

**Commune de Cintrey (70)**  
**ARS Franche Comté - DT de la Haute-Saône**

Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
Délégation Territoriale de Haute-Saône  
3 rue Leblond – BP 412  
70 014 VESOUL

L'Isle d'Abeau, le 22 janvier 2011

*Avis hydrogéologique*  
*pour la détermination des périmètres de protection*  
*des captages de la commune de Cintrey (Haute-Saône)*

22 JANVIER 2011

FRANK LENCLUD, HYDROGEOLOGUE AGREE  
MAS DE BELLEVUE – 1 RUE DU MOLLARD  
38080 L'Isle d'Abeau  
Port : 06.87.57.21.13 Fax : 04.74.18.32.58  
Email : FRANK.LENCLUD@WANADOO.FR



## SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE</b>	<b>3</b>
<b>2. PRESENTATION DE LA COMMUNE</b>	<b>5</b>
<b>3. DESCRIPTIF DE LA RESSOURCE</b>	<b>7</b>
3.1. Les captages	7
3.1.1. Captages du Jardinier	7
3.1.2. Forage de Penoisey	7
3.2. Potentiel de la ressource	8
3.3. Qualité de la ressource	8
3.3.1. Qualité de l'eau brute (analyses sur prélèvements aux captages)	8
3.3.2. Qualité de l'eau distribuée : réseau de Cintrey	9
3.3.3. Conclusions partielles	9
<b>4. CADRE PHYSIQUE</b>	<b>11</b>
4.1. Contexte géologique	11
4.2. Contexte hydrogéologique	11
4.3. Bassins d'alimentation	12
4.3.1. Captages du Jardinier	12
4.3.2. Forage de Penoisey	12
4.4. Environnement et vulnérabilité de la ressource	12
4.4.1. Captages du Jardinier	12
4.4.2. Forage de Penoisey	12
<b>5. DETERMINATION DES PERIMETRES DE PROTECTION</b>	<b>15</b>
5.1. Périmètres de protection immédiate	15
5.2. Périmètre de protection rapprochée	15
5.2.1. Environnement général	15
5.2.2. Points d'eau	16
5.2.3. Dépôts, stockages, canalisations	16
5.2.4. Activités agricoles	17
5.2.5. Urbanisme habitat	18
5.2.6. Autres	18
5.3. Périmètre de protection éloignée	18
<b>6. CONCLUSIONS</b>	<b>23</b>



1.

## Préambule

A la demande de l'Agence Régionale de Santé Franche Comté – Délégation Territoriale de Haute-Saône, nous avons été sollicités en tant qu'hydrogéologue agréé pour un avis sur la détermination des périmètres de protection des captages de la commune de Cintrey (figure 1).

Dans le cadre de cette consultation, une visite de terrain s'est déroulée le 20 octobre 2010, en compagnie de monsieur Michel DAUTRICHE, maire de la commune de Cintrey.

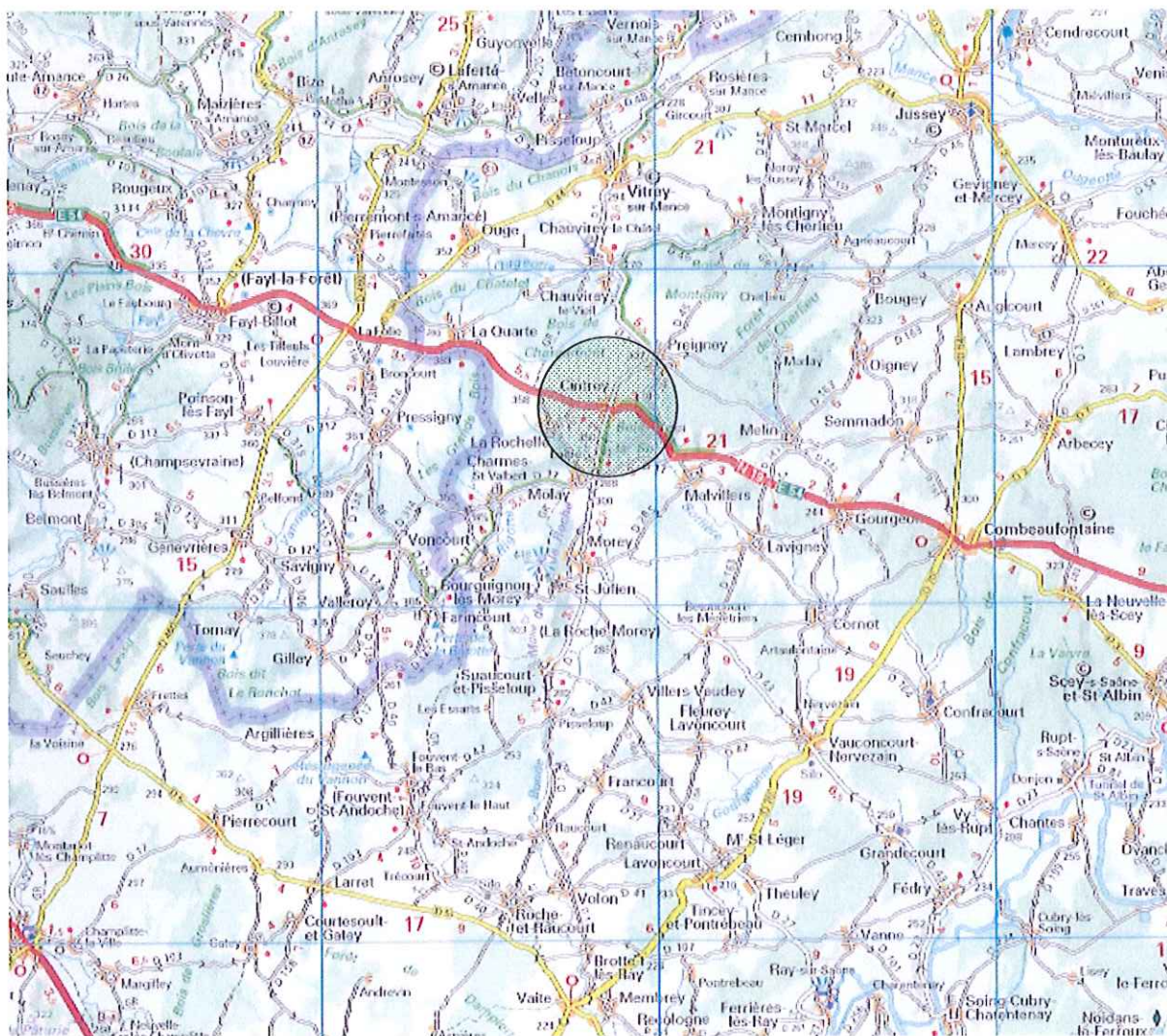


Figure 01 : Carte de situation générale





## 2.

### Présentation de la commune

La commune de Cintrey est située à environ trente kilomètres à l'ouest de Vesoul, chef lieu du département. La population est passée de 140 habitants à 122 habitants entre 1999 et 2005. La population saisonnière représente environ une trentaine de personnes sur 10 résidences secondaires pour 62 résidences principales.

La commune de Cintrey est actuellement alimentée par deux ressources distinctes :

- les deux captages du Jardinier, situés à environ 310 m d'altitude et 1 km à l'est-sud-est du village, sur le versant nord du Bois de la Salle ;
- un forage de 30 m de profondeur, au lieu-dit Penoisey.

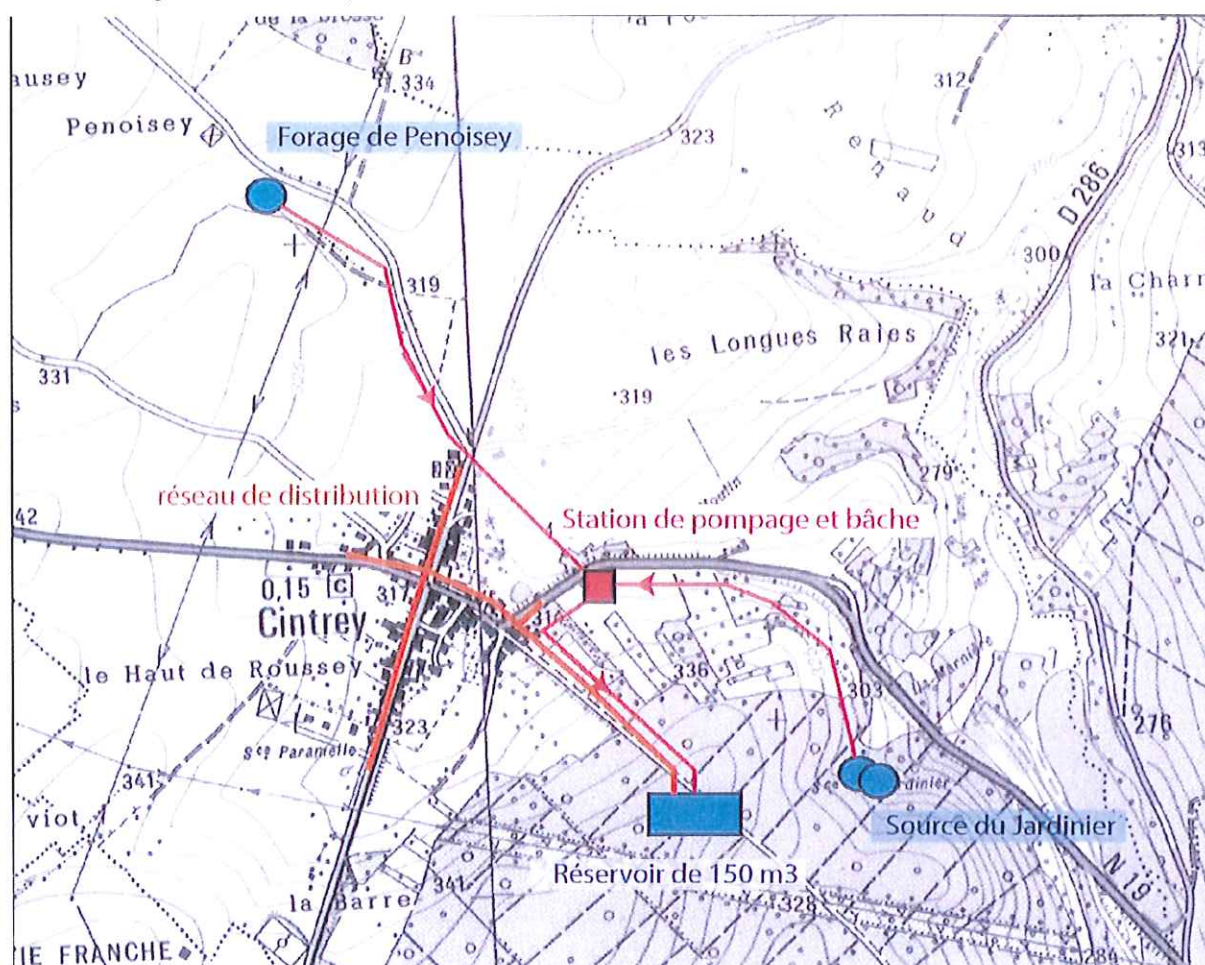


Figure 02 : Schéma du réseau d'AEP de Cintrey

Actuellement le forage de Penoisey produit de 30 à 40 % des besoins de la commune. Il a la particularité d'avoir un niveau d'eau statique (environ 1,50 m du sol) qui permet un écoulement gravitaire lorsque le forage est peu sollicité.

Ce forage est équipé d'une pompe de 4 m<sup>3</sup>/h qui fonctionne sur sollicitation de la bâche de relevage. En moyenne le fonctionnement correspond à deux pompages de 10 minutes par heure.

Ces deux ressources en eau alimentent gravitairement la bâche de la station de pompage. L'eau est refoulée une pompe de 6 m<sup>3</sup>/h vers un réservoir de 150 m<sup>3</sup>, puis distribuée par gravité sur l'ensemble du village.

Le traitement de l'eau consiste en une désinfection automatique au chlore par pompe doseuse, installée à la station de pompage.

La distribution et l'exploitation du réseau sont assurées en régie communale.



### 3.

## Descriptif de la ressource

### 3.1. Les captages

#### 3.1.1. Captages du Jardinier

Les deux captages du Jardinier sont situés sur le versant nord du Bois-de-la-Salle, et distants d'une cinquantaine de mètres. L'environnement des captages du Jardinier est boisé.

- Le captage occidental est l'ouvrage principal et initial. Il s'agit d'un ouvrage en béton et réhausse en pierres, en pied de talus. Ses dimensions sont les suivantes : extérieures 2 x 3 m ; profondeur intérieure 2 m et hauteur hors-sol 0,5 à 1,3 m.

