la commune de Chevigny. La commune prélève les eaux du forage à hauteur d'environ 7000 m³/an soit 1 m³/h. Le rendement du réseau de distribution était en 2010 d'environ 95%. Les analyses montraient une eau de bonne qualité en première adduction. Les eaux prélevées nécessitent cependant une stérilisation. Plusieurs risques sont répertoriés avec notamment un ancien dépôt de carburant et une ancienne décharge.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Forages particulier

Organismes possédant les informations

Collectivité / CG70 / ARS

Etudes disponibles

Rapport de l'hydrogéologue agréé, *Monsieur Rosenthal*, 22 juillet 1998.

Déclaration d'Utilité Publique D2/B4//2000/N°491, du 16 février 2000.

Coupe de forage.

Rapport d'activité 2010.



Nom UGE : Commune de Chevigney-sur-l'Ognon
Code UGE : 25-004

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Chevigney sur l'Ognon	Régie directe	Chevigney sur l'Ognon	241	1 puits	Chevigney sur l'Ognon 25150	DG315 Nappe alluviale

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits communal : 05022X0034/P

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 7 m
- Diamètre : 1.80 m
- Équipement électromécanique : 2 pompes 10 m³/h

Périmètre de protection

DUP n°1123 du 01/02/2001 avec avis définitif de l'hydrogéologue agréé le 14/01/1999
Mais absence de données sur les périmètres de protection

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Non

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

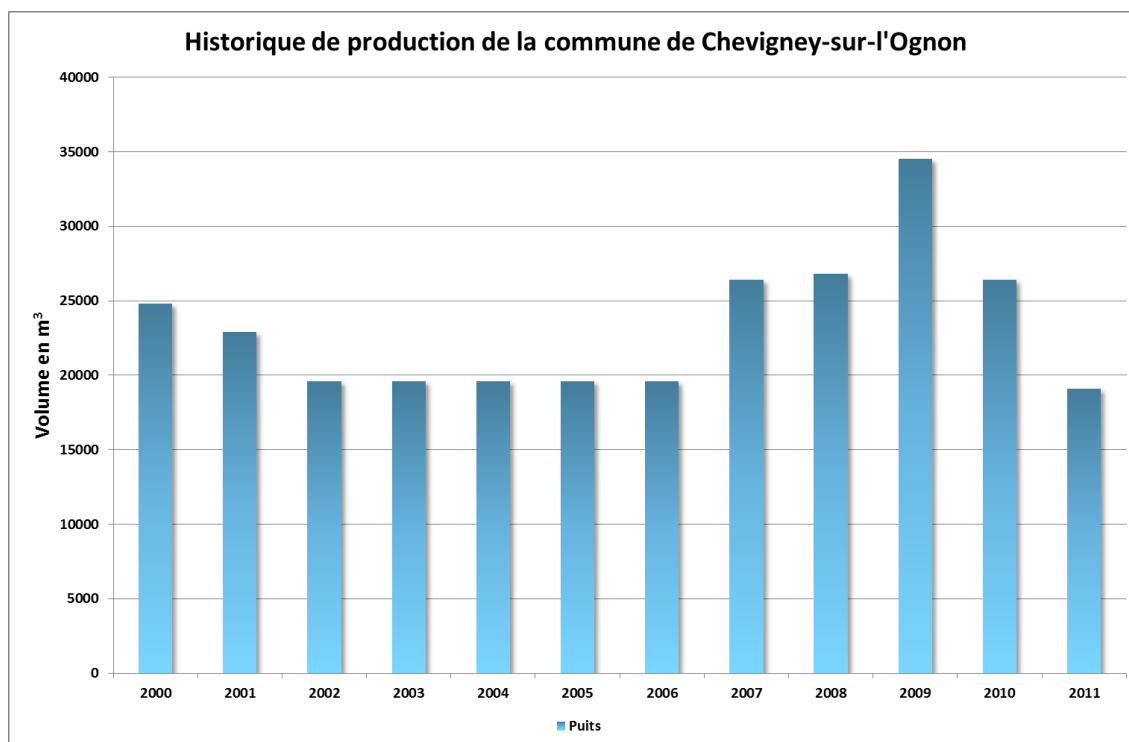
Absence de données

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Absence de données (Volumes prélevés en 2011, source AERM&C : 19 100 m³)

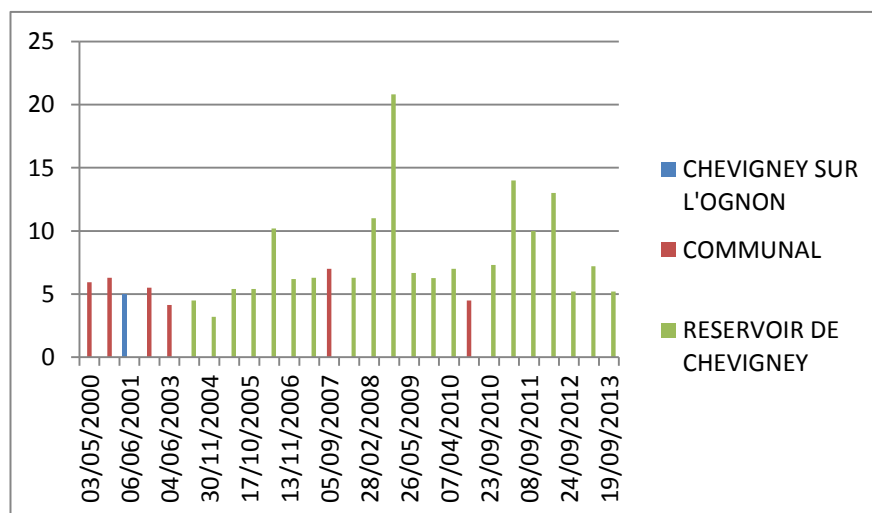


- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : Absence de données
- Débit de pointe : Absence de données (Débit moyen journalier (source ADES : 120 m³/j en 2013)
- Rendement réseau : absence de données

QUALITE DE LA RESSOURCE

Tous les paramètres de l'ARS (nitrates, pesticides, fer, manganèse, turbidité) sont conformes aux normes de potabilité en vigueur.

Les teneurs en nitrates sont suivies ces dernières années sur le réservoir de Chevigny-sur-l'Ognon. Elles sont variables mais restent généralement en dessous de 10 mg/l.



RISQUES

Absence de données

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La commune de Chevigny-sur-Oignon est alimentée en eau par un puits communal dont l'ensemble des paramètres mesurés par l'ARS et le rendement sont bons.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Absence de données

Etudes disponibles

Absence de données



Nom UGE : Commune de Cirey (-les-Bellevaux)
Code UGE : 70-029

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Cirey-de-Bellevaux	Régie Directe	Cirey Neuves Granges Bellevaux Marloz	349	4 sources	70154 (Cirey-les-Bellevaux)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône.

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Captage de Marloz : 04735X0035/S - 1 source captée.
- Captage de Cirey : 04735X0038/S - 2 sources captées.
- Captage de Neuves-Granges : 04735X0001/S - 1 source captée.

Caractéristiques des ouvrages

Caractéristiques	Cirey		Marloz	Neuves-Granges
	Amont	Aval		
	2 x 1.5 m	0.4x0.3 m	1.3x1.15x1.3 m	Lavoir
Débit des sources	40 à 50 m ³ /j		1 l/s ou 30 m ³ /j	13.3 l/s par temps pluvieux et 30 m ³ /j min 1 pompe de 100 m ³ /h

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Sébastien Liboz*, 25 janvier 2010, DUP en cours

Traitement

- Neuve-Grange : désinfection UV en sortie de surpresseur.
- Cirey : désinfection UV en aval du surpresseur.
- Marloz : Aucun dispositif de traitement, une désinfection manuelle est assurée 3 fois/ an au niveau du réservoir.

Interconnexions

Pas d'interconnexion. Les trois sources desservent trois réseaux distincts (Cirey, Neuve-Grange et Marloz)

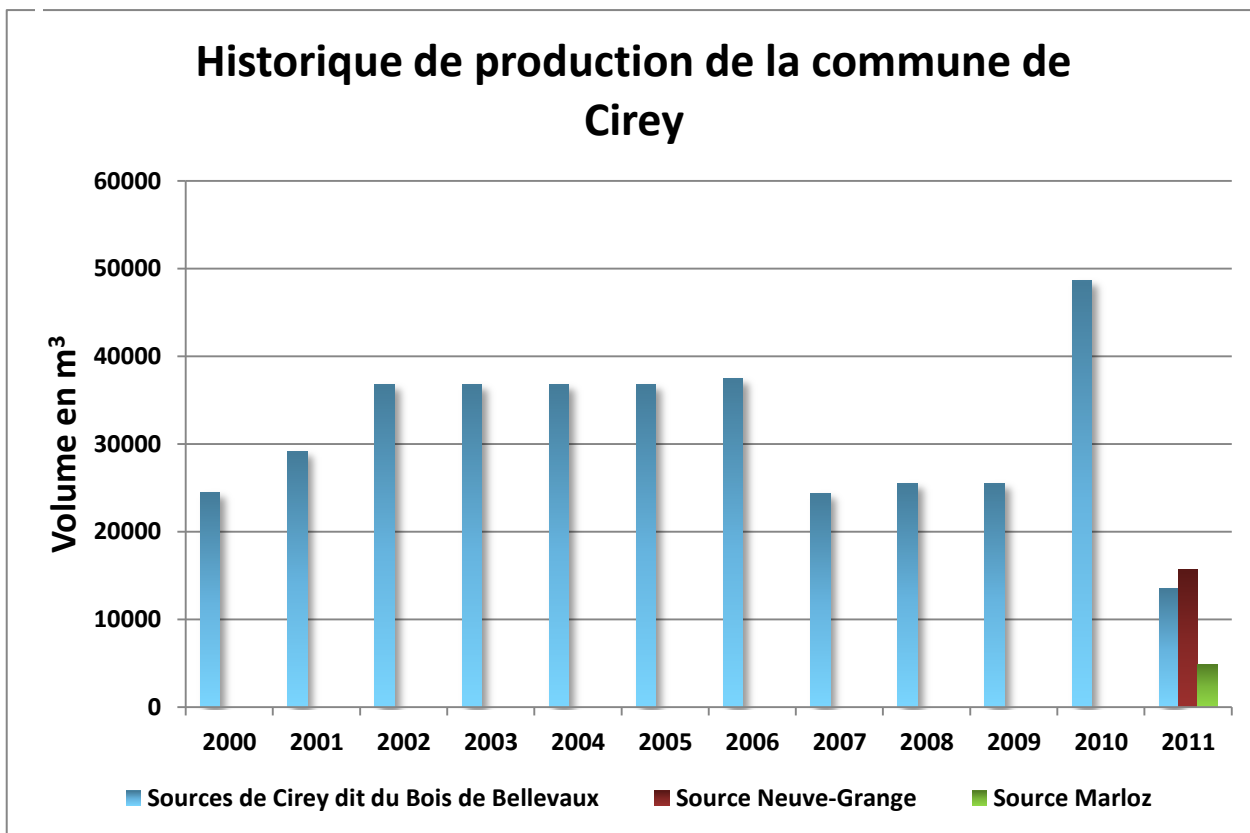
ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Les sources sont de type résurgence karstique.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique :

Source de Cirey	Source Neuve-Grange	Source Marloz
24 m ³ /j	44 m ³ /j	35 m ³ /j

- Jaugeage 2006/2007 :
 - Source de Neuves-Granges : 13.3 l/s soit 1 152 m³/h.
 - Source Marloz : 1 l/s soit 86.4 m³/h.
 - Sources de Cirey : 4 l/s soit 345.6 m³/h.
- Rendement réseau : 65 %.

QUALITE DE LA RESSOURCE

- Source de Neuves-Granges : qualité médiocre du point de vue de la turbidité et des concentrations en nitrates comprises en moyenne entre 20 et 30 mg/l voir 40 mg/l au maximum.
- Source Marloz : eau de bonne qualité malgré la détection de coliformes en 2007 et une turbidité maximum mesurée à 50 NTU.
- Sources de Cirey : Eau de bonne qualité malgré une détection de déséthylatrazine. Et une turbidité autour de 1 NFU (limite).

RISQUES

- Source Neuves-Granges : Cultures intensives sur la zone d'alimentation. La vulnérabilité est accrue par la proximité immédiate d'une partie du hameau. Plusieurs axes de communication sont présents notamment la RD15 et la LGV en dehors de la zone théorique d'alimentation, mais dont l'influence des travaux sur la turbidité est possible.
- Source Marloz : L'environnement de la source est exclusivement forestier.
- Sources de Cirey : Environnement majoritairement boisé.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Recherche d'une nouvelle ressource sur le secteur de Marloz qui est le plus déficitaire.

CONCLUSIONS

Quatre captages alimentent la commune de Cirey-les-Bellevaux et sont situés sur cette même commune. La Déclaration d'Utilité Publique les concernant est en cours de réalisation. La commune prélève les eaux des 4 sources à hauteur d'environ 100 m³/j pour une consommation d'environ 65 m³/j. Le rendement du réseau de distribution est d'environ 65%. Les analyses montraient une eau de bonne qualité d'une manière générale. Les eaux prélevées nécessitent cependant une désinfection. Les seuls risques résident dans la présence de culture intensive de la proximité du hameau de Neuves-granges et des voies de communication.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Conseil général de Haute-Saône

Etudes disponibles

Dossier de consultation de l'Hydrogéologue agréé, *Cabinet Reilé*, 2008.
Rapport d'hydrogéologue agréé, *Sébastien Liboz*, 25 janvier 2010.



Nom UGE : Commune de Citey

Code UGE : 70-030

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Citey	Régie communale	Citey	98	1 source	Citey 70156	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SOURCE LES PERRIERES : 04721X0006/S

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 1.2 m
- Diamètre : 1.3 m * 1.45 m
- Equipement électromécanique :

Périmètre de protection

L'arrête préfectoral du 25/10/91 fixe, sur avis de l'hydrogéologue agréé D.CONTINI (septembre 1988), un périmètre de protection immédiate et un périmètre de protection rapprochée sous certaine condition qui n'ont pas été rempli : il n'y a donc plus de démarche de protection concernant ce captage.

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Projet d'interconnexion avec le SIE de la forêt de Belle Vaivre.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Absence d'une couverture naturelle efficace

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Absence de données
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 75 m³/j
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les résultats de l'analyse de type 1ère adduction (prélèvement du 18/06/07) révèlent une eau rendue dangereuse par la présence de deux pesticides (0,72 µg/l d'atrazine déséthyl ; 0,22 µg/l d'atrazine) sur l'ensemble dosé (pour une limite à 0,10 µg/l). La concentration en nitrates est remarquable (32,8 mg/l) ainsi que la présence d'arsenic (6µg/l pour une limite à 10 µg/l). La minéralisation est moyenne (653 µS/cm), de type bicarbonatée calcique.

Le contrôle suivant (prélèvement du 28/08/07) confirme la teneur en nitrates (30,6 mg/l) et en arsenic (8 µg/l) et indique une concentration en fluorures (2,8 mg/l) supérieure à la limite admissible (1,5 mg/l).

La nouvelle analyse de 1ère adduction (prélèvement du 23/04/08) confirme également la teneur en nitrates (39,7 mg/l) et en arsenic (6 µg/l) et la présence de fluorures (2,7 mg/l). L'atrazine est dosée à 0,34 µg/l et se trouve être le seul pesticide détecté par l'analyse. La qualité bactériologique est passable.

La demande déposée à la DRIRE sur le traitement des éluats de la filtration par charbon actif (courrier du cabinet André du 21/04/08) fait référence à des teneurs en : ▪ pesticides de 0,44 µg/l ; ▪ fluor de 2,7 mg/l (avec un maxi à 4,8 mg/l) ; et avec une faible turbidité de 1,82 NTU pouvant atteindre 7,65 NTU.

RISQUES

Le dossier de présentation montre que l'aire d'alimentation de la ressource s'étend dans une zone cultivée et souligne que les résultats d'analyses témoignent de l'influence des pratiques agricoles. Des pollutions accidentelles sont associées au tracé de la RD185 qui traverse la zone.

La présence de fluor et d'arsenic est interprétée comme relevant d'une origine naturelle associée à la composition de l'encaissant géologique. La nature géologique de l'aquifère occasionne un marquage naturel significatif de la qualité de l'eau qui nécessiterait une correction de la teneur en fluorures (et une vigilance sur celle constatée en arsenic).

Le risque agricole apparaît essentiel et majeur pour la ressource en eau exploitée par la commune de CITEY. L'enlèvement des dépôts de matières fermentescibles est à prescrire dans l'aire d'alimentation du captage. L'extension des bâtiments agricoles est à considérer en parallèle des initiatives liées à la maîtrise des effluents d'élevage. Par contre, la limitation des impacts chimiques (nitrates et pesticides) suppose une mutation des cultures en prairie permanente.

La RD 185 constitue une source de pollution potentielle mais le risque accidentogène n'est pas quantifié. Le risque lié aux voies de circulation apparaît limité pour la ressource en eau. L'aire d'alimentation du captage se développe en dehors de toute zone urbanisée ou urbanisable. Le risque domestique apparaît nul pour la ressource en eau.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Projet soit d'abandon de la ressource et raccordement au SIE voisin (forêt de BelleVaivre), soit de réglementer l'agriculture sur le bassin versant.



CONCLUSIONS

La source les Perrières alimente la commune de Citey. Elle n'est plus soumise à des démarches de protection. Sa couverture naturelle ne lui procure pas non plus e protection efficace. Son rendement est correct. La présence de nitrates et pesticides dans ses analyses montrent une influence majeure de l'activité agricole. Il est prévu soit de réglementer celle-ci soit d'abandonner la source pour raccorder la commune au SIE de BelleVaire.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

ARS

Etudes disponibles

AVIS d'HYDROGEOLOGUE AGREE relatif à la Définition des Périmètres de Protection du Captage de la source « des Perrières » à CITEY, P. JACQUEMIN, 2008



Nom UGE : Commune de Conflandey
Code UGE : 70-031

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Conflandey	Affermage Gaz-et-Eaux	Conflandey	399	2 ouvrages	70167 (Conflandey)	Calcaires jurassiques

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits au Pommiers (actuel)
- Source (abandonné)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 9 m (forage).
- Diamètre : 500 mm (forage).
- Equipement électromécanique : capacité de pompage à 400 m³/j (forage).

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé de Monsieur Contini, 17 septembre 1987.
Arrêté ID/3B/I/88 N°2082 du 3 octobre 1988.

Traitement

Traitement au chlore.

Interconnexions

Vente et achat avec la commune d'Amoncourt.

Distance Rivière – captage

Environ 250 m.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

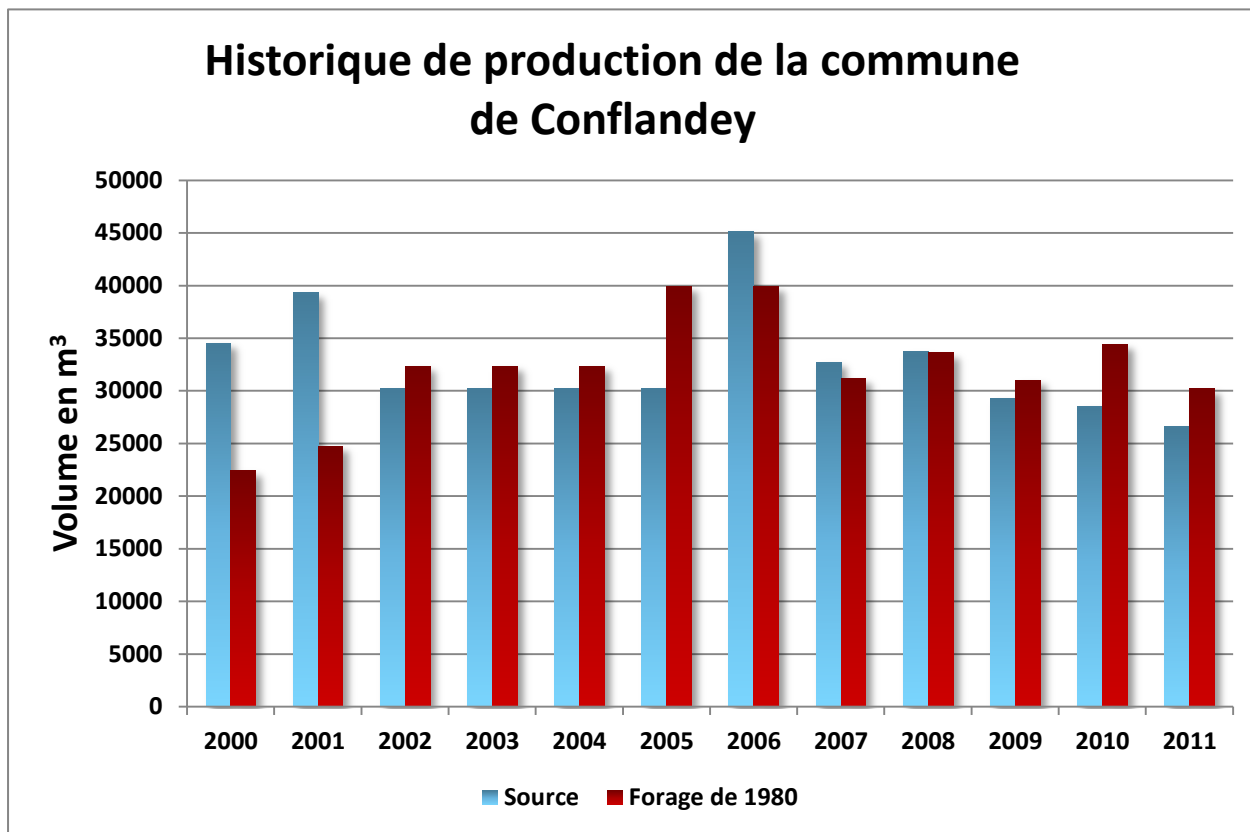
Il existe une épaisseur de 5 m de limon argileux en tête des calcaires.

Transmissivité

Inconnue, des essais de pompage ont montré 1.40 m de rabattement pour 20 m³/h pendant 13 heures.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : La limite est fixée par arrêté à 15 m³/h.
- Rendement réseau : 80% en 2011.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Le rapport d'activité 2011 de Gaz-et-Eaux fait état de la détection de pesticides, mais pas de problème bactériologique ni chimique.

Les mesures de l'ARS sont conformes en tout point de vue aux normes (nitrates, pesticides, turbidité, fer, manganèse) avec toutefois des valeurs en nitrates autour de 30 à 43 mg/l.

RISQUES

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement connu.

CONCLUSIONS

Le captage est doté d'une déclaration d'utilité publique du 3 octobre 2008. Le puits est situé sur la commune de Conflandey. Il existe une interconnexion avec la commune d'Amoncourt. Le rendement du réseau de distribution était en 2010 d'environ 80% et l'eau est de bonne qualité.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

CG70 / ARS

Etudes disponibles

Rapport d'hydrogéologue agréé de *Monsieur Contini*, 17 septembre 1987.

Arrêté ID/3B/I/88 N°2082 du 3 octobre 1988.

Courrier collectivité.

RAD 2011, *Gaz-et-Eaux*.



Nom UGE : Commune de Le Cordonnet
Code UGE : 70-055

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Le Cordonnet	Affermage Gaz-et-Eaux	Le cordonnet	122	2	Le Cordonnet (70174)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source du Petit Montarlot
- Forage du petit Montarlot

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 100 m.
- Diamètre :
 - d'un tubage plein en acier ordinaire 355 mm intérieur, entre +0,50 et -10 m
 - d'un tubage plein en acier ordinaire 230 mm intérieur, entre +0,50 et -50 m
 - d'un tubage plein en acier ordinaire 170 mm intérieur, entre +0,50 et -52 m
 - d'un tubage crépiné en acier ordinaire 170 mm intérieur, entre -52 et -100 m
 - d'un fond plat de 170 mm qui ferme l'ouvrage à -100 m
- Equipement électromécanique : Capacité de pompage à 40 m³/j.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Lenclud, 15 mars 2010 (forage)

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Contini, 10 mai 1972 (source)

Traitement

Traitement à la Javel dans la bêche de reprise.

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

0,00 – 1,00 m Argile jaune

1,00 – 37,00 m Marnes bleues Oxfordien

37,00 – 50,00 m Alternance d'argiles jaunes et de calcaires Oxfordien inférieur

50,00 – 69,00 m Calcaires très fissurés Bathonien

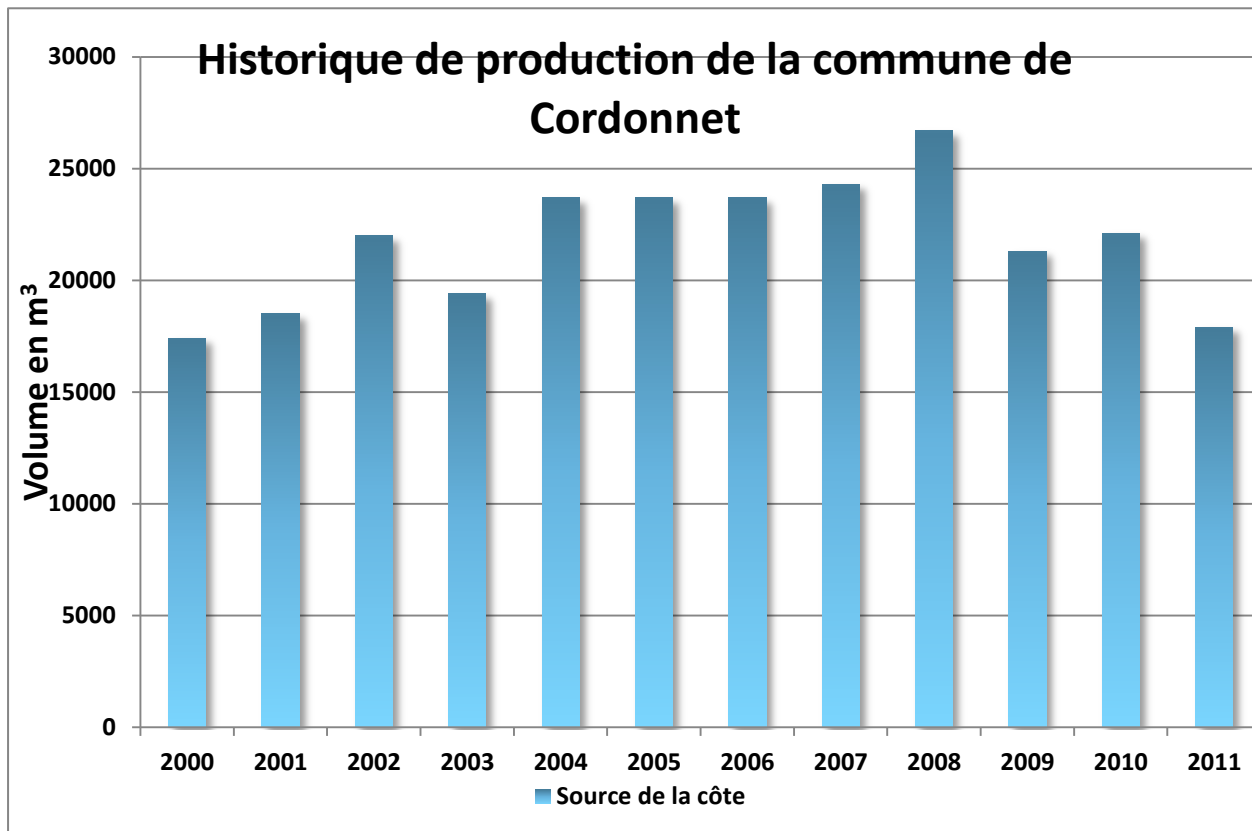
69,00 – 100,00 m Calcaires

Transmissivité

La transmissivité de l'aquifère est comprise entre 1,5 et 1,8.10⁻³ m²/s. Le potentiel de cet ouvrage raisonnable de cet ouvrage serait par conséquent de l'ordre de 48 à 50 m³/j, qui pourraient être capté à l'aide d'une pompe de 3 m³/h fonctionnant 16h30.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : En cours.
- Débit de la source : Evalué en 1972 à 47 l/min.
- Débit forage :
- Rendement réseau : 79.59% en 2011.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Forage : Dans le cadre des pompages d'essai, un suivi de la turbidité a été réalisé sur plusieurs périodes de fortes pluies, ce paramètre chute rapidement pour atteindre après 6 jours de pompage des valeurs inférieures à 2 NTU. Le prélèvement, en vue de la réalisation de l'analyse réglementaire de première adduction, a été effectué le 21 avril 2008. Les résultats indiquent que l'eau prélevée respecte l'ensemble des exigences fixées par le Code de la Santé Publique pour une destinée à la consommation humaine. Cependant une présence de contamination microbiologique, 20 coliformes/ 100 ml, confirme la nécessité de désinfecter l'eau avant qu'elle soit distribuée à la population. La commune est équipée d'un tel dispositif. La teneur en nitrates est de 5,1 mg/ litre.

Source : Contamination biologique du fait de la présence de pâture. Les analyses de 1972 montraient déjà la présence d'Escherichia Coli, de coliformes, d'entérocoques

RISQUES

L'environnement immédiat du forage est essentiellement composé de terrains en pâturages et en bois. Les risques potentiels de pollution y sont réduits. Cependant le bassin d'alimentation de ce forage se situe en réalité sur la commune de Montarlot-les-Rioz et correspond à l'ensemble du secteur où affleurent les formations calcaires bathoniennes. Ce secteur est principalement occupé par l'agriculture céréalière et la partie occidentale du village de Montarlot est bâtie sur ces formations. Les périmètres de protection rapprochée et éloignée vont par conséquent être définis dans sur ce secteur, ainsi qu'au nord du forage sur une zone d'affleurement du Bathonien, recoupé par un accident nord-sud susceptible de drainer les eaux jusqu'au forage. La source bien qu'en environnement quasiment exclusivement forestier est malgré tout bordé par la présence de pâture ce qui peut générer des pollutions bactériologiques

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet particulier signalé.

CONCLUSIONS

Le captage n'est pas doté d'une déclaration d'utilité publique, la procédure est en cours. Le forage et la source sont situés sur la commune de Montarlot-les-Rioz. Il n'existe pas d'interconnexion avec une commune voisine. Le rendement du réseau de distribution était en 2011 d'environ 80%. Le but est d'à terme garantir le principal de l'alimentation de la commune par l'intermédiaire du forage. Les eaux du forage sont de bonne qualité mais nécessite une désinfection préalable. L'environnement du forage est occupée par des parcelles agricoles et une partie du village de Montarlot ;

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Non.

Organismes possédant les informations

Collectivités

Etudes disponibles

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Lenclud, 15 mars 2010 (forage)

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Contini, 10 mai 1972 (forage)



Nom UGE : Commune de Dampierre-sur-Linotte
Code UGE : 70-033

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Dampierre-sur-linotte	Régie communale	Dampierre-sur-Linotte	750	2 sources	Source des Grouvots : 70197 (Dampierre sur Linotte) Source de la Linotte : 70137 (Chassey-les-Montbozons) 70516 Valerros le bois	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Sources de la Linotte (actuelle)
- Source des Grouvots (actuelle)

Caractéristiques des ouvrages

	Source de la Linotte	Source des Grouvots
Dimensions	Ancien et nouveau captages de part et d'autre de la RD76.	-
Profondeur	Nouveau captage : 4.30 m de profondeur.	2.2 à 3.50 m de profondeur
Équipement électromécanique	Écoulement gravitaire, un jaugeage à 196 m ³ /j a été mesuré en octobre 2008	

Périmètre de protection

Procédure en cours
Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Benoit-Gonin, juin 2011

Traitement

Le traitement de la source des Grouvots et de la Linotte s'effectue par chlore gazeux.

Interconnexions

La source des Grouvots alimente Presle qui refoule l'eau vers le réservoir de Dampierre-sur-Linotte. Les Sources de la Linotte, au nombre de quatre, refoulent une partie des eaux vers la commune de Chassey-les-Montbozon. Le reste alimente Presle, les Gillots, les Marmets, Les Vernes, les Régoulots, les Roussey, les Grillardes, les Tannards, les Mariottes et la Baume.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

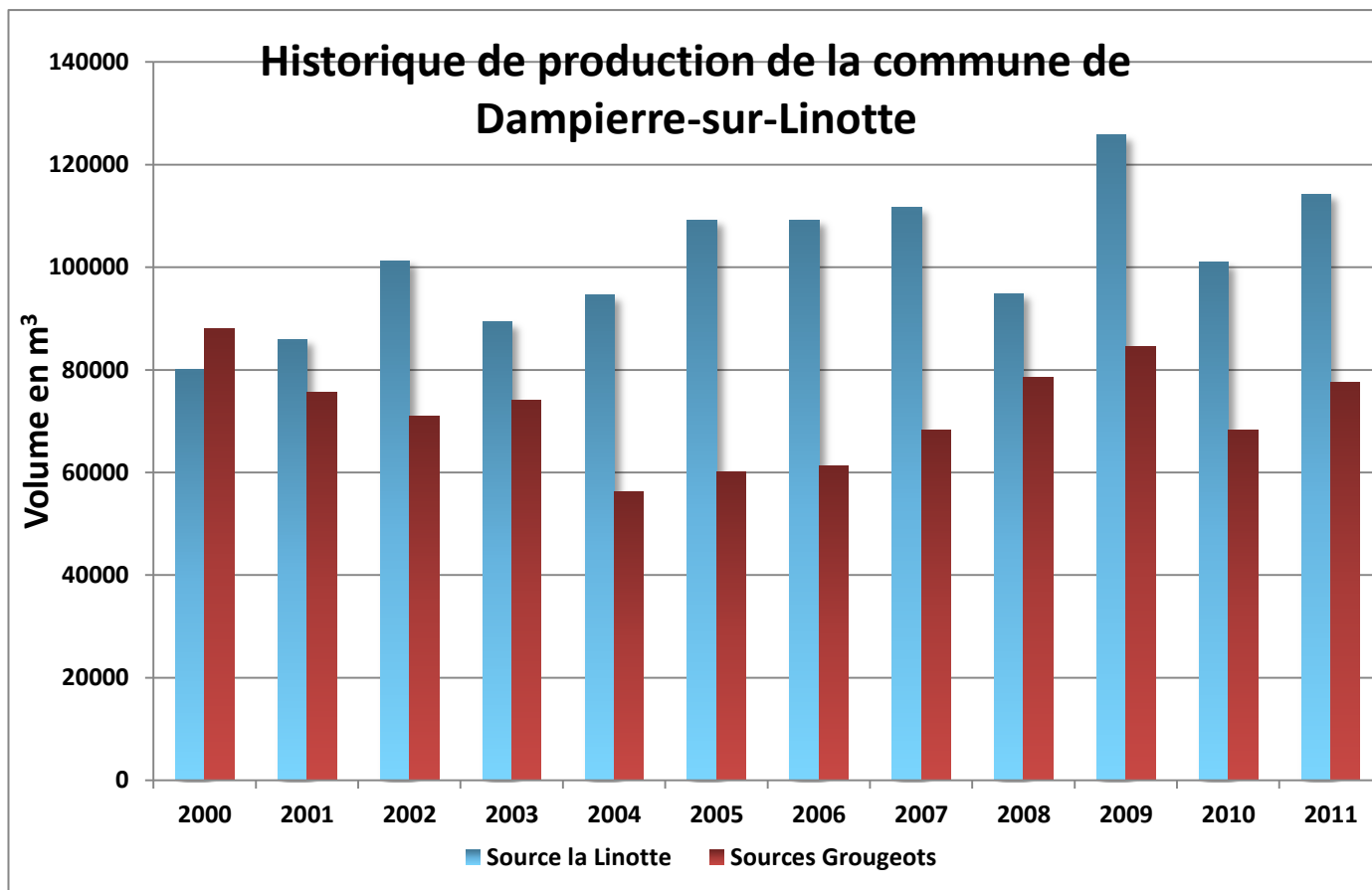
Aquifères de type karstique.

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

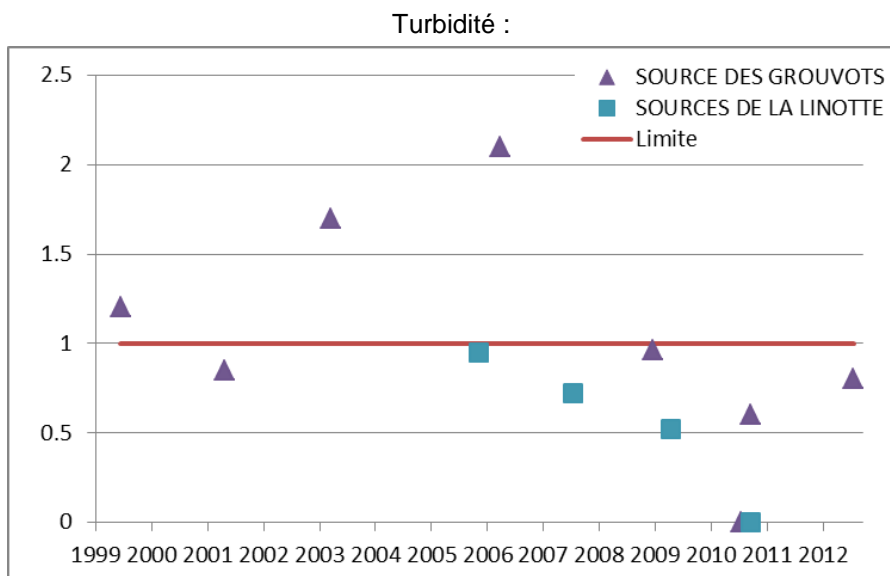
- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : procédure en cours.
- Débit : Le jaugeage effectué en octobre 2008 a donné au total une capacité de 196 m³/j.
- Consommation moyenne : environ 60 000 m³/an + 15 000 m³/an pour Chassey-les-Montbozon.
- Rendement réseau : le rendement serait de 57% environ.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Pour les paramètres de Nitrates, pesticides, fer et manganèse, les mesures de l'ARS sont toujours conformes aux normes. On observe des dépassements de la turbidité, caractéristiques des sources karstiques.



RISQUES

Le captage Grouvots est constitué de 2 ouvrages situés de part et d'autre de la route RD76. Il s'agit donc d'ouvrages possédant une grande vulnérabilité bien qu'étant en situés en domaine forestier.

Les captages de la Linotte se situent exclusivement en domaine forestier, ce qui diminue considérablement la vulnérabilité. Les seuls risques inhérents à cet environnement sont ceux liés à l'exploitation des parcelles forestières.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projets d'aménagement particulier.

CONCLUSIONS

Le captage n'est pas doté d'une déclaration d'utilité publique, la procédure est en cours. Les sources de la Linotte sont réparties sur la commune de Chassey-les-Montbozons et Valleriois-le-bois, la source des Grouvots est située sur la commune de Dampierre-sur-Linotte. Il existe des interconnexions avec plusieurs Hameaux et avec la commune de Chassey-les-Montbozons. Le rendement du réseau de distribution était en 2011 d'environ 57%. L'environnement des captages est exclusivement forestier bien qu'une route passe au milieu des ouvrages de la source Grouvots.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

non

Organismes possédant les informations

Collectivité, Conseil Général de Haute-Saône.

Etudes disponibles

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Benoit-Gonin, juin 2011

Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, Espace de vie Ingénierie, août 2010.



Nom UGE : Commune de Dampierre-sur-Salon
Code UGE : 70-034

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Dampierre-sur-Salon	SAUR	Dampierre-sur-Salon	1303	3	70198	Calcaires jurassiques de Haute-Saône Alluvions de la Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source Charme (abandonnée ?)
- Ancien captage d'Autet (nappe de la Saône)
- Forage de la Rieppe (actuel) : 04408X0061/F.EXP

Caractéristiques des ouvrages

	Station d'Autet	Forage de la Rieppe
Dimensions	-	profondeur : 126 m ; diamètre : 460 mm
Capacité électromécanique	54 m ³ /h	80 m ³ /h

Périmètre de protection

DUP du 22/06/1994 (puits d'Autet)
DUP du 25/01/1996 (forage de la Rieppe)
Rapport d'Hydrogéologue agréé, Yves Rangheard, du 19/12/1994

Traitement

Traitement au chlore gazeux.

Interconnexions

Alimente le SIE de Delain Denevre

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

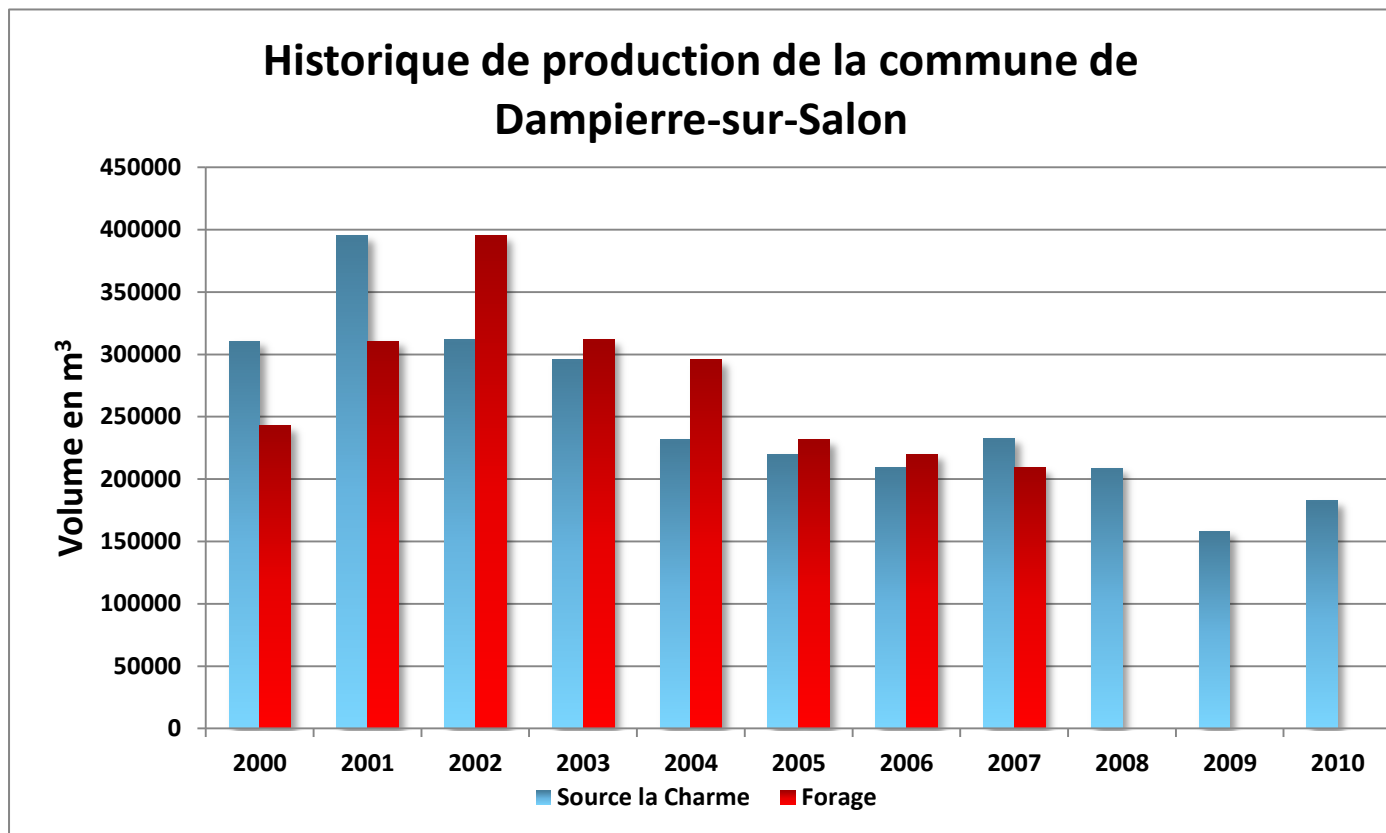
Le forage de la Rieppe prélève les eaux dans les calcaires fissurés situés à 100 m de profondeur. L'aquifère n'est pas à priori soumis aux pollutions directes de surface. Les calcaires sont situés sous 6 m d'argiles.

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



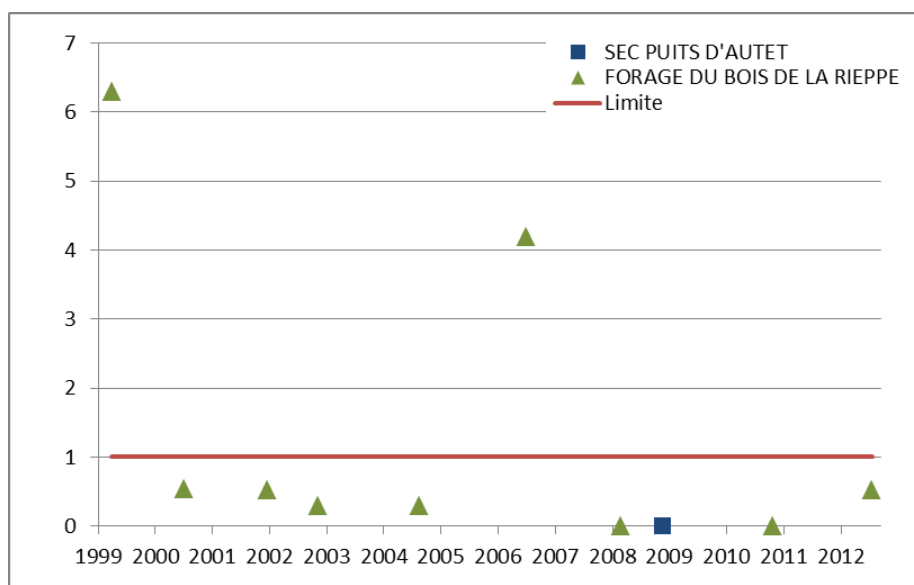
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : la limite de prélèvement au forage de la Rieppe est de 1400 m³/j.
- Débit de pointe : ad
- Consommation moyenne : La consommation moyenne est de 500 m³/j au forage de la Rieppe.
- Rendement réseau : 67% en 2011.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les mesures de l'ARS respectent les normes pour les paramètres nitrates, pesticides et manganèse.

Une mesure du fer sur 5 est bien au-delà de la limite (1800 µg/l le 1/03/2000) au lieu de 200 µg/l).

Turbidité :



RISQUES

Le forage de la Rieppe est situé en forêt de Dampierre et n'est soumis qu'aux risques liés à l'exploitation de parcelles forestières.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projets d'aménagements particuliers.

CONCLUSIONS

Les deux ouvrages sont situés sur la commune de Dampierre-sur-Salon, le forage profond de la Rieppe dans les calcaires jurassiques et l'ancien captage d'Autet prélevant dans les alluvions de la Saône. Le forage de la Rieppe est muni d'une déclaration d'utilité publique du 25/01/1996 avec une limite de prélèvement à 1400 m³/j, l'ancien puits d'Autet est muni d'une déclaration d'utilité publique du 22/06/1994. Il n'existe pas d'interconnexion. Le rendement du réseau de distribution était en 2011 d'environ 67%. L'environnement du captage de la Rieppe est exclusivement forestier.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

SAUR / Commune

Etudes disponibles

RAD 2010-2011

Etude BAC, rapport de phase 1, *Idées-Eaux, BE Caille, Hydriad*, mai 2009



Nom UGE : Commune d'Emagny
Code UGE : 25-005

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune d'Emagny	Régie Communale	Emagny	616	1	25217 (Emagny)	Alluvions de l'Ognon

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits de la petite Glère (actuel)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 4.50 m
- Diamètre : 2 m
- Équipement électromécanique : le débit nominal de la pompe est de 25 m³/h. le puits est équipé de 7 drains rayonnants de 6 m de long.

Périmètre de protection

Arrêté N°2003/369 du 29 janvier 2003.
Rapport d'hydrogéologue agréé, Jacky Mania, novembre 1998.

Traitement

L'eau pompée subit un traitement U.V.

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

Distance Rivière – captage

La distance avec l'Ognon est d'environ 500 m.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

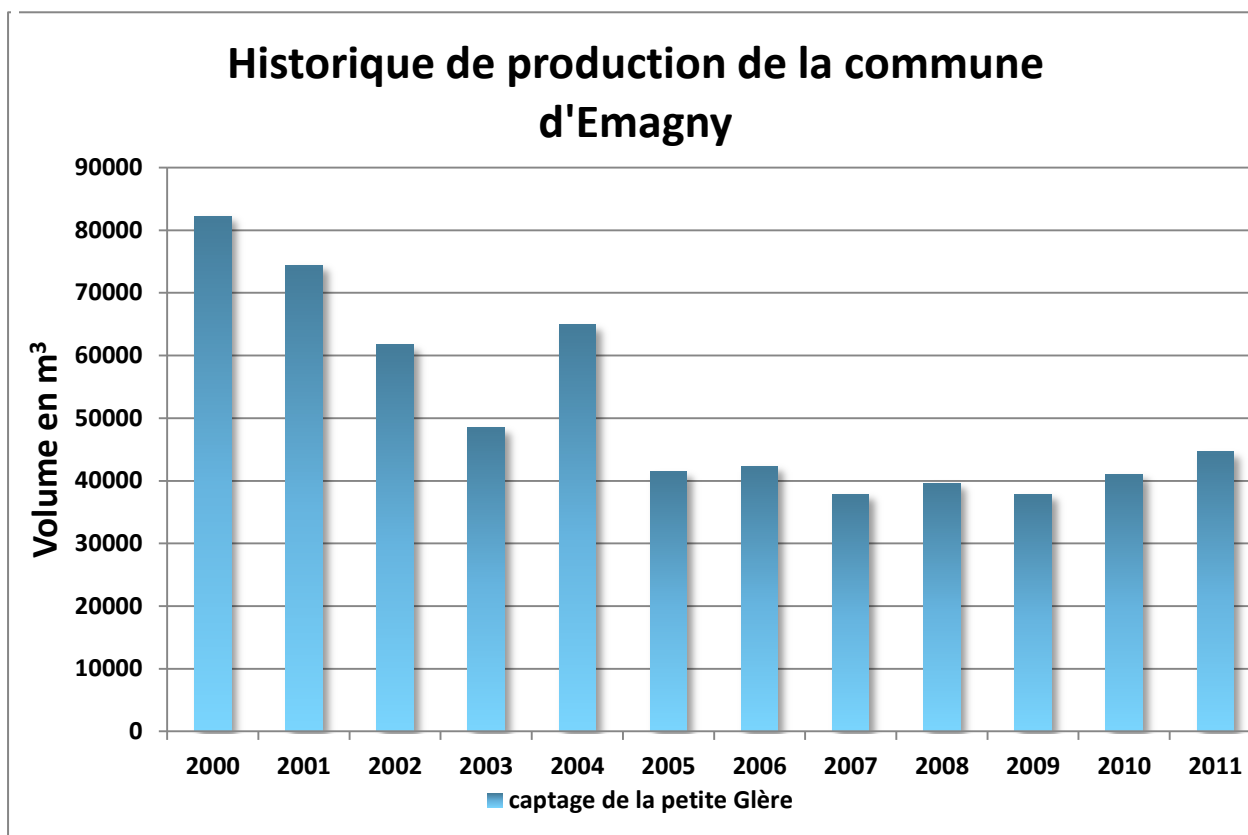
La protection des alluvions sableux de 3.80 m d'épaisseurs est assurée par des formation limono-argileuses de 2.60 m d'épaisseur.

Transmissivité

La transmissivité des terrains est d'environ 9×10^{-3} m²/s suite au pompage d'essai réalisé en 2004.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : La limite de prélèvement est fixée à 25 m³/h et 250 m³/j.
- Débit de moyen : 150 m³/j.
- Rendement réseau : Le rendement du réseau en 2011 était de 55%.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Présence de fer dans deux analyses sur 22 dont une au-delà de la norme de potabilité : 267 µg/l le 9/08/2000 et 96 µg/l le 13/04/2005.

Sinon tous les paramètres mesurés par l'ARS (nitrates, pesticides, manganèse, turbidité) sont conformes aux normes en vigueur

RISQUES

Il existe à proximité du périmètre de protection, dans un rayon de 30 m, 100 places de camping ainsi que des sanitaires. Le passage de véhicules en saison estivales ainsi que tout accident liés aux vidanges moteurs ou susceptibles de provoquer une pollution de la nappe par hydrocarbures.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Aucun projet d'aménagement signalé.

CONCLUSIONS

La commune d'Emagny est alimentée par le puits de la petite Glère situé sur la commune d'Emagny. Il est muni d'une déclaration d'utilité publique 29 janvier 2003 et prélève les eaux des alluvions de l'Ognon à hauteur de 150 m³/j en moyenne. Le puits est situé en domaine urbain à proximité d'un camping. Il existe une contamination récurrente avec des bactéries coliformes. Aucun projet d'aménagement particulier signalé.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

7 piézomètres

Organismes possédant les informations

Collectivité / CG70

Etudes disponibles

Etude hydrogéologique, Sciences Environnement, juillet 1996

Arrêté N°2003/369 du 29 janvier 2003.

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Jacky Mania*, novembre 1998.



Nom UGE : Commune de Ferrières-les-Scey
Code UGE : 70-037

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Ferrières les Scey	Régie communale	Ferrières-les-Scey	149	3 sources	70232	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- 3 sources au bois de Ferrière : 04413X0069/S

Caractéristiques des ouvrages

	Source 1 (Nord du ruisseau)	Source 2 (Sud du ruisseau)	Source 3
Caractéristique	Captage de 1940 Alimentation par le fond	Captage de 1940 Alimentation par le fond, reliée à la source n°3	Captage de 1908 en pierre, Alimentation par le fond.
Débit	24 m ³ /j en moyenne en 2007		

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Monsieur Contini*, 2 aout 1998.

Traitement

Pas de traitement jusqu'en 1998 mais préconisé par rapport d'hydrogéologue agréé.

Interconnexions

Pas d'interconnexion

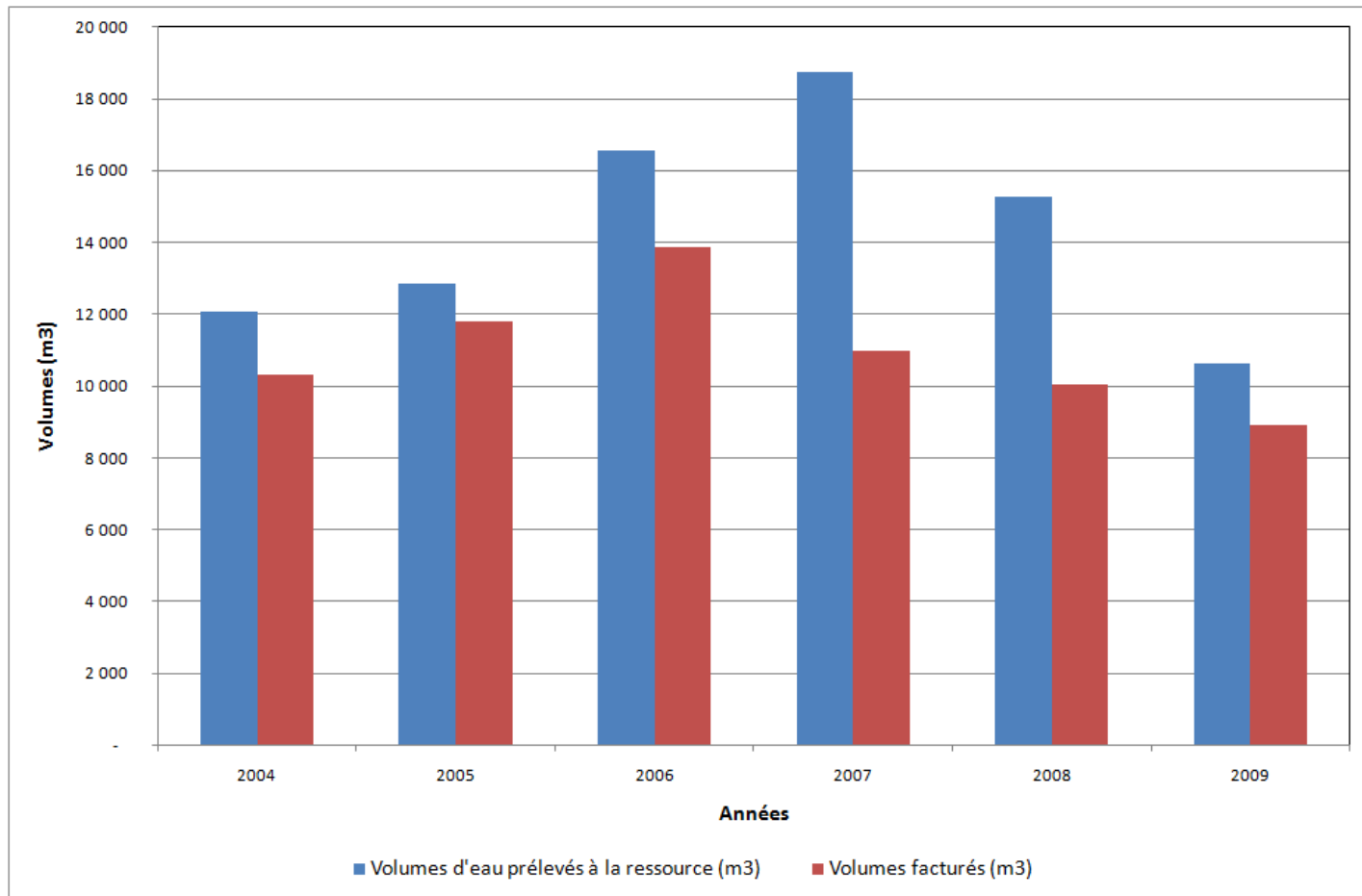
ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Aquifère de type karstique.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 44 m³/j
- Débit d'étiage : le débit d'étiage est d'environ 9 m³/j.
- Rendement réseau : environ 80% en 2009.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les mesures réalisées par l'ARS sur les paramètres Nitrates, pesticides, turbidité et manganèse sont toujours conformes aux normes en vigueur.

RISQUES

Le bassin d'alimentation est essentiellement occupé par des parcelles boisées, les sources de pollutions potentielles sont limitées hors pollution accidentelle liée à l'exploitation forestière. L'accent est cependant mis sur le caractère superficiel des ouvrages qui pourraient pour plus de sûreté être approfondis.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement connu.

CONCLUSIONS

La commune de Ferrière-les-Scey est alimentée par 3 sources situées sur la commune de Ferrière-les-Scey. Les sources ne sont pas munies d'une déclaration d'utilité publique car la procédure est en cours. Ces sources sont de type karstique et ont un débit total de 24 m³/j en moyenne. Les sources sont situées en domaine forestier et donc uniquement soumises aux sources de pollution dues à l'exploitation forestière. Il existe une contamination récurrente bactériologique. Aucun projet d'aménagement particulier signalé

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

non

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône

Etudes disponibles

Rapport d'hydrogéologue agréé, Contini, 2003.



Nom UGE : Commune de Fondremand
Code UGE : 70-038

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Fondremand	Régie communale	Fondremand	180	2 captages	70239 (Fondremand)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source des Roselières
- Captage de la Romaine

Caractéristiques des ouvrages

	Roselière	Captage de la Romaine
Profondeur	3 m	
Diamètre	1.80x1.80 m	
Équipement	Ecoulement gravitaire.	

Périmètre de protection

Défini par l'hydrogéologue agréé P. Revol - 2007

Traitement

Roselière : Avant 2007, aucune mesure de traitement si ce n'est une désinfection ponctuelle à la javel n'était mise en place. Une désinfection U.V. est maintenant en fonctionnement.

Interconnexions

Château d'eau commun avec la commune de Tresilley.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

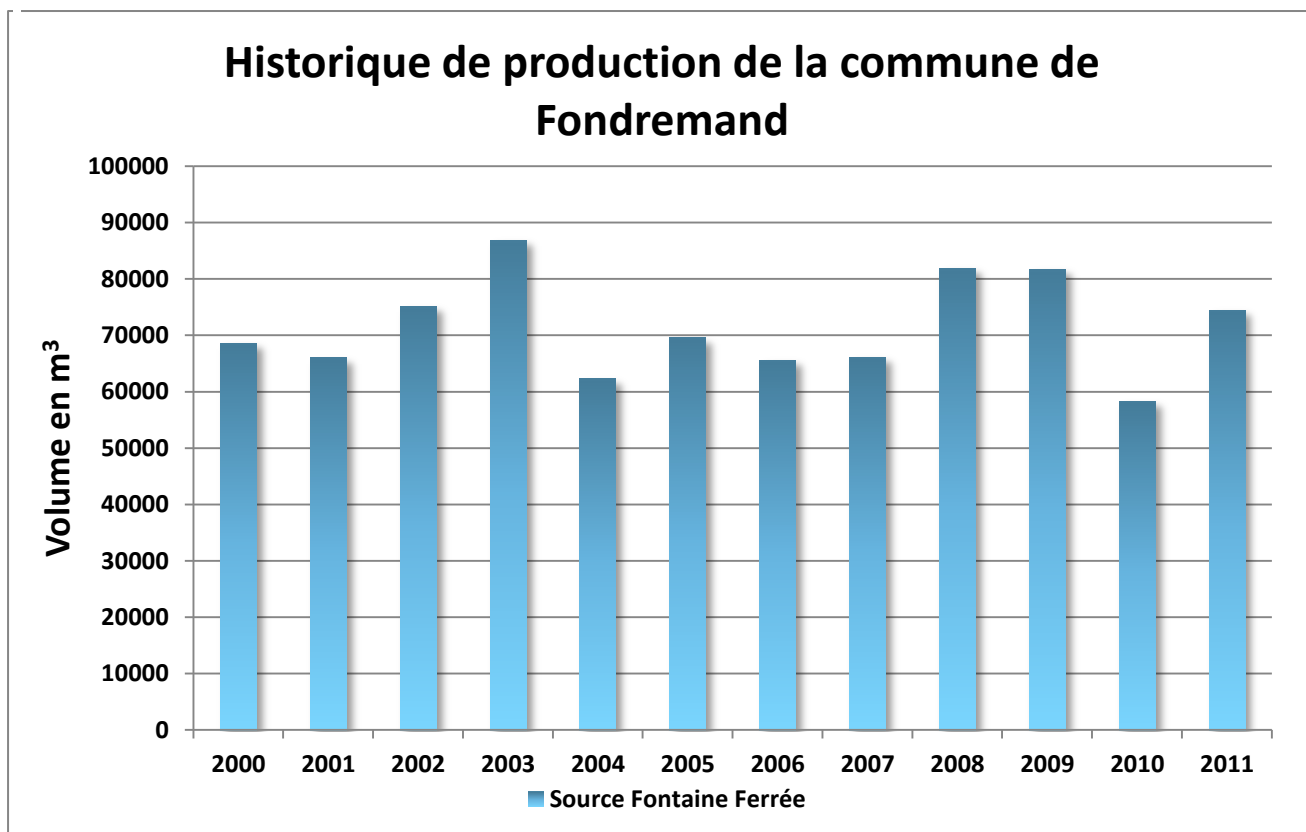
Roselière : Aquifère de type karstique, l'arrivée se fait par le fond de l'ouvrage.

Transmissivité

-

VOLUMES PRELEVES

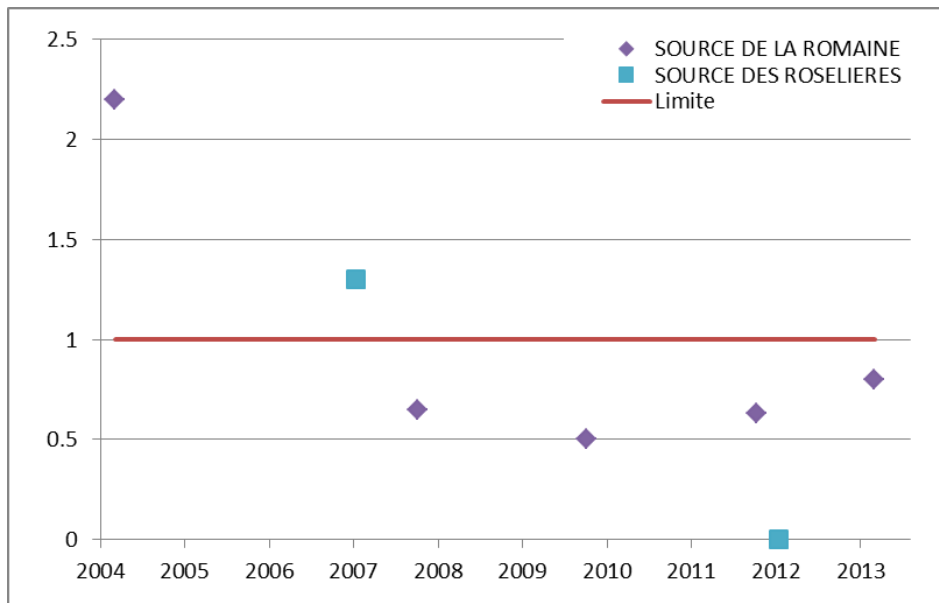
- Production AEP : le captage de la roselière prélève moins de 10 000 m³/an et n'est donc pas soumis à déclaration.



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : Roselière : procédure en cours.
- Consommation moyenne :
 - Roselière : comprise entre 2.6 et 4.4 m³/j.
 - Captage de la Romaine : 205 m³/j.
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les mesures de l'ARS en termes de nitrates, pesticide, fer et manganèse sont conformes aux normes en vigueur. La turbidité dépasse parfois la norme fixée à 1 NFU :



RISQUES

Roselière : l'occupation est exclusivement forestière ce qui diminue considérablement les facteurs de risque. Seule une contamination de type accidentelle lié au passage d'engins d'exploitation forestière pourrait être source de pollution.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement connu.

CONCLUSIONS

La commune de Fondremand est alimentée par 2 captages situés sur la commune de Fondremand. Le captage de la Romaine alimente le village de Fondremand alors que la source de la Roselière n'alimente que le hameau du même nom.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

Etudes disponibles



Nom UGE : Commune de Francourt
Code UGE : 70-040

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Francourt	Régie communale	Francourt	108	1 source	70247 (Fouvent Saint-Andoche)	Calcaire jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source des Essarts (actuelle)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : puits de 8 m de profondeur directement dans un drain karstique.
- Équipement électromécanique : 2 pompes de 4 m³/h en alternance.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, Yves Rangheard, du 23 janvier 1995.

Traitement

-

Interconnexions

Alimentation par convention du hameau des Essarts (commune de Fouvent Saint-Andoche)

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Drain karstique située à 8 m de profondeur surmontée de limons de couverture.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Non soumis à déclaration car moins de 10 000 m³/an prélevés.
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 60 m³/j
- Prélèvement de pointe : 50 m³/j.
- Prélèvement moyen : 30 à 40 m³/j
- Débit d'étiage : 7.2 m³/h.
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

- Présence ponctuelle d'Atrazine ;
- Présence de contamination bactériologique ;
- Présence d'une concentration en nitrates autour de la valeur guide de 25 mg/l ;
- Sur trois analyses, deux dépassements de turbidité très légers

RISQUES

L'environnement direct de la source est de type boisé, ce qui limite les risques accidentels à proximité du captage. En revanche comme le montre le rapport du cabinet Reilé de 2001, la hausse constante des teneurs en nitrates montre l'influence directe des parcelles cultivées sur le bassin d'alimentation de la source qui s'étend au nord de celle-ci.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de Francourt est alimentée par 1 source située sur la commune de Fouvent-et-Saint-Andoche, elle alimente également par convention le hameau des Essarts. Les sources ne sont pas munies d'une déclaration d'utilité publique car la procédure est en cours. Ces sources sont de type karstique et ont un débit total en étiage de 7.2 m³/h en moyenne. Les sources sont situées en domaine forestier et donc soumises aux sources de pollution dues à l'exploitation forestière. La présence de cultures dans le bassin d'alimentation de captage serait à l'origine de la présence de fortes teneurs moyennes en nitrates aux alentours de 25 mg/l. Il existe une contamination récurrente bactériologique. Aucun projet d'aménagement particulier signalé

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

non

Organismes possédant les informations

Collectivité, Conseil général Haute-Saône.

Etudes disponibles

Etude de Bassin d'Alimentation de captage, Caille, idée-Eaux, Hydriad, juillet 2012.

Etude préalable à la mise en place des périmètres de protection, Cabinet Reilé, 2001

Rapport d'hydrogéologue agréé, Yves Rangheard, du 23 janvier 1995.

Nom UGE : Commune de Fretigney-et-Velloreille
Code UGE : 70-042

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Fretigney-et-Velloreille	SAUR	Fretigney-et-Velloreille	683	1 source	70257 (Fretigney-et-Velloreille)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la Rouchotte (?)
- Source des Dhuis

Caractéristiques des ouvrages

- Dimensions : 2.5 m x 2.5 m x 3 m
- Équipement électromécanique : Arrivée par le fond de l'ouvrage.

Périmètre de protection

Rapport de l'hydrogéologue agréé, M Revol, février 2011.

Traitement

Traitement sur filtre à sable puis par chlore gazeux.

Interconnexions

Interconnexion dans le cas de la vente d'eau avec Bourguignon-les-la-Charité et Lieffrans.

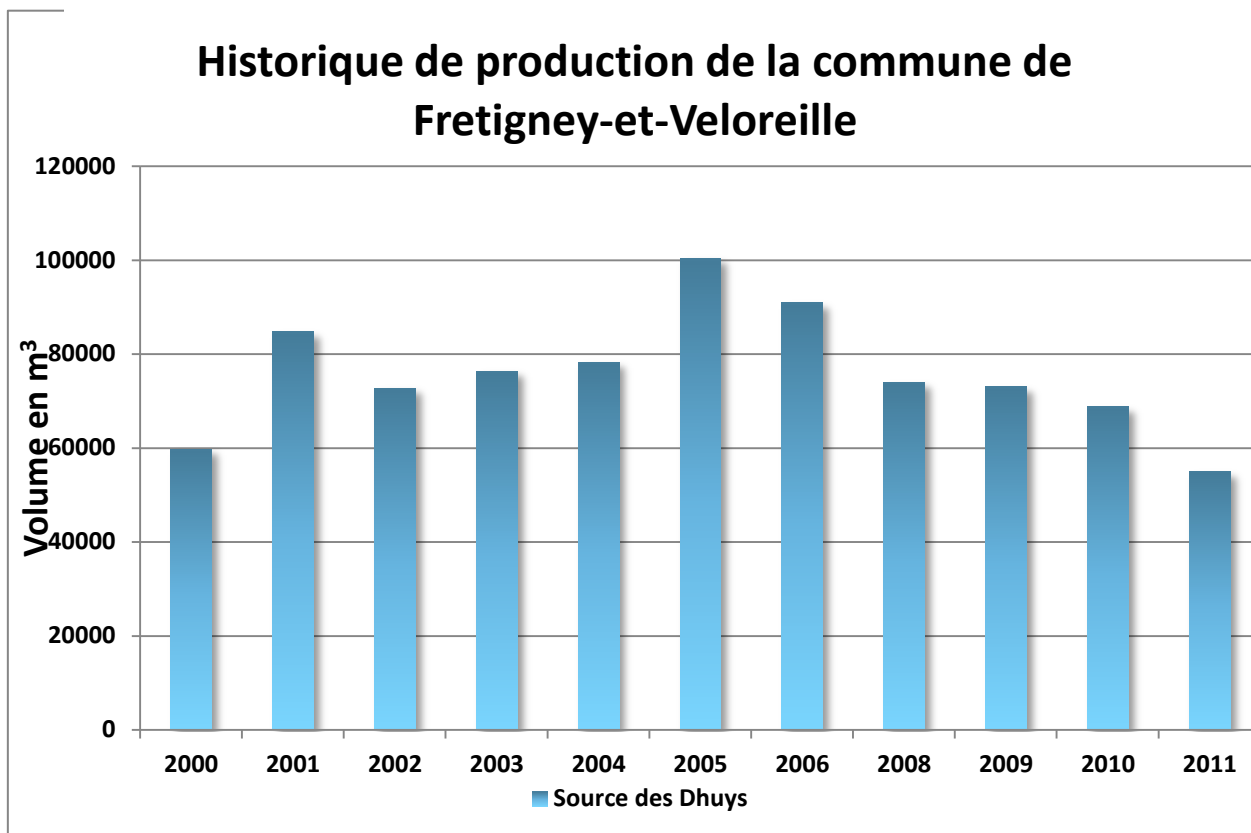
ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Aquifère de type karstique.

Volumes prélevés

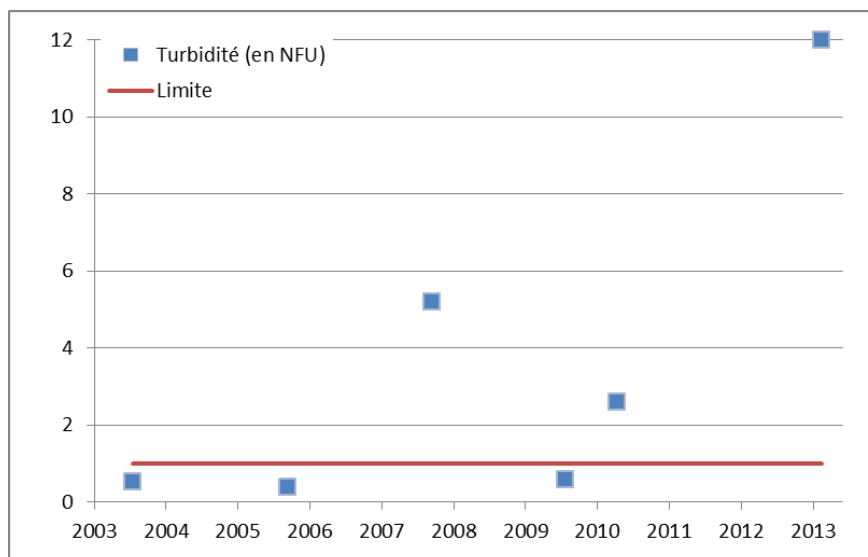
- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : Procédure en cours ; 184 m³/j
- Capacité maximale : 300 m³/j
- Rendement réseau : 79% en 2011

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les paramètres Nitrates, pesticides, fer et manganèse mesurés par l'ARS sont toujours conformes aux normes en vigueur, bien que les valeurs de nitrates soient comprises entre 11 et 26 mg/l. Le paramètre turbidité présente quelque dépassement :



RISQUES

La zone d'alimentation de la source est occupée par des forêts et des terres agricoles, la présence de nitrates et de produits phytosanitaires dans les analyses montrent une influence de ces activités sur la qualité de l'eau ;

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projets d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de Fretigney-et-Velloreille est alimentée par 1 source située sur la commune, elle alimente également par convention le Bourguignon-les-la-Charité et Lieffrans. La source n'est pas munie d'une déclaration d'utilité publique car la procédure est en cours. Cette source est de type karstique et est située en domaine forestier et donc soumise aux sources de pollution dues à l'exploitation forestière. La présence de cultures dans le bassin d'alimentation serait à l'origine de la présence de fortes teneurs moyennes en nitrates ainsi que de la présence de ponctuelle de produits phytosanitaires. Aucun projet d'aménagement particulier signalé

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

non

Organismes possédant les informations

Conseil général de Haute-Saône

Commune

SAUR

Etudes disponibles

Rapport de l'hydrogéologue agréé, *M Revol*, février 2011.

RAD 2011, *SAUR*

Rapport préalable en vue de la consultation de l'hydrogéologue agréé, *Cabinet Reillé*, 2010.



Nom UGE : Commune de Gezier et Fontenelay
Code UGE : 70-043

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune Gézier-et-Fontenelay	Régie communale	Gézier-et-Fontenelay	181	1 source : 04726X0015	70268 Gézier-et-Fontenelay	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Sources des Grand-Bois (actuel)

Caractéristiques des ouvrages

	Captage n°1	Captage n°2
Profondeur	2 m /sol	-
Diamètre	1.80 m	-
Équipement électromécanique	2 drains de 6 m	drains aveugle

Périmètre de protection

Procédure en cours.

Traitement

Désinfection à l'extrait de javelle (9.6% de chlore actif)

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

Distance Rivière – captage

Le captage est distant de 3.5 km de l'Ognon

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Aquifère d'origine karstique

Transmissivité

Absence de données.

VOLUMES PRELEVES

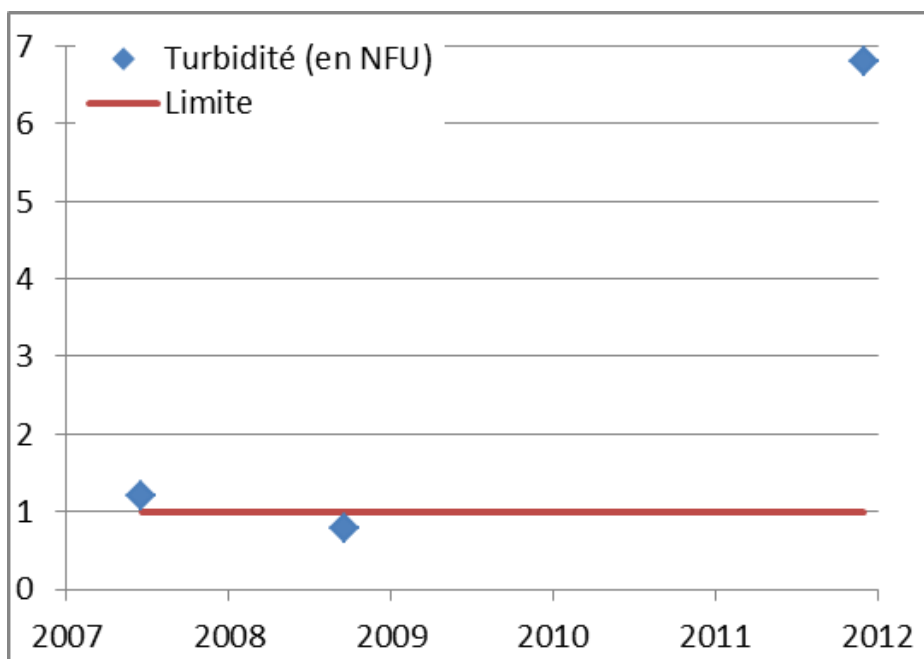
- Production AEP :

	2003	2004	2005	2006	2007
Consommation des Usagers (m³)	17 395	10 080	12 430	11 358	11 246
Consommation des particuliers (m³)	15 398	9 293	9 696	8 888	8 194
Consommation des exploitants agricoles (m³)	1997	787	2 734	2 470	3 052

- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : Procédure en cours
- Consommation de pointe : 50 m³/j
- Consommation moyenne : 30 m³/j
- Rendement réseau : De l'ordre de 80%.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les paramètres Nitrates, pesticides, fer et manganèse mesurés par l'ARS sont toujours conformes aux normes en vigueur. Le paramètre turbidité présente quelque dépassement :



RISQUES

Aucun traçage hydrogéologique n'a été fait, mais l'on peut faire l'hypothèse que les champs cultivés en amont du village peuvent être une source de pollution par infiltration de l'eau dans les dépressions vallonnant le paysage. Cette infiltration est facilitée par le caractère karstique de la région. Cependant, le risque est faible. En effet, la majorité des champs en amont des captages est en culture biologique. Le bois entourant les captages possède de nombreux chemins forestiers. Leur usage est, cependant, très réglementé et le passage de véhicules motorisés et non motorisés est très limitée. Le risque principal est donc relatif à tout type d'accident pouvant survenir sur les chemins forestier.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de Gézier-et-Fontenelay est alimentée par 1 source située sur la commune, elle n'alimente que celle-ci. La source n'est pas munie d'une déclaration d'utilité publique mais la procédure est en cours. Cette source est de type karstique et est située en domaine forestier et donc soumise aux sources de pollution dues à l'exploitation forestière. La présence de cultures dans le bassin d'alimentation serait une source de pollution potentielle même si la majorité des cultures sont de types biologiques. La qualité de l'eau est bonne. Aucun projet d'aménagement particulier signalé.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

non

Organismes possédant les informations

Conseil général Haute-Saône

Etudes disponibles

Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, *Sol Impact*, juin 2009.



Nom UGE : Commune de Gilley
Code UGE : 52-003

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Gilley	Régie Communale	Gilley	71	1 puits : 04403X100 3/S	52223 (Gilley)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits de « La passée » : 04403X1001/PAEP9

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : Le puits est profond de 25 m.
- Diamètre : le puits est profond 1.50 m.
- Équipement électromécanique : une pompe de 10 m³/h.

Périmètre de protection

Procédure en cours

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

Distance Rivière – captage

Le puits est à 1 km du ruisseau du Vannon.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Les calcaires sont recouverts par 1 m de limons brun-roussâtre.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Absence de données.
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : Absence de données
- Consommation 2011 : 9000 m³.
- Prélèvement 2011 : 10 125 m³.
- Consommation de pointe : 40 m³/h.
- Consommation moyenne : 25 à 35 m³/h.
- Rendement réseau : le rendement est de 80 %.

QUALITE DE LA RESSOURCE

RISQUES

D'après la photo aérienne l'environnement immédiat de l'ouvrage est constitué de pâture et de parcelles cultivées.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de Gilley est alimentée par 1 puits située sur la commune, elle n'alimente que celle-ci. Le puits n'est pas muni d'une déclaration d'utilité publique mais la procédure est en cours. Cette ressource est de type karstique et est située en domaine forestier et donc soumise aux sources de pollution dues à l'exploitation forestière. La présence de cultures et de prairie. Aucun projet d'aménagement particulier signalé.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

2 forages à proximité.

Organismes possédant les informations

Collectivité.

Etudes disponibles

-



Nom UGE : Commune de Grandecourt

Code UGE : 70-044

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Grandecourt	Régie communale	Grandecourt	35	1 source	70274 (Grandecourt) 4412X0030/S	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la Favillière

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 2.20 m/TN ou 2.95 m/capot.
- Diamètre : 1.10 m.
- Equipement électromécanique : 2 pompes de 30 m³/h.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, monsieur Mettetal, juillet 1990.
DUP n°2443 du 18 septembre 1991.

Traitement

Filière de traitement par filtration

Interconnexions

Interconnexion avec la commune de Soing.

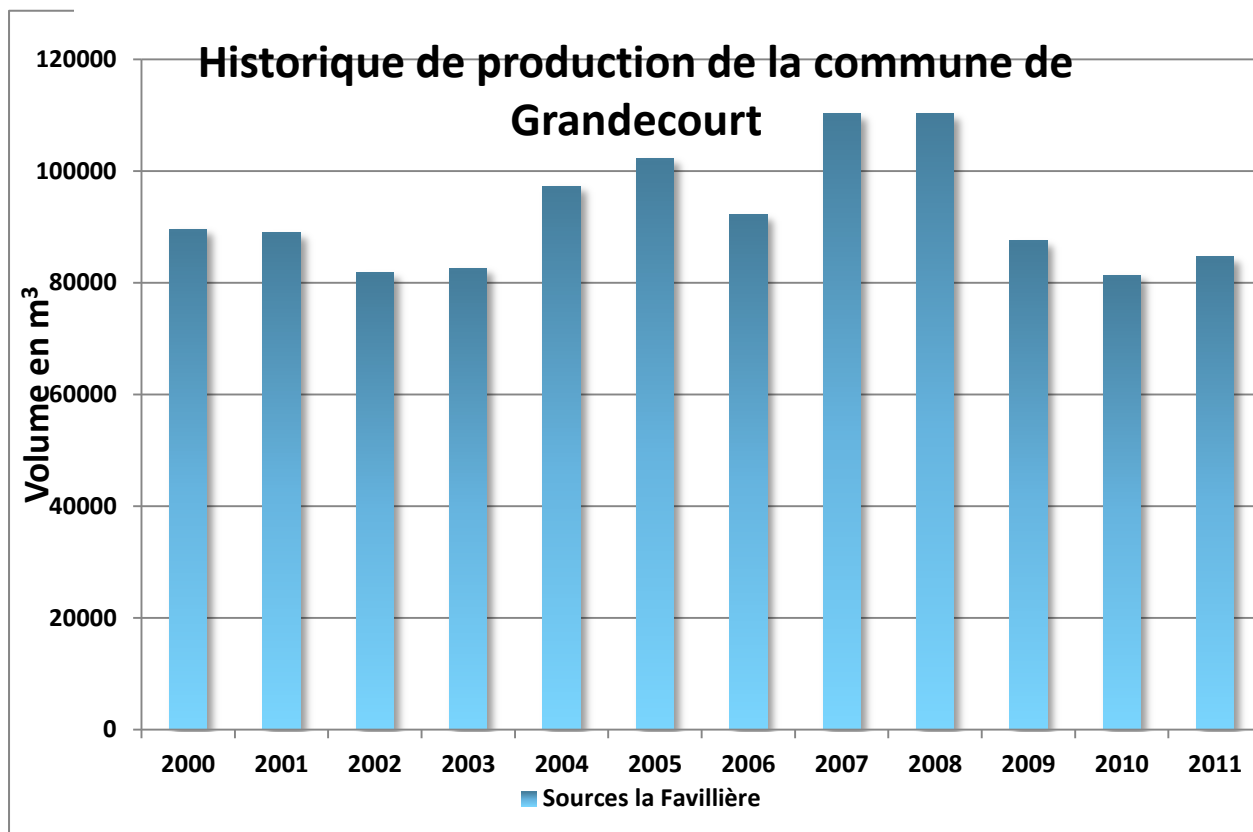
ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

La venue d'eau s'effectue par les calcaires recouverts localement par 40 cm de terre végétale, environ 1 m de limons argileux et sableux et 2.10 m d'argiles.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : La limite est fixée à 250 m³/j.
- Débit de pointe : débit de pointe maximum mesuré en 2010 à 525 m³/h.
- Débit moyen : débit moyen maximum mesuré en 2010 à 216 m³/h.
- Rendement réseau : Le rendement du réseau n'est pas connu avec précision, il est fixé par défaut à 70%.

QUALITE DE LA RESSOURCE

La présence de contamination bactériologique (entérocoque et E. coli) plutôt importante (jusqu'à 300 individus /100ml) est avérée sur la quasi-totalité des analyses effectuées (limite fixée 0 individu/100ml). De même, les coliformes sont présents 5 fois sur 6. On note également des dépassements de turbidité plutôt récurrents et parfois importants (194 NTU le 25/02/1997 pour 1 NFU autorisé) avec 9 échantillons positifs sur 12; on note une présence de nitrates plutôt modérée (en général en dessous de la valeur guide de 25 mg/l).

RISQUES

Sur le BAC de la source de la Favillière, les risques potentiels de pollutions diffuses sont donc principalement d'origine agricole dans les zones où les terres sont cultivées. Au niveau des prairies et des forêts, le risque de pollution diffuse semble limité. Les risques de pollution ponctuelle se situent au niveau de Grandecourt et au niveau de la D43, où des pollutions accidentelles sont possibles par l'entreposage.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de Grandecourt est alimentée par 1 source située sur la commune de Grandecourt, cette source alimente également la commune de Soing. La source est munie d'une déclaration d'utilité publique du 18 septembre 1991. Cette ressource est de type karstique et est située en domaine forestier et donc soumise aux sources de pollution dues à l'exploitation forestière et aux pressions de type agricoles. Aucun projet d'aménagement particulier n'est signalé à l'heure actuelle.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône

Etudes disponibles

Rapport de phase 1 de délimitation et définition du fonctionnement des bassins d'alimentation des captages de la Communauté de Communes des Quatre Rivières et diagnostic de vulnérabilité, *Idées eaux, BE Caille, Hydriad*, septembre 2011.



Nom UGE : Commune de Grandvelle et le Perrenot
Code UGE : 70-045

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Grandvelle et le Perrenot	Régie directe	Grandvelle et le Perrenot	341	1 source	70275	DG123 Calcaires jurassiques

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de Benite fontaine : 04723X0009/S

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : Absence de données
- Diamètre : Absence de données
- Équipement électromécanique : Absence de données

Périmètre de protection

Rapport hydrogéologique agréé de Monsieur Contini + DUP du 14/06/1978

Traitement

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

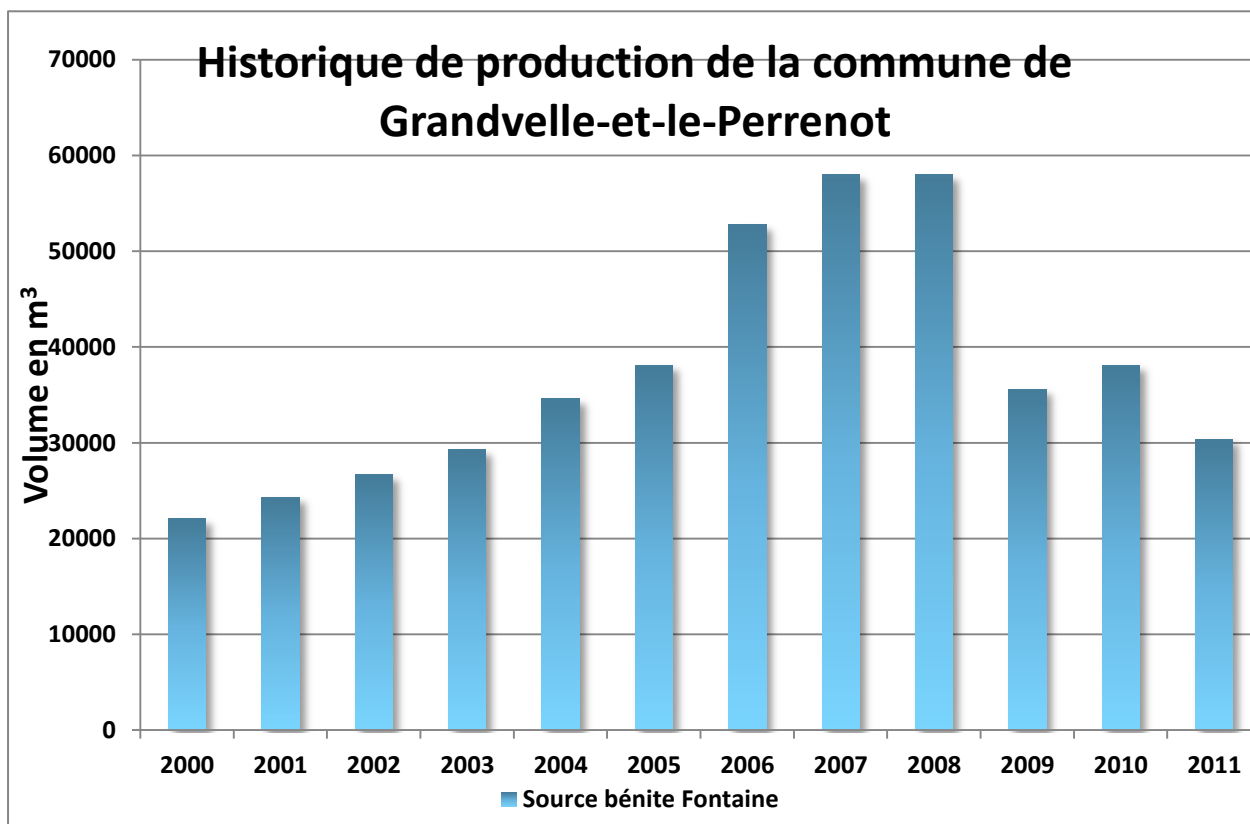
Absence de données

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

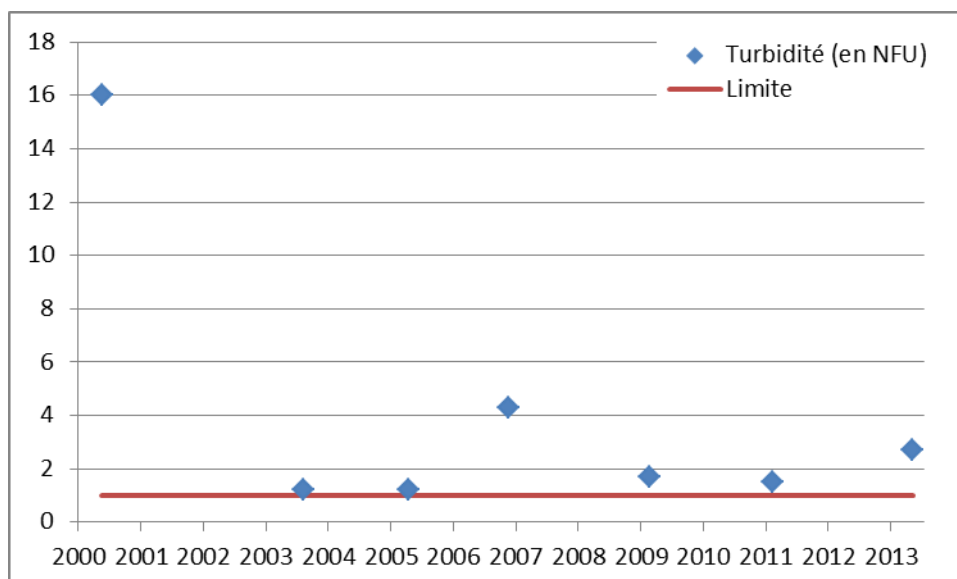
- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 120 m³/j
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Teneur moy en Turbidité entre 2000 et 2013 (NFU) POUR LE CAPTAGE (CAP) : 4.09, valeurs toujours supérieures à la limite.