L'ouvrage est composé d'un seul bac d'arrivée/départ avec faible tranche d'eau (30 cm) : une arrivée d'eau par une ouverture basse côté amont et le départ crépinée, avec vanne de fermeture devant le captage. Il y a un trop-plein haut non actif, protégé par une grille plastique. Le captage est fermé par un capot en fonte à aération.

On observe un ruissellement diffus à 5 m à l'aval du captage (venue d'eau non captée).

- Le captage oriental est un ouvrage secondaire, postérieur au captage occidental. Il s'agit d'un ouvrage en béton, avec réhausse en parpaings en mauvais état (ouverture dans le parement aval). Une reprise de maçonnerie serait à prévoir. Ses dimensions sont les suivantes : extérieur 1 x 0,85 m ; intérieur 0,71 x 0,57 m ; profondeur intérieure 1 m et hauteur hors-sol 0,20 à 0,75 m.

L'ouvrage est composé d'un seul bac d'arrivée/départ avec faible tranche d'eau (33 cm) : deux arrivées d'eau en tube PVC 100 mm et le départ crépinée, avec vanne de fermeture dans le captage. Il n'y a pas de trop plein au niveau du captage. Le captage est fermé par un tampon plat type égout non cadenassé.

Les terrains autour de ce captage sont relativement humides. Les ruissellements seraient à détourner convenablement.

#### 3.1.2. Forage de Penoisey

On accède au forage depuis Cintrey par la rue du Pâquis. Situé dans l'axe d'un léger thalweg, il s'agit à l'origine d'un sondage de recherche d'eau réalisé en 1971 par l'entreprise Cinquin-Frères, et exploité depuis 1976.

D'une profondeur de 30 m, il est foré en 250 mm et équipé d'un tubage de 180 mm, crépiné entre -6 et -16,50 m et entre -21 et -25,50 m. L'ouvrage a été cimenté entre 0 et -4m.

La tête de forage est contenue dans un regard étanche (1x2 m) et semi-enterrée (profondeur 1 m par rapport au terrain naturel ; 0,70 m hors sol).

Actuellement le forage de Penoisey produit de 30 à 40 % des besoins de la commune. Il a la particularité d'avoir un niveau d'eau statique (environ 1,50 m du sol) qui permet un écoulement gravitaire lorsque le forage est peu sollicité.

Ce forage est équipé d'une pompe de 4 m<sup>3</sup>/h qui fonctionne sur sollicitation de la bâche de relevage. En moyenne le fonctionnement correspond à deux pompages de 10 minutes par heure.

L'environnement immédiat du forage est en prairie non pâturée appartenant à la commune. Un bâtiment agricole est situé à environ 150 m à l'ouest.

La parcelle du forage est bordée au sud par un fossé d'écoulement actif, et au nord par le chemin agricole dit « du Clausey ».

## 3.2. Potentiel de la ressource

Une étude a été réalisée afin de mesurer le trop-plein ainsi que les griffons latéraux des deux sources du Jardinier sur une longue période.

La période de suivi incluait la sécheresse de la fin de l'été 2009. Les valeurs d'étiage sont donc bien représentatives du potentiel de ces sources.

Durant la période de suivi, les caractéristiques connues de cette source se sont confirmées avec un débit stable en étiage et l'absence de variation de turbidité notable. Les variations de débit sont liées au prélèvement d'eau.

Les captages du Jardinier fournissent ainsi 7 900 m<sup>3</sup>/an (période du 03/08/08 au 02/08/09), soit en moyenne 21,7 m<sup>3</sup>/jour.

Les pompages d'essais réalisés sur le forage de Penoisey les 3 et 4 septembre 1975 ont permis d'appréhender les résultats suivants :

- 2,5 m<sup>3</sup>/h pendant 5h, rabattement 3,80 m
- 4,4 m<sup>3</sup>/h pendant 22 h, rabattement 12,30 m

Avec une population stable actuellement et à moyen terme, la consommation d'eau devrait rester stable.

Les ressources actuelles sont suffisantes, lors de l'étiage très marqué de l'été 2003, les deux ressources ont baissées, mais sont restées pérennes.

## 3.3. Qualité de la ressource

Les analyses de première adduction réalisées le 30 juin 2010 sont fournies en annexe.

### 3.3.1. Qualité de l'eau brute (analyses sur prélèvements aux captages)

Du point de vue physico-chimique, les sources du Jardinier sont caractérisées par une minéralisation faible (conductivité: 57 µS/cm), un pH neutre (7,6) et une turbidité faible (0,97 NFU) sur une analyse sur mélange du 30 juin 2010. Les teneurs en nitrates sont du domaine du bruit de fond naturel (2,25 mg/l) avec un bassin d'alimentation forestier. On notera la présence d'aluminium (71 µg/l) et de pesticides (0,053 µg/l)

Le forage de Penoisey est caractérisé par une minéralisation élevée (conductivité : 606 µS/cm), un pH neutre (7,3) et une turbidité nulle. Les teneurs en nitrates sont nulles malgré la présence de parcelles agricoles sur le bassin d'alimentation apparent. On notera la présence de pesticides (0,036 µg/l).

Du point de vue bactériologique, la ressource présente des contaminations ponctuelles, d'origine naturelle. Cette eau ne peut donc pas être consommée sans une désinfection préalable.

### 3.3.2. Qualité de l'eau distribuée : réseau de Cintrey

On retrouve ponctuellement en distribution une contamination bactériologique pour 16 % des analyses entre 2000 et 2010, vraisemblablement due à une désinfection incomplète ou à un dysfonctionnement de la désinfection automatique.

Pour les paramètres physico-chimiques, la conformité de l'eau distribuée, par rapport aux limites ou références de qualité pour une eau destinée à la consommation humaine, atteint les niveaux suivants :

- Nitrates : 100 % (entre 0 et 6,45 mg/l)
- pH : 86,4 % (entre 5,2 et 7,5)
- Conductivité : 37,9 % (entre 57 et 394  $\mu$ S/ cm)
- Turbidité : 49,3 % inférieure à la limite de 1 NFU, avec un maximum à 6,9 NFU.

L'amplitude des variations des paramètres pH et conductivité est vraisemblablement due aux proportions variables du mélange entre l'eau des captages et l'eau du forage.

Pour cette raison, le titre hydrotimétrique de l'eau distribuée varie entre 3,2 et 18 °F : eau très douce à moyennement dure.

### 3.3.3. Conclusions partielles

Du point de vue qualitatif, les ressources exploitées à Cintrey répondent aux normes pour les paramètres suivis en distribution, sauf ponctuellement pour la bactériologie, le pH, la conductivité et la turbidité :

- pH compris entre 5,2 et 7,5, avec 13,6 % des analyses inférieures à la limite de 6,5 ;
- Conductivité comprise entre 57 et 394  $\mu$ S/cm, avec 62,1 % des analyses inférieures à la limite de 200  $\mu$ S/cm ;
- Turbidité comprise entre 0 et 6,9 NFU, avec 56,1 % des analyses supérieures à la limite de 1 NFU.



## 4.

# Cadre physique

### 4.1. Contexte géologique

Le village de Cintrey est situé sur la bordure sud-est de la dépression marneuse de Fayl-Billot. Le sous-sol est constitué par les marnes et grès du Lias et du Trias supérieur. Dans ces marnes s'intercale le banc de grès perméable du Rhétien (épaisseur : 10 m). Ces grès constituent le sommet du relief boisé séparant les villages de Cintrey, Preigney et Malvillers.

Du point de vue tectonique, le secteur de Cintrey est découpé par une série de failles orientées NE-SW. Ces accidents structurent le sous-sol en « touches de piano » avec des compartiments basculés et décalés verticalement. Les compartiments au sud des failles sont abaissés par rapport aux compartiments nord. Quelques accidents NW-SE sont relatifs à une déformation secondaire. Le pendage général des couches géologiques est orienté vers le sud.

### 4.2. Contexte hydrogéologique

Les étages Lias et Trias sont constitués majoritairement de bancs marneux imperméables. Ces marnes favorisent donc les ruissellements superficiels, ce qui donne localement naissance au réseau hydrographique relativement dense des têtes de bassins Sorlière au sud et Ougeotte au nord.

Ces marnes ne sont pas homogènes (variations de couleur, présence de silex ou de fossiles, de gypse...), et sont intercalées avec des bancs calcaires, dolomitiques ou gréseux. Ceux-ci sont drainés par un ensemble de petites sources, captées pour la desserte des villages du secteur (Malvillers, Preigney, Cintrey, La-Roche-Morey...).

Le grès est un aquifère poreux. Le transfert de l'eau dans ce type de formation est lent, ce qui permet un filtrage efficace d'où la faible turbidité aux captages. La fracturation peut jouer un rôle drainant, favorisant l'émergence de sources. En absence de fracturation, le bassin des sources issues de grès est peu étendu, d'où des débits limités, mais avec des faibles variations (bon soutien du débit d'été).

Au nord de Cintrey, le forage de Penoisey traverse en surface des marnes du Lias, puis l'intégralité des niveaux gréseux du Rhétien. Cette couverture marneuse isole partiellement l'aquifère des grès rhétiens, avec une alimentation possible par drainance.

Au sud de Cintrey, la partie supérieure du Bois de la Salle est constituée par les grès du Rhétien. Epais de 10 m, cet aquifère donne naissance entre autres aux captages du Jardinier. Elles apparaissent à la base de l'aquifère, au toit des marnes imperméables du Trias supérieur (Keuper).

## 4.3. Bassins d'alimentation

### 4.3.1. Captages du Jardinier

Les limites définies en fonction de la topographie du bassin d'alimentation apparent des sources captées du Jardinier et des sources existantes à proximité s'étendent au niveau de la zone d'affleurement des grès du Rhétien, sur le versant nord-est du Bois de la Salle (altitude maximale: 350 m). Ce bassin d'alimentation couvre une superficie de 9 ha. Sa taille réduite explique les débits modestes de cette ressource.

### 4.3.2. Forage de Penoisey

Le forage de Penoisey est situé dans le fond d'un thalweg. Le bassin d'alimentation apparent correspond aux limites topographiques. Les affleurements de grès rhétiens sont situés dans la partie amont de ce bassin.

Le forage alimenté par l'aquifère des grès du Rhétien protégé par les terrains marneux à la base du Sinémurien. Cet aquifère peut ainsi être considéré comme semi-captif au niveau du forage. La présence de cette couverture peu perméable, associée à un léger pendage nord-est, provoque sa mise en charge au niveau du forage avec un niveau statique peu profond (environ 1,50 m du sol) et un trop-plein au niveau d'une source à 500 m au sud-ouest du forage qui draine partiellement l'aquifère rhétien.

## 4.4. Environnement et vulnérabilité de la ressource

### 4.4.1. Captages du Jardinier

Il n'y a pas de zones de protection environnementales aux alentours des captages et de leur bassin d'alimentation, notamment aucun périmètre de protection matérialisé autour des captages. Seul le captage ouest est équipé d'un capot en fonte de type Foug.

La présence exclusive de forêt sur le bassin d'alimentation des captages assure une bonne protection naturelle de l'aquifère. Les parcelles forestières autour des captages appartiennent à la commune de Cintrey.

La vulnérabilité des captages du Jardinier 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 gréseux, le tout pouvant entraîner une augmentation de la turbidité des venues d'eau captées.
- La circulation d'engins à moteur (source de pollution accidentelle) sur le chemin forestier traversant la partie sommitale du bassin d'alimentation.

### 4.4.2. Forage de Penoisey

Le forage de Penoisey est situé sur une parcelle de prairie permanente, fauchée régulièrement. La parcelle ZB 18 appartient à la commune de Cintrey. Le regard du forage est équipé d'un capot en fonte de type Foug. Il n'y a aucun périmètre de protection matérialisé autour du forage.

La zone d'alimentation définie précédemment est occupée par 80 % de parcelles cultivées et 20 % de parcelles pâturées. On note la présence d'un bâtiment agricole avec stabulation à environ 150 m à l'ouest du forage.



La couverture marneuse en surface protège partiellement l'aquifère gréseux des activités de surface. En effet, malgré l'occupation agricole de la zone d'alimentation du forage, la qualité de l'eau ne reflète pas de contamination d'origine agricole (absence de nitrates et de pesticides).

La vulnérabilité du forage de Penoisey serait faible. On recensera toutefois les sources de pollution potentielle suivantes :

- Les activités agricoles et le bâtiment agricole à proximité (stabulation) ;
- La circulation d'engins à moteur (source de pollution accidentelle) sur les voies suivantes :
  - Le chemin agricole dit du Clausey, passant à environ 50 m au nord du forage ;
  - Le chemin agricole dit des Murgers, à 500 m au sud-ouest ;
  - La route nationale RN 19 à 900 m au sud-ouest.



## 5.

### Détermination des périmètres de protection

Les critères de détermination des zones de protection qui doivent être pris en considération pour fournir le degré de protection souhaité sont le pouvoir protecteur ou épurateur du recouvrement et la distance au point de captage. Les limites des périmètres de protection immédiate et rapprochée sont présentées sur les figures 05a et 5b.

#### 5.1. Périmètres de protection immédiate

Les périmètres de protection immédiate seront matérialisés par une clôture et appartiendront à la commune. La clôture doit empêcher le passage de toute personne étrangère à l'entretien des installations.

En ce qui concerne les sources du Jardinier, il sera délimité par deux aires de 20 x 20 m ou une aire unique intégrant une station de traitement, prises sur la parcelle AC6 de la commune de Cintrey (figure 05a).

En ce qui concerne le forage de Penoisey, la parcelle ZB18 appartenant à la commune correspondra au périmètre de protection immédiate (figure 05b).

Dans ces périmètres seront strictement interdits toutes activités, installations et dépôts, à l'exception des activités d'exploitation et de contrôle du point d'eau. De plus un entretien régulier sera assuré (fauchage, débroussaillage...), à l'exclusion de désherbage chimique et les herbes fauchées seront exportées à l'extérieur de la zone de captage.

L'aire de Penoisey pourra être plantée d'arbres, laissant toutefois un accès au forage carrossable et une aire de 20 x 20 m autour du forage.

#### 5.2. Périmètre de protection rapprochée

##### 5.2.1. Environnement général

###### Boisements

La suppression de l'état boisé (défrichage, dessouchage) est interdite. Les zones boisées présentes ou à créer par conversion de certaines parcelles agricoles devront être classées en espaces boisés à conserver dans les documents d'urbanisme en vigueur au titre de l'article L. 130.1 du Code de l'urbanisme.

L'exploitation du bois reste possible. Les coupes à blanc sont interdites.

Chantiers de débardage : vis-à-vis de cette activité, il est nécessaire de faire une information sur les bonnes pratiques. Les stockages de carburant nécessaires aux engins et les vidanges de ces derniers ne doivent pas être réalisés dans le PPR.

## **Excavations**

L'ouverture de carrières, de galeries est interdite.

Si le comblement d'excavations est nécessaire, il sera réalisé avec des matériaux inertes.

L'implantation d'éoliennes est interdite en raison de la nécessité d'excavation importante du terrain et du chantier associé.

## **Voies de communication**

- Interdiction de création de nouvelles voies de communication routières et ferroviaires, à l'exception de celles destinées à rétablir des liaisons existantes ou visant à réduire des risques (pour la source, passage par l'aval) ;
- Les axes routiers existants feront l'objet d'une limitation de vitesse et le transport d'hydrocarbures limités à 350 l ;
- les compétitions d'engins à moteur ou les passages de 4 x 4 et de quads sont interdites ;
- Les travaux sur les voies existantes feront l'objet d'un plan de prévention ;
- La création de parking collectif est interdite.

## **Utilisation de produits phytosanitaires**

L'entretien des bois, des talus, des fossés, des cours d'eau et de leurs berges, des plans d'eau et de leurs berges, des accotements des routes avec des produits phytosanitaires est interdit.

### **5.2.2. Points d'eau**

La création de nouveaux points de prélèvement d'eau d'origine superficielle ou souterraine est interdite à l'exception de celles au bénéfice de la collectivité bénéficiaire de l'autorisation et après autorisation préfectorale.

La création de plan d'eau, mare ou étang est interdite.

Les pompes existants qui seraient alimentés par des moteurs thermiques doivent être sécurisés.

Tous points d'eau superficielle ou souterraine contaminés ou exposés à des pollutions, seront supprimés.

### **5.2.3. Dépôts, stockages, canalisations**

La création de dépôts d'ordures ménagères et de tout déchet susceptible d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou par ruissellement est interdite.

La création d'installation de canalisations, de réservoirs ou dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques ou d'eaux usées de toute nature est interdite.

- Cette interdiction ne s'applique pas aux ouvrages de dimension individuelle liés aux habitations et exploitations agricoles existantes qui doivent être en conformité avec la réglementation en vigueur, ni aux canalisations destinées à l'alimentation en eau potable.
- L'arrêté du 1er juillet 2004 fixe les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation ICPE ni par la réglementation ERP (établissement recevant du public).
- Pour les stockages existants, si un ou des réservoirs se situent à proximité immédiate du captage ou si un déversement peut atteindre rapidement la ressource captée à la faveur d'un déversement, la mise en rétention s'impose. Si cela n'est pas possible, il convient

de mettre en oeuvre des canalisations sous fourreau avec alarme de détection en cas de fuite.

#### 5.2.4. Activités agricoles

Les bâtiments agricoles existants ne doivent induire ni rejet ni infiltration d'eaux souillées. Les aménagements nécessaires au respect de cette prescription seront réalisés :

- mise aux normes des bâtiments (suppression des écoulements) ;
- création de stockage pour les déjections (fumières, fosses) ;
- aménagement des stockages d'engrais et de produits phytosanitaires ;
- aire bétonnée pour les silos, recueil des jus ;
- amélioration et sécurisation (rétention), si nécessaire, des stockages d'hydrocarbures ;
- amélioration du devenir des eaux pluviales.

La création de nouveaux sièges d'exploitation agricoles est interdite. Seules les extensions autour des bâtiments existants sont possibles.

La création de silos non aménagés destinés à la conservation par voie humide des aliments pour animaux (ensilage d'herbe et maïs de type taupinière) est interdite.

La création de stockages de produits phytosanitaires est interdite en dehors des sièges d'exploitation.

Ces stockages seront aménagés en vue de supprimer le risque d'écoulement vers la nappe ou le cours d'eau.

La création de stockage au champ de matières fermentescibles et de produits fertilisants est interdite ou réglementée (durée limitée).

La suppression des talus et haies est interdite.

Le drainage de terres agricoles est interdit.

La création de dispositifs d'irrigation est interdite.

La création d'élevage de type plein air (intensifs), l'affouragement permanent et l'abreuvement dans les cours d'eau et plans d'eau sont interdits.

#### Cultures

Les parcelles en prairie permanente ou boisées seront maintenues en l'état. Ces parcelles seront fauchées ou pâturées sans destruction du couvert végétal.

L'épandage de produit organique, surtout liquide, des fientes et de produits phytosanitaires sera interdite dans un rayon de 500 m au contact du périmètre de protection immédiate.

En dehors de l'interdiction des épandages, les agriculteurs devront respecter le code de bonnes pratiques agricoles défini par la chambre d'agriculture dans le cadre du diagnostic réalisé à l'occasion de l'étude du bassin d'alimentation de la source des Jacobins :

- Limitation de la fertilisation azotée
- Réduction des doses homologuées d'herbicides
- Remise en herbe
- Conversion à l'agriculture biologique
- ~~Enherbement des inter-rangs de pépinières~~

voir message HA  
du 16 fév. 2011

### 5.2.5. Urbanisme habitat

D'une manière générale, quelle que soit la situation, la création de bâtiments destinés au fonctionnement de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine sera autorisée.

#### En l'absence de document d'urbanisme

- toute création de construction est interdite.

#### En présence de document d'urbanisme

- Soit il n'existe aucune zone constructible : aucune construction ne sera autorisée.
- Soit il existe des zones constructibles, leur maintien supposera que les risques liés à l'assainissement soient maîtrisés et où qu'une solution alternative à l'assainissement individuel soit envisageable. Les zones affectées à des lotissements industriels seront supprimées ou leur usage limité à des activités sans risque pour la qualité de l'eau.

En cas de maintien des zones constructibles :

- la création de sous-sols sera interdite ;
- le système d'assainissement retenu et le rejet des eaux pluviales devront être en adéquation avec la protection de la qualité de l'eau. Si nécessaire, on envisagera le raccordement au réseau d'assainissement ou un assainissement groupé ;
- le chauffage au fioul sera interdit et on proscrira les doublets géothermiques ;

L'infiltration d'eaux usées autres que les effluents de dispositifs d'assainissement autonome est interdite.

### 5.2.6. Autres

La création de camping et le stationnement de camping-cars sont interdits.

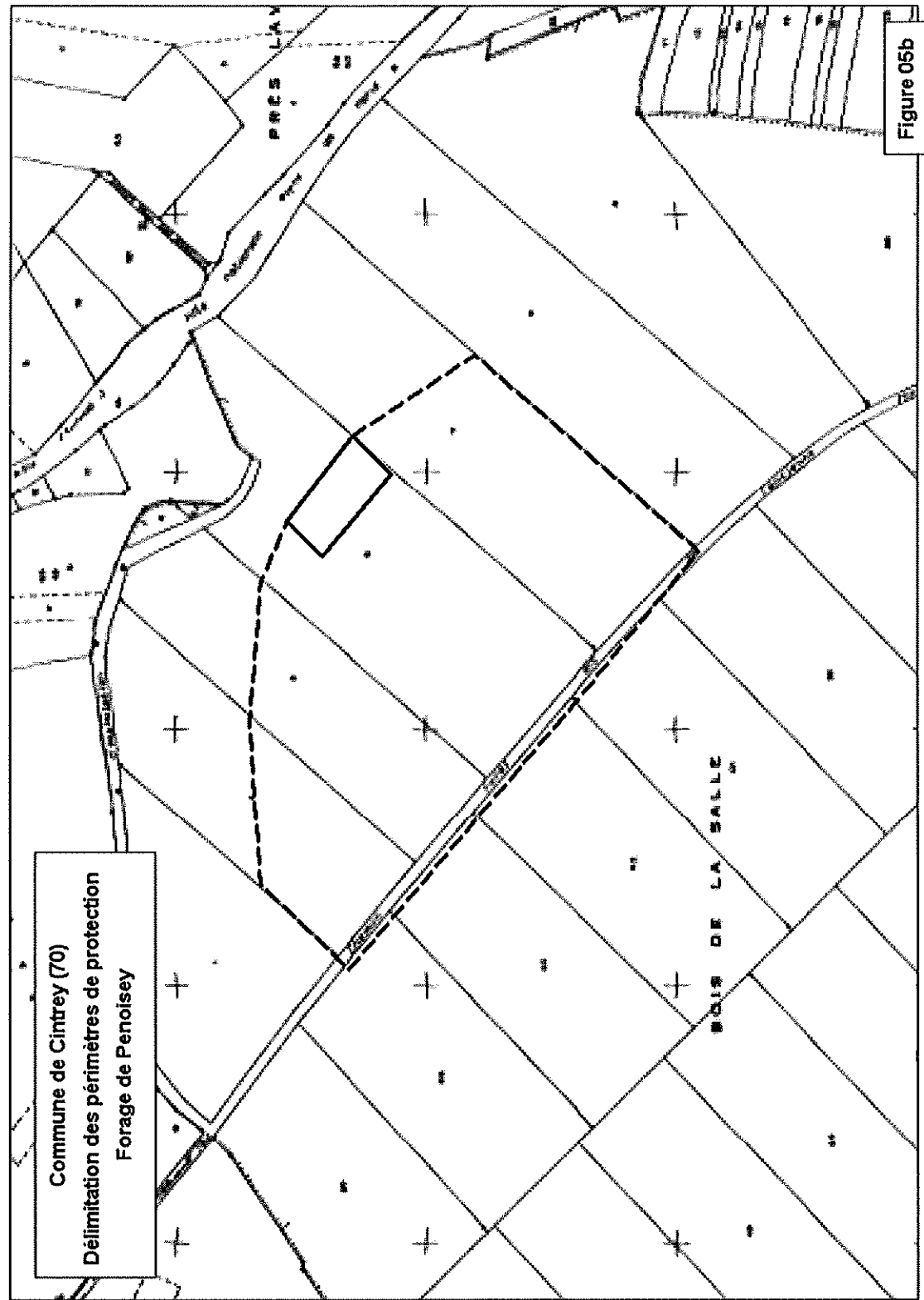
La création de cimetière est interdite. L'extension des cimetières est interdite ou les nouvelles inhumations sont réalisées en caveau étanche.

La création de golfs sur terrain naturel est interdite.