Moyenne de 2000 à 2013 des teneurs en nitrates AU CAPTAGE (CAP) : 30.83 mg/l avec des valeurs dans les normes variant entre 19 et 40 mg/l à l'exception d'une mesure à 62 mg/l le 6/05/2002.

Une valeur de manganèse supérieure la norme à 90 µg/l le 31/07/2000

RISQUES

L'eau étant d'origine karstique, le bassin d'alimentation étant incomplètement boisé, des pollutions passagères sont toujours à craindre.

La source risque uniquement d'être polluée par les pâtures qui amènent une pollution biologique (défection des animaux, purins, fumiers) et une pollution chimique (engrais).

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La source de Benite Fontaine alimente en eau la commune de Grandvelle-et-le Perrenot. Elle est régie par une Déclaration d'Utilité Publique du 14/06/1978. Son rendement (70 %) ainsi que sa qualité sont bons, malgré des dépassements de la norme de turbidité.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

CG70 / ARS

Etudes disponibles

Alimentation en eau potable de la commune de Grandvelle-et-Perrenot, Rapport hydrogéologique réglementaire dressé par D. CONTINI, 1974



Nom UGE : Commune de Hyet
Code UGE : 70-046

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Hyet	Régie communale	Hyet	106	1 forage : 04724X0030/F2 1 source : 04724X0011/S	70288 (Hyet)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- 1 forage au lieu-dit « Les Roches » : 04724X0011/S
- Source des combes (abandonnée)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : la profondeur du forage est de 169 m
- Diamètre : le diamètre du forage est de 113 à 219 mm.
- Équipement électromécanique : 6 m³/h 2h par jour dans le forage + pompage de 3 à 4h pour remplir la bêche de 20 m³ pour la source.

Périmètre de protection

Absence de données

Traitement

Stérilisation de l'eau par U.V.

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Les eaux prélevées dans le forage le sont à une profondeur importante entre 80 et 100 m. La protection de surface est suffisante.

Transmissivité

Les capacités du puits ne sont pas connues avec précision.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : pas de données de production sauf pour 2011 avec 9500 m³ produits et 7250 m³ consommés
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : la limite de prélèvement fixée par la DUP est de 30 m³/j
- Consommation de pointe : La consommation de pointe est d'environ 32 m³/j
- Consommation moyenne : La consommation moyenne est d'environ 26 m³/j
- Rendement réseau : Le rendement du réseau est de 76.3% (2011).

QUALITE DE LA RESSOURCE

Pas de problème de qualité signalé hormis des turbidités importantes en cas de fortes pluies.

RISQUES

Des cultures se situent à proximité des ouvrages et sur leur bassin d'alimentation

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de Hyet est alimentée par une source et un forage situés sur la commune de Hyet, ces deux ressources n'alimentent que la commune de Hyet car il n'existe pas d'interconnexion. Les deux ressources sont de type karstique et sont situées en domaine forestier avec à proximité, des terrains cultivés et donc soumise aux sources de pollution dues à l'exploitation forestière et aux pressions de type agricoles. Aucun projet d'aménagement particulier n'est signalé à l'heure actuelle.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Réponse de la collectivité.



Nom UGE : Commune de La Chapelle Saint-Quillain
Code UGE : 70-048

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de La Chapelle-Saint-Quillain	Régie communale	La chapelle Saint-Quillain Hameau de la Madeleine Hameau des Lumiaux	140	1 source	70129 (La Chapelle Saint-Quillain)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de Masibé (actuelle) : 04721X0010/S

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 2 m.
- Diamètre : deux compartiments de 1.5 m x1.5 m et de 1.5 m x 2 m
- Equipement électromécanique : Ecoulement gravitaire.

Périmètre de protection

Absence de données

Traitement

Traitement automatique par désinfection au chlore liquide.

Interconnexions

Il n'existe pas d'interconnexion avec des communes voisines.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

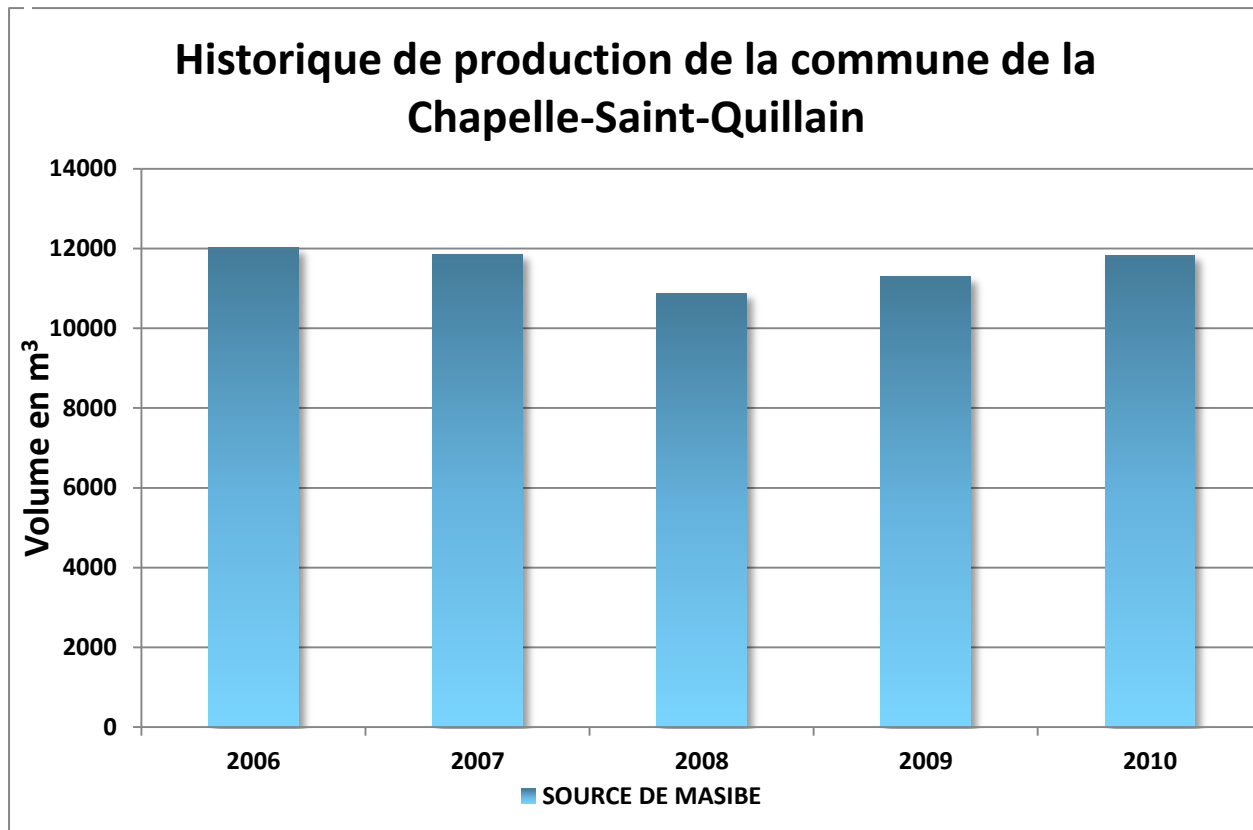
Les limons des plateaux et terrains du Pliocène recouvrant le massif forestier entre la Chapelle st Quillain et St Gand sont des placages relativement superficiels.

Transmissivité

Les eaux sont d'origines karstiques, la capacité du captage n'est pas connue avec précision.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : La limite de prélèvement est de 34 m³/j.
- Débit d'étiage de la source : 85.3 m³/j en très basse eaux.
- Volume moyen consommé : 33 m³/j en moyenne.
- Volume moyen prélevé : 50 m³/j
- Rendement réseau : 66% en 2010.

QUALITE DE LA RESSOURCE

La qualité du point de vue des nitrates est plutôt bonne, les valeurs moyennes sont situées aux alentours de 3.8 mg/l ce qui correspond au bruit de fond naturel. La turbidité est toujours supérieure à 1 NTU mais ne semble pas être influencée par les périodes pluvieuses. La contamination bactériologique est faible ponctuelle et d'origine naturelle. Pas de micropolluants détectés.

RISQUES

Seul des parcelles boisées recouvrent le bassin versant. Les risques intrinsèques à l'exploitation forestière sont les seuls recensés à proximité de la ressource.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement particulier répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de La Chapelle Saint-Quillain est alimentée par 1 source sur la commune de La Chapelle Saint Quillain, cette ressource n'alimente que la commune de la Chapelle Saint-Quillain car il n'existe pas d'interconnexion. La ressource est de type karstique et est située en domaine exclusivement forestier et donc soumise aux sources de pollution dues à l'exploitation forestière.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône.

Etudes disponibles

Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, *Cabinet Reilé*, 2011



Nom UGE : Commune de La Demie
Code UGE : 70-049

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de la Demie	Régie communale	La demie	137	1 source	70203 (La Demie)	Calcaires Jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de Vaudemonge (actuel)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 4m
- Diamètre : 1.20x1.10 m.
- Equipement électromécanique : L'écoulement se fait de manière gravitaire par l'intermédiaire d'un drain.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Monsieur Revol*, 25/02/2010

Traitement

Traitement UV

Interconnexions

Interconnexion avec le réseau de Vesoul par l'intermédiaire du réseau de Neurey-les-la-Demie. Cette interconnexion permet à la commune de La Demie de compenser son manque d'eau en période d'étiage.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

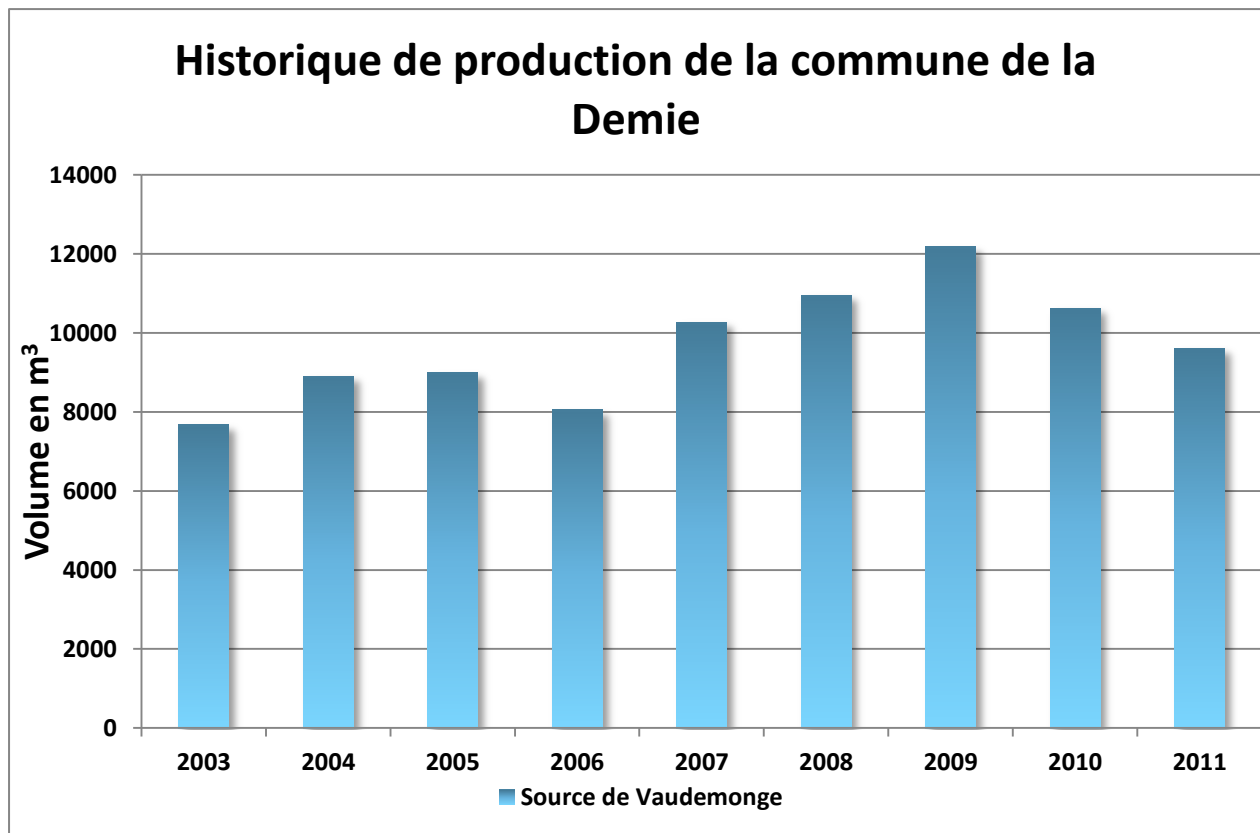
L'aquifère est de type karstique, recouvert essentiellement de bois et pâtures.

Transmissivité

L'aquifère est de type karstique, ses capacités de productions ne sont pas connues.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : la limite est fixée à 32 m³/j.
- Débit moyen : La source donne en moyenne 9 m³/h.
- Rendement réseau : le rendement était de 75% en 2010.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les mesures de l'ARS sur les paramètres nitrates, pesticides, turbidité et fer sont toujours conformes aux normes en vigueur. Les valeurs de nitrates se situent entre 5 et 8 mg/l.

Les analyses montrent des eaux dont les paramètres physico-chimiques sont satisfaisants. On note de faibles teneurs en nitrates, une turbidité qui varie de 0 à 0.7 NFU et une absence de produits phytosanitaires.

L'analyse du 20 mars 2007 ne montre pas de signes de contamination bactériologiques. On peut toutefois supposer que, s'agissant d'une source karstique, on puisse constater ponctuellement la présence de germes. Le bilan sanitaire indique une eau conforme en distribution dans 100 % des cas.

RISQUES

Le bassin d'alimentation est constitué par des parcelles boisées, des pâtures et des parcelles cultivées. La source est donc soumise aux sources de pollution dues à l'exploitation forestière et aux pressions de type agricoles

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de La Demie est alimentée par une source sur la commune de La Demie, cette ressource n'alimente que la commune de la Demie. Il existe une interconnexion avec la ville de Vesoul par l'intermédiaire du réseau de Neurey-la-demie pour l'alimentation de La demie en cas d'étiage sévère. La ressource est de type karstique et est située en domaine forestier avec présence de pâture et de parcelles agricoles. et donc soumise aux sources de pollution dues à l'exploitation forestière et agricoles. Aucun projet d'aménagement particulier n'est signalé à l'heure actuelle.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône, collectivité.

Etudes disponibles

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Mr Prévot*, 25 février 2010.



Nom UGE : Commune de la Grande Résie
Code UGE : 70-050

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de la Grande-Résie	SAUR	La Grande Résie	48	1 source 04717X001 7/S	70510 (Vadans)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source des sept carosses (puits de Vadans) : 04717X0020/P

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : Absence de données
- Diamètre : Absence de données
- Équipement électromécanique : capacité nominal de 6 m³/h.

Périmètre de protection

-

Traitement

Désinfection à l'hypochlorite de sodium.

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

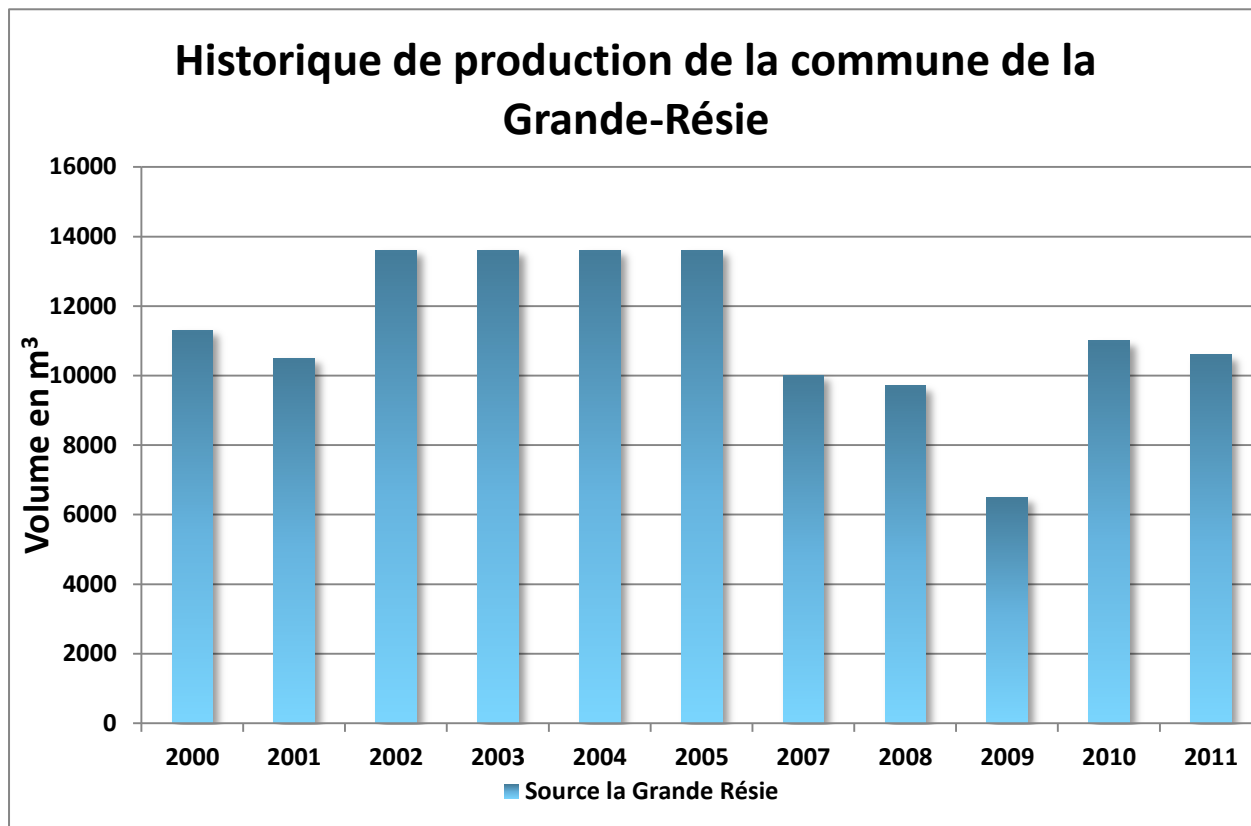
Absence de données

Transmissivité

Il s'agit d'une ressource karstique. Les capacités de l'ouvrage ne sont pas connues.

VOLUMES PRELEVES

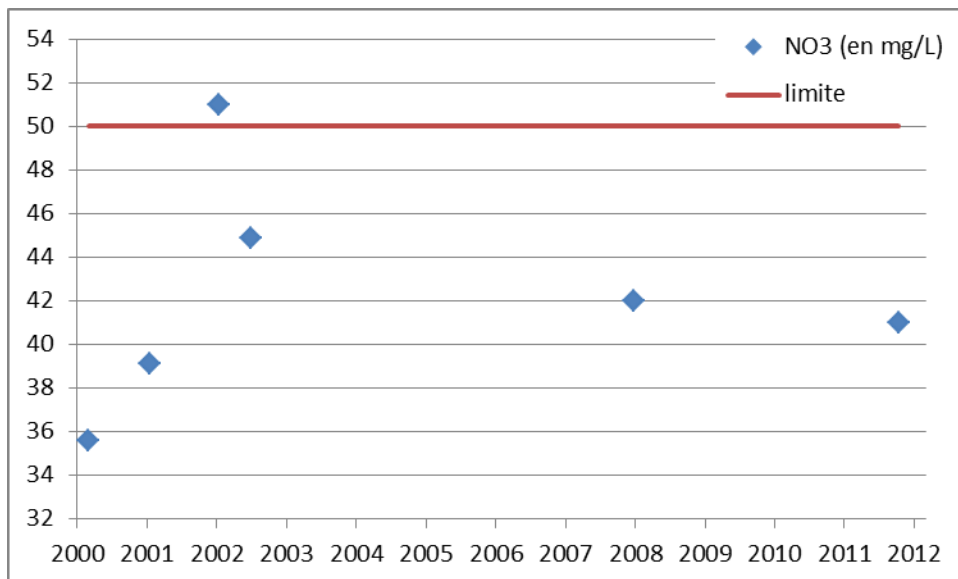
- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 50m³/j d'après l'ARS.
- Débit de pointe : 38 m³/j
- Débit moyen : 29 m³/j
- Rendement réseau : 74.7% en 2011

QUALITE DE LA RESSOURCE

La source présente des taux de nitrates non négligeables :



Turbidité élevée :

Date	05/05/2008	21/02/2012
Turbidité (en NFU)	1.7	3.6

La somme des pesticides varient entre 0.04 et 0.38 µg/l.

RISQUES

La source se situe au milieu de parcelles agricoles et est donc soumise aux risques de pollution par produit phytosanitaire.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement connu.

CONCLUSIONS

La commune de La Grande Résie est alimentée par 1 source sur la commune de Vadans, cette ressource n'alimente que la commune de la Grande Résie. Il n'existe pas de déclaration d'utilité publique. La ressource est de type karstique et est située à proximité de parcelles agricoles. Elle est donc soumise aux sources de pollution dues l'exploitation agricoles sur son bassin versant. Aucun projet d'aménagement particulier n'est signalé à l'heure actuelle.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

SAUR

Etudes disponibles

RAD 2011



Nom UGE : Commune de la Malachère
Code UGE : 70-051

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de la Malachère	Régie communale	La Malachère	271	1 Source : 04724X0012 /S	70326 (La Malachère)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source du petit Bief (Actuel) : 04724X0012/S

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 2.80 m
- Diamètre : Absence de données
- Équipement électromécanique : Écoulement gravitaire.

Périmètre de protection

Aucun périmètre de protection

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

La source est située en bord de route, elle est recouverte en pente par de la terre végétale provenant du redressement de cette route.

Transmissivité

La ressource est de type karstique, son potentiel n'est pas connu.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Pas d'historique de données.
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 75 m³/j
- Consommation de pointe : 55 m³/j.
- Consommation moyenne : 45 m³/j.
- Rendement réseau : 93% en 2011

QUALITE DE LA RESSOURCE

Toutes les valeurs mesurées par l'ARS sont conformes aux normes en vigueur.

Teneur en nitrates régulières autour de 15 mg/l. Teneur en pesticide toujours sous la limite mais jusqu'à 0,46 µg/l.

RISQUES

La source se situe à proximité de certaines habitations de la commune de La Malachère. De plus outre les voies de communication le bassin d'alimentation de la source n'étant pas défini, la ressource pourrait subir l'influence des parcelles agricoles à proximité.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de La Malachère est alimentée par 1 source dite du Petit Bief sur la commune de La Malachère, cette ressource n'alimente que la commune de la Malachère. Il n'existe pas d'interconnexion. La ressource est de type karstique et est située au nord de la commune avec quelques parcelles agricoles à proximité. Elle est donc potentiellement soumise aux sources de pollution dues à la proximité de zones urbanisée et à l'exploitation agricoles sur son bassin versant. Aucun projet d'aménagement particulier n'est signalé à l'heure actuelle.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Nom UGE : Commune de La Roche Morey
Code UGE : 70-052

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
La Roche-Morey	Régie communale	La Roche-Morey	271	1 forage 2 sources	Voir ci-dessous	Voir ci-dessous

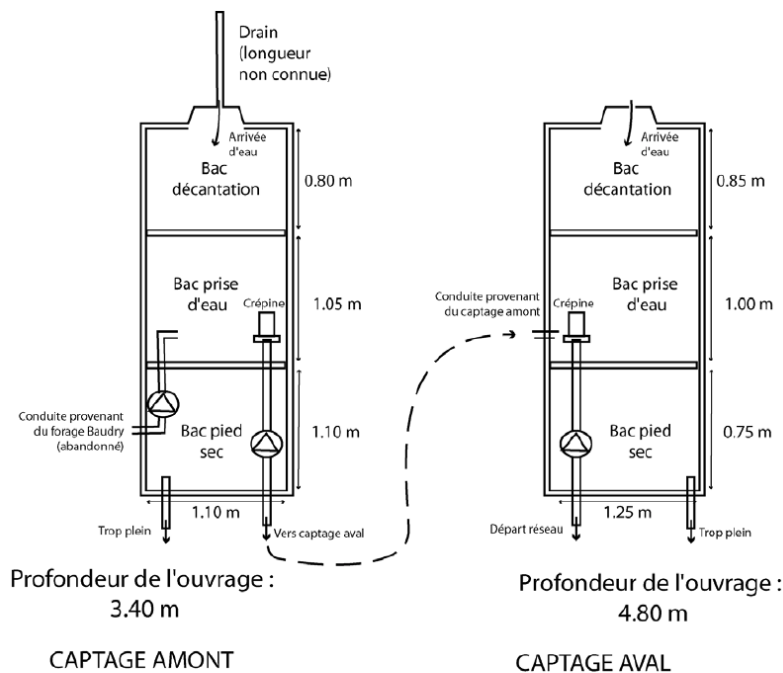
Captages (en fonctionnement et abandonnés)

	Code BSS	Commune d'implantation	Code masse eau
FORAGE DE PISSELOUP	04404X0029/F	FRANCOURT - 70251	DG123
SOURCE AUX MOINES	04088X0021/S	LA ROCHE MOREY - 70373	DG506
SOURCE BAUDRY	04095X0010/S	MALVILLERS - 70329	nc

Le forage de Pisseloup a été abandonné par la commune en 2008.

Caractéristiques des ouvrages

- Source de Baudry :
 - Profondeur : captage amont : 3.40 m ; captage aval : 4.80 m.



Coupe 2 : Plan des captages Baudry

- Source aux Moines : galerie drainante : hauteur : 0.80 m et largeur : 0.50 m ; longueur : 16 m.

Périmètre de protection

Définis par l'hydrogéologue agréé (N Theobald 1959) pour la source Baudry.

Traitement

Traitement de désinfection à l'eau de javel entre le captage de Baudry et le réservoir communal pour une partie des eaux.

Interconnexions

En cas de problème, tout le réseau de la commune peut être alimenté par le syndicat du Grand Bois (interconnexion au niveau de Pisseloup)

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Le bassin d'alimentation des captages est majoritairement boisé, donc très bien protégé sous réserve d'une exploitation adaptée de la forêt (coupes à blanc limitées). La source Baudry est située à l'aval d'un champ cultivé à l'orée d'un bois.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Absence de données
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : respectivement 40, 10 et 80 m3/j
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les Sources de Baudry, issues des grès, produisent une eau acide (pH inférieur à 7), très peu minéralisée (conductivité et pH faible). A l'opposé, l'eau de la source Aux Moines, issue de calcaire, va présenter un faciès carbonaté-calcique typique : eau alcaline (pH>7) et dure (TH fort). La qualité bactériologique des deux ressources est comparable et non satisfaisante : la contamination n'est pas chronique mais fréquente et l'eau ne répond pas aux exigences sanitaires 63% du temps.

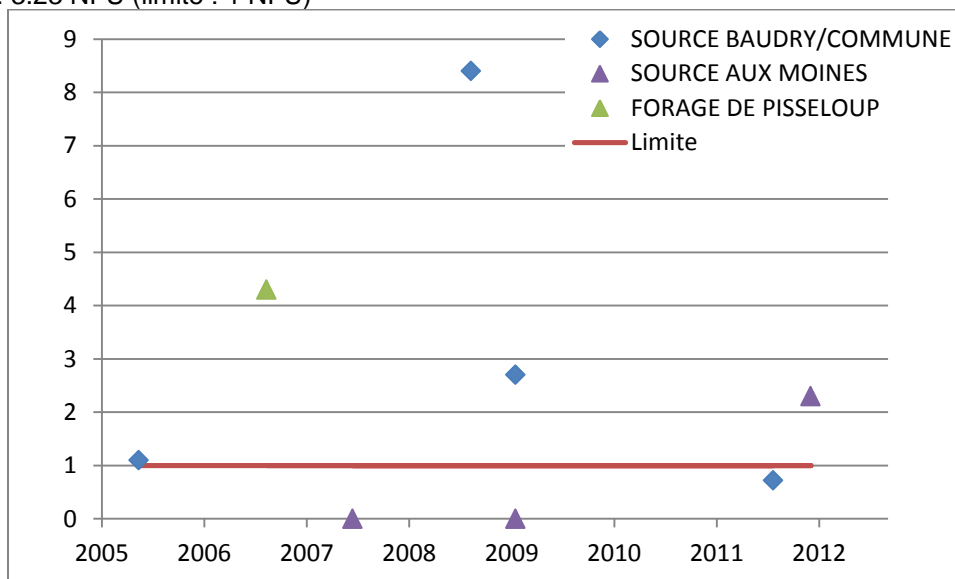
Du point de vue physico-chimique, l'eau distribuée n'est pas homogène. Sa qualité dépend de sa provenance :

• La teneur en nitrate généralement comprise entre 5 et 10 mg/L (incidence de l'activité agricole faible voire nulle), augmente avec le TH. Les ressources issues des calcaires (Source aux Moines ou forage de Pisseloup) sont plus sensibles à l'activité agricole. Ceci est confirmé par les analyses de pesticides, leur présence n'étant avérée qu'au niveau du forage de Pisseloup.

• Il apparaît également une corrélation entre les conductivités et le pH de l'eau distribuée, les analyses pour lesquelles le pH est inférieur à 6.5 (seuil réglementaire) indiquant des conductivités faibles. Ces caractéristiques sont spécifiques de l'eau issues des captages Baudry. Le mélange avec la source Aux Moines n'est pas suffisant.

• On mesure des dépassements de turbidité, quelque-soit la provenance apparente de l'eau. En l'absence de filtrage de l'eau, ces dépassements de la turbidité risquent de gêner le traitement bactériologique de l'eau en projet.

Turbidité : moyenne entre 2000 et 2013 : Forage de pisseloup : 4.60 NFU, source aux moines : 0.77 NFU et source de Baudry : 3.23 NFU (limite : 1 NFU)



Manganèse : Forage de pisseloup : 27/09/2006 :130 µg/l (limite : 50 µg/l)

RISQUES

Les captages Baudry, de par la nature de l'aquifère (circulations lentes de l'eau dans le sous-sol), seront moins vulnérables aux activités humaines présentes sur leur bassin d'alimentation. Les parcelles de la bordure Sud de ce bassin sont des terrains agricoles, actuellement pâturés pour les parcelles du Vernot et des Groselier, et plantées de maïs pour celles des Grandes Tournières.

En raison de la nature karstique de son bassin d'alimentation, la source Aux Moines sera plus vulnérable (circulation plus rapide de l'eau dans le sous-sol). Son bassin d'alimentation est entièrement boisé sauf une petite parcelle du Revers de la Roche en surplomb la source. Il s'agit d'un champ associé à une habitation¹. Ce bassin n'explique pas les teneurs en nitrates de la venues d'eau (16.7 mg/L le 30 juillet 2007). Il pourrait s'agir de l'incidence d'un rejet d'effluent à l'amont de la source.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La commune de la Roche-Motey est actuellement alimentée par trois sources (Sources Baudry et aux moines), le forage Pisselloup ayant été abandonné en 2008. Ils se situent sur trois communes différentes : Malvillers, La Roche-Morey et Francourt. Aucun n'est concerné par une Déclaration d'Utilité Publique bien que l'hydrogéologue agréé a défini les périmètres de protection de la source de Baudry, mais les bassins d'alimentation sont situés en zone boisée. Une partie des eaux seulement est javellisée. Il existe une interconnexion avec le Syndicat du Grand Bois. Le rendement du réseau est bon (70 %). La qualité de l'eau n'est pas satisfaisante : sur les 2 sources exploitées, l'eau ne répond pas aux exigences sanitaires bactériologiques 63% du temps et d'un point de vue physico-chimique, on note des dépassements de turbidité et un pH parfois trop faible. La source aux moines est plus sensible à l'activité agricole que la source Baudry.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Absence de données

Etudes disponibles

Mise en place des Périmètres de Protection des captages d'eau Potable - PHASE 1 : Dossier Technique en vue de la consultation de l'hydrogéologue agréé – Version provisoire, Cabinet Reilé, 2008



Nom UGE : Commune de Larret
Code UGE : 70-053

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Larret	Régie Communale	Larret	57	Source Nazoire : 04403X0010/S Source du pré de La Ville : 04403X0011/S	70297 (Larret)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de Nazoire (actuelle) : 04403X0010/S
- Source du pré de La Ville (actuelle) : 04403X0011/S

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : Absence de données
- Diamètre : Absence de données
- Équipement électromécanique : Les deux sources sont équipées de drains.

Périmètre de protection

DUP de 2008

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Un horizon argileux provenant de l'altération des calcaires argileux à Chailles est présent en surface. Son épaisseur est de quelques décimètres,

Transmissivité

Le potentiel des deux sources n'est pas connu.

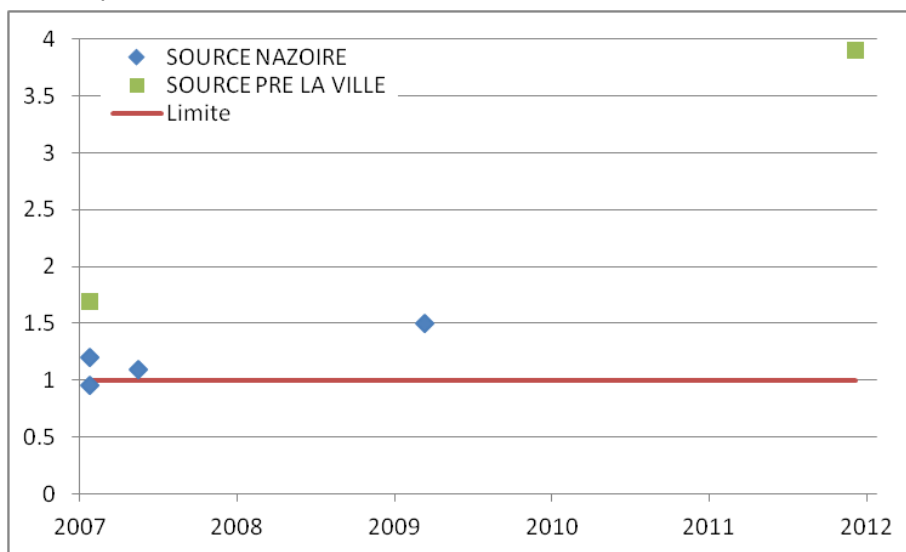
VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Absence de données
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique :
 - Source Nazoire : 18 m³/j
 - Source du Pré La ville : 7 m³/j
- Débit moyen : 1 m³/h pour chaque source
- Rendement réseau : Par défaut pris à 70%.



QUALITE DE LA RESSOURCE

Absence de nitrates et de pesticides dans les mesures de l'ARS.



Turbidité élevée :

Pas de mesure du fer au capate mais les mesures dans le réseau et a la station de pompage sont dans les normes. Les mesures de manganèse respectent les normes en vigueur.

RISQUES

Pas de pression agricole sur les deux Bassin d'alimentation connexes.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de Larret est alimentée par 2 sources dites de Nazoire et du pré de la Ville se situant sur la commune de Larret, ces ressources au potentiel limité n'alimentent que la commune de Larret. Il n'existe pas d'interconnexion. La source est munie d'une déclaration d'utilité publique de 2008 Les deux sources sont de type karstique et se situent en domaine forestier. Elles sont donc potentiellement soumises aux sources de pollution dues à la proximité de zones forestières et à leur exploitation. Aucun projet d'aménagement particulier n'est signalé à l'heure actuelle.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône

Etudes disponibles

Délimitation et définition du fonctionnement des bassins d'alimentation des captages de la Communauté de Communes des Quatre Rivières et diagnostic de vulnérabilité, *Idées Eaux*, *BE CAILLE*, *HYDRIAD Eau et Environnement*, rapport de phase I mais 2009.

Nom UGE : Commune de Lavigny
Code UGE : 70-054

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Lavigny	Régie Communale	Lavigny	122	Sources du Bois de Cintrey (5) 04095X0027/S Puits du Pâquis : 04095X0008/S	(70153) Cintrey (70298) Lavigny	Calcaires Jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- 5 Sources du bois de Cintrey ou sources de la Salle (actuelles)
- Puits du Pâquis (actuel)

Caractéristiques des ouvrages

Sources	Cintrey n°1	Cintrey n°2	Cintrey n°3	Cintrey n°6	Cintrey n°7	Pâquis
Dimensions (m)	1.40x1.40	1.90x1.90	2x1.20	2x1.20	2x1.20	2.40
Profondeurs (m)	2.10	1.05	2.60	2.50	2.50	5.80
Équipement	Drain en terre cuite	2 galeries/drains de 7.50 et 16 m de long et arrivée de source n°1	2 drains PVC	Drain PVC <1 m + arrivée source 7	Drain PVC <1 m	2 x 36 m ³ /h

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, Jean-Pierre Mettetal, 10 juillet 2010.

Traitement

Traitement au chlore gazeux.

Interconnexions

Pas d'interconnexion

Distance Rivière – captage

Le puits du Pâquis est situé à quelques mètres du ruisseau de la Sorlière.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Les arrivées d'eaux sont très superficielles, le contexte du bassin versant, exclusivement boisé, permet de garantir une eau de bonne qualité si cet environnement est préservé.

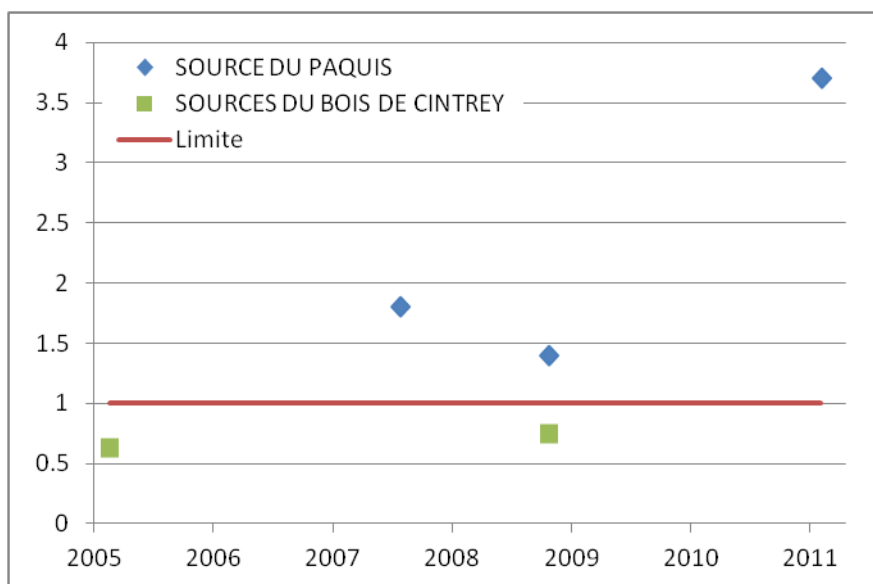
VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Absence de données
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 60 m³/j pour la source du Pâquis
- Débits des sources de Cintrey : compris au total entre 46 et 7 m³/j.
- Débit du Pâquis : 36 m³/h au maximum (capacité nominale des pompes)
- Consommation moyenne : 15 000 m³/an soit 41 m³/j.
- Rendement réseau : inconnu, pris par défaut égal à 70%.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les valeurs mesurées par l'ARS pour les paramètres nitrates, pesticides, fer et manganèse respectent les normes en vigueur. Les valeurs de nitrates varient entre 0 et 20 mg/l pour une moyenne de 7,5 mg/l.

On note des dépassements de la limite de turbidité :



RISQUES

Les sources du Bois de Cintrey sont prélevées de manière superficielle mais sont cependant situées en domaine exclusivement forestier, le risque intrinsèque est donc lié à l'exploitation forestière à proximité des ouvrages. La source du Pâquis se trouve en zone inondable à proximité du ruisseau de la Sorlière et est donc susceptible de voir l'eau s'infiltrer en cas de mauvaise étanchéité de l'ouvrage.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projets d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de Lavigney est alimentée par 6 sources dites du Bois de Cintrey sur la commune de Cintrey et du Pâquis sur la commune de Lavigney. Il n'existe pas d'interconnexion. Les sources ne semblent pas munies d'une déclaration d'utilité publique. Les sources sont de type karstique et se situent en domaine forestier. Elles sont donc potentiellement soumises aux sources de pollution dues à la proximité de zones forestières et à leur exploitation. La source du Pâquis est située en zone inondable, ce qui en cas de mauvaise étanchéité pourrait entraîner des contaminations. Aucun projet d'aménagement particulier n'est signalé à l'heure actuelle.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance : Absence de données

Organismes possédant les informations : Absence de données

Etudes disponibles : NON

Nom UGE : Commune de Lieucourt
Code UGE : 70-057

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Lieucourt	Régie communale	Lieucourt	79	1 source : 04717X0003/S	70302 (Lieucourt)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source des Massottes (actuelle)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 5.5 m
- Diamètre : environ 2.80 m.
- Équipement électromécanique : 2 pompes fonctionnant en alternance de capacité nominale de 6 m³/h. le débit de la source est d'environ 23 m³/j. Le puits est équipé de barbacanes pour drainer l'aquifère situé entre 2.5 et 5 m de profondeur.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, Sebastien Liboz, 20 octobre 2010.

Traitement

La chloration se fait manuellement par immersion d'un pain de chlore dans le puits de la source au niveau des crépines. Le pain de chlore est renouvelé environ tous les mois.

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

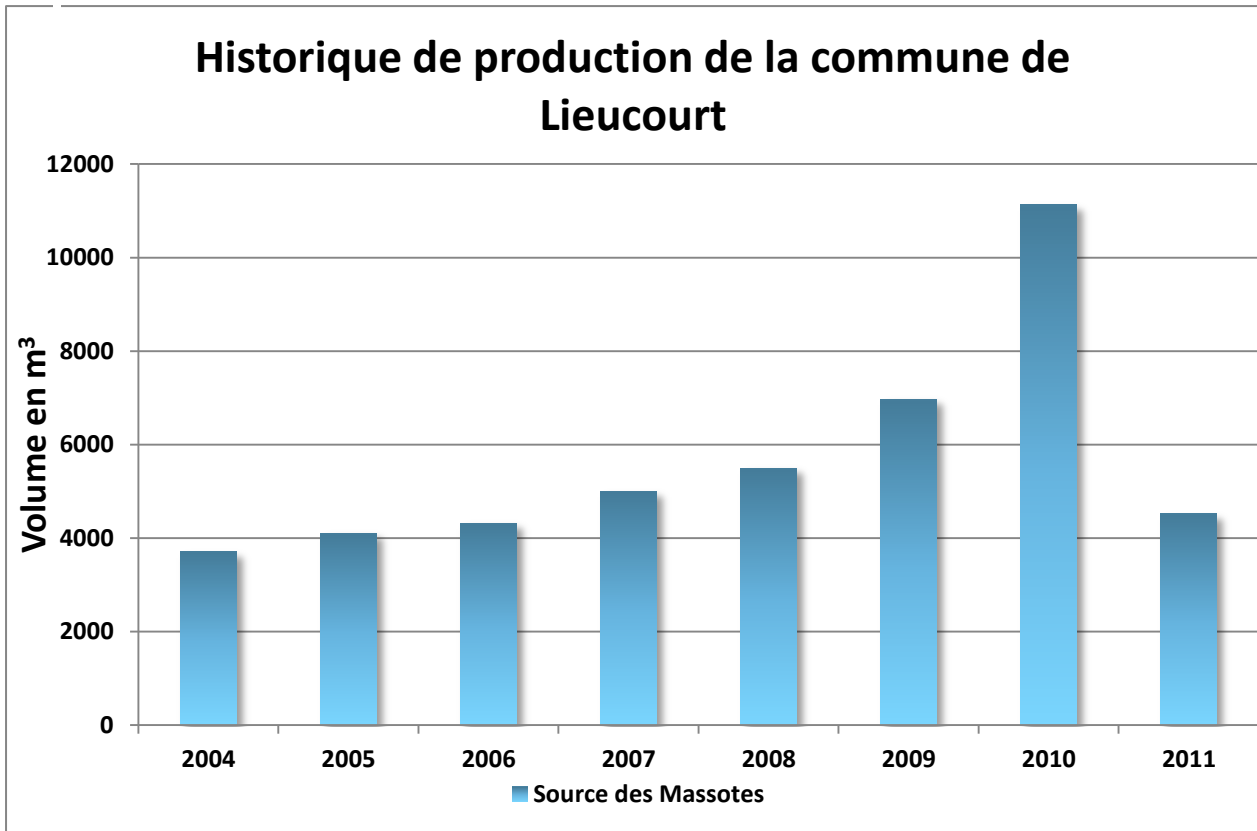
A l'endroit de la source, la coupe technique montre 5 m de formations superficielles quaternaires formées d'un niveau argileux surmontant un niveau sableux de 2.5 m d'épaisseur recouvrant le substratum calcaire.

Transmissivité

Le débit de la source est d'environ 55 m³/j en période de moyennes eaux.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

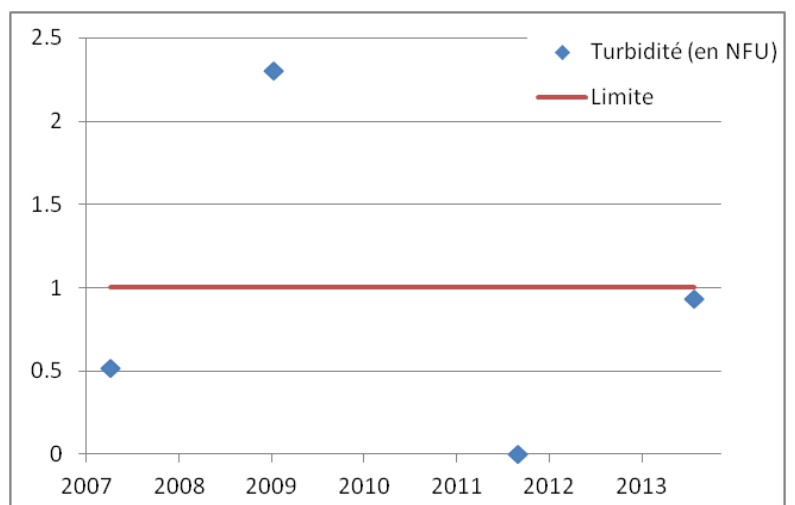


- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 18 m³/j selon l'ARS.
- Consommation de pointe : 19 m³/j
- Débit d'étéage : 23 m³/j en période sèche.
- Consommation moyenne : 6 à 11 m³/j.
- Rendement réseau : 77.9% en 2011.

QUALITE DE LA RESSOURCE

L'eau issue de la source des Massottes présente une minéralisation moyenne (conductivité, dureté) caractéristique des aquifères carbonatés. La turbidité mesurée dépasse très fréquemment la norme de distribution (1NTU/NFU).

Les teneurs en nitrates sont moyennes, inférieures à la norme de distribution mais traduisant une pression anthropique non négligeable sur le bassin d'alimentation de la ressource. La qualité bactériologique de l'eau distribuée depuis 2010 est très bonne, avec toutes les analyses réalisées conformes avec la réglementation en vigueur.



RISQUES

La présence d'un niveau argileux recouvrant le niveau de sable limite la vulnérabilité de la source. La continuité de cette dernière n'est pas connue. La partie sud de l'aire d'alimentation est occupée par des parcelles boisées. La parcelle accueillant le captage est ceinturée au nord par des pâtures et des cultures. On peut noter également la présence de la RD21 dont le trafic est limité.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de Lieucourt est alimentée par 1 source dite des Massottes sur la commune de Lieucourt. Il n'existe pas d'interconnexion. La source n'est pas munie d'une déclaration d'utilité publique. La source est de type karstiques et son bassin d'alimentation comporte des parcelles forestières et des pâtures en limite de zone cultivées. La source est donc potentiellement soumise aux sources de pollution dues à la proximité de zones forestières et à leur exploitation ainsi qu'aux problèmes liées à l'agriculture. Aucun projet d'aménagement particulier n'est signalé à l'heure actuelle.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône

Etudes disponibles

Etude en vue de la mise en place des périmètres de protection. Caille, juin 2012.
Rapport d'hydrogéologue agréé, *Sebastien Liboz*, 20 octobre 2010.



Nom UGE : Commune de Loulans-Verchamp
Code UGE : 70-058

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Loulans-Verchamp	Gaz-et-Eaux	Loulans-Verchamp	473	2 sources	70565 (Villers-Pater)	Calcaires Jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de Belfond (actuelle)
- Sources des Âges (actuelle)

Caractéristiques des ouvrages

	Profondeur (m)	Diamètre (m)	Équipement
Sources de Belfond	2.40 (dépassé de 0.5 m du sol)	-	Gravitaire, barbacane : 22.2 m ³ /h
Source des Âges	2.50 (dépassé de 0.6 m du sol)	-	Gravitaire, drains Ø200mm

Périmètre de protection

DUP 1D/1/I/N°16 décembre 1975
Rapport d'hydrogéologue agréé, Daniel Contini, 2 mars 1988.

Traitement

Traitement à la Javel.

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

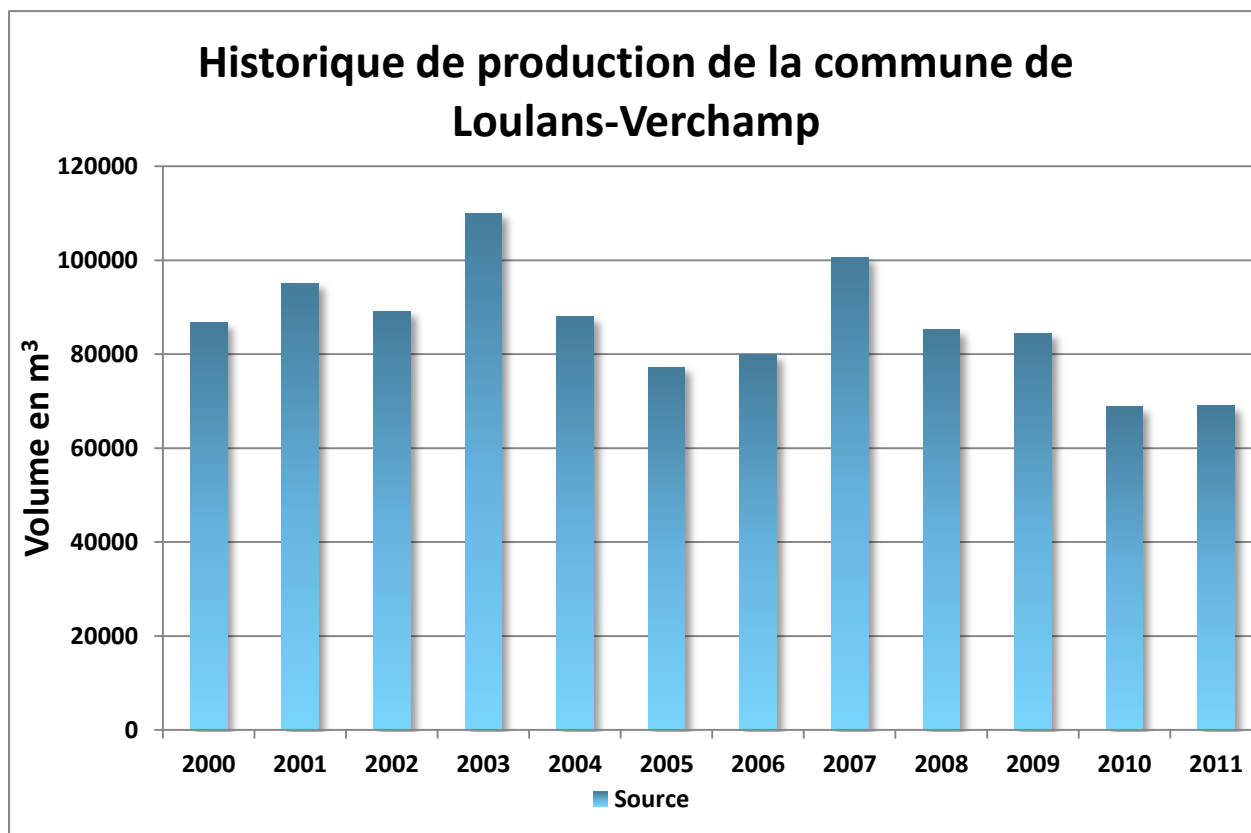
ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

La source de Belfond est située dans un bois au milieu du vallon, la source des âges est située dans un bois en limite de zone cultivée à l'amont du vallon. Celui-ci est constitué d'un fond plat correspondant à un remplissage d'alluvions récentes et de colluvions formés d'éléments fins (limons et argiles) et plus grossiers (éboulis).

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 100 m³/j pour chaque source d'après ARS.
- Débits :

Date	Source des Âges	Source de Belfond	Total
06/10/89	303	117	420
08/08/90	250	120	370
01/10/90	222	94	316
25/10/90	205	107	312
01/06/91	235	233	468
01/09/94	267	216	483
01/05/96	251	200	451
01/09/97	212	154	366
18/12/02	316	216	532
03/07/03	388	287	675
13/06/03	336	216	552

- Rendement réseau : 48% en 2011.
- Consommation moyenne :

	2008	2009	2010	2011
Vol consommé (m³)	56122	62941	57740	57937

QUALITE DE LA RESSOURCE

Mesures de l'ARS en fer, manganèse et pesticides conformes aux normes en vigueur.
Les eaux distribuées par la commune présentent des dépassements importants des valeurs de turbidité.

RISQUES

Le captage de Belfond se situe dans une parcelle boisée situées 35 m en aval de parcelles cultivées. Le captage des Ages se situe également dans une parcelle boisée mais 50 m aval d'une pâture où les bêtes viennent s'abreuver dans le ruisseau formé par le trop plein de la source de Belfond.
Les activités agricoles à proximité directe des captages et en particulier de la source des Ages qui est en limite de cultures, doivent être maîtrisées afin de limiter les apports de polluants et la destabilisation du sol par ravinement.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement signalé.

CONCLUSIONS

La commune de Loulans-Verchamp est alimentée par 2 sources dites de Belfond et des Âges sur la commune de Villers-Pater et n'alimente que Loulans-Verchamp. Il n'existe pas d'interconnexion. Les sources sont munies d'une déclaration d'utilité publique de décembre 1975. Les sources sont de types karstiques et se situent en domaine forestier avec proximité de parcelles cultivées et de pâture. Elles sont donc potentiellement soumises aux sources de pollution dues à la proximité de zones forestières et à leur exploitation. Aucun projet d'aménagement particulier n'est signalé à l'heure actuelle.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône, Gaz-et-Eaux

Etudes disponibles

Rapport d'hydrogéologue agréé, Daniel Contini, 2 mars 1988.

DUP 1D/1/I/N°16 décembre 1975.

RAD 2011 Gaz-et-Eaux

Etude hydrogéologique, Caille, 10 décembre 2003



Nom UGE : Commune de Lure
Code UGE : 70-059

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Lure	VEOLIA	Lure	8406	1 forage 1 puits	Saint-Germain 70464	DG315
				3 sources	Fresse 70256	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Forage de Saint-Germain: 04115X0041/F
- Puits Saint-Germain (Puits n°3) : 04115X0010/P3
- Mont de Vanne Source de Plainet n°3 : 04116X0088/SCE3
- Mont de Vanne Source de la Mure : 04116X0087/SCE
- Mont de Vanne Source sapin : 04116X0089/SCE

D'après la base de données Services Eaufrance, 2 points de prélèvement sont actuellement recensés : les puits 1 et 2 St Germain (SISEAU : 070000016) et de la source du Mont de Vannes (SISEAU :000000017)

Caractéristiques des ouvrages

Ressource	Forage	Puits n°3	Source Plainet n°3	Source Mure	Source Sapin
Profondeur		28 m	/ source captée	/ source captée	/ source captée

- Équipement électromécanique : capacité de production totale 6000 m³/j et capacité de stockage de 2 500 m³.

Périmètre de protection

DUP : absence de données

Traitement

Oui (Présence de bactériologique sur les eaux brutes des source du Mont de Vannes)

Interconnexions

SIAEP de Gouhenans : export d'eau à hauteur de 52 993 m³ en 2012 (-27,6% par rapport à 2011). Pas d'achat d'eau.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Puits n° 3 : 0 à - 0.4 m terre végétale
 - 0.4 à - 17 m : alluvions grossières non altérées
 - 17 à - 26 m : alluvions grossières altérées
 - 26 à - 28 m : argile brun marron / marnes

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Volumes prélevés pour l'AEP

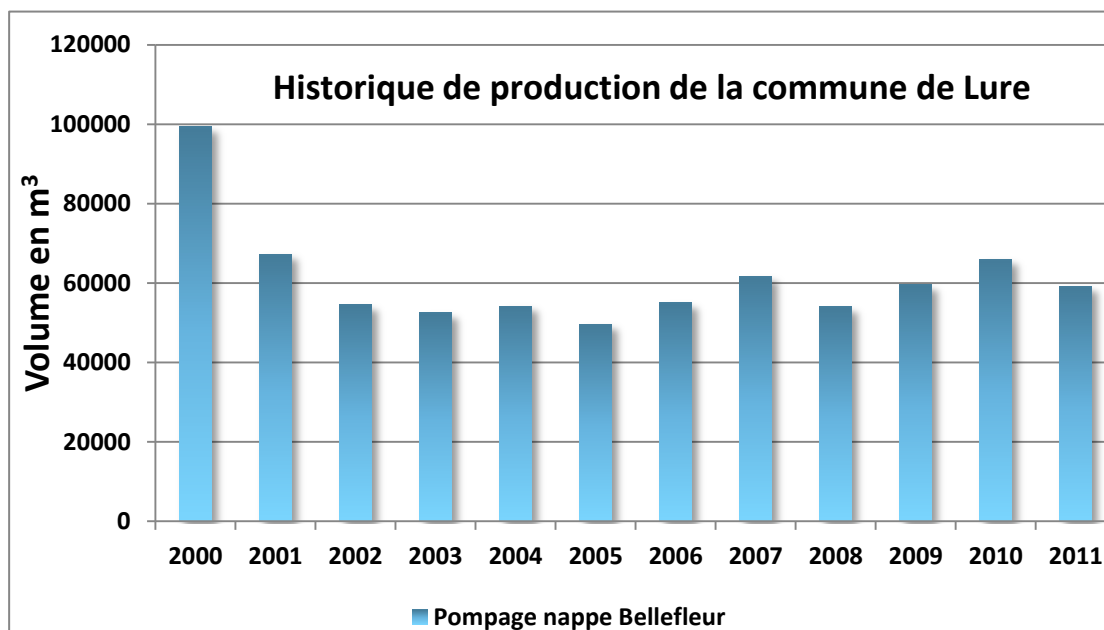
Volume prélevé par ressource

Lure (eau)

	2008	2009	2010	2011	2012	N/N-1
Volume prélevé par ressource (m3)	801 918	839 979	922 100	931 168	983 279	5,6%
SOURCES DU MONT DE VANNES	175 241	87 568	86 489	40 315	123 230	205,7%
ST GERMAIN	626 677	752 411	835 611	890 853	860 049	-3,5%

Source (VEOLIA, RAD 2013)

- Production annuelle de la société d'exploitation Sablier Bellefleur (données AERM&C) :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique :

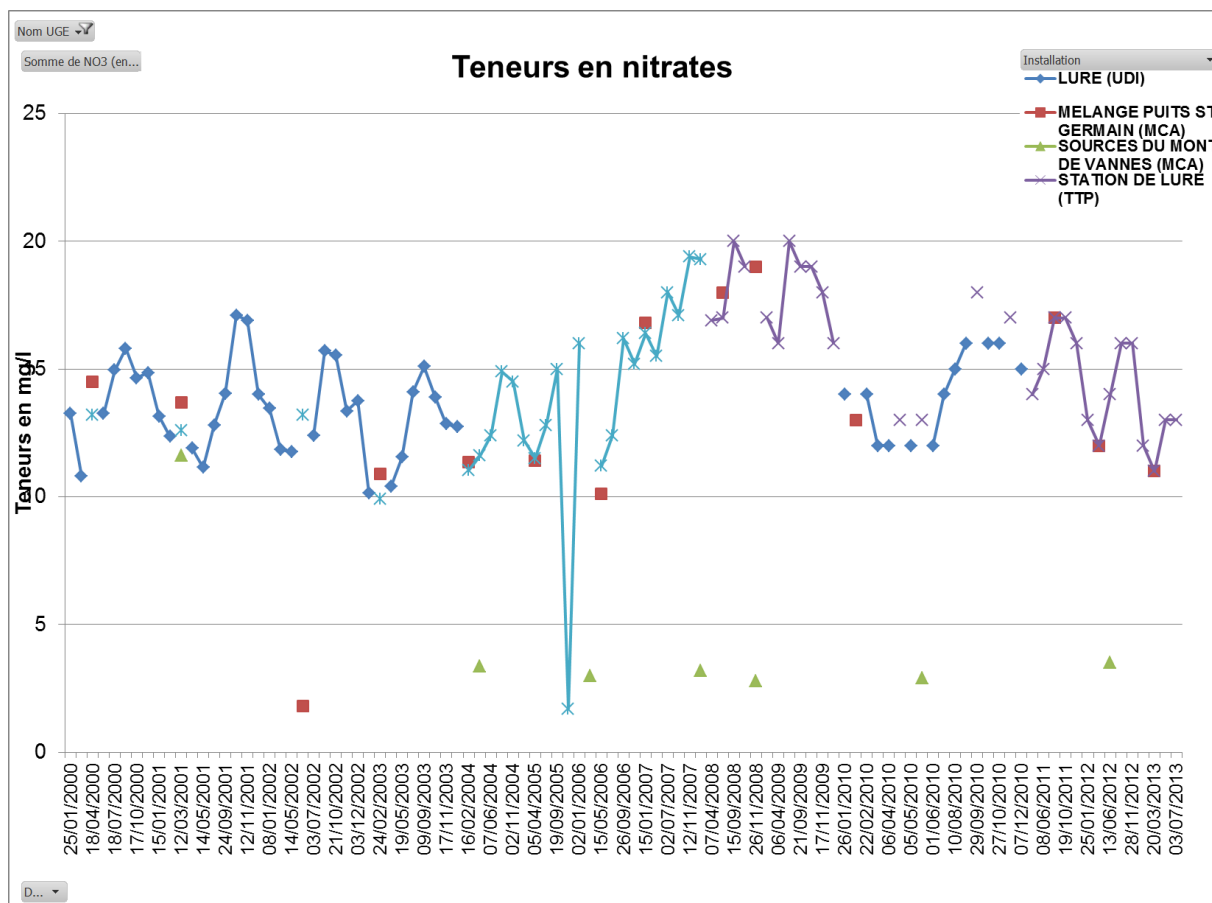
Ressource	Forage	Puits n°3	Source Plainet n°3	Source Mure	Source Sapin
Limite DUP (m3/j)	1200	230	56	56	56

- Débit de pointe : absence de données
- Rendement réseau : 78,5 % en 2011 ; 76,2% en 2012 (2,9%)

QUALITE DE LA RESSOURCE

Sur les mesures de l'ARS et de VEOLIA :

- Teneurs en nitrates inférieures à 20 mg/l
- 2 dépassements de la norme en manganèse à 50 µg/l le 7/01/2008 (limite) et 70 µg/l le 16/02/2004.
- Mesures de fer toujours inférieures à la norme.
- Présence une fois de pesticides mais en quantité inférieure à la limite de potabilité (0,3 µg/l le 10/02/2010).



RISQUES

Absence de données néanmoins, la présence de pesticides laissent présager l'influence d'activités agricoles dans le bassin versant.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Trois sources, un forage et un puits alimentent la commune de Lure en eau potable. Cette commune est interconnectée avec le SIAEP de Gouhenans. Le rendement du réseau est bon (entre 75 et 80 %). La présence de pesticides dans l'une des mesures laisse à supposer une influence de l'activité agricole.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Non. Coupe du puits n°3

Organismes possédant les informations et études disponibles

RAD 2011



Nom UGE : Commune de Maizières
Code UGE : 70-061

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Maizières	Commune de Maizières	Maizières Recologone	600	1 source : 04723X0009 /S	70325 (Maizières)	Calcaires Jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de Fontaine-Ferrey : 04723X0012/S

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : Absence de données
- Diamètre : Absence de données
- Équipement électromécanique : Absence de données

Périmètre de protection

Demande de mise en place de périmètre de protection dans le rapport hydrogéologique de M. Théobald en 1956.
Existence d'une DUP datant de 1962, et d'un périmètre de protection immédiate
Aucune donnée sur périmètres de protection rapproché ou éloigné.

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGÉOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : 74 524 m³
- Consommation AEP : 62 250 m³
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 256 m³/j
- Débit d'étiage : 350 m³/j.
- Rendement réseau : 83,53%.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Tous les paramètres mesurés par l'ARS (turbidité, pesticides, nitrates, fer et manganèse) sont conformes en normes en vigueur.

RISQUES

Aucune donnée

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La commune de Maizières est alimentée par une source unique dite de Fontaine-Ferrey, à hauteur d'environ 75 000 m³ par an. Le rendement est assez élevé à plus de 83%. Pas de projet d'aménagement signalé.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Non

Organismes possédant les informations et études disponibles

Absence de données

Nom UGE : Commune de Marnay
Code UGE : 70-063

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Marnay	Régie communale	Marnay	1423	1 puits : 05021X0045/P	70334 (Marnay)	Alluvions de l'Ognon

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits rue Jean Puget : 05021X0045/P

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 7 m
- Diamètre : 4 m
- Equipement électromécanique : Pompe de 40 m³/h

Périmètre de protection

DUP N°2291 15 septembre 2005

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Contini, 3 décembre 1983

Traitement

Pas de traitement

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

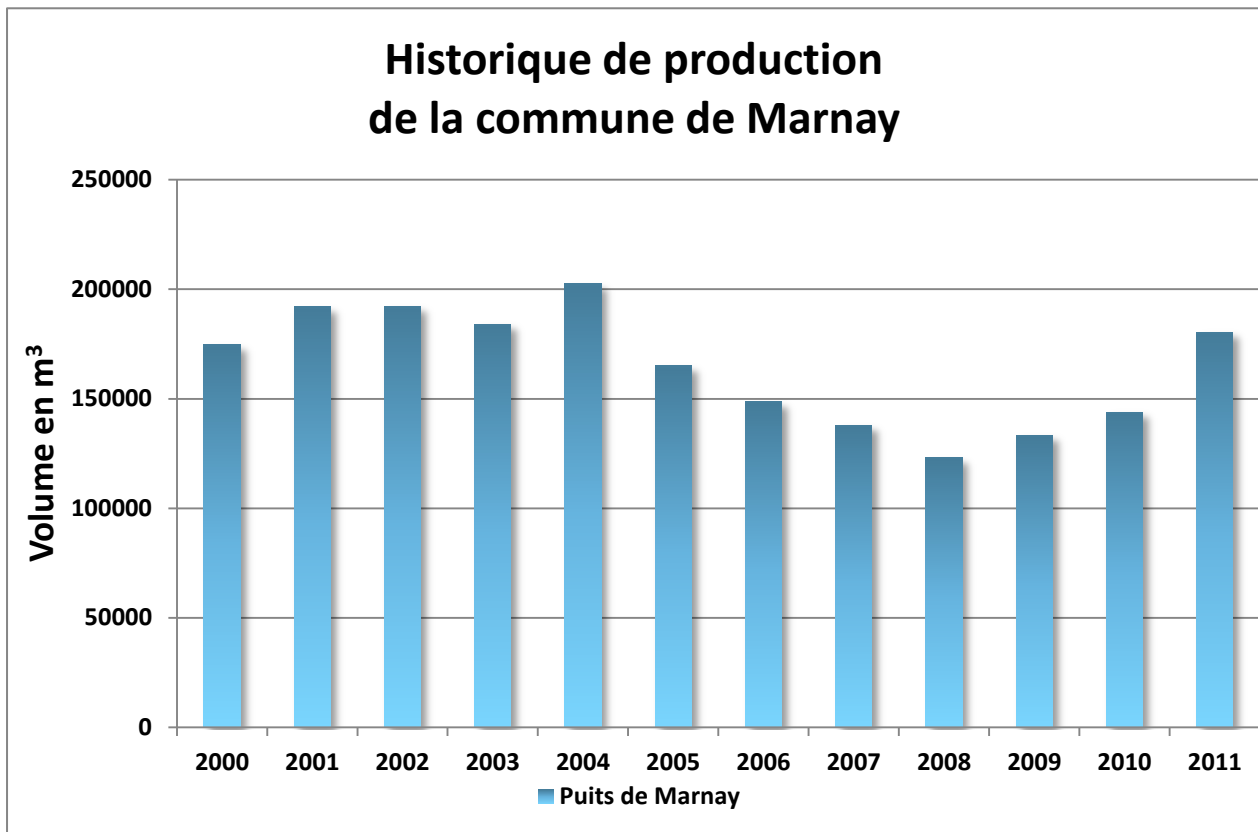
Le rapport d'hydrogéologue agréé indique une couverture composée de 30 cm de terre végétale suivie d'1.70 m d'argiles brunes avec oolithes ferrugineuses.

Transmissivité

L'aquifère est constitué 4.60 m de sables et graviers, le niveau d'eau est mesurée au repos à 2.70 m et remonte à 2.15 m car l'aquifère est légèrement captif. Un pompage de 47 m³/h en août 1970 a provoqué un rabattement de 1.83 m, un pompage de 59 m³/h a provoqué un rabattement de 3.18 m.

VOLUMES PRELEVES

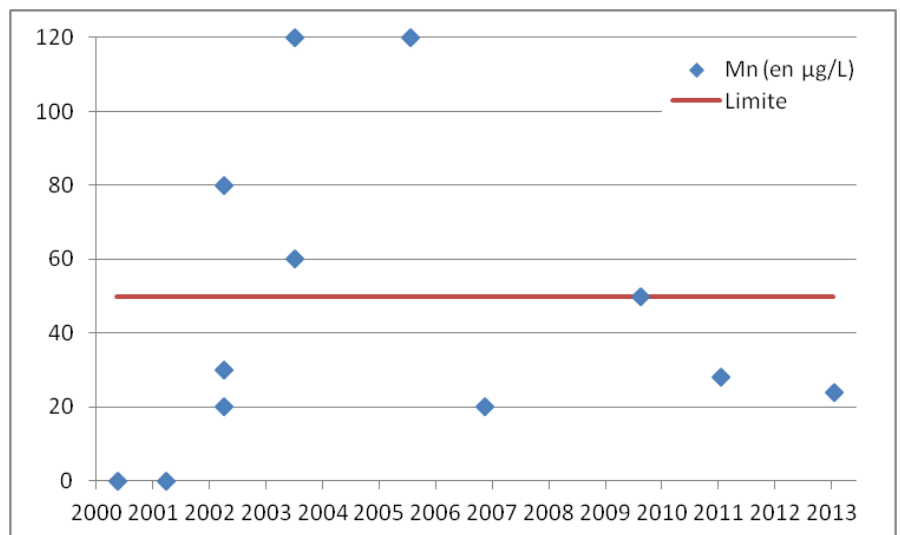
- Production AEP



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : Limite fixée à 35 m³/h et 600 m³/j.
- Rendement réseau : entre 60 et 70%.

QUALITE DE LA RESSOURCE

D'après les mesures de l'ARS, la teneur en nitrates est toujours inférieure à 15 mg/L. Des pesticides ont été détectés une mesure sur deux à 0.14 µg/l. Ainsi les mesures de nitrates, pesticides, turbidité et fer sont toujours au-deçà des normes en vigueur. Par contre en ce qui concerne la teneur en manganèse, elle présente 4 dépassements de la norme :



RISQUES

Les causes de pollutions sont limitées. Le captage est situé en zone inondable. La commune de Marnay est située en amont du captage et présente un risque en cas de déversement de produits solubles de manière accidentelle. La déviation de Marnay passe à 250 mètres du puits et du sondage. Cette déviation est bordée d'un fossé dans lequel l'eau stagne, mais cette route est située en aval des captages. Des cultures sont également proches.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de Marnay est alimentée par un puits prélevant dans les alluvions de l'Ognon sur la commune de Marnay. Le captage est muni d'une déclaration d'utilité publique du 15 septembre 2005. La limite de prélèvement est fixée à 35 m³/h. Le captage est bordé par la commune de Marnay en amont et de quelques parcelles cultivées. Le captage a une vulnérabilité plutôt faible car les alluvions sont recouvertes par environ 2 m d'argiles brunes. Aucun aménagement prévu. Hormis la teneur en manganèse, l'eau semble de qualité correcte.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

BRGM. Collectivité

Etudes disponibles

DUP N°2291 15 septembre 2005

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Monsieur Contini*, 3 décembre 1983



Nom UGE : Commune de Maussans
Code UGE : 70-064

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Maussans	Régie communale	Maussans SIE d'Avilley : Avilley Batterans-les-mines Montussaint Rognon	67 181 58 71 46	1 Puits : 04732X0024/P	70335 (Maussans)	Alluvions de l'Ognon Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits de Maussans : 04732X0024/P

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 6.50 m.
- Diamètre : 2.40 m.
- Équipement électromécanique : 1 pompe de débit nominal 10 m³/h.

Périmètre de protection

DUP N°1992 du 22 octobre 2010

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexion

Distance Rivière – captage

Le captage se situe à 250 m du lit mineur de la rivière.

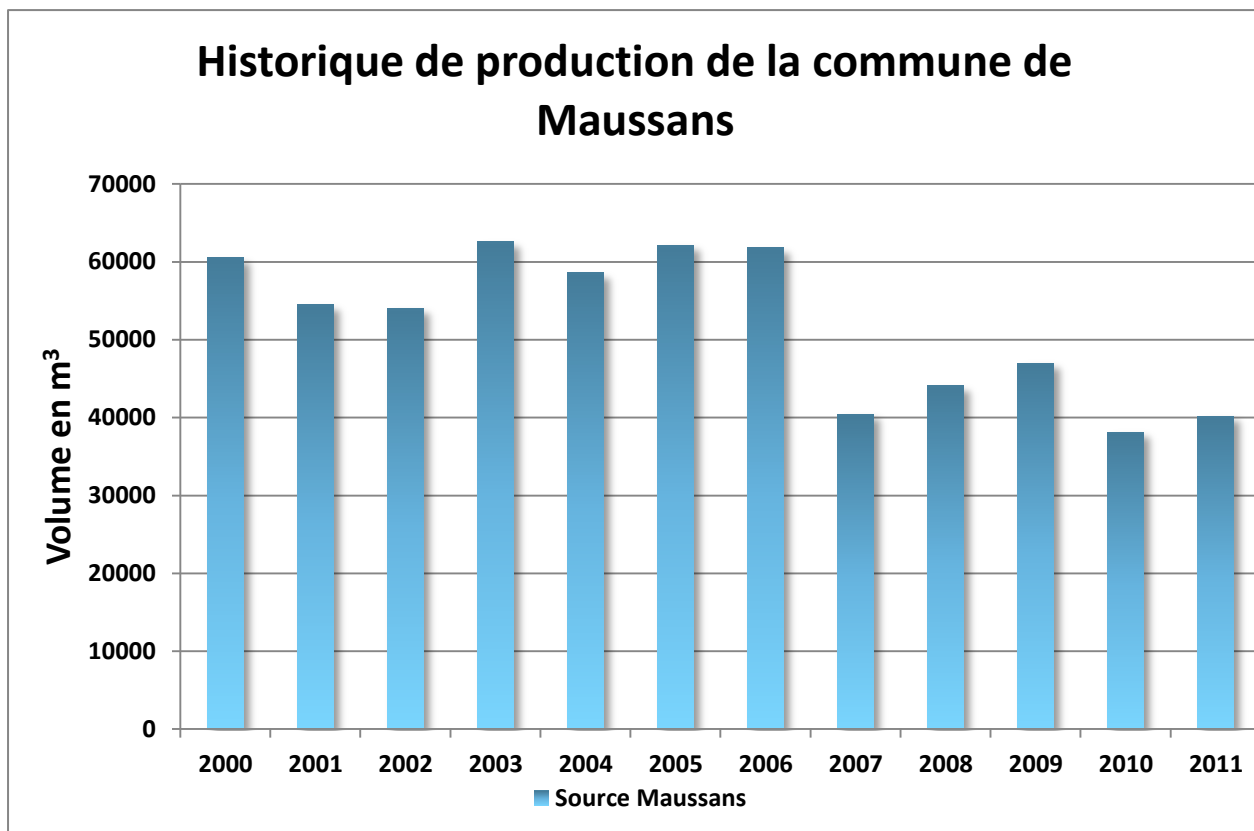
ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Les alluvions sont épaisses de 5 à 6 m.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : La limite de prélèvement est fixée à 250 m³/j.
- Débit de prélèvement de pointe : 70 m³/j
- Débit de prélèvement moyen : 35 m³/j.
- Rendement réseau : en 2008 el rendement était de 63%.

QUALITE DE LA RESSOURCE

La teneur en nitrates en comprise entre 3 et 10 mg/l. Tous les paramètres mesurés par l'ARS (nitrates, pesticides, turbidité, fer et manganèse) sont conformes au norme en vigueur.

RISQUES

Les causes de pollution sont essentiellement agricoles, outre la présence de culture sur le bassin versant, il existe en amont d'important bâtiments agricoles appartenant au GAEC GUERIN qui bien que respectant les normes de sécurité présentent un risque de pollution accidentelle. D'autre part au niveau de la combe perdrix, des stockages de fumiers de longue durée peuvent en cas de lessivage par les eaux pluviales polluer les eaux souterraines. A l'est de cette combe se situe une ancienne carrière dans les calcaires du Sequanien auparavant utilisé comme décharge. Un déversement de purin dans cette carrière a entraîné une pollution des eaux des puits, ce qui confirme la double alimentation par les alluvions et les calcaires.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement.

CONCLUSIONS

La commune de Maussans est alimentée par un puits situé sur son territoire et prélevant les eaux des alluvions de l'Ognon mais ayant également une alimentation par le substratum calcaire sous-jacent. Le puits alimente également le syndicat d'Avilley dont la gestion est assurée par la SAUR. La commune prélève environ 35 m³/j en moyenne et 70 m³/j en pointe. Le bassin versant est occupé pour moitié de parcelles boisées et pour moitié de cultures. Des installations agricoles sont également présentes ainsi qu'une ancienne carrière pouvant servir de point d'accès au karst. Pas de projet d'aménagement répertorié.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute Saône, DREAL

Etudes disponibles

Diagnostic AEP, PREMESHYD, 2009

DUP

Etude hydrogéologique, CIPRE, 1999



Nom UGE : Commune de Montagney-Servigny
Code UGE : 25-009

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Montagney-Servigny	Régie communale	Montagney-Servigny	122	2 puits 04733X0025/P1 -	25385 (Montagney-Servigny)	DG 315 Alluvions de l'Ognon

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits de Montagney (actuel) ???
- Puits de Servigny (actuel) : 04732X0017/P1

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : Absence de données
- Diamètre : Absence de données
- Équipement électromécanique : Absence de données

Périmètre de protection

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

La couverture est constituée de limon sableux sur environ 60 cm. Le niveau statique est à -2.20 m sous la surface.

Transmissivité

Des essais de pompages ont été réalisés :

	Transmissivité (m ² /s)	Perméabilité (m/s)
Puits n°1	3.2x10 ⁻³	8x10 ⁻⁴
Piézo n°2	2.5x10 ⁻³	6.3x10 ⁻⁴
Piézo n°3	1x10 ⁻³	2.6x10 ⁻⁴
Piézo n°4	5x10 ⁻³	1.25x10 ⁻³

L'aquifère est épais de 3.90 m. Le débit critique est d'environ 27 m³/h.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Pas de Données AE
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 520 m³/j
- Consommation moyenne de Montagney : environ 5500 m³/an.
- Consommation moyenne de Servigney : environ 62 000 m³/an.
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Toutes les mesures de turbidité, nitrates, pesticides, fer et manganèse par l'ARS sont conformes aux normes de potabilité.

RISQUES

Les deux puits sont situés dans une boucle alluviale de l'Ognon et sont entourés par des cultures et la commune de Montagney-Servigney. La vulnérabilité est moyenne voire forte

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de Montagney-Servigney est alimentée par deux puits situés sur son territoire et prélevant les eaux des alluvions de l'Ognon. Le puits n'alimente pas d'autre commune. A proximité des captages, se situent des cultures ainsi que la commune de Montagney-Servigney. Les captages sont munis d'une DUP de XX. Etant donné la proximité des captages avec la commune, ainsi que la présence de cultures à proximité, la vulnérabilité est moyenne voire forte. Pas d'aménagement prévu.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

Etudes disponibles

Etude d'hydrogéologie des puits d'eau potable de Montagney-Servigney

Nom UGE : Commune de Montarlot-les-Rioz
Code UGE : 70-069

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Montarlot-les-Rioz	Régie communale	Montarlot-les-Rioz	12 771	1 source : 04727X0011 /S	70355 (Montarlot-les-Rioz)	DG123 Calcaires Jurassiques de Haute-Saône (Argovien)

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source Pierre teint (ou Plerthin), 2 émergences proches l'une de l'autre: 04727X0011/S

Caractéristiques des ouvrages

- Ecoulement gravitaire

Périmètre de protection

Définis en 1969 par N. THEOBALD, DUP du 22/06/73 : périmètre de protection immédiate et rapprochée.

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Non

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Sources situées en plein massif boisé.

VOLUMES PRELEVES

- Prélèvement annuel (en millier de mètres cubes) et horaire (en mètre cube /heure) (données BSS): 2 218
Absence de données supplémentaires

QUALITE DE LA RESSOURCE

L'eau se trouble légèrement en période pluvieuse. La mise en place d'un bac de décantation a été préconisée dans l'avis hydrogéologique de M Theobald.

Les teneurs en manganèse en dépassement régulier de la norme de 50 µg/l avant 2010 n'ont pas dépassé 2 µg/l depuis 2010 dans les suivis par l'ARS.

Les teneurs en nitrates sont inférieures à 10 mg/l.

Les teneurs en fer, pesticides ont été conformes entre 2000 et 2013 (données ARS).

RISQUES

La source se trouve dans un bois. Etant donné l'occupation des sols et le contexte hydrogéologique, les risques semblent limités.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La commune de Montarlot-les-Rioz est alimentée en eau potable par la source de Pierre teint, soumise à la Déclaration d'Utilité Publique du 22 juin 1973. Celle-ci est située en massif boisée. Son rendement est bon. Elle présente néanmoins des problèmes de turbidité trop élevée.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Absence de données

Etudes disponibles

Absence de données

Nom UGE : Commune de Navenne
Code UGE : 70-073

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Navenne	VEOLIA	Navenne	1751	8 sources	70378 (Navenne)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement)

- Source Principale : 04425X0065
- Source du Murger Nord : 04425X0066
- Source du Murger Sud : 04425X0067
- Source Biquelley : 04425X0068
- Source des drains : 04425X0069
- Source Graisse amont : 04425X0070
- Source Graisse aval : 04425X0071
- Source de Touvot : 04425X0014

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : Absence de données
- Diamètre : Absence de données
- Équipement électromécanique : Absence de données

Périmètre de protection

DUP N°2388 du 24 novembre 2011

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

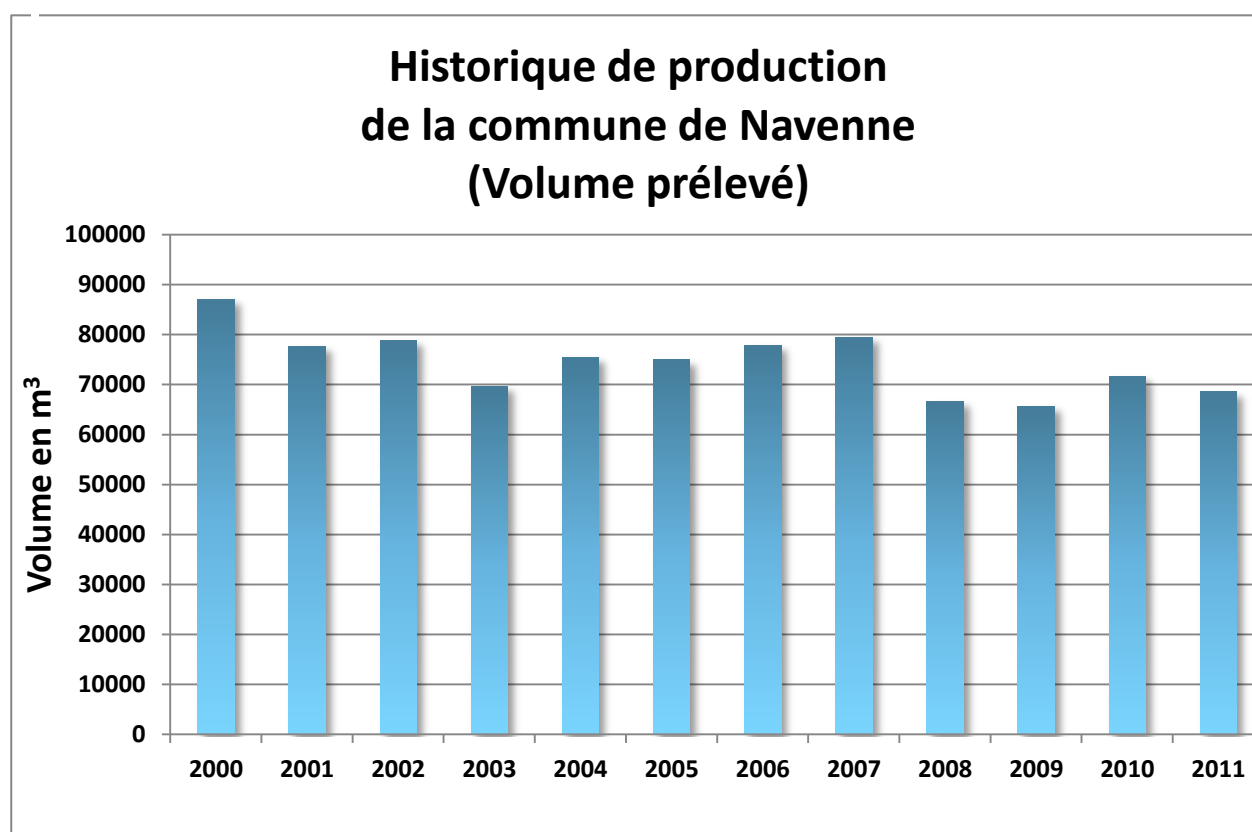
Protection passive de la nappe

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

	2008	2009	2010	2011	2012	N/N-1
Source du Touvot	33 132	33 498	11 555	11 842	7 110	40,0%
Source de Fontaine Ferme	40 475	41 226	60 227	56 853	66 216	16,5%
Volume prélevé total	73 607	74 724	71 782	68 695	73 326	6,7%



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique :

- La limite de prélèvement de la source Touvot est de 150 m³/j.
- Le volume annuel prélevé sur la source de Touvot ne peut pas dépasser 40 000 m³/an.
- Le volume journalier total prélevé sur les captages de Fontaine Ferme ne peut pas dépasser 200 m³/j.
- Le volume annuel prélevé sur l'ensemble des sources de Fontaine ferme ne peut pas dépasser 60 000 m³/an.
- Le volume annuel total prélevé sur l'ensemble des ressources de la commune ne peut pas dépasser 90 000 m³/an.

- Rendement réseau :

	2008	2009	2010	2011	2012	N/N-1
Rendement du réseau (A+B)/(C+D)	95.3%	90.1%	96.8%	95.1%	99.5%	4.6%
Volume consommé (m ³) A	67 928	65 823	69 497	66 448	74 464	12.1%
Volume produit (m ³) C	71 302	71 769	71 782	68 695	73 326	6.7%
Volume acheté à d'autres services D	8	1 293	0	1 210	1 495	23.6%
Volume vendu à d'autres services B	0	0	0	0	0	0

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les teneurs en nitrates sont comprises entre 3 et 31 mg/l. Aucune trace de pesticide n'est détectée. On note un léger dépassement de turbidité (1,7 NFU le 7/03/2000) sur 13 mesures. Les mesures de fer et de manganèse respectent toujours les normes en vigueur.

RISQUES

Les 8 sources sont situées au sud de Navenne dans un environnement forestier.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement connu.

CONCLUSIONS

La commune de Navenne est alimentée par 8 sources situées sur la commune de Navenne au lieu dit Fontaine-ferme. La compétence eau potable de la commune a été déléguée à Veolia-Eau qui en assure la gestion. Les captages sont munis d'une déclaration d'utilité publique du 24 novembre 2011. La commune prélève à hauteur de 70 000 m³/an avec une limite de production fixée par arrêté à 90 000 m³/ an au total. Les sources se situent en domaine forestier au sud de la commune de Navenne. Aucun projet d'aménagement prévu.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône, Commune.

Etudes disponibles

RAD 2011 VEOLIA.



Nom UGE : Commune de Neurey-les-la-Demie
Code UGE : 70-074

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Neurey-les-la-Demie	Régie Communale	Neurey-les-la-Demie	347	1 source : 04425X0011/S	70381 (Neurey-Les-la-Demie)	Calcaires Jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SIE du Breuchin (achat)
- Source du Moireau (actuelle)

Caractéristiques des ouvrages (Source du Moireau)

- Profondeur : 1.7 m x 2.30 m.
- Diamètre : 4 m.
- Équipement électromécanique : 4 drains de 10 m recueillent les eaux. La station de pompage est équipée de deux pompes de 7 m³/h.

Périmètre de protection

DUP N°273 du 16 février 2012

Rapport de l'hydrogéologue agréé, Monsieur Revol, 11 mai 2010.

Traitement

Traitement au chlore gazeux pouvant se révéler insuffisant en cas de forte turbidité.