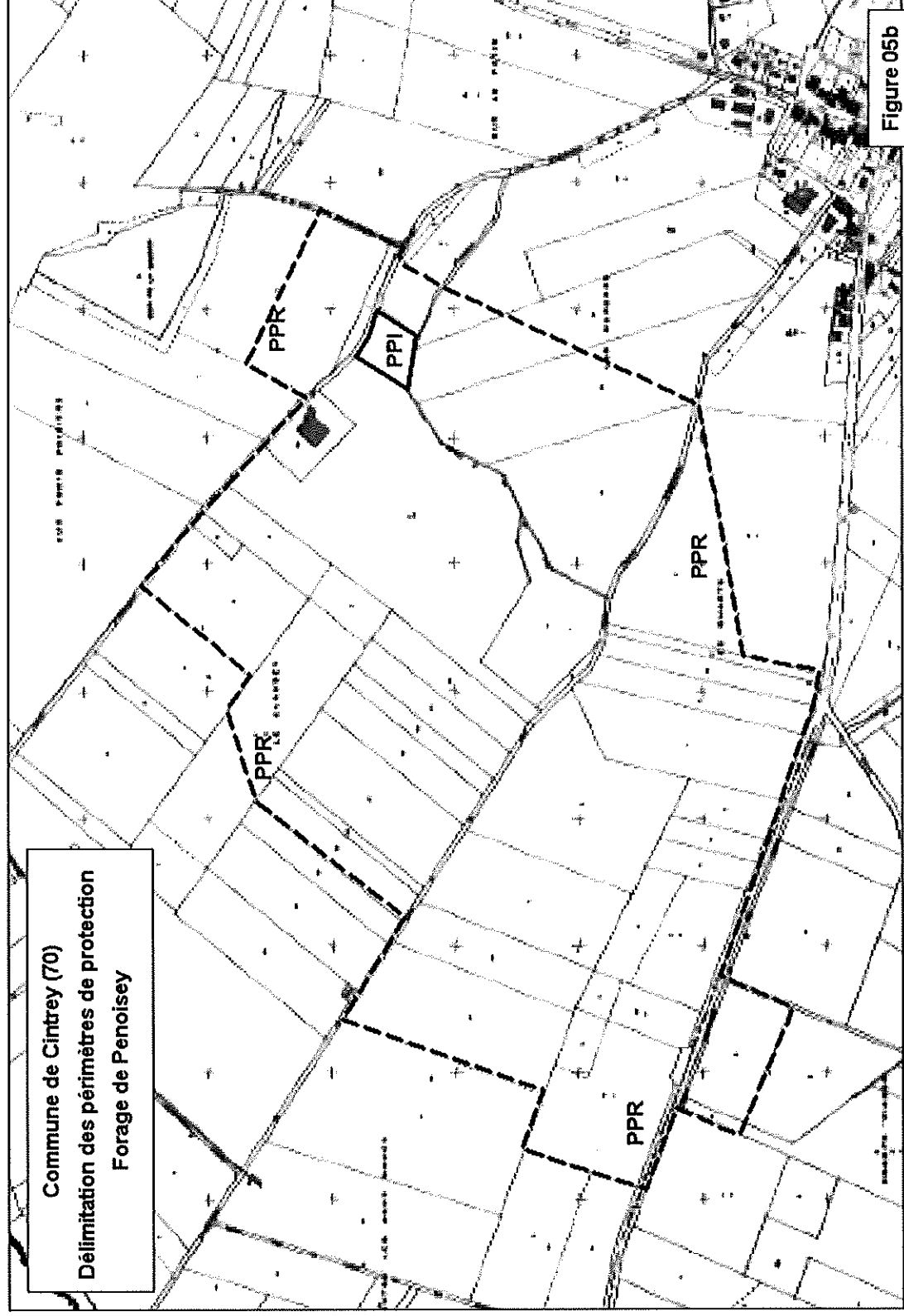
## 5.3. Périmètre de protection éloignée

On ne déterminera pas de périmètres de protection éloignée.











6.

## Conclusions

L'environnement des captages du Jardinier est actuellement relativement bien protégé (zones principalement boisées). Cependant, ces captages sont dans un état de vétusté avancée, avec une grande partie des venues d'eau semblant s'écouler à l'aval des zones captée.

On conseillera par conséquent de reprendre les drains en cherchant à les implanter le plus profondément possible. Les ouvrages de captage seront également à refaire en intégrant trois compartiments : un bac de décantation se déversant dans un bac de reprise et un compartiment pied sec.

On prévoira également un chemin d'accès afin d'une part, de rendre cette intervention possible et d'autre par, de simplifier le service.

La qualité des eaux captées sur les sources du Jardinier est relativement fluctuante, notamment la bactériologie. Il conviendra par conséquent :

- de produire une eau non agressive et non corrosive avec la reminéralisation et la correction du pH pour la mise à l'équilibre carbonique ;
- de garantir l'efficacité de la désinfection finale en asservissant l'injection du désinfectant à une valeur de chlore libre mesurée en continu.

Les périmètres de protection immédiate pourront intégrer l'ensemble des installations (drains et chambre de réunion et traitement).

Le forage de Penoisey capte un aquifère gréseux protégé par une couverture marneuse. En effet, malgré l'occupation agricole de la zone d'alimentation du forage, la qualité de l'eau ne reflète pas de contamination d'origine agricole.

Sous réserve que les dispositions indiquées plus haut soient effectives et que la qualité des eaux soit maintenue, un avis favorable à l'exploitation de ces captages d'eau pourra être donné.



Frank LENCLUD  
Hydrogéologue agréé



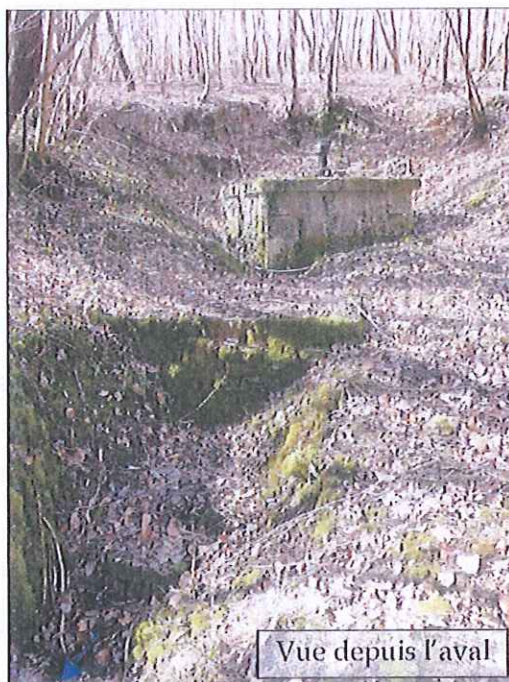
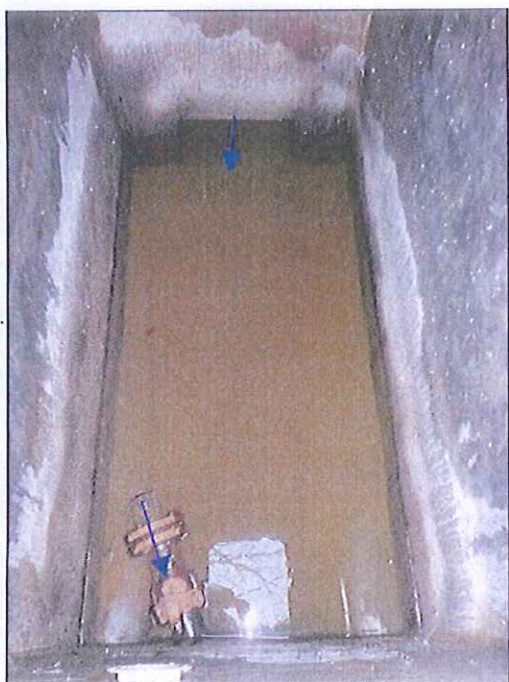


## **ANNEXE 1**

**Coupe du forage de Penoisey  
et planches photographiques des captages du Jardinier**







Vues intérieure et extérieure du captage Ouest





Vues intérieure et extérieure du captage Est





## **ANNEXE 2**

### **Analyses de la qualité des eaux**





Vesoul, le 1 octobre 2010

MONSIEUR LE MAIRE  
MAIRIE DE CINTREY  
MAIRIE

70120 CINTREY

## Contrôle sanitaire des EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

### AD. COM. CINTREY

Les analyses sont effectuées par le laboratoire départemental vétérinaire et d'hydrologie de Vesoul en co-traitance avec l'IPL  
santé-environnement durable de Maxéville.

	Type	Code	Nom
Prélèvement		00048611	
Unité de gestion		0059	AD. COM. CINTREY
Installation	MCA	002177	SOURCES DE CINTREY
Point de surveillance	P	0000002618	SOURCES DE CINTREY
Localisation exacte			MELANGE SOURCES DU JARDINIER
Commune			CINTREY

Prélevé le : mercredi 30 juin 2010 à 11h40  
par : ME. COLLEY  
Type visite : RP

### Mesures de terrain

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de l'eau	12,8 °C		25,00		

### Analyse laboratoire

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052436

Référence laboratoire : HY1027-1863/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure

### CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES

Aspect (qualitatif)	0 qualit.
Couleur (qualitatif)	0 qualit.
Odeur (qualitatif)	0 qualit.
Turbidité néphélométrique NFU	0,97 NFU

### CHLOROBENZENES

Chlorobenz	<0,005 µg/l
Dichlorobenzidine-3,3'	<0,05 µg/l
Pentachlorobenzène	<0,001 µg/l

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception ( code de la santé  
numérique)

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052436

Référence laboratoire : HY1027-1863/1

Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure

#### CHLOROBENZENES

Tétrachlorobenzène-1,2,3,4  
Tétrachlorobenzène-1,2,3,5  
Tétrachlorobenzène-1,2,4,5  
Trichloro-1,2,3-benzène  
Trichloro-1,2,4-benzène  
Trichloro-1,3,5-benzène

<0,01 µg/l  
<0,01 µg/l  
<0,01 µg/l  
<0,01 µg/l  
<0,01 µg/l  
<0,01 µg/l

#### COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS

Benzène

<0,20 µg/l

#### COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS

Chloronitrobenzène méla  
Chloronitrobenzène ortho  
Chloronitrobenzène para  
Chlorure de vinyl monomère  
Dichloroéthane-1,2  
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2  
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène  
Trichloroéthylène

<0,05 µg/l  
<0,05 µg/l  
<0,05 µg/l  
<0,5 µg/l  
<1,0 µg/l  
<0,5 µg/l  
<SEUIL µg/l  
<1,0 µg/l

#### DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES

2,2',4,4',5,5'-hexabromodiphényle  
2,2',4,4',5-pentabromodiphényle  
2,2',4,4',6-pentabromodiphényle  
2,2',4,4'-tétrabromodiphényle  
Agents de surface (bleu méth.) mg/L  
Hydrocarbures dissous ou émulsionés  
Phénols (indice phénol C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH) mg/L

<0,1 µg/l  
<0,05 µg/l  
<0,02 µg/l  
<0,02 µg/l  
<0,05 mg/L  
<0,100 mg/L  
<0,01 mg/L

1000,00  
1000,00  
1000,00  
1000,00  
0,50  
1,00  
0,10

#### EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE

Carbonates  
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4  
Hydrogénocarbonates  
pH  
pH d'équilibre à la 1<sup>re</sup> échantillon  
Titre alcalimétrique complet  
Titre hydrotimétrique

<1,0 mg/LCO<sub>3</sub>  
4 qualit.  
22,8 mg/L  
6,00 unitépH  
7,60 unitépH  
<2,5 °F  
2,0 °F

#### FER ET MANGANESE

Fer dissous  
Manganèse total

6 µg/l  
2 µg/l

#### HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQU

Benzo(a)pyrène \*  
Benzo(b)fluoranthène  
Benzo(g,h,i)pérylène  
Benzo(k)fluoranthène