Interconnexions

Interconnexion avec le SIE de Breuchin via Vesoul pour achat d'eau.

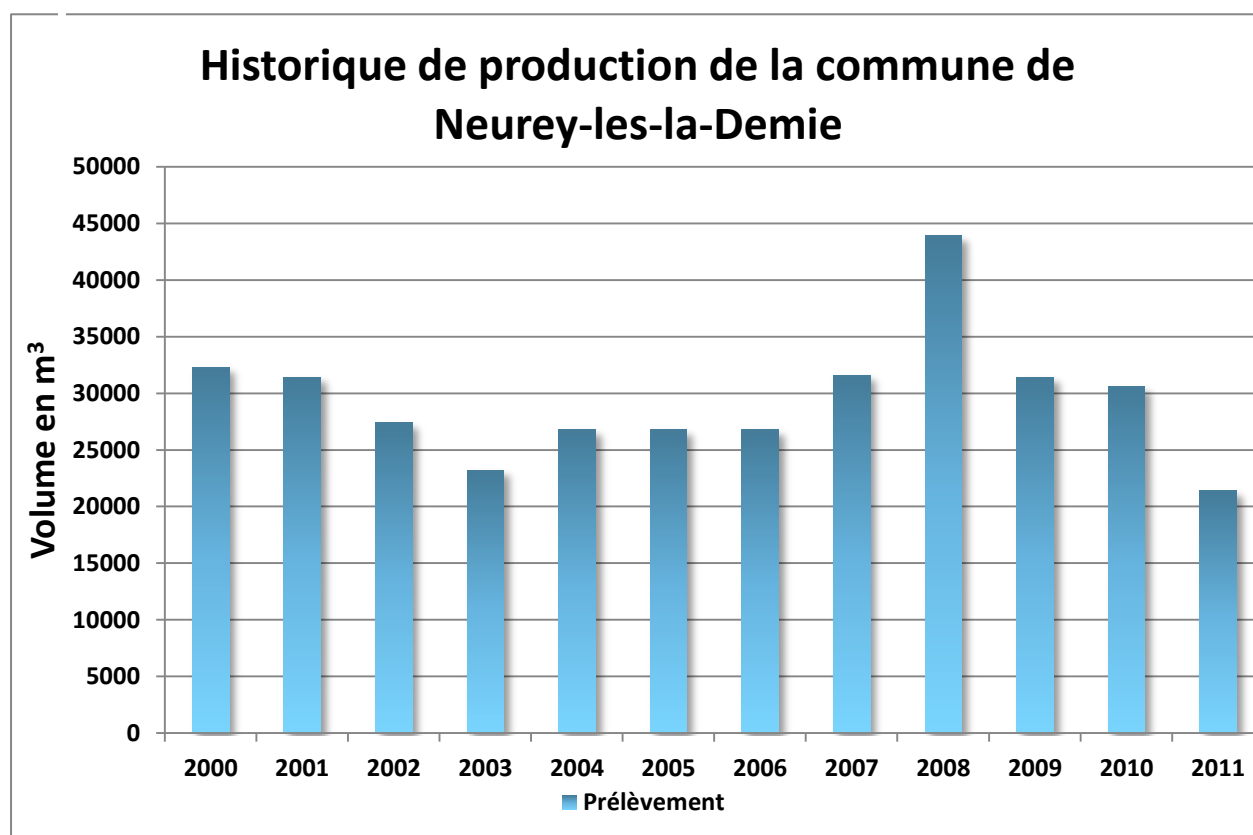
ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Aquifère de type karstique

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : D'après fichier redevance AERMC



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : la limite de prélèvement est fixée à 110 m³/j et 30 000 m³/an.
- Consommation moyenne : 80 à 90 m³/j.
- Débit moyen de la source : 110 m³/j.
- Historique de la consommation : (Science et Environnement)

	2005	2006	2007	2008	2009
Vol produit Source du Moireau (m³/an)	22 550	29 551	31 654	40 767	31 420
Volume acheté à la ville de Vesoul (m³/an)	16 408	10 531	15 685	5 542	32 077
Volumes produits (m³/an)	38 958	40 082	47 339	46 309	63 497
Volumes facturés (m³/an)	32 725	33 554	28 187	30 068	46 908
Rendement du réseau (%)	84.0	83.7	59.5	64.9	73.9

QUALITE DE LA RESSOURCE

La teneur en nitrates varie entre 17 et 20 mg/l. Aucune trace de pesticide n'est détectée. On note un léger dépassement de turbidité sur 1 mesure sur 2 (0 NFU le 20/03/2007, 2 NFU le 4/04/2011). Les mesures de fer et de manganèse respectent toujours les normes en vigueur.

RISQUES

La zone d'alimentation est principalement agricole et forestière. Plusieurs type de risques sont répertoriés :

- Pollution agricole chronique révélée par des concentrations en nitrates assez élevées.
- Pollution chronique de type urbain (eaux usées etc.)
- Pollutions accidentelles :
 - Agricoles (hydrocarbures, phytosanitaires ...)
 - Urbaine (fuite d'une cuve à fuel, rupture de canalisation d'eaux usées)
 - Voies de communication (hydrocarbures)
 - Forestière (débardage, circulation d'engin)

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune de Navenne est alimentée par la source de Moireau et complète son prélèvement par un achat d'eau au syndicat du Breuchin pouvant atteindre 50% du volume total prélevé. La source du Moireau est munie d'une déclaration d'utilité publique du 16 février 2012. Le bassin versant est occupée par des bois et des parcelles cultivées ce qui peut entraîner des pollutions accidentelles ou chroniques liées aux exploitations agricoles et forestières. Aucun projet d'aménagement répertorié.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

Collectivité, Conseil Général de Haute-Saône.

Etudes disponibles

Mémoire technique, Etude de mise en place des périmètres de protection, *Science-Environnement*, mars 2011.

DUP N°273 du 16 février 2012

Rapport de l'hydrogéologue agréé, *Monsieur Revol*, 11 mai 2010.



Nom UGE : Commune de Nouvelle-les-Cromary
Code UGE : 70-075

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Nouvelle les Cromary	Régie directe	Nouvelle les Cromary	334	1 source	Rioz 70383	DG 123 Calcaires jurassiques

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source du Creux du loup : 04724X0018/S, située à Anthon sur la commune de Rioz.

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : Absence de données
- Diamètre : Absence de données
- Équipement électromécanique : Absence de données

Périmètre de protection

Existence de périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée.

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : absence de données
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 50 m³/j
- Débit de pointe : Absence de données
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Mesures de l'ARS en nitrates, pesticides, turbidité et fer toujours conformes à la norme.



RISQUES

Absence de données

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La commune de Nouvelle-lès-Cromary est alimentée en eau potable par la source du Creux du Loup. Sa qualité et son rendement sont bon.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Absence de données

Etudes disponibles

Absence de données

Nom UGE : Commune de Nouvelle-les-la-Charité
Code UGE : 70-076

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Nouvelle-les-la-Charité	Régie communale	Nouvelle-les-La-Charité	230	1 source : 04417X0003 /S	70384 Nouvelle-les-La-Charité	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de Fontaine Grande Claire (actuelle en rive droite du ruisseau de la Chiolle) : 04417X0003/S

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 1 4 m de profondeur, rehaussé de 0,65 m hors-sol
- Diamètre : 1m
- Equipement électromécanique : station de pompage équipée de deux pompes de 9m³/h.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, Jean-Pierre Mettetal, 8 mars 2010.
DUP N°669 du 16 avril 2012

Traitement

Chlore injecté par pompes doseuses.

Interconnexions

Pas d'interconnexion

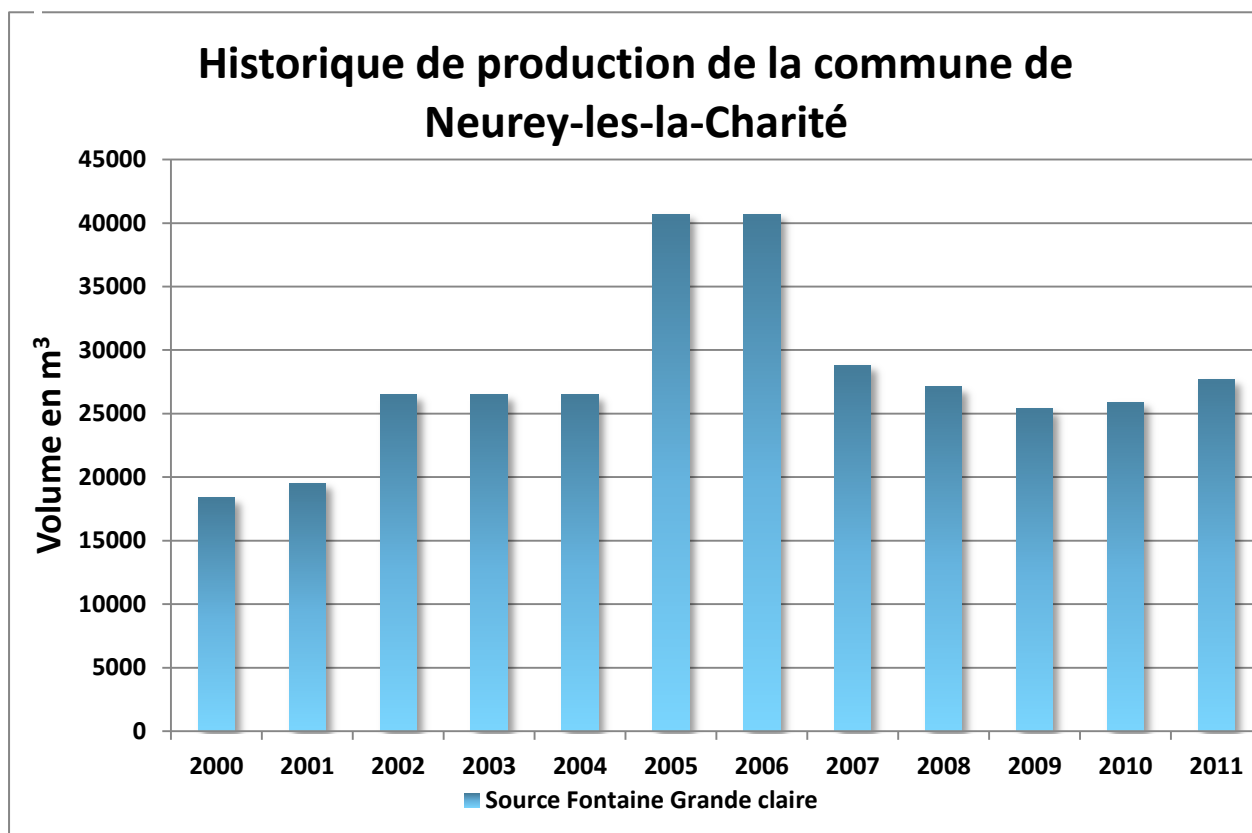
ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Aquifère de type karstique localement captif sous les marno calcaires à Silex

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 120 m³/j et 43 000 m³/an.
- Débit d'étiage de la source : 40 à 45 m³/j.
- Consommation annuelle moyenne : 12 000 m³/an.

Année	2005	2006	2007	2008	Moyenne
Volume produit	40 721 111.6 m ³ /j	42 440 116.3 m ³ /j	28 838 79 m ³ /j	27 110 74.3 m ³ /j	34 777 95.3 m ³ /j
Volume consommé	10 965 30 m ³ /j	12 560 34.4 m ³ /j	11 071 30.3 m ³ /j	12 029 33 m ³ /j	11 656 31.9 m ³ /j
Rendement %	26.9	29.6	38.4	44.4	34.8

- Rendement 2011 : 44 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les teneurs en manganèse sont élevées bien qu'inférieure à la valeur limite : elles varient entre 24 et 38 mg/l et les teneurs en pesticides gravitent autour de 0,1 µg/l. Les mesures de turbidité, fer et manganèse sont tout à fait conformes aux normes en vigueur.

RISQUES

La vulnérabilité du captage de Fontaine Grand Claire est liée aux éléments suivants (d'après Rapport Cabinet Reilé 2009) :

- Les parcelles agricoles à l'amont immédiat du captage, qui entraînent des concentrations en nitrates comprises entre 22 et 45 mg/L, souvent supérieur à la référence de qualité de 25 mg/L pour une eau destinée à la consommation humaine.
- Le village de Nouvelle-lès-la-Charité, dont la partie Sud-Est est implantée sur les calcaires à Lymnées dans la zone d'alimentation apparente du captage (voir carte page suivante). Les eaux usées sont actuellement collectées et rejetées sans traitement dans le ruisseau de la Chiolle à l'aval du captage.
- La voirie autour de l'ouvrage de captage : passage d'engins agricoles, parking des chasseurs.
- La circulation sur la route départementale RD 296 (Nouvelle - le Perrenot) qui traverse le bassin d'alimentation à 500 m à l'amont du captage et constitue un risque de pollution accidentelle. Cette route supporte un trafic local modeste (238 véhicules/jour en 2006 – source *DSTT 70*).

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement connu.

CONCLUSIONS

La commune de Nouvelle-les-la-Charité est alimentée par une source dite de Fontaine Grande-Claire située sur son territoire et ne possède pas d'interconnexion. Cette source est munie d'une Déclaration d'Utilité Publique du 16 avril 2012. Cette ressource est prélevée à hauteur d'environ 100 m³/j pour une consommation d'environ 30 m³/j ce qui inuit un rendement médiocre. La limite de prélèvement est fixée à 120 m³/j. La vulnérabilité de la source n'est pas négligeable puisqu'une partie du village se situe sur le bassin d'alimentation. De plus les voies de circulation peuvent également induire des pollutions accidentelles. Toutefois la qualité des eaux semble bonne. Pas de projet d'aménagement répertorié.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône

Etudes disponibles

Rapport de consultation de l'hydrogéologue agréé, *Cabinet Reilé*, 2009

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Jean-Pierre Mettetal*, 8 mars 2010.

DUP N°669 du 16 avril 2012





Nom UGE : Commune de Noidans-le-Ferroux
Code UGE : 70-077

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Noidans-le-ferroux	Régie Communale	Noidans-le-Ferroux	624	1 Source : 04417X0001/ S	70387 : Noidans-le-Ferroux	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source Martin

Caractéristiques des ouvrages

- Chambre de captage d'environ 10m³ située au centre du lavoir Ruère, l'écoulement se fait de manière gravitaire vers 2 types de bêche. Une bêche de 150 m³ en haute-eaux et 34 m³ en basse-eaux

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Contini, 27 septembre 1978
Pas de DUP.

Traitement

Chloration au niveau de la bêche principale.

Interconnexions

Il n'existe pas d'interconnexion avec des communes limitrophes.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

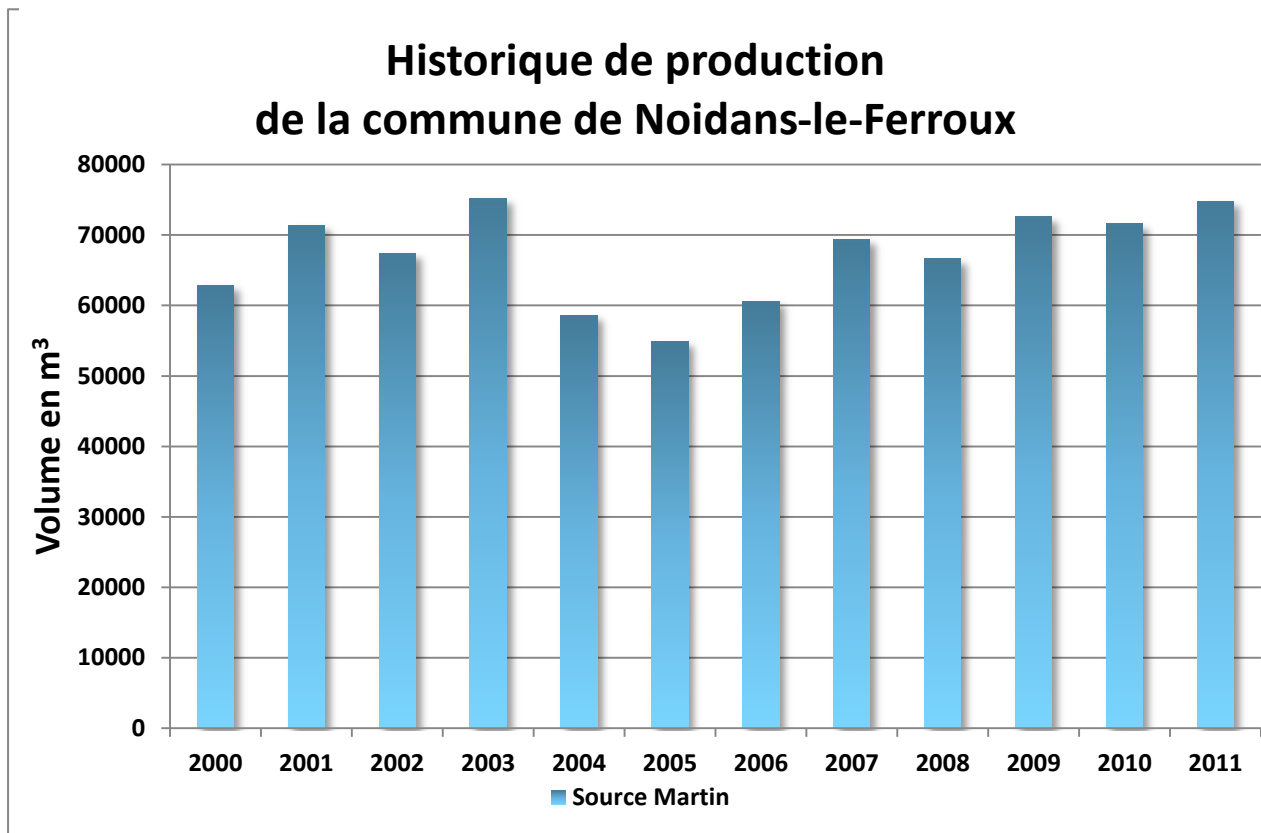
Le substratum calcaire se situe sous 2 à 3 m de limons

Transmissivité

Les capacités de la source ne sont pas connues. Aucune campagne de jaugeage n'a été réalisée.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : La ressource n'est pas munie d'une DUP. Aucune autorisation de prélèvement ne permet à la commune d'exploiter la source Martin.
- Débit d'étiage : pas d'assèchement pendant la sécheresse de 2003.
- Consommation moyenne : 80 m³/j.
- Rendement réseau : 65% en 2008.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les valeurs de nitrates se situent entre 17 et 33 mg/l et les pesticides entre 0,10 et 0,16 µg/l. Du point de vue des paramètres turbidité, fer et manganèse l'eau est de très bonne qualité.

RISQUES

La source Martin est située au cœur du village de Noidans-le-Ferroux et est donc soumise aux risques de pollutions relatifs à l'activité urbaine. Les réseaux d'assainissements et les cuves à fuel des habitations constituent un risque de pollution important en cas de fuites et de ruptures des canalisations. De plus la route D13 qui traverse le village passe exactement au-dessus de la source.

Les épandages réalisés sur les parcelles agricoles situées en bordure du village et sur le bassin d'alimentation sont responsables d'une pollution chronique aux nitrates (30 mg/l en moyenne).

PROJETS D'AMENAGEMENT

Recherche en eau.

CONCLUSIONS

La commune de Noidans-le-Ferroux est actuellement alimentée par la Source Martin située au centre du village, cette source, de par son caractère imprévisible ne permet pas la mise en place d'une mesure de protection efficace et n'est pas munie d'une autorisation de prélèvement. Il n'existe pas d'interconnexion avec des communes limitrophes.

La vulnérabilité de la ressource est importante puisque des réseaux d'assainissements et des cuves à fuel sont présent immédiatement à l'amont du captage lui-même situés sous la D13. De plus les épandages agricoles effectués sur le bassin versant provoquent une pollution chronique en nitrate. Une pollution chronique bactérienne est également mesurée avec présence d'Escherichia coli, Streptocoques fécaux et coliformes, Une étude de recherche en eau a été réalisée et un forage mis en place mais les essais de pompages ne s'étant pas révélés concluants, la commune continue d'exploiter la source martin.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

1 forage

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Sône. Collectivité.

Etudes disponibles

Etude préalable à la recherche d'une nouvelle ressource en eau, BE Caille, avril 2006.

Schéma directeur d'eau potable, B&E Ingénierie janvier 2009.

Etude Hydrogéologique de prospection d'eau dans le bois de Bouillon, BE Caille, 22 mars 2007.



Nom UGE : Commune d'Ormenans
Code UGE : 70-079

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune d'Ormenans	Régie communale	Ormenans	65	1 source : 04731X0005 /S	70449 (Roche-sur-Linotte-et-Sorans-les-Cordiers)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la Ferme des Blanchards

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 1.10 m
- Diamètre : 0.70x0.65 m
- Equipement électromécanique : Ecoulement gravitaire, l'eau sourd à travers le béton.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Mettetal, 14 février 2011

Traitement

Désinfection automatique au chlore gazeux.

Interconnexions

Il n'existe pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Aquifère de type karstique, avec écoulements en sub-surface sous des colluvions avec entonnoirs naturels pouvant générer une vulnérabilité.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

Années	Volume produits m ³ /an		Consommation (Volume facturé- m ³ /an)	Rendement du réseau de distribution (%)
	Départ réservoir	Départ station surpression		
2005	5899 (16.2 m ³ /j)	5218 (14.3 m ³ /j)	4539 (12,4 m ³ /j)	87
2006	5960 (16.3 m ³ /j)	5242 (14.4 m ³ /j)	5124 (14 m ³ /j)	97.7
2007	6756 (18.5 m ³ /j)	5763 (15.8 m ³ /j)	4343 (11,9 m ³ /j)	75.4
2008	8367 (22.9 m ³ /j)	7073 (19.4 m ³ /j)	4751 (13 m ³ /j)	67.2
2009	7071 (19.4 m ³ /j)	6254 (17.1 m ³ /j)	4947 (13,6 m ³ /j)	79.1
Moyenne	6810.6 m ³ /an 18.7 m ³ /j	5910 m ³ /an 16.2 m ³ /j	4 740,8 m ³ /an 13 m ³ /jour	81.3

- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique :

Débit :

Date	Niveau d'eau	Débit (l/s)	Débit (m ³ /j)
03/12/2010	étiage	1,56	135
11/01/2011	Hautes-eaux	7,5	647
01/02/2011	Etiage	1,87	161
08/03/2011	Etiage	2,37	204
28/04/2011	Etiage	1,47	127
25/05/2011	Etiage	1,11	96
11/07/2011	Etiage	1,01	87

Le débit de la source des Blanchards est toujours supérieur aux besoins en eau (15 à 20 m³/jour environ) de la commune d'Ormenans, qui n'a jamais manqué d'eau.

- Volume moyen consommé : 12 à 14 m³/j.
- Rendement réseau : 80% en 2011.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les valeurs de nitrates ont été mesurées entre 14 et 22 mg/l. Les paramètres nitrates, pesticides, fer et manganèse respectent toujours les normes en vigueur selon les mesures de l'ARS. Les deux mesures de turbidité par contre sont au-delà de la limite fixée à 1 NFU : 2.5 NFU le 2/06/2008 et 1.4 NFU le 9/2/2011.

RISQUES

Le bassin versant est occupé en majorité par des parcelles boisées cependant il existe directement à l'amont du captage des parcelles cultivées à priori responsable des fortes teneurs en nitrates mesurées sur les eaux du captage.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement répertorié.

CONCLUSIONS

La commune d'Ormenans est alimenté par une source dite source de la ferme Blanchards, la procédure de mise en place des périmètres de protections est en cours. La source est située sur le territoire de la commune de Roche-sur-Linotte mais n'alimente que la commune de d'Ormenans. En terme de vulnérabilité, le bassin versant de la source est occupé majoritairement par des forêts cependant il semble que les parcelles cultivées est une grande influence sur la qualité de l'eau étant donné les fortes teneurs en nitrate mesurées. Aucun aménagement n'est prévu.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône, Collectivité.

Etudes disponibles

Etude hydrogéologique, *Cabinet Reilé*, 29 février 2012

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Monsieur Mettetal*, 14 février 2011



Nom UGE : Commune de Pennesières
Code UGE : 70-080

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Pennesières	Régie communale		174	2 sources	Pennesières70405	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SOURCE DE LA GOULA : 04724X0010/S
- SEC SOURCE DE LA FONTENOTTE : 04724X0009/S

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : Absence de données
- Diamètre : Absence de données
- Équipement électromécanique : Absence de données

Périmètre de protection

Oui (par Contini et Theobald)

Traitement

Javellisation liquide

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Le captage se situe en lisière de forêt. L'eau sort à la base d'une falaise formée des calcaires du Bajocien inférieur

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : Absence de données
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 72 (Goula) + 24 (Fontenotte) m3/j
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Teneur moy en Turbidité entre 2000 et 2013 (NFU) POUR LE CAPTAGE (CAP) : 4.34

Source de la...	Fontenotte	Goula		
Date	02/10/2007	25/10/2005	23/01/2007	26/10/2009
Turbidité (en NFU)	0.95	11	1.3	0.73

Les mesures réalisées en Nitrates, pesticide et fer sont toujours conformes à la norme.

La qualité de l'eau est médiocre, car la contamination bactériologique est importante.

RISQUES

Il est peu probable que ce captage reçoive les eaux d'égouttement du cimetière.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La commune de Pennesières est alimentée en eau potable par deux sources : les sources de la Goula et de la Fontenotte. Il n'existe pas d'interconnexion. Ces sources sont protégées par des périmètres de protection et l'eau y est javellisée. La qualité de l'eau est médiocre à cause de l'importante contamination bactériologique.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Etudes disponibles

Alimentation en eau potable de la commune de Pennesières – Rapport hydrogéologique réglementaire dressé par D. CONNTINI, 1975

Rapport hydrogéologique réglementaire dressé par N. Theobald, 1964

Nom UGE : Commune de Percey-le-Grand
Code UGE : 70-081

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Percey-le-Grand	Régie communale	Percey-le-Grand	93	1 source : 04394X1001 /S	70406 (Percey-le-Grand)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source Fontaine-es-Ritz au lieu-dit sur la vigne.

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : Absence de données
- Diamètre : surface de 55 m².
- Équipement électromécanique : L'écoulement se fait de manière gravitaire, le captage est un ancien lavoir couvert pas un bâtiment fermé.

Périmètre de protection

Procédure en cours.

Traitement

L'eau est traitée par injection de chlore directement dans la bâche. Il s'agit de capsules de chlore qui diffusent pendant 15 jours.

Interconnexions

Il n'existe pas d'interconnexion avec des communes limitrophes.

Distance Rivière – captage

Quelques dizaines mètres de la Vingeanne.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

L'aquifère qui est en relation avec la source de Fontaine Es Ritz a d une épaisseur voisine de 100 m. La Fontaine Es Ritz est une source de débordement de cet aquifère.

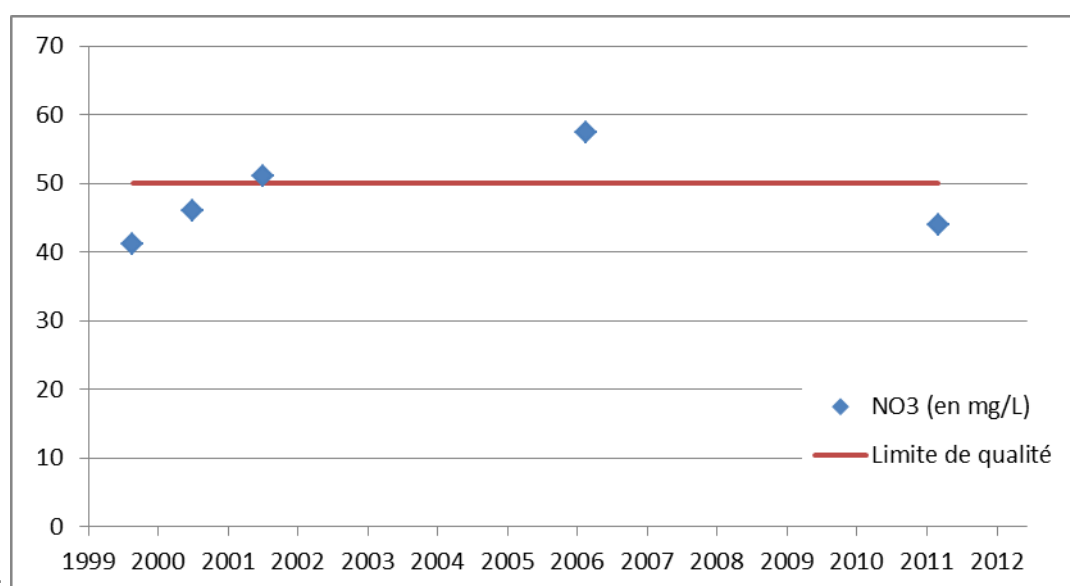
VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : 28 448 m³/an en 2009/2010.
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : La procédure est en cours.
- Débits :

	Débit minimal (m ³ /h)	Débit maximal (m ³ /h)	Débit moyen (m ³ /h)	Volume total (m ³)
Fev-10	47.1	122.6	71.5	172 945
Mars-10	3.7	116.6	37.4	100 135
Avr-10	2.7	46.9	20.6	53 509
Mai-10	0.1	3.2	1.1	3 011
Juin-10	0.0	3.2	0.9	2 285
Juil-10	0.0	0.2	0.0	63
Août-10	0.0	26.1	5.2	13 808
Sept-10	0.3	69.7	14.0	36 279
Oct-10	0.6	41.3	6.7	17 934
Nov-10	3.6	172.2	88.0	228 052
Dec-10	71.2	222.0	161.2	431 659
Janv-11	58.7	174.4	128.9	345 168
Fevr-11	4.3	58.7	21.8	52 634
année	0.0	222.0	42.9	1 344 693

- Débit d'étiage : 3.3 m³/h
- Consommation moyenne : 15 m³/j
- Prélèvement moyens : 78 m³/j
- Prélèvements de pointe : 100 m³/j
- Rendement réseau : 17% en 2009/2010

QUALITE DE LA RESSOURCE



Nitrates :

Turbidité : 1 mesures sur 2 supérieure à la norme (1.1 NFU en 2012)

Pesticides, fer et manganèse conformes la norme sur les mesures effectuées.

RISQUES

Plusieurs sources de pollutions sont situées à proximité de la source et peuvent générer des pollutions accidentelles ou chroniques. Le village de Percey-le-Grand pouvant entraîner tout type de pollution d'origine urbaine. De nombreuses parcelles agricoles sont également présentes à proximité et présente un risque fort au niveau des épandages qui y sont pratiqués. De plus le bassin versant est traversé par la route départementale 288 certes peu utilisée mais parcourue par des engins agricoles.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Procédures de protection des captages en cours.

CONCLUSIONS

La commune de Percey-le-grand est alimenté par une source dite source Fontaine-es-Ritz, la procédure de mise en place des périmètres de protections est en cours. La source est située sur le territoire de la commune de Percey-le-Grand et n'alimente que cette commune. Il n'existe pas d'interconnexion avec des communes limitrophes. En terme de vulnérabilité, le bassin versant de la source est occupé majoritairement par des parcelles cultivées ayant est une grande influence sur la qualité de l'eau étant donné l'épandage agricole qui y est pratiqué. Aucun aménagement n'est prévu.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône, collectivité.

Etudes disponibles

Dossier préliminaire à la consultation de l'hydrogéologue agréé, *Idées-Eaux, BE Caille, Hydriad*, 10 mai 2011

Dossier loi sur l'eau, *Idées-Eaux, BE Caille, Hydriad*, 10 mai 2011



Nom UGE : Commune de Pesmes
Code UGE : 70-082

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Pesmes	Régie communale	Pesmes Malan	1112 134	1 source : 05012X0017/S 1 puits : 05012X0022/F	70408 (Pesmes)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône Alluvions de l'Ognon

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source Theuriot (actuelle)
- Puits dans les alluvions de l'Ognon dit Puits Theuriot (actuel)

Caractéristiques des ouvrages (puits)

- Profondeur : 6.50 m
- Diamètre : pas de données
- Équipement électromécanique : pas de données

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Contini, 02/02/1988 (puits Theuriot)

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Yves Rangeard, 10 juillet 1978 (Source Theuriot)

DUP 11/08/1989 (puits Theuriot)

Traitement

Système de coprécipitation du fer et du manganèse ainsi qu'une chloration

Interconnexions

La commune de Pesme alimente également la commune de Malans.

Distance Rivière – captage

Le puits Theuriot est à quelques dizaine de mètres de l'Ognon.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Au niveau du puits existe une épaisseur d'environ 1.10 m de limons argileux reposant sur 5.90 m d'alluvions sableux avec graviers et galets. Le substratum calcaire est atteint entre 6m et 6.50 m.

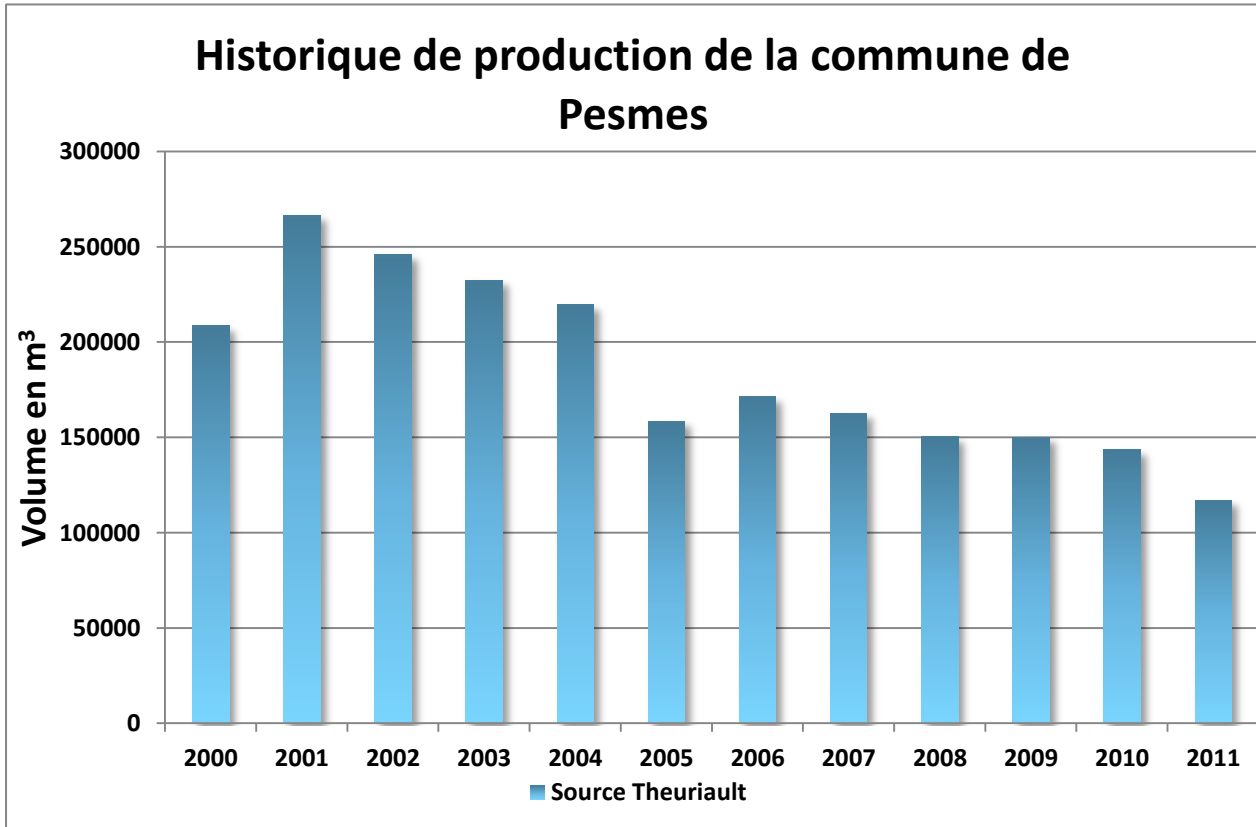
La source sort des calcaires blancs moyens du kimméridgien mais sont en grande partie masqués par les limons des plateaux.

Transmissivité

Un essai de pompage réalisé en septembre 1987 a induit un rabattement de 1.75 m pour un débit de pompage de 25 m³/h. Le rayon d'action du puits était d'une quinzaine de mètres. En hautes eaux la source a un débit très important.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

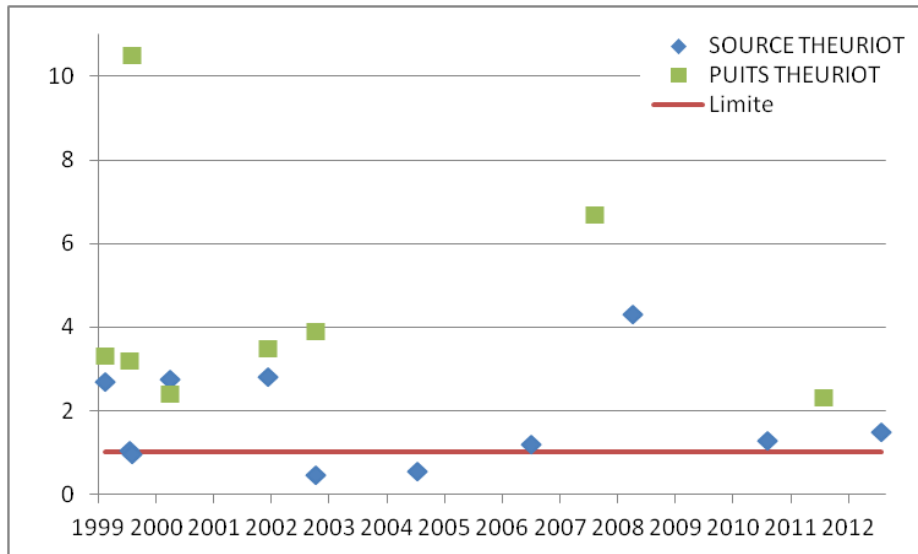


- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 550 m³/j pour la source et 60 m³/j pour le puits.
- Débit moyens : Le débit moyen de prélèvement de la source est d'environ 35 m³/h et de 10 m³/h pour le puits.
- Rendement réseau : Pas de données. Le rendement sera pris par défaut égal à 70%.

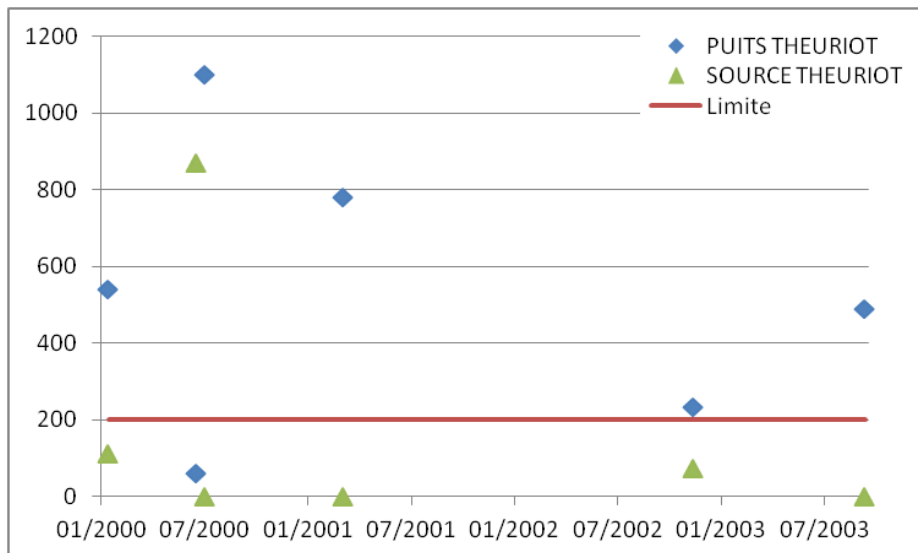
QUALITE DE LA RESSOURCE

Les valeurs de nitrates à la source sont situées entre 8 et 50 mg/l. Elles ne dépassent pas la limite de potabilité (50 mg/l) mais sont tout de même élevée. Les teneurs en pesticides sont mesurées entre 0.03 et 0.11 µg/l.

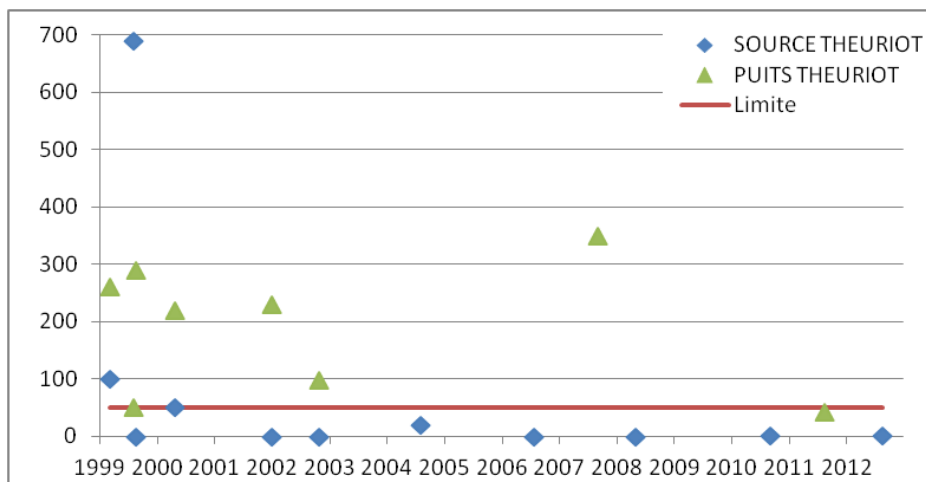
Turbidité (en NFU) :



Fer (µg/l) :



Manganèse (µg/l) :



RISQUES

La nappe alluviale est principalement alimentée par les sources karstiques situées en bordure de vallée, par de arrivées karstiques situées sous les alluvions. En période de hautes eaux une alimentation par la rivière est également possible. Il existe donc plusieurs types de pollution. Des pollutions superficielles provenant par exemple des pâtures situées à proximité du captage. Il y avait à proximité de la source un ancien de bassin de lavage des minerais de fer ou la couverture limoneuse a été supprimée. Les pollutions moins superficielles de type bactériologiques peuvent être originaires de la double alimentation karstique des alluvions.

PROJETS D'AMENAGEMENT

L'exploitation d'un forage de 300 m a été envisagé et des pompages d'essai réalisés en 2001. La commune n'exploite pas cette ressource à l'heure actuelle malgré un potentiel non négligeable.

CONCLUSIONS

La commune de Pesmes est alimenté par une source et un puits dits source Theuriot et puits Theuriot, seul le puits est muni d'une déclaration d'utilité publique du 11 aout 1989. Les deux ouvrages sont situés sur la commune de Pesmes à proximité de l'Ognon. La source est d'origine karstique. Les eaux du puits ont une double origine karstique de part l'alimentation du substratum calcaire sous les alluvions et d'autre part par les eaux provenant des sources karstiques en bord de vallée. En période de Hautes eaux l'Ognons alimente également les alluvions. La commune de Pesmes alimente également la commune de Malans et ses 134 habitants. La vulnérabilité des captages est principalement due à l'origine karstique de l'eau et à l'inégalité de la couche de limons de protection. De plus des parcelles cultivées sont également situées à proximité des captages. L'eau est globalement de qualité médiocre. L'exploitation du forage de 300 m à proximité des sources avait été envisagée mais n'a pas été poursuivi après les pompages d'essai de 2001.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Forage de 300 m : 05012X0024/F1

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône, collectivité

Etudes disponibles

Etude du potentiel d'exploitation du puits existant, *Cabinet Reilé*, aout 2001.

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Monsieur Contini*, 02/02/1988 (puits Theuriot)



Nom UGE : Commune de Quenoche
Code UGE : 70-083

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Quenoche	Régie communale	Quenoche	200	2 sources	70431 (Quenoche)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la Cornée (actuelle) : 04724X0013/S

Caractéristiques des ouvrages

	Source de la cornée	Source des Sept-fontaines
Profondeur (m)	3.65	-
Diamètre (m)	-	-
Équipement électromécanique	Écoulement gravitaire	-

Périmètre de protection

DUP n°1042 du 23 mai 2011 pour la source de la Cornée
Rapport d'hydrogéologue agréé, *Monsieur Mettetal*, 27 avril 2009.

Traitement

Désinfection automatique au chlore.

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

La présence de forêt et l'absence de terrains agricoles sur le bassin d'alimentation de la source captée de la Cornée assurent une bonne protection naturelle de l'aquifère de l'Argovien.

VOLUMES PRELEVES

Source de la Cornée

- Production AEP :

Années	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Moyenne
Volumes distribués (m³/an)	-	-	-	13 761 37.7 m ³ /j	13 429 36.8 m ³ /j	15 622 42.8 m ³ /j	14 270 39.1 m ³ /j
Consommation (m³/an)	9 643 26.4 m ³ /j	9 581 26.2 m ³ /j	9 944 27.2 m ³ /j	9 565 26.2 m ³ /j	9 612 26.3 m ³ /j	10 582 29 m ³ /j	9 821 26.9 m ³ /j
Rendement en réseau (%)	-	-	-	69.5	71.6	67.7	68.8

- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : pour la source de la Cornée est de 70 m³/j et 25 000 m³/an.
- Consommation moyenne : 30 à 35 m³/j
- Prélèvement moyen : 40 à 50 m³/j.
- Débit minimum mesuré : 29 m³/j
- Débit maximum mesuré : 108 m³/j
- Débit d'étiage : 30 m³/j
- Rendement réseau : voir tableau précédent.

QUALITE DE LA RESSOURCE

- Physico-chimie

- Nitrates : faible concentration, comprise entre 1,34 et 7,2 mg/L, correspondant au fond de pollution naturelle. Ceci montre une absence de pression agricole sur le bassin d'alimentation du captage.

- Turbidité : sur l'analyse de première adduction (05/12/07), la source de la Cornée présente une turbidité de 3,3 NFU, supérieure à la limite de qualité (2 NFU pour une eau destinée à la consommation humaine). A l'image des autres captages du secteur issus d'aquifères calcaires, cette source est sensible à la turbidité, en période pluvieuse (ruissellements et infiltrations de fines particules argileuses). Les pics de turbidité sont toutefois atténués par le filtrage naturel dans les calcaires marneux de l'Argovien (circulations à dominante fissurale).

- Bactériologie :

La contamination bactériologique de la ressource est ponctuelle, d'origine naturelle. Cette eau ne peut donc pas être consommée sans une désinfection préalable.

- Micropolluants :

Plusieurs micropolluants ont été détectés dans des analyses récentes au captage de la Cornée ou en distribution :

Installation	Date	Famille des pesticides	Pesticide	Valeur (µg/l)
Source de la Cornée	01/12/2005	Aminophosphate	Glyphosate	0.14
		Phénylurées	Isoproturon	0.11
Quenoche (distribution)	22/05/2007	Triazines	Améthryne	0.06

Ces 3 produits phytosanitaires sont des herbicides. Le bassin d'alimentation de la source de la Cornée est composé dans sa totalité de parcelles forestières. La présence de ces micropolluants est donc très vraisemblablement liée à l'exploitation forestière, et plus particulièrement au traitement ponctuel des sous-bois.

L'analyse du 01/12/05 est supérieure à la limite de qualité de 0,1 µg/L par pesticides (arrêté du 11/01/07), pour une eau destinée à la consommation humaine. Aucun phytosanitaire n'a été détecté sur l'analyse complète de première adduction (05/12/07).

RISQUES

La présence de forêt et l'absence de terrains agricoles sur le bassin d'alimentation de la source captée de la Cornée assurent une bonne protection naturelle de l'aquifère de l'Argovien. La vulnérabilité du captage de la Cornée se limite à :

- l'exploitation forestière, susceptible de remanier les sols, d'augmenter les ruissellements et l'érosion par des coupes à blanc, de mettre à nu la roche calcaire, le tout pouvant entraîner une augmentation de la turbidité des venues d'eau captées,
- la circulation d'engins d'exploitation forestière,
- au traitement par herbicides des sous-bois : présence ponctuelle de phytosanitaires au captage

PROJETS D'AMENAGEMENT

Raccord en 2008 effectué avec le captage de Fontenis dit des sept fontaines.

CONCLUSIONS

La commune de Quenoche est alimentée par la source de la cornée dont le débit a été complété en 2008 par la source des sept fontaines en cas d'étiage sévère. La source de la Cornée est munie d'une Déclaration d'utilité Publique du 23 mai 2011. Les deux sources n'alimentent que la commune de Quenoche et il n'existe pas d'interconnexion. La vulnérabilité du captage est limitée car le bassin d'alimentation est occupé par des parcelles forestières. Seul une pollution chronique aux herbicides est notée. Pas de projet d'aménagement.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Conseil général de Haute-Saône, Collectivité.

Etudes disponibles





Nom UGE : Commune de Rioz
Code UGE : 70-087

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Rioz	Régie communale	Rioz Hameau Anthon-Dournon et Fontenis	1926	3 sources	70447 (RIOZ) 70431 (QUENOCHE) (7 fontaines)	DSG123 Calcaires jurassiques de haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source Rapigney (Rioz) : 04724X0016/S
- Source Source de Pierre-Percée (hameau Anthon-Dournons) : 04724X0014/S
- Source des Grand Bois ou des sept Fontaine (hameau Fontenis) : 04724X0026/S

Caractéristiques des ouvrages

- (les 3 localités possèdent des ressources autonomes)
- *Rapigney* :
- Arrivée de l'eau dans une bêche tampon sous station de 41 m3.
- Équipement électromécanique : Rapigney : 2 pompes de 24 m3/h chacune

Périmètre de protection

Source de Rapigney : oui défini par l'hydrogéologue agréé,

Traitement

Filtration de l'eau.

Interconnexions

Hameau du verjoulot + anthon + traitiefontaine

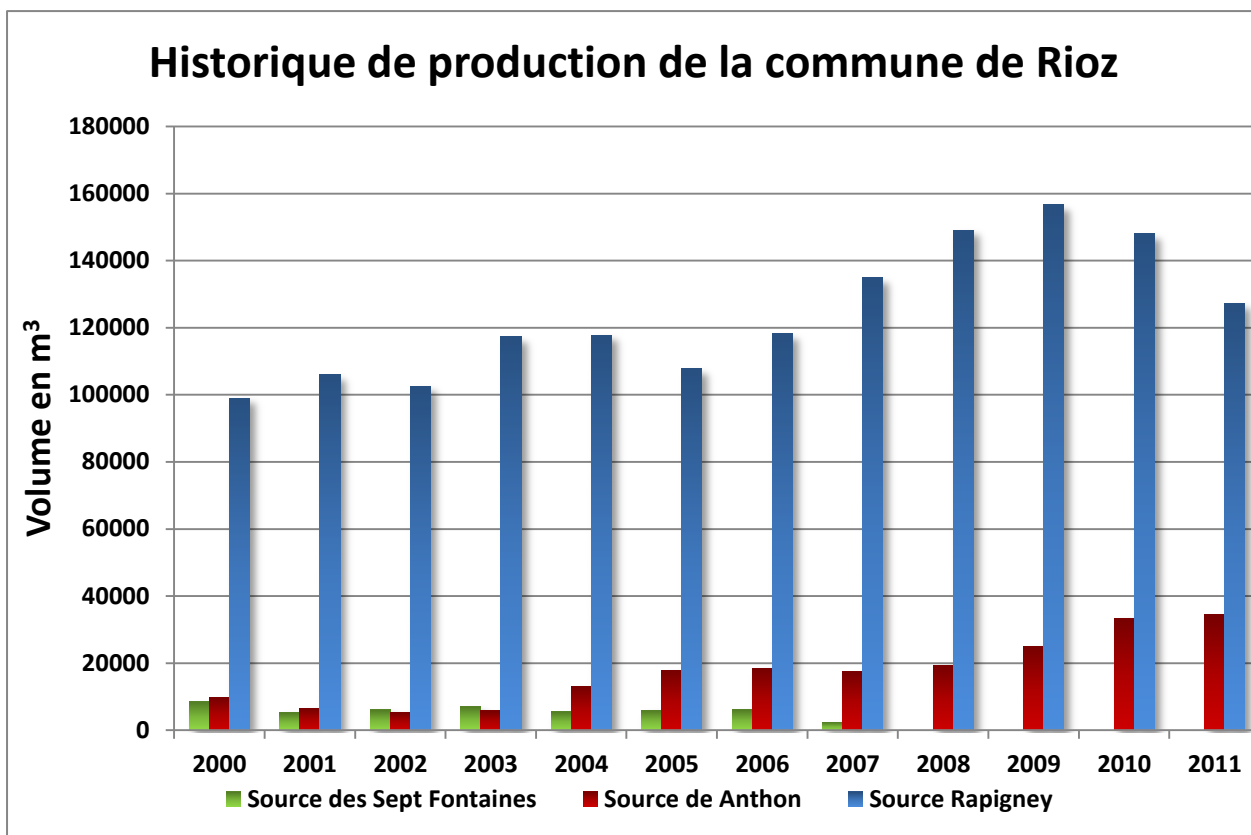
ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Absente à Rapigney. Très bonne sur les deux autres sources, assurée par le bois d'ANthon et le Grand Bois.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



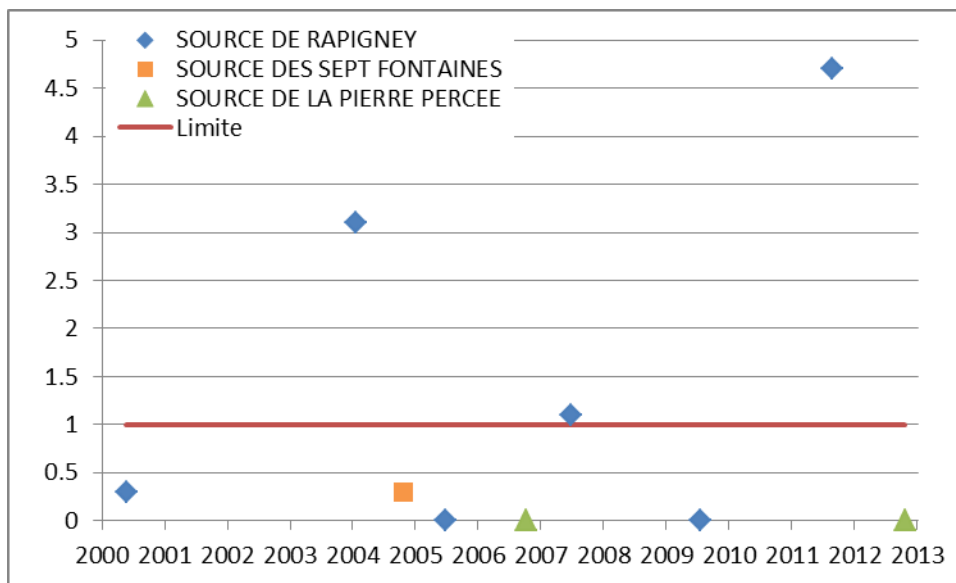
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 287 (Rapigney) + 15 + 15 m³/j
- Débit moyen Rapigney : 24 m³/h.
- Débit moyen d'Anthon : 12 m³/h.
- Débit moyen Fontenis : 3 m³/h.
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Mis à part la turbidité, les paramètres mesurés par l'ARS sont inférieure aux normes en vigueur sur chacune des trois sources.

Teneur moy en Turbidité entre 2000 et 2013 (NFU) POUR LE CAPTAGE (CAP) :

SOURCE DE RAPIGNEY	SOURCE DES SEPT FONTAINES	SOURCE DE LA PIERRE PERCEE
1.53	0.30	0



Source de Rapiigny : problèmes bactériologiques, liés à l'activité agricole proche..

RISQUES

Activité agricole proche de la source de Rapiigny.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La commune de Rioz est alimentée par 3 sources dites source de Rapiigny, source d'Anthon, source Fontenis dont le débit total moyen est d'environ 940 m³/j. Pas de risque connus si ce n'est une influence agricole au niveau de la source Rapiigny.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Etudes disponibles

Schéma directeur du réseau d'alimentation et de distribution en EAU POTABLE, Agence de l'eau.



Nom UGE : Commune de Roche-sur-Linotte-et-Sorans-les-Cordiers
Code UGE : 70-088

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Roche-sur-Linotte-et-Sorans-les-Cordiers	Régie communale	Roche-sur-Linotte-et-Sorans-les-Cordiers	68	1 source : 04731X0008/S	70449 (Roche-sur-Linotte-et-Sorans-les-Cordiers)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source du Bois de la Vignotte ou source du creux d'Atey (actuelle) : 04731X0008/S
- Source de la Vignotte (Projet) : 04731X0160/SCE

Caractéristique(s) des ouvrage(s) actuel(s)

- Profondeur : 2.50 m.
- Diamètre : 1 m.
- Équipement électromécanique : arrivée d'eau dans bac rectangulaire en pierre de taille de 2.00 x 1.47 m. L'écoulement se fait de manière gravitaire.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Alexandre Benoit-Gonin*, avril 2009.

Traitement

Déferrisation par cascades, ultrafiltration sur charbon actif et désinfection au chlore.

Interconnexions

Il n'existe pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

L'eau jaillit à la base de l'argovien au niveau du toit des marnes imperméables.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : La consommation varie entre 6 812 et 9270 m³/an soit environ 19 à 25 m³/j.

Années	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	Moyenne
Volume produits à la station (m³/an)	-	-	-	-	15 141 45.3 m ³ /j	
Consommation (volume annuel facturé – m³/an)	8 563 23.5 m ³ /j	9 270 25.4 m ³ /j	7 205 19.7 m ³ /j	8 430 23.1 m ³ /j	6 812 20.4 m ³ /j	8 180 22.4 m ³ /j

- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 30 m³/j
- Débit d'étiage : Le débit d'étiage est de 69 m³/j in suffisant en cas de consommation de pointe journalière.
- Débits moyens :

Débit	Captage AEP			Source de la Vignotte (projet)		
	Débit instantané		Débit journalier moyen	Débit instantané		Débit journalier moyen
Minimum	06/10/07	0.77 l/s	69.1 m ³ /j	30/09/07	0.67 l/s	60 m ³ /j
Maximum	03/12/07	8.48 l/s	604 m ³ /j	06/12/06	15.7 l/s	945.8 m ³ /j
Moyenne sur période de suivi	Du 18/04/07 au 14/12/07	1.54 l/s	133.2 m ³ /j	Du 05/12/06 au 14/12/07	2.01 l/s	156.6 m ³ /j

- Rendement réseau : Il n'existe pas de plan du réseau AEP, le rendement est pris par défaut à 70%.

QUALITE DE LA RESSOURCE

La ressource exploitée au niveau du captage de Roche/s/Linotte est de bonne qualité, avec toutefois des épisodes turbides en périodes pluvieuses.

- Physico-chimie :

- Nitrates : faible concentration comprise entre 2,3 à 5,7 mg/L (hormis une valeur non expliquée en distribution de 21,24 mg/L le 14/02/1995), correspondant au fond de pollution naturelle. Ceci montre une absence de pollution d'origine agricole sur le bassin d'alimentation de cette source.

- Turbidité : Toujours au-delà de la limite. Les analyses en distribution confirment les fortes turbidités ponctuelles de la source. Ceci montre que les pics de turbidité peuvent être importants, lors d'épisodes pluvieux. Cette turbidité est une caractéristique de l'origine karstique de la ressource (peu de filtration naturelle et circulations souterraines dans des drains actifs).

- pH : légèrement basique, caractéristique d'une ressource calcaire.

- Les teneurs en fer sont élevées bien que dans la norme. Les teneurs en manganèse par contre sont bien au-delà de la limite.

- Bactériologie :

La contamination bactériologique de la ressource est ponctuelle, d'origine naturelle. Cette eau ne peut pas être consommée sans une désinfection préalable.

- Micropolluants :

Aucun micropolluants (pesticides, métaux) détecté.

Sources	Du creux d'Atet		De la Vignotte
Date	05/03/2008	16/01/2012	05/03/2008
Turbidité (en NFU)	30	3.9	31
Mn (en µg/L)	60	2	90
Fer (en µg/L)	100	-	110

RISQUES

D'après dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, *Cabinet Reilé*, 2008 :

La présence de forêt sur la totalité du bassin d'alimentation du captage de Roche/s/Linotte est de la source de la Vignotte assure une bonne protection naturelle de l'aquifère de l'Argovien. Ceci se traduit par une faible concentration en nitrates, comprise entre à 2,3 à 5,7 mg/L au captage.

La vulnérabilité des sources se limite donc à :

- Une vulnérabilité naturelle à la turbidité en période pluvieuse (caractéristique karstique de la ressource)
- la zone de perte temporaire (hautes eaux) à l'aval de la source de la Vignotte, susceptible d'apporter de la bactériologie et de la turbidité dans l'aquifère,
- la circulation de véhicules sur les routes communales qui traversent le bassin d'alimentation (cf. carte page suivante) et supportent un trafic local modeste : route communale n°1 de Roche/s/Linotte à Authoison, et route communale n°202 des Blanchards à Authoison.
- l'exploitation forestière, susceptible de remanier les sols, d'augmenter les ruissellements et l'érosion par des coupes à blanc, de mettre à nu la roche calcaire, le tout pouvant entraîner une augmentation de la turbidité de la source.

Le bassin d'alimentation est dépourvu d'habitation ni de bâtiments agricoles.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Exploitation d'une nouvelle ressource, dites source de la Vignotte située à 200 m du captage actuel : 04731X0160/SCE.

CONCLUSIONS

La commune de Roche-sur-linotte-et-Sorans-les-Cordiers est alimentée par la source du Bois de la Vignotte dont le l'approvisionnement sera compléter par celui de la source de la Vignotte située à proximité. La source n'est pas munie d'une Déclaration d'utilité Publique mais la procédure est en cours. Il n'existe aucune interconnexion puisque les deux sources devraient suffire à alimenter le village même en cas d'étiage sévère. La vulnérabilité du captage est limitée car le bassin d'alimentation est occupé par des parcelles forestières. Seul l'aménagement d'un nouveau captage est prévu sur la commune.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône, Collectivité.

Etudes disponibles

Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, Cabinet Reilé, 2008

Rapport d'hydrogéologue agréé, Alexandre Benoit-Gonin, avril 2009.



Nom UGE : Commune de Rougemont
Code UGE : 25-012

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Rougemont	Régie communale	Rougemont Montferney Chazelot Cuse-et-Adrisans Cubrial Cubry	1236 271 137 80	1 puits :	25505 (Rougemont)	Alluvions de l'Ognon et du Rahin

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- puits de Montfermei : 04733X0003/P

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 6 m
- Diamètre : 100 mm
- Équipement électromécanique : le puits est équipé de deux pompes immergées d'une capacité nominale de 48 m³/j fonctionnant en alternance une semaine sur deux.

Périmètre de protection

-

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexion

Distance Rivière – captage

Le puits de Montferney est implanté environ à 60 m du lit mineur de l'Ognon

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

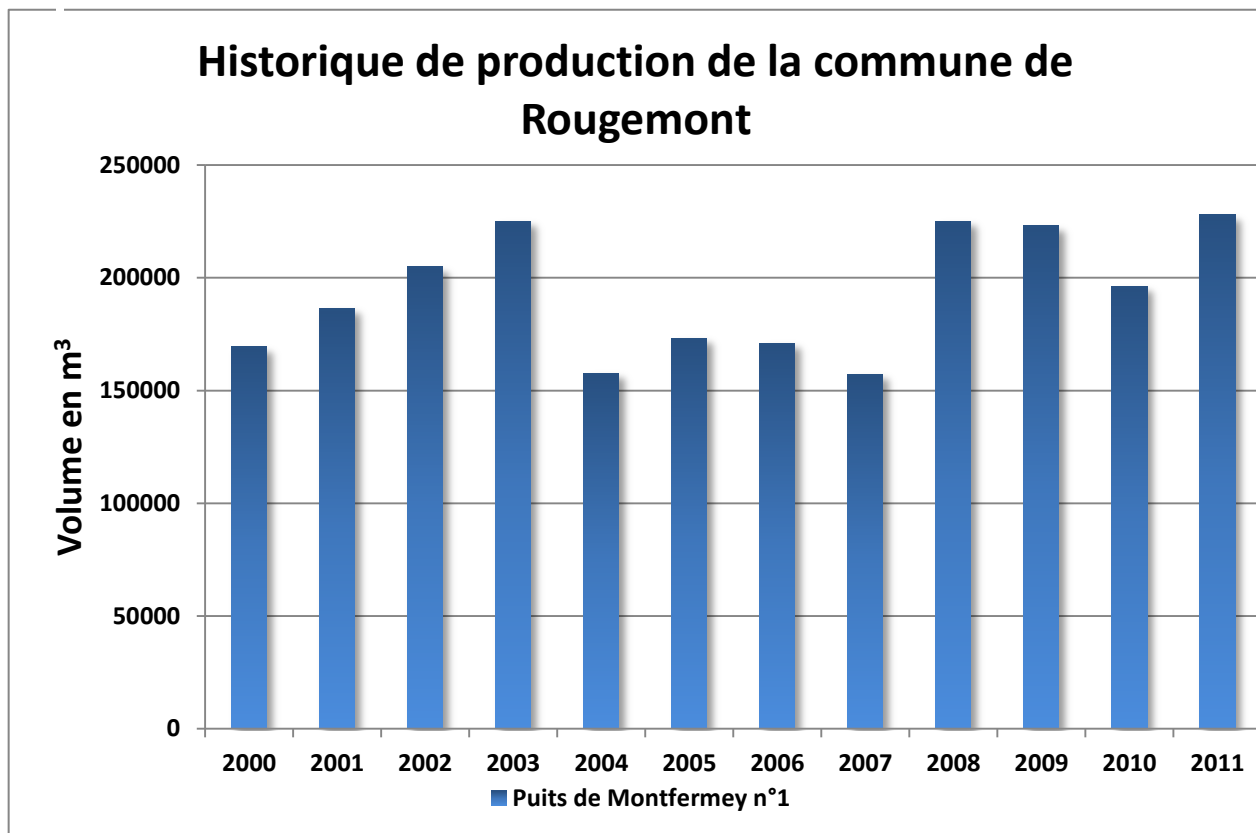
L'aquifère est localement situé sous un niveau argileux de 80 cm à 1 m d'épaisseur, il est constitué en tête d'alluvions sableuses à matrice argileuse en tête puis plus graveleuse en suite sur une épaisseur de 3 à 4 m

Transmissivité

Un pompage d'essai réalisé en 1997 et d'une durée de 23h30 a permis de calculer une transmissivité de 4.1x10⁻² m²/s et un rayon d'action de 137 m.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : la procédure est en cours, 800 m³/j.
- Débit moyens de prélèvement : 600 m³/j.
- Rendement réseau : Le rendement est de 70%.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les valeurs de nitrates sont élevées (8 à 55 mg/l). On note un dépassement de la norme de manganèse (68 µg/l le 8/10/2001) sur 7 mesures. Les mesures en fer, pesticides et turbidité sont toujours dans les normes.

RISQUES

Les risques sont principalement liés aux risques d'inondation puisque le captage de Montfermey est à 60 m du lit de l'Ognon. Le captage est située au milieu d'une prairie et ne présente pas de risques particulié immédiat du point de vue agricole.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement connu.

CONCLUSIONS

La commune de Rougemont assure son alimentation en eau potable par le biais du puits dans les alluvions de l'Ognon situé à Montferney. La commune de Rougemont alimente également les villages de Montferney, Chazelot, Cuse-et Adrisans, Cubrial et Cubry pour un total d'environ 1600 habitants. Le captage n'est pas muni d'une déclaration d'utilité publique, la procédure est en cours. La commune consomme en moyenne 500 m³/j et n'a pas manqué d'eau. La vulnérabilité du captage se limite au risque d'inondation puisque le captage est situé en rive gauche de l'Ognon. Aucune parcelle agricole n'est répertoriée à côté. Pas de projet d'aménagement signalé.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Etude hydrogéologique complémentaire du captage de Montferney, Sciences Environnement, septembre 1997.

Réponse collectivité



Nom UGE : Commune de Ruhans
Code UGE : 70-089

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Ruhans	Régie communale	Ruhans	145	1 source : 04731X0017/S	70456 (Ruhans)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la Cressonnière (actuelle)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 1.40 m à 1.60 m.
- Diamètre : 5.40 m x 2 m.
- Equipement électromécanique : Ecoulement se fait de manière gravitaire.

Périmètre de protection

Procédure en cours.

Traitement

Traitement par désinfection UV.

Interconnexions

Il n'existe pas d'interconnexion.

Distance Rivière – captage

Rive gauche de la rivière la Quenoche.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

La source de la Cressonnière émerge des calcaires argileux de l'Argovien, au toit des marnes imperméables de l'Oxfordien.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

Année	Volumes produits (compteur en sortie de station)		Volumes facturés à Ruhans (consommation)		Rendement du réseau de distribution
	m ³ /an	Moyenne m ³ /jour	m ³ /an	Moyenne m ³ /jour	%
2005	-	-	8 596	23,6	-
2006	-	-	8 929	24,5	-
2007	16 895	46,3	8 949	24,5	53
2008	20 148	55,2	8 512	23,3	42,2
2009	14 369	39,4	8 560	23,5	59,6
2010	14 181 sur 10 mois	46,6	7 043 sur 10 mois	23,2	49,7
Moyenne	17 107	46,9	8 666	23,7	51

- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : la procédure est en cours.
- Débit de pointe : Débit estimé en 1980 à 5 l/s en octobre.
- Rendement réseau : compris entre 42 et 60%.

QUALITE DE LA RESSOURCE

- Physico-chimie :

- Nitrates : d'après les analyses disponibles, les concentrations en nitrates (inférieures à 1,6 mg/L) traduisent le bruit de fond naturel (contexte forestier du bassin d'alimentation).

- Conductivité : eau moyennement minéralisée (161 à 271 µS/cm).

- pH : eau neutre à légèrement alcaline (entre 7 et 7,5), caractéristique de son origine calcaire.

- Titre hydrotimétrique : 9,6 à 12,6 degrés français (eau douce).

- Equilibre calco-carbonique : eau agressive malgré son origine calcaire. Ceci est fréquemment le cas dans la région de Ruhans pour les eaux issues des calcaires de l'Argovien.

- Turbidité : elle est en majorité inférieure à 1 NFU (limite de qualité pour une eau destinée à la consommation humaine). La ressource présente toutefois des hausses périodiques de la turbidité (maximum de 15,9 NFU en distribution), liées aux précipitations et à un filtrage insuffisant par l'aquifère calcaire.

- Bactériologie :

La contamination bactériologique de la ressource est ponctuelle et d'origine naturelle (environnement forestier). Cette eau ne peut être consommée sans désinfection préalable.

- Micropolluants :

Aucun micropolluant détecté.

RISQUES

D'après dossier de consultation de l'hydrogéologie agréé, *Cabinet Reilé*, 2012 :

Le bassin d'alimentation de la source captée de la Cressonnière est exclusivement forestier. La vulnérabilité du captage de Ruhans est faible. La principale source de pollution potentielle est liée à l'exploitation forestière, susceptible de remanier les sols, d'augmenter les ruissellements et l'érosion par des coupes à blanc, de mettre à nu le substrat rocheux, le tout pouvant entraîner une augmentation de la turbidité de la venue d'eau captée.

Le chemin passant à ras du captage entraîne un risque de pollution accidentelle. Ce chemin est peu emprunté ; il permet un accès à quelques pâtures et au bois de la Coupe et du VaUGElot. Il est également emprunter en accès à la scierie par quelques grumiers, ce qui leur évite de faire demitour.

La vulnérabilité de la source par rapport au trafic routier sur la route départementale RD 82 (axe Quenoche – Loulans ; trafic faible et local) est incertaine. Cette route semble longer la bordure Ouest du bassin d'alimentation de la source, en passant latéralement à une cinquantaine de mètres du captage. Une coloration en bordure de chaussée simulant une pollution accidentelle (telle qu'un accident routier avec déversement polluant) permettrait de préciser l'influence sur la qualité de la source.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Mise en place des périmètres de protections.

CONCLUSIONS

La commune de Ruhans est alimentée par la source de la Cressonnière située sur son territoire et ne possède pas d'interconnexion avec des communes limitrophes. Le captage ne possède pas de périmètre de protection mais la procédure est en cours. La commune prélève à hauteur de 45 m³/j mais possède un rendement assez moyen. La vulnérabilité du captage est assez faible car l'ensemble du bassin versant est constitué de forêt. Le seul risque proviendrait du chemin d'accès et de la circulation d'engin sur le chemin qui mène à la scierie. LA qualité des eaux est bonne.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Conseil général de Haute-Saône, Collectivité.

Etudes disponibles

Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, *Cabinet Reilé*, 2012.



Nom UGE : Commune de Rupt-sur-Saône
Code UGE : 70-090

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Rupt-sur-Saône	Régie communale	Rupt-sur-Saône	119	1 source : 04412X0032 /S	70457 (Rupt-sur-Saône)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source captée de la Revèche (actuelle)

Caractéristiques des ouvrages

- Caractéristiques : ouvrage béton avec galerie drainante courbe de 7 m de long
- Équipement électromécanique : Ecoulement gravitaire jusqu'à surpresseur équipé de pompes de 10 et 17 m³/h.

Périmètre de protection

DUP N°2077 du 30 octobre 2012.

Rapport d'hydrogéologue agréé, Mr Contini, 1997. (procédure inachevée)

Traitement

Désinfection au chlore depuis 1986.

Interconnexions

Il n'existe pas d'interconnexion avec les communes limitrophes.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

La source captée provient de la base des calcaires argovien au niveau du toit de marnes imperméables de l'Oxfordien.

Transmissivité

Aucune donnée

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

Année	2005	2006	2007	2008	Moyenne
Volumes distribués (m3/an)	16 073 (44 m ³ /j)	18 081 (49,5 m ³ /j)	15 271 (41,8 m ³ /j)	15 327 (42 m ³ /j)	16 188 (44,3 m ³ /j)
Volumes consommés (m3/an)	10 413 (28,5 m ³ /j)	9 858 (27 m ³ /j)	9 416 (25,8 m ³ /j)	11 800 (32,3 m ³ /j)	10 372 (28,4 m ³ /j)
Rendement réseau AEP (%)	64,8	54,5	62	77	64,6

- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 50 m³/j et 20 000 m³/an.
- Débit d'étiage : Le débit d'étiage est inconnu mais la commune n'a jamais connu de problème même en cas d'étiage sévère comme en 2003.
- Rendement réseau : 77% en 2008.

QUALITE DE LA RESSOURCE

- Physico-chimie :

- Nitrates : faible concentration, comprise entre 0 et 2,8 mg/L, correspondant au fond de pollution naturelle. Ceci indique une absence totale d'activité agricole sur le bassin d'alimentation du captage.

- pH : légèrement basique (entre 7,1 à 7,5)

- Turbidité : de par son aquifère d'origine calcaire et vraisemblablement un peu karstifié, la source de la Revêche présente ponctuellement des dépassements de la limite de qualité de 1 NFU pour une eau destinée à la consommation humaine (maximum de 9,7 NFU en distribution).

- Bactériologie :

La contamination bactériologique de la ressource est ponctuelle, d'origine naturelle. Cette eau ne peut donc pas être consommée sans une désinfection préalable.

- Micropolluants :

Aucun micropolluant détecté.

RISQUES

D'après Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, Cabinet Reilé, 2009 :

La présence de forêt et l'absence de terrains agricoles sur le bassin d'alimentation de la source captée de la Revêche assurent une bonne protection naturelle de l'aquifère de l'Argovien. La vulnérabilité du captage de Rupt/s/Saône se limite donc à :

- l'exploitation forestière, susceptible de remanier les sols, d'augmenter les ruissellements et l'érosion par des coupes à blanc, de mettre à nu la roche calcaire, le tout pouvant entraîner une augmentation de la turbidité des venues d'eau captées,
- les engins d'exploitation forestière,
- la circulation sur les pistes et chemins forestiers (voir carte de vulnérabilité page suivante), notamment sur le chemin (non carrossable) longeant le captage.

La source captée de la Revêche est située dans les zones de protection environnementales suivantes

- ZNIEFF de type 1 n°01820030 « Ruisseau des Sept Fontaines »,
- Arrêté de Protection de Biotope du « Ruisseau des Sept Fontaines »,
- Natura 2000 « Vallée de la Saône ».

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement connus.

CONCLUSIONS

La commune de Rupt sur-Saône est alimentée par une source dite de la Revèche située sur son territoire. Il n'existe pas d'interconnexion avec une commune limitrophe. La source est munie d'une DUP du 30 octobre 2012. La commune prélève entre 40 et 45 m³/j avec un rendement d'environ 77% en 2008. La vulnérabilité de la ressource est limitée car l'ensemble du bassin versant est occupée par des parcelles boisées seules la circulation d'engins forestier pourraient générer des pollutions accidentelles. Pas de projet d'aménagement connu.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, Cabinet Reilé, 2009
DUP N°2077 du 30 octobre 2012.



Nom UGE : Commune de Sauvigney-les-Pesmes
Code UGE : 70-091

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Sauvigney-les-pesmes	SAUR	Sauvigney-les-Pesmes	172	1 source : 05012X0016/S	70480 (Sauvigney-les-Pesmes)	Calcaires Jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source du gros bois

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 3.50 m.
- Diamètre :
- Equipement électromécanique : les eaux de la source sont refoulées par 2 pompes de 10 m³/h.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, Mr Mettetal, mars 2011.

Traitement

Traitement par injection automatique de chlore.

Interconnexions

Il n'existe pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

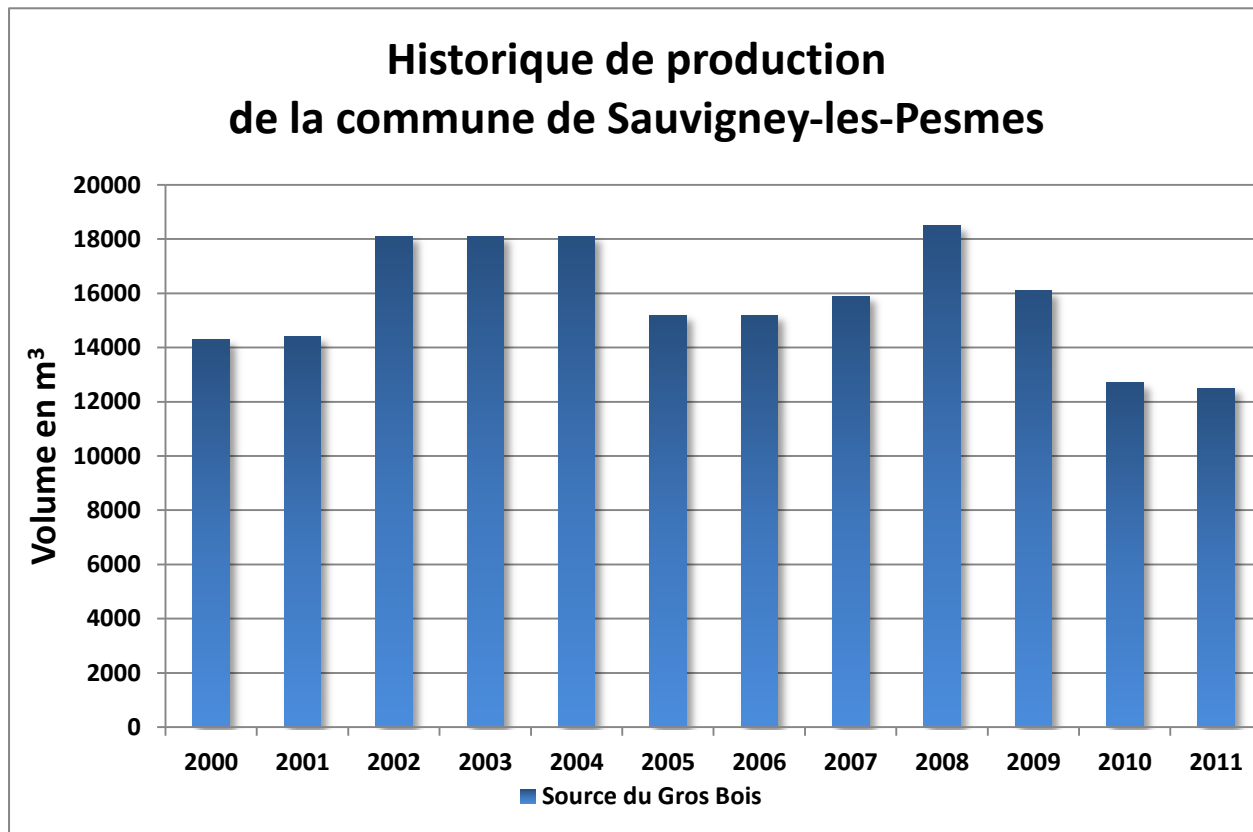
L'aquifères est composé des calcaires du jurassiques supérieur sous couverture des marnes de Bresse, l'aquifère est ici captif et s'ennoe vers l'ouest sous les niveaux crétacés. Cette émergence est une source de débordement.

Transmissivité

Les pompages d'essais ont montrés que les débits de pompages étaient supérieur au débits d'écoulement naturel de la source étant donné son caractère captif.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : procédure en cours. 60 m³/j selon ARS.
- Consommation annuelle moyenne : 16 000 m³/an.
- Prélèvement journalier moyen : 44 m³/j.
- Consommation journalière moyenne : 33.2 m³/j.
- Débit d'étiage : 41.5 m³/h en juin 2007.
- Rendement réseau : 74.9% en 2009.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Nitrates : Compris entre 20 et 40 mg/l, ils peuvent très exceptionnellement dépasser 50 mg/l.

Turbidité : Dépassements très fréquents, les valeurs peuvent atteindre plus de 60 NTU.

Bactériologie : L'origine karstique de la ressource impose un traitement bactéricide : en distribution l'eau est conforme dans 97 % des cas.

Micropolluants : l'Atrazine a été longtemps présente, avec des valeurs parfois supérieures à la norme, depuis 2001 on retrouve encore régulièrement des traces de son produit de dégradation (déséthyl) ; sinon les pesticides ne sont plus que rarement présents à des teneurs supérieures à la norme : du Fluoxypir-Meptyl (dés herbant systémique) a été détecté en 2010 à une concentration de 0,25 µg/l.

Manganèse : Les valeurs mesurées sont toujours sous la norme.

RISQUES

Le bassin d'alimentation de la source est occupé par des cultures étant donnée les teneurs moyennes en nitrates élevées mesurée à 30 mg/l. Ceci représente le facteur de risque le plus important.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La commune de Sauvigney-les-Pesmes est alimentée par la source du gros Bois située sur son territoire. Il n'existe pas d'interconnexion avec des communes limitrophes. Le captage n'est pas muni d'une déclaration d'utilité publique, la procédure est en cours. La commune prélève environ 44 m³/j et environ 16 000 m³/an. Le captage est bordée par des parcelles cultivées dont l'influence est nettement mesurée au captage étant donnée les teneurs en nitrates élevées proche de 30 mg/l en moyenne que l'on retrouve dans les eaux. Ces parcelles cultivées représentent le plus grand risque de pollution. Aucun projet d'aménagement signalé.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône

Etudes disponibles

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Mr Mettetal*, mars 2011.

Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, *BE Caille*, octobre 2010.



Nom UGE : Commune de Soing(-Cubry-et-Charentenay)
Code UGE : 70-135

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Soing-Cubry-et-Charentenay	Régie communale	Soing-Cubry-et-Charentenay	467	1 source	70492 (Soing-Cubry-et-Charentenay)	Calcaire jurassique de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la fontaine aux dames

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 2 m
- Diamètre : 4 m
- Equipement électromécanique : Absence de données

Périmètre de protection

Procédure en cours.

Traitement

Désinfection automatique au chlore par pompe doseuse.

Interconnexions

Il n'existe pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

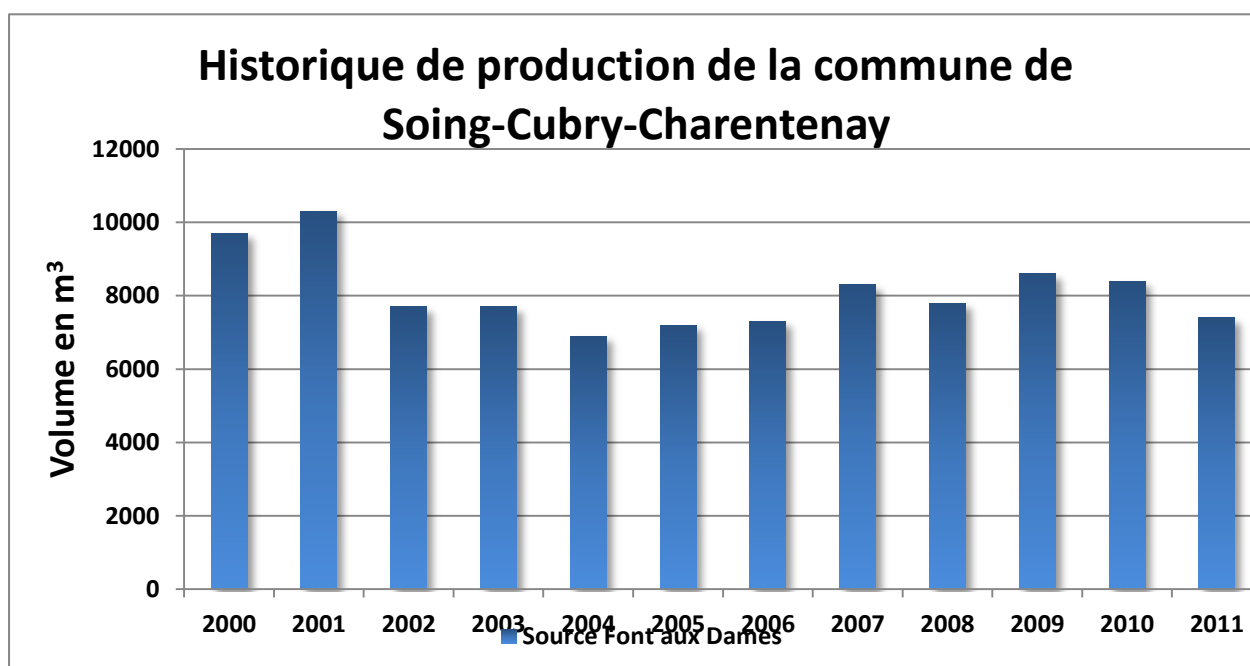
Protection passive de la nappe

La source de la Fontaine aux Dames est issue de ces calcaires fins. Elle apparaît au sommet des marnes à Astarates imperméables. En amont de la source captée, le sous-sol du bois de Soing est constitué de limons peu perméables présents en recouvrements des formations calcaires du Jurassique Supérieur. Son bassin d'alimentation entièrement boisé constitue un environnement favorable à sa protection, vis-à-vis des pollutions agricoles notamment.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

Année	Volumes facturés (m ³)		Volume prélevé (m ³)	Rendement %
2001	5320	14.58 m ³ /j	10316	51.5
2002	5416	14.83 m ³ /j	8879	60.1
2003	5877	16.10 m ³ /j	7567	77.6
2004	5927	14.57 m ³ /j	7111	83.3
2005	5294	14.50 m ³ /j	7001	75.6
2006			7392	
2007	5844	16.01 m ³ /j	7394	79
2008			8519	



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : procédure en cours. 21 m³/j selon ARS.
- Débit moyen : 84.6 m³/j.
- Rendement réseau : 80% en 2010.

QUALITE DE LA RESSOURCE

L'eau captée au niveau de la source de la Fontaine aux Dames est de qualité satisfaisante pour une eau d'origine karstique.

* Nitrates : la concentration moyenne en nitrates est basse. 100 % des analyses montrent des valeurs inférieures à la référence de qualité (25 mg/l).

* pH : compris entre 6.45 et 8.05. La valeur la plus basse est légèrement inférieure à la norme fixée à 6,5 ; et correspond à une eau potentiellement agressive.

* Turbidité : dépassement ponctuel de la limite de référence en période pluvieuse. Une eau trouble n'est pas dangereuse en soi mais peut être le signe d'une contamination ponctuelle et limiter l'efficacité du traitement en place.

* Micropolluants : Aucune pollution n'a été recensée

RISQUES

Le couvert forestier occupe 1,25 km², soit plus de 95 % du bassin d'alimentation apparent de la Source de la Fontaine aux Dames.

La vulnérabilité de la source de la Fontaine aux Dames est liée aux éléments suivants :

- les coupes à blancs réalisées récemment sur les parcelles forestières du bassin d'alimentation
- la route Cubry-Traves qui borde la source. et traverse le bassin d'alimentation. Même si cette route supporte un trafic très modeste, elle constitue tout de même un risque de pollution accidentelle.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement.

CONCLUSIONS

La commune de Soing-Cubry-et-Charentenay est alimentée par la source de la fontaine aux dames située sur son territoire. Il n'existe pas d'interconnexion avec des communes limitrophes. Le captage n'est pas muni d'une déclaration d'utilité publique, la procédure est en cours. La commune facture environ 15 m³/j. Le captage n'est pas bordé par des parcelles cultivées, la vulnérabilité se limitant à l'exploitation forestière et à la route qui peuvent générer des pollutions accidentelles. Pas de projet d'aménagement.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Conseil Général de Haute-Saône

Etudes disponibles

Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, *Cabinet Reillé*, 2010



Nom UGE : Commune de Sorans-les-Breurey
Code UGE : 70-136

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Sorans-les-Breurey	Régie communale	Sorans-les-Breurey	417	1 source : 04728X0039 /S	70493 (Sorans-les-Breurey)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source des Neufs-Fontaines au lieu-dit Bois du Chanoy. (Actuel)
- Captage de la Verrerie (Abandonné)

Caractéristiques des ouvrages

Construction cubique avec arrivée d'eau non visible.

Périmètre de protection

Déclaration d'utilité Publique N°9 du 07/01/2013
Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Mettetal, 16 février 2009.

Traitement

Désinfection au chlore gazeux.

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

La source émerge à l'interface entre calcaires et marnes imperméables. La présence de forêt sur la totalité du bassin d'alimentation de la source des Neuf Fontaines assure une bonne protection naturelle de l'aquifère de l'Argovien.

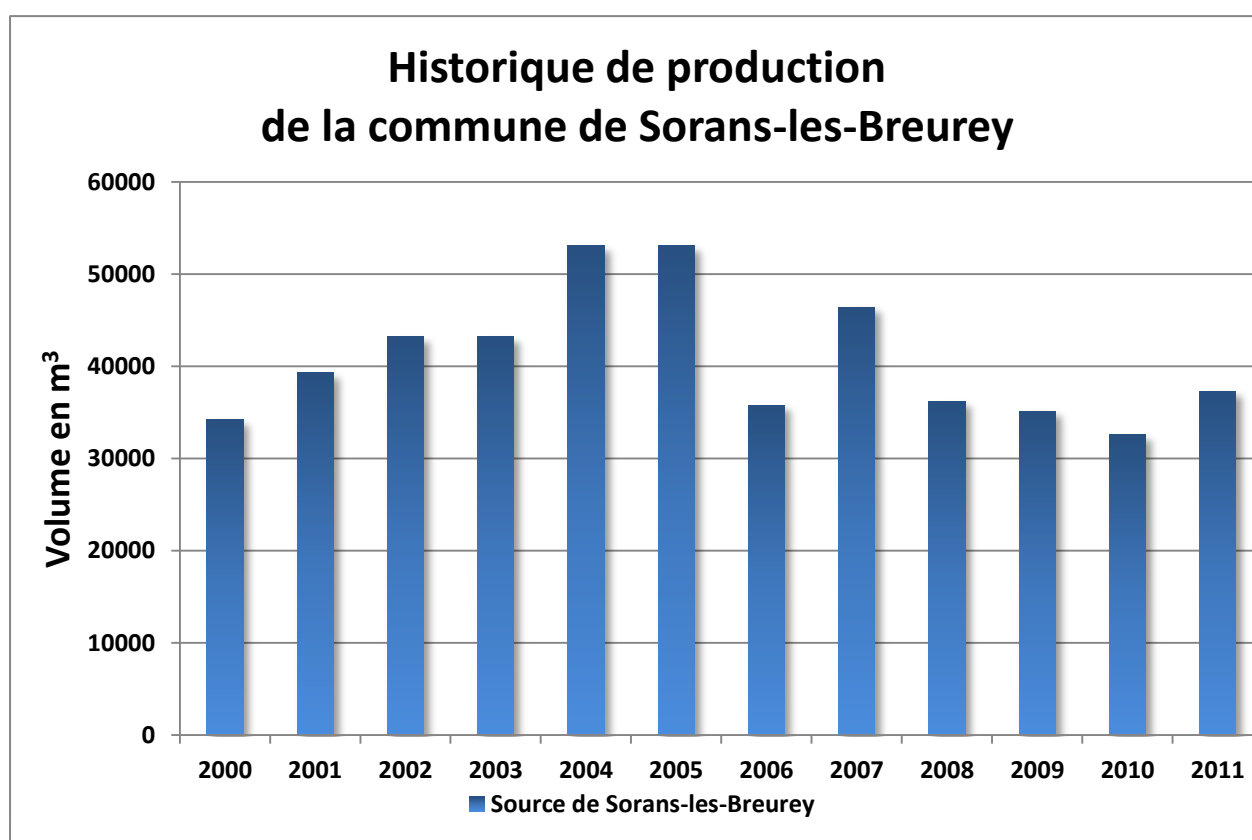
Transmissivité

Aquifère constitué par les marno-calcaires de l'Argovien reposant sur le substratum imperméable constitué par les marnes de l'Oxfordien.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

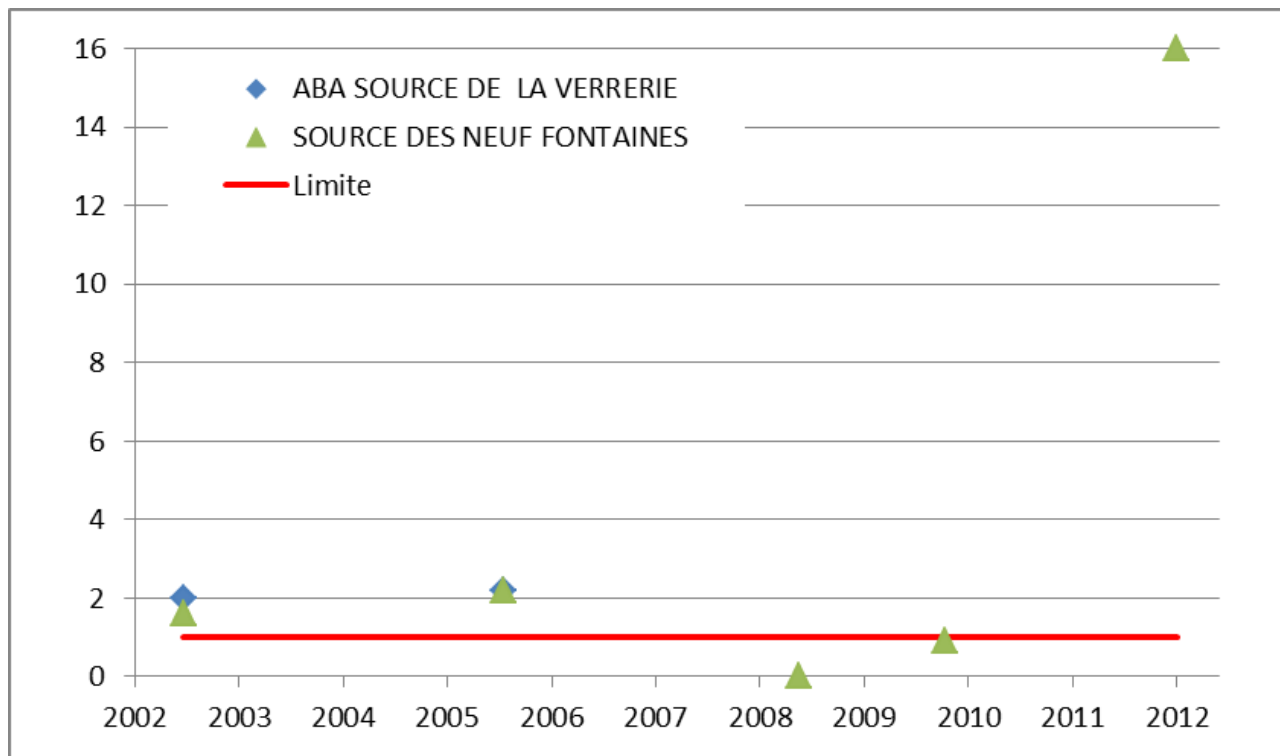
Année	Volume distribué (m ³ /an)	Volume consommé (m ³ /an)	Rendement (%)
2004	28 500	20 633	72.4
2005	44 442	31 476	70.8
2006	38 948	31 278	80.3
2007	46 404	29 209	62.9
2008	34 881	30 543	87.6
2009	35 129	29 047	82.7
2010	32 631	29 783	91.3
Moyenne	37 276 m ³ /an	28 853 m ³ /an	78.3
	102 m ³ /j	79 m ³ /j	



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 200 m³/j et 55 000 m³/an.
- Débit moyen : compris entre 267 m³/j et 288 m³/j
- Rendement réseau : 91.3% en 2010

QUALITE DE LA RESSOURCE

La qualité physico-chimique des eaux de source est satisfaisante. Les paramètres de nitrates, pesticides, fer et manganèse mesurés par l'ARS sont toujours conformes aux normes. La turbidité au captage présente parfois des valeurs supérieures à la norme mais reste modérée (cf graphique, valeur en NFU). La contamination bactériologique est elle aussi modérée. Aucun micropolluant n'a été détecté.



RISQUES

Le bassin d'alimentation de la source des Neuf-Fontaines est occupé en totalité par des parcelles boisées. La route départementale RD15 traverse le bassin d'alimentation sur 500 m à 60 m du captage avec une fréquentation d'environ 546 véhicules/jour. Des traçages ont montré qu'une pollution accidentelle pouvait atteindre le captage en une journée.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projets d'aménagement.

CONCLUSIONS

La commune de Sorans-les-Breurey est alimentée par le captage des Neuf-Fontaines située sur le territoire de la commune. Il n'existe pas d'interconnexion, le captage actuel constitue l'unique ressource de la commune. Celui-ci est muni d'une Déclaration d'utilité Publique du 07/01/2013 lui autorisant à prélever au maximum 200 m³/j et 55 000 m³/an. Le bassin d'alimentation est exclusivement recouvert par des parcelles forestières, le seul risque de pollution provient de la route départementale passant à 60 m du captage, ou toute pollution accidentelle pourrait atteindre le captage en 1 journée. Pas de projet d'aménagement répertorié.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Collectivité, Conseil Général de Haute-Saône.

Etudes disponibles

Déclaration d'utilité Publique N°9 du 07/01/2013

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Mettetal, 16 février 2009

Document technique du dossier d'enquête publique, Cabinet Reilé, 2011.



Nom UGE : Commune de Tresilley
Code UGE : 70-137

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Tresilley	Régie Communale	Tresilley	119	1 Source : 04727X0017 /S	70507 (Tresilley)	DG123 Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la Goutte (actuelle) : 04724X0017/S
Le captage date de 1920 et le réseau de 1950. L'alimentation est gravitaire.
Pas de données sur des modifications depuis.

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : environ 8 m.
- Equipement : alimentation graviataire

Périmètre de protection

Aucun périmètre définis

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Château d'eau commun avec la commune de Fondremand.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

La source se situe dans un bois communal.

VOLUMES PRELEVES

- Prélèvements: 15 m³/h (estimation du BRGM)

QUALITE DE LA RESSOURCE

Des analyses d'eau brute en BSS entre 1971 et 1982 indiquaient une eau régulièrement non potable en raison principalement de contamination bactériologique.

Les suivis de l'ARS entre 2000 et 2013 montrent :

- des teneurs en manganèse régulièrement supérieures à la norme de 50 µg/l avant 2010. Depuis 2010, elles n'ont pas dépassé 2 µg/l depuis 2010 dans les suivis par l'ARS.
- des teneurs en nitrates inférieures à 10 mg/l.
- des teneurs en fer, pesticides ont été conformes entre 2000 et 2013 (données ARS).

RISQUES

Absence de données

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La commune de Tresilley est alimentée en eau par la source de la Goutte. Celle-ci se situe dans un bois communal, et n'est protégée par aucun périmètre de protection.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Absence de données

Etudes disponibles

Absence de données

Nom UGE : Commune de Tressandans
N° : 27-17

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Tressandans	Régie communale	Tressandans	36	1 puits	25570 (Tressandans)	DG315 Alluvions de l'Ognon et 532c (BDRHFV1) Avant monts du jura / ognon rive

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits à la Motte à Tressandans (actuel) : 04733X0008/P

Caractéristiques des ouvrages

Absence de données

Périmètre de protection

Absence de données

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

Distance Rivière – captage

Absence de données

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Absence de données

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : absence de données
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : DUP en cours
- Débit de pointe : ad
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Le contrôle sanitaire de l'ARS entre 2000 et 2013 indiquent des teneurs en nitrates, pesticides, manganèse et une turbidité toujours en-deçà des normes de potabilité pour les eaux de distribution:

- Les teneurs en nitrates sont inférieures à 20 mg/l ;
- Les teneurs en pesticides, fer et manganèse sont nulles

Seul un dépassement de la turbidité a été observé au réservoir en décembre 2010.

RISQUES

Absence de données

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La commune de Tressandans est alimentée en eau potable par le puits à la Motte à Tressandans. Elle n'est pas interconnectée aux communes alentours. Une DUP est en cours sur la ressource. L'eau semble de bonne qualité.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Absence de données

Etudes disponibles

Absence de données

Nom UGE : Commune de Vadans
N° : 70-138

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Vadans	Régie communale	Vadans	137	1 source : 04717X0004/S	(70510) Vadans	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source du Pâquis

Caractéristiques des ouvrages

Absence de données

Périmètre de protection

DUP N°3669 du 21 décembre 2006 : périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée

Traitement

Désinfection avant distribution

Interconnexions

Absence de données

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Absence de données

Transmissivité

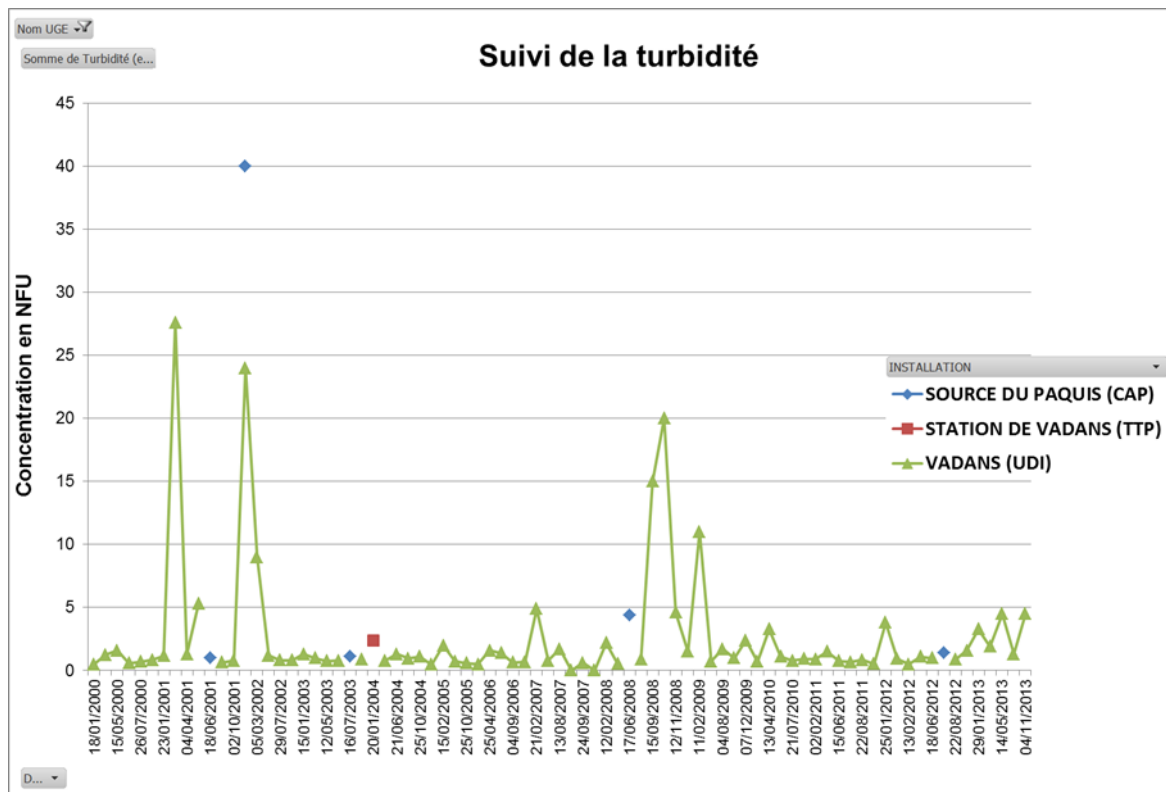
Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP, débit de pointe, rendement réseau : absence de données
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : la limite est fixée à 5 m³/h ou 120 m³/j ou 44 000 m³/an.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les données du contrôle sanitaire de l'ARS réalisé entre 2000 et 2013 ont révélé une eau de qualité moyenne, avec des dépassements ponctuels de la turbidité par rapport aux limites de qualité des eaux de consommation destinées à la consommation humaine. Les ont toutefois nettement diminué depuis 2003 et sont depuis comprises entre 1,4 et 4,4 NTU depuis 2003 ;



Les autres paramètres sont conformes (nitrates, pesticides, fer et manganèse) restent conformes aux limites en vigueur. Les teneurs en nitrates ont été comprises entre 13 et 38 mg/l, et on a par ailleurs observé des traces de pesticides à la source du Pâquis en juillet 2012, néanmoins inférieures toutefois à 0,1 µg/l.

RISQUES ET PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La source du Pâquis est protégée depuis 2006 par des périmètres protection dans le cadre de sa DUP. La qualité des eaux est moyenne, avec une problématique naturelle en turbidité

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance, organismes possédant les informations, études disponibles

Absence de données

Nom UGE : Commune de Valay
N° : 70-139

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Valay	SAUR (échéance 31/12/2015)	Valay	685	1 source	70514 (Valay)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la Tourouge

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur et diamètre : absence de données
- Équipement électromécanique : capacité de production de 16 m³/h.

Périmètre de protection

DUP 1D/1//N°3135 du 6 octobre 1975.

Traitement

Traitement complet par désinfection au chlore gazeux, filtration sur charbon actif

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

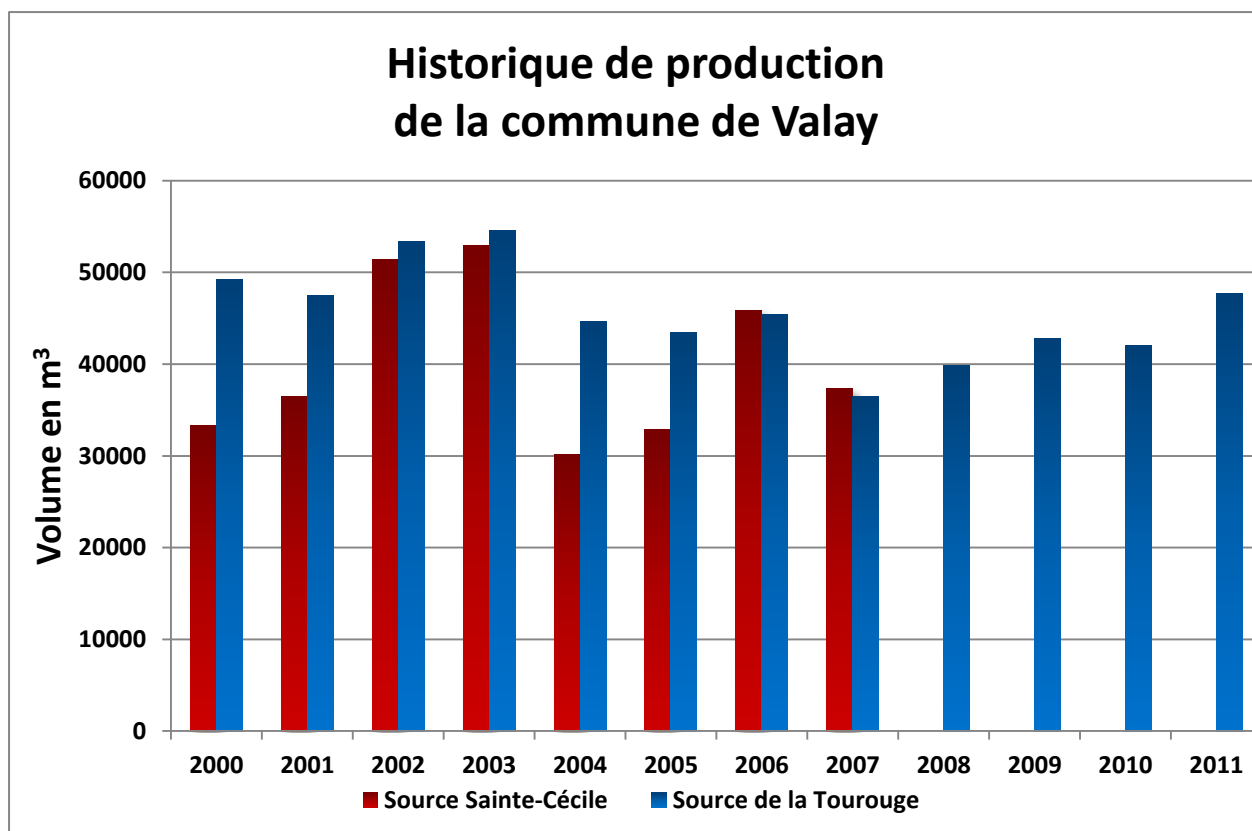
Les calcaires jurassiques constitutifs de l'impluvium de la source de la Tourouge ne sont recouverts que par quelques décimètres de limon.

Transmissivité

VOLUMES PRELEVES

- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : limite fixée à 205 m³/j d'après ARS.
- Débit de pointe : absence de données
- Rendement réseau : 76% en 2011, 88,2% en 2010 (-12,2%).

- Production AEP :



QUALITE DE LA RESSOURCE

D'après l'étude du Cabinet Reylé en 2004, les eaux brutes de la source comportent naturellement une turbidité élevée (30 NTU), de fortes teneurs en fer (660 µg/l pour une limite de qualité fixée à 200 µg/l), ainsi qu'une contamination bactériologique modérée. Les teneurs en nitrates sont modérées (environ 20 mg/l pour une limite à 50 mg/l), mais la source se situe dans la zone de vulnérabilité du Graylois, identifiée comme vulnérable aux pollutions agricoles.

En distribution après traitement, la conformité en 2011 était de 90,2%, avec une bonne qualité microbiologique et une qualité satisfaisante en physico-chimie. La non-conformité était liée à la détection d'isoproturon (phytosanitaire) en décembre 2011 à 0,16 µg/l pour une limite de qualité à 0,1 µg/l. L'eau reste néanmoins entartrante.

RISQUES

Le bassin d'alimentation est occupé pour moitié par des parcelles forestières, l'influence agricole est limitée. La route reliant Vesoul à Pesmes traverse le bassin d'alimentation, la circulation y est importante avec notamment passage de poids lourds.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement connu.

CONCLUSIONS

La commune de Valay prélève les eaux de la source de la Tourouge située sur la commune de Valay, elle est munie d'une déclaration d'utilité publique du 6 octobre 1975. L'eau est naturellement turbide, riche en fer, entartrante. Elle présente une contamination bactériologique modérée, mais après divers traitements, l'eau distribuée présente une conformité acceptable. Le bassin d'alimentation est occupé par des parcelles forestières, seule la route reliant Vesoul à Pesmes pourrait provoquer des pollutions accidentelles. Il se situe néanmoins dans la zone de vulnérabilité du Graylois, potentiellement à risque par rapport aux pollutions d'origines agricoles (nitrates et pesticides). A l'heure actuelle, les teneurs en nitrates sont sous la valeur guide européenne et seul un dépassement en isoproturon (pesticides) a été détecté en décembre 2011. Pas de projet d'aménagement.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Non

Organismes possédant les informations

SAUR, Collectivité.

Etudes disponibles

Mesure de débits en continu, Reconnaissance des circulations souterraines par Traçage, Cabinet Reilé, juin 2004.
RAD, SAUR 2011.

Réponse collectivité



Nom UGE : Commune de Vandelans
N° : 70-140

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Vandelans	Régie communale	Vandelans		1 source	70519 (Vandelans)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source du Bois de Babouey
- Trop plein du captage de Cirey-les-Bellevaux en cas d'étiage sévère.

Caractéristiques des ouvrages

- Dimension : Ouvrage béton de 2.25x1.05x1m.
- Équipement électromécanique : Écoulement gravitaire.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, Phillipe Jacquemin, 21 novembre 2012.

Traitement

Traitement par chlore gazeux.

Interconnexions

Interconnexion avec le trop plein de Cirey-les-Bellevaux.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Les sources du Bois de Bellevaux émergent au contact stratigraphique des marno-calcaires de l'Argovien (calcaires à chailles) avec les marnes de l'Oxfordien. L'aquifère est de type fissural sans karstification importante.

Mesures de débit

Date	Débit	
	l/s	m ³ /j
Août 1989	1	86.4
Septembre 2002	1	86.4
Juin 2003	0.67	57.6
20 juillet 2003	0.67	57.6
2 août 2003	0.62	54
28 juin 2005	0.61	52.4
Juillet 2005	0.59	50.8
4 septembre 2005	0.57	49.1
Janvier 2006	0.74	64

Le trop plein de la commune de Cirey-les-Bellevaux a été utilisé en 2003 lors de la sécheresse à hauteur de 13 m³/j.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

Année	Volumes distribués (compteur en sortie de réservoir)		Volumes facturés à Vandelans (consommation)		Rendement du réseau de distribution
	m ³ /an	m ³ /j	m ³ /an	m ³ /j	%
2001	6 917	19			
2002	7 480	20.5			
2003	8 848	24.2			
2004	9 273	25.4			
2005	6 943	19			
2006	6 407	17.6	5 602	15.3	87.4
2007	6 815	18.7	6 609	18.1	97
2008	7 188	19.7	6 874	18.8	95.6
2009	6 463	17.7	6 455	17.7	99.9
2010	8 245	22.6	7 945	21.8	96.4
Moyenne	7 458	20.4	6 697	18.3	95.3

- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 30 m³/j d'après ARS.

QUALITE DE LA RESSOURCE

RISQUES

Le bassin d'alimentation du captage de la source du Bois de Babouey est exclusivement forestier. La vulnérabilité est faible et uniquement tributaire des activités forestières.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement.

CONCLUSIONS

La commune de Vandelans prélève les eaux de la source du bois de Babouey, avec en cas d'étiage sévère une alimentation possible en complément via le trop plein de la source de Cirey-les-Bellevaux. La commune n'est pas munie d'une déclaration d'utilité publique, la procédure est en cours. Le bassin d'alimentation de la source est occupé uniquement par des zones boisées générant une vulnérabilité relative à l'exploitation forestière. Aucun aménagement prévu.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

Collectivité.

Etudes disponibles

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Phillipe Jacquemin*, 21 novembre 2012.
Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, *Cabinet Reilé*, 2011.

Nom UGE : Commune de Vanne
N° : 70-141

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Vanne	Régie communale	Vanne	93	1 puits : 04415X0017/S	70520 (vanne)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône et Alluvions de la Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits de Vanne en fonctionnement depuis 1957.

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 5.9 m.
- Diamètre : 2,70 m.

Ce puits recoupe 5 m de colluvions composées de limons sableux soliflués et capte l'aquifère des calcaires du Rauracien.

- Équipement électromécanique : le puits est équipé d'une pompe de 8 m³/h et d'une de 9 m³/h fonctionnant en alternance. En moyenne, 304 m³/semaine sont pompés dans cet ouvrage.

Périmètre de protection

Un périmètre de protection a été tracé en 1956 par M. Théobald, puis Monsieur Contini, hydrogéologue agréé a rendu un rapport en février 1978 et en 2000, déclarant la source de Vanne « improtégeable ». Aucun périmètre de protection n'a été mis en place.

Une procédure de DUP devrait être engagée pour le puits de Vanne d'ici peu.

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Il n'existe pas d'interconnexion, mais une étude de faisabilité a été réalisée de connexions potentielles avec les collectivités de Fedry, Gandrecourt, et le SIE de la Gourgeonne via la commune de Theuley.

Distance Rivière – captage

100 m du ruisseau de Vanne.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Au droit du puits, les calcaires sont recouverts par une épaisseur d'environ 6 m de limons sableux soliflués. Sur le plateau calcaire, la surface recouverte par des formations superficielles type limons des plateaux semble quasi inexistante. L'aquifère karstique est néanmoins en charge sous les alluvions, ce sont donc eux qui alimentent la nappe, réduisant les risques de contamination pour l'eau captée dans les calcaires rauraciens.

Transmissivité

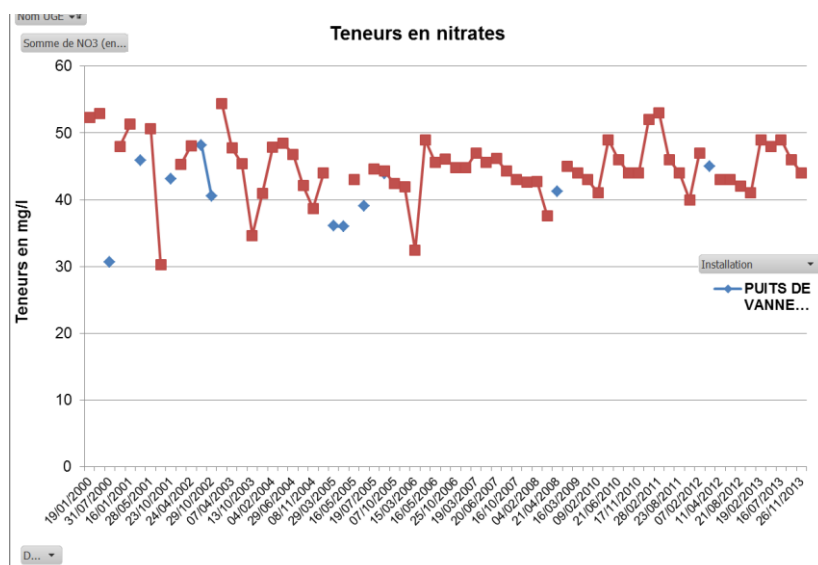
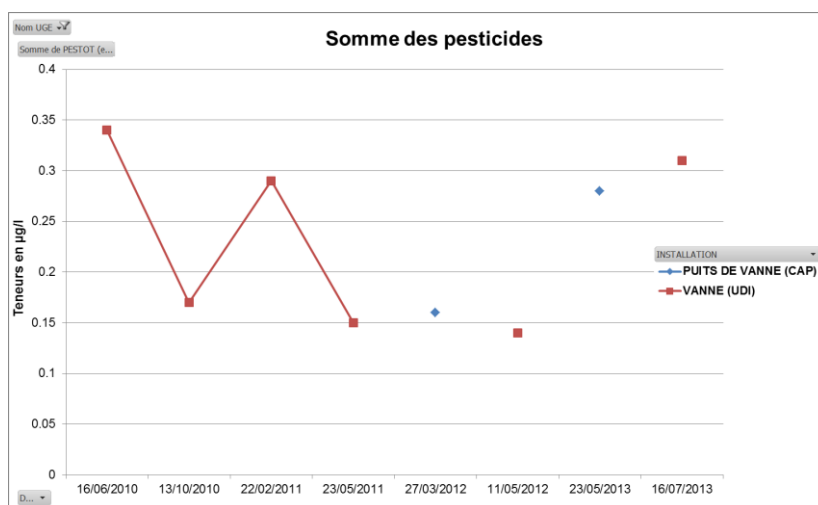
VOLUMES PRELEVES

- Production AEP , rendement du réseau, absence de données :
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 60 m³/j d'après ARS.
- Débit moyen d'exploitation : 9 m³/h. Les besoins moyens s'élève à 40 m³/j.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les données du contrôle sanitaire de l'ARS sur les eaux brutes entre 1991 et 2011 ont mis en évidence :

- La présence récurrente de nitrates en fortes concentrations (40 à 50 mg/l pour une limite de qualité à 50 mg/l) ;
- Des traces fréquentes de pesticides (au moins 6 composés détectés), avec dépassement régulier de la limite de qualité pour l'atrazine désethyl ;
- De légers dépassements en turbidité (valeurs comprises entre 1 et 12 NTU pour une norme à 1 NTU).



RISQUES

Le bassin d'alimentation de la source est occupé par des parcelles cultivées et par la commune de Vanne, ce qui représente un facteur de risques de pollution accidentelle et chronique très élevé. De précédents rapports

hydrogéologiques ont d'ailleurs indiqué qu'un abandon à court terme du captage serait judicieux étant donné les teneurs élevées en nitrate mesurées à la source.
La pression agricole constitue le principal risque pour la qualité de l'eau.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Projet d'abandon du puits de Vanne pour cause de mauvaise qualité des eaux.

CONCLUSIONS

La commune de Vanne est alimentée par un puits dit « puits de Vanne » qui prélève les eaux dans les calcaires jurassiques avec une communication probable avec les alluvions de la Saône. Il n'existe pas d'interconnexion avec une commune limitrophe. Le bassin d'alimentation du captage est occupé par des parcelles cultivées et par la commune de Vanne, qui est fort probablement à l'origine de la mauvaise qualité des eaux. Les rapports hydrogéologiques précédents préconisaient un abandon à court terme de la ressource, des projets de forages ont été lancés mais abandonnés faute d'essais concluants. Pas de nouveau projet d'aménagement connu.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Trois, dans le cadre de la recherche d'une nouvelle ressource (Etude du Cabinet Reilé, décembre 2005)

Organismes possédant les informations et études disponibles

Etude BAC de la communauté de commune des quatre rivières, *Idées Eaux, BE Caille, Hydriad*, mars 2012.
Recherche d'une nouvelle ressource en eau, *Cabinet Reilé*, décembre 2005.



Nom UGE : Commune de Vauconcourt-Nervezain et SIE du Grand Bois
N° : 70-142

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Vauconcourt-Nervezain	Régie communale	Vauconcourt-Nervezain SIE du Grand Bois : Fleurey-les-Lavoncourt Villers-VaUGEy Bétoncourt-les-Ménétriers	400	1 source : 4441X0002/S	70525 (Vauconcourt-Nervezain)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Captage du Bas de la Côte (actuel)

Caractéristiques des ouvrages

La source émerge en pied de coteaux. 3 ouvrages béton ont été mis en place en pied de pente. Ils sont reliés entre eux par des drains, qui dirigent les eaux recueillies vers un collecteur avant d'être redirigés, si nécessaire, par gravité à la station de pompage.

	Ouvrage n°1	Ouvrage n°2	Ouvrage n°3
Profondeur (m)	3.56	2.35	2.45
Diamètre (m)	0.57	0.55	0.70-0.80
Équipement électromécanique	9 m ³ /h		

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Contini, du 14 février 1979 et du 21 août 2000.
DUP n°1078 du 16 mai 2005, périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée.

Traitement

Filtration et chloration

Interconnexions

Interconnexion avec les communes du Syndicat du Grandbois.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

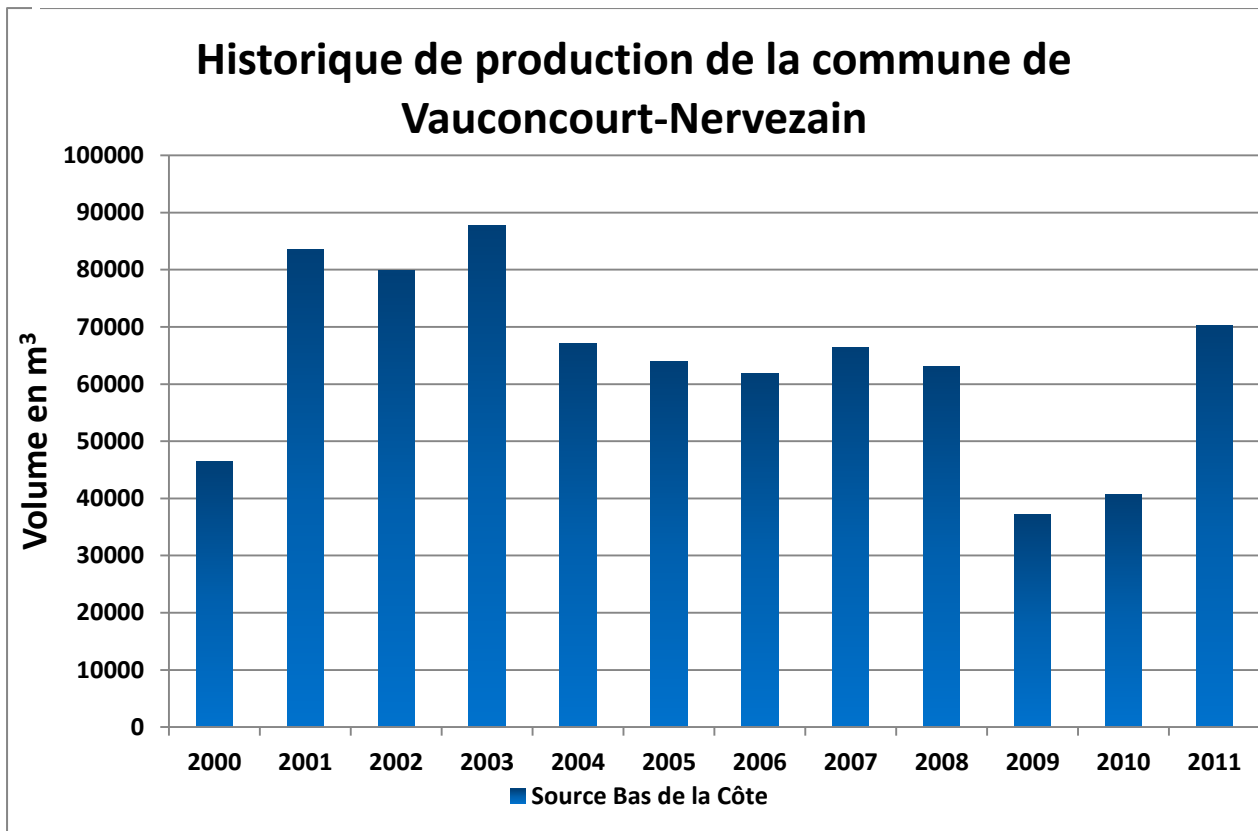
Sur le plateau au Nord-Est des sources, les calcaires sont en partie recouverts par des Limons des Plateaux peu épais dans cette région et plus au Sud par les Calcaires marneux du Séquanien moyen. Dans la plaine de la Gourgeonne les calcaires sont recouverts par des colluvions argileuses pratiquement imperméables, offrant une bonne protection vis-à-vis des infiltrations de surface.

Transmissivité

L'eau de la source provient du fond de l'ouvrage et est en charge pouvant remonter jusqu'à 1 m au-dessus du niveau du sol.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

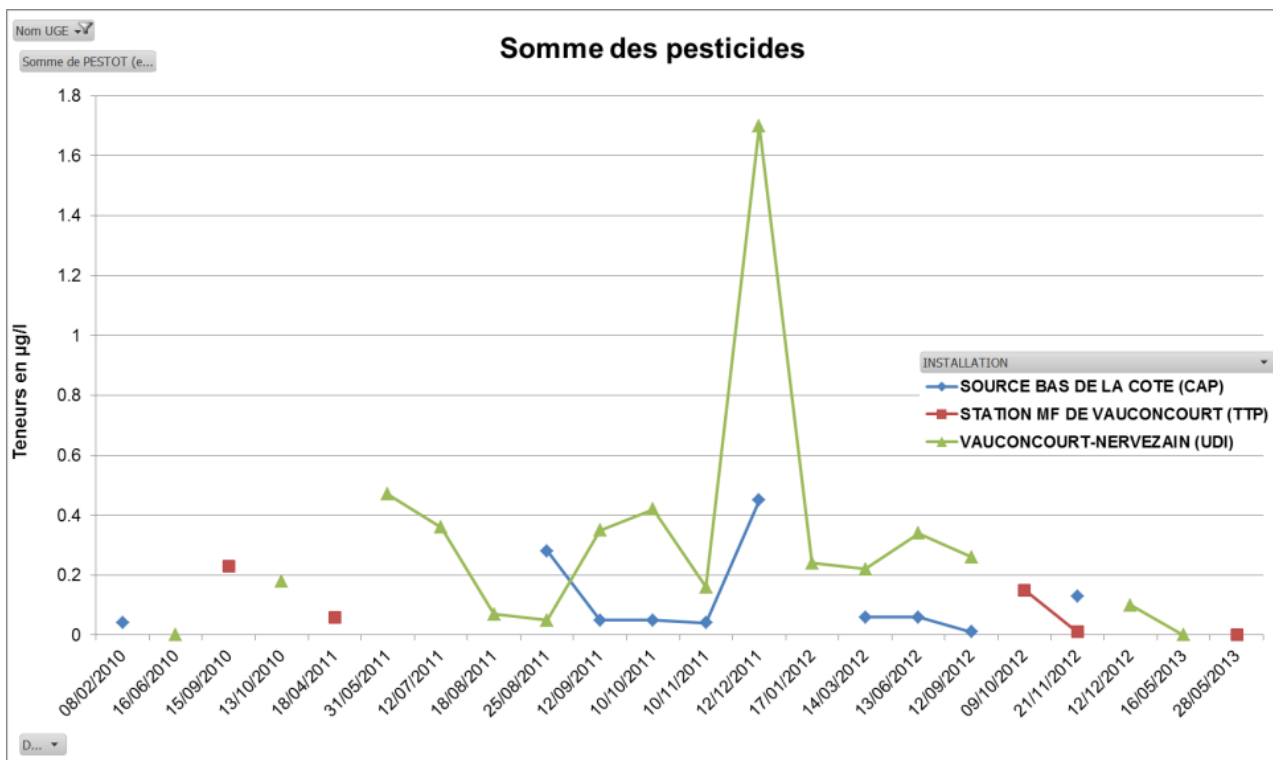


- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : limite fixée à 15 m³/h et 300 m³/j.
- Volume produit (2010) : 53 501 m³
- Volume consommé (2010) : 48 464 m³
- Débit d'étiage : supérieur à 300 m³/h.
- Rendement réseau : 79% en 2010.

QUALITE DE LA RESSOURCE

D'après les données du contrôle sanitaire de l'ARS entre 2000 et 2013, la qualité des eaux s'avère globalement bonne : Néanmoins les teneurs en nitrates sont significatives comprises entre 15 et 48 mg/l, de même que celles en pesticides dépassant à plusieurs reprises les limites de qualités en substances individuelles de 0,1 µg/l. et montrant l'influence de pressions agricoles dans le bassin versant.

L'eau brute est également caractérisée par une turbidité naturelle souvent importante.



RISQUES

Une grande partie du bassin versant est occupée par des cultures dont l'influence est notable tant sur les teneurs en nitrates qu'en pesticides mesurées sur les eaux de la source.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement.

CONCLUSIONS

La commune de Vauconcourt-Nervezain est alimentée par une source captée par 3 ouvrages dite « source du bois de la côte » qui prélève les eaux dans les calcaires jurassiques. Il existe une interconnexion avec les communes du syndicat des eaux du Grandbois pour leur approvisionnement en eau potable. Le bassin d'alimentation du captage est occupé par des parcelles cultivées induisant des teneurs en nitrates et pesticides élevées, se rapprochant voire dépassant parfois les limites de qualité en vigueur (pesticides).

Aucun projet d'aménagement n'est connu.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Non

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

EtUGE BAC de la communauté de commune des quatre rivières, source eu bas de la côte, *Idées Eaux, BE Caille, Hydriad*, mai 2009

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Monsieur Contini*, du 16 février 1979 et du 21 août 2000.

DUP n°1078 du 16 mai 2005

Réponse collectivité.

Nom UGE : Commune de VELLEGUINDRY-ET-LEVRECEY
N° : 70-143

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Velleguindry-et-Levrecey	Régie communale	Velleguindry-et-Levrecey	156	1 source : 04418X0008/S	70535 (Velleguindry-et-Levrecey)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône (Toarcien terminal et Aalénien)

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la Grandfontaine capté au niveau d'un puits situé sur la commune de de Levrecey

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : absence de données
- Diamètre : absence de données
- Équipement électromécanique : absence de données

Périmètre de protection

L'étude préalable réalisée par le Cabinet Reil en 1997 a donné lieu à des investigations complémentaires. Aucune DUP n'entérine les périmètres de protection proposés à ce jour dans l'étude préalable.

Traitement

Traitement par chloration simple.

Interconnexions

Absence de données

Distance Rivière – captage

Absence de données

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Absence de données

Transmissivité

Absence de données

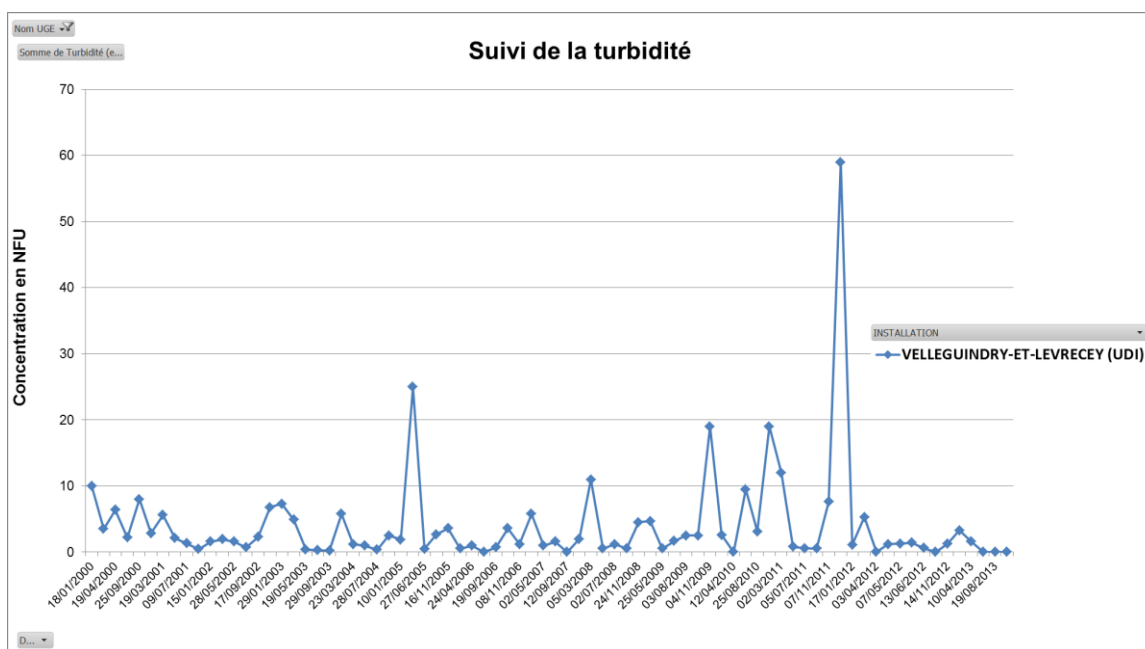
VOLUMES PRELEVES

- Production AEP , débit en pointe et rendement réseau : absence de données
- Consommation journalière estimée : 30 à 50 m³/h

QUALITE DE LA RESSOURCE

D'origine karstique, la qualité physico-chimique (forte turbidité naturelle essentiellement, largement supérieure à la limite de qualité de 1 NTU) et bactériologique des eaux est problématique.

La présence de nitrates, avec des pics atteignant près de 35 mg/l, ainsi que des trace de pesticides pouvant atteindre la limite de qualité en vigueur, montrent l'influence significative des cultures situées juste en amont du captage



RISQUES

Le principal risque est de type agricole, en effet des cultures de colza sont implantées à une centaine de mètre du captage sur des marnes imperméables drainant les eaux de ruissellement vers le captage. De plus des étangs artificiels sont implantés au niveau des contacts entre marnes et calcaires et constituent potentiellement une voie d'accès aux niveaux aquifères.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Non connu

CONCLUSIONS

A ce jour et ce malgré une étude préalable datant de 1997, aucune DUP ni périmètres de protection n'ont encore été établis. La qualité de l'eau à la source est mauvaise, naturellement turbide mais surtout soumise à de fortes pressions agricoles par les champs situés en amont immédiat du captage.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Non

Organismes possédant les informations

Commune de Velleguindry-Levrecey

Etudes disponibles

Etude préalable à la délimitation du périmètre de protection de captage AEP



Nom UGE : Commune de Vellexon-Queutrey-et-Vaudey
N° : 70-145

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Vellexon-Queutrey-et-VaUGEy	Régie communale	Vellexon-Queutrey-et-Vaudey	495	2 sources	70539 (Vellexon-Queutrey-et-Vaudey	Calcaires jurassiques de Haute-Saône (Kimméridgien)

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source des Crasses : 04415X0050/S, alimentation principale de la commune, volume maximal autorisé 9 m³/h et 180 m³/j
- Source de la Fontaine de Velvaut (alimente les fontaines du village et peut servir en appoint) :04415X0051/S, volume maximal autorisé de 3 m³/h et 60 m³/j

Caractéristiques des ouvrages

L'ouvrage de captage est un puits en pierre sèche d'une profondeur de 4 m et d'un diamètre de 1 m. Il est surmonté d'un socle en béton de 0,80 m, fermé par un capot Foug. L'eau part gravitairement dans une bêche de reprise située sous la station de pompage. L'eau est refoulée vers la station où elle subit un traitement complexe

	Source des Crasses	Source de la Fontaine de Velvaut
Profondeur	4 m	3 m
Diamètre	1 m	5 m x 2 m
Équipement électromécanique	18 m ³ /h	Écoulement gravitaire

Périmètre de protection

DUP D2/I/2004 N°3099 du 25 novembre 2004 établissant 3 périmètres de protection autour des captages.
Rapport HA de Daniel CONTINI du 07 janvier 1998 (source de la fontaine de Velvaut).

Traitement

Le traitement se décompose :

- d'un prétraitement pour transformer le fer dissous en structure particulaire ;
- d'un traitement au charbon actif pour piéger les micropolluants ;
- d'une ultrafiltration ;
- d'une chloration.

Interconnexions

Il n'existe pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

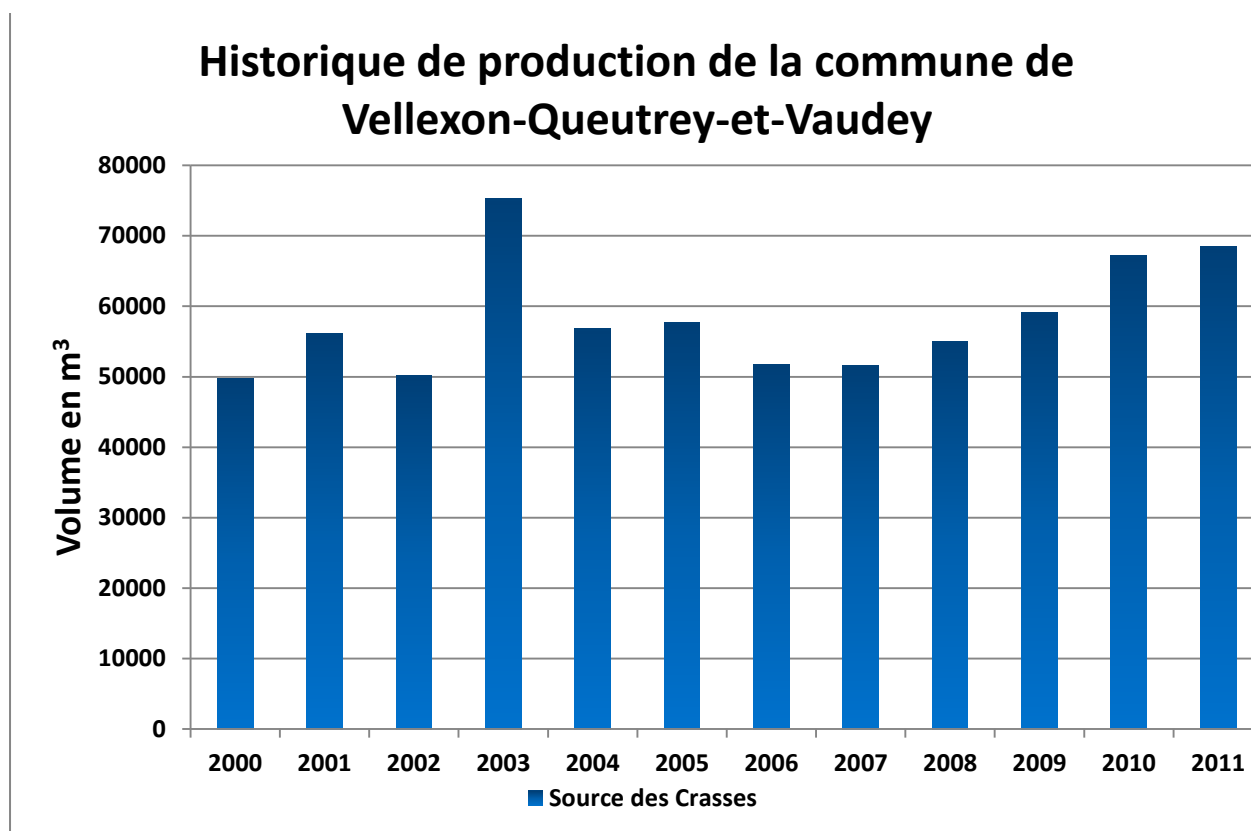
Les niveaux d'argiles recouvrant l'alternance marno-calcaires dans lesquels les eaux sont prélevées, sont recouverts d'environ 4 m d'argile.

Transmissivité

Aucune donnée

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

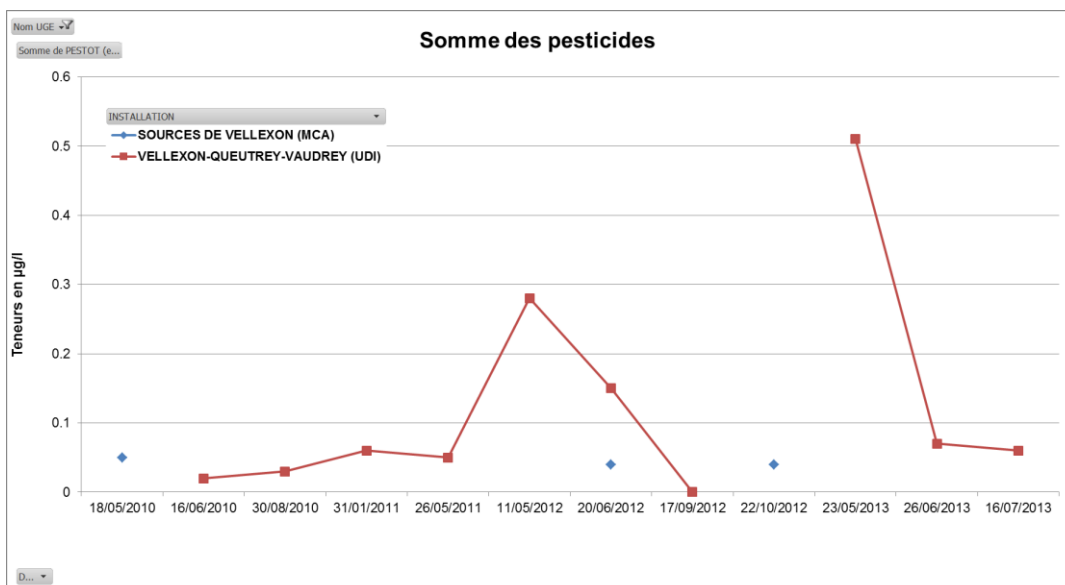
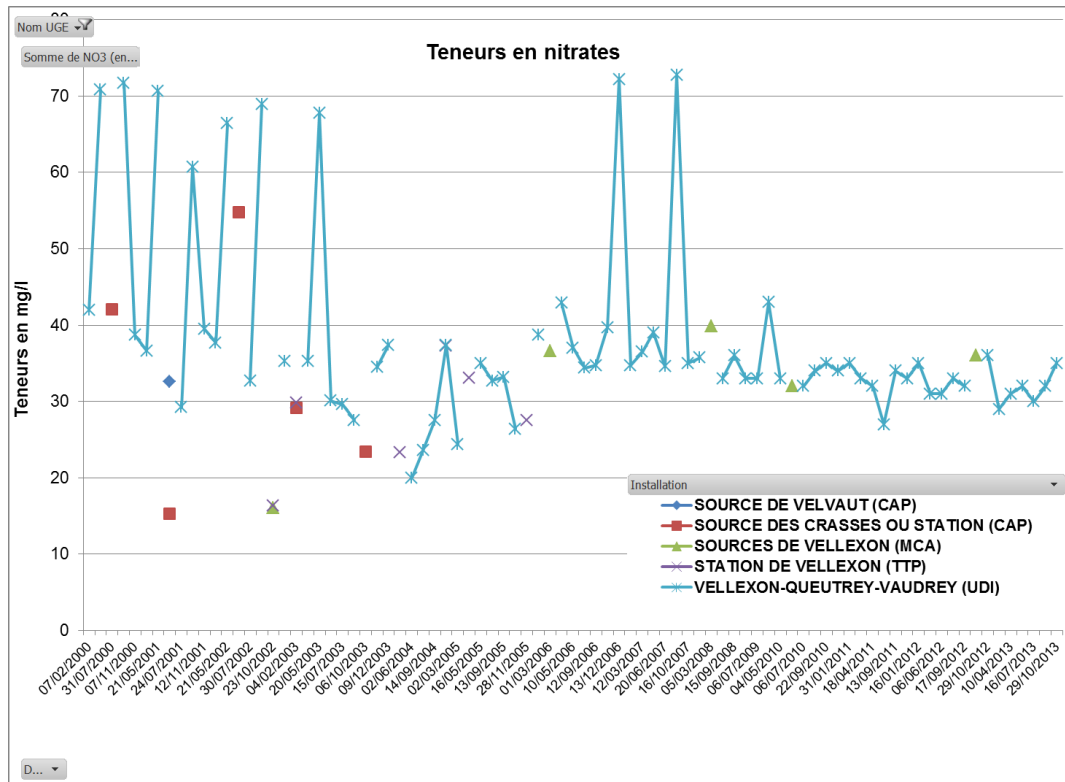


- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 9 m³/h et 180 m³/j pour la source des Crasses, 3 m³/h et 60 m³/j.
- Débit de pointe : 24.4 l/s à la source des crasses en 2010.
- Débit d'étiage : 7.6 l/s à la source des Crasses en août et 2.05 m³/h en étiage en 1996.
- Rendement réseau : Inconnu pris à 70% par défaut.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les eaux brutes de la source comportent naturellement une turbidité supérieure à la norme de potabilité de 1 NTU et la présence d'éléments bactériologiques qui justifient le traitement par chloration. Les teneurs en fer et manganèse sont variables mais ont pu ponctuellement dépasser les limites de qualité pour les eaux destinées à la consommation humaine. Une certaine agriculture évidente dans le bassin d'alimentation s'observe par des teneurs en nitrates élevées

(pouvant dépasser la limite de qualité de 50 mg/l) et la présence de pesticides (atrazine et dérivés essentiellement), avec également des dépassements observés sur l'UDI en 2012 et en 2013.



RISQUES

Le principal risque pour la ressource est d'origine agricole. Il est avéré et se traduit par des pollutions diffuses en nitrates et pesticides, liées aux pratiques agricoles dans le bassin d'alimentation de la source.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Non connu.

CONCLUSIONS

La commune de Velleuxon-Queutrey-et-Vaudey est alimentée par la source des Crasses qui peut être complétée en cas de besoin par la source de la Fontaine de Velvaut. Il n'existe pas d'interconnexion et les captages sont munis d'une déclaration d'utilité publique en date du 25 novembre 2004 établissant 3 périmètres de protection autour des captages. La commune prélève environ 70 000 m³/an. Les risques principaux résident essentiellement dans les pressions agricoles générant des pollutions par nitrates et pesticides. Aucun aménagement n'est prévu.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Piézomètre à une dizaine de mètre (coupe dans l'étude de mai 2009, Cabinet Reilé, Idées Eaux, Hydriad).

Organismes possédant les informations

Collectivité.

Etudes disponibles

Délimitation et définition du fonctionnement des bassins d'alimentation des captages de la Communauté de Communes des Quatre Rivières et diagnostic de vulnérabilité, Source des Crasses, Idées Eaux, B E Caille, HYDRYAD, mai 2009.

Délimitation et définition du fonctionnement des bassins d'alimentation des captages de la Communauté de Communes des Quatre Rivières et diagnostic de vulnérabilité, Source de la Fontaine de Velvaut, Idées Eaux, B E Caille, HYDRYAD, mai 2009.

Nom UGE : Commune de Vereux
N° : 70-146

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Vereux	Régie communale	Vereux	255	1 puits	70546 (Vereux)	Alluvions de la Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits de Vereux

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 7m
- Diamètre : 4 m
- Équipement électromécanique : 2 pompes de 13 et 14 m³/h.

Périmètre de protection

Rapport Hydrogéologue agréé, Daniel Contini, 7/02/1999
DUP : 27/06/2002

Traitement

Interconnexions

Distance Rivière – captage

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Transmissivité

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique :
- Débit de pointe :
- Rendement réseau :

QUALITE DE LA RESSOURCE

RISQUES

PROJETS D'AMENAGEMENT

CONCLUSIONS

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

Etudes disponibles



Nom UGE : Vesoul
N° : 70-147

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Mairie de Vesoul	Régie communale	Vesoul	15 623 (environ 28 000 avec les connexions)	1	Quincey 70433	Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône - DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

Source de FONT DE CHAMPDAMOY : 04421X0014
Volume maximal autorisé : 12 000 m³/j et 4 380 000 m³/an

Caractéristiques des ouvrages

D'après InfoTerre, l'ouvrage captant la source est un puits de 4,6 m de profondeur, datant de septembre 1959, et captant un niveau de limons sableux puis des alluvions calcaires (1,20 m maximum), galets et sables. Le substratum est formé par les calcaires à entroques en dalles.

- Profondeur : 4,60 m
- Diamètre : inconnu pas
- Équipement électromécanique : capacité de pompage de 400 à 800 m³/h

Périmètre de protection

Protection initiale définie par Messieurs Nicolas THEOBALD et Daniel CONTINI en 1972 ;
DUP du 16 mars 2010 pour la dérivation d'une partie des eaux souterraines, les travaux de captage et ceux liés à la protection ainsi que l'entérinement la révision des périmètres de protection de l'ouvrage de captage de Font de Champdamoy.

Traitement

Dégrillage, Floculation, Décantation, Filtration, Traitement à l'ozone, stérilisation au bioxyde de chlore.
L'usine est également capable de traiter les hydrocarbures (charbon actif) en cas de pollution accidentelle.

Interconnexions

Avec les communes de Navenne, Quincey Frotey-les-Vesoul, Coulevon, Noidans-lès-Vesoul, Vaivre-et-Montaille, complément pour le syndicat de Villers-le-Sec.

Une interconnexion a été mise en place pour sécuriser le système de production avec le Syndicat de production de Breuchin.

Distance Rivière – captage

La source donne naissance à un ruisseau qui se jette dans la Colombine ;

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe : existence de zones de pertes karstiques non protégées par de la couverture

Transmissivité : absence de données

VOLUMES PRELEVES

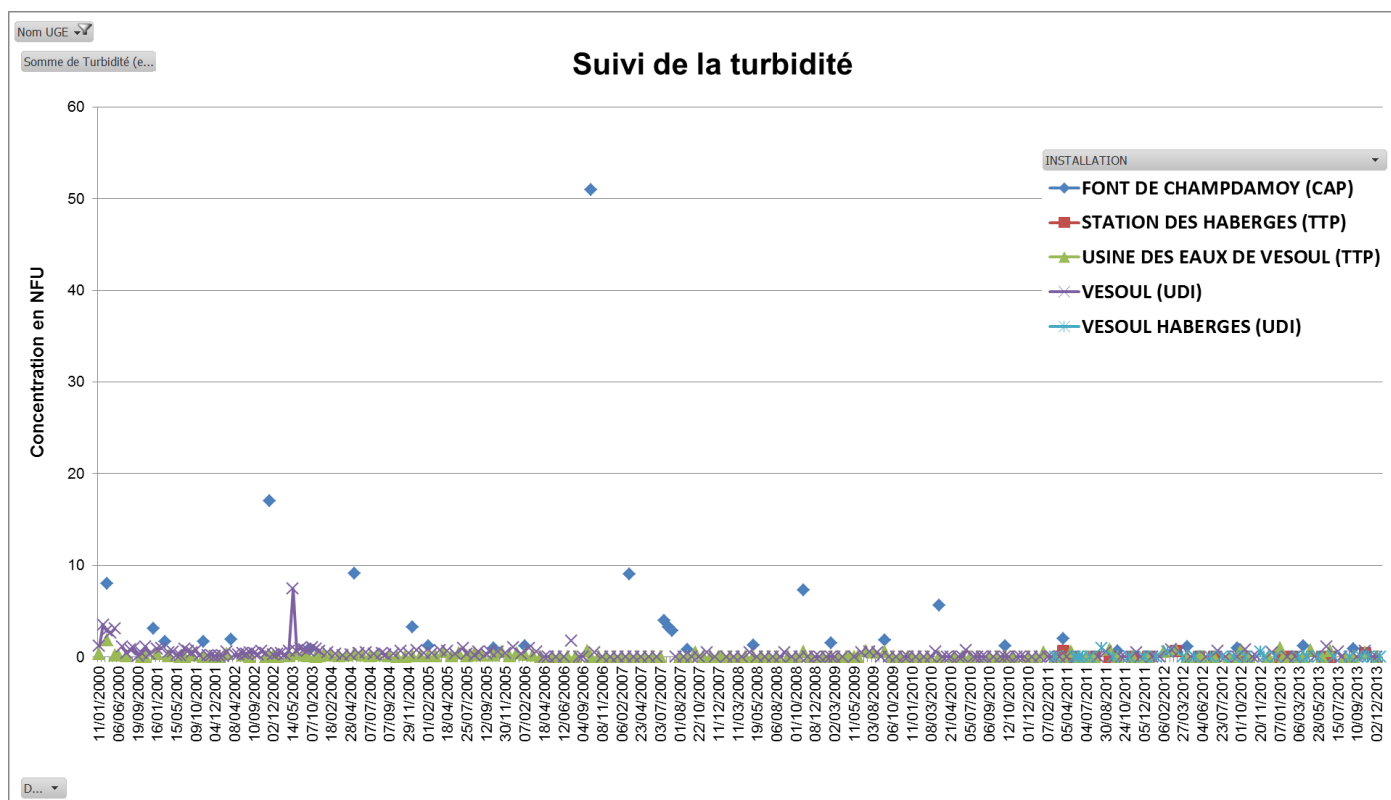
- Volume produits en 2012 : 2 021 595 m³ et volumes consommés : 1 653 292 m³.
Pas d'historique de production disponible.
- Rendement réseau : 80%

QUALITE DE LA RESSOURCE

La qualité de la ressource est globalement bonne, même si elle n'est pas potable sans traitement du fait d'une trop forte turbidité et d'une contamination bactériologique naturelle. Pour le reste, les teneurs en nitrates sont inférieures à 20 mg/l, les teneurs en pesticides totaux inférieures à la limite de qualité de 0,5 µg/l. On observe une contamination ponctuelle à l'atrazine, mais qui a diminué depuis les mesures prises avec les agriculteurs et la suppression de l'usage de l'atrazine en 2004.

Les teneurs en fer sont faibles, de même que celles en manganèse ces 5 dernières années.

La plus grosse problématique qualitative de cette ressource porte donc sur la turbidité, bien qu'elle reste néanmoins faible pour une eau d'origine karstique. La teneur moyenne entre 2000 et 2013 (données du contrôle sanitaire de l'ARS) a été de 4.88 NFU, dépassant donc la limite de qualité 1 NTU.



RISQUES

Les forêts occupent 38 % de la superficie, 35 % sont en herbe et 15 % en culture. 7 agglomérations sont implantées dans le bassin (2218 ha) dont 3 qui ne disposent d'aucun dispositif d'épuration des eaux usées et deux sont occupées de lagunes anciennes qu'il faut revoir. Mais dans ce territoire agricole, il semble que ce soient les effluents des bâtiments d'élevage qui représentent la pollution potentielle la plus importante (production de matière organique de plus de 75 000 équivalents habitants) (plus de 11 000 animaux d'élevage). 90 % de la matière organique peut être épurée dans le meilleur des cas. Il reste donc une pollution d'au moins de 7500 équivalents habitants, estimation très optimiste car les sols sont peu épais, sur des calcaires, et leur pouvoir épurateur est réduit.

- exploitation de carrières (carrière de Quincey). Lorsqu'il n'y a pas de lavage de matériaux, les pollutions potentielles peuvent être dues à des négligences ou d'origine accidentelles (déversement d'hydrocarbures).
- dépôt de matériaux inertes dans des décharges qui sont parfois illégales, pouvant masquer des déversements clandestins de produits toxiques.
- de nombreuses manifestations karstiques (gouffres, pertes) permettent d'atteindre le réseau depuis la surface

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La commune de Vesoul et une partie de son agglomération sont alimentées en eau potable par la source de Font de Champdamoy. L'eau, d'origine karstique, est naturellement concernée par une forte turbidité et de la contamination bactériologique mais comporte aujourd'hui un traitement adapté qui permet une distribution d'eau conforme aux limites de qualité en vigueur. Les périmètres de protection de l'ouvrage de captage ont été révisés par la DUP du 16 mars 2010.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Non

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Etude hydrogéologique des plateaux calcaires de Haute-Saône au Sud de Vesoul, secteur de Montbozon BRGM n°39761, 1997

Procédure réglementaire de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine – document technique, Cabinet Reilé, 2004



Nom UGE : Commune de Villers-Bouton
N° : 70-148

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Villers-Bouton	Régie communale	Villers-Bouton	166	1 forage	70560 (Villers-Bouton)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Forage du bois de la dame (actuel), dans les calcaires karstifiés
- Source du Lavoir (abandonnée)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 140 m
- Diamètre : Tête de forage acier Ø 219 mm de 0 à -12 m de profondeur,
Tube PVC plein Ø 125 mm de 0 à -120 m de profondeur,
Tube PVC crépiné Ø 125 mm de -120 à -140 m de profondeur.
- Équipement électromécanique : Forage équipé d'une pompe de 3 m³/h.

L'eau est redistribuée gravitairement vers le village de Villers-Bouton.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Rangheard du 01/09/1992. (source)

Traitement

Dispositif automatique de traitement au chlore, filtration par membrane et filtration à sable.

Interconnexions

Interconnexion avec le hameau des Roselières (source des Roselières, commune de Fondremand, non utilisée)

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

L'aquifère atteint par le forage est situé au niveau de calcaires altérés du dogger à 126 m de profondeur. Ces calcaires sont recouverts par des calcaires saint compacts également du dogger eux-mêmes recouverts par 12 m de terre et d'éboulis calcaires du quaternaires.

Transmissivité

Un pompage d'essai réalisé en 1992 a induit un rabattement de 113 m pour un débit de 3 m³/h.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

Année	2002	2003	2004	2005	2006	Moyenne
Consommation totale annuelle (volumes distribués en m ³)	6 059	7 232	6 642	7 388	7 822	7 029
Consommation moyenne (m ³ /j)	16.6	19.8	18.2	20.2	21.4	19.2

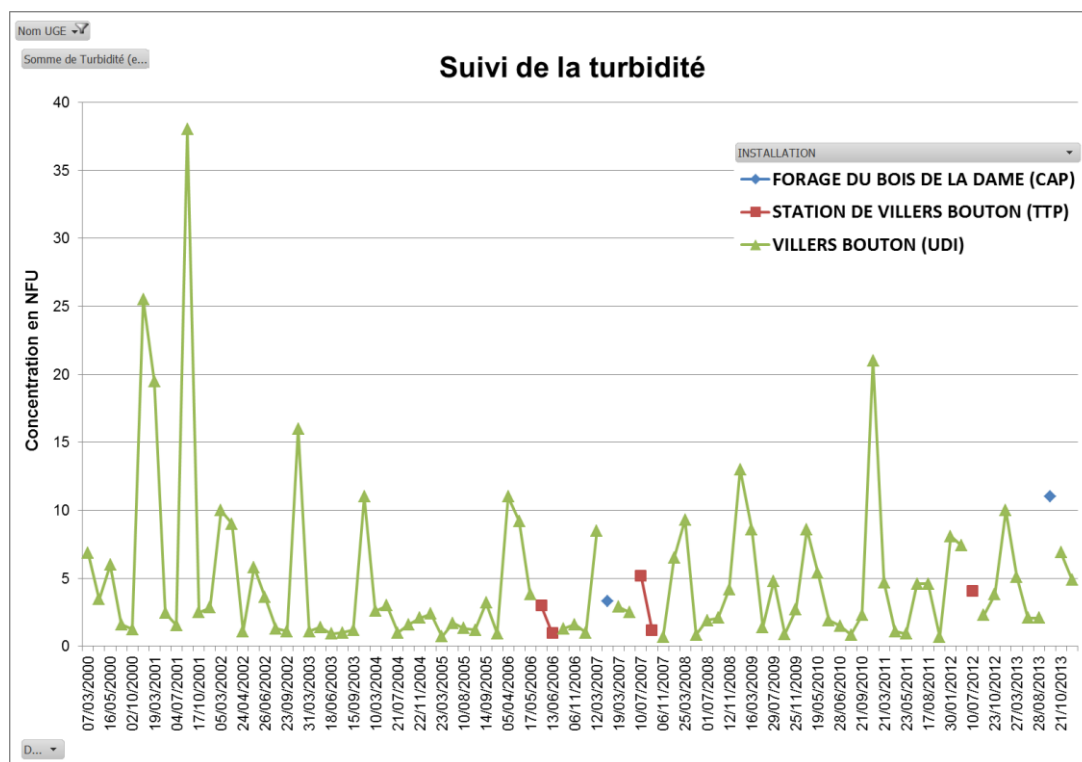
Pas d'historique de production plus récent.

- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 30 m³/j selon ARS.
- Consommation de pointe : 30 m³/j.
- Consommation moyenne : 20 m³/j.
- Rendement réseau :

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les teneurs nitrates sont inférieures à 25 mg/l, la somme des pesticides, les teneurs en fer et manganèse restent également inférieures à la limite de qualité.

Comme la plupart des eaux d'origine karstique, les deux problématiques les plus importantes sont la turbidité et la contamination bactériologique, généralement après les événements pluvieux qui drainent les eaux du bassin d'alimentation rapidement et sans épuration naturelle.



RISQUES

Le chemin communal reliant Villers-Bouton aux Roselières est carrossable et asphalté. Il est peu fréquenté (trafic local) mais passe à environ 20 m du forage. A l'extrémité Nord du bassin d'alimentation, la route départementale RD5, reliant Oiselay à Trésilly et Fondremand par Villers-Bouton passe à 500 m du forage. Il s'agit d'un axe de circulation secondaire. Un chemin d'exploitation agricole monte depuis le village sur le plateau au Sud du forage (Les Aiguilles).

Sur le bassin d'alimentation apparent du forage, l'occupation du sol est agricole et forestière (La Pente Blanche). Les surfaces agricoles sont : cultivées (maïs, céréales) à l'Ouest immédiat du forage (Les Grands Champs, Les Carrons), pâturées ou en prairie de fauche, au Sud du forage (La Pente Blanche). La commune, qui est propriétaire des parcelles cultivées ZH 52 et pâturées ZH 35, projette leur reconversion en bois. Ceci pourrait permettre de diminuer les teneurs en nitrates de la ressource exploitée au forage.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement.

CONCLUSIONS

La commune de Villers-Bouton est alimentée par le forage du Bois de la Dame venu remplacer la source du lavoir pour des problèmes de qualité. Il existe une interconnexion avec le hameau des Roselières qui n'est plus utilisée. La commune prélève environ 7 000 m³/an avec une limite de prélèvement total journalière de 30 m³. Les risques principaux résident dans les pressions agricoles générant des pollutions par nitrates et pesticides. Aucun aménagement prévu.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Non

Organismes possédant les informations

Conseil général de Haute-Saône, Collectivité

Etudes disponibles

Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, *Cabinet Reilé*, 2007.

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Monsieur Rangheard* du 01/09/1992. (source)

Etude complémentaire forage AEP, *Cabinet Reilé*, 2011.



Nom UGE : Commune de Voray-sur-L'Ognon
N° : 70-149

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Voray-sur-l'Ognon	Régie communale	Voray-sur-L'Ognon	811	1 source : 04727X0034/ S	70575 (Voray-l'Ognon)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la Fontaine dans le bois de Voray, captée depuis 1860 environ et non modifié depuis.

Caractéristiques des ouvrages

- Caractéristiques : Ouvrage en pierre de taille avec galerie de 5 m de long débouchant sur une chambre de 1.5 m x 1.45 m sur 2.45 m de hauteur.
- Équipement électromécanique :

Périmètre de protection

Étude préalable à l'avis de l'hydrogéologue agréé mais DUP non entérinée par Arrêté préfectoral.

Traitement

Dispositif automatique de traitement au chlore.

Interconnexions

Interconnexion avec le syndicat d'Auxon-Chatillon en secours (importation) et avec la commune de Buthiers (exportation).

Distance Rivière – captage

Environ 1.5 km du ruisseau du Buthiers

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

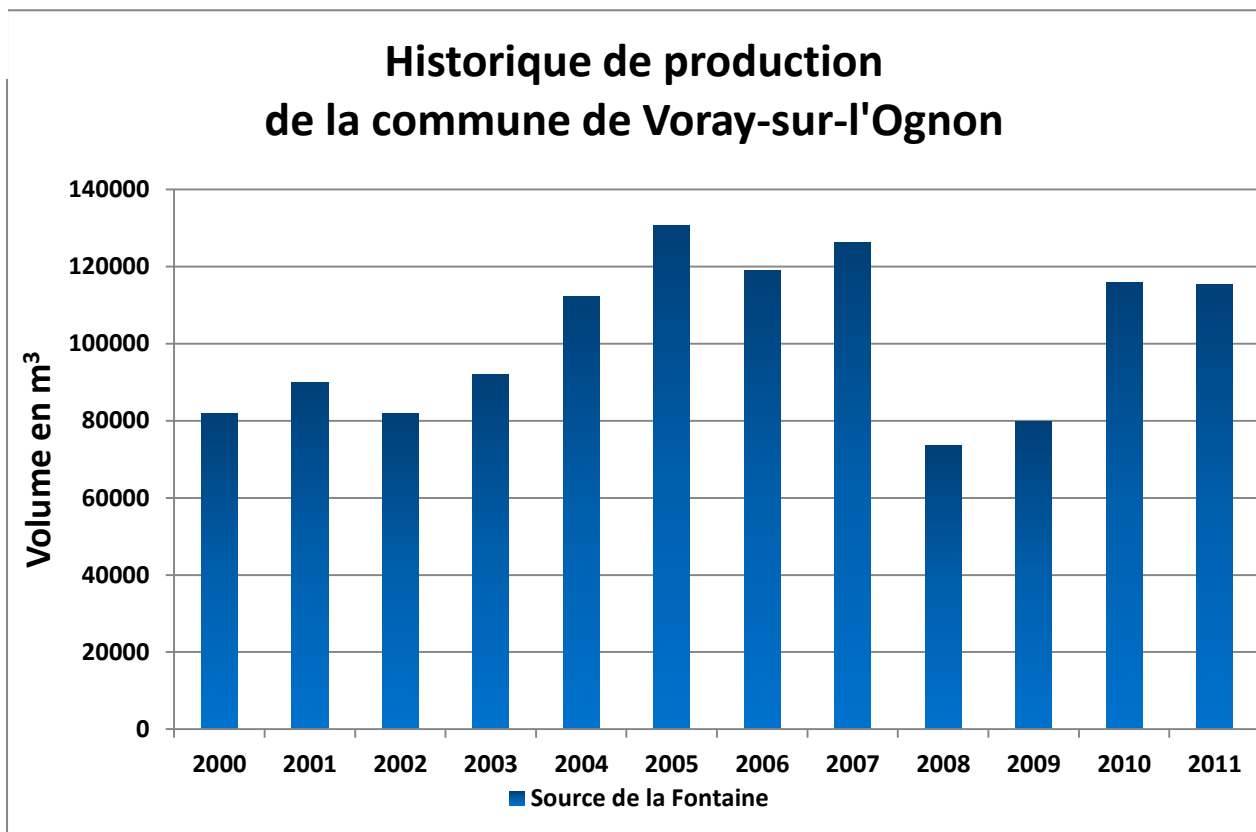
Absence de données

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 150 m³/j selon l'ARS.
- Débit d'étéage : >115 m³/j.
- Débit moyen théorique : 300 m³/j.
- Consommation moyenne : 115 m³/j.
- Débit prélevé : 165 m³/j.
- Rendement réseau : 70%.

QUALITE DE LA RESSOURCE

La ressource exploitée au niveau du captage de la Fontaine est de bonne qualité. La qualité physico-chimique est très satisfaisante avec des taux de nitrates inférieurs à 6 g/l (bruit de fond naturel), indiquant l'absence de pression agricole sur le bassin d'alimentation du captage.

La turbidité est également peu élevée, le plus souvent inférieure à la limite de qualité de 1 NTU (valeur max mesurée : 2,85 NTU). La contamination bactériologique de la ressource est modérée et d'origine naturelle.

Aucun micropolluant n'a été détecté.

RISQUES

La vulnérabilité du captage de la Fontaine est faible. Elle se limite à :

- l'exploitation forestière, susceptible d'augmenter les ruissellements et l'érosion du sol par des coupes à blanc, de mettre à nu la roche calcaire, pouvant entraîner une augmentation de la turbidité de la source,
- la circulation de véhicules motorisés sur la piste forestière mentionnée.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement.

CONCLUSIONS

La commune de Voray-sur-L'Ognon est alimentée par la source du bois de Voray-sur-l'Ognon qui couvre actuellement les besoins de la commune. Il existe une interconnexion avec le syndicat d'Auxon-Chatillon et avec la commune de Buthiers. La commune prélève à hauteur d'environ 120 000 m³/an pour une limite de prélèvement total de 150 m³/j. Les risques principaux résident essentiellement dans l'exploitation forestière pouvant générer des pollutions accidentelles (déversement de carburant). Aucun aménagement prévu.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Non

Organismes possédant les informations

Collectivité.

Etudes disponibles

Dossier de consultation d'hydrogéologue agréé, *Cabinet Reillé*, 2007



Nom UGE : Commune de Vy-les-Rupt
N° : 70-150

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Commune de Vy-les-Rupt	Régie communale	Vy-les-Rupt	105	1 source captée au niveau de 2 ouvrages 04412X0031/S	70582 (Vy-les-Rupt)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône (calcaires marneux argoviens)

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source du Foyard de Briscaux, commune de Vy-lès-Rupt
Dessert l'ensemble de la commune, en majeure partie gravitairement et pour le reste depuis une station de surpression.

Caractéristiques des ouvrages

- Le puits de regard (la source) est un puits de puits en parpaings de 2,4 m de profondeur par rapport au sol, - 1m de hors sol, fermé par un tampon Foug à aération et alimenté par deux drains parallèles au coteau de 12 et 18 m.
- L'ouvrage de prise d'eau comporte un bac de décantation, un bac de prise d'eau alimenté par surverse, une crépine de prise d'eau un trop-plein vertical et une bonde de vidange.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Monsieur Mettetal*, 02/03/2009

DUP du 12 juin 2012 pour la dérivation des eaux du captage de la source de Foyard de Briscaux, de l'instauration des périmètres de protection autour de ce captage et portant autorisation de prélèvement d'eau.

Traitement

Non

Interconnexions

Absence de données

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Bonne protection naturelle de l'aquifère par ailleurs favorisée par le couvert forestier.

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

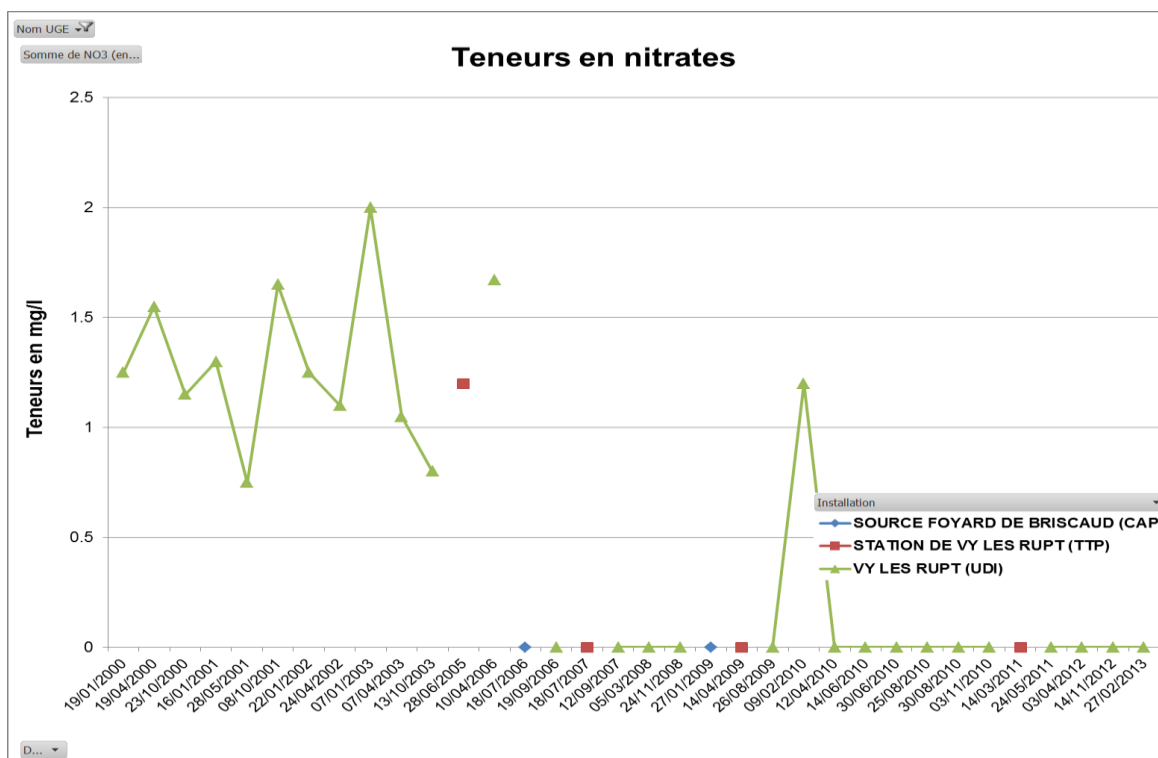
Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Moyenne
Consommation (m³/an)	13 590	14 171	14 198	9 577	10 744	12 918	12 533
	37.2 m ³ /j	38.8 m ³ /j	38.9 m ³ /j	26.2 m ³ /j	29.4 m ³ /j	35.4 m ³ /j	34.3 m ³ /j

- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique :
- Débit moyen : 2.2 l/s
- Volume estimés annuels (pas de compteurs) : 24 000 m³
- Rendement réseau : 53%

QUALITE DE LA RESSOURCE

La ressource exploitée au niveau de la source captée du Foyard de Briscaud est d'excellente qualité pour une eau d'origine karstique :

- Les concentrations en nitrates sont inférieures à 2 mg/l. Elles correspondent au bruit de fond naturel et mettent en évidence l'absence de pressions agricoles dans le bassin d'alimentation.



- La turbidité est faible pour une eau d'origine karstique (valeur maximale inférieure à 3 NTU), aucun micropolluant n'a été détecté, fer et manganèse sont présents à l'état de traces.
- Seule une contamination bactériologique est relevée de façon ponctuelle. Cette contamination est naturelle et très fréquente dans les eaux brutes d'origine karstique.

RISQUES

Le contexte étant exclusivement forestier (la source est captée dans le Bois de Confracourt), le bassin d'alimentation de la source ne semble pas soumis à de fortes pressions, comme en témoignent les analyses physico chimiques, d'excellente qualité, hormis une contamination bactériologique ponctuelle.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Non connu

CONCLUSIONS

La source du Foyard de Briscaux, satisfait les besoins en eau potable de l'ensemble de la commune de Vy-lès-Rupt, avec une eau de très bonne qualité, excepté de petites contaminations bactériologiques ponctuelle. L'eau est distribuée sans traitement.

Le bassin d'alimentation, de petite taille et essentiellement forestier, ne semble pas soumis à de fortes pressions agricoles.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Non

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréée, Cabinet Reilé (octobre 2008)

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Monsieur Mettetal*, 02/03/2009



ETUDE D'IDENTIFICATION ET DE PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINE MAJEURES POUR L'AEP

LOT n°1 : Alluvions de l'Ognon et du Rahin
LOT n°2 : Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-
Saône

SYNDICATS

Étude 12-018/90

Étude 12-019/90

Septembre 2014

CPGF-HORIZON

Centre-Est



eau
environnement
géophysique...

"Le Rivet" 5 allée du Levant - 38300 BOURGOIN-JALLIEU
Tél. : 04 74 18 32 47 - Fax : 04 74 18 32 58

www.cpgf-horizon-ce.com



OPQIBI
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE

CERTIFICAT
N° 08 06 1986

Nom UDE : SI d'AUXON-CHATILLON
Code UDE : 25-014

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SI d'Auxon-Chatillon	SAUR	Auxons-Dessous Auxons-Dessus Chatillon-le-Duc Chevroz Cussey-sur-l'Ognon Devecey Ecole-Valentin Geneuille Miserey-Salines Tallenay	13729	2 forages 3 puits	25133 (Chatillon-le-Duc)	Alluvions de l'Ognon

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits du Marot de Chatillon le Duc \ Forage F1
- Puits du Marot de Chatillon le Duc \ Forage F5
- Puits du Marot de Chatillon le Duc \ Puits N°3 : 05023X0059/P3
- Puits du Marot de Chatillon le Duc \ Puits N°4 : 05023X0060/P4
- Puits du Marot de Chatillon le Duc \ Puits N°5 : 05023X0062/P5

Caractéristiques des ouvrages

- Équipement électromécanique :

Ouvrages	Forage F1	Forage F5	Puits n°3	Puits n°4	Puits n°5
Capacité nominale (m ³ /h)	150	200	70	65	106

Périmètre de protection

Ouvrages	Date de mise en service	Rapport hydrogéologue agréé	Arrêté préfectoral
Forage F1	01/07/2009	02/12/2008	-
Forage F5	01/07/2009	02/12/2008	-
Puits n°3	05/04/1974	29/06/1977	13/07/1977
Puits n°4	05/04/1974	29/06/1977	13/07/1977
Puits n°5	01/01/1986	15/08/1999	-

Traitement

Traitement physico-chimique poussé, affinage et désinfection

Interconnexions

Imports d'eau en provenance de la ville de Besançon

Exports d'eau vers le SIE du breuil, la commune de Voray et de Bonnay

Collectivité	2010	2011
Exportation vers Bonnay	61 529	68 051
Exportation vers SIE Breuil	57 439	57 640
Exportation vers Voray-sur-l'Ognon	1 464	1 457
Total	120 432	127 148

Distance Rivière – captage

Quelques dizaines de mètres

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

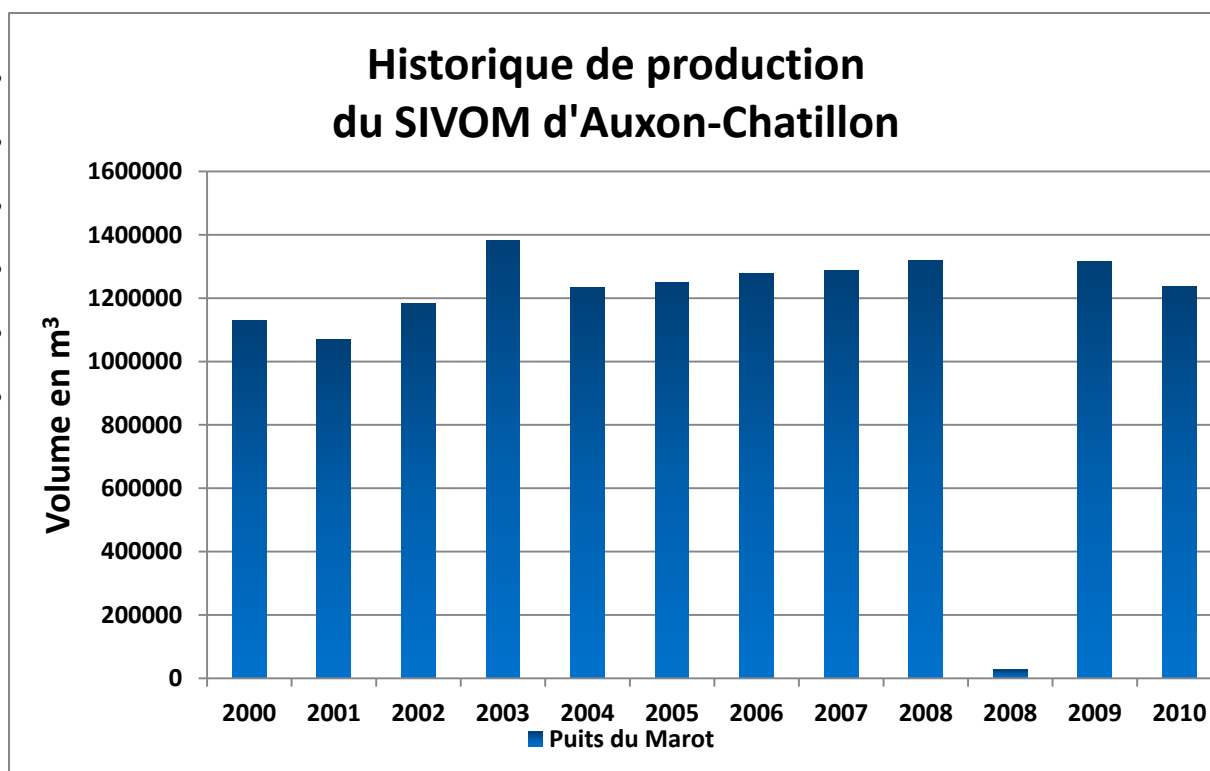
Protection passive de la nappe

Approximativement 3 m de limons bruns de surface suivis de 3.50 m d'alluvions composée de sables et graviers grossiers à matrice argileuse avec prédominance de sable. Le substratum est compté d'argile blanchâtre à 6.50 m.