<0,0050 µg/l  
<0,0050 µg/l  
<0,010 µg/l  
<0,0050 µg/l

**INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception (code de la santé publique)**

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052436

Référence laboratoire : HY1027-1863/1

Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
	Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
<b>OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES</b>				
Oxydab. KMnO4 en mil. ac. à chaud	<0,50 mg/L O2			
Oxygène dissous	8,7 mg/L.			
<b>PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES</b>				
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L	4,00		
Nitrates (en NO3)	2,5 mg/L	100,00		
Nitrites (en NO2)	<0,020 mg/L			
Phosphore total (en P2O5)	<0,075 mg/L			
<b>PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE</b>				
Activité alpha globale en Bq/L	<0,04 Bq/L			
Activité bêta globale en Bq/L	<0,05 Bq/l			
Activité Tritium (3H)	<8,9 Bq/l			
<b>PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES</b>				
Bact. aér. revivifiables à 22°-38h	40 n/mL			
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	9 n/mL			
Bactéries coliformes /100ml-MS	1 n/100mL			
Bact. et spores sulfite-rédu./100ml	<1 n/100mL			
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL	10000		
Escherichia coli /100ml-MF	1 n/100mL	20000		
<b>PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...</b>				
Acétochlore	<0,05 µg/l	2,00		
Alachlore	<0,02 µg/l	2,00		
Amitraze	<0,02 µg/l	2,00		
Captafol	<0,08 µg/l	2,00		
Carboxine	<0,02 µg/l	2,00		
Cymoxanil	<0,005 µg/l	2,00		
Dichlofuanide	<0,02 µg/l	2,00		
Dichlorimide	<0,05 µg/l	2,00		
Diméthénamide	<0,005 µg/l	2,00		
Fenhexamid	<0,005 µg/l	2,00		
Furalaxyl	<0,005 µg/l	2,00		
Isoxaben	<0,05 µg/l	2,00		
Mefenacet	<0,02 µg/l	2,00		
Mépronil	<0,05 µg/l	2,00		
Métazachlore	<0,005 µg/l	2,00		
Métolachlore	<0,005 µg/l	2,00		
Napropamide	<0,005 µg/l	2,00		
Oryzalin	<0,005 µg/l	2,00		
Pretilachlore	<0,04 µg/l	2,00		
Propachlore	<0,05 µg/l	2,00		
Propyzamide	<0,02 µg/l	2,00		
Tébutam	<0,05 µg/l	2,00		



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052436

Référence laboratoire : HY1027-1863/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...</b>					
Tolylfluanide	<0,05 µg/l		2,00		
Zoxamide	<0,005 µg/l		2,00		
<b>PESTICIDES ARYLOXYACIDES</b>					
2,4,5-T	<0,005 µg/l		2,00		
2,4-D	0,010 µg/l		2,00		
2,4-DB	<0,005 µg/l		2,00		
2,4-MCPA	0,03 µg/l		2,00		
2,4-MCPB	<0,005 µg/l		2,00		
Clodinafop-propargyl	<0,08 µg/l		2,00		
Dichlorprop	<0,005 µg/l		2,00		
Diclofop méthyl	<0,01 µg/l		2,00		
Fénoprop	<0,1 µg/l		2,00		
Fluazifop butyl	<0,02 µg/l		2,00		
Haloxyp-méthyl (R)	<0,01 µg/l		2,00		
Mécoprop	<0,005 µg/l		2,00		
Mecoprop-1-octyl ester	<0,01 µg/l		2,00		
Propaquizafop	<0,05 µg/l		2,00		
Quizalofop	<0,005 µg/l		2,00		
Quizalofop éthyle	<0,005 µg/l		2,00		
Triclopyr	0,008 µg/l		2,00		
<b>PESTICIDES CARBAMATES</b>					
Aldicarbe	<0,1 µg/l		2,00		
Aldicarbe sulfoné	<0,005 µg/l		2,00		
Aldicarbe sulfoxyde	<0,005 µg/l		2,00		
Asulame	<0,050 µg/l		2,00		
Bendiocarbe	<0,05 µg/l		2,00		
Benomyl	<0,02 µg/l		2,00		
Carbaryl	<0,005 µg/l		2,00		
Carbendazime	<0,005 µg/l		2,00		
Carbétamide	<0,005 µg/l		2,00		
Carbofuran	<0,005 µg/l		2,00		
Carbosulfan	<0,005 µg/l		2,00		
Chlorbufame	<0,05 µg/l		2,00		
Chlorprophame	<0,04 µg/l		2,00		
Diallate	<0,02 µg/l		2,00		
Diethofencarbe	<0,05 µg/l		2,00		
Diméthilan	<0,005 µg/l		2,00		
EPTC	<0,05 µg/l		2,00		
Ethiofencarbe	<0,005 µg/l		2,00		
Fenoxycarbe	<0,005 µg/l		2,00		
Hydroxycarbofuran-3	<0,005 µg/l		2,00		



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052436

Référence laboratoire : HY1027-1863/1

Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	Supérieure	Inférieure	Supérieure

#### PESTICIDES CARBAMATES

Iprovalicarb	<0,1 µg/l		2,00		
Méthiocarb	<0,005 µg/l		2,00		
Méthomyl	<0,005 µg/l		2,00		
Molinate	<0,05 µg/l		2,00		
Oxamyl	<0,005 µg/l		2,00		
Promécarbe	<0,005 µg/l		2,00		
Prophame	<0,05 µg/l		2,00		
Propoxur	<0,05 µg/l		2,00		
Prosulfocarbe	<0,005 µg/l		2,00		
Pyrimicarb	<0,005 µg/l		2,00		
Thiobencarbe	<0,02 µg/l		2,00		
Thiodicarb	<0,005 µg/l		2,00		
Triallate	<0,005 µg/l		2,00		

#### PESTICIDES DIVERS

2,6 Dichlorobenzamide	<0,005 µg/l		2,00		
3-Ketocarbocofuran	<0,005 µg/l		2,00		
Acionifen	<0,04 µg/l		2,00		
AMPA	<0,10 µg/l		2,00		
Anthraquinone	<0,08 µg/l		2,00		
Bénalaxyl	<0,02 µg/l		2,00		
Benfluraline	<0,005 µg/l		2,00		
Benoxacor	<0,005 µg/l		2,00		
Bentazone	<0,005 µg/l		2,00		
Benzidine	<0,005 µg/l		2,00		
Bifenox	<0,08 µg/l		2,00		
Bromacil	<0,005 µg/l		2,00		
Bromadiolone	<0,01 µg/l		2,00		
Bromopropylate	<0,05 µg/l		2,00		
Bupirimate	<0,08 µg/l		2,00		
Buprofézine	<0,05 µg/l		2,00		
Butraline	<0,01 µg/l		2,00		
Captane	<0,05 µg/l		2,00		
Carfentrazone éthyle	<0,005 µg/l		2,00		
Chinométhionate	<0,08 µg/l		2,00		
Chlorbromuron	<0,05 µg/l		2,00		
Chloridazone	<0,005 µg/l		2,00		
Chlorothalonil	<0,1 µg/l		2,00		
Chlorthal-diméthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Chlorthiamide	<0,1 µg/l		2,00		
Clomazone	<0,02 µg/l		2,00		
Coumatétralyl	<0,005 µg/l		2,00		





Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052436

Référence laboratoire : HY1027-1863/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>PESTICIDES DIVERS</b>					
Cycloxydim	<0,1 µg/l		2,00		
Cyprodinil	<0,01 µg/l		2,00		
Desmethylnorflurazon	<0,02 µg/l		2,00		
Dichlobénil	<0,02 µg/l		2,00		
Dicofol	<0,05 µg/l		2,00		
Difénacoum	<0,02 µg/l		2,00		
Diféthialone	<0,005 µg/l		2,00		
Diflufénicanil	<0,02 µg/l		2,00		
Diméthuron	<0,005 µg/l		2,00		
Diméthomorphe	<0,05 µg/l		2,00		
Dinocap	<0,1 µg/l		2,00		
Dithlanon	<0,1 µg/l		2,00		
Ethofumésate	<0,005 µg/l		2,00		
Famoxadone	<0,05 µg/l		2,00		
Fénamidone	<0,05 µg/l		2,00		
Fénazaquin	<0,02 µg/l		2,00		
Fenpropimorphe	<0,005 µg/l		2,00		
Flpronil	<0,02 µg/l		2,00		
Flumioxazine	<0,05 µg/l		2,00		
Fluquinconazole	<0,02 µg/l		2,00		
Fluridone	<0,005 µg/l		2,00		
Flurochloridone	<0,02 µg/l		2,00		
Fluroxypr	0,007 µg/l		2,00		
Fluroxypr-méptyl	<0,05 µg/l		2,00		
Flurprimidol	<0,05 µg/l		2,00		
Flurtamone	<0,005 µg/l		2,00		
Flutolanil	<0,04 µg/l		2,00		
Folpet	<0,08 µg/l		2,00		
Fomesafen	<0,005 µg/l		2,00		
Glufosinate	<0,10 µg/l		2,00		
Glyphosate	<0,10 µg/l		2,00		
Hexachloropentadiène	<0,04 µg/l		2,00		
Hexythiazox	<0,005 µg/l		2,00		
Imazalil	<0,005 µg/l		2,00		
Imidaclopride	<0,005 µg/l		2,00		
Imazaquine	<0,005 µg/l		2,00		
Isoxaflutole	<0,005 µg/l		2,00		
Lenacile	<0,005 µg/l		2,00		
Lufénuron	<0,005 µg/l		2,00		
Mefenpyr diethyl	<0,01 µg/l		2,00		
Mépaniprim	<0,02 µg/l		2,00		



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052436

Référence laboratoire : HY1027-1863/1

Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
	inférieure	supérieure	inférieure	supérieure

## PESTICIDES DIVERS

Métalaxyle	<0,005 µg/l		2,00	
Métosulam	<0,005 µg/l		2,00	
Naptalame	<0,005 µg/l		2,00	
Norflurazon	<0,005 µg/l		2,00	
Nuarimol	<0,05 µg/l		2,00	
Ofurace	<0,005 µg/l		2,00	
Oxadiazyl	<0,02 µg/l		2,00	
Oxadixyl	<0,005 µg/l		2,00	
Oxyfluorène	<0,02 µg/l		2,00	
Paclobutrazole	<0,005 µg/l		2,00	
Pencycuron	<0,005 µg/l		2,00	
Pendiméthaline	<0,005 µg/l		2,00	
Phosphate de tributyle	<0,1 µg/l		2,00	
Prochloraze	<0,005 µg/l		2,00	
Procymidone	<0,01 µg/l		2,00	
Propanil	<0,005 µg/l		2,00	
Pyréthrine	<0,08 µg/l		2,00	
Pyridabène	<0,02 µg/l		2,00	
Pyridate	<0,005 µg/l		2,00	
Pyridifénol	<0,005 µg/l		2,00	
Pyriméthanol	<0,005 µg/l		2,00	
Quinoxifène	<0,05 µg/l		2,00	
Tébufénozide	<0,1 µg/l		2,00	
Tébufenpyrad	<0,02 µg/l		2,00	
Teflubenzuron	<0,005 µg/l		2,00	
Terbacile	<0,005 µg/l		2,00	
Tétraconazole	<0,005 µg/l		2,00	
Tetradifon	<0,05 µg/l		2,00	
Thiabendazole	<0,005 µg/l		2,00	
Total des pesticides analysés	0,053 µg/l		6,00	
Tridemorph	<0,1 µg/l		2,00	
Trifluraline	<0,005 µg/l		2,00	
Trifluraline	<0,005 µg/l		2,00	
Vinchlorzoline	<0,04 µg/l		2,00	

## PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS

Bromoxynil	<0,005 µg/l		2,00	
Bromoxynil octanoate	<0,08 µg/l		2,00	
Dicamba	<0,005 µg/l		2,00	
Dinitrocrésol	<0,005 µg/l		2,00	
Dinoseb	<0,005 µg/l		2,00	
Dinoterbe	<0,005 µg/l		2,00	



Type de l'analyse : ADUSQ

Code SISE de l'analyse : 00052436

Référence laboratoire : HY1027-1863/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS</b>					
Fénarimol	<0,02 µg/l		2,00		
Imazéméthabenz-méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Ioxynil	<0,005 µg/l		2,00		
Pentachlorophénol	<0,1 µg/l		2,00		
<b>PESTICIDES ORGANOCHLORES</b>					
Aldrine	<0,01 µg/l		2,00		
Chlordane	<0,02 µg/l		2,00		
Chlordane alpha	<0,005 µg/l		2,00		
Chlordane bêta	<0,005 µg/l		2,00		
Chlordécone	<0,1 µg/l		2,00		
DDD-2,4'	<0,001 µg/l		2,00		
DDD-4,4'	<0,001 µg/l		2,00		
DDE-2,4'	<0,001 µg/l		2,00		
DDE-4,4'	<0,005 µg/l		2,00		
DDT-2,4'	<0,005 µg/l		2,00		
DDT-4,4'	<0,01 µg/l		2,00		
Dieldrine	<0,01 µg/l		2,00		
Diméthachlore	<0,005 µg/l		2,00		
Endosulfan alpha	<0,02 µg/l		2,00		
Endosulfan bêta	<0,01 µg/l		2,00		
Endosulfan sulfate	<0,01 µg/l		2,00		
Endosulfan total	<SEUIL µg/l		2,00		
Endrine	<0,01 µg/l		2,00		
Fenitron	<0,02 µg/l		2,00		
HCH alpha	<0,005 µg/l		2,00		
HCH bêta	<0,01 µg/l		2,00		
HCH delta	<0,005 µg/l		2,00		
HCH epsilon	<0,001 µg/l		2,00		
HCH gamma (lindane)	<0,001 µg/l		2,00		
Heptachlore	<0,005 µg/l		2,00		
Heptachlore époxide	<SEUIL µg/l		2,00		
Heptachlore époxide cis	<0,005 µg/l		2,00		
Heptachlore époxide trans	<0,01 µg/l		2,00		
Hexachlorobenzène	<0,005 µg/l		2,00		
Hexachlorobutadiène	<0,02 µg/l		2,00		
Isodrine	<0,01 µg/l		2,00		
Méthoxychlore	<0,02 µg/l		2,00		
Oxadiazon	<0,005 µg/l		2,00		
Quintozone	<0,04 µg/l		2,00		
<b>PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES</b>					
Azaméthiphos	<0,005 µg/l		2,00		