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique :

Ouvrages	Débit autorisé (m ³ /j)
Forage F1	2 200
Forage F5	3 000
Puits n°3	8 380
Puits n°4	8 380
Puits n°5	-

- Consommation de pointe : 3935 m³/j
- Rendement réseau : 76% en 2011.
- Production AEP : 1 232 533 m³ en 2011. (-5,97% par rapport à 2010).

QUALITE DE LA RESSOURCE

En Moyenne :

Nom INSTALLATION	NO3 (mg/L)	Max NO3	Fer (µg/L)	Mn (µg/L)	Turbidité (NFU)
PUITS 5	7.065	10.56	0	0	
PUITS 3	4.095	7.81	2130	0	
PUITS 4	2.5	3.45	0	485.9	
BASSIN	3.61625	9.19	0	10.33	
FORAGE F1	6.4	7.4	25	15.205	1.1
FORAGE F5	4.25	5.4	448	192	4.6

RISQUES

Les puits et forages sont situés dans une boucle alluviale de l'Ognon et sont donc soumis aux pollutions pouvant provenir de la rivière en cas d'alimentation de la nappe par la rivière. Les ouvrages sont situés dans une prairie dont la seule route est le chemin d'accès aux captages. Des cultures sont situées en face de la zone de captages sur l'autre rive.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement.

CONCLUSIONS

Le syndicat d'Auxon-Chatillon regroupe les communes de Auxons-Dessous, Auxons-Dessus, Chatillon-le-Duc, Chevroz, Cussey-sur-l'Ognon, Devecey, Ecole-Valentin, Geneuille, Miserey-Salines, Tallenay. Le syndicat fournit également l'eau aux communes de Bonnay et de Voray-sur-l'Ognon et au syndicat des sources du Breuil. Le syndicat d'Auxon-Chatillon est alimenté par 2 forages et 3 puits et a prélevé à hauteur de 1 232 533 m³ en 2011. 2 des ouvrages possèdent une déclaration d'utilité publique. Les captages sont situés en bordure de l'Ognon et présentent les risques de pollutions relatifs à cette alimentation. Pas de projet d'aménagement signalé.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Société fermière

Etudes disponibles

RAD 2011.



Nom UDE : SIAEP de CHAMPAGNEY
Code UDE : 70-94

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIAEP de Champagne	Régie	<p>Adhérentes Chagey, Chalonvillars, Champagne, Chenebier, Couthenans, Echavanne, Echenans, Errevet, Frahier, Laire, Luze, Mandrevillars, Plancher-Bas, Tavey,</p> <p>Argiesans, Banvillars, Brevillers, Buc, Urcerey</p> <p>Clientes Chagey Chenebier Hericourt Luze Magny d'Anigon Plancher-les-Mines Ronchamp</p>	14 533	5 puits	70290 (Plancher-les-mines) 70413 (Plancher-Bas)	Alluvions du Rahin

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits de Saint Antoine à Plancher-les-Mines - 3 puits : 04118X0004/F1
- Puits de Près de la Grange à Plancher-Bas - 2 puits : 04117X0081/P, 041170082/P1
- Source de Belle-Fontaine pour le hameau d'Eboulet : 04432X0054/S

Caractéristiques des ouvrages

Puits de Saint Antoine à Plancher-les-Mines	Date de création	Profondeur	Diamètre	Capacité (essais de pompages)
Puits n°1	1961	10	1.5	128 m ³ /h
Puits n°2	1968	11.6	1.5	100 m ³ /h
Puits n°3	1972	10.5	1.5	100 m ³ /h
Puits de Près de la Grange à Plancher-Bas	Date de création	Profondeur	Diamètre	Capacité (essais de pompages)
Puits n°1				
Puits n°2				

Périmètre de protection

Captages de Saint-Antoine : Arrêté préfectoral du 30 décembre 1974.
Captages des Prés de la grange : Arrêté préfectoral du 20 mai 1980.

Traitement

Reminéralisation et désinfection au bioxyde de chlore avant distribution.

Interconnexions

Interconnexion de secours avec Ronchamp servant occasionnellement.

Distance Rivière – captage

Quelques dizaines de mètre.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Puits de Saint-Antoine :

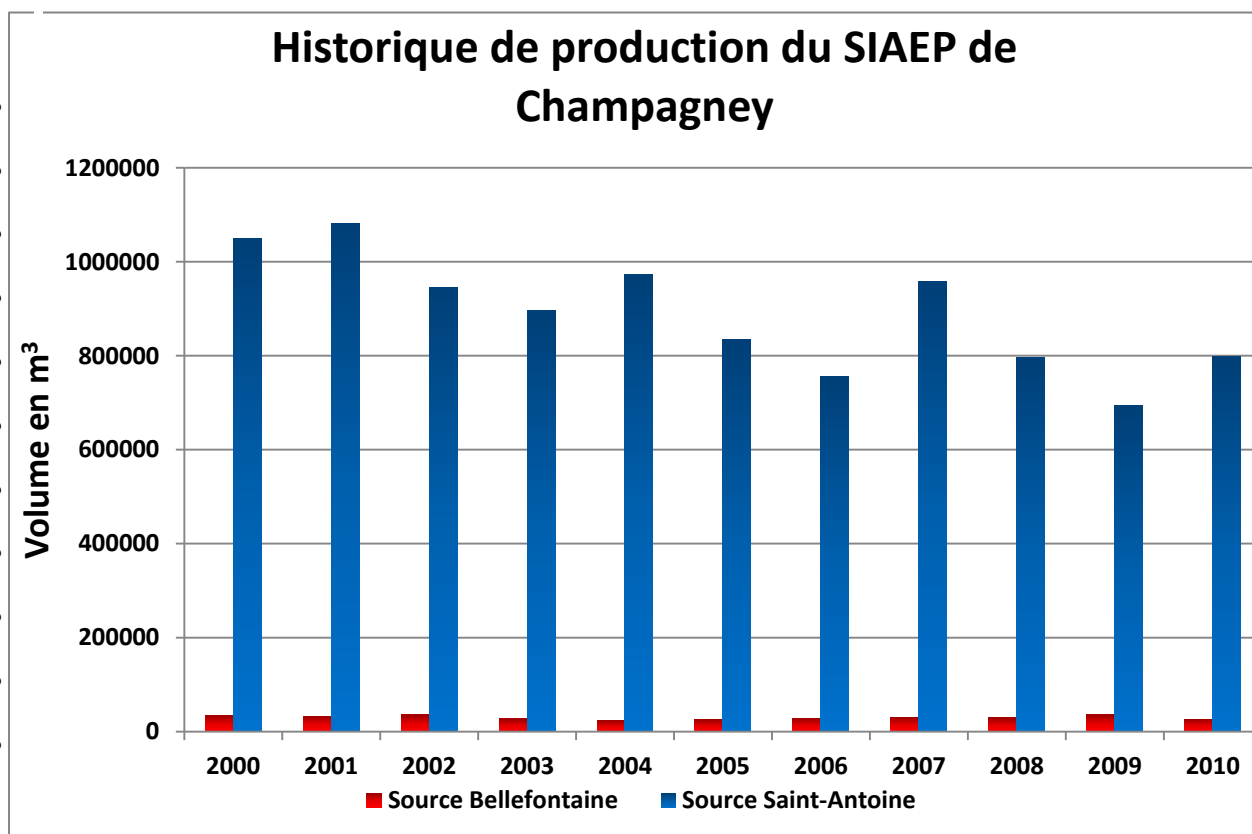
Les alluvions sont surmontées de 30 cm de terre végétale, et sont épaisse de 11.40 m sable grossier, de gravier de blocs et de galets. Le substratum est composé d'argile jaune imperméable.

Puits de la Grange :

Couverture de 50 cm de terre végétale suivi de 9 m de sables graviers et galets reposant sur des schistes altérés et des argiles.

VOLUMES PRELEVES

- Volumes produits en 2011 : 1 260 438 m³
- Volumes consommés en 2011: 1 000 353 m³



Prés de la Grange	2007	2008	2009	2010
Puits n°1	549 874	365 796	426 787	381 170
Puits n°2	37 688	244 681	158 197	56732

- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 2000 m³/j à Plancher-Bas selon l'ARS.
- Rendement réseau : 75% en 2011.

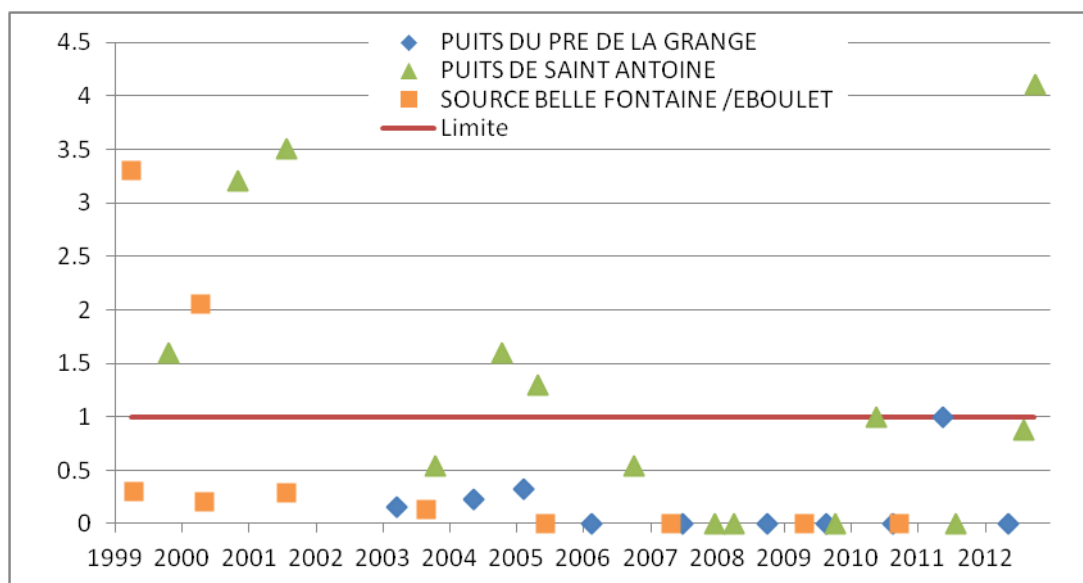
2010	Prélèvement moyen (m ³ /j)	Prélèvement de pointe (m ³ /j)
Saint-Antoine	2 186	2 991
Prés de la Grange (1)	1 044	1 582
Prés de la Grange (2)	155	611
Source Belle-Fontaine	73	119

QUALITE DE LA RESSOURCE

Nitrates : toujours inférieurs à 11 mg/l.

Pesticides : présence 3 fois sur 5 mesures au puits du pré de la grange, toujours inférieur à la norme en vigueur (maximum mesuré : 0,05 µg/l), jamais détecté au puits de St Antoine ou à la source Belle Fontaine.

Turbidité : des dépassements de la limite de qualité de 1 NTU, mais peu élevés néanmoins.



Fer : valeurs toujours sous la limite (comprises entre 0 et 94 µg/l pour une limite à 200 µg/l)

Manganèse : deux dépassements au puits du Pré de la Grange (70 µg/l le 16/02/2004 et 210 le 2/09/2009).

RISQUES

Les captages sont situés sur des dépôts glaciaires alimentés vraisemblablement par le Rahin, les sources de pollution sont donc assez limitées étant donné la faible extension des formations. Le captage saint Antoine est soumis principalement à des risques de pollutions accidentelles de part les voies de transport forestière et RD16 et éventuellement l'exploitation forestière. De même pour le captage du prés de la grange.



PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas d'aménagement prévu

CONCLUSIONS

Le syndicat de Champagney comporte 19 communes adhérentes et 7 communes bénéficiant d'une vente d'eau. Le syndicat est alimenté par 5 puits et une source, 3 puits sont situés sur la commune de Plancher les Mines, 2 puits sont situés sur la commune de Plancher-Bas, l'unique source n'alimente que le hameau d'Eboulet. Le syndicat prélève environ 1 200 000 m³/an pour un rendement de près de 75%. Les captages sont munis d'une DUP datant du 30 décembre 1974 et du 20 mai 1980. La vulnérabilité est limitée car les alluvions sont alimentés par le Rahin, seules les voies d'accès représentent un risque de pollutions accidentelles, il existe cependant des pâtures autour du captage du près de la Grange. Pas d'aménagement prévu.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, *Caille*, 2011.
Réponse collectivité.



Nom UDE : SIAEP DE Montmirey(-le-Château)
N° : 39-02

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIAEP DE MONTMIREY	Régie	Bonboillon, Tromarey, Chancey, Hugier, Motey-Besuche, Bay, Montagney, Chenevrey et Morogne, Vitreux, Pagny, Jallerance, Courchapon, Le Mouterot, Etrabonne, Rouffange, Taxenne, Romain, Le Petit Mercey, Louvatange, Burgille, Bertelange, Ferrières les Bois, Corcelle Ferrières, Lavernay, Ruffey le Château, Recologne, Noironte, Franey, Mazerolle le Salin, Villers Buzon, Pouilley Français, Dannemarie sur Crète, Chemaudin, Vaux les Près, Franois, Serre les Sapins, Pirey, Pouilley les Vignes	3506	Puits de Thervay	THERVAY (39528)	Alluvions de l'Ognon FRDG315

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Thervay en fonctionnement : 05013X0023/P

Caractéristiques des ouvrages

Absence de données

Périmètre de protection

Absence de données

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Bresilley

Distance Rivière – captage

Absence de données

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

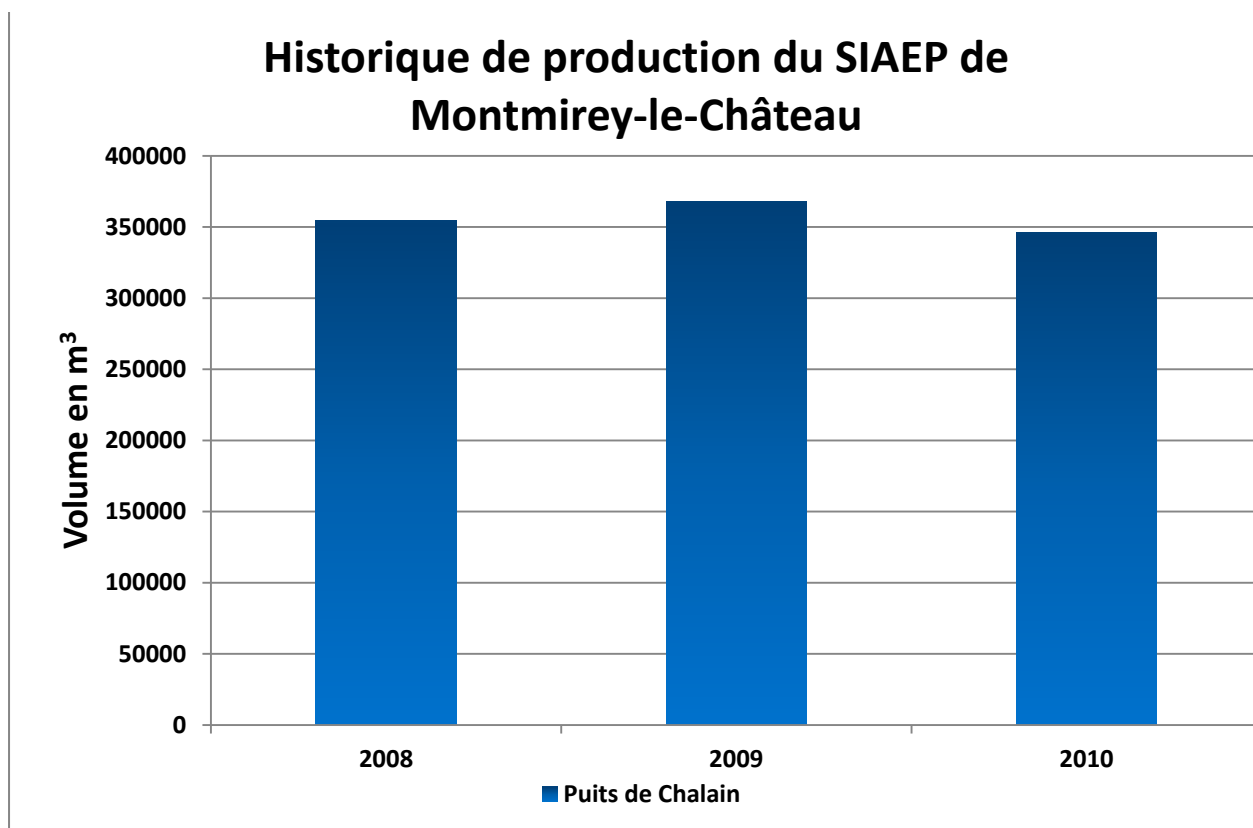
Absence de données

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : pas de données sur le puits de Thervay



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 890 m³/j
- Débit de pointe : absence de données
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Absence de données

RISQUES

Absence de données

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIAEP de Montmirey-le-Château regroupe 12 communes, qui sont alimentées en eau grâce au Puits de Thervay. Ce syndicat est également interconnecté à la commune de Bresilley. Environ 350 000 m³ sont prélevés chaque année. Le rendement est bon.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Absence de données



Nom UDE : **SIE D'AMBLANS BOUHANS GENEVREUILLE**
Code UDE : **70-98**

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE d'Amblans-Bouhans-Genevreuille	Régie	Amblans Bouhans Genevreuille	389 154 174	1 source	(70014) Amblans-et-Velotte	Alluvions de l'Ognon

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Captage de la Grande Fontaine : 04424X0020/S

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : environ 4 m.
- Diamètre : 1.80 m.
- Equipement électromécanique : Ecoulement gravitaire jusqu'à station de pompage qui envoie l'eau vers une bache de 30 m³.

Périmètre de protection

Traitement

Désinfection automatique au chlore gazeux.

Interconnexions

Distance Rivière – captage

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

La nappe captée par le captage de Grande Fontaine provient des alluvions anciennes, à la limite des alluvions récentes, présentant une couverture limoneuse peu perméable. La ressource possède donc une vulnérabilité élevée.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : environ 150 000 par an soit 400 m³/j.
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 223 m³/j.
- Débit hautes-eaux : 30 à 40 m³/h ou 720 à 960 m³/j.
- Débits d'étiages : 15.3 m³/h soit 367.2 m³/j.
- Prélèvement moyen : 365 m³/j
- Consommation moyenne : 170 m³/j.
- Rendement réseau : 50% en 2012.



QUALITE DE LA RESSOURCE

RISQUES

La zone d'alimentation du captage est constitué de cultures et de prairies et en bordure de bois. Les fortes teneurs en nitrates et les produits phytosanitaires retrouvées dans les eaux de la source. La voie communale de Veulotte à Magny-Vernois et le chemin d'exploitation du captage, malgré une faible fréquentation, présente un risque non négligeable de pollution accidentelle. Le projet de déviation de la RN19 pourrait passer à proximité du captage mais hors de la zone d'alimentation.

PROJETS D'AMÉNAGEMENT

Pas de projet d'aménagement

CONCLUSIONS

Le syndicat d'Amblans-Bouhans-Genevreuil regroupe les communes d'Amblans, Bouhans et Genevreuil, et est alimenté par une source originaire des alluvions de l'Ognon. Le captage ne possède pas de déclaration d'utilité publique, l'hydrogéologue agréé ayant effectué sa visite le 19 mars 2012. La vulnérabilité principale du captage réside dans les parcelles cultivées sur le bassin d'alimentation ainsi que les voies d'accès. Pas de projet d'aménagement prévu.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

Collectivité, Conseil Général de Haute-Saône

Etudes disponibles

Avis d'hydrogéologue provisoire, *Franck Lenclud*, 20 mai 2012.



Nom UDE : **SIE d'AUTOHOISON VILLERS-PATER**
Code UDE : **70-99**

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE d'Authoison Villers-Pater	Régie communale	Authoison - ferme de la Jonchère (commune d'Authoison) Villers-Pater - hameau d'Argirey (commune de Villers-Pater) ferme des Ridets (commune de Filain)	327	2 sources	70038 (Authoisons) 70565 (Villers-Pater)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Captage des petites Fontaines (actuel) : 04735X0037/S
- Captage d'Argirey (actuel) : 04735/0036/S, source en milieu calcaire
- Captage des Violots (projet) : 04731X0028/S, source en milieu calcaire

Caractéristiques des ouvrages

	Sources des Petites-Fontaines	Source d'Argirey
Profondeur	2.10 m	3.8 m
Diamètre	1 m x 1 m	0.8 m
Équipement électromécanique	Station de pompes avec 2 pompes de 8 m ³ /h.	

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, Sébastien Liboz, 19 mai 2011.
Procédure de DUP en cours.

Traitement

Désinfection au chlore.

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

Distance Rivière – captage

Absence de données



ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Les terrains locaux sont majoritairement constitués par les calcaires du Jurassique supérieur. Ces calcaires reposent sur les marnes imperméables de l'Oxfordien. L'altération des calcaires argoviens forme des placages d'argiles à chailles. Ces formations sont présentes au sommet du Bois Lajus, sur le bassin d'alimentation du captage des Petites Fontaines et de la source des Violots. La source d'Argirey dont le débit et la turbidité augmentent rapidement suite aux précipitations, révèlent un fonctionnement karstique. L'augmentation de ces paramètres est probablement due au positionnement de la source dans l'axe d'une faille qui pourrait jouer un rôle de drain.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

Années	2005	2006	2007	2008	2009	Moyenne
Volumes produits à la station de pompage d'Argirey (m³/an)	48 180 132 m ³ /j	43 435 119 m ³ /j	39 800 109 m ³ /j	34 390 94.2 m ³ /j	43 279 m ³ /j	41 817 114 m ³ /j
Consommation (Volume annuel facturé – m³/an)	26 008 71.2 m ³ /j	26 794 73.4 m ³ /j	23 478 64.3 m ³ /j	24 879 68.2 m ³ /j	24 190 66.3 m ³ /j	25 070 68.7 m ³ /j
Rendement du réseau de distribution (%)	54	61.7	59	72.3	55.9	60.6

- Débit :
 - Captage des Petites Fontaines : faibles variations de débit
 - 70 à 90 m³/jour en étiage
 - 100 à 110 m³/jour en hautes eaux
 - Captage d'Argirey : variations importantes et rapides de débit (ressource karstique)
 - environ 70 m³/jour en étiage (jusqu'à 30 m³/jour d'après M. Contini approximativement 250 à 300 m³/jour en hautes eaux)
- Rendement : 72 %.

QUALITE DE LA RESSOURCE

- Physico-chimique :
 - Nitrates : compris entre 0 et 5,2 mg/l. Ces concentrations traduisent un bruit de fond naturel en l'absence de contamination agricole sur les bassins d'alimentation.
 - pH : globalement neutre à légèrement basique (6.95 à 8.15).
 - Titre hydrotimétrique : eau moyennement dure (13.2 à 22.7 degrés français), caractéristique de son origine calcaire.
 - Turbidité : Fréquemment supérieure à 1 NFU en distribution, avec des pics ponctuels importants (0 à 31,5 NFU). Ceci est caractéristique des ressources d'origine calcaire karstique. La source captée d'Argirey est plus sensible aux variations de turbidité que celle des Petites Fontaines (augmentation importante lors des épisodes pluvieux et clarification lente d'après les témoignages).
- Bactériologie :
Contamination bactériologique ponctuelle, d'origine naturelle. L'eau ne peut donc être consommé qu'après désinfection.
- Micropolluants : Aucun micropolluant ou pesticide détecté.



RISQUES

Source des Petites Fontaines et Violots

La vulnérabilité du captage des Petites Fontaines et de la source des Violots est faible. Elle se limite aux sources de pollution potentielle suivantes :

- L'exploitation forestière, susceptible de remanier les sols, d'augmenter les ruissellements et l'érosion par des coupes à blanc, de mettre à nu le substrat calcaire, le tout pouvant entraîner une augmentation de la turbidité des venues d'eau captées.
- La circulation d'engins à moteur (sources de pollution accidentelle) :
 - engins d'exploitation forestière en dehors des chemins,
 - un chemin forestier suit approximativement la crête du Bois Lajus et longe le bassin d'alimentation des Petites Fontaines, à 400 m du captage.

Source d'Argirey

La vulnérabilité du captage d'Argirey est liée aux sources de pollution potentielle suivantes :

- L'exploitation forestière des bois du Montglain et du Maniton (remaniement des sols, augmentation des ruissellements et de l'érosion par des coupes à blanc, mise à nu du substrat calcaire, le tout pouvant entraîner une augmentation de la turbidité des venues d'eau captées).
- La circulation routière sur les routes communales :
 - Authoison - Argirey, à 70 m du captage, en descendant le thalweg à l'amont ;
 - Argirey – Roche/s/Linotte remontant la vallée sèche à l'amont d'Argirey ;
 - Authoison - Roche/s/Linotte, traversant le secteur du Creux du Frère à proximité de la perte du Maniton. Compte tenu du trafic local, ces axes de circulation constituent un faible risque de pollution accidentelle.
- La perte du Maniton : cette perte diffuse ne présente pas d'ouverture importante vers le sous-sol. Elle constitue néanmoins un risque de pollution du captage d'Argirey, en cas de déversement accidentelle ou malveillant d'une substance polluante.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Projet d'aménagement de la source des Violots à 250 m au sud-ouest du captage des petites fontaines.

CONCLUSIONS

Le syndicat d'Authoison-Villers-Pater alimente les communes d'Authoison et Villers-Pater à hauteur d'environ 40 000 m³/an. Le syndicat est alimenté par 2 sources dites des Petites Fontaines et d'Argirey qui suffisent en termes de débit à l'approvisionnement des deux communes. Cependant la source d'Argirey connaissant des problèmes de turbidité, la commune projette d'exploiter la source des Violots situées à 250 m du captage. La vulnérabilité des captages réside dans l'exploitation forestière et les voies de circulation.



DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

CG 70, Collectivité

Etudes disponibles

Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé, *Cabinet Reilé*, 2010
Rapport d'hydrogéologue agréé, *Sébastien Liboz*, 19 mai 2011



Nom UDE : SIE d'AVILLEY
Code UDE : 25-18

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE d'Avilley	SAUR	Avilley Battenans-les-Mines Montussaint Puessans Rognon Tallans	181 58 71 45 46 43	1 source	70335 (Maussans)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de Maussans

Caractéristiques des ouvrages

- Équipement électromécanique : 9 m³/h.

Périmètre de protection

Procédure en cours.

Traitement

Station de traitement d'Avilley : désinfection à l'hypochlorite de sodium
Chloration relais de Montussaint :

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

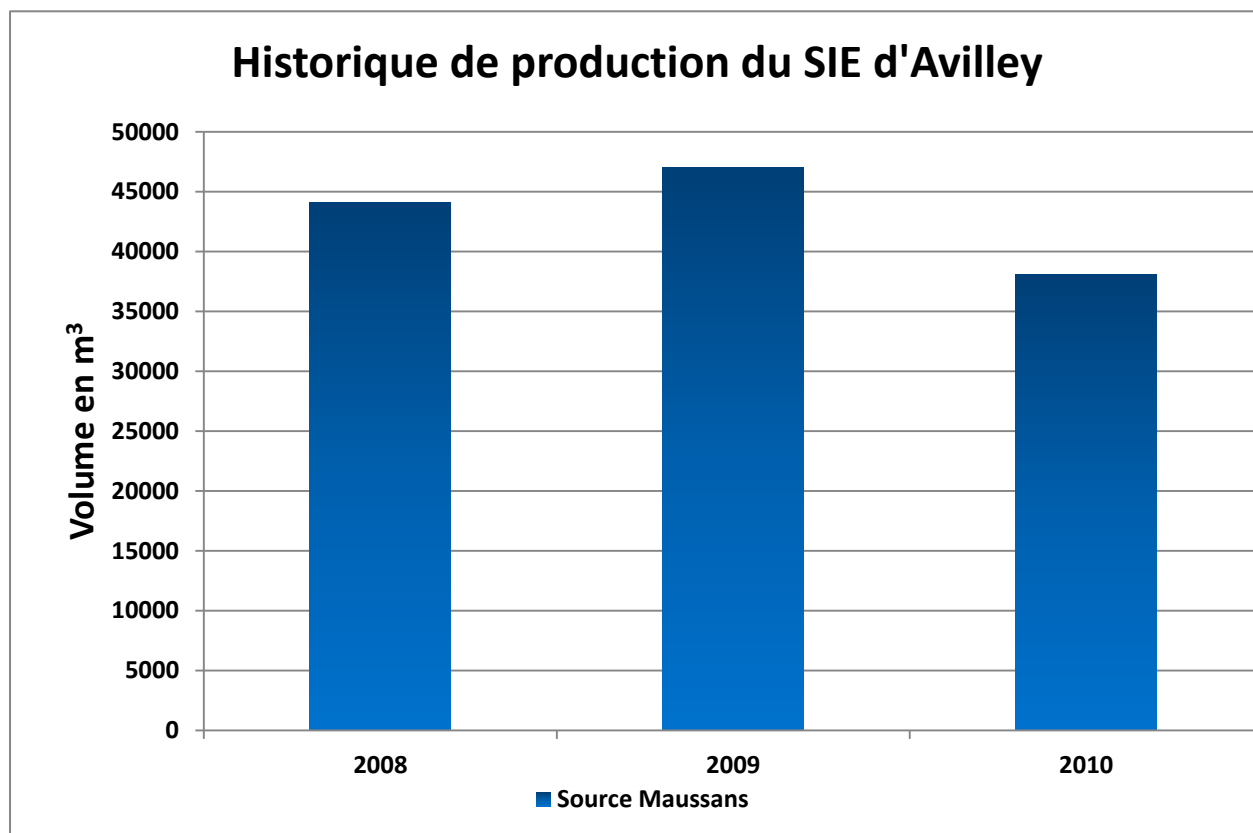
Protection passive de la nappe

Transmissivité



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : en cours.
- Capacité de production : 180 m³/j.
- Débit de pointe : 130 m³/j
- Débit moyen : 110 m³/j.
- Consommation :

Commune	Consommation 2011 (m ³)
Avilley	11 403
Battenans-les-Mines	2 794
Montussaint	7 553
Puessans	5 614
Rognon	4 264
Tallans	1 522
Total	33 150

- Rendement réseau : 87% en 2011

QUALITE DE LA RESSOURCE

RISQUES

Le captage est-il entouré de par des parcelles cultivées.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement.

CONCLUSIONS

Le syndicat d'Avilley alimente les communes d'Avilley, Battenans-les-Mines, Montussaint, Puessans, Rognon et Tallans, à hauteur d'environ 37 500 m³/an. Le syndicat est alimenté par 1 source dites de Maussans qui suffit en termes de débit à l'approvisionnement des communes.. La vulnérabilité des captages réside dans l'exploitation agricole des parcelles alentours.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Organismes possédant les informations

Société fermière.

Etudes disponibles

RAD 2011





Nom UDE : SIE de BOURGUIGNON-LES-LA-CHARITE
Code UDE : 70-100

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE de BOURGUIGNON-LIEFFRANS	Régie	(2) LIEFFRANS, BOURGUIGNON-LES-LA-CHARITE	195	1 source (+ 1 source qui n'est plus connectée au réseau AEP)	BOURGUIGNON LES LA CHARITE 70088	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la Couas : 04723X0010/S, exploitée depuis 1871.
- (Source de la Cuvette, exploitée depuis 1977 mais aujourd'hui déconnectée du réseau AEP)
- (1 forage de 39 m, exploité jusqu'en 2007 et rebouché en 2009)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 2,60 m
- Diamètre :
- Équipement électromécanique : pas de pompe entre le captage et la bache de réception où l'eau arrive gravitairement, puis 2 pompes de 8 m³/h, permettant l'acheminement de l'eau jusqu'au réservoir unique du syndicat.

Périmètre de protection

Trois périmètres définis par l'hydrogéologue agréé (M.Alexandre BENOIT-GONIN) en octobre 2010
DUP pour la Source de la Couas : absence de données

Traitement

Désinfection par injection de chlore

Interconnexions

Non

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

La vulnérabilité de l'aquifère est limitée par la couche imperméable d'argiles à Chailles qui couvre les calcaires. Par ailleurs une grande surface du bassin d'alimentation de la source est investie par la forêt.

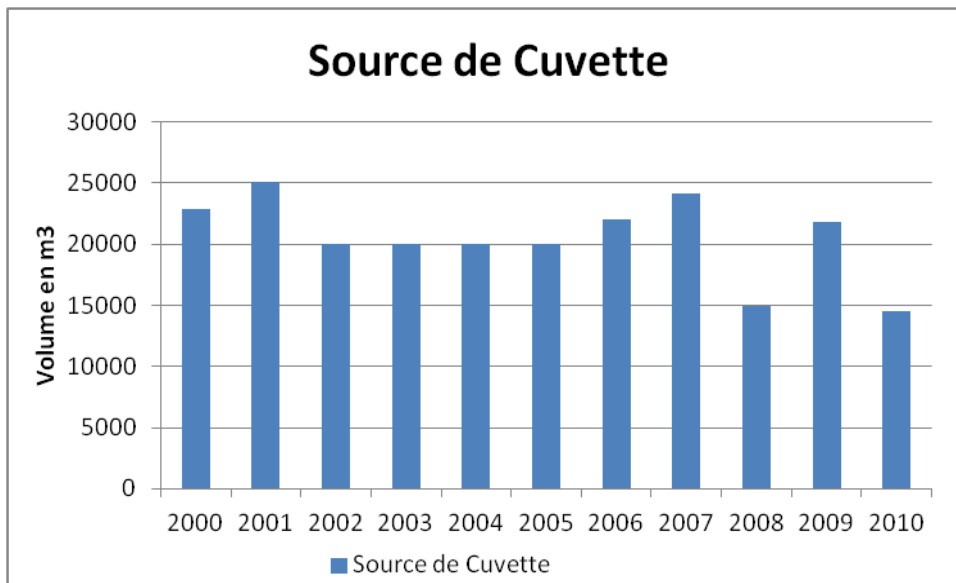
Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : absence de données pour la source de la Couas



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 35 m³/j
- Rendement réseau : 55 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Sur la source de la Couas, l'analyse de première adduction du 27 janvier 2009 montre :

- Un pH de 7.1 proche de la neutralité
- La présence de faible quantité de bactéries sur les eaux brutes
- Une teneur en nitrates de 3.4 mg/l traduisant l'absence de l'influence agricole à l'époque du prélèvement
- L'absence de pesticides
- Une turbidité de 0.52 NFU inférieure à la norme de 1 NFU en production
- Des teneurs faibles en fer et manganèse.

RISQUES

Les risques pour la qualité des eaux de la source sont liés à la RD 474 qui traverse le bassin d'alimentation d'est en ouest. La pression agricole semble quasi nulle si l'on prend en considération les très faibles teneurs en nitrates et l'absence de pesticides.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données



CONCLUSIONS

Le SIE de Bourguignon-lès-la-Charité était alimentée par deux sources situées sur la commune du même nom et n'est pas interconnecté à un autre réseau. Aujourd'hui seule la source de la Couas alimente en eau potable les deux villages adhérents. Des périmètres de protection ont été proposés par l'hydrogéologue agréé, mais l'arrêté de DUP ne semble pas avoir été encore délivré. L'eau est désinfectée avant distribution par injection de chlore. Le bassin d'alimentation est protégé par une couche d'argile recouverte en partie de forêt, mais aussi de cultures agricoles. Son rendement est mauvais. La qualité de l'eau est bonne, mais tout changement des pratiques agricoles est à surveiller. Car si aucune influence ne se fait ressentir aujourd'hui sur la qualité, la proximité des cultures dans le bassin d'alimentation constitue potentiellement un risque.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Non

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Avis et propositions de l'hydrogéologue agréé, A. BENOIT-GONIN, 2010



Nom UDE : SIE de BUCEY-LES-GY
Code UDE : 70-101

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE de Bucey-les-Gy	Gaz-et-Eaux	Bucey-les-Gy Gy Vantoux-et-Longevelle Velleclaire Vellefrey-et-Vellefrange	649 1048 157 105 110	1	70104 (Bucey-les-Gy)	Calcaires jurassiques de Haute-Saône

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source Saint-Vincent (actuelle) : 04726X0011/S,
- Source de Gy (abandonnée) : 04726X0033/S
- Source des fontaines (abandonnée)

Caractéristiques des ouvrages

	Diamètre	Profondeur	Equipement
Source Saint-Vincent	2.30 m x 2 m	1.70 m	2 drains

Périmètre de protection

DUP 276 du 04 février 2002, pour l'établissement des périmètres de protection de la source Saint-Vincent, de dérivation des eaux et d'alimentation en eau potable à hauteur de 40 m³/h et 800 m³/j.

Rapport d'hydrogéologue agréé, Mr Contini, 1997

Traitement

Traitement par ultrafiltration

Interconnexions

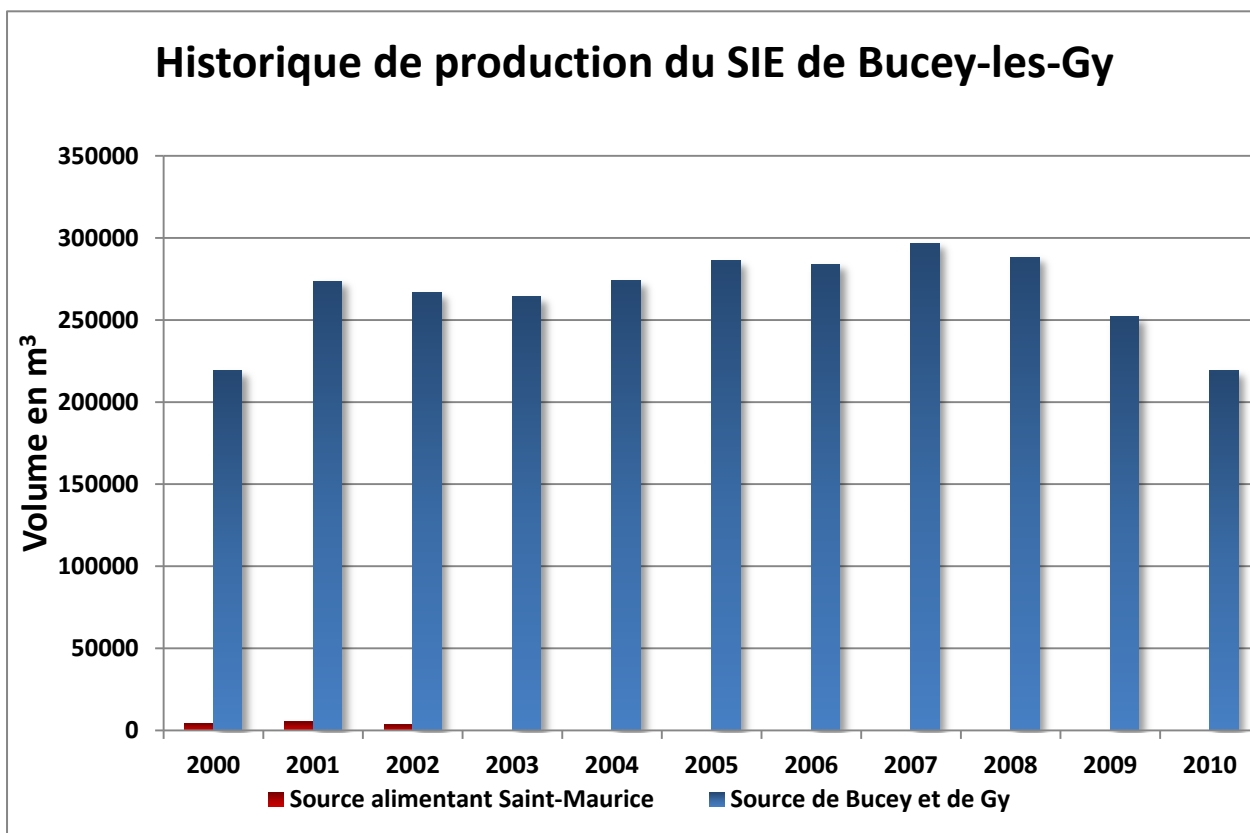
Alimentation du syndicat des Douins.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Les sources du syndicat de Bucey-lès-Gy apparaissent au milieu des calcaires du Bajocien inférieur. Ce sont des sources de débordement. Leur émergence est dite « vaclusienne », avec une zone noyée sous le niveau de l'exutoire. Elle n'est pas liée à la présence d'un niveau imperméable basal, comme pour les sources dites « jurassiennes ».

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 40 m³/h et 800 m³/j.
- Volume prélevé : 735 m³/j en moyenne.
- Volume produit : 608 m³/j en moyenne.
- Volume consommé : 380 m³/j en moyenne.

Volumes consommés (m ³)	2010
Bucey-les-Gy	32 462
Gy	53 555
Vantoux-et-Longevelle	13 899
Velleclaire	5 609
Vellefrey-et-Vellefrange	6 172
Total	111 697

- Rendement réseau : 69.5%
- Vente au SIE des Douins :

Années	2006	2007	2008	2009	2010
SIE des Douins	35 160 m ³	19 480 m ³	20 478 m ³	4 292 m ³	537 m ³

QUALITE DE LA RESSOURCE

On ne dispose pas d'analyses détaillées sur la source de Gy. Mais il est très probable que les sources de Gy et de Saint-Vincent présentent la même qualité de l'eau, étant donné leur proximité et leur contexte hydrogéologique identique. Ces sources possèdent un faciès carbonaté calcaire, caractéristique de leur origine calcaire.

Physico-chimie :

- Nitrates : d'après les analyses disponibles, la concentration en nitrates fluctue globalement entre 10 et 25 mg/L (inférieure à la valeur guide européenne de qualité de 25 mg/L). Ceci traduit l'influence permanente de l'activité agricole sur le bassin d'alimentation.
- pH : eau neutre à alcaline (surtout entre 7 à 7,8), caractéristique de son origine calcaire.
- Titre hydrotimétrique : l'eau est moyennement dure à dure (13,4 à 36,2 degrés français), ce qui est caractéristique de son origine calcaire.
- Turbidité : Les mesures en distribution avant mise en place de la station d'ultrafiltration montrent que la turbidité des sources est fréquemment supérieure à 1 NFU, avec des pics importants (jusqu'à 41 NFU) en période pluvieuse (hautes eaux). Ceci est caractéristique des ressources d'origine calcaire karstique.

Bactériologie :

La contamination bactériologique de la ressource est permanente, d'origine naturelle (filtration incomplète par le sous-sol karstique). L'eau ne peut donc pas être consommée sans traitement de désinfection.

Micropolluants :

Les détections de phytosanitaires sont régulières : jusqu'à 4 pesticides détectés simultanément, pour une concentration totale maximale de 0,20 µg/L (inférieure à la limite de qualité de 0,50 µg/L pour le total des pesticides). La limite de qualité de 0,10 µg/L par pesticide a été dépassée plusieurs fois : 0,40 µg/L d'atrazine le 23/04/1991 à la source de Gy ; 0,20 µg/L de bentazone (herbicide) le 23/06/2010 en distribution. A l'image des nitrates, ceci montre l'influence de l'activité agricole sur le bassin d'alimentation.

On notera que de l'atrazine a été détecté encore récemment (0,06 µg/L le 03/05/2011 en distribution), alors que cet herbicide (utilisé dans la culture du maïs) est interdit de commercialisation en France depuis septembre 2002 et d'utilisation depuis juin 2003.

Par ailleurs, des hydrocarbures ont été détectés sur une analyse (05/10/2005) à la source St Vincent (0,16 mg/L), résultant a priori d'une pollution ponctuelle et accidentelle.

RISQUES

La forêt recouvre la moitié du bassin d'alimentation des sources captées de Bucey-lès-Gy. Le reste est occupé par des prairies permanentes (pâtures et prés de fauche), des prairies temporaires et des parcelles cultivées (maïs notamment). On notera également quelques parcelles de vignes, au plus près à seulement 40 m en amont sur le plateau dominant la source de Gy.

Les axes de circulations routiers constituent un risque de pollution accidentelle. Nous ne citerons ci-dessous que les routes départementales. La route départementale RD 183 (327 véhicules/jour en 2010) passe en face de la source de Gy (rive gauche de la Morte) et remonte la vallée sur 2 700 m en amont, jusqu'au hameau de St Maurice. La route départementale RD 5 (Rioz - Oiselay – Seveux ; 2 135 véhicules/jour en 2008) traverse la partie éloignée du bassin d'alimentation sur un linéaire de 4 km environ. La perte des Chausseots est située à 300 m en contrebas de cette route. La route départementale RD 66 (Gy – Gézier ; 85 véhicules/jour en 2008) traverse la partie sommitale du bassin d'alimentation, à 3,3 km au Sud des sources captées. La présence d'hydrocarbures détectés sur une analyse (05/10/2005) à la source St Vincent, pourrait résulter d'une pollution routière accidentelle sur la route de St Maurice ou un chemin communal.

On recense 3 décharges dans le bassin d'alimentation apparent des sources du Syndicat de Bucey-lès-Gy, recensées dans l'inventaire des décharges de Haute-Saône (CSD Azur – 2002) :

- la décharge communale de Bucey-lès-Gy
- la décharge communale de Velleclair
- une décharge sur la commune de Villers-Chemin-et-Mont-lès-Etrelles



PROJETS D'AMENAGEMENT

Recaptage de la source de Gy (dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé pour la mise en place de périmètres de protection autour de la source, Cabinet Reilé, avril 2012).

CONCLUSIONS

Le syndicat de Bucey-les-Gy alimente les communes de Bucey-les-Gy, Gy, Vantoux-et-Longeville, Velleclaire, Vellefray-et-Vellefrange à hauteur d'environ 25 000 m³/an. Le syndicat est alimenté par 1 source dites de Saint-Vincent qui suffit en termes de débit à l'approvisionnement des communes. Le syndicat souhaite recapter les eaux de la source de Gy. La vulnérabilité des captages réside dans les voies de circulations traversant le bassin d'alimentation, les parcelles cultivées et les décharges. L'eau est de qualité moyenne.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Dossier de consultation d'hydrogéologue agréé, *Cabinet Reilé*, avril 2012

DUP 276 du 04 février 2002

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Mr Contini*, 1997

Nom UDE : SIE DE CROMARY (PERROUSE)
Code UDE : 70-104

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE de Cromary-Perrouse	Régie	Cromary Perrouse Villers-le-Temple	440 +120 saisonniers	1 puits	70189 (Cromary)	Alluvions de l'Ognon

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits de la prairie du Lac.

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 5 m.
- Diamètre : 2 m.
- Equipement électromécanique : 2 pompes de 10 m³/h.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, *Mr Contini*, 26 septembre 1990.
DUP 2D/4B/l/93/N°833 du 30 avril 1993.

Traitement

Injection de Chlore Gazeux.

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

Distance Rivière – captage

Quelques dizaines de mètres.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe : moyenne

Profondeur (m)	Epaisseurs (m)	Formations
0 - 0.20	0.20	Terre végétale
0.20 - 0.90	0.70	Limons bruns
0.90 – 2.30	1.40	limon bruns roux, sableux
2.30 – 2.80	0.50	Sables argileux noirâtres qqes graviers
2.80 – 4.50	1.70	Sables et gravier argileux avec venues d'eau
4.50 – 5.40	0.90	Sables bien calibrés et bien lavés
5.40 – 5.70	0.30	Sables et Galets
5.70 – 8.30	2.60	Argiles et blocs calcaires
8.30 – 10	1.70	Calcaire marneux dur du Kimmeridgien



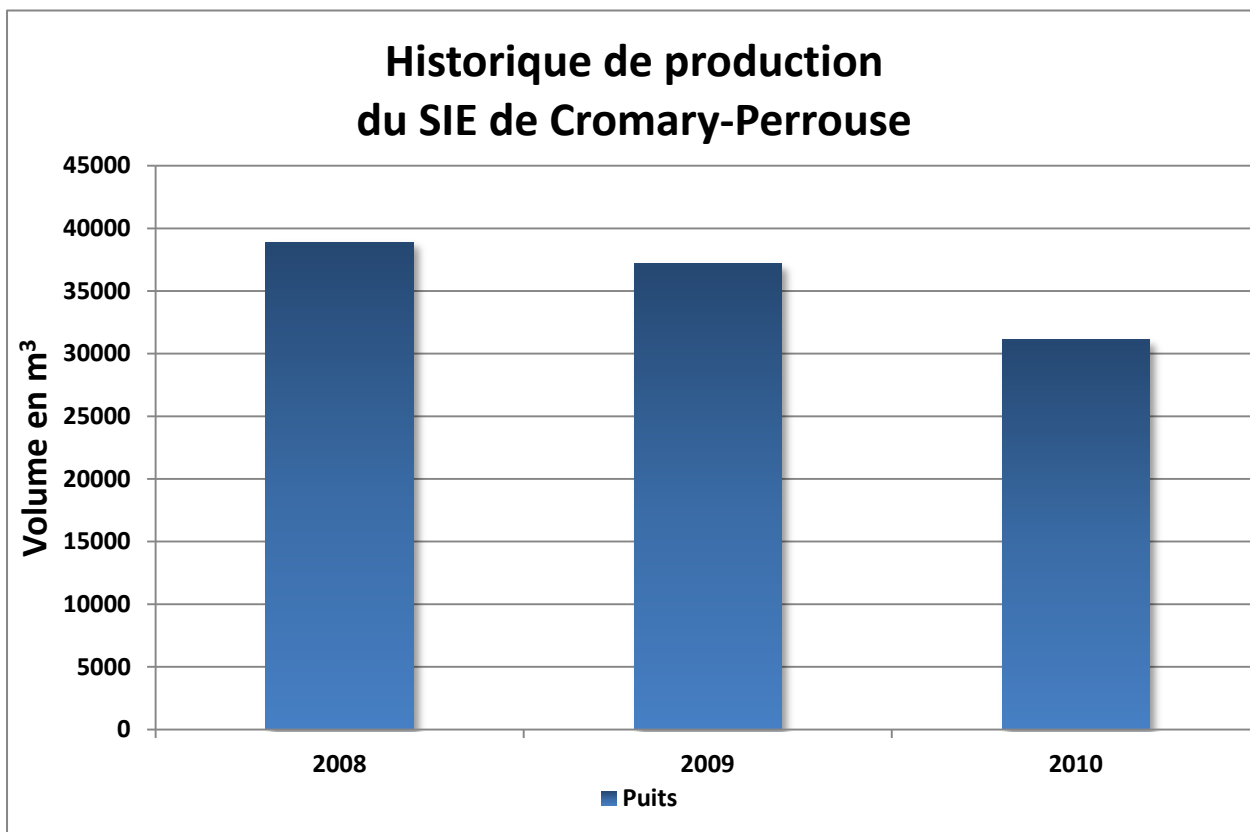
Le captage est alimenté par les alluvions de l'Ognon, cependant les importantes variations de débit entre hautes et basses eaux montrent qu'une alimentation par les calcaires latéraux et sous-jacents.

Transmissivité

Un pompage de 24 m³/h a provoqué un rabattement de 4 m.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 120 m³/j d'après ARS. 12 m³/h et 170 m³/j d'après l'arrêté.
- Consommation moyenne : 70 à 80 m³/j.
- Rendement réseau : 75%.

QUALITE DE LA RESSOURCE

Toutes les mesures effectuées sur les eaux du captage sont conformes aux normes.

RISQUES

Parcelles utilisées comme pâture à proximité du captage et recouverte d'excrément de bovins qui par lessivage s'infiltré dans les alluvions. De plus il existe 3 habitations sur le bassin versant.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Pas de projet d'aménagement.

CONCLUSIONS

Le syndicat de Cromary Perrouse alimente les communes de Cromary, perrouse et Villers-le-Temple, à hauteur d'environ 30 000 m³/an. Le syndicat est alimenté par 1 puits dits de la prairie du lac qui suffit en termes de débit à l'approvisionnement des communes. Le captage est muni d'une DUP du 30 avril 1993. La vulnérabilité du captage réside dans les pâtures où les bovins circulent librement. L'eau est de bonne qualité. Pas de projet d'aménagement.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Cf. coupe ci-avant

Organismes possédant les informations

Collectivité.

Etudes disponibles

RAD 2011





Nom UDE : **SIE de FILAIN (et VY-LES-FILAIN)**
Code UDE : **70-106**

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIAEP de Filain	Régie directe	Filain, Vy les Filains	307	1 source	Filain	Aquifère du Jurassique moyen

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la Sabotière

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 3 m
- Équipement électromécanique : l'eau captée s'écoule gravitairement jusqu'à la station de pompage et de traitement, équipée de 2 pompes de 5 m³/h qui achemine l'eau vers un réservoir de 250 m³ avant distribution aux communes de Filain et de Vy-les-Filain.

Périmètre de protection

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Contini, du 15/11/1979

Traitement

Filtration sur sable

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

L'occupation du sol sur le bassin d'alimentation apparent du puits de la Sabotière est répartie entre :

- des zones boisées : le Bois de St Anne et le Grand Bois de Dampierre constituent les principaux massifs sur le bassin d'alimentation. Des bosquets et des haies ponctuent également les paysages ouverts de prairies et de cultures.
- des prairies : elles se concentrent principalement à l'Ouest de Filain, au sud de Vellefaux ainsi que sur la bordure Ouest du bassin d'alimentation.
- des parcelles agricoles cultivées : elles se répartissent de façon assez homogène sur l'ensemble du bassin d'alimentation.

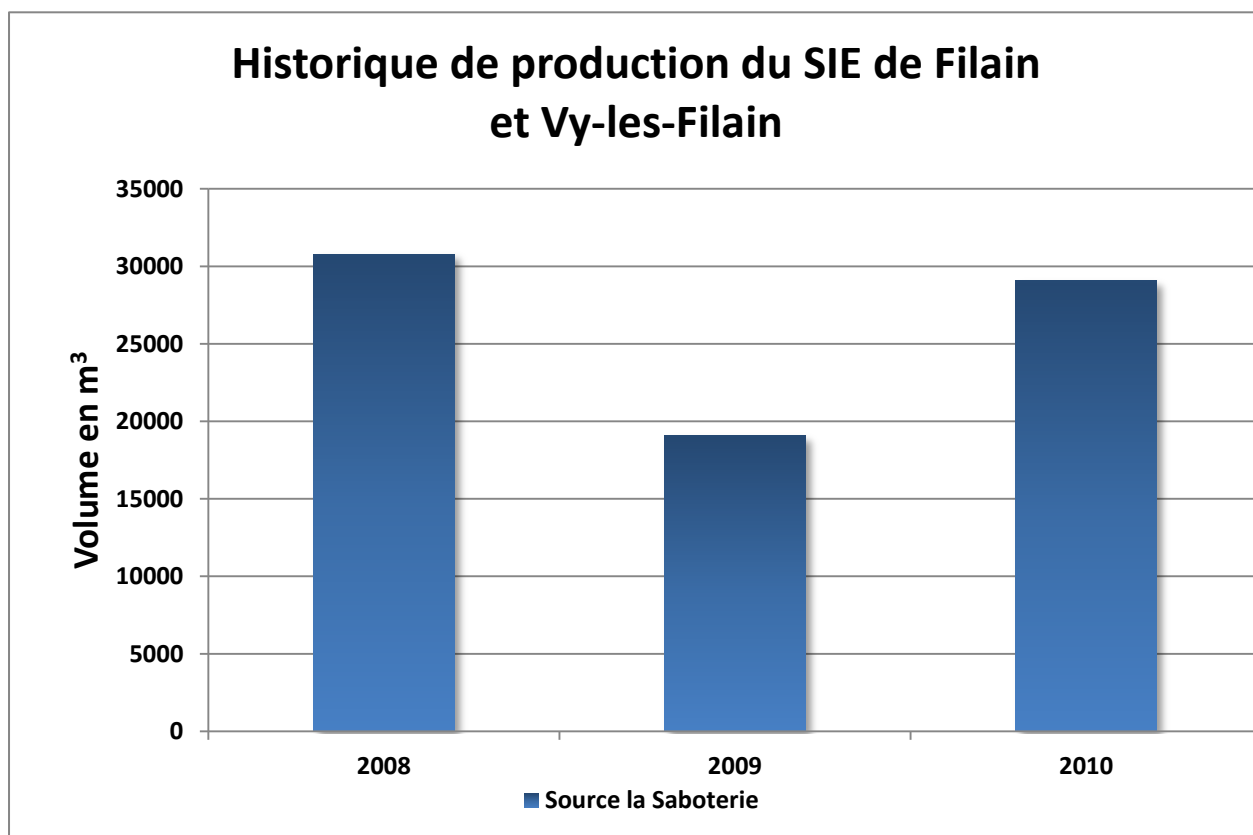
Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 890 m³/j
- Débit de pointe : absence de données
- Rendement réseau : 68 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

L'eau de la source de la Saboterie présente les caractéristiques d'une eau issue d'un aquifère calcaire :

- eau fortement minéralisée (dureté et conductivité élevées)
- pH rarement inférieur à 6,5
- turbidité marquée en période de crue
- contamination bactériologique ponctuelle et d'origine naturelle.
- éléments traces métalliques : résultats négatifs pour l'ensemble des analyses sur eau brute

Les analyses mettent en évidence la présence de plusieurs substances actives présentes dans les produits phytosanitaires. On notera le dépassement de la limite de qualité les substances suivantes :

- - Glyphosate- 0,14 µg/l - 28/09/2005
- - Chlortoluron - 0,19 µg/l- 24/11/2005
- - Acétochlore - 0,37 µg/l- 25/05/2009
- - Dichlorprop - 0,33 µg/l - 25/05/2009

Ces éléments sont en lien avec l'activité agricole présente sur le bassin versant de la source. Le paramètre « Total des pesticides » mesuré en 2010 et 2011 reste cependant en deçà de la limite de qualité de 0,5 µg/l.

RISQUES

La concentration en nitrates, non négligeable même si en deçà de la référence de qualité, ainsi que les détections récentes de phytosanitaires (voir Qualité de l'eau, § 2.3), montrent l'influence chronique de l'activité agricole sur le bassin d'alimentation. Comme évoqué dans le rapport CONTINI de 1979, l'origine de ces pollutions agricoles est d'avantage à rechercher dans les environs éloignés du puits, la protection rapprochée étant relativement bien assurée par les alluvions argileuses et imperméables de la Filaine.

Des traçages ont montré l'existence de relation avec le système karstique qui alimente le puits de la Sabotière. Elles constituent des sources de pollutions potentielles (en tant que vecteur) et peuvent accentuer la vulnérabilité de la ressource exploitée. La présence récurrente de coliformes sur l'eau distribuée (après traitement) évoquée dans le rapport CONTINI de 1979, était liée à des systèmes d'assainissement défectueux et des rejets directs sur les communes de Vellefaux et d'Echenoz-le-Sec. L'amélioration de la collecte et des traitements s'est depuis faite ressentir sur la qualité bactériologique de l'eau.

Les axes de circulations routiers constituent un risque de pollution accidentelle. Les principaux axes de circulation qui traversent le bassin d'alimentation apparent du puits sont :

- la RN 57 : 10 526 tous véhicules dont 1568 PL en 2011
- la RD 25 : 734 tous véhicules en 2011

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La source de la Sabotière alimente en eau potable le SIE de Filain qui regroupe les communes de Filain et Vy-lès-Filain. Ces deux communes ne sont pas interconnectées avec d'autres collectivités alentours. L'hydrogéologue agréé a défini des périmètres de protection pour la ressource. L'eau est filtrée sur sable avant distribution. Le bassin d'alimentation est recouvert par des zones boisées, des prairies et des parcelles agricoles cultivées. La production est d'environ 20 à 30 000 m³/an. Le rendement est bon. La qualité de l'eau est plutôt bonne, bien que des traces de pesticides y aient été retrouvées et mettent en évidence une pression agricole non négligeable.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Non

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Rapport d'hydrogéologue agréé, Monsieur Contini, du 15/11/1979

Mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable – phase 1 : Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé. Version provisoire, Cabinet Reilé, 2013



Nom UDE : SIE de GOUHENANS
Code UDE : 70-107

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIAEP DE GOUHENANS	Affermage Veolia	Athesans-Etroitefontaine, Les Aynans, Gouhenans, Le Val-de-Gouhenans, Vouhenans, Magny-Vernois, Vy-les-lure, La Vergenne, Arpenans, Oricourt, Allevans	4392	2 puits 04424X0000 7/P2 et	Les Aynans 70046	Alluvions de l'Ognon

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- P1 et P2, distants de 100 m (P1 exploité à 36 m³/h et P2 à 38 m³/h), mis en service en 1957
- Puits A en bordure de l'Ognon (non exploité)
- 1 forage à 100 m à l'amont de P2, non exploité.

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : P1 : 6.,0 m ; P2 : 7 m
- Diamètre : P1 : 2 m ; P2 : 1,50 m
- Équipement électromécanique : P1 : 4 pompes immergées (2 de 50m³/h et 2 de 24 m³/h)
P2 : 2 pompes immergées de 10m³/h chacune.

Périmètre de protection

DUP n°3001 du 30/10/1956

Périmètre de protection immédiate et éloignée (mais non rapprochée) défini par Dreyffus

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Lure

Distance Rivière – captage

60 m pour le puits 2, 80 m pour le puits 1.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Faible : limons peu épais (0.5 m environ) facilement décapables qui mettent ainsi à nu les alluvions perméables.

Épaisseur faible de la zone non saturée (ne permet pas dégradation complète des éléments qui peuvent s'infiltrer à la surface du sol.

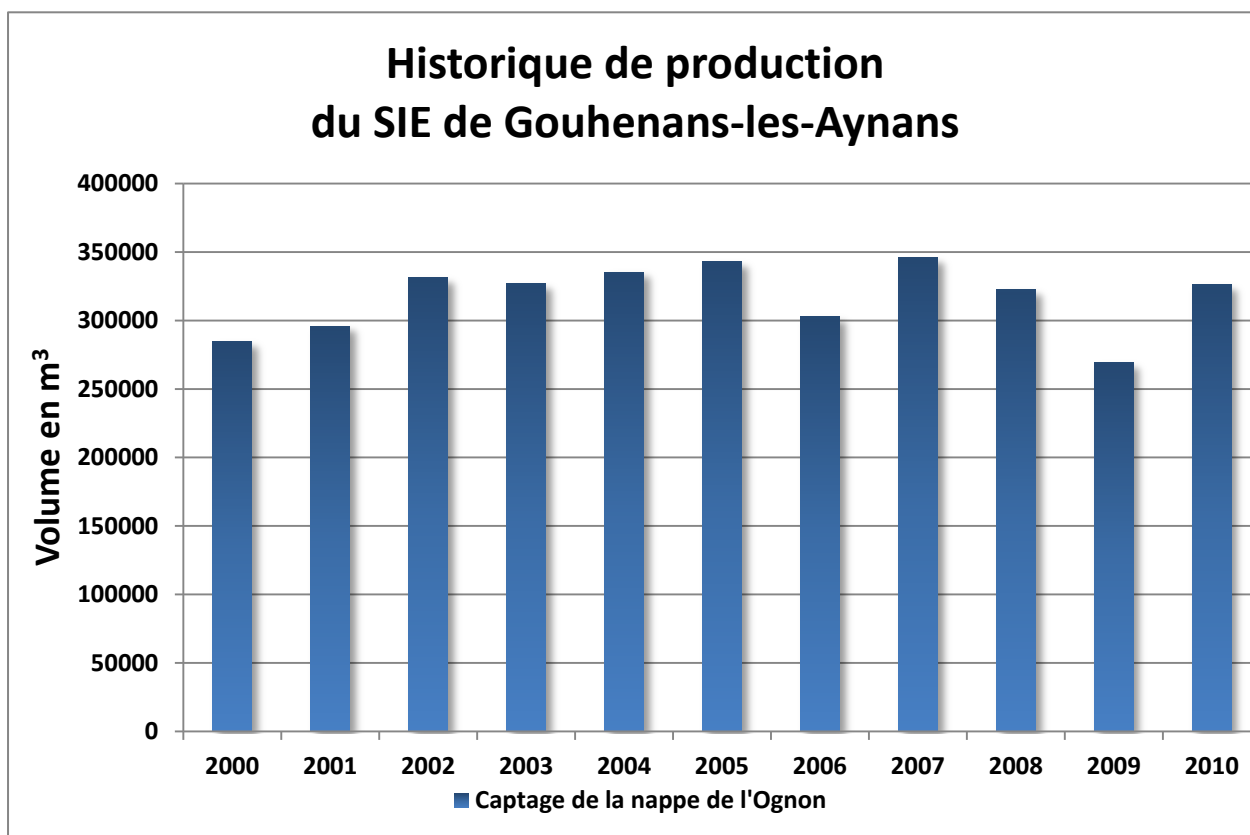
Connexion médiocre au droit du champ captant de la nappe avec l'Ognon (colmatage des berges)

Transmissivité : $T = 1.8 \times 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$ et emmagasinement $S = 2,5.10^{-2}$



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 657 +300 m3/j
- Rendement réseau : 81 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Toutes les mesures effectuées par l'ARS sont conformes aux normes en vigueur (nitrates, pesticides, turbidité, fer et manganèse). Bonne qualité physico-chimique avec cependant de faibles traces de pollution agricole en pesticides quasi systématiques (teneurs entre 0,01 et 0,03 µg/l). Les teneurs en nitrates sont faibles (nitrites, nitrates entre 10 et 14 mg/l).

RISQUES

Les risques de pollution proviennent essentiellement de l'agriculture, bien qu'aujourd'hui les résultats d'analyses d'eau montrent un impact faible. Les habitations proches (aval de l'écoulement de la nappe) ne devraient pas avoir d'incidence sur la qualité de l'eau. L'existence d'un puits ouvert (rapport de 1986) était un risque potentiel de pollution pour la nappe mais cet ouvrage devait être fermé par un couvercle cadernassé.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIE de Gouhenans, qui regroupe 11 communes, est alimenté en eau potable par deux puits qui font l'objet d'une DUP (n°3001) en date du 30/10/1956. Il est interconnecté à la commune de Lure. La protection passive de la nappe est faible. Le syndicat prélève entre 250 et 350 000 m³/an. Le rendement du réseau est bon. La qualité de l'eau est bonne malgré un risque agricole.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

3 sondages de reconnaissance équipés en piézomètres

Organismes possédant les informations

Collectivité, VEOLIA.

Etudes disponibles

Etude hydrogéologique de la nappe <ognon – Rahin – Suivi piézométrique, Cabinet Reilé, 2012

Mise en place des Périmètres de Protection des captages d'eau potable – ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE - Pompages d'essai – Diagnostic des puits – Propositions d'amélioration, Cabinet Reilé, 2009

Etude hydrogéologique préalable à la détermination des périmètres de protection des puits des Aynans (70), BRGM, 1986.





Nom UDE : SIE de la BAINOTTE
Code UDE : 70-108

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE de la Baignotte	Régie directe	Mont-le-Vernois, Velle-le-Châtel, Boursières, Rosey, Raze, Baignes, Clans	1167	2 sources 1 forage	Sources : Mont-le-Vernois (70367) Forage : Raze (70439)	DG123 Forage dans les calcaires tertiaires du fossé de Noidans

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SOURCE ROSEY : 04418X0011
- SOURCES LA COTE : 04418X0010
- FORAGE DE RAZE : 04417X0017

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : forage 37 m.
- Diamètre : forage : 0.2 m
- Equipement électromécanique :

Périmètre de protection

Rapports d'hydrogéologue de 1985 et 1987.

DUP du 26 mai 1998 pour les sources de la Côte, de Rosey et de la Friotte, ainsi que pour le forage de la Raze.

Traitement

L'eau est distribuée après désinfection au chlore (javelisation). Il n'y a pas de traitement physique de type filtration.

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Cet aquifère est karstique et localement captif et protégé sous les marnocalcaires à silex (g1b).

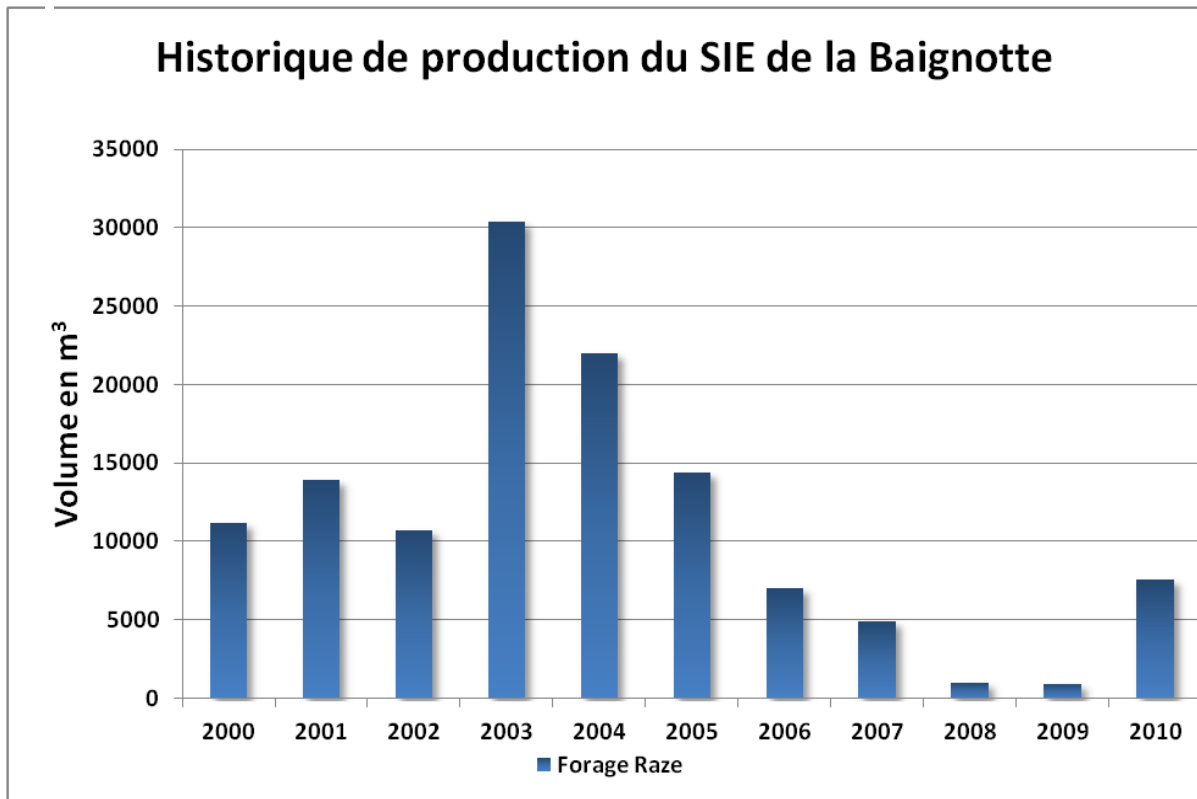
Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : données uniquement sur le forage Raze
Le syndicat facture environ 77 à 82 000 m³/an, soit une consommation moyenne de 217 m³/j.



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 158 + 158 + 145 m³/j
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : 78 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Turbidité : quelques pics jusqu'à 8.7 NFU. Une mesure exceptionnelle à 26 NFU sur le réseau de distribution.

Paramètres	Distribution Syndicat (1995 - 2011)		Référence ou limite de qualité en distribution
	Valeurs	Conformité	
Turbidité	Maximum : 26 NFU	93,2 % inférieur à 2 NFU	Limite en distribution 2 NFU
	Minimum : 0,11 NFU	81,1 % inférieur à 1 NFU	Limite en production 1 NFU
	Moyenne : 0,97 NFU	46,6 % inférieur à 0,5 NFU	Référence en production: 0,5 NFU

Fer : toujours dans la norme malgré une mesure à 191 µg/l en 2011 (norme à 200 µg/l)

Manganèse : 1 mesure au-delà de la norme sur le réseau de distribution à 60 µg/l.

Nitrates et pesticides toujours sous la norme.

Dans le sous-sol calcaire, l'eau circule parfois rapidement dans un réseau de drains et sa filtration est faible à nulle. Le paramètre le plus problématique des eaux issues de cet aquifère est donc la turbidité, qui peut augmenter rapidement après un épisode pluvieux. Elles présentent également une contamination bactériologique chronique, qu'une désinfection simple permet de supprimer, à condition que l'eau ne soit pas turbide.

Les eaux issues des calcaires de l'Oligocène inférieur présente une physico-chimie caractéristique d'une ressource d'origine calcaire : faciès bicarbonaté calcique, pH neutre à alcalin, eau dure (titre hydrotimétrique élevé). La turbidité est généralement faible, avec parfois des augmentations de la turbidité en hautes eaux pour certaines sources (en lien avec la faible filtration par le karst). Cet aquifère a la particularité de contenir du fluor : 0,27 à 0,38 mg/L au forage AEP de Raze

RISQUES

Absence de données

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIE de la Baignotte qui regroupe 7 communes est alimentée en eau par deux sources et un forage. Il n'est pas interconnecté à d'autres communes. Ses ressources sont protégées par des périmètres de protection (DUP du 26 mai 1998). L'eau est désinfectée. L'aquifère est protégé sous les marno-calcaires à silex. L'eau est de qualité moyenne à cause d'une turbidité trop élevée. Par ailleurs, le syndicat est concerné par un manque d'eau lors des fortes périodes d'étiage, amplifié ces dernières années par l'augmentation de la population (CR réunion bureau d'études BC21 de février 2012).

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Coupe du forage de la Raze (Infoterre 04417X0017/F)

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Schéma directeur d'alimentation en eau potable du Syndicat intercommunal ds Eaux de la Baignotte – Phase 1, BC21, 2012

SCHÉMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE - AMÉLIORATION DE LA RESSOURCE EN EAU - DOSSIER PROVISOIRE, Cabinet Reilé, 2012





Nom UDE : SIAEP BASSOLE 7 COMMUNES
Code UDE : 70-97

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIAEP Bassole 7 Communes	Affermage – Veolia : Bassole - Gaz et eaux : 7 communes	Villersexel, Moimay, Marast, Autrey le Vay, Esprels, Pont sur l'Ognon, Vallerois le Bois, Georfans, Saint-Ferjeux, Beveuge, Villafans, Longevelle, Saint-Sulpice, Villers-la-Ville	3788	2 puits + 6 sources	Autrey le Vay Saint Sulpice Esprels	Alluvions de l'Ognon (puits) + Calcaires Jurassiques (sources)

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits des îles (en fonctionnement) : 04428X0045/P
- Puits St Sulpice (en fonctionnement)
- Source du Mouthier (en fonctionnement) : 04427X0026/C4

Caractéristiques des ouvrages

- Pas de données sur les caractéristiques du Puits des Iles. L'eau d'exhaure alimente la station de traitement et de pompage. Trois groupes de pompage refoulent ensuite sur les réservoirs de Villersexel (50 m³/h), Marast (12 m³/h) et Esprels (30 m³/h).
- Alimentation gravitaire de la station de traitement et de pompage (avec bêche de 50 m) par les 3 groupes de sources. L'eau est refoulée par un groupe de 2 pompes (40 et 20 m³/h)

Périmètre de protection

- DUP du 29/03/93 pour le Puits des Iles d'Autrey-le-Vay:
- DUP du 06/11/80 pour la Source du Mouthier (C4)
- DUP du 11 octobre 2012, autorisant la dérivation des eaux souterraines à partir de 5 sources du Bois de Bisserole (captages d'Esprels), l'instauration des périmètres de protection autour de ces captages et autorisant le prélèvement.

Traitement

- Désinfection au chlore gazeux, plus mélange des eaux pour les sources, notamment pour traiter l'agressivité naturelle des eaux de certaines sources.).
Un refoulement des eaux du puits des Iles est réalisé sur le secteur des Esprels en complément au cas où la turbidité des sources d'Esprels est supérieure à 2 NFU.
- Désinfection par ultraviolets et chloration pour le Puits des Iles

Interconnexions

- Avec le SIAEP de Melecey et celui de Fallon.

Distance Rivière – captage

Absence de données



ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

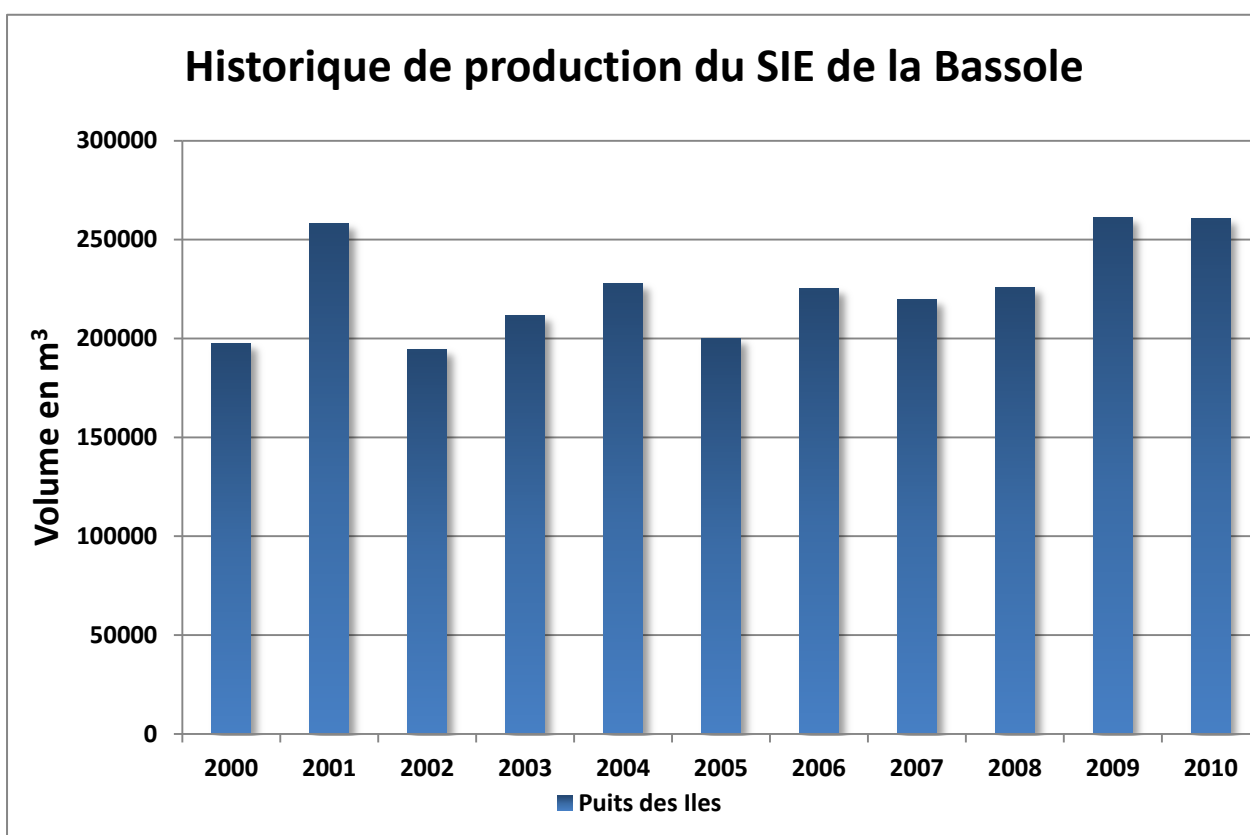
Le bassin d'alimentation des sources captées d'Esprels est exclusivement occupé par des parcelles forestières communales. Elles assurent une protection naturelle de l'aquifère calcaire. Ceci se traduit par une bonne qualité de l'eau : faibles teneurs en nitrates (inférieures à 4,5 à 10,4 mg/l).

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : Source du Mouthier : 63 + Puits des Iles : 640 m³/j
- Débit de pointe : Puits des îles : 150 m³/h
- Rendement réseau :

	2008	2009	2010	2011
Rendement réseau distribution (%)	62.5 %	72.2 %	66.8 %	73.1 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

La ressource exploitée au niveau des sources captées d'Esprels est de bonne qualité. Le contrôle sanitaire de l'ARS indique des analyses sur eaux brutes prélevées au captage du Mouthier (C4). D'après leur contexte similaire, la qualité des sources captées d'Esprels est vraisemblablement équivalente. Les analyses à la station d'Esprels concernent le mélange d'eau traitée de l'ensemble des captages, car seule l'eau est trop agressive.

Physico-chimie :

- Nitrates : compris entre 4,5 et 10,4 mg/L au captage du Mouthier, entre 4,6 et 7,8 mg/L à la station d'Esprels. Ceci confirme le caractère forestier des bassins d'alimentation des captages d'Esprels, avec absence de contaminations d'origine agricole.
- pH : l'eau des sources captées est caractérisée par un pH neutre à légèrement basique, compris entre 6,9 et 7,3 (aquifère calcaire).
- Turbidité : l'eau des sources captées peut présenter des dépassements en turbidité de la limite de qualité (1 NTU). Le captage C1 présentant une turbidité plus importante, il n'est utilisé qu'en étiage en cas de manque d'eau.

La station d'Esprels est équipée d'un turbidimètre qui coupe les pompes de refoulement tant que la turbidité du mélange d'eau des captages dépasse 1 NTU, avec trop-plein au fossé.

- Bactériologie : La contamination bactériologique des sources captées est ponctuelle, d'origine naturelle. Cette eau ne peut donc pas être consommée sans une désinfection préalable.
- Micropolluants : Aucun micropolluant détecté.

RISQUES

Les risques semblent mineurs et la qualité des eaux confirme l'absence de pression agricole.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIAEP Bassole – 7 communes est alimenté en eau par deux puits et 6 sources dont l'affermage est partagé entre Veolia et Gaz et eaux. Le réseau est interconnecté avec ceux de Melecey et Fallon. Les bassins d'alimentation sont bien protégés car exclusivement recouvert de forêt. Cela entraîne une eau de bonne qualité. Le rendement est bon.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Rapport hydrogéologique sur les sources d'Esprels :

MM. Theobald et Rangheard – 18/08/1972

M. Contini, hydrogéologue agréé – 06/11/1980

M. Contini, hydrogéologue agréé – 19/01/1990





Nom UDE : SIAEP de la FONTAINE
Code UDE : 70-109

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIAEP de la Fontaine	Régie syndicale	La Barre, Beaumotte Aubertans, Blarians, Germondsans	691	3 sources	Beaumotte Aubertans	Calcaires Jurassiques

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source Bois Taillis : 04735X0037/S – 3 captages
- Source Près Battu Aubertans : 04731X0028/S
- Source Magny : 04735X0036/S – 2 ouvrages enterrés

Caractéristiques des ouvrages

- Source Bois Taillis : - Captage NW : Profondeur : 2m ; Diamètre : 1 X 1 m.
Captage SW : Profondeur : 2m ; Diamètre : 0.4 X 0.4
- Source Magny : amont : intérieur 1.1 X 1.1 m ; profondeur 1.65 m.
Chambre de prise d'eau : intérieur 1.3 m X 2 m ; profondeur : 2.25 m.
- Equipement électromécanique : les deux captages du Bois Taillis et du Magny alimentent en continu et par gravité la bêche. Au captage des prés battus, 2 pompes de 5 m³/h fonctionnant par alternance

Périmètre de protection

05/09/2011

Traitement

Désinfection automatique au chlore liquide

Interconnexions :

Aucune

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

La présence exclusive de forêt (quasi exclusive pour Prés Battus) sur le bassin d'alimentation des captages assure une bonne protection naturelle de l'aquifère

Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : absence de données
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique :
 - Source Bois Taillis : 125 m³/j
 - Source Près Battu Aubertans : 130 m³/j
 - Source Magny : 80 m³/j
- Rendement réseau : 88 % (2011)

QUALITE DE LA RESSOURCE

Du point de vue qualitatif, les ressources exploitées par le Syndicat de la Fontaine sont de bonne qualité pour des eaux d'origine karstique :

- Nitrates : compris entre 0 et 3,56 mg/L aux captages Bois Taillis et Magny. Ces concentrations traduisent le bruit de fond naturel et l'absence de surface agricole sur les bassins d'alimentation.
- pH : globalement légèrement basique (entre 6,48 et 8,2).
- Titre hydrotimétrique : la faible dureté de l'eau ne caractérise pas son origine calcaire karstique (3,6 à 9,2 degrés français : eau douce à très douce).
- Turbidité : la présence de fines au fond des captages traduit des épisodes de turbidité des sources captées. Les mesures en distribution montrent que la turbidité est fréquemment inférieure à 1 NFU, mais présente des pics ponctuels et modérés (0 à 14 NFU). Ceci est caractéristique des ressources de l'aquifère des calcaires argoviens. L'augmentation de la turbidité, lors des épisodes pluvieux, est a priori rapide, mais de faible durée. □ Contamination bactériologique ponctuelle et naturelle de l'eau brute, caractéristique des ressources d'origine karstique,
- Faible conductivité des captages du Bois Taillis et du Magny (eau peu minéralisée).
- Micropolluant : une contamination par du diuron (désherbant) a été détectée à deux reprises sur le captage des prés battus :
 - Station de traitement le 19/06/07 : 0,14 µg/L, supérieur à la limite de qualité (0,10 µg/L)
 - En distribution le 22/05/08 : 0,09 µg/L.

Du fait de sa toxicité, le diuron est interdit en France depuis le 13 décembre 2008. En l'absence d'activité agricole sur le bassin d'alimentation apparent, cette contamination pourrait être liée au désherbage des routes départementales RD 15 et 24 ou de la nouvelle LGV (ligne à grande vitesse), qui traversent le bassin d'alimentation du captage des Prés Battus. La limite de qualité pour une destinée à la consommation humaine est fixée par l'arrêté du 11/01/07 à 0,10 µg/L par pesticides. Aucun pesticide détecté sur les autres sources.

Sauf ponctuellement pour la bactériologie et la turbidité (ainsi que la conductivité sur le réseau Beaumotte – Magny), l'eau distribuée répond aux normes pour les paramètres suivis.

RISQUES

CAPTAGES BOIS TAILLIS ET MAGNY :

- L'exploitation forestière, susceptible de remanier les sols, d'augmenter les ruissellements et l'érosion par des coupes à blanc, de mettre à nu le substrat calcaire, le tout pouvant entraîner une augmentation de la turbidité des venues d'eau captées.
- La circulation d'engins à moteur (sources de pollution accidentelle) : notamment sur le chemin d'accès au réservoir principal à l'amont du captage du Bois Taillis, ou sur les chemins forestiers se croisant au niveau du captage du Magny.

CAPTAGES DES PRÉS BATTUS :

- L'exploitation forestière, susceptible de remanier les sols, d'augmenter les ruissellements et l'érosion par des coupes à blanc, de mettre à nu le substrat calcaire, le tout pouvant entraîner une augmentation de la turbidité des venues d'eau captées.
- La circulation routière : sur les routes départementales (double source de pollution : accidentelle, diffuse : désherbage des accotements):
 - RD 24 (Beaumont – Aubertans), à 100 m, en descendant le thalweg à l'amont du captage ;
 - RD 15 (Rioz – Loulans) à 700 m à l'amont.

On notera également l'existence du chemin d'accès au captage, à un cinquantaine de mètres à l'amont.

- Les travaux sur le chantier LGV Rhin-Rhône (Ligne à Grande Vitesse), qui traverse en déblais/remblais le bassin d'alimentation dans sa partie amont, à environ 400 m du captage. Une augmentation significative de la turbidité à la source des Prés Battus a été constatée par la collectivité durant toute la période de terrassement. Un fossé a été aménagé à l'amont immédiat du captage pour détourner les eaux de ruissellement provenant du thalweg.

Une contamination du captage pourrait être détectée au captage en cas d'utilisation de phytosanitaires pour le désherbage futur de la LGV (mise en service prévue : décembre 2011).

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIAEP de la Fontaine alimente 7 communes et est alimentée par trois sources (bois taillis, pré battu et Magny). Il n'est interconnecté à aucune autre commune. Des périmètres de protection ont été définis autour des sources. L'eau est désinfectée au chlore. La présence de forêt sur le bassin d'alimentation des captages assure une bonne protection naturelle de l'aquifère. Le rendement du réseau est bon. Sauf ponctuellement pour la bactériologie et la turbidité, l'eau est de bonne qualité. Les principaux risques concernant ces ressources sont l'exploitation forestière et le désherbage de la LGV pour le captage des Prés Battus.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Rapport de l'hydrogéologue agréé M. Contini (24/11/1978) : captages du Bois Taillis et du Magny

Rapports de l'hydrogéologue agréé M. Contini (15/03/1985 et 14/10/1985) : captage des Grands Bois ou des Prés Battus (Aubertans)

Rapport de l'hydrogéologue agréé M Liboz du 05/09/2011





Nom UDE : SIAEP de la FONTAINE RONDE
Code UDE : 70-110

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIAEP de la Fontaine Ronde	Affermage – la SAUR	Cresancey Noiron Onay Champtonnay	424	1 source 1 captage	Champtonnay	Calcaires Jurassiques

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la Fontaine Ronde
- Forage de Fontaine Ronde

Caractéristiques des ouvrages

- Avant-trou : profondeur : 8 m ; diamètre : 380 mm,
- puis jusqu'à 115 m, diamètre 216 mm
- enfin profondeur du forage : 139 m, diamètre 165 mm.
- Equipement électromécanique :

L'eau de la source de Fontaine Ronde est pompée dans un puits de 5,6 m de profondeur avant refoulement au réservoir de Champtonnay (2 x 150 m3).
Les capacités de pompage sont de 12 m3/h au niveau de l'exhaure du puits et de 11 m3/h pour les pompes de reprise.

Périmètre de protection

DUP du 15/04/2011, autorisant la dérivation des eaux souterraines à partir du forage de la Fontaine Ronde et de la source de Fontaine Ronde, de l'instauration des périmètres de protection autour de ces captages, ainsi que la production et la distribution de l'eau en vue de la consommation humaine par le SIE de Fontaine Ronde.

Traitement

Floculation, décantation, filtration CAG, désinfection au chlore gazeux,

Interconnexions

Avec la commune d'Arsans

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Les terrains jurassiques et crétacés sont soit à l'affleurement, soit recouverts par des dépôts limono-argileux récents, qui peuvent mesurer jusqu'à 40 m d'épaisseur.

L'impluvium du captage de Fontaine Ronde est en grande partie boisé. Le reste de ce bassin, si l'on exclut les pâtures situées le long de la route de Champtonnay, est cultivé. Actuellement aucune habitation ou installation n'est sur l'impluvium de Fontaine Ronde.