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052436

Référence laboratoire : HY1027-1863/1

**Résultats**

**Limites de qualité**

**Références de qualité**

**Inférieure**

**Supérieure**

**Inférieure**

**Supérieure**

**PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES**

Azinphos éthyl	<0,02 µg/l	2,00		
Azinphos méthyl	<0,1 µg/l	2,00		
Bromophos éthyl	<0,01 µg/l	2,00		
Bromophos méthyl	<0,01 µg/l	2,00		
Cadusafos	<0,1 µg/l	2,00		
Carbophénation	<0,01 µg/l	2,00		
Chlorfenvinphos	<0,005 µg/l	2,00		
Chlorméphos	<0,04 µg/l	2,00		
Chlorpyrifos éthyl	<0,005 µg/l	2,00		
Chlorpyrifos méthyl	<0,02 µg/l	2,00		
Coumaphos	<0,05 µg/l	2,00		
Déméton	<0,005 µg/l	2,00		
Déméton S méthyl sulfoné	<0,005 µg/l	2,00		
Diazinon	<0,02 µg/l	2,00		
Dichlofenthion	<0,02 µg/l	2,00		
Dichlorvos	<0,005 µg/l	2,00		
Diméthoate	<0,05 µg/l	2,00		
Disyston	<0,05 µg/l	2,00		
Ethion	<0,005 µg/l	2,00		
Ethoprophos	<0,05 µg/l	2,00		
Etrinfos	<0,02 µg/l	2,00		
Fenchlorphos	<0,01 µg/l	2,00		
Fenitrothion	<0,01 µg/l	2,00		
Fenthion	<0,005 µg/l	2,00		
Fonofos	<0,02 µg/l	2,00		
Formothion	<0,05 µg/l	2,00		
Hepténophos	<0,05 µg/l	2,00		
Iodofenphos	<0,02 µg/l	2,00		
Isazophos	<0,04 µg/l	2,00		
Isofenfos	<0,005 µg/l	2,00		
Malathion	<0,05 µg/l	2,00		
Méthamidophos	<0,10 µg/l	2,00		
Méthidathion	<0,05 µg/l	2,00		
Mévinphos	<0,1 µg/l	2,00		
Naled	<0,1 µg/l	2,00		
Oxydéméton méthyl	<0,005 µg/l	2,00		
Parathion éthyl	<0,04 µg/l	2,00		
Parathion méthyl	<0,05 µg/l	2,00		
Phorate	<0,02 µg/l	2,00		
Phosalone	<0,04 µg/l	2,00		
Phosmet	<0,02 µg/l	2,00		



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052436

Référence laboratoire : HY1027-1863/1

Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure

### PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES

Phosphamidon	<0,005 µg/l		2,00		
Phoxime	<0,005 µg/l		2,00		
Profénofos	<0,05 µg/l		2,00		
Propargite	<0,05 µg/l		2,00		
Propétophos	<0,02 µg/l		2,00		
Pyrazophos	<0,04 µg/l		2,00		
Pyrimphos éthyl	<0,01 µg/l		2,00		
Pyrimphos méthyl	<0,01 µg/l		2,00		
Quinalphos	<0,02 µg/l		2,00		
Sulfotepp	<0,01 µg/l		2,00		
Téméphos	<0,05 µg/l		2,00		
Terbuphos	<0,02 µg/l		2,00		
Tétrachlorvinphos	<0,05 µg/l		2,00		
Thiométon	<0,02 µg/l		2,00		
Triazophos	<0,05 µg/l		2,00		
Trichlorfon	<0,05 µg/l		2,00		
Trichloronat	<0,01 µg/l		2,00		
Vamidolthion	<0,005 µg/l		2,00		

### PESTICIDES PYRETHRINOIDES

Acrinathrine	<0,04 µg/l		2,00		
Alphaméthrine	<0,05 µg/l		2,00		
Blfenthine	<0,01 µg/l		2,00		
Bioresmethrine	<0,01 µg/l		2,00		
Cyfluthrine	<0,05 µg/l		2,00		
Cyperméthrine	<0,08 µg/l		2,00		
Deltaméthrine	<0,08 µg/l		2,00		
Dépaléthrine	<0,03 µg/l		2,00		
Esfenvalérate	<0,04 µg/l		2,00		
Fenpropathrine	<0,04 µg/l		2,00		
Fluvalinate-tau	<0,05 µg/l		2,00		
Lambda Cyhalothrine	<0,04 µg/l		2,00		
Permethrine	<0,04 µg/l		2,00		
Phenothrine	<0,02 µg/l		2,00		
Piperonil butoxide	<0,04 µg/l		2,00		
Tefluthrine	<0,02 µg/l		2,00		
Tralométhrine	<0,1 µg/l		2,00		

### PESTICIDES STROBILURINES

Azoxystrobine	<0,005 µg/l		2,00		
Kresoxim-méthyle	<0,01 µg/l		2,00		
Picoxystrobine	<0,02 µg/l		2,00		
Pyracllostrobine	<0,005 µg/l		2,00		

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052436

Référence laboratoire : HY1027-1863/1

Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	Supérieure	Inférieure	Supérieure

**PESTICIDES STROBILURINES**

Trifloxystrobine	<0,04 µg/l		2,00		
------------------	------------	--	------	--	--

**PESTICIDES SULFONYLUREES**

Amidosulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Flazasulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Foramsulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Mésosulfuron-méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Metsulfuron méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Nicosulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Prosulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Rimsulfuron	<0,05 µg/l		2,00		
Sulfosulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Thifensulfuron méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Triflursulfuron-méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Triasulfuron	<0,005 µg/l		2,00		

**PESTICIDES TRIAZINES**

Améthryne	<0,005 µg/l		2,00		
Atrazine	<0,005 µg/l		2,00		
Cyanazine	<0,005 µg/l		2,00		
Desmétryne	<0,005 µg/l		2,00		
Fluthiamide	<0,1 µg/l		2,00		
Hexazinone	<0,005 µg/l		2,00		
Métamitron	<0,005 µg/l		2,00		
Métribuzine	<0,005 µg/l		2,00		
Prométhrine	<0,005 µg/l		2,00		
Prométon	<0,1 µg/l		2,00		
Propazine	<0,005 µg/l		2,00		
Sébutylazine	<0,02 µg/l		2,00		
Secbuméton	<0,005 µg/l		2,00		
Simazine	<0,005 µg/l		2,00		
Terbuméton	<0,005 µg/l		2,00		
Terbutylazin	<0,005 µg/l		2,00		
Terbutryne	<0,005 µg/l		2,00		

**PESTICIDES TRIAZOLES**

Aminotriazole	<0,10 µg/l		2,00		
Bitertanol	<0,005 µg/l		2,00		
Bromuconazole	<0,05 µg/l		2,00		
Cyproconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Difénoconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Diniconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Epoxyconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Fenbuconazole	<0,005 µg/l		2,00		



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052436

Référence laboratoire : HY1027-1863/1

Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure

#### PESTICIDES TRIAZOLES

Florasulam	<0,005 µg/l		2,00		
Fludioxonil	<0,005 µg/l		2,00		
Flusilazol	<0,005 µg/l		2,00		
Flutriafol	<0,02 µg/l		2,00		
Hexaconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Metconazole	<0,05 µg/l		2,00		
Myclobutanil	<0,05 µg/l		2,00		
Penconazole	<0,05 µg/l		2,00		
Propiconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Tebuconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Triadiméfon	<0,05 µg/l		2,00		
Triadimnol	<0,005 µg/l		2,00		
Triazamate	<0,1 µg/l		2,00		
Triticonazole	<0,005 µg/l		2,00		

#### PESTICIDES TRICETONES

Mésotrione	<0,05 µg/l		2,00		
Sulcotrione	<0,005 µg/l		2,00		

#### PESTICIDES UREES SUBSTITUEES

1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	<0,005 µg/l		2,00		
1-(3,4-dichlorophényl)-urée	<0,005 µg/l		2,00		
1-(4-isopropylphényl)-urée	<0,005 µg/l		2,00		
3,4-dichloroaniline	<0,05 µg/l		2,00		
Buturon	<0,005 µg/l		2,00		
Chloroxuron	<0,005 µg/l		2,00		
Chlorsulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Chlortoluron	<0,005 µg/l		2,00		
Desméthylisoproturon	<0,005 µg/l		2,00		
Diflufenzuron	<0,005 µg/l		2,00		
Diuron	<0,005 µg/l		2,00		
Ethidimuron	<0,005 µg/l		2,00		
Fénuron	<0,005 µg/l		2,00		
Hexaflumuron	<0,005 µg/l		2,00		
Iodosulfuron-méthyl-sodium	<0,005 µg/l		2,00		
Isoproturon	<0,005 µg/l		2,00		
Linuron	<0,005 µg/l		2,00		
Métabenzthiazuron	<0,005 µg/l		2,00		
Métobromuron	<0,05 µg/l		2,00		
Métoxuron	<0,005 µg/l		2,00		
Monolinuron	<0,005 µg/l		2,00		
Monuron	<0,005 µg/l		2,00		
Néburon	<0,005 µg/l		2,00		



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052436

Référence laboratoire : HY1027-1863/1

Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
Inférieure	Supérieure	Inférieure	Supérieure	Inférieure	Supérieure

#### PESTICIDES UREES SUBSTITUEES

Thiazfluron

<0,005 µg/l

2,00

Trinéxapac-éthyl

<0,005 µg/l

2,00

#### PLASTIFIANTS

Butyl benzyl phthalate

<0,1 µg/l

DEHP (2-éthylhexyl phthalate)

<0,1 µg/l

PCB 101

<0,005 µg/l

PCB 105

<0,001 µg/l

PCB 118

<0,005 µg/l

PCB 125

<0,001 µg/l

PCB 126

<0,005 µg/l

PCB 128

<0,001 µg/l

PCB 138

<0,001 µg/l

PCB 149

<0,001 µg/l

PCB 153

<0,001 µg/l

PCB 156

<0,001 µg/l

PCB 169

<0,001 µg/l

PCB 170

<0,001 µg/l

PCB 18

<0,01 µg/l

PCB 180

<0,001 µg/l

PCB 194

<0,001 µg/l

PCB 209

<0,001 µg/l

PCB 28

<0,005 µg/l

PCB 31

<0,005 µg/l

PCB 35

<0,001 µg/l

PCB 44

<0,001 µg/l

PCB 52

<0,01 µg/l

PCB 54

<0,001 µg/l

PCB 77

<0,005 µg/l

#### SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION

Méthylphénol-3

<0,10 µg/l



Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
Délégation territoriale de la Haute-Saône  
Direction : veille/sécurité sanitaire et  
environnementale  
Département Santé-Environnement  
3 rue Leblond  
BP 412  
70014 VESOUL Cedex  
Tel : 03 84 78 53 18  
Fax : 03 84 75 85 49



PLV : 00048611 page : 18

### **Conclusion sanitaire (Prélèvement N° : 00048611)**

Analyse de première adduction effectuée dans le cadre de la procédure réglementaire de protection et d'autorisation. Pour être autorisée à la distribution, cette eau devra subir un traitement de mise à l'équilibre (eau agressive) et une désinfection. Pour information, l'eau présente des traces de pesticides.

Pour la directrice  
Veille/Sécurité Sanitaire et Environnementale  
L'ingénieur du génie sanitaire de la Haute-Saône

Jérôme RAIBAUT





Vesoul, le 1 octobre 2010

MONSIEUR LE MAIRE  
MAIRIE DE CINTREY  
MAIRIE

70120 CINTREY

## Contrôle sanitaire des EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

### AD. COM. CINTREY

Les analyses sont effectuées par le laboratoire départemental vétérinaire et d'hydrologie de Vesoul en co-traitance avec l'IPL  
santé-environnement durable de Maxéville.

Type	Code	Nom
Prélèvement	00048612	
Unité de gestion	0059	AD. COM. CINTREY
Installation	CAP 000239	FORAGE DE CINTREY
Point de surveillance	P 0000000239	FORAGE DE CINTREY
Localisation exacte		FORAGE DE CINTREY
Commune		CINTREY

Prélevé le : mercredi 30 juin 2010 à 10h40  
par : ME. COLLEY  
Type visite : RP

#### Mesures de terrain

#### Résultats

#### Limites de qualité

#### Références de qualité

#### Inférieure

#### Supérieure

#### Inférieure

#### Supérieure

#### CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Température de l'eau

14,7 °C

25,00

#### Analyse laboratoire

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052437

Référence laboratoire : HY1027-1862/1

#### Résultats

#### Limites de qualité

#### Références de qualité

#### Inférieure

#### Supérieure

#### Inférieure

#### Supérieure

#### CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES

Aspect (qualitatif)

0 qualit.

Couleur (qualitatif)

0 qualit.

Odeur (qualitatif)

0 qualit.

Turbidité néphélométrique NFU

<0,50 NFU

#### CHLOROBENZENES

Chloroneb

<0,005 µg/l

Dichlorobenzidine-3,3'

<0,05 µg/l

Pentachlorobenzène

<0,001 µg/l

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception (code de la santé publique)

Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
 Délégation territoriale de la Haute-Saône  
 Direction : veille/sécurité sanitaire et  
 environnementale  
 Département Santé-Environnement  
 3 rue Leblond  
 BP 412  
 70014 VESOUL Cedex  
 Tel : 03 84 78 53 18  
 Fax : 03 84 75 85 49



PLV:00048812 page:14

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052437

Référence laboratoire : HY1027-1862/1

Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
	Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure
<0,005 µg/l		2,00		
<0,005 µg/l		2,00		
<0,1 µg/l				
<0,1 µg/l				
<0,005 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,005 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,005 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,01 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,005 µg/l				
<0,005 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,01 µg/l				
<0,001 µg/l				
<0,005 µg/l				
<0,10 µg/l				



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052437

Référence laboratoire : HY1027-1862/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQUE</b>					
Chloronaphtalène-1	<0,02 µg/l				
Chloronaphtalène-2	<0,02 µg/l				
Fluoranthène *	<0,010 µg/l				
Hydrocarb.polycycl.arom.(6subst.*)	<SEUIL µg/l		1,00		
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	<0,010 µg/l				
<b>METABOLITES DES TRIAZINES</b>					
Atrazine-2-hydroxy	<0,005 µg/l		2,00		
Atrazine-délsopropyl	<0,005 µg/l		2,00		
Atrazine déséthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Hydroxyterbuthylazine	<0,005 µg/l		2,00		
Simazine hydroxy	<0,005 µg/l		2,00		
Terbuméton-déséthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Terbuthylazin déséthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Terbuthylazin déséthyl-2-hydroxy	<0,1 µg/l		2,00		
<b>MINERALISATION</b>					
Calcium	89 mg/L				
Chlorures	4,4 mg/L		200,00		
Conductivité à 25°C	606 µS/cm				
Magnésium	22 mg/L				
Potassium	1,7 mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	12,3 mg/L				
Sodium	5,3 mg/L		200,00		
Sulfates	21 mg/L		250,00		
<b>OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.</b>					
Aluminium total µg/l	<5 µg/l				
Antimoine	<1 µg/l				
Arsenic	<1 µg/l		100,00		
Baryum	0,06 mg/L				
Bore mg/L	0,07 mg/L				
Cadmium	<1 µg/l		5,00		
Chrome total	<1 µg/l		50,00		
Cuivre	0,0010 mg/L				
Cyanures totaux	<10 µg/l CN		50,00		
Fluorures mg/L	<0,20 mg/L				
Mercury	<0,050 µg/l		1,00		
Nickel	1 µg/l				
Plomb	<1 µg/l		50,00		
Sélénium	<1 µg/l		10,00		
Zinc	<0,002 mg/L		5,00		
<b>OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES</b>					
Carbone organique total	0,87 mg/L C		10,00		

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052437

Référence laboratoire : HY1027-1862/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>PESTICIDES STROBILURINES</b>					
Trifloxystrobine	<0,04 µg/l		2,00		
<b>PESTICIDES SULFONYLUREES</b>					
Amidosulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Flazasulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Foramsulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Mésosulfuron-méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Metsulfuron méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Nicosulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Prosulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Rimsulfuron	<0,05 µg/l		2,00		
Sulfosulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Thifensulfuron méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Triflusulfuron-méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Trisulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
<b>PESTICIDES TRIAZINES</b>					
Améthryne	<0,005 µg/l		2,00		
Atrazine	<0,005 µg/l		2,00		
Cyanazine	<0,005 µg/l		2,00		
Desmétryne	<0,005 µg/l		2,00		
Fluthiamide	<0,1 µg/l		2,00		
Hexazinone	<0,005 µg/l		2,00		
Métamtrone	<0,005 µg/l		2,00		
Métribuzine	<0,005 µg/l		2,00		
Prométhrine	<0,005 µg/l		2,00		
Prométon	<0,1 µg/l		2,00		
Propazine	<0,005 µg/l		2,00		
Sébutylazine	<0,02 µg/l		2,00		
Secbuméton	<0,005 µg/l		2,00		
Simazine	<0,005 µg/l		2,00		
Terbuméton	<0,005 µg/l		2,00		
Terbutylazine	<0,005 µg/l		2,00		
Terbutryne	<0,005 µg/l		2,00		
<b>PESTICIDES TRIAZOLES</b>					
Aminotriazole	<0,10 µg/l		2,00		
Bitertanol	<0,005 µg/l		2,00		
Bromuconazole	<0,05 µg/l		2,00		
Cyproconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Difénocanazole	<0,005 µg/l		2,00		
Diniconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Epoxiconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Fenbuconazole	<0,005 µg/l		2,00		

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052437

Référence laboratoire : HY1027-1862/1

Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	Supérieure	Inférieure	Supérieure

**PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...**

Tolylfluandé	<0,05 µg/l		2,00		
Zoxamide	<0,005 µg/l		2,00		

**PESTICIDES ARYLOXYACIDES**

2,4,5-T	<0,005 µg/l		2,00		
2,4-D	0,009 µg/l		2,00		
2,4-DB	<0,005 µg/l		2,00		
2,4-MCPA	0,01 µg/l		2,00		
2,4-MCPB	<0,005 µg/l		2,00		
Clodinafop-propargyl	<0,08 µg/l		2,00		
Dichlorprop	<0,005 µg/l		2,00		
Diclofop méthyl	<0,01 µg/l		2,00		
Fénoprop	<0,1 µg/l		2,00		
Fluazifop butyl	<0,02 µg/l		2,00		
Haloxifop-méthyl (R)	<0,01 µg/l		2,00		
Mécoprop	<0,005 µg/l		2,00		
Mecoprop-1-octyl ester	<0,01 µg/l		2,00		
Propaquizafop	<0,05 µg/l		2,00		
Quizalofop	<0,005 µg/l		2,00		
Quizalofop éthyle	<0,005 µg/l		2,00		
Triclopyr	0,009 µg/l		2,00		

**PESTICIDES CARBAMATES**

Aldicarbe	<0,1 µg/l		2,00		
Aldicarbe sulfoné	<0,005 µg/l		2,00		
Aldicarbe sulfoxyde	<0,005 µg/l		2,00		
Asulame	<0,050 µg/l		2,00		
Bendiocarbe	<0,05 µg/l		2,00		
Benomyl	<0,02 µg/l		2,00		
Carbaryl	<0,005 µg/l		2,00		
Carbendazime	<0,005 µg/l		2,00		
Carbétamide	<0,005 µg/l		2,00		
Carbofuran	<0,005 µg/l		2,00		
Carbosulfen	<0,005 µg/l		2,00		
Chlorbufame	<0,05 µg/l		2,00		
Chlorprophame	<0,04 µg/l		2,00		
Diallate	<0,02 µg/l		2,00		
Diethofencarbe	<0,05 µg/l		2,00		
Diméthilan	<0,005 µg/l		2,00		
EPTC	<0,05 µg/l		2,00		
Ethiofencarbe	<0,005 µg/l		2,00		
Fenoxycarbe	<0,005 µg/l		2,00		
Hydroxycarbofuran-3	<0,005 µg/l		2,00		

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052437

Référence laboratoire : HY1027-1862/1

	Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES					
Azinphos éthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Azinphos méthyl	<0,1 µg/l		2,00		
Bromophos éthyl	<0,01 µg/l		2,00		
Bromophos méthyl	<0,01 µg/l		2,00		
Cadusafos	<0,1 µg/l		2,00		
Carbophénollon	<0,01 µg/l		2,00		
Chlorfenvinphos	<0,005 µg/l		2,00		
Chlorméphas	<0,04 µg/l		2,00		
Chlorpyrifos éthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Chlorpyrifos méthyl	<0,02 µg/l		2,00		
Coumaphos	<0,05 µg/l		2,00		
Déméton	<0,005 µg/l		2,00		
Deméton S méthyl sulfoné	<0,005 µg/l		2,00		
Diazinon	<0,02 µg/l		2,00		
Dichlofenthion	<0,02 µg/l		2,00		
Dichlorvos	<0,005 µg/l		2,00		
Diméthoate	<0,05 µg/l		2,00		
Disyston	<0,05 µg/l		2,00		
Ethion	<0,005 µg/l		2,00		
Ethoprophos	<0,05 µg/l		2,00		
Etrinfos	<0,02 µg/l		2,00		
Fenchlorphos	<0,01 µg/l		2,00		
Fenitrothion	<0,01 µg/l		2,00		
Fenthion	<0,005 µg/l		2,00		
Fonofos	<0,02 µg/l		2,00		
Formothion	<0,05 µg/l		2,00		
Hepténophos	<0,05 µg/l		2,00		
Iodofenphos	<0,02 µg/l		2,00		
Isazophos	<0,04 µg/l		2,00		
Isofenfos	<0,005 µg/l		2,00		
Malathion	<0,05 µg/l		2,00		
Méthamidophos	<0,10 µg/l		2,00		
Méthidathion	<0,05 µg/l		2,00		
Mévinphos	<0,1 µg/l		2,00		
Naled	<0,1 µg/l		2,00		
Oxydéméton méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Parathion éthyl	<0,04 µg/l		2,00		
Parathion méthyl	<0,05 µg/l		2,00		
Phorate	<0,02 µg/l		2,00		
Phosalone	<0,04 µg/l		2,00		
Phosmet	<0,02 µg/l		2,00		





Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052437

Référence laboratoire : HY1027-1862/1

## Résultats

## Limites de qualité

## Références de qualité

inférieure

supérieure

inférieure

supérieure

## PESTICIDES DIVERS

Cycloxydim	<0,1 µg/l	2,00
Cyprodinil	<0,01 µg/l	2,00
Desmethylnorflurazon	<0,02 µg/l	2,00
Dichlobénil	<0,02 µg/l	2,00
Dicofol	<0,05 µg/l	2,00
Difénacoum	<0,02 µg/l	2,00
Diféthialone	<0,005 µg/l	2,00
Diflufenicanil	<0,02 µg/l	2,00
Diméthuron	<0,005 µg/l	2,00
Diméthomorphe	<0,05 µg/l	2,00
Dinocap	<0,1 µg/l	2,00
Dithianon	<0,1 µg/l	2,00
Ethofumésate	<0,005 µg/l	2,00
Famoxadone	<0,05 µg/l	2,00
Fénamidone	<0,05 µg/l	2,00
Fénazaquin	<0,02 µg/l	2,00
Fenpropimorphe	<0,005 µg/l	2,00
Fipronil	<0,02 µg/l	2,00
Flumioxazine	<0,05 µg/l	2,00
Fluquinconazole	<0,02 µg/l	2,00
Fluridone	<0,005 µg/l	2,00
Flurochloridone	<0,02 µg/l	2,00
Fluroxypir	<0,005 µg/l	2,00
Fluroxypir-méptyl	<0,05 µg/l	2,00
Flurprimidol	<0,05 µg/l	2,00
Flurtamone	<0,005 µg/l	2,00
Flutolanil	<0,04 µg/l	2,00
Folpet	<0,08 µg/l	2,00
Fomesafen	<0,005 µg/l	2,00
Glufosinate	<0,10 µg/l	2,00
Glyphosate	<0,10 µg/l	2,00
Hexachloropentadiène	<0,04 µg/l	2,00
Hexythiazox	<0,005 µg/l	2,00
Imazalil	<0,005 µg/l	2,00
Imidaclopride	<0,005 µg/l	2,00
Imazaquine	<0,005 µg/l	2,00
Isoxaflutole	<0,005 µg/l	2,00
Lenacis	<0,005 µg/l	2,00
Lufénuron	<0,005 µg/l	2,00
Mefenpyr diethyl	<0,01 µg/l	2,00
Mépanilpyrim	<0,02 µg/l	2,00