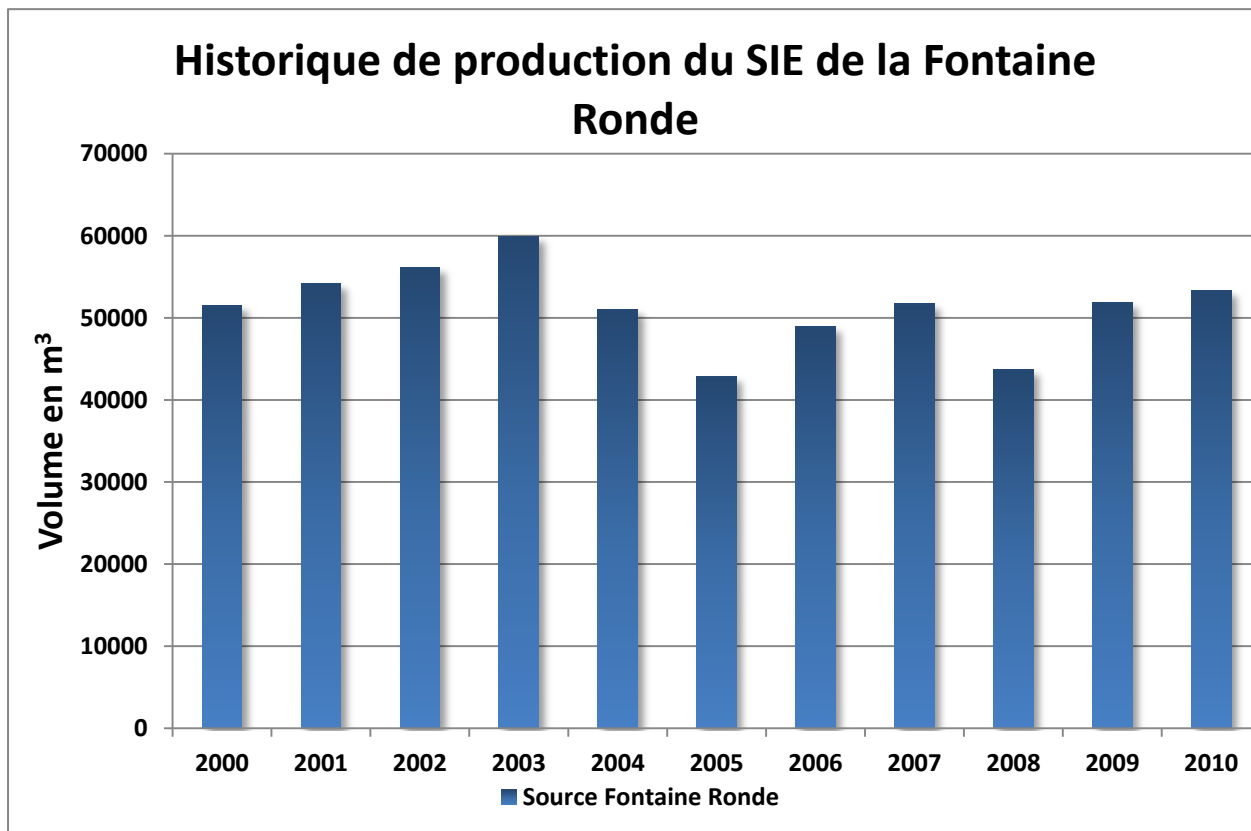


Transmissivité

Essai de pompage par palier : capacité de production de 3,8 m³/h avec des rabattements inférieur à 10m pour ce débit.

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

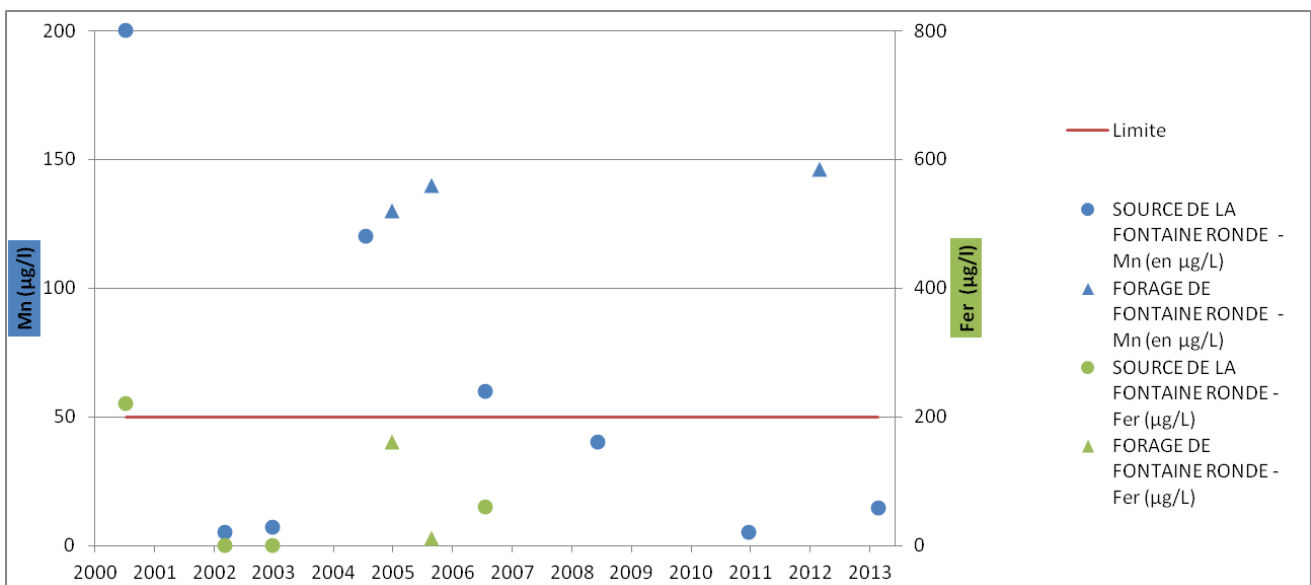
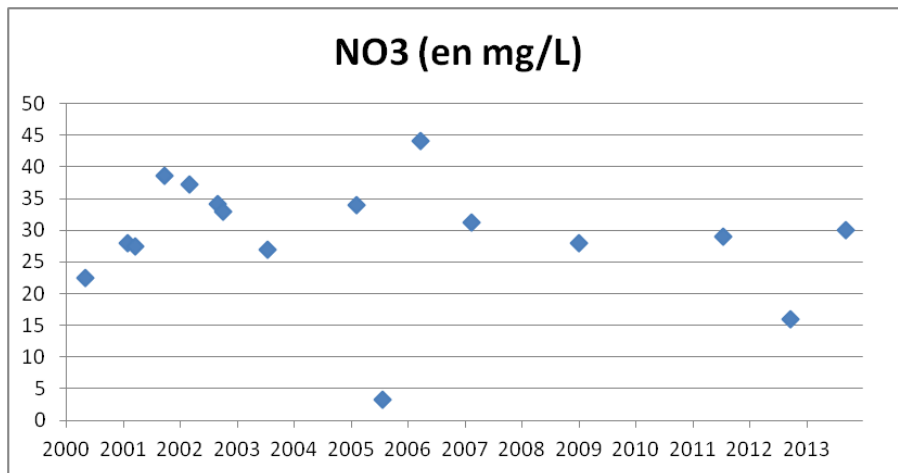
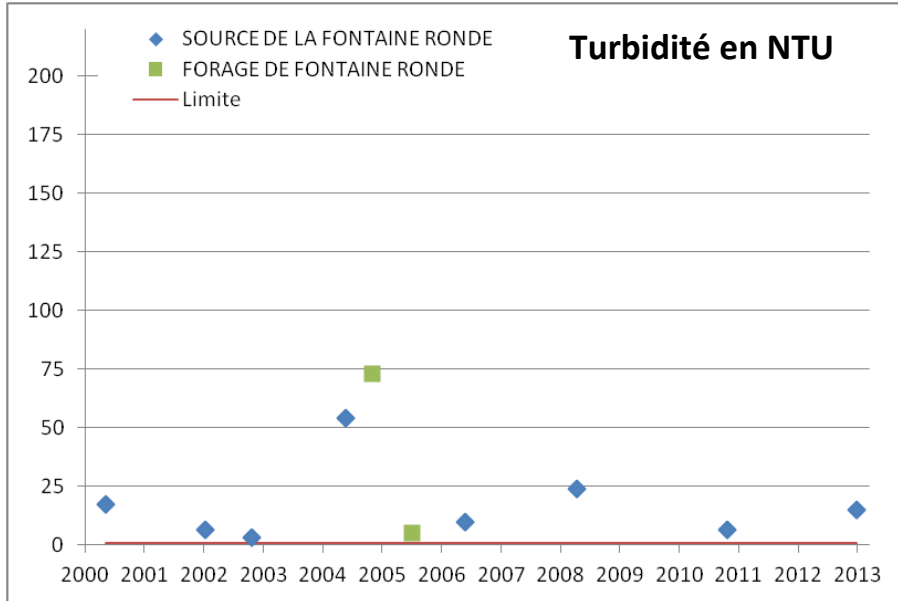


- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 192 m³/j sur lers 2 ouvrages
- Débit de pointe :
- Rendement :

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005
rendement	60%	64%	55%	55%	69%	90%

QUALITE DE LA RESSOURCE

- De fortes concentrations en nitrates mais toujours en-dessous de la norme en vigueur (50 mg/l), indice de l'incidence de l'activité agricole sur la ressource.
- pH légèrement basique, caractéristique d'une ressource carbonatée calcique.
- Turbidité fortes (jusqu'à 50 NTU) à la source, caractéristique de l'absence de filtration en milieu karstique.
- Contamination ponctuelle par du fer et du manganèse.
- Contamination par des pesticides agricoles, notamment par l'atrazine, mais en quantité inférieure à la norme.



RISQUES

Existence d'un système karstique fonctionnel où les circulations souterraines de l'eau sont particulièrement rapides. Forte sensibilité aux hausses de turbidité. Type d'aquifère très vulnérable aux contaminations sur son impluvium.

Deux secteurs sensibles :

- Vaste doline au Sud-Est du captage, au centre d'une zone de cultures où l'eau stagne en période pluvieuse en fond de dépression.
- Perte active en lisière de bois, dans la combe Vaudemont (appartenance au bassin d'alimentation à confirmer).

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIAEP de la Fontaine Ronde alimente 4 communes grâce à une source et à un captage, exploité par la SAUR. Ceux-ci font l'objet d'une DUP. Il existe une interconnexion avec la commune d'Arsans. La protection passive de la nappe est hétérogène (présence ou non d'une couche limono-argileuse, occupation des sols diverses). Les prélèvements sont de 40 à 60 000 m³/an. Le rendement est bon. L'eau est de qualité moyenne avec notamment des problèmes de turbidité et d'influence agricole.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivités

Etudes disponibles

Rapport hydrogéologue agréé de M Wassim du 15/04/2011

Mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable : dossier technique en vue de la consultation de l'hydrogéologue agréé – Cabinet Reilé (2006)



Nom UDE : **SIE (DE LA FORET) DE BELLEVAIVRE**
Code UDE : **70-111**

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE DE BELLEVAIVRE	Régie directe	Mercey-sur-Saône, Motey-sur-Saône, Savoieux, Igny, Vellemoz, Citey, Angirey	895	1	70342 (MERCEY SUR SAONE)	Calcaire du Portlandien DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- FORAGE FORET DE BELLEVAIVRE : 04714X0036
Réalisé en 2002

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 110 m
- Diamètre : 0,17 m
- Equipement électromécanique : une pompe de 500 m³/j

Périmètre de protection

Absence de données

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Citey

Distance Rivière – captage

Absence de données

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Au-dessus de la nappe :

- 21 m de limons argileux
- 16 m de terrains résistants et perméable (probablement des conglomérats)
- 37 m de marnes et argiles

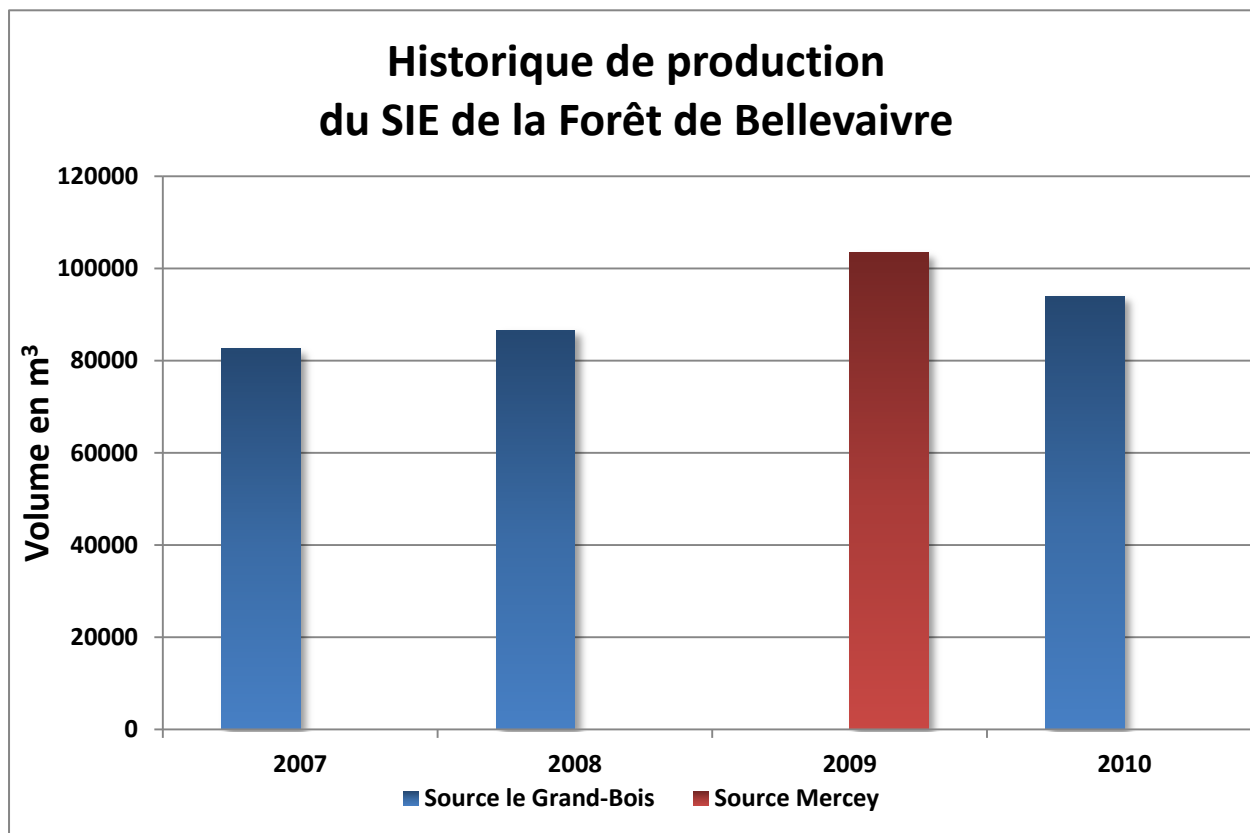
Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : volumes produits et consommés par jour : 250 m³/j

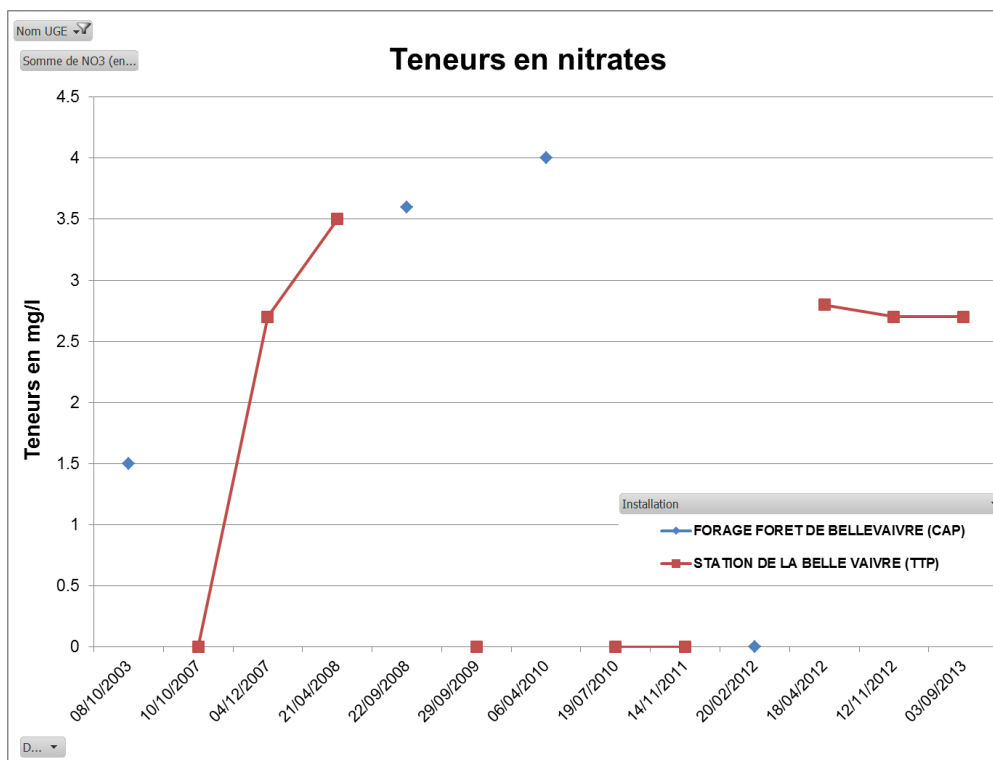


- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 550 m³/j
- Débit de pointe : 21 m³/h
- Rendement réseau : 98 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

La qualité des eaux est très bonne. Tous les paramètres sont en-dessous des valeurs limite de qualité et la pression agricole semble très faible : seuls quelques traces de pesticides sont détectables, de l'ordre de 0,01 µg/l pour une norme de potabilité à 0,5 µg/l pour la somme des substances, et des teneurs en nitrates correspondant au bruit de fond naturel (moyenne de 2.28 mg/l entre 2000 à 2013 pour une limite de qualité à 50 mg/l).

Nitrates (mg/l)	30/08/2007	28/09/2007	30/11/2007	29/01/2008	10/03/2008	3/04/2008
Forage de BelleVaivre	2,12	3,05	3,09	3,29	4,35	2,68



RISQUES

En dehors du bois où les calcaires portlandiens affleurant dans d'anciennes carrières (utilisées en décharge sauvage), la roche est couverte par des dépôts limono-argileux qui donnent des sols épais et fournissent une certaine protection vis-à-vis des infiltrations. Les temps de transfert sont très longs, il n'y a pas de risque de contamination d'origine bactériologique. Les pollutions d'origine chimique sont négligeables (faibles surfaces de cultures et dilution dans l'aquifère)

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le syndicat est alimenté en eau potable par le forage de la forêt de Bellaivre, captant l'aquifère karstique des calcaires portlandiens. La qualité des eaux captées est bonne et la pression agricole sur le bassin d'alimentation semble très faible. Il existe par ailleurs une bonne protection passive, avec des sols relativement épais qui protège l'aquifère d'éventuelles autres pollutions de surface (néanmoins d'aléa faible).

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Coupe du forage

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Etude hydrogéologique par traçage des zones d'alimentation du forage de belle Vaivre, C. CAILLE, 2008.



Nom UDE : **SIE DE LA GRANDEFONTAINE**
Code UDE : **70-112**

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
	Société gaz et eau (Lods)	Autoreille, Avrigney-Virey, Courcuire, Cukt, Cugney, Charcenne (complément)	1 232	1	CHARCENNE (70700)	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SOURCE DE LA GRANDE FONTAINE : 04725X0003

Caractéristiques des ouvrages

- L'eau entre dans la station de pompage après avoir traversé plusieurs bacs reliés entre eux par surverse et dont l'un abrite le tuyau de départ de l'eau par écoulement gravitaire.
- Équipement électromécanique : dans la bache d'eau, 4 pompes envoient l'eau vers deux réservoirs.

Périmètre de protection

Arrêté préfectoral de DUP (ARS/SE/2012 n°2034) du 25 oct. 2012

Traitement

Ultra-filtration et injection d'eau de javel

Interconnexions

Charcenne

Distance Rivière – captage

Absence de données

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Située sous une zone très karstique donc non protégée

Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

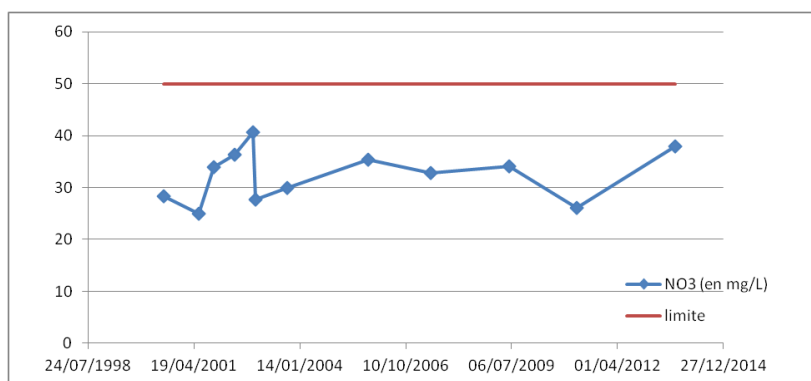
- Production AEP : pas d'historique disponible ni de données récentes
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 600 m³/j et 185 000 m³/an
- Rendement réseau : 76 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Présence significative de pesticides en mai et octobre 99, avec des teneurs se rapprochant de la limite de qualité de 0,5 µg/l pour la somme des substances.

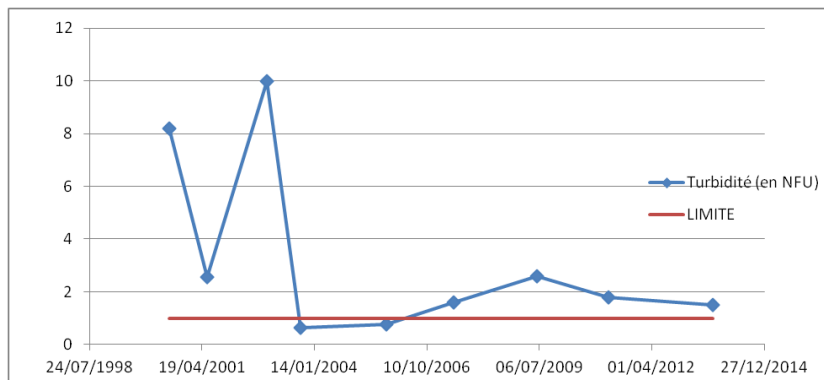
Date	PESTICIDES (en µg/L)
15/03/2011	0.12
25/09/2013	0.32

Les teneurs en nitrates sont au-dessus de la valeur guide européenne de 25 mg/l mais en dessous de la limite de qualité de 50 mg/l. Elles témoignent, avec la présence des pesticides, d'une pression agricole notable sur le bassin d'alimentation de la source.



L'eau brute n'est pas conforme aux normes bactériologiques de potabilité avec présence massive de coliformes totaux, thermo-tolérants, d'entérocoques et de bactéries anaérobies.

Les eaux brutes de la source sont par ailleurs concernées par des problèmes de turbidité, qui dépasse systématiquement la limite de qualité de 1 NTU.



RISQUES

La source est relativement vulnérable. Elle est surtout concernée par une forte pression agricole se traduisant par la présence récurrente de pesticides et des teneurs assez élevées en nitrates (bien qu'en-deçà de la limite de qualité).

Il existe par ailleurs dans le bassin d'alimentation d'anciennes décharges à Avrignet et à Autoreille, aujourd'hui fermées et réhabilitées, mais pouvant potentiellement constituer un risque pour la ressource.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIAEP de Grande Fontaine qui alimente 5 communes et sert de complément à une sixième à laquelle elle est interconnectée, est alimentée par la source de la Grande Fontaine. Cette dernière a fait l'objet d'une DUP (n°2034) le 25 oct. 2012, entérinant les périmètres de protection et autorisant les prélèvements en eau à des fins de distribution publique. Son rendement est bon. La qualité de l'eau n'a pas toujours été bonne. Sur le bassin d'alimentation, de nature karstique, on trouve des habitations et de l'agriculture.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Oui (Rapport Cabinet Reilé, 1995)

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Dossier d'enquête public – rapport de l'hydrogéologue agréé M. Revol, Mars 2006

Proposition de protection du captage d'eau potable – Captage de Grande Fontaine / Source de la Colombine, P. Revol, Avril 2004

Etude hydrogéologique sur la source de pollution du captage de Grande Fontaine, P. Reilé, 1995





Nom UDE : SIAEP de la GRANGE BRULEE
Code UDE : 70-113

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIAEP de la Grange Brulée	SIAEP de la Grange Brulée	Thieffrans, Cognières, Bouhans-les-Montbozon	345	1 Puits 1 Forage 1 Source	Bouhans les Montbozon	Alluvions de l'Ognon Calcaires Jurassiques

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Puits des Varennes nouveau forage (en fonctionnement)
- Source Grange Brulée (abandonnée)
- Forage aux Varennes (abandonné)

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 4 m
- Diamètre : 1 m
- Equipement électromécanique :

Périmètre de protection

Mise en place des périmètres de protection – Etude hydrogéologique complémentaire – Puits des Varennes

Traitement

Injection de chlore par goutte-à-goutte. Dans l'avenir un traitement plus poussé devra être pratiqué pour limiter les teneurs en fer et en manganèse des eaux de la nappe.

Interconnexions : NON

Distance Rivière – captage

Absence de données

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Il n'y a pas de couche imperméable en surface susceptible de protéger la nappe des pollutions pouvant se produire sur la nappe alluviale (rapport de 2002).

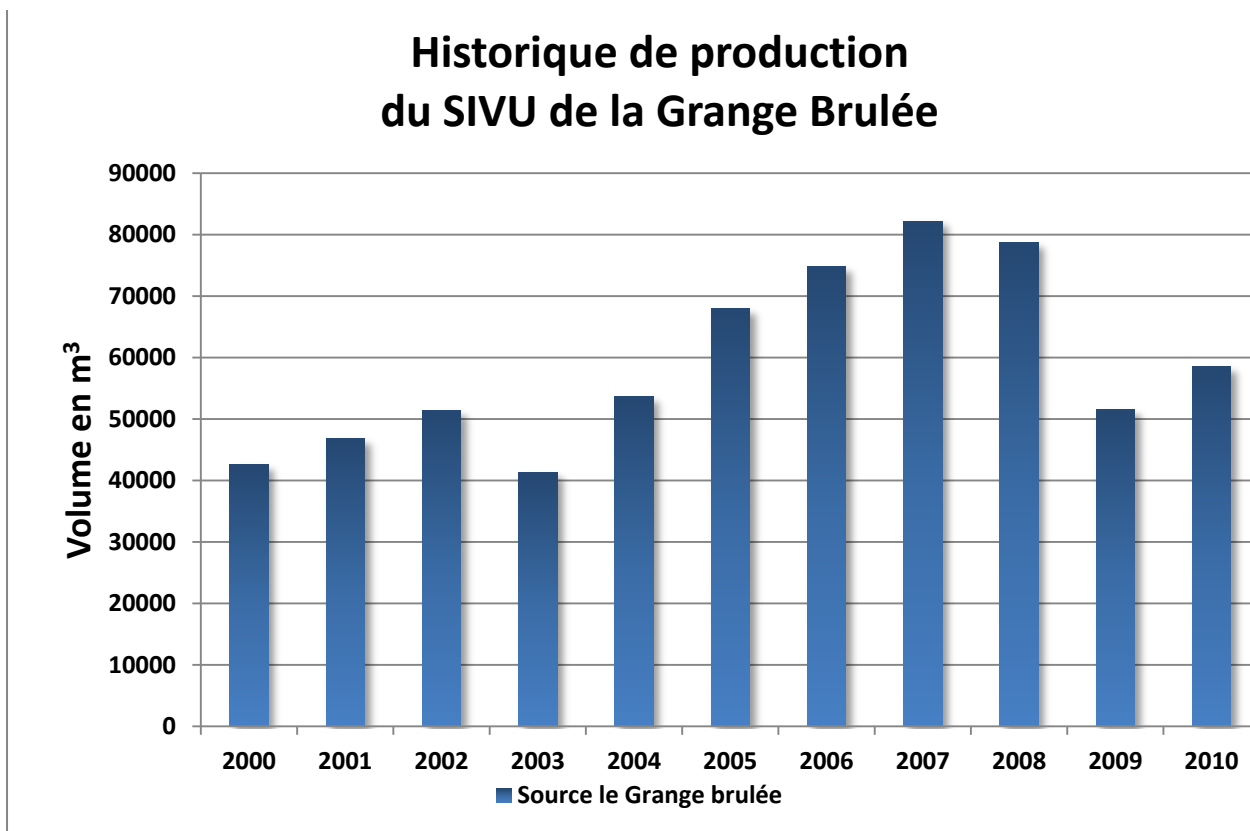
Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

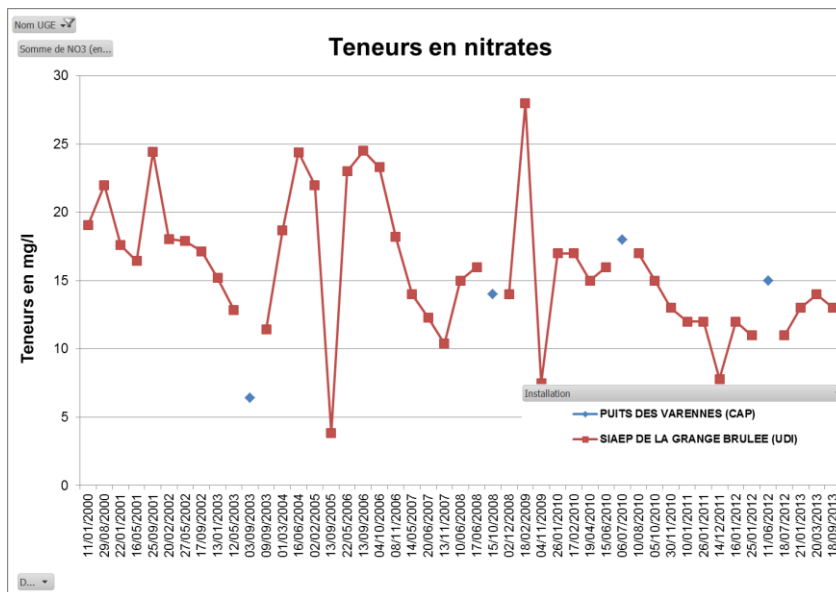


- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 230 m³/j
- Débit de pointe : absence de données
- Rendement réseau : 52 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Eau dure moyennement minéralisée, avec une forte contamination bactériologique, une turbidité régulièrement excessive, une teneur moyenne en nitrate de 15 mg/l à 20 mg/l (1995 – 2010) indiquant déjà l'influence des activités agricoles de même la présence de pesticides (en teneurs néanmoins inférieures aux limites de qualité).

Eaux naturellement chargées en fer et manganèse dans des proportions supérieures aux normes (rapport de 1999)
La turbidité est inférieure à la norme sur les 4 mesures réalisées par l'ARS.



RISQUES

Alimentation latérale par les calcaires : sensible aux activités agricoles intensives sur le plateau (culture intensive et élevage)

PROJETS D'AMENAGEMENT

En 2002, il était projeté d'améliorer le traitement de l'eau.

CONCLUSIONS

Le SIAEP qui regroupe 3 communes est alimenté en eau par le puits de Varennes. Le forage de Varennes et la source de Grange Brûlée ont été abandonnés. Le puits de Varenne est protégé par des périmètres de protection. L'eau est chlorée et un meilleur traitement était en projet en 2002. Il n'y a pas de protection passive en surface. Les prélèvements sont très variables (entre 40 et 80 000 m³/an). Le rendement du réseau est mauvais (52%), de même que la qualité de l'eau, naturellement turbide et contaminée bactériologiquement. Le bassin est par ailleurs soumis à une pression agricole faible mais notable qui se traduit par une teneur moyenne en nitrates de l'ordre 15 à 20 mg/l pour une limite de qualité de 50 mg/l et la présence de pesticides (en faibles teneurs).

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

4 sondages de reconnaissance de 7.5 m équipés en piézomètres : PZ 1, 2, 3 4, distants du puits respectivement de 40m, 28 m, 50m et 26 m.

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Mise en place des périmètres de protection – Etude hydrogéologique complémentaire – Puits des Varennes (Christian Caille, octobre 1999)



Nom UDE : SIE de la MACHURELLE
Code UDE : 70-114

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE de la MACHURELLE	Régie directe	Les Bâties, La Vernotte, Saint-Gand	285	1 source	Les Baties (70053)	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SOURCE DE LA MACHURELLE : 04722X0002, captée depuis 1969.

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 1,95 m
- Diamètre : 2,55 x 2,55 m

L'ouvrage fermé par un tampon Foug à aération est construit sur une source en charge. L'eau arrive par le fond et alimente directement la bache de la station de pompage. Le trop-plein s'écoule en surverse dans un fossé à quelques mètres du captage et rejoint la rivière Jouanne.

- Equipement électromécanique :

Périmètre de protection

Vaste PPI délimité autour de la zone de captage suivant le rapport de l'hydrogéologue agréé M. Contini le 28/01/1981. Syndicat de la Machurelle (Haute-Saône) – Alimentation en eau potable – Protection de la source – Rapport hydrogéologique – D. Contini, 11 juin 2009

Traitement

Chloration prévue dans le rapport de l'hydrogéologue agréé en 2009

Interconnexions

Saint-Gand

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

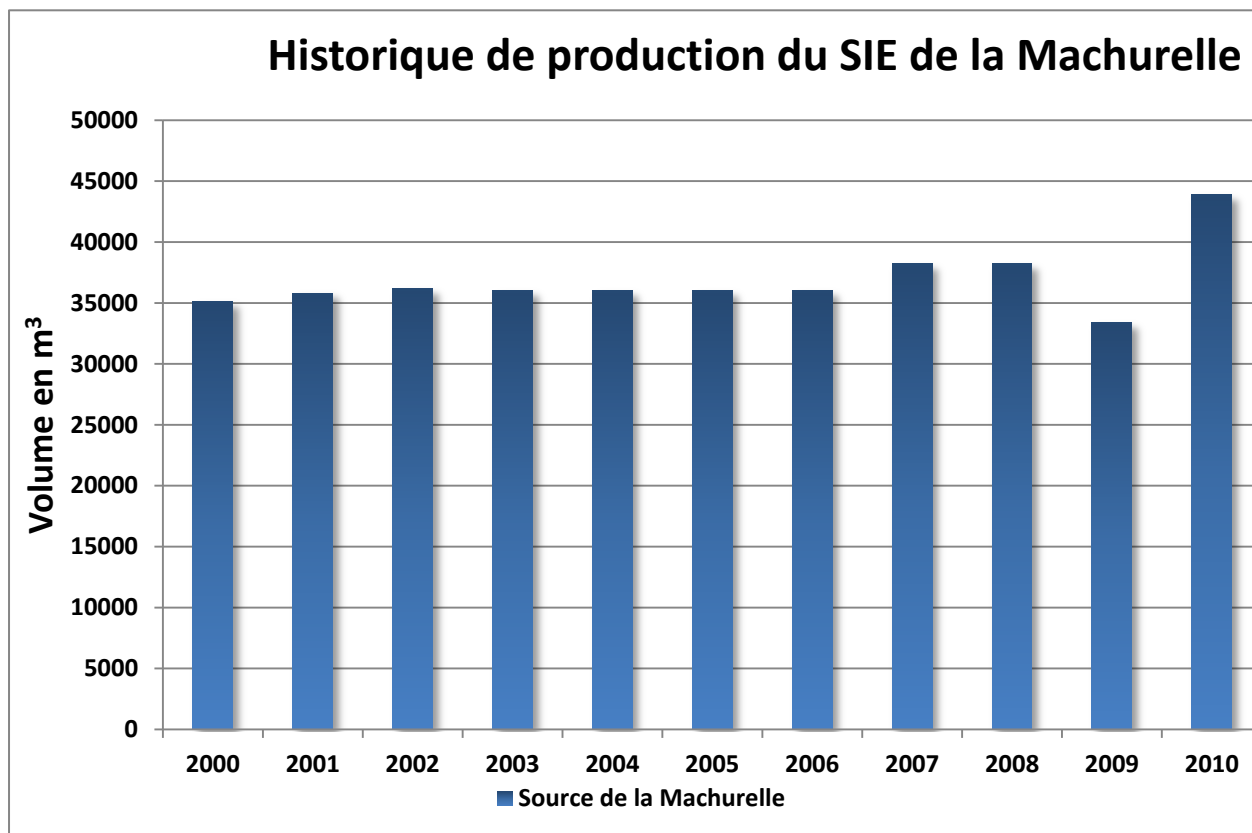
L'eau provient des calcaires lacustres du tertiaire qui sont recouverts de limons fins, parfois argileux et dans les environs immédiats du captage par des colluvions argileux déposés par la Jouanne.

Transmissivité



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : 38 000 m³ produits et 28 000 m³ consommés



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 100 m³/j
- Débit d'étiage : 7 à 30 m³/h
- Rendement réseau : 73,7 %

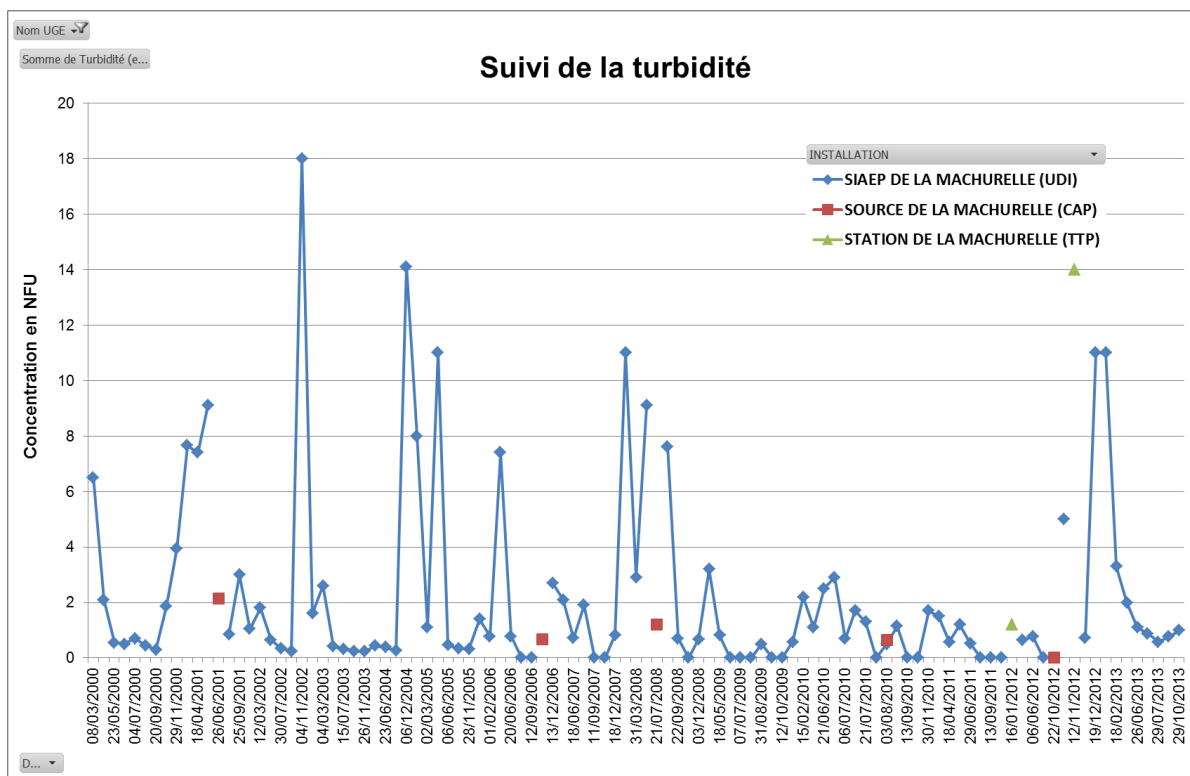
QUALITE DE LA RESSOURCE

La qualité de la ressource est globalement bonne

Les teneurs en nitrates sont toujours inférieures à 6 mg/l, pour une limite de qualité à 50 mg/l.

Les pesticides ne sont détectés à l'état de traces que sur 2 mesures sur 8 entre 2010 et 2013 à 0,01 et 0,03 µg/l. La pression agricole semble faible sur la ressource.

La teneur moyenne en turbidité sur la source, d'après le contrôle sanitaire de l'ARS entre 2000 et 2013, était de 0,93 NTU, donc inférieure à la limite de qualité de 1 NTU.



RISQUES

Le karst donnant lieu à la source est alimenté d'une part par infiltration ou par perte dans les calcaires situés plus à l'ouest et d'autre part par des infiltrations à travers les limons de surface. Deux gros entonnoirs situés au nord de la source peuvent alimenter le karst.

Il subsiste un risque potentiel de pollution agricole de par la proximité d'une zone agricole en amont dans le bassin d'alimentation. Néanmoins, cette dernière est implantée sur des limons peu perméables et les analyses d'eau montrent un impact très faible de ces activités sur l'aquifère.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La source de Machurelle alimente 3 communes regroupées dans le SIE de la Machurelle. Elle est protégée par des périmètres de protection. Le réseau est interconnecté à Saint-Gand. Il était prévu en 2009 de mettre en place une chloration de l'eau. Le rendement est bon. L'eau est de bonne qualité. Le bassin d'alimentation est recouvert de limons fins, parfois argileux, et malgré la présence d'activités agricoles, l'aquifère est peu vulnérable.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données



Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Suivi en continu de la turbidité de la source captée pour l'alimentation en eau potable - Cabinet Reilé (Sept 2011)

Dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé – Cabinet Reilé (Avril 2009)



Nom UDE : SIE de la SOURCE DE SAINT-QUENTIN
Code UDE : 70-117

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Communauté de Communes des 4 Rivières	Ressource du syndicat de Saint Quentin	Renaucourt, Lavoncourt, Mont-saint-Léger, Theuley, Tincey-et-Pontrebeau, Recologne	1300	2 sources, 1 puits,	Mont-St-Léger (70369) Theuley (70499)	Calcaires du Séquanien - 123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de Vaivre : 4411X0004/S exploitée en complément depuis 1973 (110 m³/j)
- Puits de Vanne
- Source de la Fontaine de Saint-Quentin : 4415X0047/S, exploité depuis 1953 (60 m³/j)

Caractéristiques des ouvrages

- Source de Vaivre :
- Profondeur : 4,10 m
- Diamètre : 2 m
- Source de la Fontaine de Saint-Quentin :
- Profondeur : 4,5 m
- Diamètre : 1,6 m

Les eaux de la Source de la fontaine de Saint-Quentin sont amenées de façon gravitaire aux stations de pompage de Tincey (40 m³/j, réservoir de 100 m³) et de Theuley (20 m³/j, réservoir de 200 m³)

Le captage de Vaivre alimente la station de pompage où l'eau est traitée puis acheminée aux réservoirs de Saint-Léger (400 m³) et de Renaucourt (100 m³).

Périmètre de protection

- Source de Vaivre :
Le captage a fait l'objet de plusieurs rapports d'un hydrogéologue agréé, Daniel CONTINI, entre 1966 et 1981. Ces rapports caractérisent la ressource et délimitent les périmètres de protection (immédiat, rapproché et éloigné). Une DUP (n° 546) a été effectuée le 27 février 1975. Cependant, les périmètres de protection ne sont pas équipés.
- Source de la Fontaine de Saint-Quentin : Pas de procédure d'autorisation et de protection.

Traitement

- L'eau de la source de Vaivre est traitée à la station d'ultrafiltration et sur filtres à charbons actifs.
- L'eau de la Fontaine de Saint-quentin est désinfectée par simple chloration au niveau des stations de pompage.

Interconnexions **Pas d'interconnexion**



ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

- source de Vaivre :

- De 0 à 0,50 m : Terre végétale ;
- De 0,50 à 2,70 m : Argile limoneuse brune ;
- De 2,70 à 3,50 m : Argile grise-verdâtre légèrement sableuse et graveleuse ;
- De 3,50 à 5 m : Marnes beiges ;
- De 5 à 6,90 m : calcaire blanc avec passages argileux.

Sur les plateaux, l'aquifère est tantôt recouvert par des limons des plateaux, tantôt à l'affleurement. Dans la vallée, il est recouvert par les alluvions de la Gourgeonne.

- source de la fontaine de Saint-Quentin :

-

Les terrains rencontrés à proximité de la source sont les suivants, du plus récent au plus ancien :

- **Fz.** Alluvions de fond de vallées wurmienne et actuelle ;
- **Fy.** Basses terrasses de sables et Gravier ;
- **Fx.** Moyennes terrasses de sables et galets ;
- **C. Colluvions.** Eléments fins (limons, marnes et sables) ;
- **LP. Limons de Plateau** ;
- **g1b. Oligocène inférieur.** Pouding de Grandvelle. Bancs irréguliers de poudingues plus ou moins cimentés et bancs de marnes blanchâtres ou rouges ;
- **j9. Portlandien.** Calcaires à tubulures. Calcaires blanc jaunâtre, en gros bancs ;
- **j8c. Kimméridgien supérieur.** Marnes et calcaires argileux ;
- **j8b. Kimméridgien.** Calcaires blancs moyens à pâte fine séparés par des lits marneux ;
- **j8a. Kimméridgien.** Calcaire et marnes à Ptérocères ;
- **j7c. Kimméridgien basal.** Faciès séquanien supérieur, calcaires fins ;
- **j7b. Kimméridgien basal.** Faciès séquanien, marnes à Astartes ;
- **j7a. Faciès Séquanien.** Calcaires à Astartes ;
- **j6. Oxfordien supérieur.** Faciès Rauracien, calcaires oolithiques et à Polypiers.

La source de la Fontaine de Saint-Quentin émerge dans les formations de Limons des plateaux. Au droit de la Fontaine, ces limons recouvrent des marnes et calcaires argileux du Kimméridgien supérieur, ou des calcaires du Portlandien.

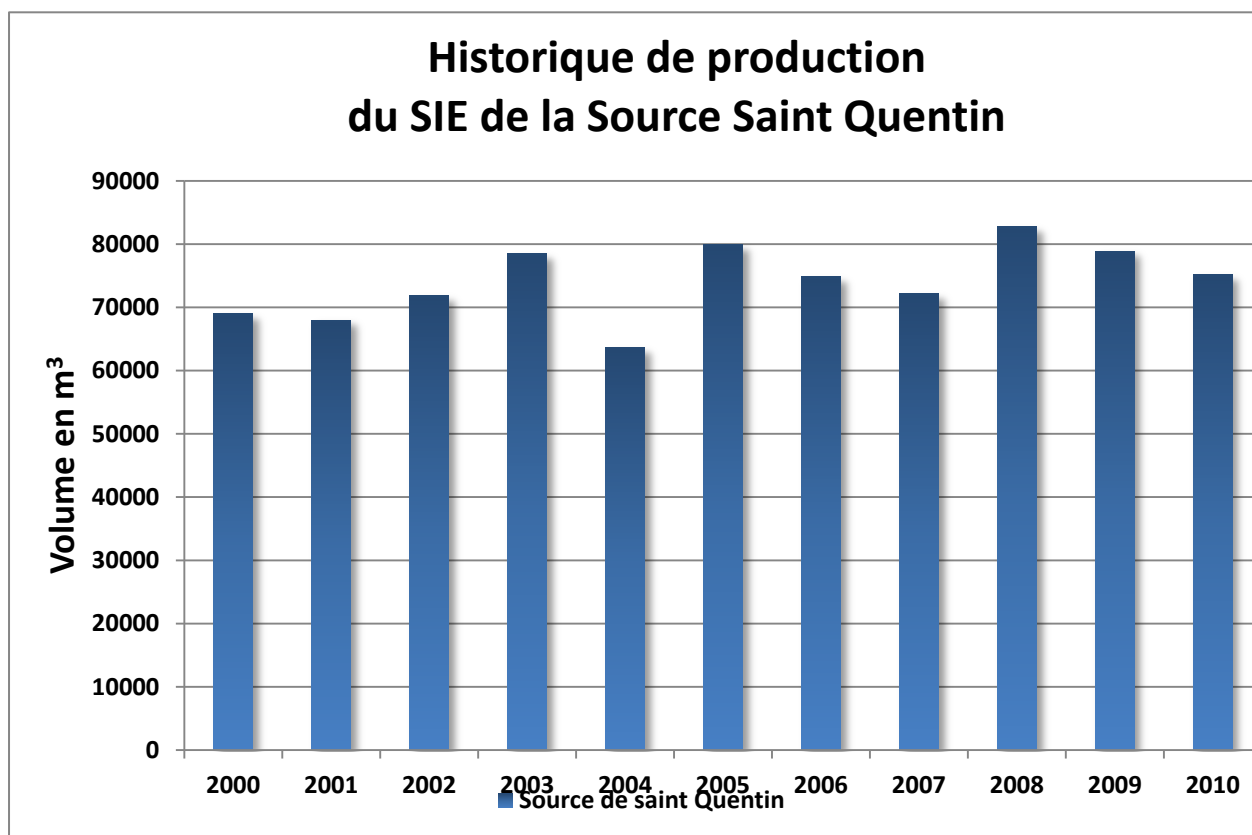
Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



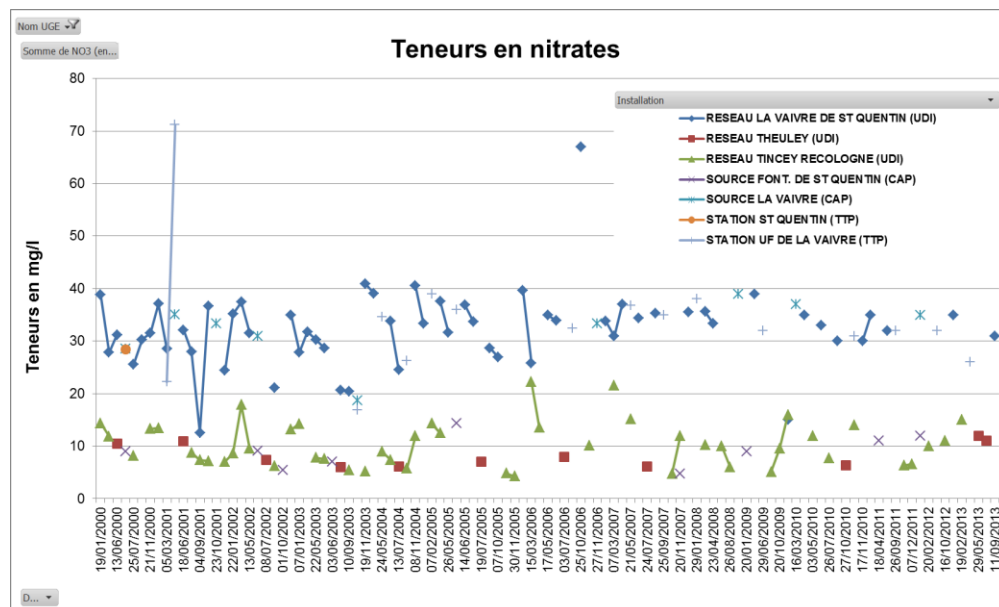
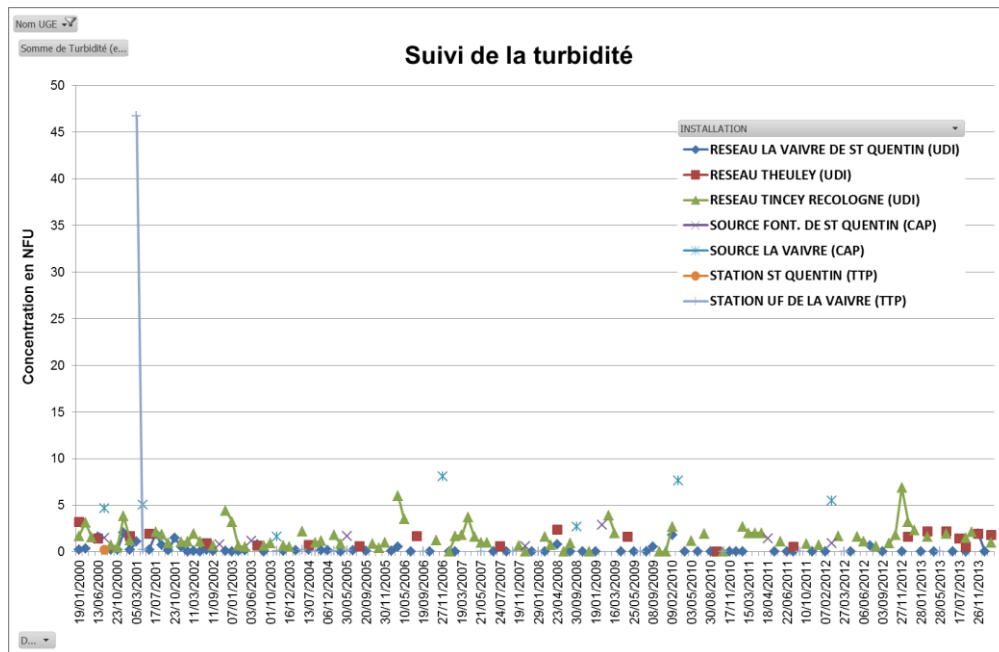
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 168 m³/j
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : 70 %

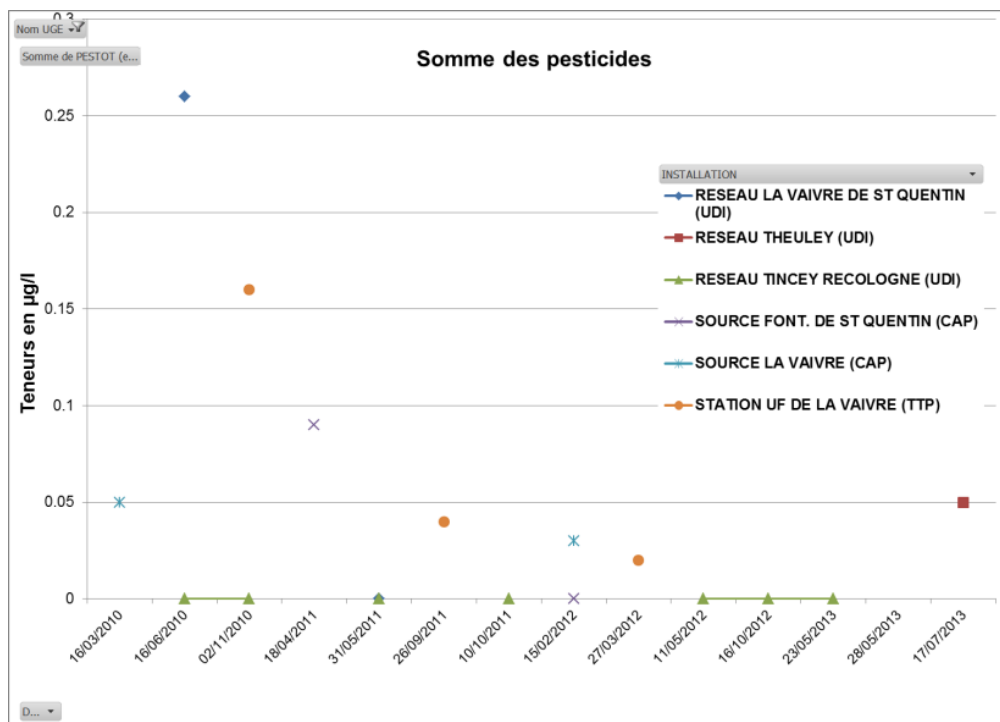
QUALITE DE LA RESSOURCE

- Source de Vaivre : la qualité des eaux est moyenne, avec une forte problématique en turbidité naturelle, contamination bactériologique, mais également des teneurs non négligeables en nitrates et des traces de pesticides qui attestent de la pression agricole s'exerçant sur la ressource dans son bassin d'alimentation.
 - Contamination bactériologique récurrente et importante sur ce captage (E.Coli et Entérocoque et coliformes) ;
 - Traces de pesticides mais pas de dépassement mesurés sur les eaux brutes des sources (au-dessus de la limite de 0,10 µg/l) entre 2010 et 2013 d'après les données du contrôle sanitaire de l'ARS.
 - Dépassements naturels et fréquents de la norme de turbidité (jusqu'à 134 NTU pour une limite de qualité de 1 NTU).
 - Depuis 2003, fortes augmentation des teneurs en nitrates, comprises entre 20 et 45 mg/l. Ces teneurs restent en-dessous de la norme française de 50 mg/l, mais au-dessus de la valeur guide européenne de 25 mg/l ;
 - Présence d'un peu de fer et de manganèse de manière mais en-dessous de la norme en vigueur, respectivement de 200 µg/l. et de 50 µg/l.

- Source de la fontaine de Saint-Quentin :

Entre 1995 et 2007, les 3/4 des analyses effectuées sur l'eau brute étaient non-conformes au niveau bactériologique. Les valeurs de la conductivité sont comprises entre 300 et 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ et entre 20 et 25 pour le TH. La minéralisation de la ressource est donc importante. En ce qui concerne le pH, celui-ci est en général légèrement supérieur à 7. Cette ressource montre également des pics de turbidité modérés et ponctuels en période de pluie. Les maximums enregistrés restent inférieurs à 7 NTU. En ce qui concerne les teneurs en nitrates, elles restent modérées (5 à 22 mg/l) même si elles tendent à l'augmentation ces dernières années. Aucun pesticide n'a été révélé sur les analyses effectuées.





RISQUES

- Source de la Vaivre :

Le bassin d'alimentation du captage de la Vaivre est majoritairement cultivé, le risque principal pour la ressource est d'ordre agricole. L'influence de ces activités est avérée et se traduit par une forte augmentation des teneurs en nitrates depuis 2003 et la présence récurrente de traces de pesticides. L'aléa de pollution accidentelle de la source de la Vaivre est relativement faible en raison de l'absence de grandes infrastructures sur le bassin d'alimentation.

- Source de la Fontaine de Saint-Quentin :

La quasi-totalité du bassin d'alimentation de cette ressource est forestier, donc présentant peu de risques. Néanmoins, depuis 2006, les teneurs en nitrates augmentent significativement et montrent une certaine pression agricole, notamment liée à la fertilisation des zones cultivées juste au sud-ouest du captage. Les autres risques pour la ressource sont modérées (route, activités forestières).

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIE de la Source de St Quentin, qui regroupe 6 communes, est alimenté par deux sources (la source de la Vaivre et la source de la Fontaine de Saint-Quentin) et par un puits. Le syndicat en consomme 60 000 à 80 000 m³ par an. Le rendement du réseau est bon. Il n'est pas interconnecté aux communes alentours.

D'un point de vue administratif, seule la source de Vaivre fait l'objet d'une DUP mais ses périmètres de protection ne sont pas appliqués. L'eau est désinfectée au chlore avant distribution.

La Source de la Vaivre comporte une meilleure protection passive avec 3 m d'argile en tête. Depuis le rapport de l'hydrogéologue agréée en 2011, aucune procédure de DUP n'a été entérinée.



La qualité des eaux brutes des deux sources est médiocre à mauvaise, en raison d'une forte turbidité et d'une importante contamination bactériologique liée à la nature karstique des aquifères. Par ailleurs, une pression agricole non négligeable s'exerce sur les ressources et se traduit par des teneurs importantes en nitrates et des traces récurrentes de pesticides.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Pas de forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Délimitation et définition du fonctionnement des bassins d'alimentation des captages de la Communauté de Communes des Quatre Rivières et diagnostic de vulnérabilité, Cabinet Caille , mai 2009 et mai 2012

Délimitation et définition du fonctionnement des bassins d'alimentation des captages de la Communauté de Communes des Quatre Rivières et diagnostic de vulnérabilité, Cabinet Caille, février 2012

Avis hydrogéologique pour la détermination des périmètres de protection des captages de Saint-Quentin et de la Vaivre – Frank Lenclud (Mars 2011)



Nom UDE : SIAEP DE LA SOURCE DE SAINTE-CECILE
Code UDE : 70-96

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIAEP de la Source Ste Cécile	Saur	La Résie St Martin Chaumerenne Bard les Pesmes	453	1 Source 1 Forage	Valay La Résie St Martin	Calcaires Jurassiques 123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source Sainte Cécile (secours) : 05013X0026
- Forage de la Corvée de Citey

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur :
- Diamètre :
- Équipement électromécanique :

Périmètre de protection

Forage de la Corvée: DUP du 23/12/2009 ;
Source de sainte-Cécile : DUP n°4561 du 12 décembre 1979

Traitement

Chloromètre gazeux

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Calcaire Portlandien surmontés par des formations quaternaires de type limons argileux, l'ensemble ayant une épaisseur maximum de 20 m. Ces sont à dominante argileuse et de ce fait plutôt imperméable.

Transmissivité

Absence de données

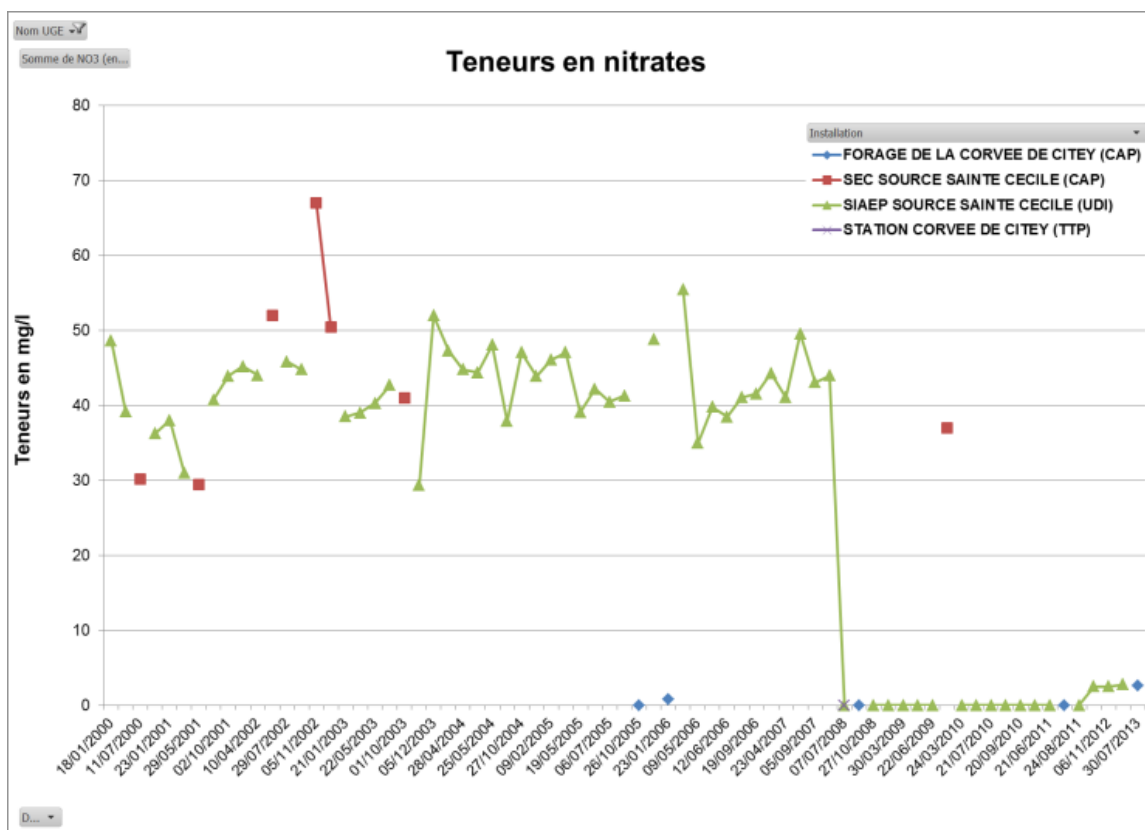


VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : ad
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 130 m³/h
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

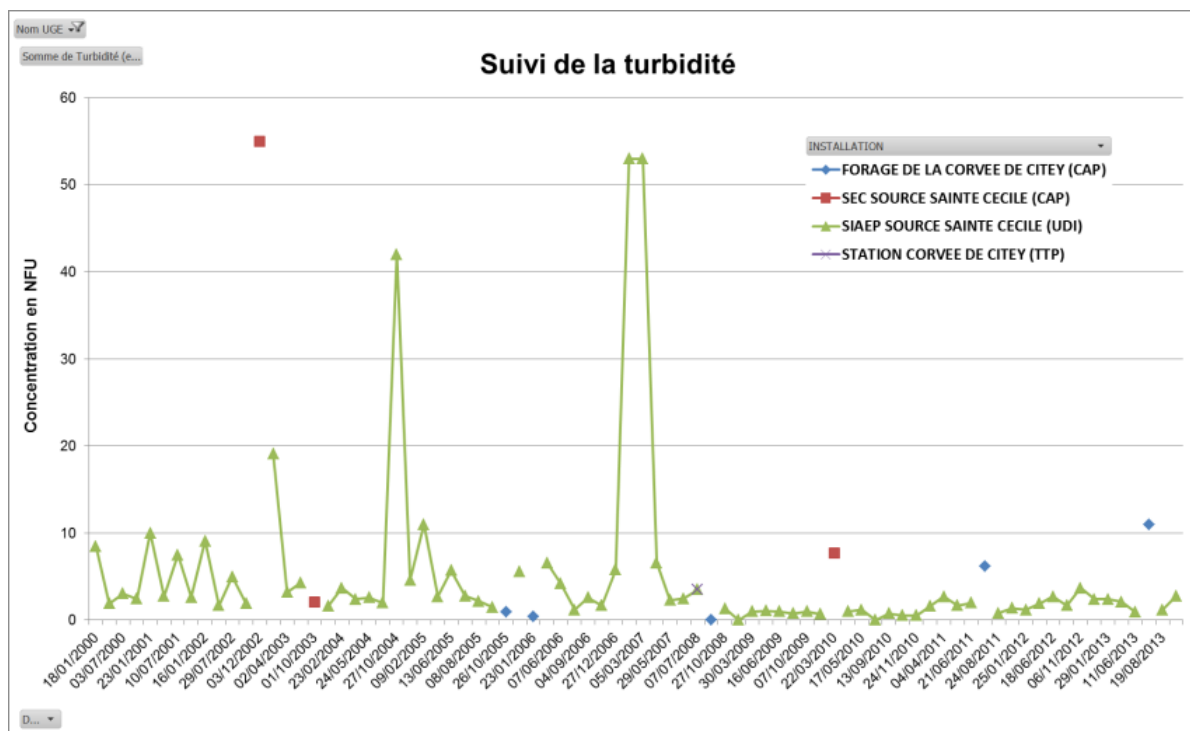
Les eaux captées à la source Sainte-Cécile et au forage de la Corvée de Citey sont de qualité moyenne.



D'après les données du contrôle sanitaire de l'ARS, les teneurs en nitrates sont très différentes sur le forage de la Corvée et à la source Sainte-Cécile. La source comporte de fortes teneurs, comprises entre 30 et presque 70 mg/l, témoignant d'une forte pression agricole. Les eaux du forage ont des teneurs inférieures à 5 mg/l, correspondant donc probablement au bruit de fond naturel.

Depuis 2011, aucune ne trace de pesticides n'a été retrouvé ni à la source ni au forage. Le dernier dépassement remonte à 1998 en deséthyl-atrazine (0,37 µg/l).

Par contre, l'eau du forage et de la source sont naturellement turbides et dépassent très souvent la limite de qualité de 1 NTU.



Les teneurs en fer et en manganèse reste en deçà des normes en vigueur.

RISQUES

Existence de zones de cultures éloignées mais exerçant une pression significative sur la ressource en eau, plus particulièrement visible au niveau de la source Sainte-Cécile.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIAEP de la source de Sainte-Cécile qui regroupe 3 communes est alimenté en eau via la source de Sainte-Cécile et le forage de la Corvée de Citey. Il n'est interconnecté à aucune autre commune. Le rendement du réseau est bon. Les ressources font l'objet de DUP. L'eau est chlorée. L'aquifère est protégé par des limons argileux. Toutefois l'eau est de mauvaise qualité avec des problèmes de turbidité, des contaminations aux nitrates, la présence de pesticides et une teneur en fer trop élevée.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Coupe prévisionnelle de forage dans étude de sept. 2004 (Christian CAILLE)



Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Etude de la Source de Ste Cécile (SAUR – Centre de Besançon)

Prospection sismique en vue de l'implantation d'un forage de recherche d'eau – Christian CAILLE - SIE Sainte-Cécile (sept 2004)



Nom UDE : SIE DES DOUINS

Code UDE : 70-116

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE de la Source des Douins	SAUR	VAUX-LE-MONCELOT, FRASNE-LE-CHATEAU, VILLERS-CHEMIN-ET-MONT-LES-ETRELLES, ETRELLES-ET-LA-MONTBLEUSE, OISELAY-ET-GRACHAUX	976	1 Forage 2 Sources	Frasne le Château Oiselay et Grachaux	Calcaires Jurassiques

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Forage de Frasne le Château (en fonctionnement) : 04722X0024
- Source de l'Echelotte (abandonnée)
- Source des Douins (en fonctionnement) : 04726X0010
- Source Rupt Mignot (en fonctionnement) : 04726X0009

Caractéristiques des ouvrages

- Absence de données

Périmètre de protection

OUI pour le forage de Frasne-le-Château

Traitement

Chlore après mélange

Interconnexions

Absence de données

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Couverture forestière

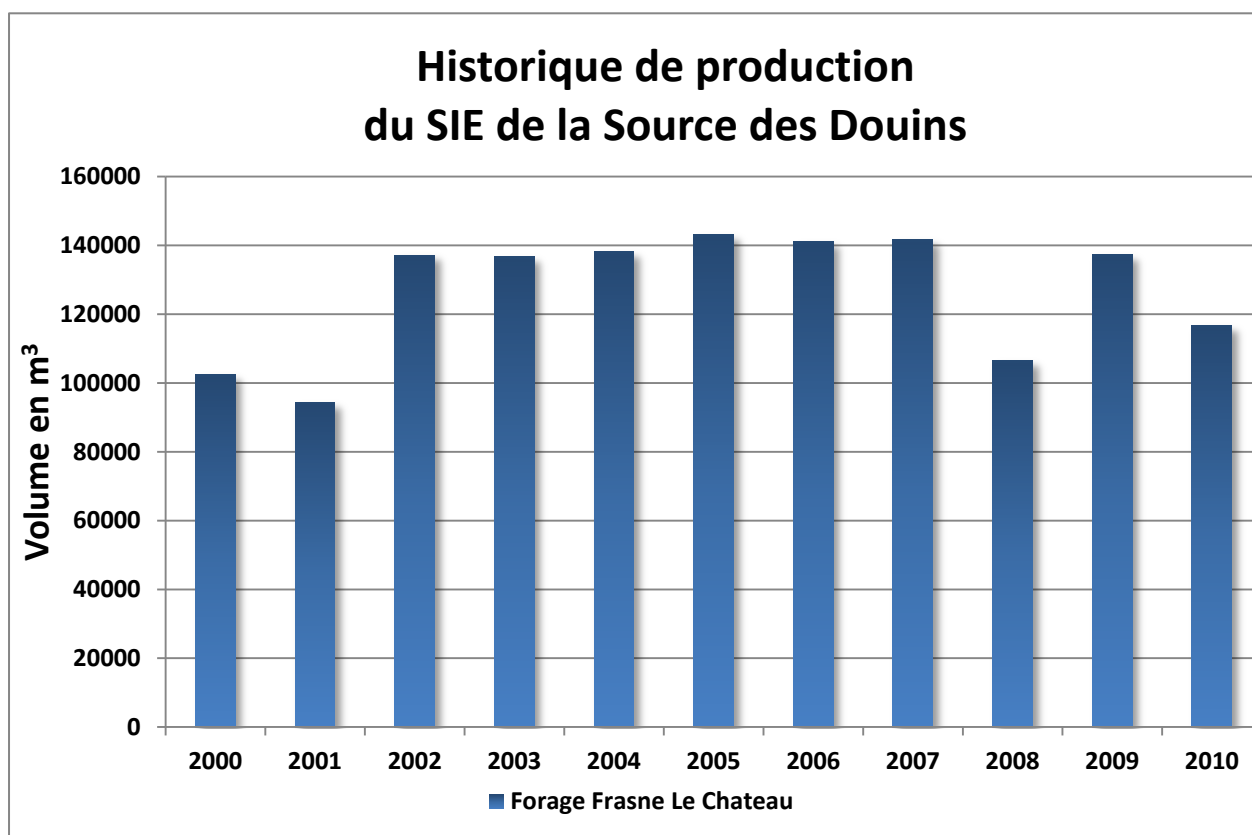
Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



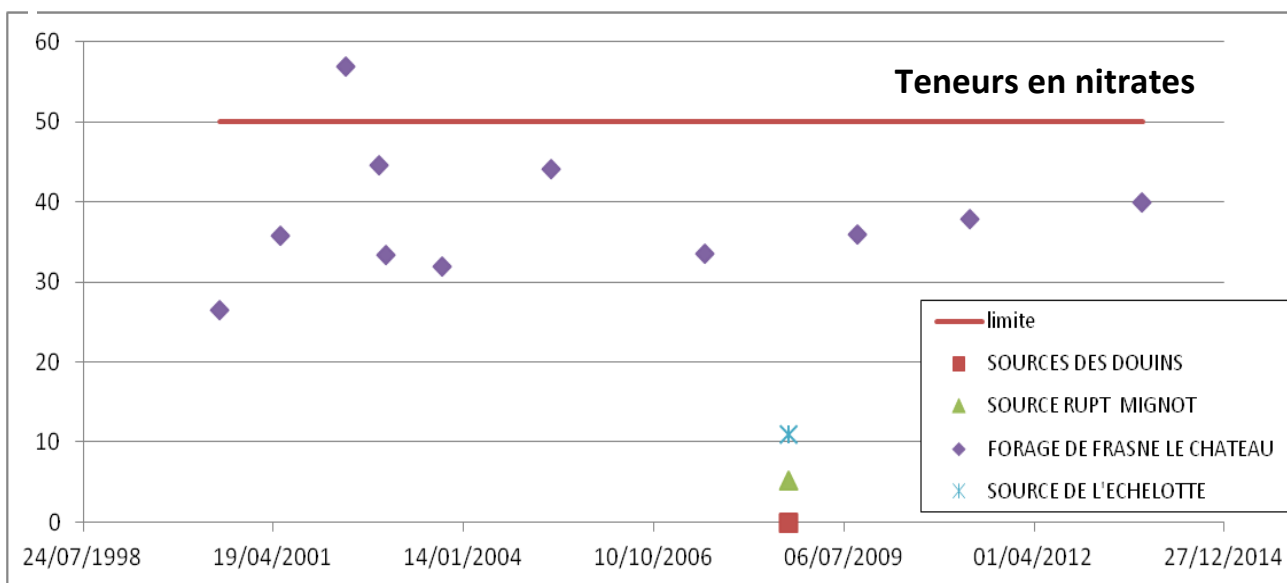
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 376 + 80 + 80 m³/j
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

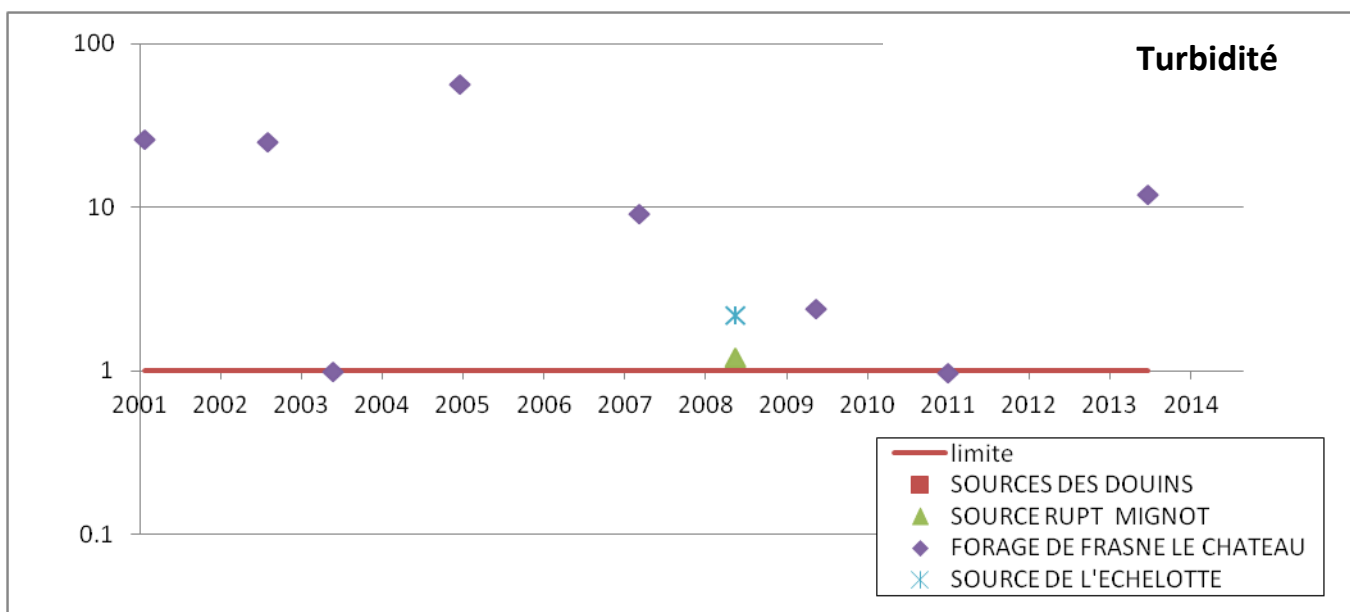
La qualité des eaux est bonne sur la source des Douins et sur celle de Rupt-Mignot (excepté une turbidité un peu élevée sur cette dernière).

La qualité est nettement moins bonne sur le forage de Frasne-le-Château au niveau duquel les eaux comportent de fortes teneurs en nitrates, la présence significative de pesticides ainsi que des teneurs en fer proche de la limite de qualité de 200 µg/l.

	FRASNE LE CHATEAU	DOUINS	RUPT MIGNOT
Maximum mesuré en nitrates de 2000 à 2013	57.00	0	5.3
Moyenne en nitrates de 2000 à 2013	38.31	0	5.3
Moyenne des 13 dernières années pour la somme des pesticides	0.21	-	-
Teneur moy en fer entre 2000 et 2013 (µg/l)	197	0.00	-
Teneur moy en manganèse entre 2000 et 2013 (µg/l)	26.61	0.00	-
Teneur moy en Turbidité entre 2000 et 2013 (NFU)	16.53	0.00	1.20



TURBIDITE



RISQUES

Les risques de pollution sont essentiellement liés aux activités agricoles. Leur influence sur la ressource est déjà bien marquée sur les eaux captées au forage de Frasne-le-Château.

La commune d'Oiselay-et-Grachaux est potentiellement génératrice de pollution domestique menaçant la ressource. Cette commune ne dispose, à ce jour, que d'une décantation primaire pour ces effluents domestiques représentant une pollution équivalente à 300 équivalent-habitants. Une coloration a été réalisée à la demande de la commune, par le bureau d'études Sciences Environnement. Le traçage a été réalisé au niveau de la perte absorbant le rejet des eaux usées de cette commune. Il a montré une liaison avec la source de Douain à Etuz.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIE des Douins est alimenté en eau potable par le forage de Frasn-le-Château et par 2 sources : celle de Rupt-Mignot et celle des Douins.

Le forage est protégé par une DUP et les prélèvements annuels les plus importants sur ce dernier s'élevaient à près de 140 000 m³. La qualité de l'eau captée est moyenne, de par la présence de nitrates en fortes concentrations, pesticides, mais également turbidité (fréquents dépassements) et fer, teneurs proches de la limite de qualité. La pression agricole est le risque le plus important sur ce bassin d'alimentation.

Il y a peu de données sur les sources, leur qualité semble bonne, et les eaux ne semblent pas influencées par les activités agricoles.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Absence de données

Etudes disponibles

Expertise d'Hydrogéologue agréé de Florent VIPREY du Avril 2008



Nom UDE : SIAEP DE LA SOURCE DE L'ERMITAGE
Code UDE : 70-118

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIAEP de l'Ermitage	Société Gaz et Eau	Fresne St Mamès ; Greucourt ; Le Pont De Planche ; Vezet.	980	1 Forage	Vezet	Calcaires Jurassiques

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Forage de Vezet : 04416X0020

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : -127 m
- Diamètre : absence de données
- Équipement électromécanique : pompe immergée de 25 m³/h

Périmètre de protection

DUP du 10/01/1994 entérinant 3 périmètres de protection.

Traitement

Injection de chlore dans la bâche.

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Au niveau du forage immédiat, les calcaires portlandiens sont recouverts de 57 m de marnes oligocènes. Elles forment une très bonne protection naturelle.

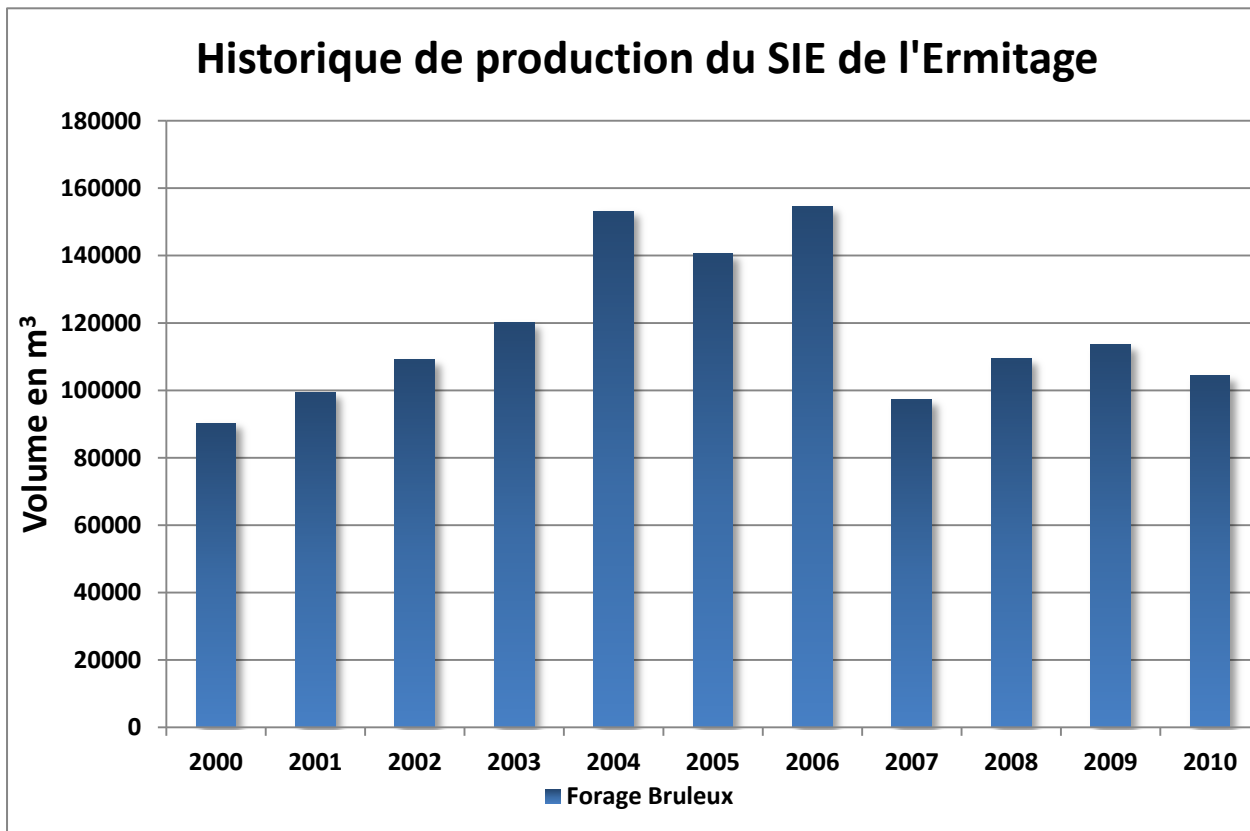
Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

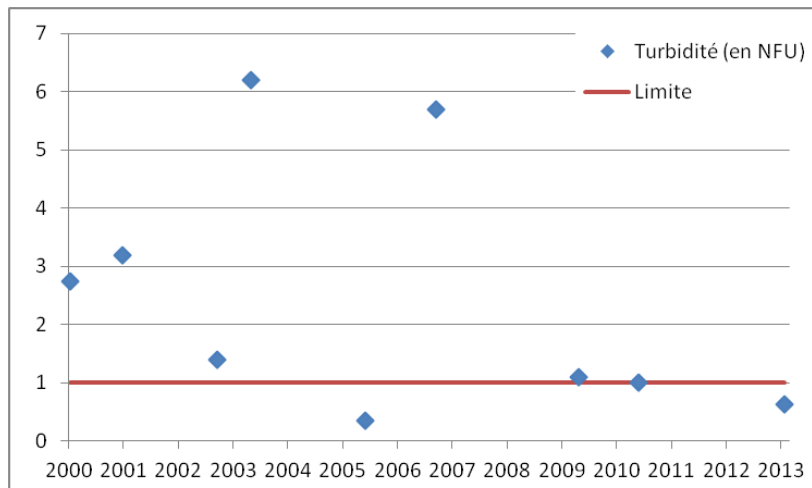
- Production AEP :

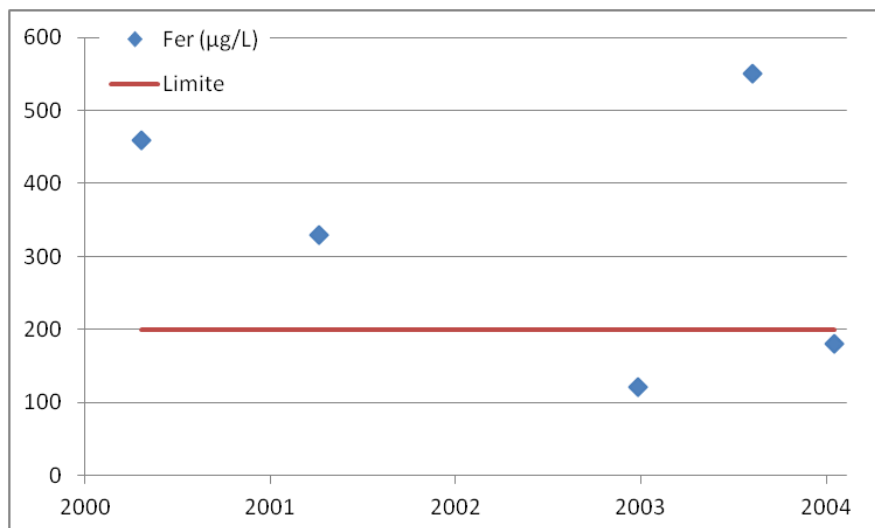


- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 500 m³/j avec un maximum de 30 m³/h.
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

Les eaux captées sont de qualité médiocre, à cause d'une forte turbidité dépassant régulièrement la limite de qualité en vigueur de 1 NTU, une contamination bactériologique notable, des teneurs en fer en excès, et la présence de manganèse. Les eaux sont dures. Toutefois, elles ne sont pas soumises à une pression agricole.





Les eaux sont également caractérisées par la présence de manganèse mais seul un dépassement a été observé en 2003 à 110µg/l.

RISQUES

La zone d'alimentation des calcaires portlandiens n'est pas connue, dans un rayon de 500 m autour du forage, ont été répertoriés une route départementale (risque d'accident mais impact nul) et un ancien forage abandonné (impact nul). La pression agricole semble nulle sur la ressource en eau.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIAEP de la source de l'Ermitage regroupe 4 communes. Il est alimenté en eau par le forage de Vezet qui fait l'objet d'une DUP. Il n'y a pas d'interconnexion avec les communes alentours. L'eau est chlorée. L'aquifère est protégé par 57 m de marnes. 80 à 160 000 m³/an sont prélevés. Le rendement est bon. La qualité de l'eau est moyenne, essentiellement déclassée de par une turbidité importante, du fer en excès et un peu de manganèse. L'influence agricole est nulle (absence de nitrates et de pesticides).

Les seuls risques recensés pour la ressource en eau sont la départementale et un ancien forage abandonné.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Mise en place des périmètres de protection – Dossier préliminaire à la consultation de l'hydrogéologue agréé – Forage de Vezet.



Nom UDE : **SIAEP DE LA MAISON ROUGE**
Code UDE : **70-119**

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIAEP de la Maison Rouge	SAUR	Ecuelle Oyrières Vars Auvet et la Chapelotte Fahy les Autrey Bouhans les Feurg Autrey les Gray Nantilly Poyans Broyeles Loups et Verfontaine	3280	1 source	Auvet et la Chapelotte	Calcaires Jurassiques

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

Source de la maison rouge : 04712X0024

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 2,80 m
- Équipement électromécanique : pompes 140 m³/h

Périmètre de protection

Improtégeable car la zone est trop grande (25 km² à protéger).

Traitement

Ultrafiltration sur membrane

Interconnexions

Chargey les Gray (achat)



ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

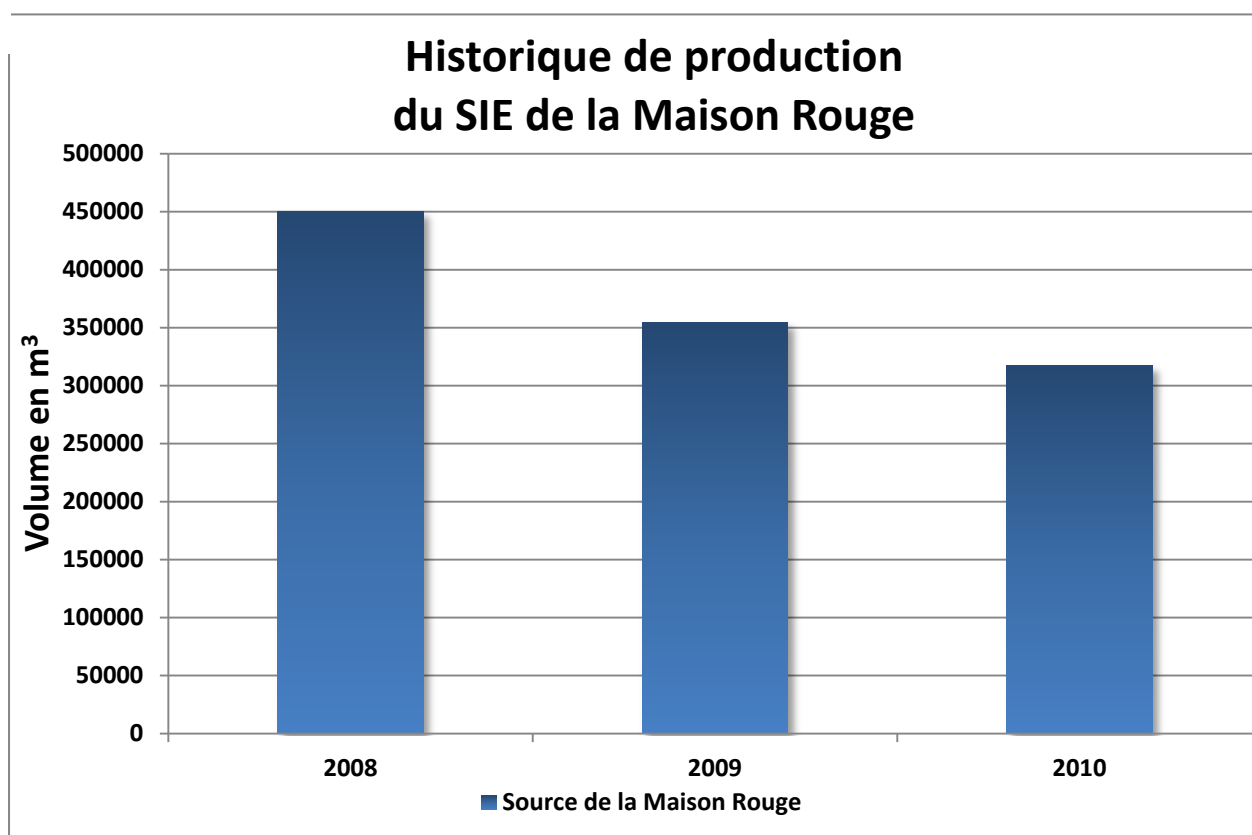
Aucune. Circulation karstique pouvant être très rapide. La grande majorité des terrains sont voués à la production céréalière, impliquant un risque potentiel pour la ressource ;

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

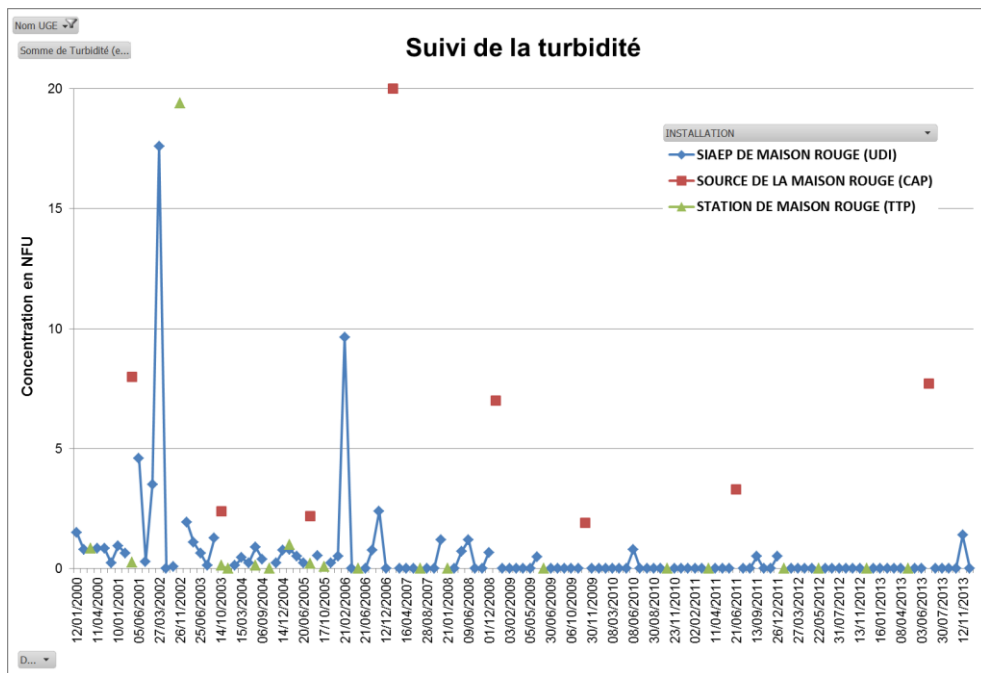


- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 922 m³/j
- Rendement réseau : 55 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

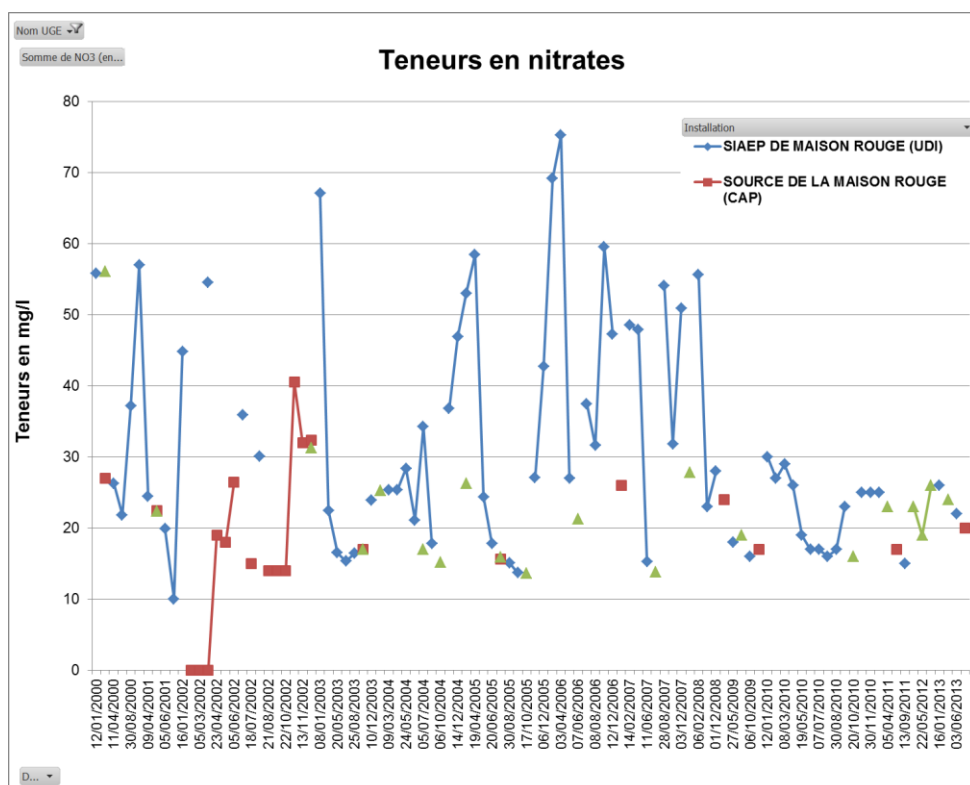
Les eaux de la source de la Maison Rouge à Auvet et la Chapelotte sont de qualité moyenne. Comme beaucoup de ressources d'origine karstique, elle est concernée par une problématique de forte turbidité (cf. tableau ci-dessous), corrélée à de la contamination bactériologique ainsi qu'à la présence de fer et manganèse

Les teneurs en nitrates sont très variables (du fait de la nature karstique de la ressource et des effets de chasse) et l'influence des activités agricoles est manifeste. Les teneurs varient globalement entre 15 et 75 mg/l. La ressource est par ailleurs caractérisée par la présence de pesticides. Un dépassement a été observé avec 0,53 µg/l pour un limite de qualité à 0,1 µg/l en substance individuelle le 21/06/2011.



Date	01/03/2000	14/05/2001	26/11/2002	14/10/2003	28/10/2009
Fer (µg/L)	570	60	842	0	20

Date	03/2000	05/2001	11/2002	10/2003	07/2005	01/2007	01/2009	10/2009	06/2011	06/2013
Mn (en µg/L)	680	60	6	0	30	60	20	10	3	12.3



RISQUES

Ces sols sont très sensibles au lessivage d'azote et les activités agricoles constituent sur ce bassin d'alimentation le risque et la source principale de contamination des eaux.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIAEP de la Maison Rouge qui regroupe 12 communes est alimenté par la source de la Maison Rouge et est interconnecté à la commune de Chargey les Gray. L'eau est ultra-filtrée sur membrane. Aucune protection passive ne recouvre la nappe. Le prélèvement annuel est de l'ordre de 30 à 45 000 m³. Le rendement est faible. La qualité de l'eau est médiocre, avec une forte turbidité corrélée à de la contamination bactériologie, la présence de fer et de manganèse mais également de fortes teneurs en nitrates et la présence de pesticides. Les activités agricoles constituent la source principale de dégradation de la qualité de l'eau sur ce bassin d'alimentation.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Avis et propositions de l'hydrogéologue agréé Alexandre Benoit-Gonin du 07/2010

Nom UDE : SIE DE MONTBOZON
Code UDE : 70-70

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE DE MONTBOZON	SAUR	Thienans, Montbozon, Besnans, Fontenoy-les-Montbozon	712	1 puits	Servigney (25 083)	Alluvions de l'Ognon DG315

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- PUIITS DE SERVIGNEY

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 8,5 m
- Diamètre : 2,10 m
- Équipement électromécanique : pompe de 15 m³/h

Périmètre de protection

DUP 2001

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Vente (export de 37 819 m³ en 2013)

Distance Rivière – captage

Absence de données

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Absence de données

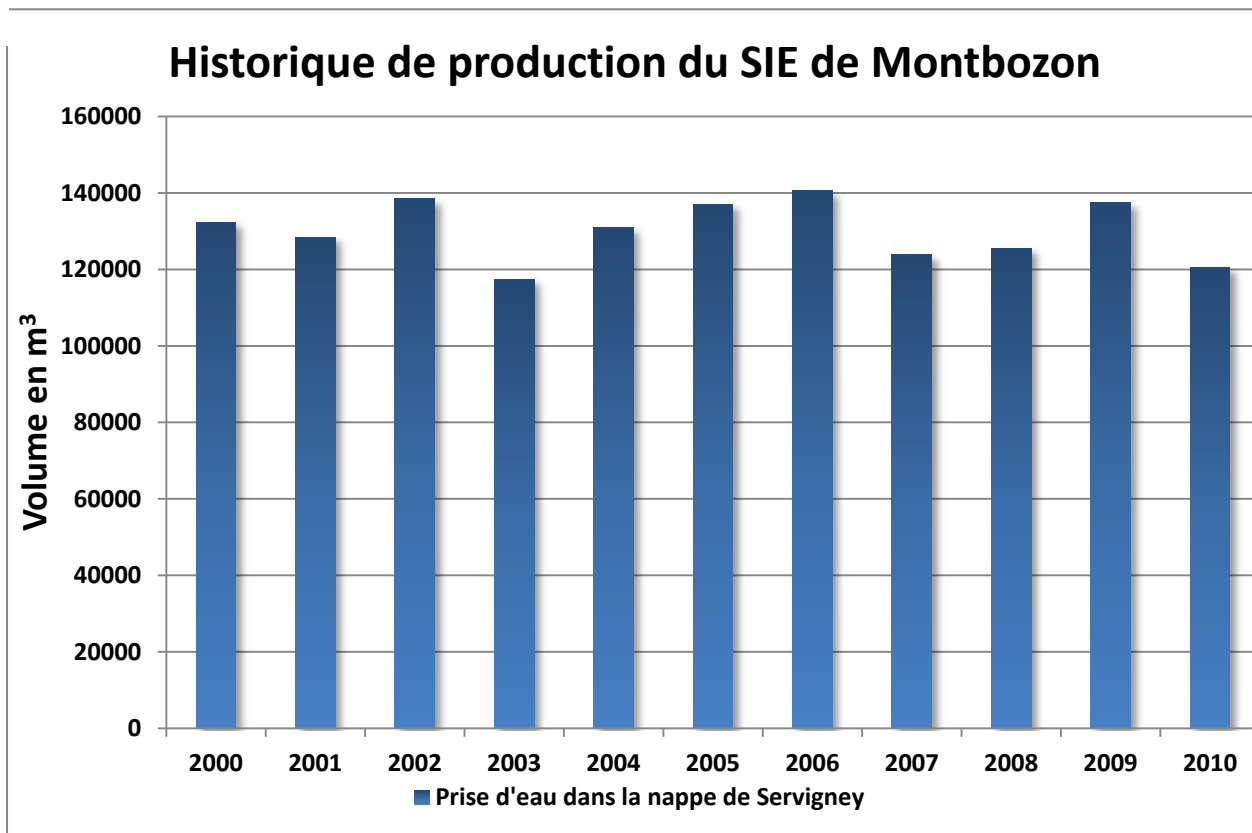
Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : 122 417 m³ produits, 51 073 m³ consommés et 37 819 m³ exportés.



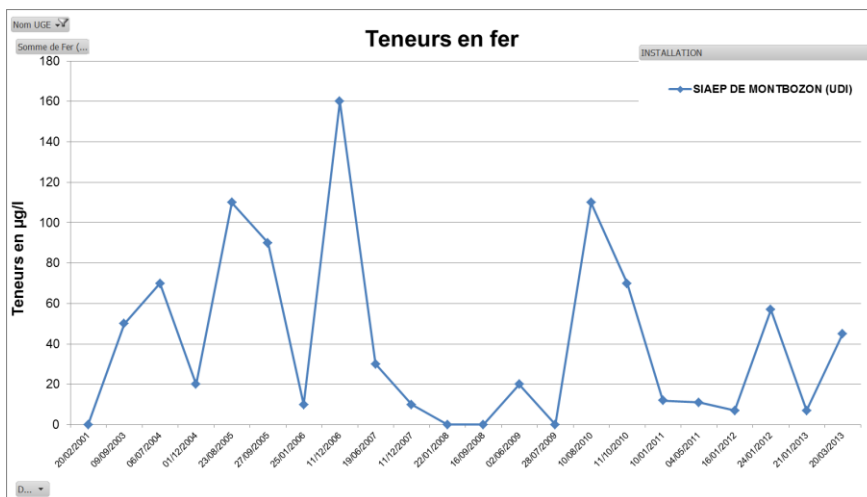
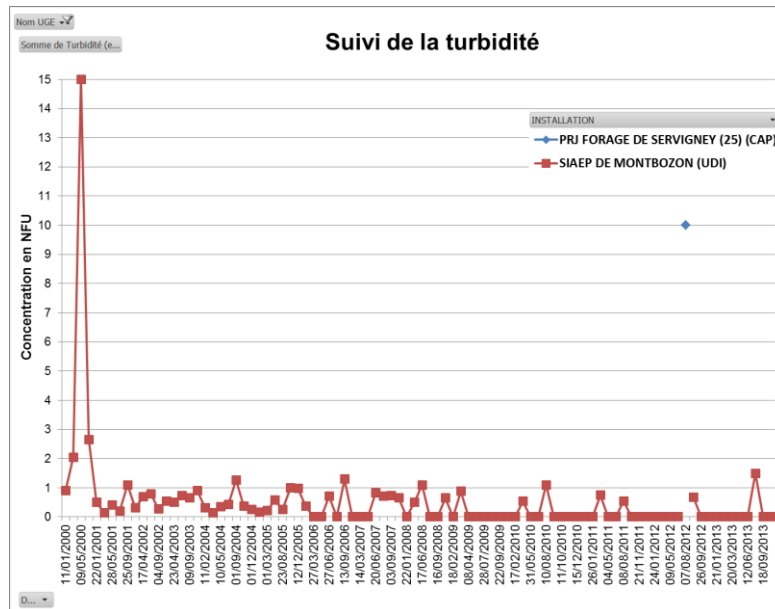
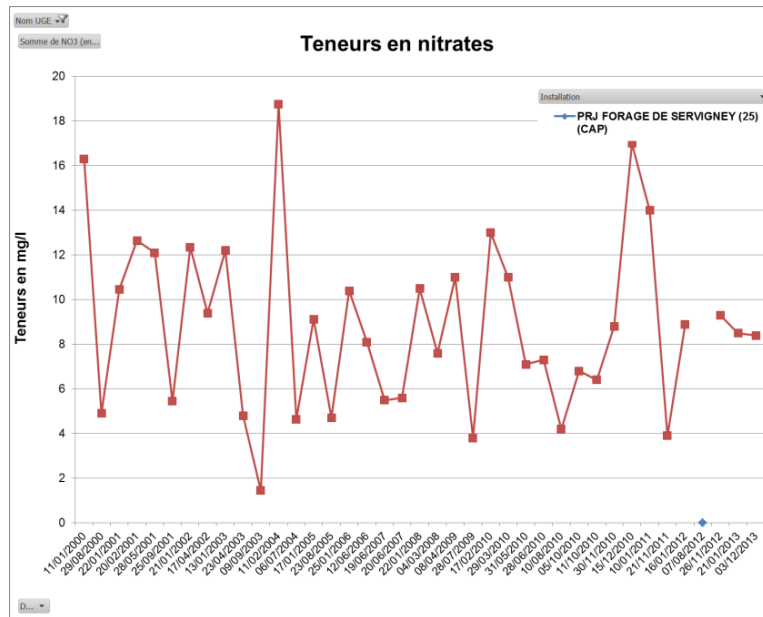
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : absence de données
- Rendement réseau : 87 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

La qualité des eaux du forage est globalement bonne.

Les teneurs en nitrates sont relativement faibles (cf. graphique ci-dessous) et inférieures à la valeur guide européenne de 25 mg/l. Quelques traces de pesticides sont détectées lors du contrôle sanitaire de l'ARS mais restent inférieure à 0,01 µg/l (norme en vigueur = 0,5 µg/l). L'influence des activités agricoles sur la ressource en eau est donc présente mais reste faible.

Les eaux sont naturellement turbides, avec de fréquents légers dépassements de la limite de qualité de 1 NTU, corrélés à de fortes teneurs en fer et à la présence en deçà des limites de qualité de manganèse.



RISQUES

Les risques liés à l'agriculture sont existants mais semblent relativement limités si l'on se réfère à la qualité des eaux (teneurs en nitrates inférieures à 20 mg/l et faibles traces de pesticides).
Aucune donnée sur d'autres risques potentiels.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIE de Montbozon est alimenté en eau potable à hauteur de 120 000 m³ à 140 000 m³ par an par le puits de Servigney. Ce dernier, implanté sur la commune du même nom, capte la nappe alluviale de l'Ognon. La qualité de l'eau est moyenne à bonne avec une faible influence des activités agricoles. Les problématiques naturelles sont liées à une turbidité naturelle ainsi qu'à la présence de manganèse et surtout de fer.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Absence de données



Nom UDE : SIAEP DE SACREE FONTAINE
Code UDE : 70-122

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIAEP De Sacrée Fontaine	Régie directe	Roche et Raucourt, Volon, Brotte, Vaite, Membrey.	742	1 source	Roche et Raucourt	Calcaires Jurassiques

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

Source de Sacrée Fontaine : 04404X0022

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 6 m
- Diamètre : 80 mm
- Equipement électromécanique : capacité de production de 300 m³/j

Périmètre de protection

DUP

Traitement

Traitement au chlore

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Vulnérabilité très forte dans la zone la plus plate du bassin d'alimentation où les formations sont recouvertes de limons sableux de faible épaisseur. L'infiltration est donc favorisée dans cette zone.

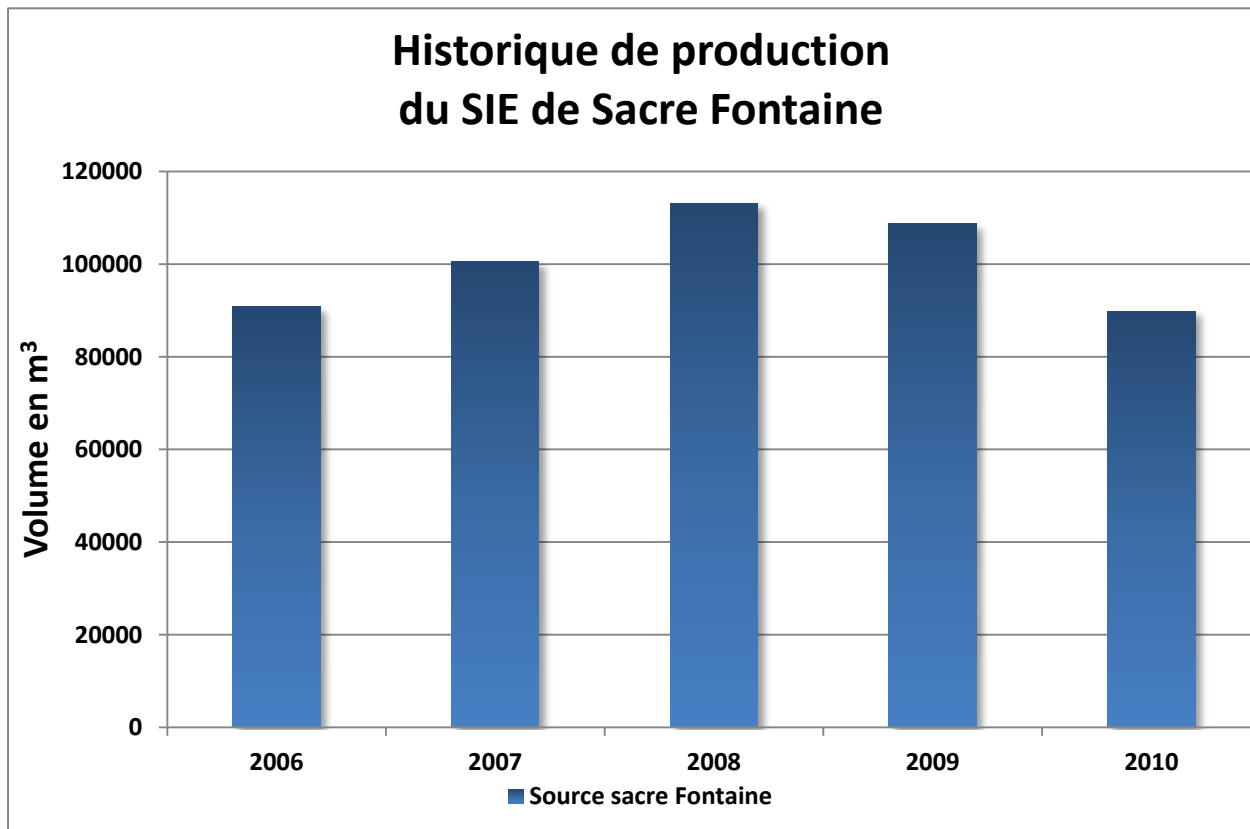
Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :

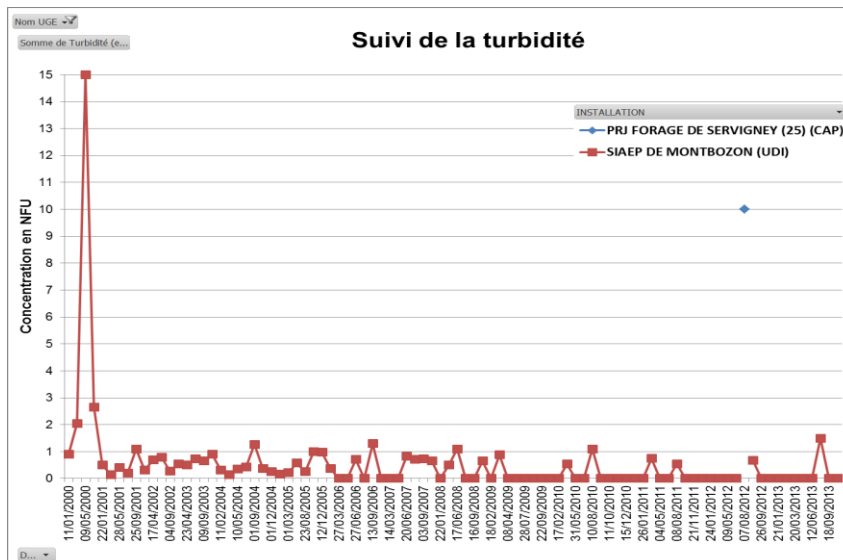
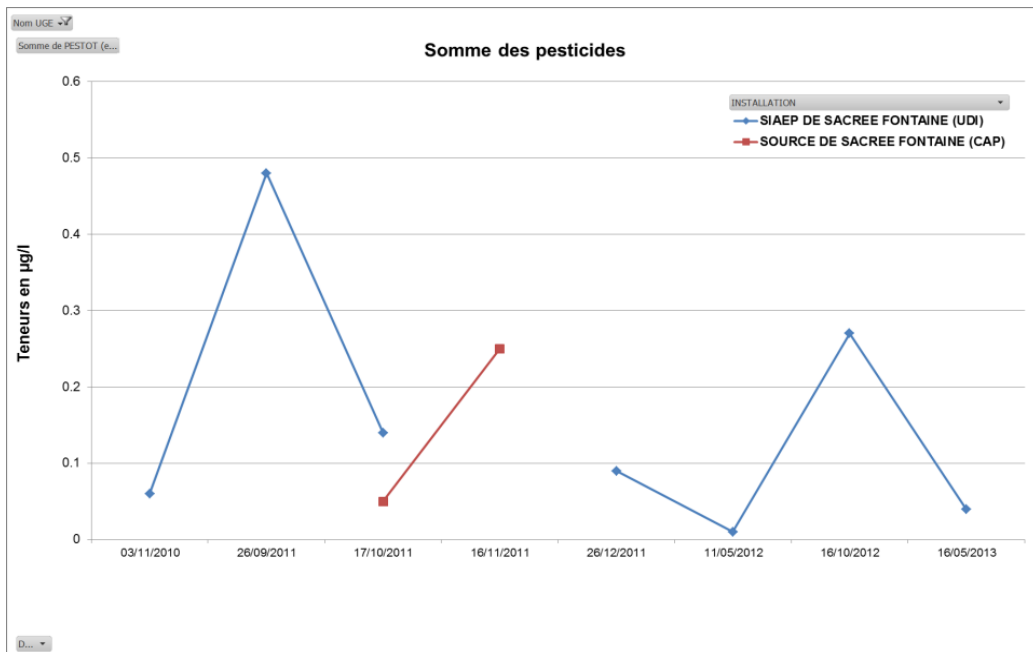
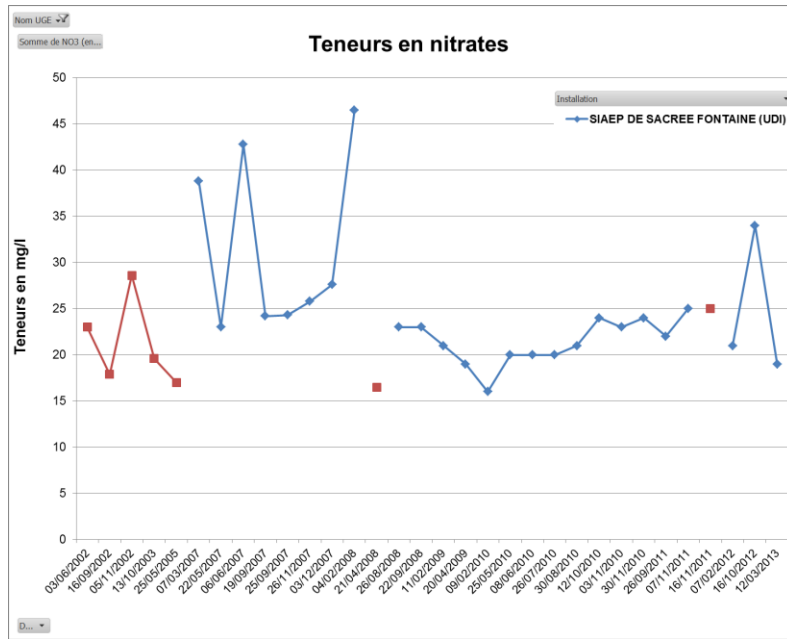


- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : absence de données
- Débit de pointe : absence de données
- Rendement réseau : absence de données

QUALITE DE LA RESSOURCE

La qualité des eaux de la source de Sacré Fontaine est médiocre, avec des teneurs en nitrates et pesticides importantes (une valeur proche de la limite de qualité de 0,5 µg/l en 2011), indiquant un fort impact des activités agricoles sur la ressource.

La turbidité est naturellement souvent en léger dépassement par rapport à la norme en vigueur de 1 NTU, les teneurs en fer et manganèse sont parfois importantes également. Elles sont proches de la limite de 200 µg/l pour le fer et parfois en dépassement pour le manganèse (limite à 50 µg/l).



RISQUES

Les principaux risques pour la ressource dans le bassin d'alimentation de la source sont principalement d'ordre agricole, l'impact sur la qualité des eaux étant déjà particulièrement marqué.

Une part importante du bassin est couverte de forêt et présente de ce fait un faible aléa pour la qualité des eaux; On peut signaler la présence d'une ancienne carrière dans les calcaires. L'exploitation est terminée et il faudra veiller à ce que le site ne devienne pas une zone de dépôts sauvages.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Le respect des normes (turbidité, fer, manganèse, nitrates et pesticides) nécessiterait la mise à niveau du traitement : filtration et désinfection.

CONCLUSIONS

Le SIAEP de Sacrée Fontaine alimente 5 communes en eau grâce à la source du même nom. Il n'est pas interconnecté à d'autres communes. La source fait l'objet d'une DUP. L'eau est chlorée. Les prélèvements s'élèvent entre 90 et 110 000 m³/an. Le rendement est mauvais. La vulnérabilité de la ressource est forte (pas de protection passive). L'eau est de qualité médiocre avec une forte influence agricole et une turbidité trop élevée.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Avis d'hydrogéologue agréé relatif à la définition des périmètres de protection du captage de la source de Sacré Fontaine à Roche et Raucourt par Mr Jacquemin du 04/2012.

Nom UDE : SIE DE SAINT-ANTOINE
Code UDE : 70-123

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE de St Antoine	SAUR	4 communes : Arbecy Combeaufontaine Confracourt La Nouvelle Les Scey	1 400	1 source	Confracourt	Calcaires Jurassiques

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de St Antoine : 04412X0029, mise en service en 1959

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 2 m
- Diamètre : 1 m

La source de Saint-Antoine alimente gravitairement une bêche d'eau brute. L'eau est ensuite pompée depuis cette bêche, traitée, stockée dans une autre bêche puis refoulée vers deux réseaux distincts :

- Le réseau de Confracourt, par le biais de 2 pompes fonctionnant en alternance de 18 m³/h ;
- Le réseau de Saint-Antoine, par le biais de 2 pompes fonctionnant en alternance de 25 m³/h.

Le réseau global comporte 5 réservoirs qui permettent la distribution gravitaire de l'eau à l'ensemble des abonnés.

Périmètre de protection

DUP du 22/09/1994
Arrêté du 17 mars 1995

Deux périmètres de protection (immédiate et rapprochée)

Traitement

Coagulation – floculation – filtration sur sable sous pression – désinfection par chloration et traitée

Interconnexions

Pas d'interconnexion.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Absence de données

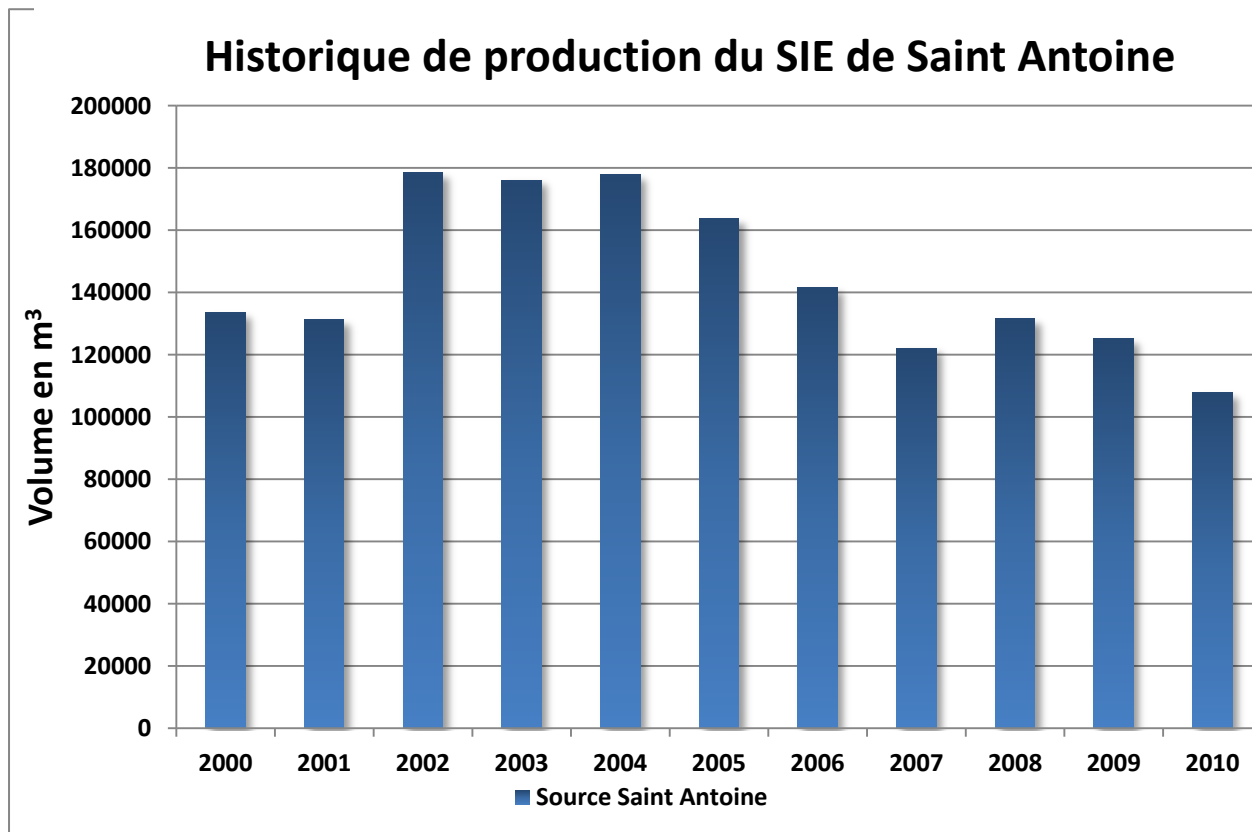


Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : 114 321 m³ produits, 63 952 m³ consommés



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 480 m³/j et 30 m³/h
- Débit de pointe : 480 m³/j
- Rendement réseau : 68 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

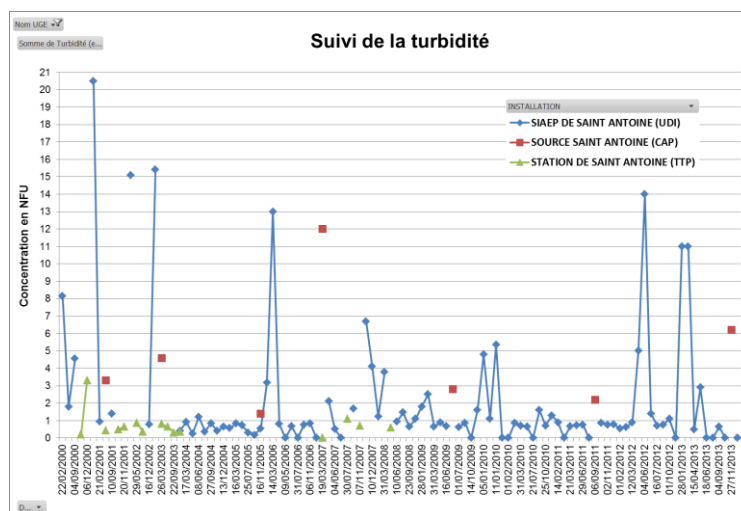
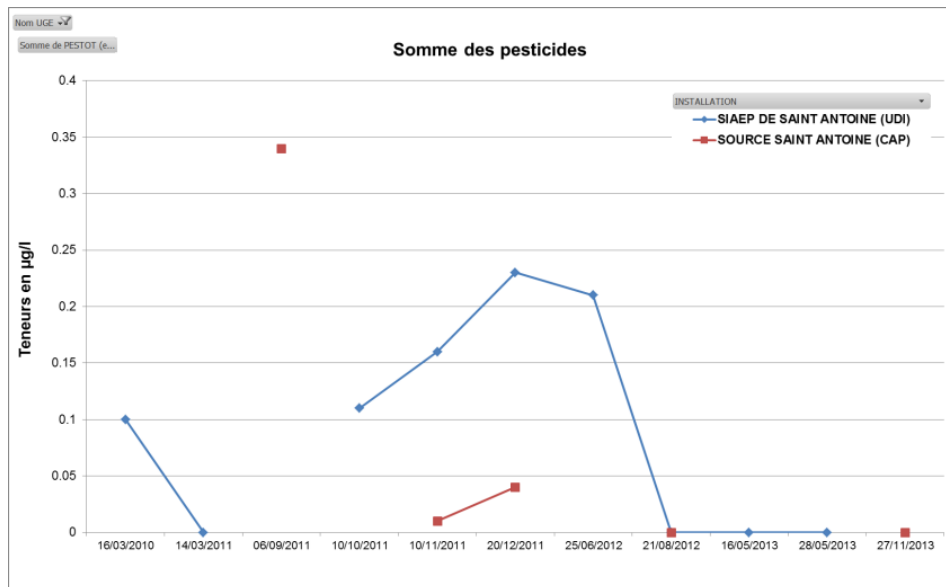
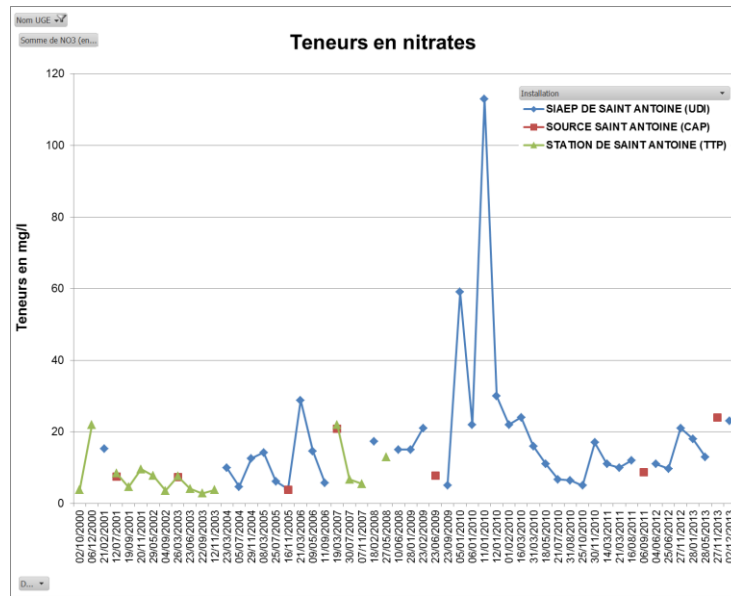
D'après les analyses effectuées par la SAUR entre 2000 et 2009 et les données du contrôle sanitaire de l'ARS, l'eau brute de la source de Saint-Antoine est de bonne qualité.

Les paramètres déclassants sont de type biologique (entérocoques) mais également physico-chimiques (turbidité, aluminium et pesticides (atrazines)).

L'eau a en effet tendance à se troubler fortement lors de grosses précipitations. Les turbidités analysées dépassent fréquemment les 100 NTU lors des événements pluvieux (pour une limite de qualité à 1 NTU). La présence ponctuelle de pesticides a également été mise en évidence lors des contrôles de la SAUR ou la DDASS (atrazines, isproturon).

Les teneurs en nitrates sont le plus souvent inférieures à 25 mg/l, donc en-dessous de la valeur guide européenne. En 2010 cependant des pics à près de 110 mg/l a été observé mais ne s'est pas reproduit. Ces concentrations indiquent toutefois la pression des activités agricoles dans le bassin d'alimentation de la source et leur influence sur la qualité de la ressource en eau du syndicat, confirmée par la présence significatives de pesticides.

Fer et manganèse sont présents dans l'eau mais en teneur conforme par rapport aux normes en vigueur.



RISQUES

Les risques principaux semblent être de nature agricole, une pression évidente s'exerçant déjà dans le bassin d'alimentation et se traduisant dans la qualité des eaux par la présence de pesticides et de nitrates, en teneurs toutefois inférieures aux limites de qualité en vigueur.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le syndicat regroupant 4 communes, est alimenté en eau potable par la source de Saint-Antoine. Les eaux de bonne qualité avec toutefois une problématique naturelle de turbidité et une pression agricole marquée dans le bassin d'alimentation se traduisant par quelques pics de nitrates et la présence de pesticides.

La consommation en eau a fortement baissé ces dernières années, de 180 000 m³ en 2004, à près de 115 000 m³ l'année dernière

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Non

Organismes possédant les informations

Collectivité, SAUR

Etudes disponibles

Rapport hydrogéologique réglementaire – D. Contini (02/06/1972).

Diagnostic AEP - B&R ingénierie – 2010

Nom UDE : SIE DE VELLEFAUX VALLEROIS LORIOZ
Code UDE : 70-134

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE de Vellefaux Valleriois Lorioz	Régie directe	VELLEFAUX , VALLEROIS LORIOZ	823	2 sources	VELLEFAUX 70532	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SOURCE DE LA FONTAINE COUVERTE : 04425X0012, assurant l'alimentation principale du syndicat
- SOURCE DE LA FONTAINE SALEE ou de « la mine de fer » : 04425X0013, utilisé en complément en période d'étiage depuis 1976.

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : absence de données
- Diamètre : absence de données

Le syndicat comporte trois stations de pompage : une sur chacune des sources captées qui refoulent sur le réservoir de Valleriois, se trouvant 25 m plus haut que celui de Vallevaux.

Périmètre de protection

Oui

Traitement

Désinfection au chlore au niveau de la station de pompage avec injection d'eau de javel asservie au fonctionnement des pompes.

Interconnexions

Non

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

L'eau captée provient d'une colline dont l'occupation des sols est représentée par un massif forestier et une zone d'habitation résidentielle. Les boisements et dans une moindre mesure les prairies sont favorables à la protection de la ressource en eau.

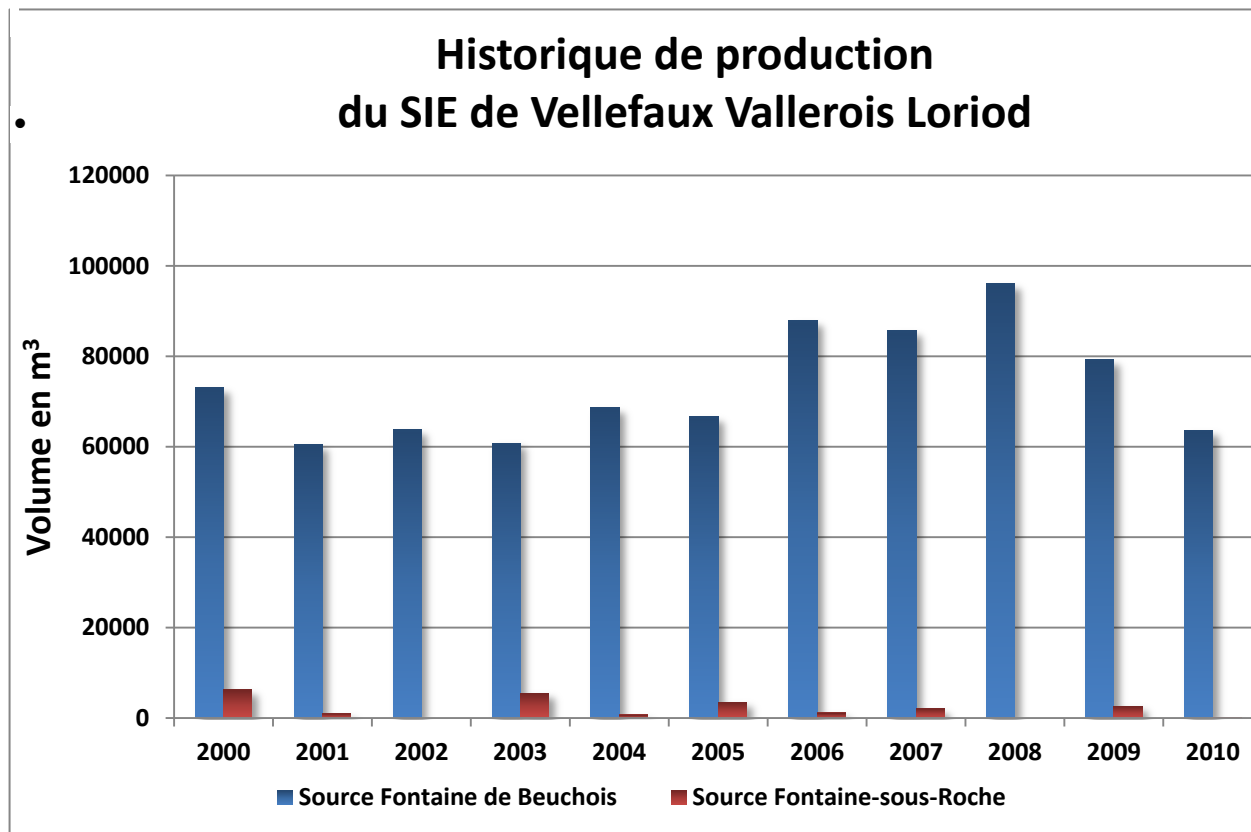
Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP
- Consommation moyenne journalière 130 m³/j



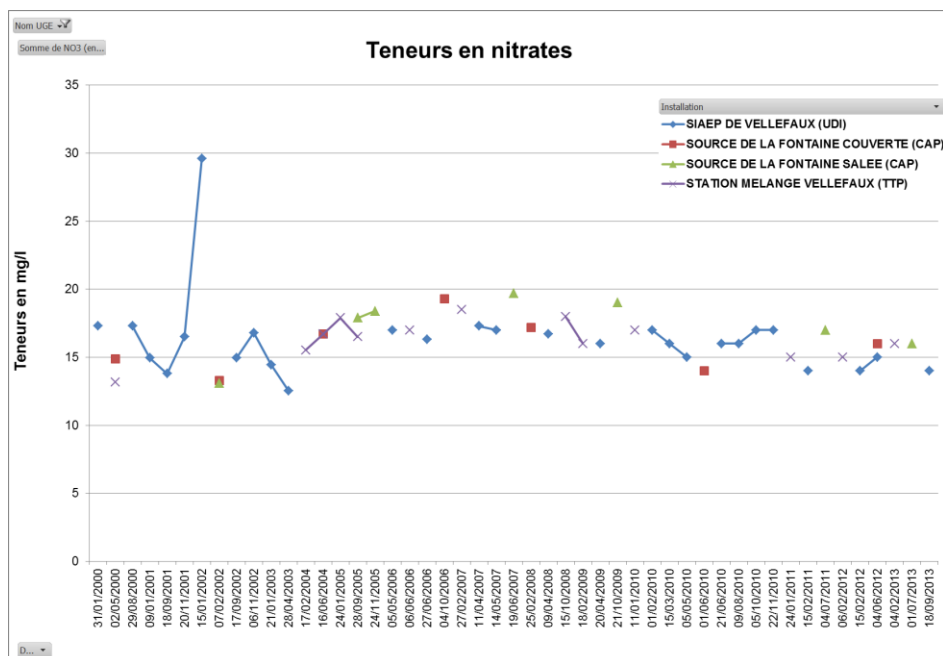
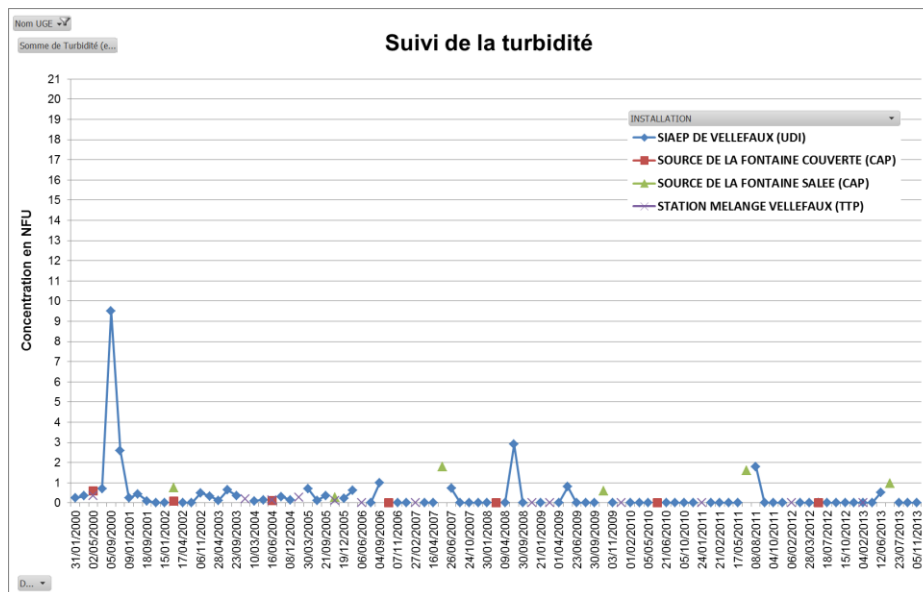
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 210 + 90 m³/j
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

La qualité des eaux des deux sources est bonne.

Malgré l'origine karstique des sources, la turbidité est naturellement faible. Les dépassements de la limite de qualité de 1 NTU sont peu fréquents. Fer et manganèse sont présents mais en concentrations toujours inférieures aux limites de qualité.

L'influence des activités agricoles est très faible sur la qualité des eaux, seules quelques traces de pesticides sont détectées et les teneurs en nitrates restent faibles, toujours entre 13 et 20 mg/l sur les deux sources.



RISQUES

La source provient de la colline du « Beuchois » dont l'occupation du sol est représentée par un massif forestier, des prairies et une zone d'habitation résidentielle.

La pression agricole est faible sur le bassin d'alimentation.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le syndicat est alimenté par deux sources d'origine karstique.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Non

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Expertise d'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique par Florent Viprey, juin 2009

Nom UDE : SIE d'ECHENOZ-LE-SEC
Code UDE : 70-125

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Syndicat des eaux d'ECHENOZ-LE-SEC	Régie directe	LE MAGNORAY, ECHENOZ LE SEC	410	2 sources	ECHENOZ LE SEC 70208	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SOURCE DE PRESLES : 04418X0015
- SOURCE JALLAND : 04425X0035

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : absence de données
- Diamètre : absence de données
- Equipement électromécanique : absence de données

Périmètre de protection

Absence de données

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Absence de données

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Absence de données

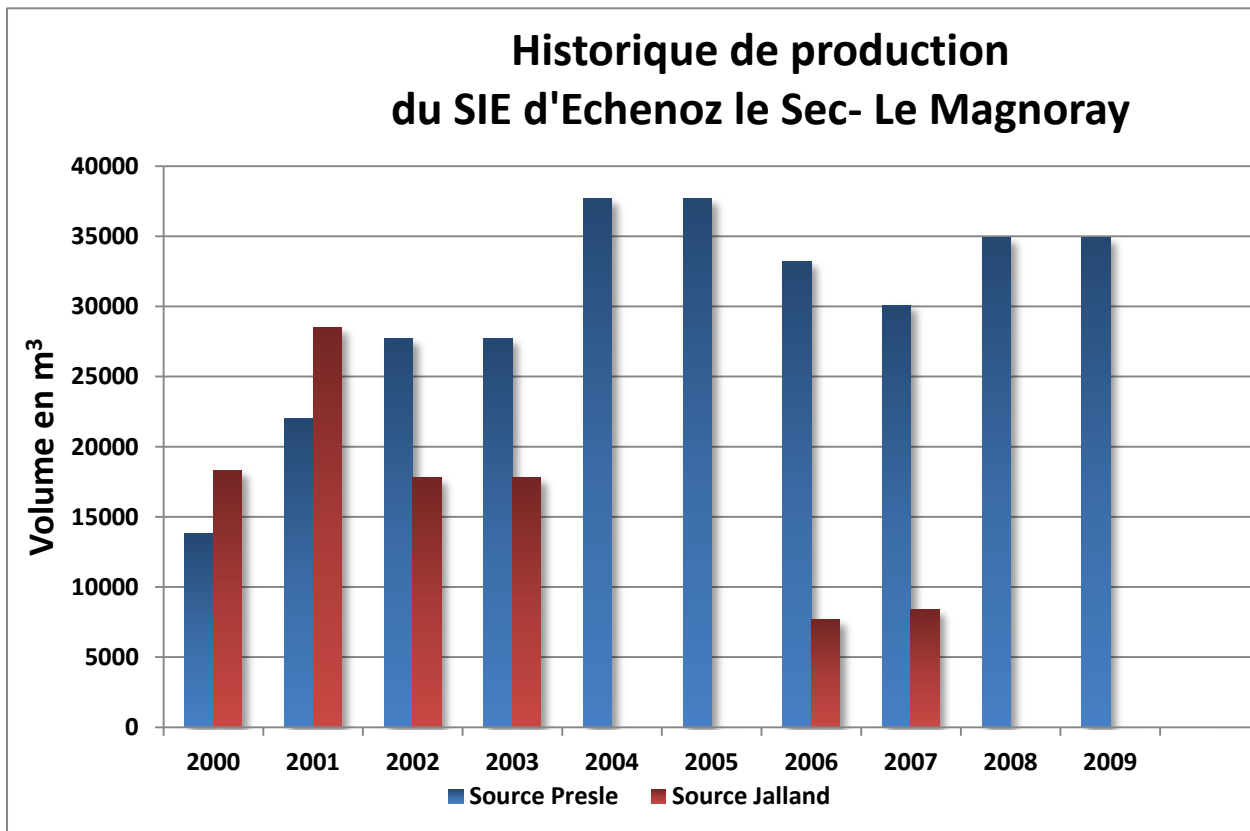
Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

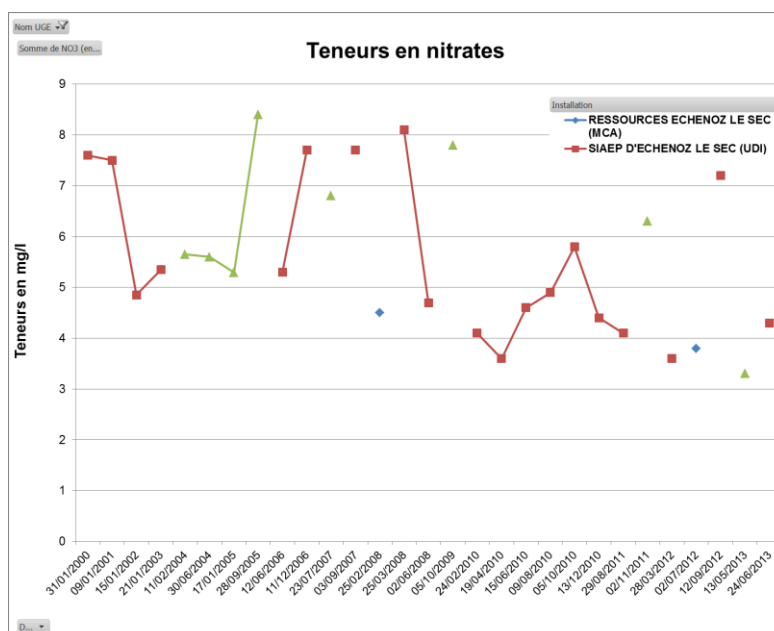
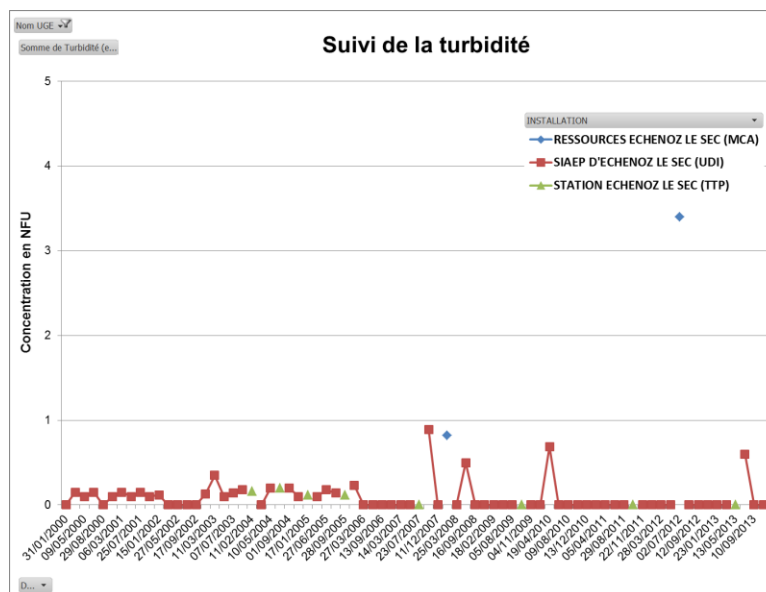
- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique :
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

La qualité des eaux de ces deux sources est bonne. Malgré l'origine karstique des sources, la turbidité est naturellement faible et conforme à la limite de qualité en vigueur. Il y a peu de fer et de manganèse et, d'après les données du contrôle sanitaire de l'ARS, aucune trace de pesticides n'a été détectée entre 2011 et 2013. Les teneurs en nitrates sont inférieures à 10 mg/l, elles correspondent au bruit de fond naturel. La pression agricole semble donc nulle sur ce bassin d'alimentation.



RISQUES

La pression agricole semble nulle sur ce bassin d'alimentation et nous n'avons pas de données sur d'autres risques potentiels.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données



CONCLUSIONS

Le syndicat des eaux, regroupant les communes d'Echenoz-le-Sec et du Magnoray, est alimenté par deux sources : la source de Presles et celle de Jalland. Les eaux sont de très bonne qualité. Leur turbidité est naturellement faible, fer et manganèse sont présents en faible quantité. La pression agricole est nulle. Aucun pesticide n'est détecté et les teneurs en nitrates correspondent au bruit de fond naturel.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Aucune

Nom UDE : SIE des SOURCES DU BREUIL
Code UDE : 70-127

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIEP du Breuil	Gaz et eaux	Boulot, Etuz, Montboillon	702 compteurs – 1558 habitants	1 source (2 captages)	Montboillon 70356	DG 123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Sources du Breuil : 04726X0014

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 3.5 m
- Diamètre :
Salle de collecte : 1.7 X 1.3 X 2.3 m
- Équipement électromécanique :

Périmètre de protection

DUP n°2067 du 13 octobre 2011

Traitement

Désinfection automatique au chlore gazeux au sein des réservoirs de Montboillon

Interconnexions

Absence de données

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

- Eboulis superficiels
- terrains marneux imperméables de l'oxfordien (marnes bleues compactes – 30 m)
- alternances marnes grises et calcaires marneux jaunâtre – Argovien – 40 à 50 m
- calcaires rauracien (peu représentés sur le secteur – sommet des plateaux)

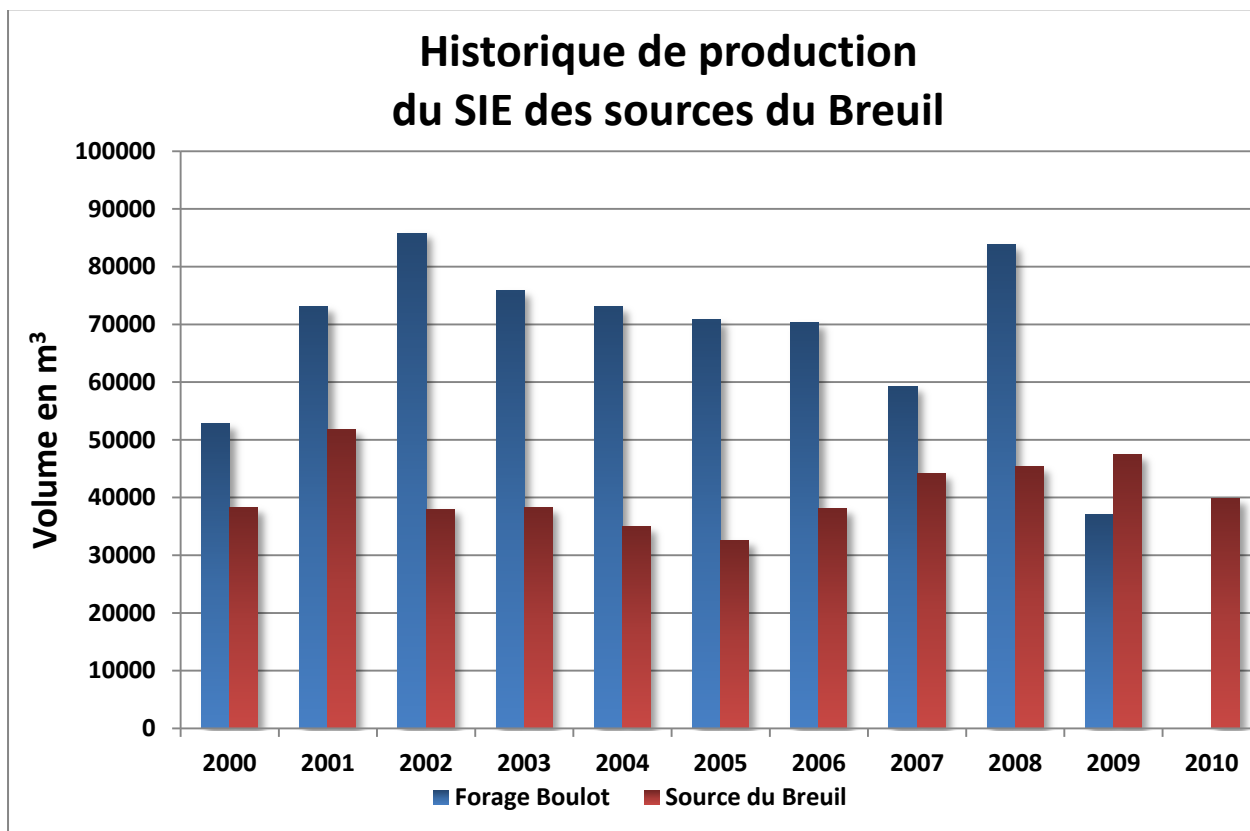
Transmissivité

Absence



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 350 m³/j et 50 000 m³/an
- Débit de pointe : absence de données
- Rendement réseau : 80 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

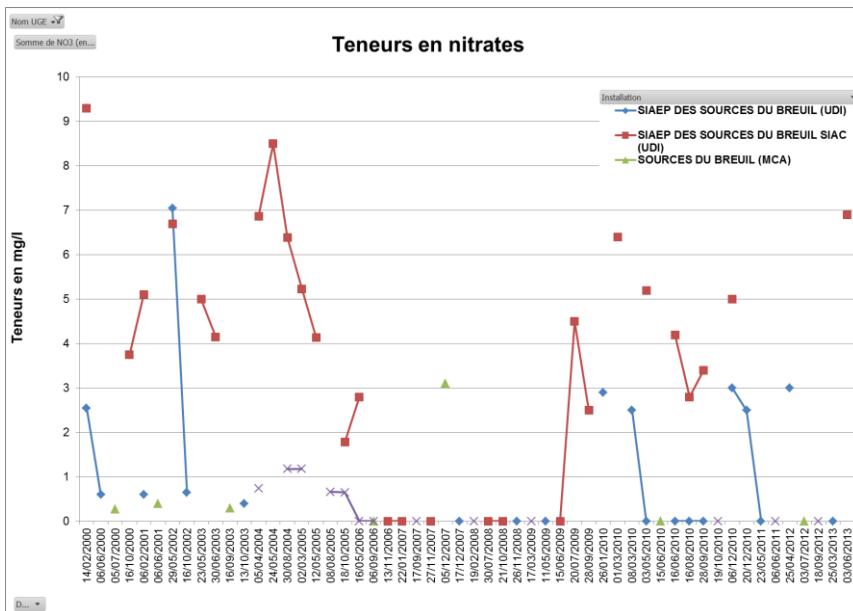
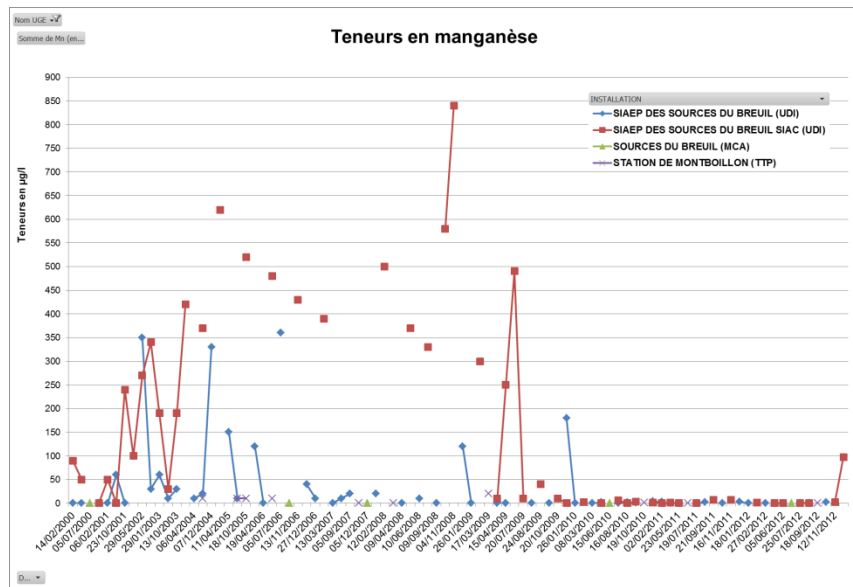
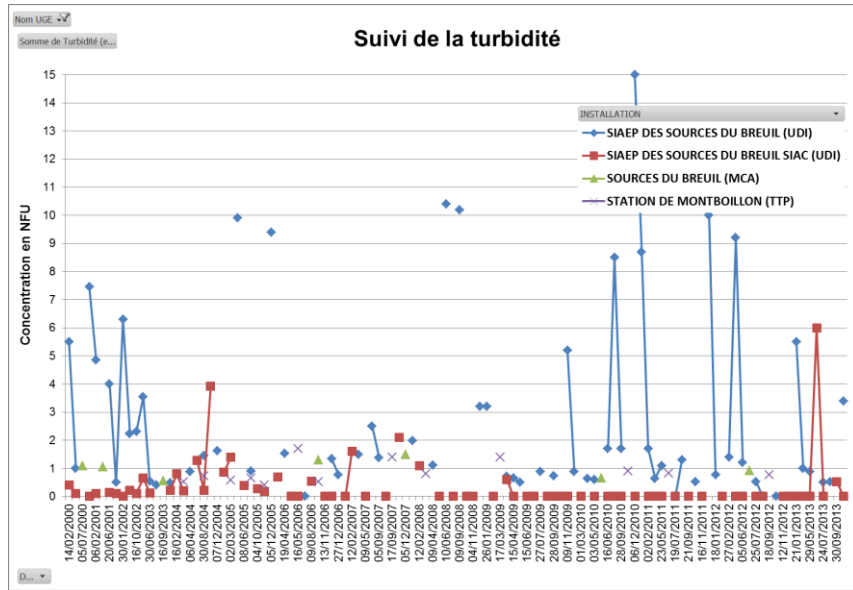
Du point de vue qualitatif, la ressource exploitée aux captages du Breuil est caractéristique des ressources de nature karstique teneurs en nitrates sont inférieures à 10 mg/l et correspondent au en milieu forestier :

- Des problèmes de turbidité, qui ne devrait plus se retrouver en distribution quand le turbidimètre du réservoir de Montboillon sera asservi à une vanne automatique ;
- Une contamination bactériologique ponctuelle de l'eau brute ;

Il existe par ailleurs une problématique en manganèse, avec de fréquents dépassements de la limite de qualité de 200 µg/l sur les eaux brutes (pic pouvant atteindre 850 µg/l).

Néanmoins, et sauf ponctuellement pour la bactériologie et la turbidité, l'eau distribuée répond aux normes pour les paramètres suivis en distribution.

On notera également enfin l'absence de pollutions agricoles sur le bassin d'alimentation de la source. Les teneurs en nitrates sont inférieures à 10 mg/l e correspondent au bruit de fond naturel. Aucun pesticide n'a été détecté depuis 2010 (données du contrôle sanitaire 2010/2013 de l'ARS).



RISQUES

La présence de forêt sur la totalité du bassin d'alimentation des sources du Breuil assure une bonne protection naturelle de l'aquifère de l'Argovien.

Une route communale forestière (chemin communal n°3 de Montboillon à Bucey-lès-Gy) traverse le bassin d'alimentation, à environ 400 m des captages. Il ne représente qu'un faible risque de pollution, car n'étant pas asphalté jusqu'à Bucey, il n'est pas un axe de transit mais un chemin de desserte forestière.

En dehors de ce chemin, la circulation sur le bassin d'alimentation peut concerner des engins d'exploitation forestière.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le syndicat alimente trois communes, à partir de la source du Breuil. L'eau est naturellement turbide et trop riche en manganèse, nécessitant impérativement un traitement avant distribution. L'occupation des sols, très forestière, offre une bonne protection naturelle de la ressource et une faible vulnérabilité. Aucune pression agricole ne se fait ressentir sur la ressource ;

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable ; Cabinet Reilé, 2008.

Nom UDE : SIE DU CHERIMONT
Code UDE : 70-128

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE DU CHERIMONT	Veolia	MAGNY-JOBERT, PALANTE, FROTEY-LES-LURE, FROTEY-LES-LURE, ROYE, FROIDETERRE, LA NEUVILLE-LES-LURE, SAINT-GERMAIN	4811	8 captages de sources, 1 forage	SAINT GERMAIN (70464), FREDERIC FONTAINE (70254)	DG217

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

FORAGE DE SAINT GERMAIN LA NEUVILLE: 04115X0013, réalisé en 1975.

SOURCES DU CHERIMONT (8 sources sur les communes de Frédéric-Fontaine et Clairgoutte) : 04432X0060

- Arau – 04115X0013 – Frederic-Fontaine
- Racine – 04432X0040 – Clairgoutte
- Jacquamet – Clairgoutte
- Fouesse – 04432X0039 – Clairgoutte
- Hêtre 1 – Clairgoutte
- Hêtre 2 – Clairgoutte
- Ruapec – 04432X0038 – Frederic-Fontaine
- Sarrazin – Frederic-Fontaine

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : FORAGE DE SAINT GERMAIN : 17 m ; SOURCES DU CHERIMONT : 0.5 m
- Diamètre : FORAGE DE SAINT GERMAIN : 590 mm

Concernant les sources du Chérumont, tous les ouvrages de prises d'eau sont enterrés et sont surmontés en surface soit par une cabane en béton avec porte d'accès métallique, soit par un puits carré en béton, avec capot en fonte avec aération de type Foug. L'intérieur de chaque ouvrage de captage est édifié sur un modèle similaire, avec une galerie drainante plus ou moins longue, une chambre de captage enterrée à 3 compartiments : un bac de décantation des particules en suspension avec vanne de vidange, un bac de prise d'eau vers le réservoir de la station de traitement de Magny-Jobert et vanne de vidange, et un bac de trop-plein).

- Équipement électromécanique : FORAGE DE SAINT GERMAIN : pompe de 80 m³/h. L'eau est traitée puis refoulée vers le réservoir de Saint-Germain (200 + 300 m³).

Périmètre de protection

Arrêté de DUP n°1921 du 18 octobre 2010 :

- portant déclaration d'utilité publique la dérivation des eaux souterraines à partir du forage de Saint-Germain et des huit sources de Chérumont, ainsi que de l'instauration des périmètres de protection autour de ces captages.
- autorisant les prélèvements d'eau, la production et la distribution en vue de la consommation humaine.

Traitement

Reminéralisation (neutralisation du pH) par l'intermédiaire de 2 filtres, suivi d'une désinfection au chlore gazeux.



Interconnexions

Non

Distance Rivière – captage

Absence de données

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

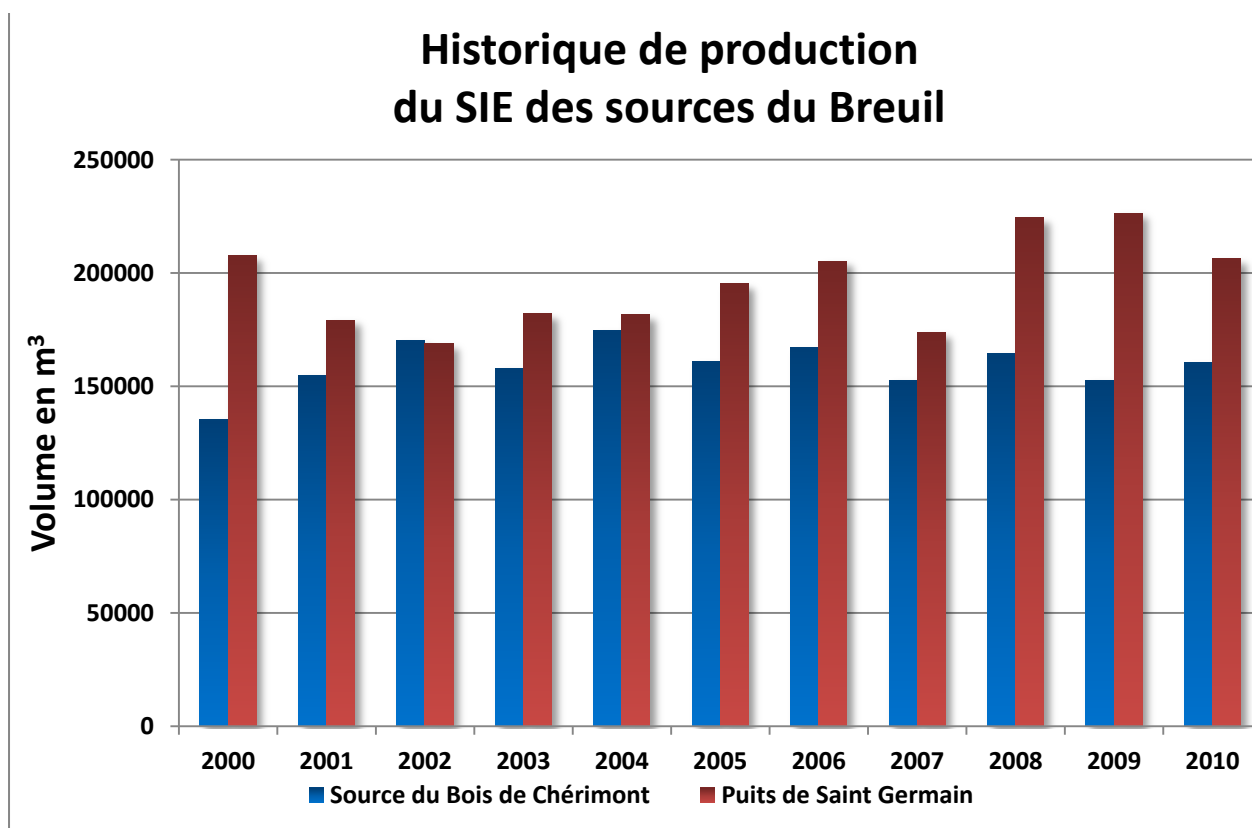
Les sources sont en milieu entièrement forestier, favorisant ainsi une bonne protection de l'aquifère.

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : 343 661 m³ , 233 232 m³ consommés



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 450 m³/j
- Débit d'été : 18 m³/h
- Rendement réseau : 73 %

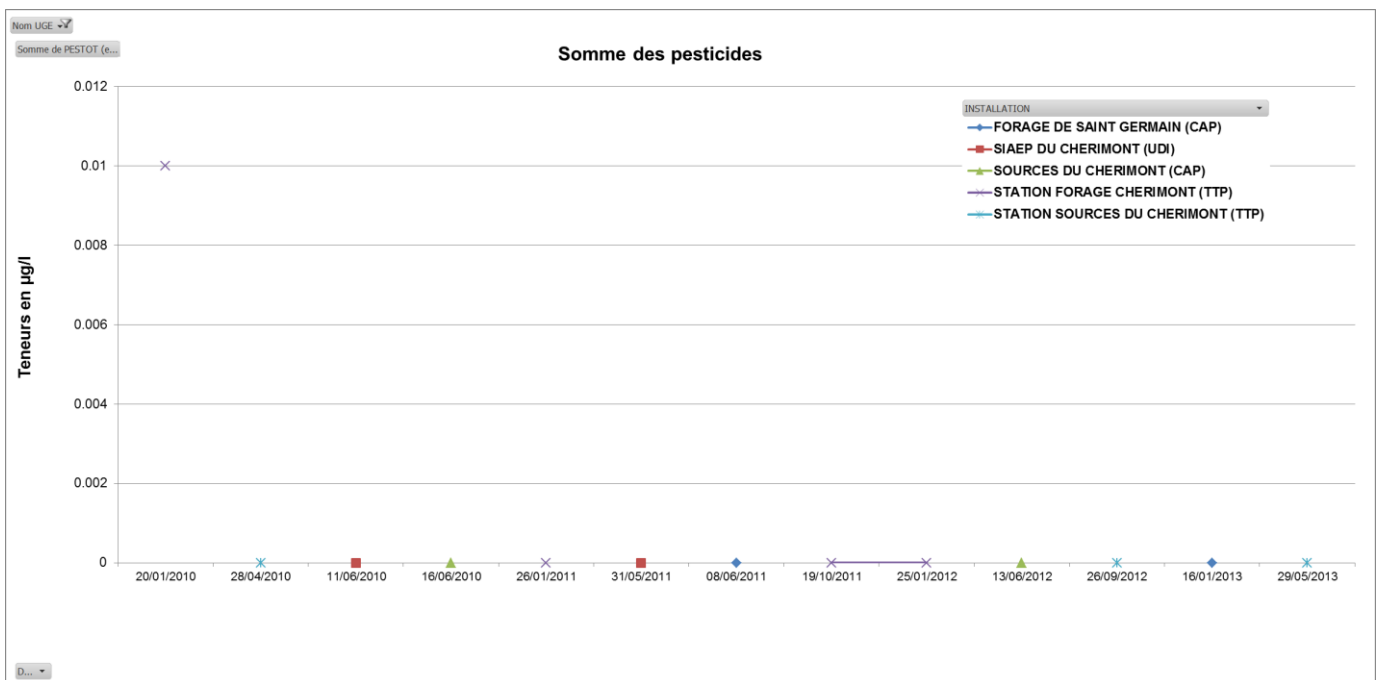
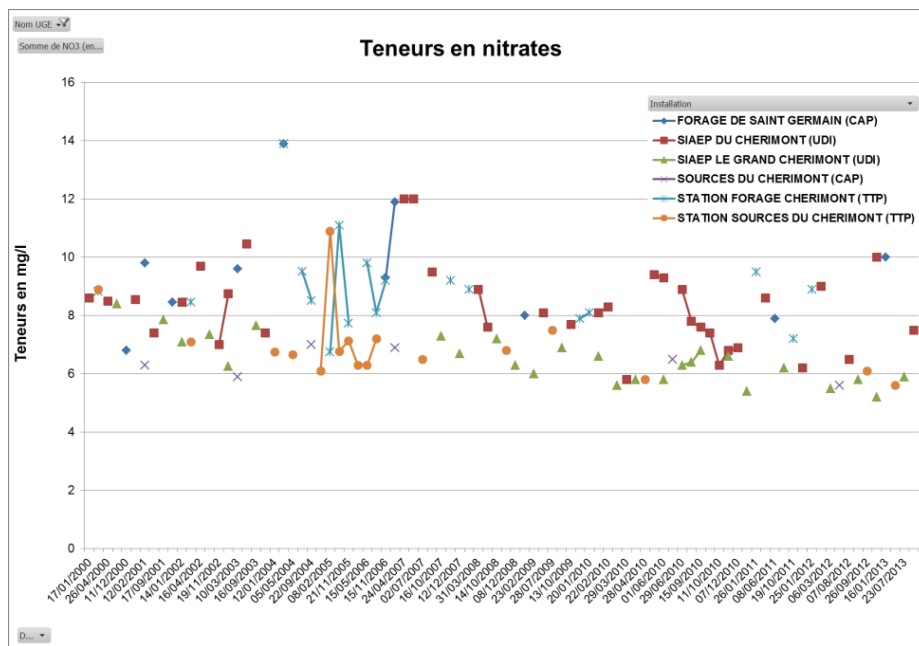
QUALITE DE LA RESSOURCE

Les eaux sont de qualité satisfaisante. Le syndicat signale néanmoins une problématique quant à l'agressivité des eaux de sources, même après mélange.

Les concentrations en nitrates sont faibles (inférieures à 15 mg/l). Elles correspondent au bruit de fond naturel pour les plus faibles et à une pression agricole très réduite pour les plus fortes.

La turbidité est toujours inférieure à la norme de qualité de 1 NTU et on ne constate pas de contamination bactériologique.

La ressource a présenté des traces de pesticides modérées avant 2010. Depuis, aucune trace n'a été détectée. La pression agricole sur la ressource est faible dans ce bassin d'alimentation.



RISQUES

Le milieu est essentiellement forestier, ce qui favorise une bonne protection naturelle. Les principaux risques envisageables sont de type accidentel (accident routier sur le chemin forestier qui passe au-dessus des sources, ou accident lors de travaux forestiers).

La pression agricole est néanmoins très faible dans le bassin d'alimentation.

Les autres sources potentielles de pollution sont liées à l'urbanisation et aux voies de communication (à l'amont, les habitations les plus proches sont situées à 650 m).

Enfin concernant la source Arau, l'exutoire du trop-plein est une buse sans protection contre les intrusions animales.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le syndicat du Chérumont est alimenté par 9 captages (1 forage et 8 sources), avec une production totale en 2012 de près de 345 000 m³. La qualité des eaux est satisfaisante. Quelques traces de pesticides ont été détectées avant 2010, mais aucun depuis et les teneurs en nitrates maximales sont inférieures à 15 mg/l. La pression agricole reste donc très faible sur ce bassin d'alimentation essentiellement forestier. L'eau délivrée par le mélange des sources est de bonne qualité micro-biologique et physico-chimique, mais elle est naturellement agressive.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Forage de Saint Germain :

- 0 à - 0.2 m : terre végétale
- 0.2 m à -2 m : graviers, galets et gros blocs (dépôts glaciaires)
- -2 à -10.5 m : graviers et quelques blocs (dépôts fluvio-glaciaires)
- -10.5 à -17 m : graviers plus fins et sables plus grossiers (alluvions fluviales)
- -17 à -20 m : marnes et grès du Trias.

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Périmètre de protection immédiate des sources du Chérumont, Cabinet Delplanque et associés, 2010

Avis d'hydrogéologue agréé réalisé pour la définition de des périmètres de protection des captages des sources du Chérumont sur les communes de Frédéric-fontaine et Clairegoutte et du forage de Saint-germain sur la commune de Saint-Germain, P. Revol, 2008

Mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable, Cabinet Reilé, 2007



Nom UDE : SIE du COURBEY
Code UDE : 70-103

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Syndicat des Eaux de Courbey	Régie directe	PIN, VREGILLE, CHAMBORNAY-LES-PIN	1219	1 source	PIN 70410	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

SOURCE DE COURBEY : 05022X0173

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : absence de données
- Diamètre : absence de données
- Équipement électromécanique : absence de données

Périmètre de protection

Avis d'hydrogéologue agréé par Philippe Jacquemin, octobre 2006

Traitement

Traitement par chloration gazeuse en sortie de réservoir.

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Le secteur est un milieu bien préservé puisque le sol est actuellement occupé par de la forêt, partiellement par des sapins, sur la totalité des périmètres de protection proposés. Les alentours de la source sont plus ou moins bien dégagés et occupés par de la végétation basse.

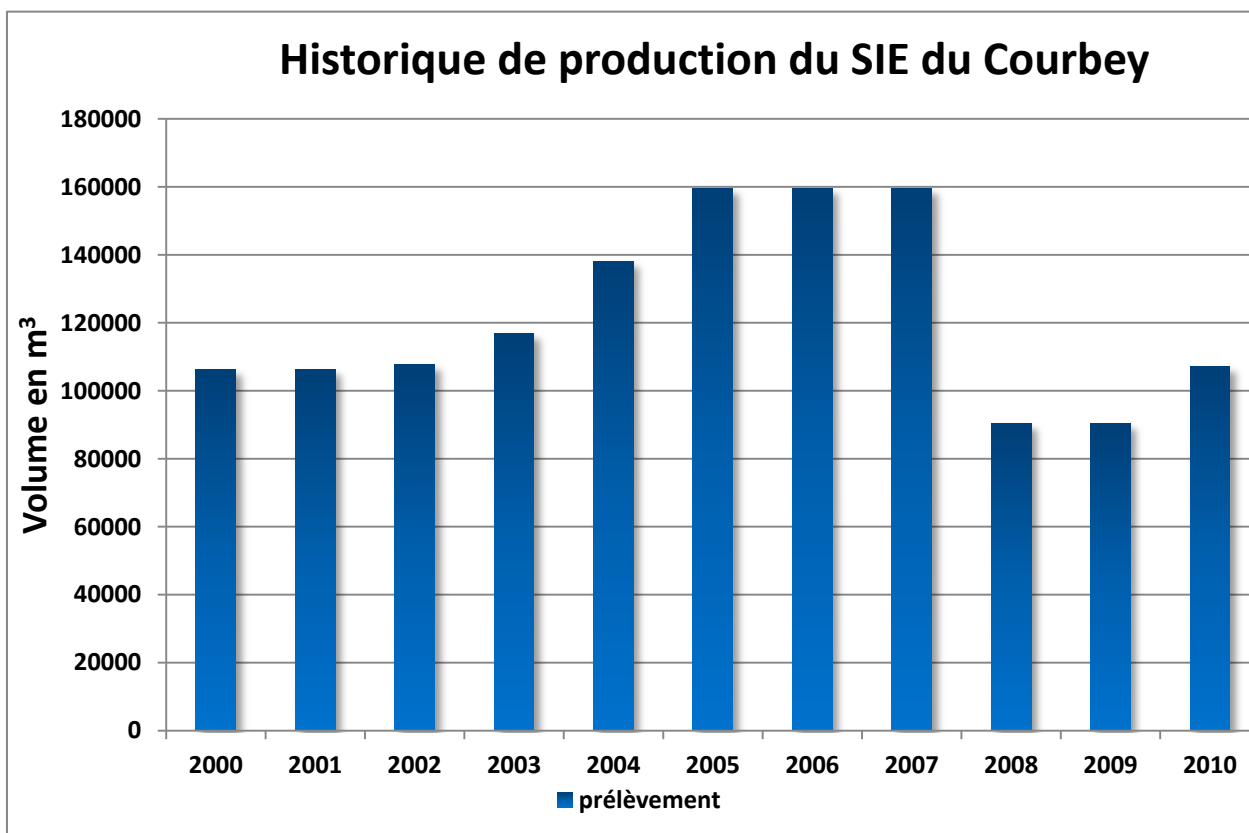
Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 230 m³/j
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : 70 %

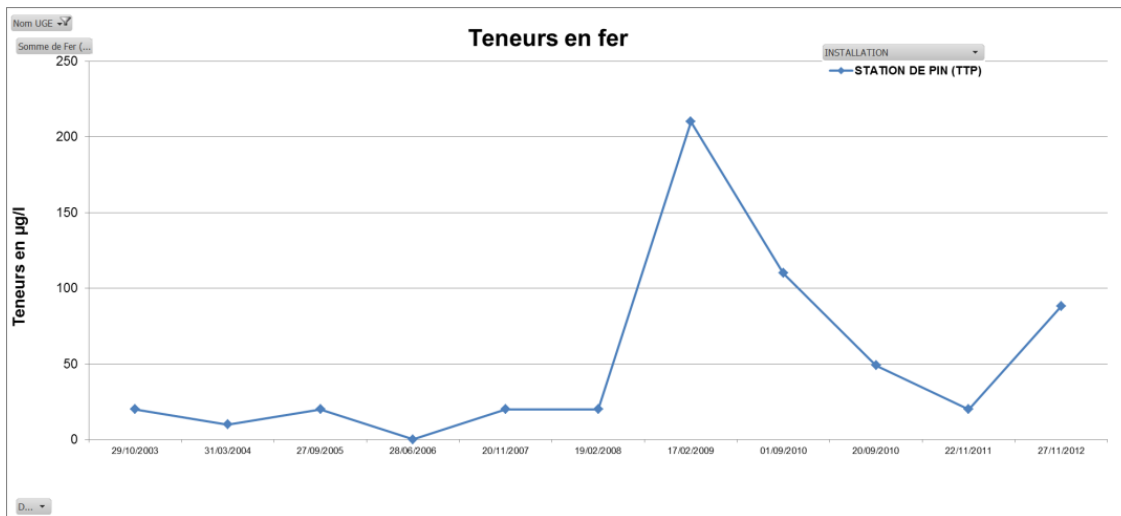
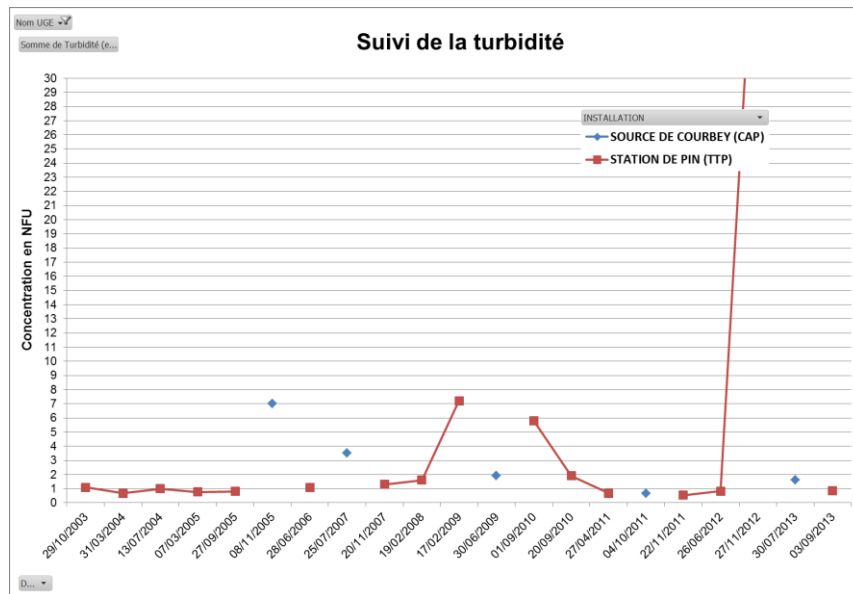
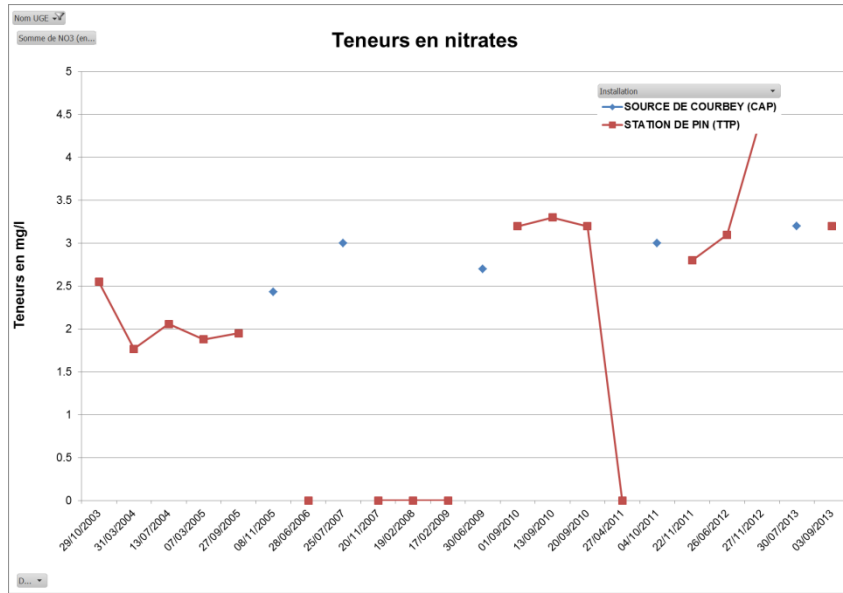
QUALITE DE LA RESSOURCE

La qualité d'eau de cette source est globalement bonne.

Son environnement est particulièrement bien préservé et essentiellement constitué de forêts. Le maintien de cette occupation du sol est fondamental dans la préservation de la qualité de cette ressource.

La pression agricole est quasiment nulle sur la ressource : les teneurs en nitrates sont inférieures à 5 mg/l et correspondent strictement au bruit de fond naturel et les teneurs en pesticides nulle, excepté quelques traces ponctuelles.

Les eaux présentent sporadiquement des pics de turbidité mais les eaux sont le plus souvent proches de la limite de qualité de 1 NTU. Elles comportent du fer et du manganèse, avec parfois également un pic occasionnel.



RISQUES

La seule commune potentiellement génératrice de pollution domestique menaçant la ressource selon l'altimétrie ne communique pas avec la source de Courbey (vérifié par traçage).

Par ailleurs la pression agricole est quasiment nulle dans ce bassin d'alimentation.

La ressource dans l'état actuel de l'occupation de sols semble bien protégée.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le syndicat du Courbey est alimenté par la source du Courbey. La production de l'ordre de 110 000 m³. Elle a nettement baissé ces dernières années, alors qu'elle a pu atteindre près de 160 000 m³ entre 2005 et 2007.

La qualité de l'eau est globalement bonne, excepté quelques pics ponctuels de turbidité, fer et manganèse, en relation avec la nature de l'aquifère et probablement à la suite de forts événements pluvieux

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

SYNDICAT DES EAUX DE COURBEY - SOURCE DE COURBEY - DOSSIER DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE - INSTAURATION DES PERIMETRES DE PROTECTION – ETUDE PREALABLE - DOSSIER D'AUTORISATION AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT - DOSSIER D'AUTORISATION AU TITRE DU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE - ENQUETE PARCELLAIRE, Naldeo SAS, 2013

Nom UDE : SIE DU POMMOY
Code UDE : 70-129

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE du Pommoy	Régie directe	CHAMPLITTE (Neuve-lès-Champlitte), FRAMONT	308	1 source	CHAMPLITTE 70122	DG123 (FR-DO-121)

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SOURCE DU POMMOY (NEUVELLE) : 04406X0005

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 4,4 m
- Diamètre : non conerné
- Equipement électromécanique : 2 pompes de surface (7 m3/h chacune)

Périmètre de protection

Non

Traitement

Traitement au chlore dans les conduites au départ de la station. En 2012 un projet de nouveau traitement par filtre à sable ou ultrafiltration était envisagé pour 2013.

Interconnexions

Non

Distance Rivière – captage

Quelques mètres entre le Salon et la source

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Plus au Sud, les calcaires du Rauracien sont recouverts par les formations marno-calcaires du Séquanien, avec des roches beaucoup moins favorables à la karstification, d'où la réapparition de ruissellements superficiels en dehors des vallées principales.

Les calcaires du Rauracien sont généralement recouverts de sols d'épaisseur variables et perméables. A certains endroits, ils sont recouverts par des limons argilo-sableux d'origine fluviatile du plio-pléistocène. Cette formation est plus ou moins perméable.

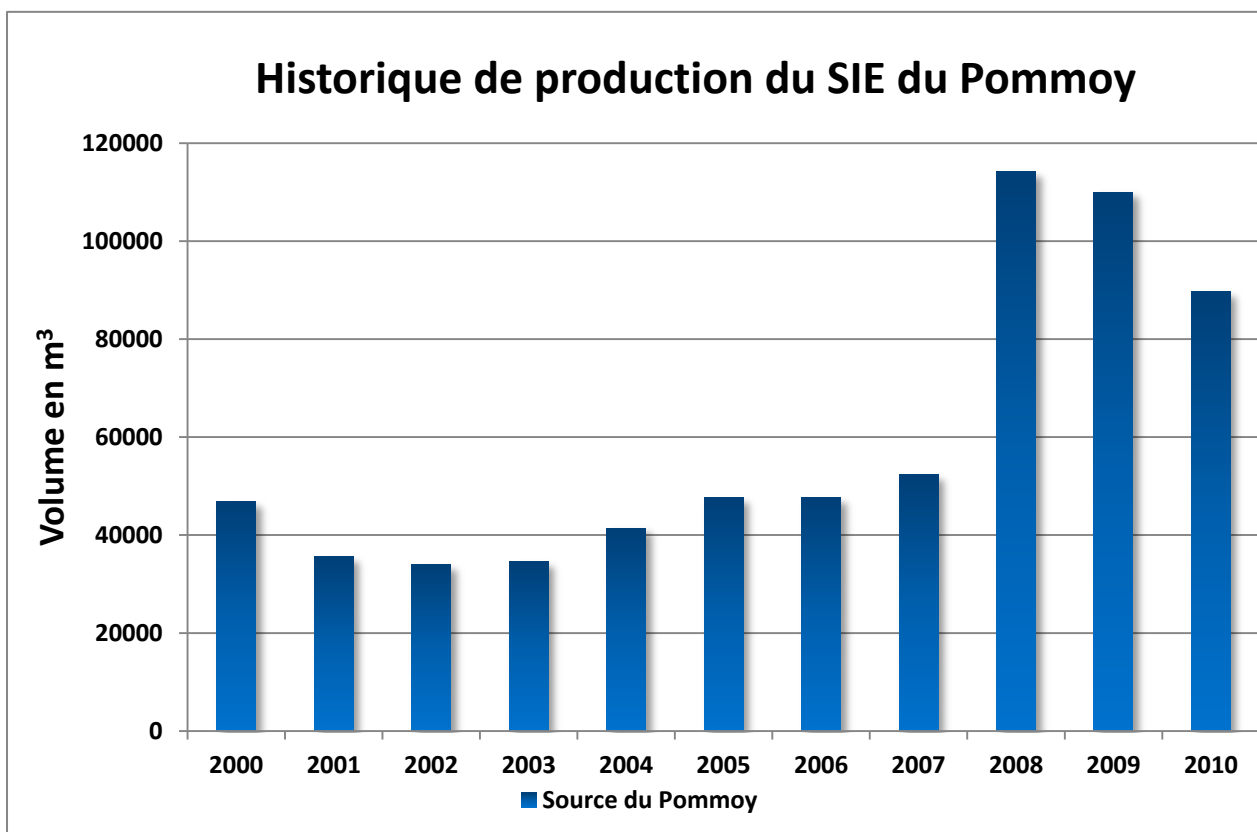
L'essentiel du bassin d'alimentation du captage du Pommoy est boisé, ce qui assure une relative protection de la ressource.

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



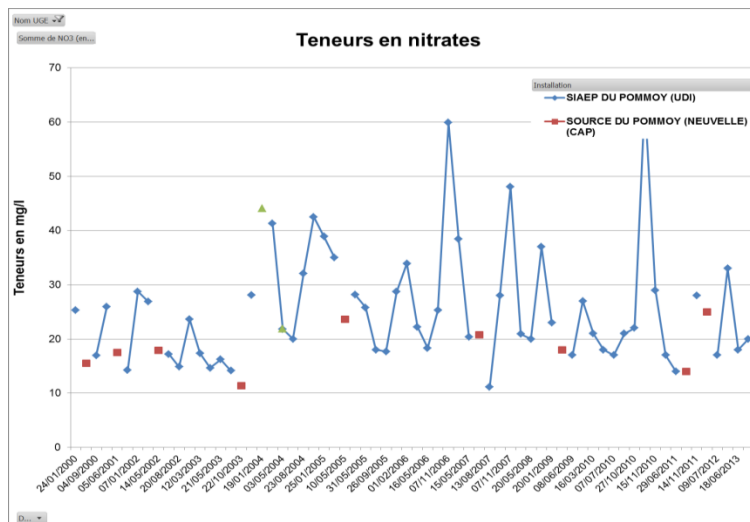
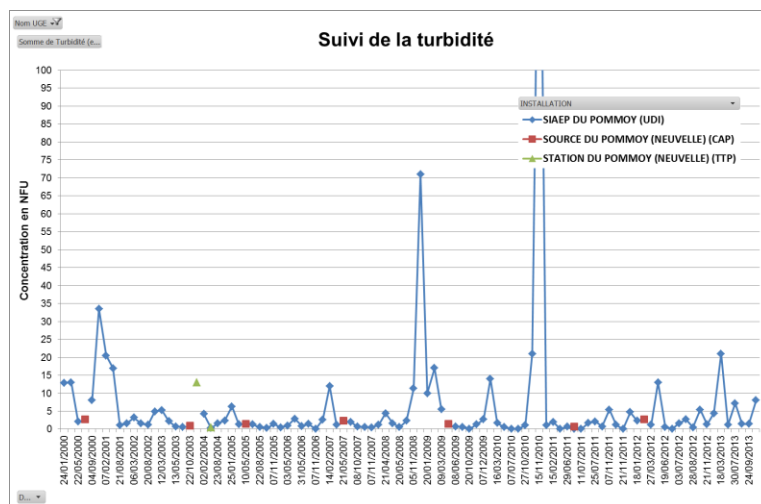
- Débit moyen exploité : 14 m³/h
- Rendement réseau : 20 %

QUALITE DE LA RESSOURCE

La qualité de l'eau est globalement moyenne. Elle est dure (32,20°F), de minéralisation moyenne (553 µS/cm) et naturellement turbide. Les valeurs sont la plupart du temps supérieures à la limite de qualité de 1 NTU. On observe des pics supérieurs à 100 NTU à la suite d'événements pluvieux. La qualité bactériologique est moyenne (contamination bactériologique constante mais modérée). Fer et manganèse sont présents mais ne dépassent pas les limites de qualité en vigueur.

L'influence des activités agricoles est bien visible sur la qualité des eaux, surtout depuis 2010. Elle se traduit par de fortes teneurs en nitrates avec quelques dépassements observés jusqu'à près de 60 mg/l (pour une limite de qualité à 50 mg/l) et par l'apparition de pesticides à l'état de trace. Aucun pesticide n'avait été détecté sur les eaux brutes avant 2009. La contamination d'origine agricole de la ressource en eau est donc récente:

- 0,006 µg/l d'hydroxyterbuthylazine le 17/06/201 (en distribution) ;
- un total de 0,018 µg/l le 03/11/2010 (au réservoir de Nouvelle-lès-Champlotte) avec 0,006 µg/l de chacune des molécules suivantes : déséthylatrazine, hydroxyterbuthylazine et cyproconazol ;
- 0,008 µg/l d'hydroxyterbuthylazine le 1/02/2012 au captage.



RISQUES

L'aléa de pollution accidentelle de la source du Pommoy est fort. Il est lié à :

- la route départementale RD36 (645 véhicules/jour en 2008) passant devant la station de pompage du Pommoy et au-dessus de la venue d'eau
- la route RD 67 (3 482 véhicules par jour en 2011 dont 645 poids lourds) traversant la partie amont de son bassin d'alimentation.
- la voie ferrée qui traverse également le bassin d'alimentation est hors service.

Par ailleurs, une réelle pression agricole s'est développée ces dernières années (pic de nitrates à 60 mg/l et traces de pesticides depuis 2009).

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le syndicat du Pommoy assure l'alimentation en eau potable de ses 2 communes adhérentes à partir de la source du Pommoy. Cette dernière a fourni près de 90 000 m³ en 2010.

La qualité des eaux est globalement moyenne, concernée par une forte problématique en pesticides et par l'apparition d'une pression agricole significative dans le bassin d'alimentation depuis 2009.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Procédure réglementaire de protection des captages d'eau destinés à la consommation humaine – dossier d'enquête publique – document technique et rapport de l'hydrogéologue agréé, Cabinet Reilé, 2012

Délimitation et définition du fonctionnement des bassins d'alimentation des captages de la Communauté de Communes des Quatre Rivières et diagnostic de vulnérabilité - Rapport de phase 1 , Idées-Eaux – Cabinet Caille – Hydriad, 2009

Mise en place des Périmètres de Protection des captages d'eau Potable, Cabinet Reilé, 2008



Nom UDE : SIE DU VANNON
Code UDE : 70-131

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
Communauté de Communes des 4 Rivières	Régie directe	FOUVENT-SAINT-ANDOCHE, ARGILLIERES, PIERRECOURT, COURTESOULT-ET-GATEY	491	1 source 1 captage	FOUVENT SAINT ANDOCHE 70247	DG123 FR_DO_123 Calcaire de l'Argovien et du Rauracien

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

SOURCE DU PRANGET : 04404X0015

SOURCE DU MARTINET (captage de Fouvent le haut) : 04404X0021/S, crée en 1940.

Caractéristiques des ouvrages

- SOURCE DU PRANGET :
 - ☐ Profondeur : 6.30 m
 - ☐ Diamètre : 4.60
 - ☐ Équipement électromécanique : 2 pompes
- SOURCE DU MARTINET : le captage est un puits qui capte une source émergeant dans les alluvions imperméables en pied de coteau.
 - ☐ Profondeur : 3,65 m
 - ☐ Diamètre : 3,20 m
 - ☐ Équipement électromécanique : amenée gravitaire jusqu'à la station de pompage

Périmètre de protection

Non, pas de procédure d'autorisation et de protection

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Larret

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Sur le plateau, l'aquifère est tantôt nu, tantôt recouvert de limons des plateaux, d'épaisseur inconnue. Leur présence sur les calcaires du Rauracien entre Framont et la Combe St Jean (sud du sous-bassin du Pranget), pourrait être un indice d'un moindre développement des réseaux karstiques dans ces formations. Ces recouvrements pourraient donc correspondre à la limite de séparation des écoulements souterrains entre le Vannon et le Salon.

Dans la vallée l'aquifère est recouvert par des alluvions de quelques mètres d'épaisseur, argileux en tête puis limonosableux, sur quelques mètres au total, l'ensemble étant plutôt imperméable.

Plus au sud, la plate-forme rauracienne est recouverte par les formations imperméables du Séquanien.



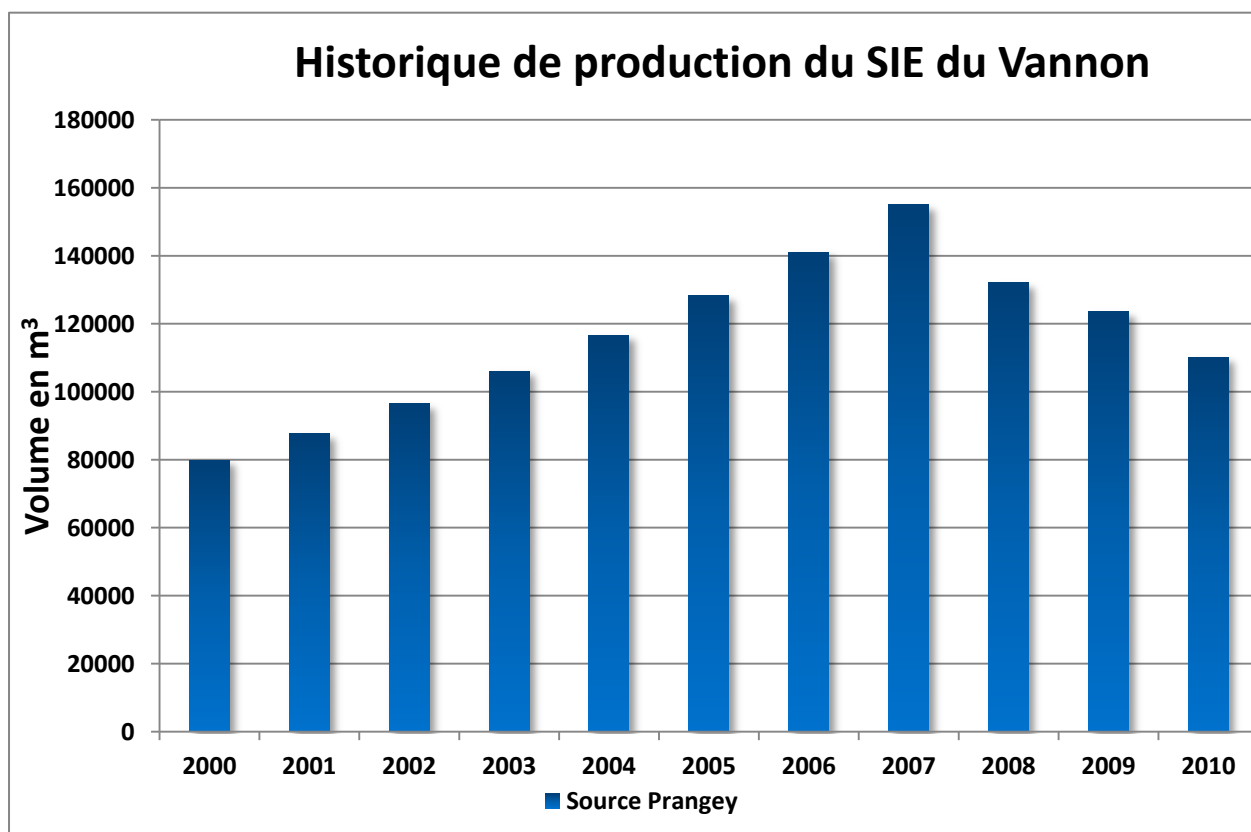
Toutefois Les limons de plateau, présents dans d'autres parties du plateau, et qui constituent un recouvrement protégeant les eaux souterraines en filtrant les infiltrations dans le sous-sol, sont absents de l'impluvium de la source du Pranget. Sous le niveau de limon superficiel (sol cultivable), on trouve donc directement les calcaires (visibles au niveau de certains labours).

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



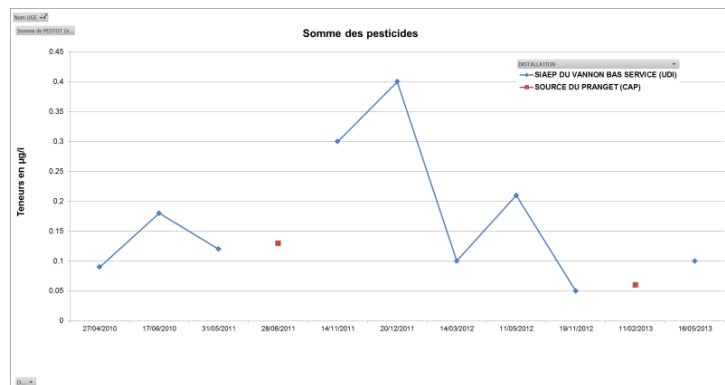
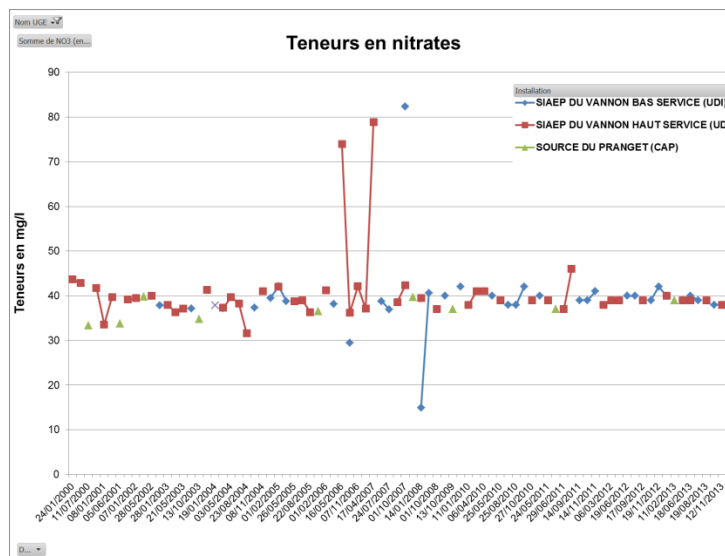
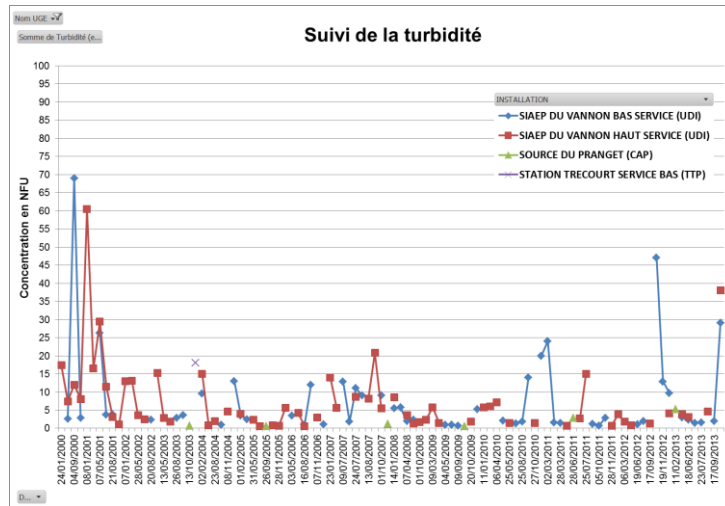
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 151 m³/j
- Débit moyen : source du Pranget : 15 m³/h
- Rendement réseau : 70 %

QUALITE DES RESSOURCES

La qualité des sources est globalement moyenne. Elles sont caractérisées par une forte turbidité naturelle corrélée à de la contamination bactériologique et sont concernées par une pression agricole significative. Fer et manganèse sont présents mais toujours conformes aux limites de qualité en vigueur.

La source du Martinet est chargée en nitrates (30 à 40 mg/l), mais toujours en-deçà des limites de qualité de 50 mg/l. elle présente une contamination bactériologique chronique. La présence d'éléments phytosanitaires confirme l'origine agricole de la pollution azotée.

L'influence des activités agricoles est également visible sur la source du Pranget, les analyses révélant des teneurs en nitrates élevées (autour de 40 mg/l), ainsi que la présence de pesticides (atrazine et dérivés) sur la quasi-totalité des analyses.



RISQUES

Ces sources étant issues de systèmes karstiques fonctionnels, tout déversement polluant en surface peut contaminer l'émergence en quelques heures. Les infiltrations dans l'aquifère karstique sont rapides, avec une filtration limitée des polluants (surtout au droit des dolines, et en fond de vallées sèches).

La source du Pranget est très vulnérable aux activités sur son bassin versant, essentiellement agricole. Celle du Martinet un peu moins, son bassin d'alimentation étant essentiellement boisé, mais les analyses qualitatives montrent néanmoins une influence marquée de l'agriculture.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le syndicat du Vannon est alimenté par deux sources : la source du Martinet et celle du Pranget. Ces deux sources fournissent 110 000 à 150 000 m³/an. La qualité des eaux est globalement moyenne. Les eaux brutes sont naturellement turbides et contaminées bactériologiquement. Elles sont également soumises à une pression agricole significative qui se traduit par des teneurs en nitrates élevées ainsi que par la présence de pesticides (atrazine et dérivés) en teneurs parfois proches des limites de qualité en vigueur. L'environnement de la source du Martinet est essentiellement boisée, celle de la source du Pranget est majoritairement occupée par des cultures, le risque agricole constituant le risque principal pour ces aquifères karstiques particulièrement vulnérables.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Délimitation et définition du fonctionnement des bassins d'alimentation des captages de la communauté de communes des quatre rivières et diagnostic de vulnérabilité - Rapport de phase 1 - Source du Pranget, Idées-Eaux – Cabinet Caille – Hydriad, 2009

Délimitation et définition du fonctionnement des bassins d'alimentation des captages de la communauté de communes des quatre rivières et diagnostic de vulnérabilité – Rapport de phase 1 – Source du Martinet, Idées-Eaux – Cabinet Caille – Hydriad, 2009

Nom UDE : SIE DE VILLERS-LE-SEC
Code UDE : 70-132

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
	Affermage indéterminé	DAMPVALLEY-LES-COLOMBE, COLOMBE-LES-VESOUL, VILLERS-LE-SEC	1140	2 sources	VALLEROIS LE BOIS, CHASSEY LES MONTBOZON	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SOURCES GRANGE LAMBROU : 04426X0002
- SOURCE DE LA MAISON DU VAUX : 04426X0003

Caractéristiques des ouvrages

Absence de données

Périmètre de protection

Absence de données

Traitement

Absence de données

Interconnexions

Absence de données

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

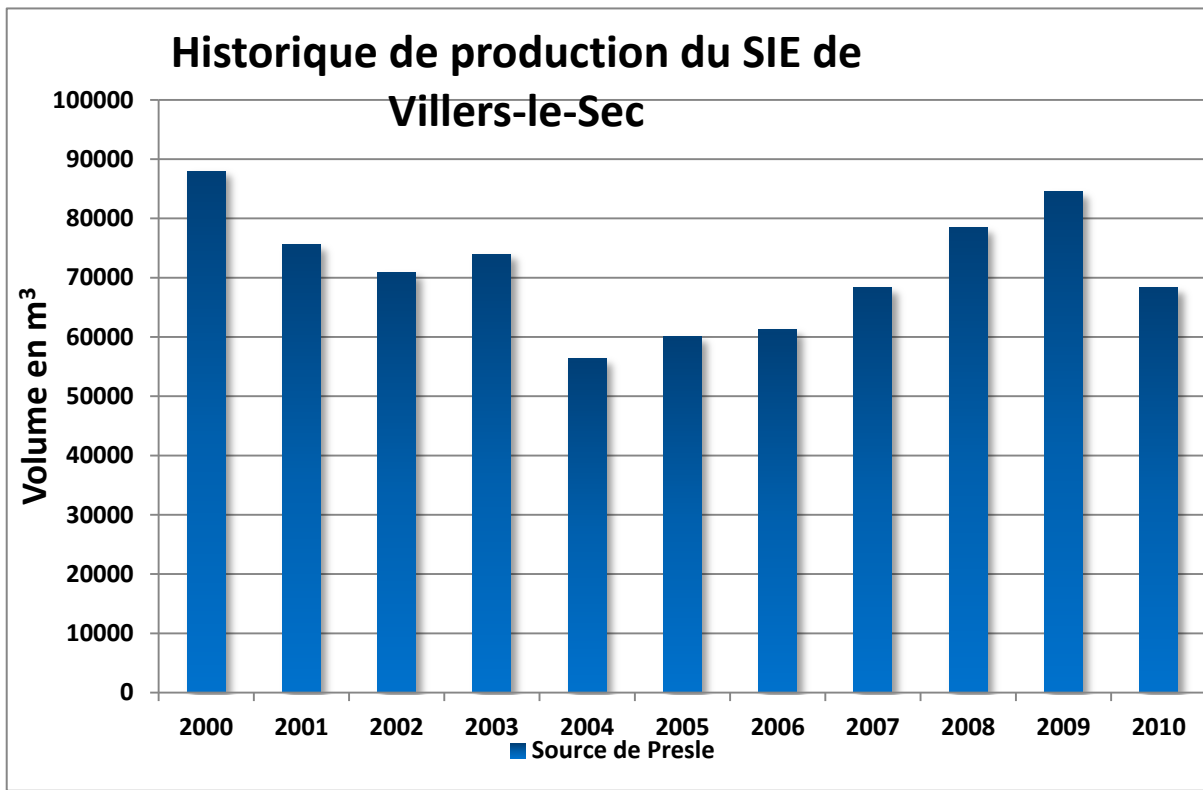
Absence de données

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

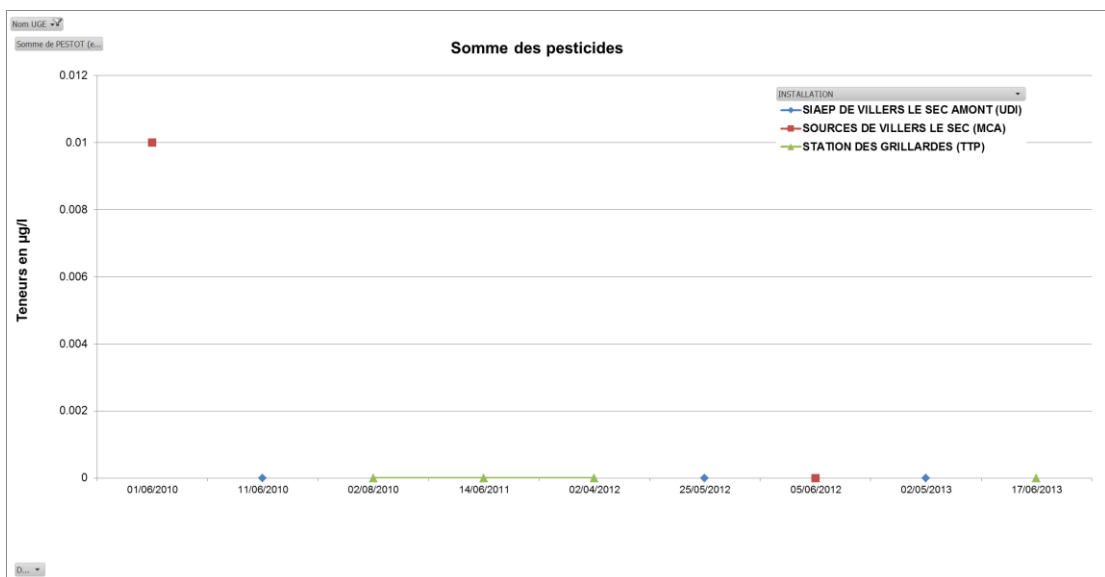
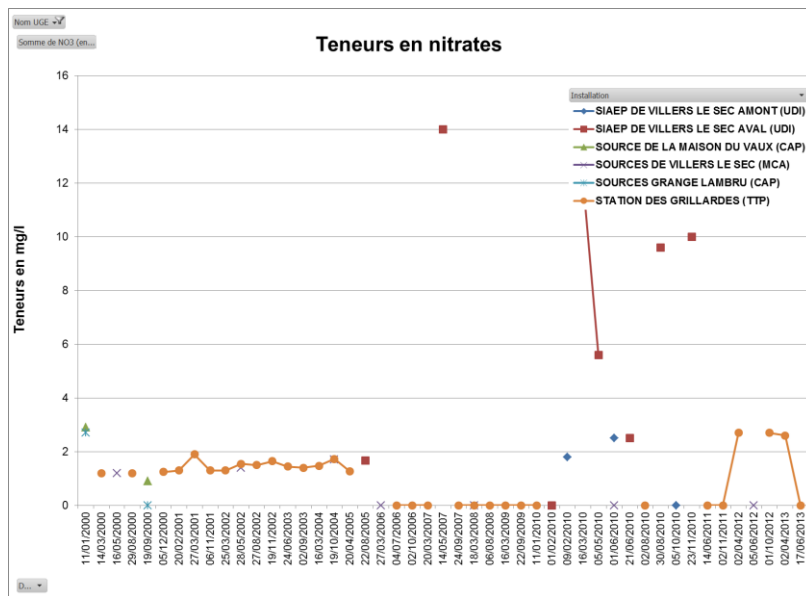
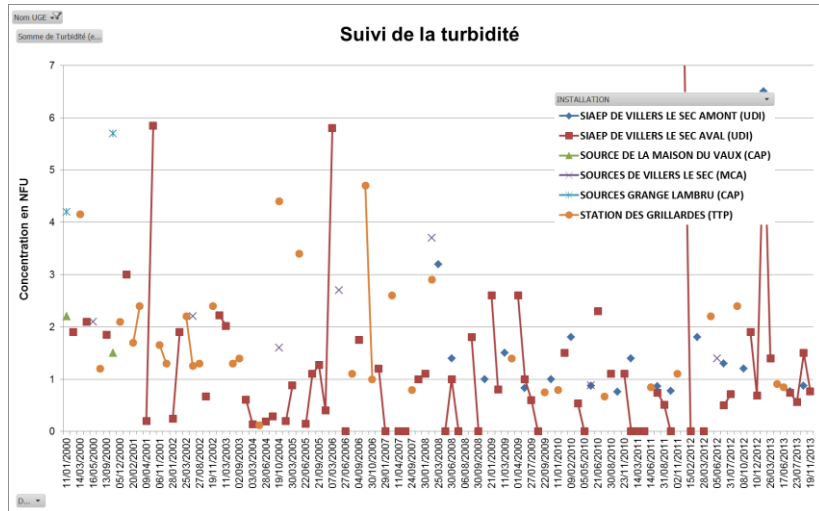
- Production AEP : absence de données



QUALITE DE LA RESSOURCE

La qualité des eaux est globalement bonne. Elles sont néanmoins un peu turbides comme la majorité des eaux d'origine karstique, dépassant naturellement la limite de qualité de 1 NTU. Fer et manganèse sont présents mais toujours en concentrations en dessous des normes en vigueur.

Les teneurs en nitrates sont faibles (inférieures à 15 mg/l pour une limite de qualité à 50 mg/l), donc proches du bruit de fond naturel et seule une infime trace de pesticide (0,01 µg/l pour une norme de potabilité à 0,5 µg/l) a été détectée depuis 2010. La pression agricole paraît donc très faible sur ces bassins d'alimentation.



RISQUES

Absence de données.

D'après les analyses de qualité des eaux du contrôle sanitaire de l'ARS, les faible taux de nitrates et la quasi-absence de pesticides, il semble que la pression agricole soit particulièrement faible.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le syndicat de Villers-le-Sec alimente trois communes à partir des sources de Grange Lambru et de la Maison du Vaux. La production a été d'environ 70 000 m³ en 2010 mais elle varie significativement en fonction des années, entre 55 000 et 90 000 m³. La qualité des eaux est globalement bonne malgré une turbidité naturelle assez élevée et supérieure à la limite de qualité de 1 NTU. La pression agricole est faible, comme en témoigne les concentrations en nitrates à peine supérieures aux bruit de fond naturel et la quasi-absence de pesticides.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Absence de données

ARS

Etudes disponibles

Absence de données



Nom UDE : SIE des TROIS ROIS
Code UDE : 70-095

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE des Trois Rois	Régie communale	4 communes : Traves, Vy le Ferroux, Chantes et Ovanches	780	1 source	Traves (70504)	DG123 - FRDG123 Calcaires jurassiques des plateaux de Haute Saône (Kimméridgien-Séquanien)

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- Source de la Combe au Moine : 04417X0020/S. Puits de captage de la source crée en 1971.

Caractéristiques des ouvrages

- Profondeur : 2,10 m
- Diamètre :
- Équipement électromécanique :

L'eau est pompée dans un puits, fermé par un tampon foug. L'eau filtrée sur site avant refoulement au réservoir de tête du syndicat (300 m³), qui dessert gravitairement les communes de Traves, Ovanches et Vy le Ferroux.

Une autre conduite alimente directement le village de Chantes depuis la station de pompage.

Périmètre de protection

Rapport de l'hydrogéologue agréée (M. Mergaux)

DUP du 05 octobre 2010, autorisant la dérivation des eaux souterraines à partir de la source de la Combe au Moine et l'instauration des périmètres de protection autour du captage.

Traitement

Traitement pas filtration membranaire depuis 2000.

Interconnexions

Absence de données

Distance Rivière – captage

Absence de données



ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Absence de données

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

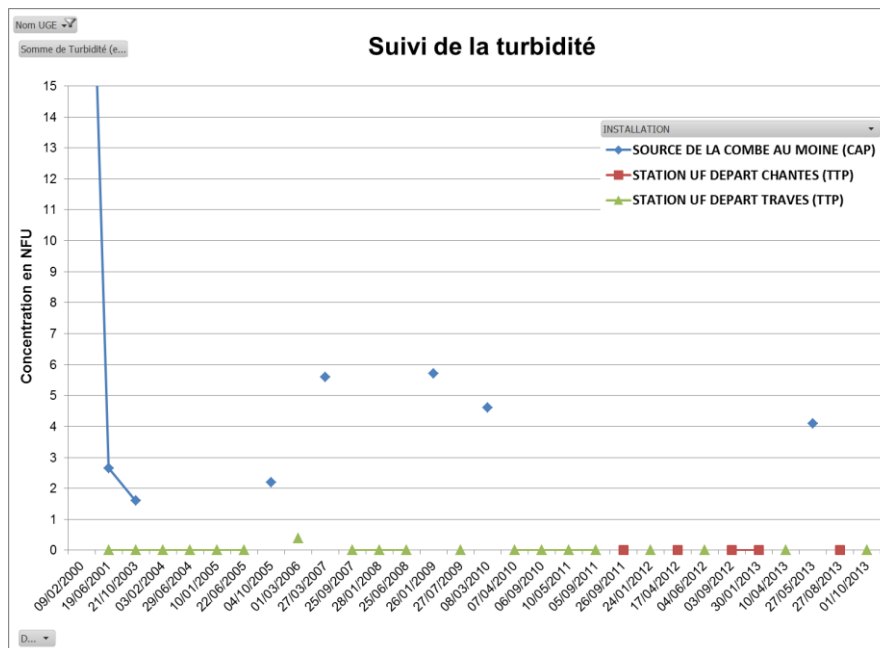
- Production AEP : environ 91 406 m³ en 2006, 117 000 m³/an en 2003, 600 m³/j produits en 2012, 284 m³/j consommés en 2012.
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique :
- Rendement réseau : proche de 100%

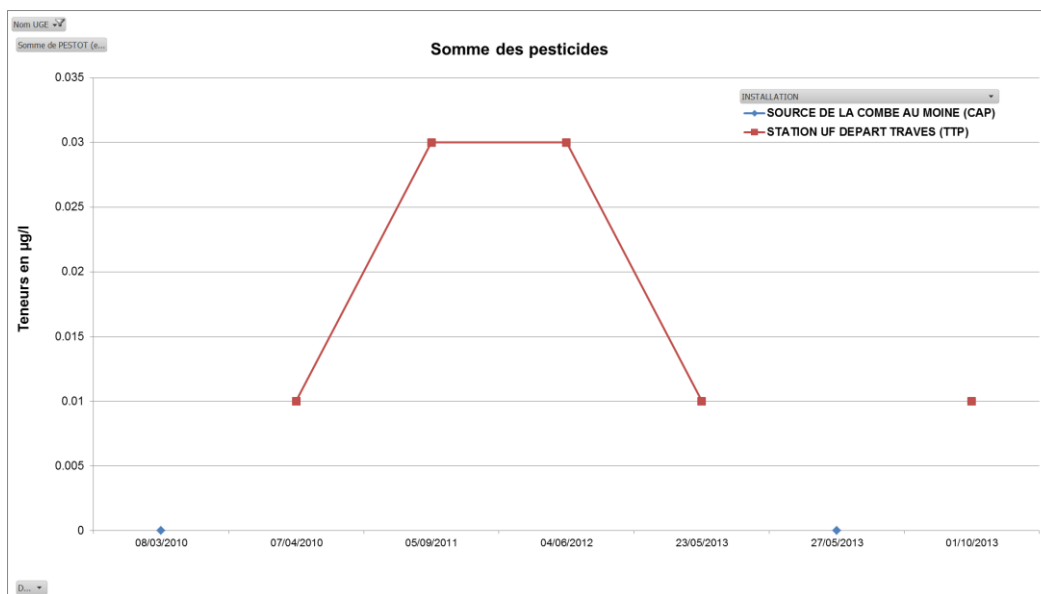
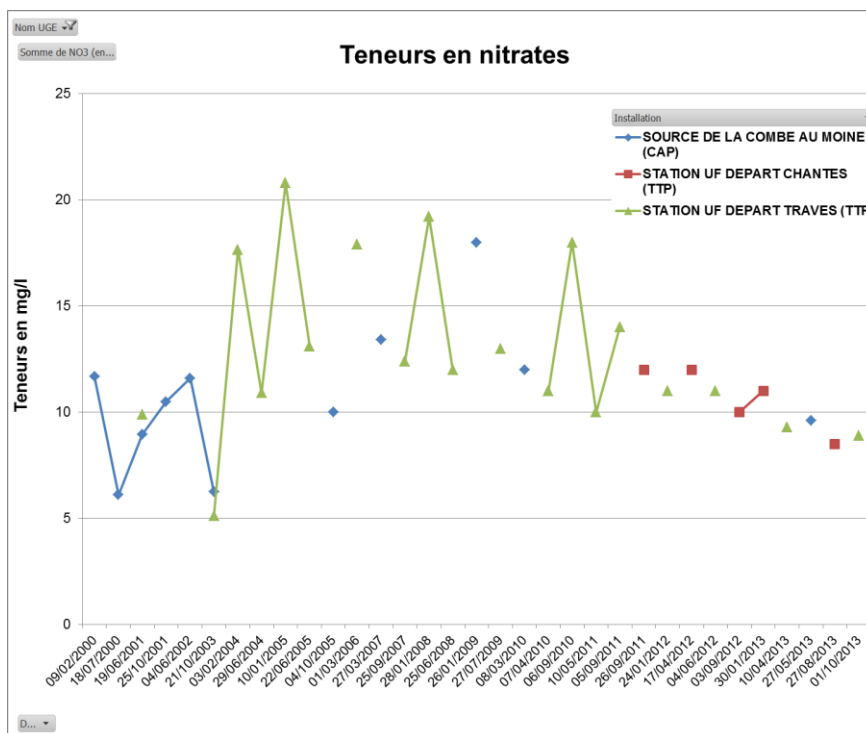
QUALITE DE LA RESSOURCE

La qualité des eaux des sources est globalement bonne.

La source de Combe au Moine est néanmoins naturellement turbide, dépassant, sans traitement, la limite de qualité de 1 NTU. Une contamination bactériologique modérée est également relevée.

La pression agricole sur les bassins d'alimentation et sur la ressource en eau est avérée mais modeste et ne semble pas menacer la pérennité de la source et de son exploitation à des fins d'AEP. Les teneurs en nitrates ne dépassent pas 20 mg/l et les analyses de pesticides ne détectent que ponctuellement des traces à 0,03 µg/l (pour une limite de qualité à 0,5 µg/l).





RISQUES

La nature karstique de la venue d'eau la rend vulnérable aux activités sur son bassin d'alimentation (circulation rapide dans le sous-sol corrélée à une absence de filtrage).

Outre la partie boisée du bassin d'alimentation de la source de la Combe au Moine, l'autre activité présente sur le bassin est l'agriculture. Les parcelles cultivées expliquent aujourd'hui la rémanence d'atrazine dans l'eau et les teneurs en nitrates supérieures au bruit de fond naturel. La pression agricole reste néanmoins modérée.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le syndicat des Trois Rois alimente ses 4 communes adhérentes via la source de la Combe au Moine, sur la commune de Traves. Cette dernière satisfait les besoins en eau du syndicat. La qualité des eaux est globalement bonne, bien que naturellement turbide comme la majorité des eaux d'origine karstique, et concernée par une contamination bactériologique modérée mais chronique.

La pression agricole sur la ressource est avérée mais reste faible et non menaçante pour la pérennité de l'exploitation de la source.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Protection des captages d'eau potable - Captage de la source de la Combe au Moine – Cabinet Reilé, 2006



Nom UDE : SIE du Val de l'Ognon
Code UDE : 25-016

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE du Val de l'Ognon	Régie directe	LANTENNE-VERTIERE, MERCEY-LE-GRAND, ETRABONNE, LE MOUTHEROT, COURCHAPON, LAVERNAY, JALLERANGE, PAGNEY, VITREUX, TAXENNE, ROUFFANGE, ROMAIN, LOUVATANGE, SORNAY, BAY, VILLERSBUZON, BURGILLE-CHAZOY-CORDIRON, RECOLOGNE, FRANEY, CORCELLES-FERRIERES, CORCONDRAZ, POUILLEY-FRANCAIS, MAZEROLLES-le-SALINS, AUDEUX, PLACEY, NOIRONTE, CHAMPVANS-LES-MOULINS, CHAMPAGNEY, BERTHELANGE, RUFFEY-LE-CHATEAU, FRANOIS, SERRE-les-SAPINS, CHEMAUDIN, VAUX-les-PRES, POUILLEY-les-VIGNES, DANNEMARIE-SUR-CRETE, FERRIERES LES BOIS, BONBOILLON, CHANCEY, HUGIER, MONTAGNEY, PELOUSEY, MONCLEY, SAUVAGNEY, TROMAREY, MOTEY-BESUCHE, CHENEVREY-ET-MOROGNE, COURCHAPON, LE PETIT MERCEY, BURGILLE.	274 + 23 055	7	Cf ci-dessous	Cf ci-dessous

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

Nom installation ARS	Commune d'implantation	Code BSS	Code masse eau
CAPTAGES DE CHENEVREY	CHENEVREY ET MOROGNE	05014X0056/S	DG315
PUITS N°3 COURCHAPON	COURCHAPON	05014X0011/P1	DG315
PUITS N°1	SAINT-VIT	05025X0111/P1	DG306
PUITS N°3	SAINT-VIT	05025X0113/P3	DG306
PUITS N°4	SAINT-VIT	nc	DG306
PUITS AMONT	CHENEVREY (70)	05014X0022/F2-P2	DG315
PUITS AVAL	CHENEVREY (70)	05014X0012/P	DG315

Caractéristiques des ouvrages

- Puits Courchapon : Profondeur : 5,10 m dont 1 m hors-sol.
- Puits Chenevrey amont et aval : Profondeur : 6,50 m chacun.
- Équipement électromécanique : 1 pompe de 50 m³/h sur le puits n°3

Périmètre de protection

Arrêté de DUP n°2012067-0002 pour les puits P1, P3 et P4 situés à Saint-Vit du 7 mars 2012



Traitement

L'eau ainsi puisée subit un traitement pour éliminer le fer et le manganèse pour ce qui est de la nappe de l'Ognon et de la nappe profonde. Le site de Courchapon accueille une usine qui traite par oxydation et filtration sur sable ces paramètres. Dans tous les cas, une désinfection au chlore a lieu pour éliminer les bactéries et les virus.

Interconnexions

Interconnexion avec la ville de Besançon.

Distance Rivière – captage

200 à 500 m

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

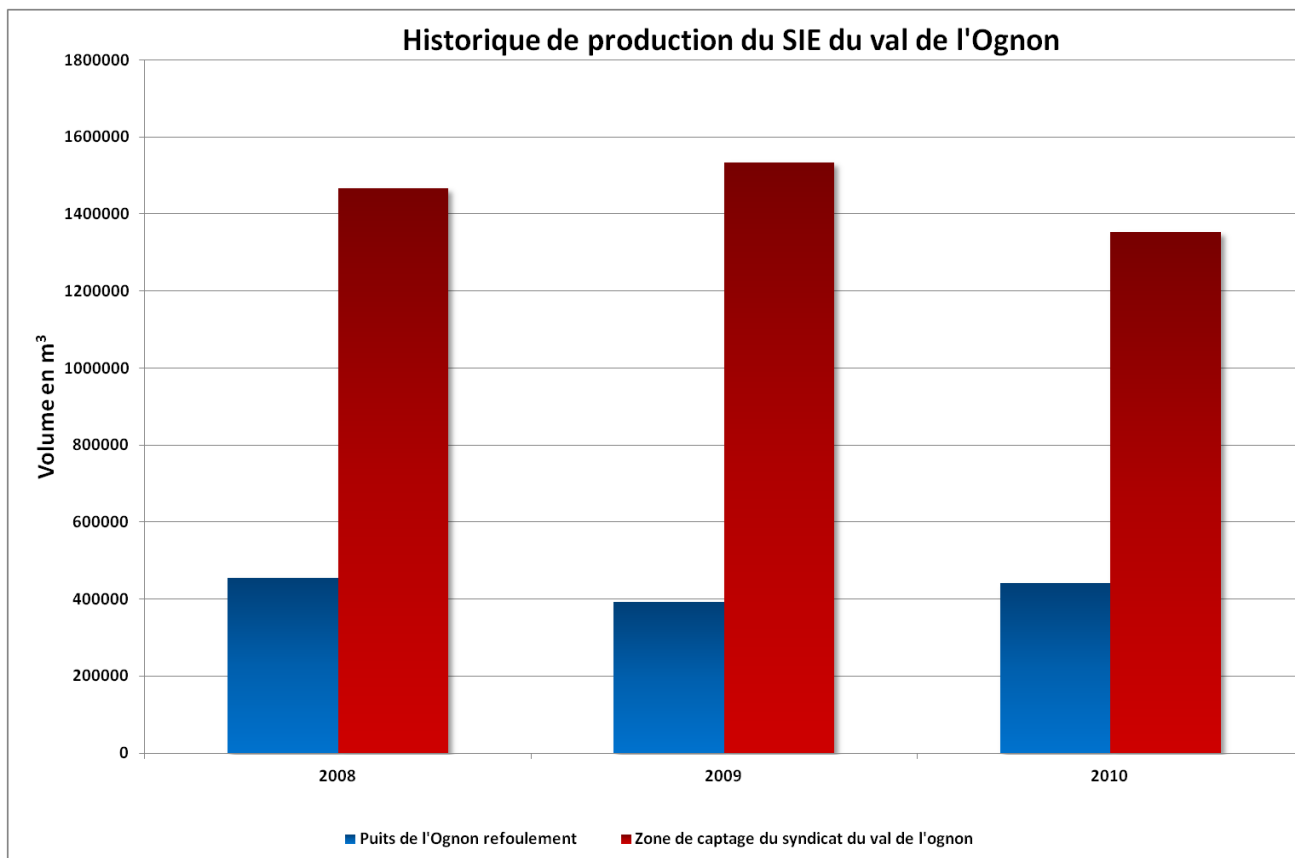
Protection passive variable. D'après les coupes des puits, bonne protection au droit du puits de Courchapon (12 m dont presque 4 m d'argiles), protection moyenne à médiocre Chenevrey amont sur 2 m d'argile pour Chenevrey aval.

Transmissivité

Absence de données

VOLUMES PRELEVES

- Production AEP :



- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 1034 m³/j pour le captage de Chenevrey. Non-connu pour les autres.
- Débit de pointe :
- Rendement réseau : 83,48 % en 2013

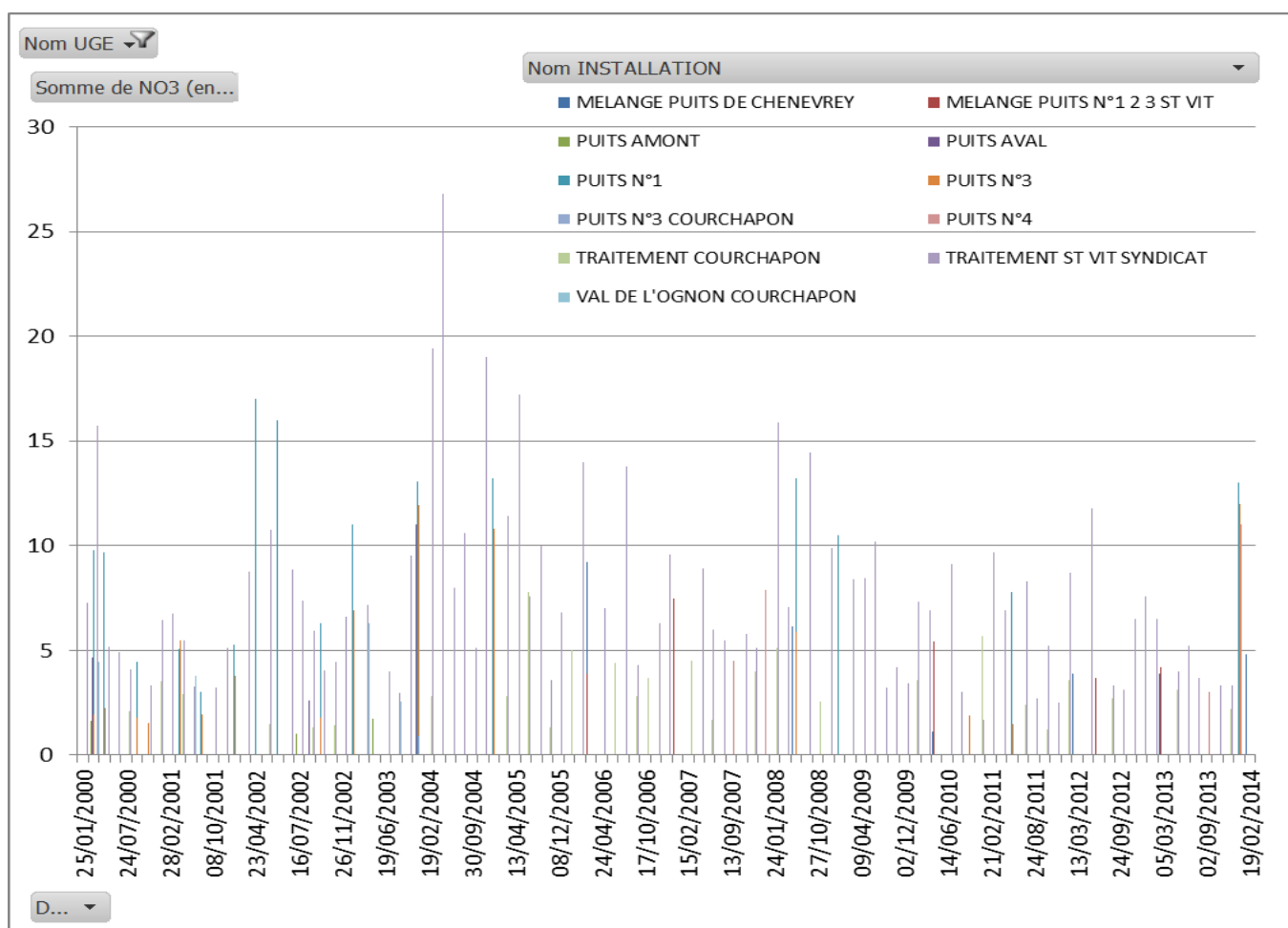
QUALITE DE LA RESSOURCE

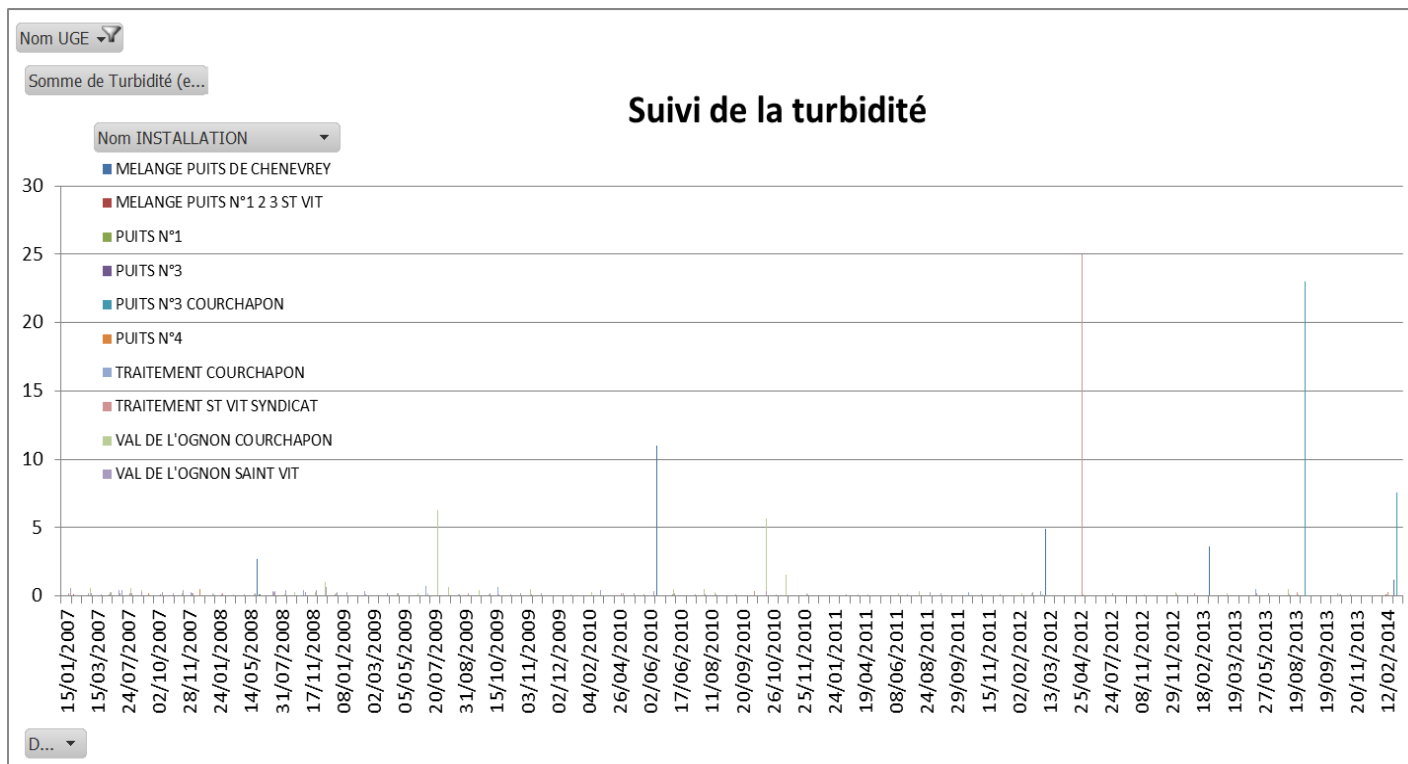
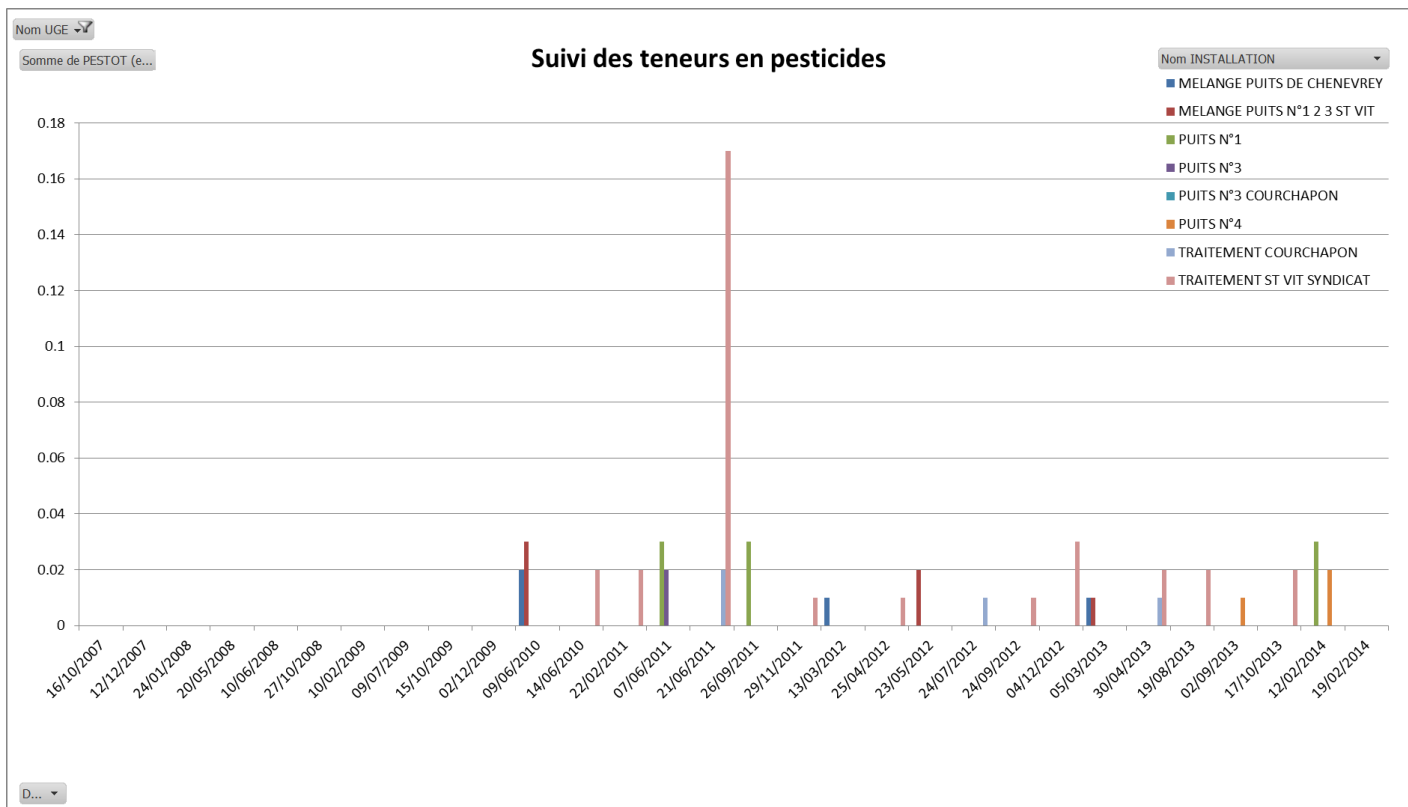
La qualité des eaux est bonne en distribution. Les mesures de nitrates, pesticides, et fer sont toujours conformes aux limites de qualité en vigueur. La conclusion générale de l'ARS sur la qualité de l'eau en 2011 est que celle-ci présente :

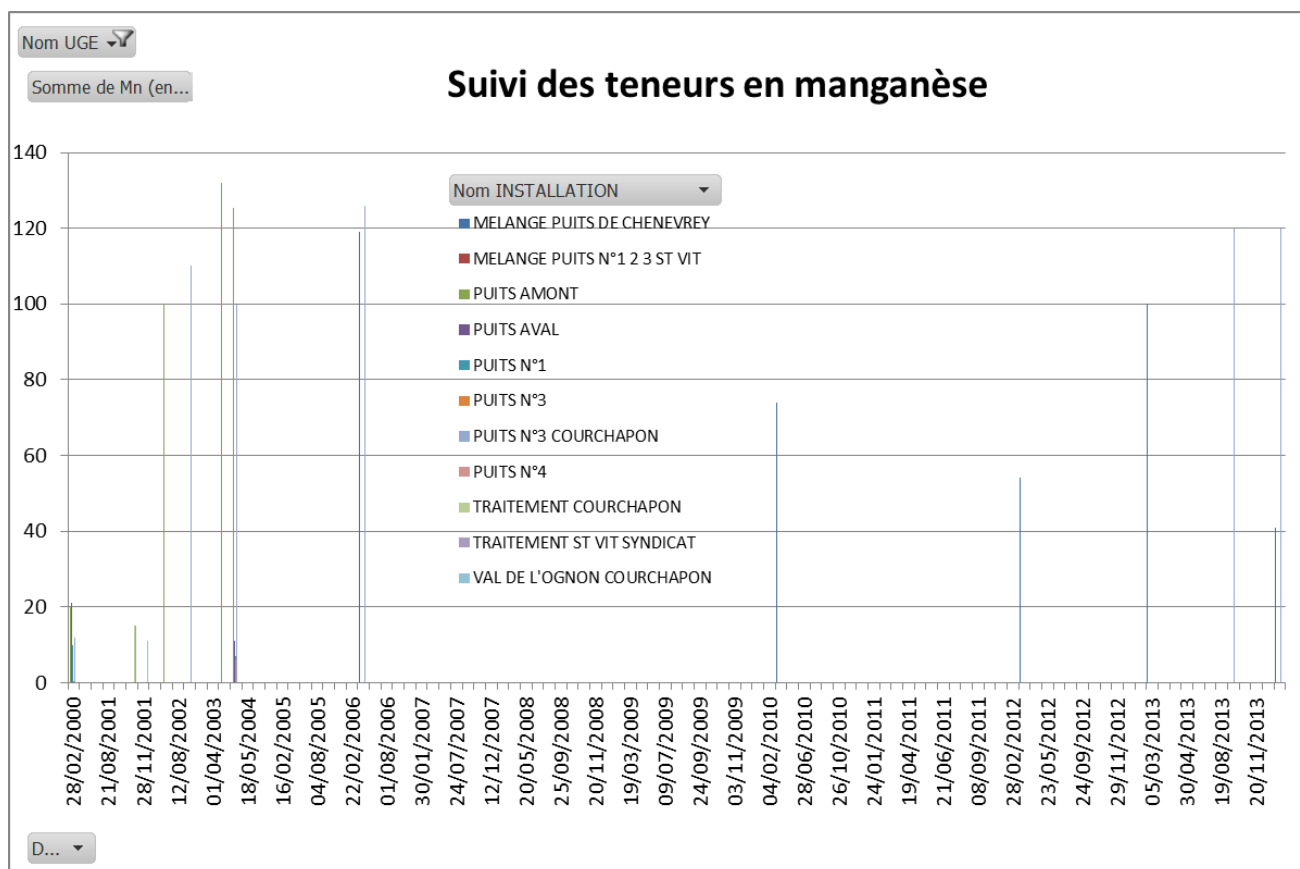
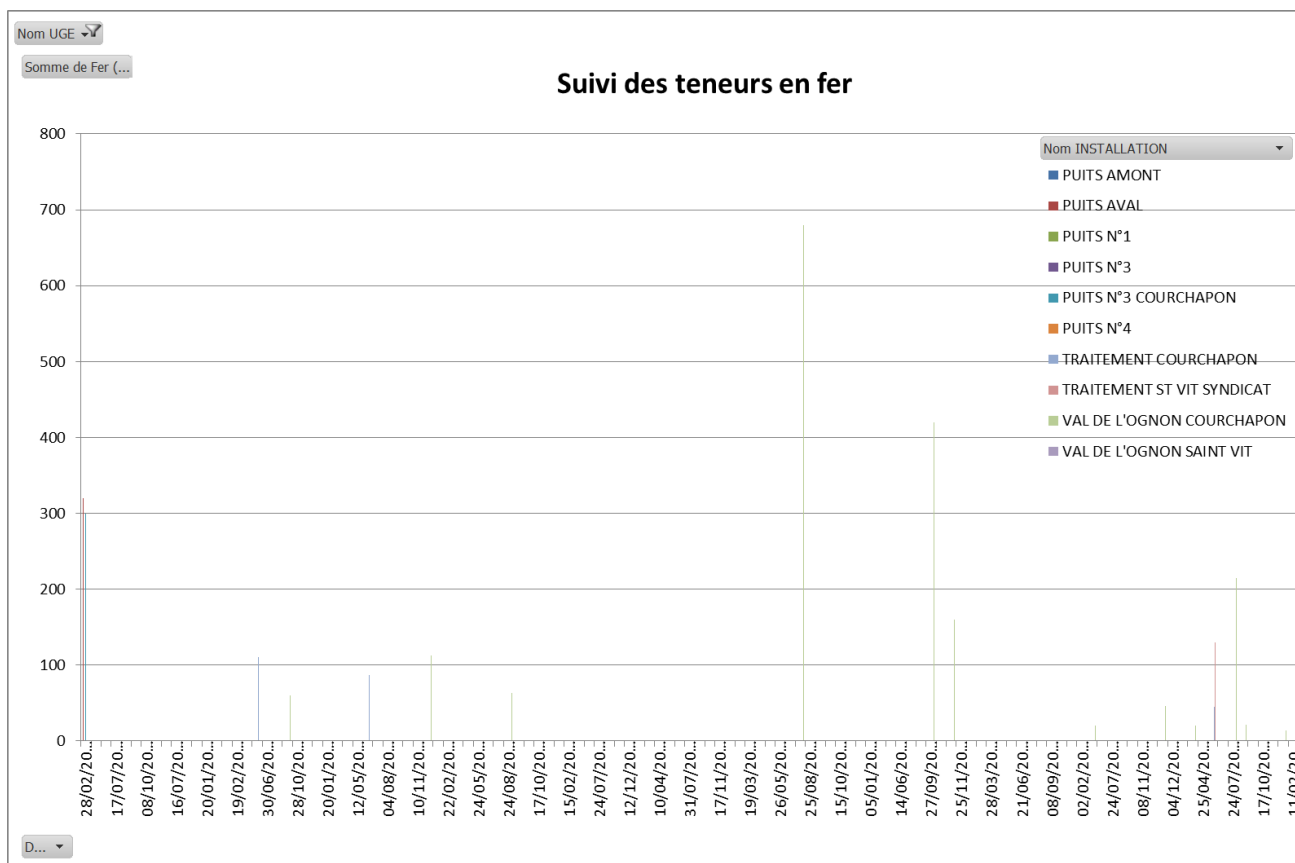
- une bonne qualité microbiologique ;
- une bonne qualité organoleptique ;
- un caractère proche de l'équilibre calco-carbonique (eau ni entartrante, ni agressive).

La qualité des eaux brutes par contre est moyenne, avec des pics de turbidité parfois importants, du fer et du manganèse régulièrement au-dessus des limites de potabilité en vigueur et enfin des traces de pesticides mettant en évidence une certaine pression agricole. Les teneurs en nitrates témoignent également d'une influence agricole mais modérée seulement. Elles sont généralement inférieures à 20 mg/l.

•







RISQUES

Le champ captant se situe en aval de l'agglomération de Saint-Vit. Nous ne disposons toutefois pas d'informations sur les risques potentiels auxquels sont soumis les puits.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIE du Val de l'Ognon qui regroupe une cinquantaine de communes est alimenté en eau par 6 puits et des captages situés sur 4 communes différentes. Des périmètres de protection déclarés d'utilité publique y sont instaurés. L'eau est traitée contre le fer et le manganèse pour une partie et la totalité est filtrée et désinfectée au chlore. La protection passive diffère d'un puits à l'autre mais certains sont recouverts par une couche de plusieurs mètres (jusqu'à 4 m) d'argile. Le SIE prélève jusqu'à 1 200 000 m³/an d'eau, et le rendement du réseau est très bon compte-tenu d'autant plus de sa longueur. L'eau ne semble pas de très bonne qualité.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

OUI pour les puits Courchapon, de Chenevrey amont et de Chenevrey aval :

Au niveau du puits de Courchapon :

0 à 7,8 m : sables et graviers
7,8 à 11,7 m : Argile verte et brune
11,7 à 35,8 m : sable et graviers
35,8 à 58,8 m : gravier aggloméré compact

Au niveau du puits de St-Vit n°3 :

0 à 0,3 m : remblai concassé calcaire
0,3 à 0,5 m : terre argilo-graveleuse
0,5 à 0,9 m : limons sableux beige
0,9 à 1,3 m : sable argileux beige graviers
1,3 à 1,7 m : sables gris beige graviers propres
1,7 à 6,4 m : sables, graviers, galets
6,4 à 6,78 m : calcaire gris

Au niveau du puits aval Chenevrey :

0 à 0,4 m : terre végétale
0,4 à 2,0 m : argile jaune
2 à 6 m : graviers
6,0 à 6,5 m (fin du sondage) : marne verte.

Organismes possédant les informations

Collectivité

Etudes disponibles

Rapport Annuel 2011, 2013 et 2014 sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable.



Nom UDE : SIE de Noroy-le-Bourg
Code UDE : 70-121

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIE de Noroy-le-Bourg	Indéterminé	NOROY-LE-BOURG, CERRE-LES-NOROY, AUTREY-LES-CERRE, BOREY, LIEVANS, MONTJUSTIN-ET-VELOTTE	1423	6 sources	BOREY 70077	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SOURCES DE VEUVEY : 04427X0010

6 sources d'importance moyenne à faible se déversent dans une bêche de reprise située sous la station de pompage.

Caractéristiques des ouvrages

Absence de données

Périmètre de protection

Rapport hydrogéologique de N. THEOBALD en 1958 (Infoterre)

Rapport de l'hydrogéologue agréée D. CONTINI en 1973

Oui (DUP 1962) : immédiate et rapprochée

Traitement

Sulfate d'alumine, décantation, filtration puis traitement au chlore gazeux (Infoterre)

Interconnexions

Pas d'interconnexion

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

Le bassin d'alimentation de la source est presque entièrement en prairie et pâturage : absence de protection efficace.

Transmissivité

Absence de données



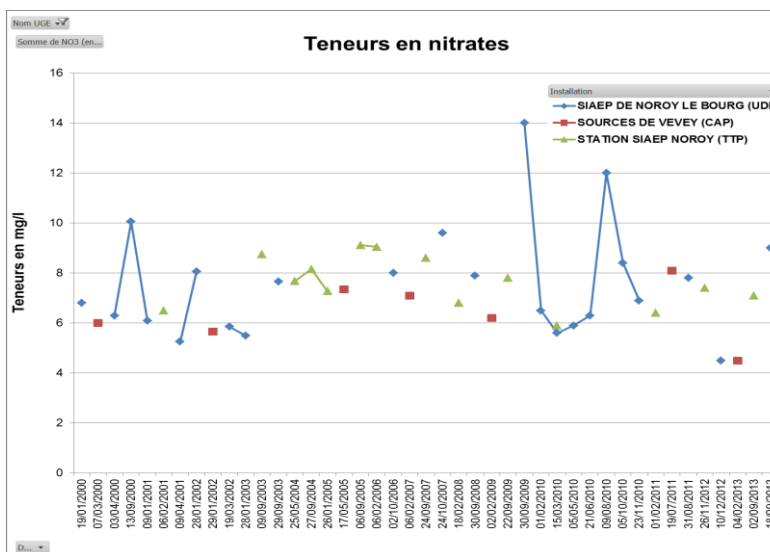
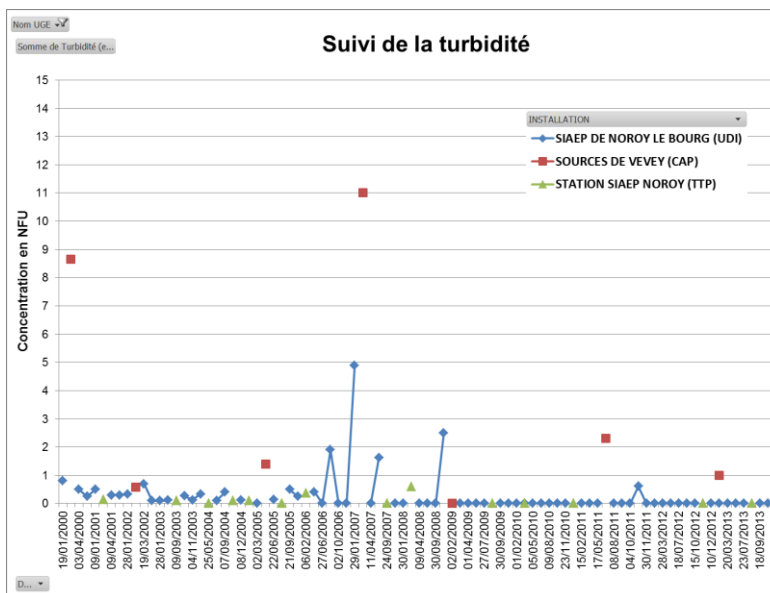
VOLUMES PRELEVES

- Production AEP : débit pompé (200 m³/j environ – Infoterre)
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : absence de données
- Débit d'étiage des sources : 230 m³/j environ (Infoterre)
- Rendement réseau : absence de données

QUALITE DE LA RESSOURCE

La qualité de la source de Vevey est globalement bonne. Excepté une turbidité naturellement forte, comme la plupart des eaux d'origine karstique, elle présente du fer et du manganèse mais en concentrations conformes aux limites de qualité en vigueur. Seul un léger dépassement en manganèse a été observé en 2007.

Les teneurs en nitrates sont à peine supérieures au bruit de fond naturel (inférieures à 15 mg/l pour une limite de qualité à 50 mg/l) et les pesticides quasi-absents. Une trace à 0,01 µg/l a été relevée en 2011 pour une limite de qualité à 0,5 µg/l). La pression agricole paraît donc très modérée sur le bassin d'alimentation.



RISQUES

La pression agricole est très modérée sur le bassin d'alimentation de la source, l'essentiel de l'occupation des sols étant boisé. Les autres éventuels risques potentiels ne sont pas connus.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

Le SIAEP de Noroy-le-Bourg qui regroupe 6 communes est alimenté par les 6 captages de la source de Vevey. Celle-ci est soumise à une DUP datant de 1962. Elle est vulnérable de par sa nature karstique mais la pression agricole semble assez faible à l'heure actuelle au vu de la qualité des eaux. La problématique principale de la ressource concerne la turbidité des eaux brutes. Le rendement du réseau est bon.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Infoterre

Etudes disponibles

Alimentation en eau potable du syndicat intercommunal de Noroy-le-Bourg – Rapport hydrogéologique, D. Contini, 1973





Nom UDE : SIAEP de Choye
Code UDE : 70-102

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Maitre d'Œuvre	Exploitant / Siège	Communes desservies	Nombre d'habitants	Nombre d'ouvrages	Code INSEE de la commune des ouvrages	Aquifère(s) capté(s)
SIAEP de Choye	Régie directe	VELLOREILLE-LES-CHOYE et CHOYE +7 communes du syndicat de Velesme	1467	1	CHOYE 70152	DG123

Captages (en fonctionnement et abandonnés)

- SOURCE DES JACOBINS : 04725X0008/S

Caractéristiques des ouvrages

- Prise d'eau directement dans la source.
- Equipement électromécanique : 2 pompes de 40 m³/h

Périmètre de protection

Définis en 1956 par N. Theobald, DUP en 1961

Traitement

Filière de traitement comprenant floculation, filtration sur décanteur lamellaire, puis filtration bicouche sable-anthracite avant désinfection au bioxyde de chlore.

Interconnexions

Avec le syndicat de Velesme (Saint-Broing, Saint-Loup, Nantouard, Savigney-les-Gray, Velesmes, Echevanne et Villefrancon)

Distance Rivière – captage

La source donne naissance à un ruisseau qui rejoint une rivière.

ELEMENTS HYDROGEOLOGIQUES

Protection passive de la nappe

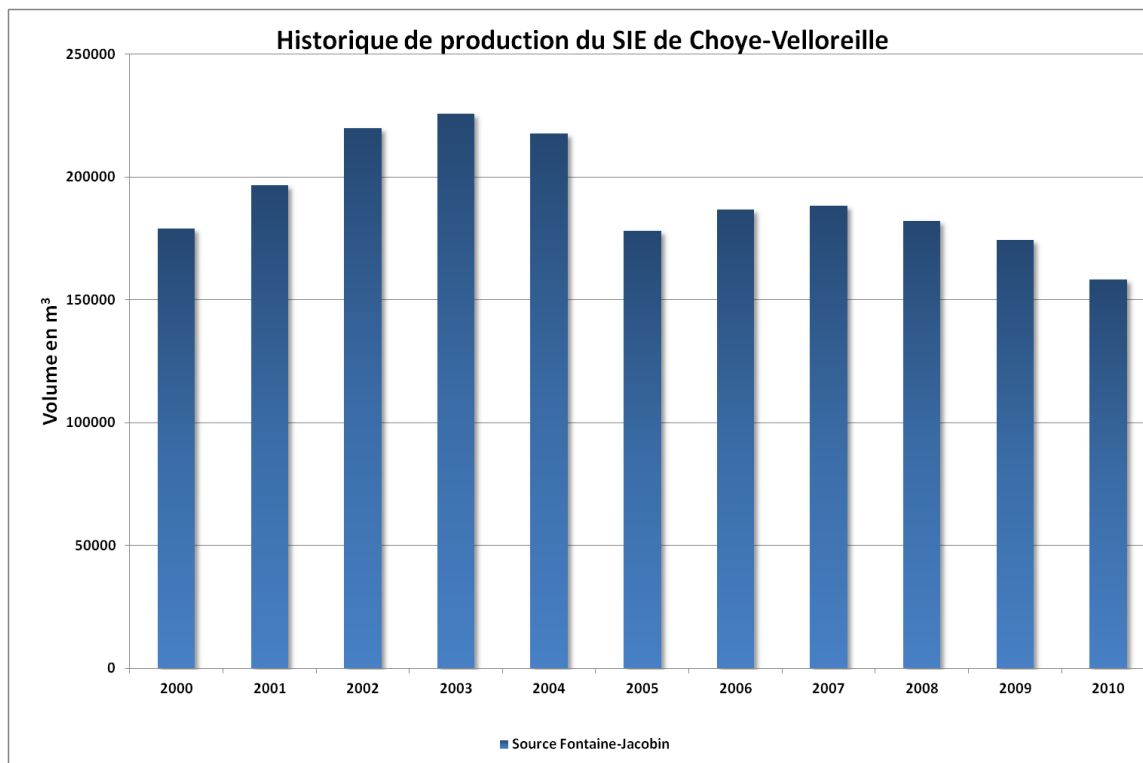
En raison de la douceur des reliefs, les affleurements de ces calcaires sont relativement rares. Sur de vastes surfaces, ils sont masqués par des argiles limoneuses de surface dont l'épaisseur peut atteindre 35 à 40 m, et des petites lentilles de terrains crétacés (marnes, et calcaires argilo-gréseux). Les aquifères karstiques semblent donc relativement bien protégés en général.

Transmissivité

Absence de données



VOLUMES PRELEVES



- Production AEP : en diminution depuis 2003
- Limite de prélèvement de la Déclaration d'Utilité Publique : 750 m³/j
- Rendement réseau : 65.4 % (2009)

QUALITE DE LA RESSOURCE

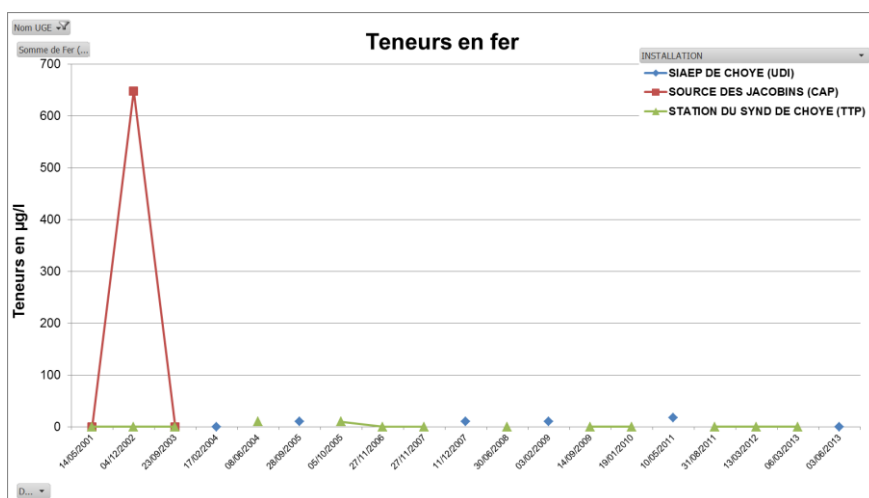
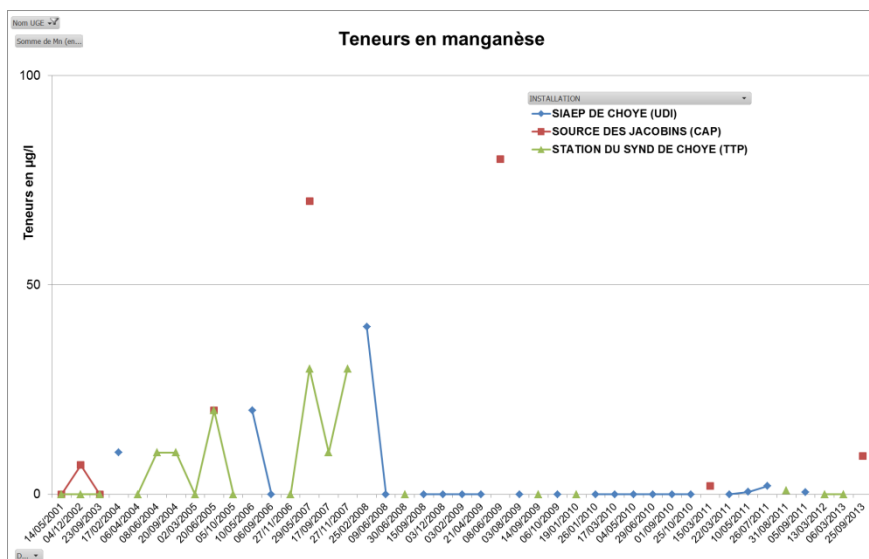
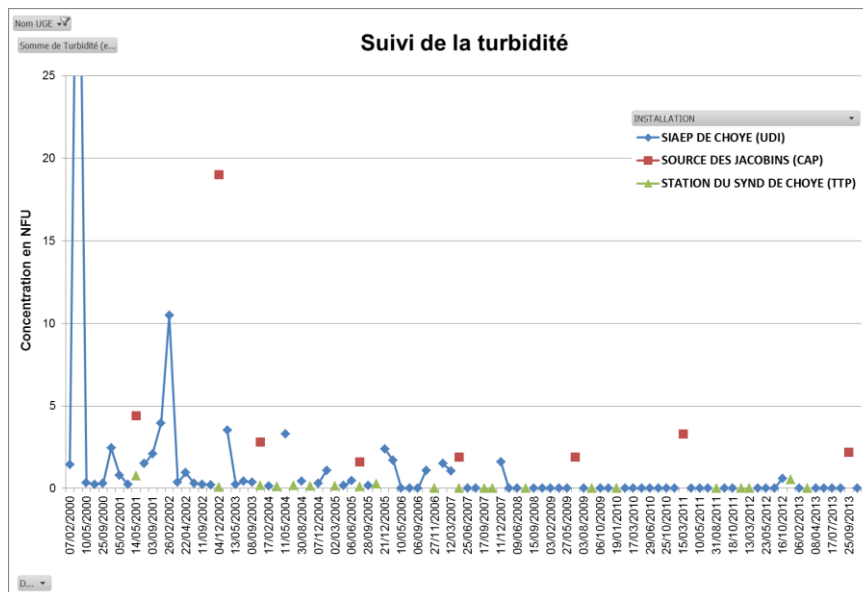
La qualité de l'eau brute de la source est globalement moyenne à médiocre.

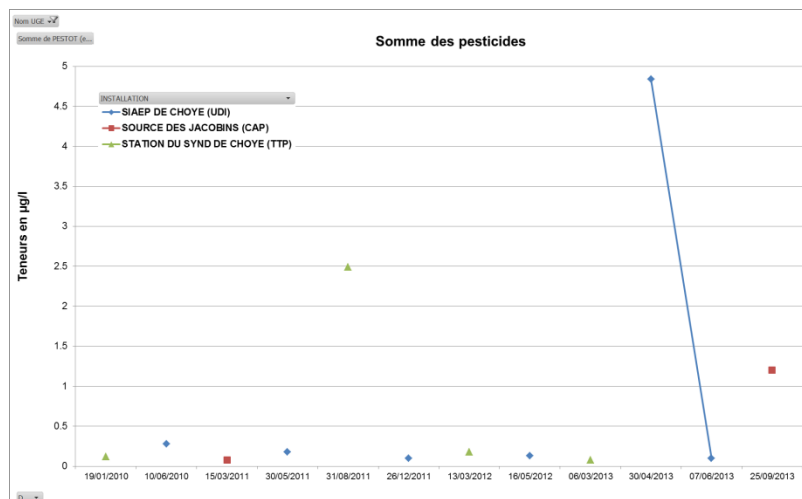
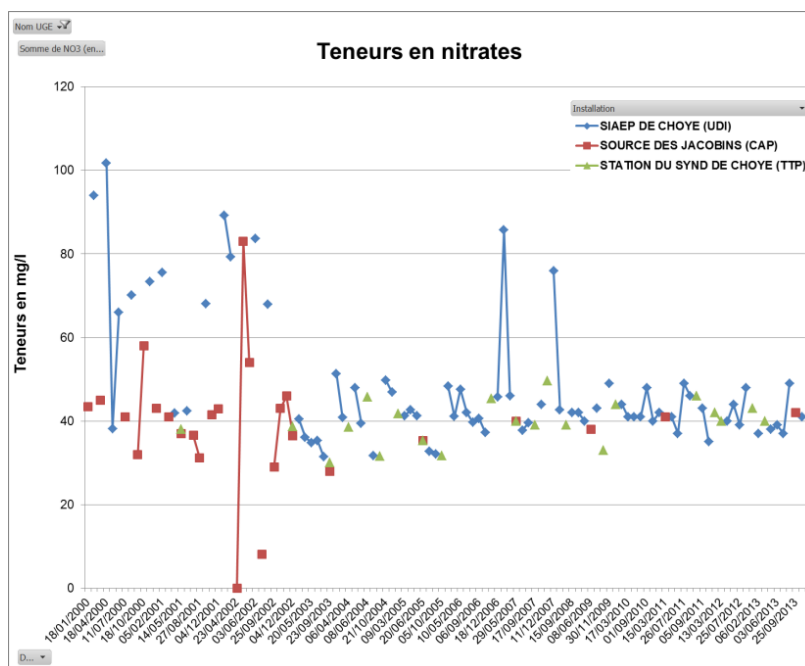
Du point de vue physico-chimique, celle-ci est bicarbonatée calcique, de pH neutre (7,5) et fortement minéralisée (620 à 690 µS/cm). Elles sont par ailleurs naturellement turbides et dépassent systématiquement la limite de qualité de 1 NTU. Elle est riche en fer et manganèse, et du point de vue bactériologique, présente une contamination microbologique importante, quasiment présente sur l'ensemble des prélèvements.

Depuis 2009, une amélioration très importante est constatée sur les eaux de distribution, qui, après traitement, sont conformes aux normes en vigueur.

Les eaux de la source comportent de fortes teneurs en nitrates mais également en pesticides, indiquant une très forte pression agricole dans le bassin d'alimentation et sur l'aquifère.

La teneur moyenne en 2009 était de 46 mg/l en 2009. On n'observe néanmoins pas de dépassements de la limite des 50 mg/l depuis 2008. Les teneurs en pesticides sont importantes également. Un pic particulièrement inquiétant a été mesuré en 2013 avec près de 5 µg/l pour une norme à 0,5 µg/l, puis un deuxième pic de 1 µg/l pour la somme des substances phytosanitaires. Les principales molécules détectées sont l'isoproturon, le carbofuran et le chlortoluron, et le glyphosate.





RISQUES

Le risque majeur et avéré sur ce bassin d'alimentation est d'origine agricole. Il se traduit essentiellement par de très fortes teneurs en nitrates et en pesticides dans les analyses d'eau, mais également par une importante contamination bactériologique.

Le bassin d'alimentation de la source des Jacobins est principalement occupé par une agriculture céréalière, mais d'autres sources de pollutions potentielles en pesticides ont été identifiées.

En outre, d'après les traçages réalisés en 1994 et en 2007, la seule zone d'habitation faisant partie du bassin d'alimentation du captage des Jacobins est le hameau de la « Route de Cugney ». Une annexe de la coopérative agricole Interval est implantée dans cette partie du village de Choye. Cette installation approvisionne les agriculteurs du secteur en engrais et produits phyto-sanitaires. Ces stockages sont potentiellement vecteurs de pollution de l'aquifère.

Par ailleurs, le bassin d'alimentation de la source des Jacobins est traversé par plusieurs routes, dont la départementale D12 Pesme-Gy, axe principal où la circulation est importante (notamment pour le fret routier) qui traverse le bassin d'alimentation du captage des Jacobins sur une longueur comprise entre 1600 et 3000 m selon que l'on intègre ou non le bassin versant d'étiage proposé par le cabinet REILE. Cette route a été désherbée annuellement de manière



chimique jusqu'en 2009. Le produit utilisé était le Pistol EV, composé de Glyphosate et de Diflufénicanil, aux doses homologuées (7L/ha).

Une convention a été passée entre le syndicat et le Conseil Général de Haute-Saône pour supprimer ce type de désherbage. Une méthode alternative sera employée à partir de 2010.

La société pépiniériste Guillaume constitue également un risque potentiel pour la ressource en eau. Des produits utilisés en pépinière, mais qui ne font pas partie des substances actives constitutives des produits utilisés par la société Guillaume (ex. oxidiazone), apparaissent sur certaines analyses de l'eau de la source. Notons qu'il n'est pas le seul présent sur le bassin d'alimentation de la source des Jacobins.

PROJETS D'AMENAGEMENT

Absence de données

CONCLUSIONS

La source des Jacobins alimente en eau potable le SIAEP de Choye qui regroupe deux communes (Velloreille-les-Choye et Choye), mais aussi le syndicat de Velesme (7 communes), ces deux réseaux étant interconnectés. Une DUP de 1961 s'applique à la ressource, et en limite les prélèvements à 750 m³/j. La production réelle du SIE est comprise entre 150 000 et 250 000 m³/an selon les années, avec une baisse depuis 2005 grâce au rendement qui est bon. L'eau est traitée par floculation filtration et désinfection. La ressource est protégée par une couche d'argile limoneuse sur une grande partie de son territoire. Toutefois à cause des importants risques de pollution situés sur le bassin d'alimentation, la qualité de l'eau est médiocre avec de nombreux dépassements des normes en vigueur.

DONNEES ET INFORMATIONS DISPONIBLES

Forages de reconnaissance

Absence de données

Organismes possédant les informations

Collectivité, ARS

Etudes disponibles

Avis hydrogéologique : SIAEP de Choye et de Velloreille-les-Choye (70) – F. Lenclud, 2011

Mise en place des Périmètres de Protection des captages d'eau Potable - Dossier Technique en vue de la consultation de l'hydrogéologue agréé - Version provisoire, Cabinet Reilé, 2010

Rapport hydrogéologique réglementaire dressé par Daniel Contini, 1983