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052437

Référence laboratoire : HY1027-1862/1

Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure

### PESTICIDES DIVERS

Métalaxyle	<0,005 µg/l		2,00		
Métosulam	<0,005 µg/l		2,00		
Naptalame	<0,005 µg/l		2,00		
Norflurazon	<0,005 µg/l		2,00		
Nuarimol	<0,05 µg/l		2,00		
Ofurace	<0,005 µg/l		2,00		
Oxadiazyl	<0,02 µg/l		2,00		
Oxadixyl	<0,005 µg/l		2,00		
Oxyfluorène	<0,02 µg/l		2,00		
Paclobutrazole	<0,005 µg/l		2,00		
Pencycuron	<0,005 µg/l		2,00		
Pendiméthaline	<0,005 µg/l		2,00		
Phosphate de tributyle	<0,1 µg/l		2,00		
Prochloraze	<0,005 µg/l		2,00		
Procymidone	<0,01 µg/l		2,00		
Propanil	<0,005 µg/l		2,00		
Pyréthrine	<0,08 µg/l		2,00		
Pyridabène	<0,02 µg/l		2,00		
Pyridate	<0,005 µg/l		2,00		
Pyridifénol	<0,005 µg/l		2,00		
Pyriméthanol	<0,005 µg/l		2,00		
Quinoxifène	<0,05 µg/l		2,00		
Tébufénozide	<0,1 µg/l		2,00		
Tébufenpyrad	<0,02 µg/l		2,00		
Téflubenzuron	<0,005 µg/l		2,00		
Terbacile	<0,005 µg/l		2,00		
Tétraconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Tetradifon	<0,05 µg/l		2,00		
Thiabendazole	<0,005 µg/l		2,00		
Total des pesticides analysés	0,036 µg/l		5,00		
Tridemorph	<0,1 µg/l		2,00		
Trifluraline	<0,005 µg/l		2,00		
Vinchlorzoline	<0,04 µg/l		2,00		

### PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS

Bromoxynil	<0,005 µg/l		2,00		
Bromoxynil octanoate	<0,08 µg/l		2,00		
Dicamba	0,008 µg/l		2,00		
Dinitrocrésol	<0,005 µg/l		2,00		
Dinoseb	<0,005 µg/l		2,00		
Dinoterbe	<0,005 µg/l		2,00		



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052437

Référence laboratoire : HY1027-1862/1

Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure

**PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS**

Fénarimol	<0,02 µg/l		2,00		
Imazaméthabenz-méthyl	<0,005 µg/l		2,00		
Ioxynil	<0,005 µg/l		2,00		
Pentachlorophénol	<0,1 µg/l		2,00		

**PESTICIDES ORGANOCHLORES**

Aldrine	<0,01 µg/l		2,00		
Chlordane	<0,02 µg/l		2,00		
Chlordane alpha	<0,005 µg/l		2,00		
Chlordane bêta	<0,005 µg/l		2,00		
Chlordécone	<0,1 µg/l		2,00		
DDD-2,4'	<0,001 µg/l		2,00		
DDD-4,4'	<0,001 µg/l		2,00		
DDE-2,4'	<0,001 µg/l		2,00		
DDE-4,4'	<0,005 µg/l		2,00		
DDT-2,4'	<0,005 µg/l		2,00		
DDT-4,4'	<0,01 µg/l		2,00		
Dieldrine	<0,01 µg/l		2,00		
Dimétachlore	<0,005 µg/l		2,00		
Endosulfan alpha	<0,02 µg/l		2,00		
Endosulfan bêta	<0,01 µg/l		2,00		
Endosulfan sulfate	<0,01 µg/l		2,00		
Endosulfan total	<SEUIL µg/l		2,00		
Endrine	<0,01 µg/l		2,00		
Fenizon	<0,02 µg/l		2,00		
HCH alpha	<0,005 µg/l		2,00		
HCH bêta	<0,01 µg/l		2,00		
HCH delta	<0,005 µg/l		2,00		
HCH epsilon	<0,001 µg/l		2,00		
HCH gamma (lindane)	<0,001 µg/l		2,00		
Heptachlore	<0,005 µg/l		2,00		
Heptachlore époxide	<SEUIL µg/l		2,00		
Heptachlore époxyde cis	<0,005 µg/l		2,00		
Heptachlore époxyde trans	<0,01 µg/l		2,00		
Hexachlorobenzène	<0,005 µg/l		2,00		
Hexachlorobutadiène	<0,02 µg/l		2,00		
Isodrine	<0,01 µg/l		2,00		
Méthoxychlore	<0,02 µg/l		2,00		
Oxadiazon	<0,005 µg/l		2,00		
Quintozène	<0,04 µg/l		2,00		

**PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES**

Azaméthiphos	<0,005 µg/l		2,00		
--------------	-------------	--	------	--	--

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception (code de la santé publique)

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052437

Référence laboratoire : HY1027-1862/1

Résultats	Limites de qualité		Références de qualité	
	Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure

#### PESTICIDES CARBAMATES

Iprovalicarb	<0,1 µg/l	2,00		
Méthiocarb	<0,005 µg/l	2,00		
Méthomyl	<0,005 µg/l	2,00		
Molinate	<0,05 µg/l	2,00		
Oxamyl	<0,005 µg/l	2,00		
Promécarbe	<0,005 µg/l	2,00		
Prophame	<0,05 µg/l	2,00		
Propoxur	<0,05 µg/l	2,00		
Prosulfocarbe	<0,005 µg/l	2,00		
Pyrimicarbe	<0,005 µg/l	2,00		
Thiobencarbe	<0,02 µg/l	2,00		
Thiodicarbe	<0,005 µg/l	2,00		
Triallate	<0,005 µg/l	2,00		

#### PESTICIDES DIVERS

2,6 Dichlorobenzamide	<0,005 µg/l	2,00		
3-Ketocarbocufuran	<0,005 µg/l	2,00		
Aclonifen	<0,04 µg/l	2,00		
AMPA	<0,10 µg/l	2,00		
Anthraquinone	<0,08 µg/l	2,00		
Bénalaxyl	<0,02 µg/l	2,00		
Benfluraline	<0,005 µg/l	2,00		
Benoxacor	<0,005 µg/l	2,00		
Bentazone	<0,005 µg/l	2,00		
Benzidine	<0,005 µg/l	2,00		
Bifenox	<0,08 µg/l	2,00		
Bromacil	<0,005 µg/l	2,00		
Bromadiolone	<0,01 µg/l	2,00		
Bromopropylate	<0,05 µg/l	2,00		
Bupirimate	<0,08 µg/l	2,00		
Buprofénine	<0,05 µg/l	2,00		
Butraline	<0,01 µg/l	2,00		
Captane	<0,05 µg/l	2,00		
Carfentrazone éthyle	<0,005 µg/l	2,00		
Chinométhionate	<0,08 µg/l	2,00		
Chlorbromuron	<0,05 µg/l	2,00		
Chloridazone	<0,005 µg/l	2,00		
Chlorothalonil	<0,1 µg/l	2,00		
Chlorthal-diméthyl	<0,02 µg/l	2,00		
Chlorthiamide	<0,1 µg/l	2,00		
Clomazone	<0,02 µg/l	2,00		
Coumatétralyl	<0,005 µg/l	2,00		



Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052437

Référence laboratoire : HY1027-1862/1

	Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES</b>						
Phosphamidon	<0,005 µg/l			2,00		
Phoxime	<0,005 µg/l			2,00		
Profénofos	<0,05 µg/l			2,00		
Propargite	<0,05 µg/l			2,00		
Propéтамphos	<0,02 µg/l			2,00		
Pyrazophos	<0,04 µg/l			2,00		
Pyrimiphos éthyl	<0,01 µg/l			2,00		
Pyrimiphos méthyl	<0,01 µg/l			2,00		
Quinalphos	<0,02 µg/l			2,00		
Sulfotepp	<0,01 µg/l			2,00		
Téméphos	<0,05 µg/l			2,00		
Terbuphos	<0,02 µg/l			2,00		
Tétrachlorvinphos	<0,05 µg/l			2,00		
Thiométon	<0,02 µg/l			2,00		
Triazophos	<0,05 µg/l			2,00		
Trichlofon	<0,05 µg/l			2,00		
Trichloronat	<0,01 µg/l			2,00		
Vamidothion	<0,005 µg/l			2,00		
<b>PESTICIDES PYRETHRINOIDES</b>						
Acrinathrine	<0,04 µg/l			2,00		
Alphaméthrine	<0,05 µg/l			2,00		
Bifenthrine	<0,01 µg/l			2,00		
Bioresmethrine	<0,01 µg/l			2,00		
Cyfluthrine	<0,05 µg/l			2,00		
Cyperméthrine	<0,08 µg/l			2,00		
Deltaméthrine	<0,08 µg/l			2,00		
Dépaléthrine	<0,03 µg/l			2,00		
Esfenvalérate	<0,04 µg/l			2,00		
Fenpropathrine	<0,04 µg/l			2,00		
Fluvalinate-tau	<0,05 µg/l			2,00		
Lambda Cyhalothrine	<0,04 µg/l			2,00		
Perméthrine	<0,04 µg/l			2,00		
Phenothrine	<0,02 µg/l			2,00		
Piperonil butoxide	<0,04 µg/l			2,00		
Telluthrine	<0,02 µg/l			2,00		
Tralométhrine	<0,1 µg/l			2,00		
<b>PESTICIDES STROBILURINES</b>						
Azoxystrobine	<0,005 µg/l			2,00		
Kresoxim-méthyle	<0,01 µg/l			2,00		
Picoxystrobine	<0,02 µg/l			2,00		
Pyracllostrobine	<0,005 µg/l			2,00		

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception (code de la santé publique)

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052437

Référence laboratoire : HY1027-1862/1

Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
		Inférieure	supérieure	Inférieure	supérieure

#### OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES

Oxydab. KMnO4 en mil. ac. à chaud

<0,50 mg/L O2

Oxygène dissous

8,7 mg/L

#### PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES

Ammonium (en NH4)

<0,05 mg/L

4,00

Nitrates (en NO3)

<2,5 mg/L

100,00

Nitrites (en NO2)

<0,020 mg/L

Phosphore total (en P2O5)

<0,075 mg/L

#### PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE

Activité alpha globale en Bq/L

<0,05 Bq/L

Activité bêta globale en Bq/L

0,07 Bq/l

Activité Tritium (3H)

<8,9 Bq/l

#### PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES

Bact. aér. revivifiables à 22°-68h

ILLISIBL n/mL

Bact. aér. revivifiables à 36°-44h

ILLISIBL n/mL

Bactéries coliformes /100ml-MS

2 n/100mL

Bact. et spores sulfito-rédu./100ml

<1 n/100mL

Entérocoques /100ml-MS

1 n/100mL

10000

Escherichia coli /100ml -MF

2 n/100mL

20000

#### PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...

Acétochlore

<0,05 µg/l

2,00

Alachlore

<0,02 µg/l

2,00

Amtraze

<0,02 µg/l

2,00

Captafol

<0,08 µg/l

2,00

Carboxine

<0,02 µg/l

2,00

Cymoxanil

<0,005 µg/l

2,00

Dichlofluanide

<0,02 µg/l

2,00

Dichlormide

<0,05 µg/l

2,00

Diméthénamide

<0,005 µg/l

2,00

Fenhexamld

<0,005 µg/l

2,00

Furalaxyl

<0,005 µg/l

2,00

Isoxaben

<0,005 µg/l

2,00

Mefenacet

<0,05 µg/l

2,00

Mépronil

<0,02 µg/l

2,00

Métezachlore

<0,05 µg/l

2,00

Métolachlore

<0,005 µg/l

2,00

Napropamide

<0,005 µg/l

2,00

Oryzalin

<0,005 µg/l

2,00

Pretilachlore

<0,04 µg/l

2,00

Propachlore

<0,05 µg/l

2,00

Propyzamide

<0,02 µg/l

2,00

Tébutam

<0,05 µg/l

2,00



Agence Régionale de Santé  
Franche-Comté

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052437

Référence laboratoire : HY1027-1862/1

Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure

**PESTICIDES TRIAZOLES**

Florasulam	<0,005 µg/l		2,00		
Fludioxonil	<0,005 µg/l		2,00		
Flusilazole	<0,005 µg/l		2,00		
Flutriafol	<0,02 µg/l		2,00		
Hexaconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Metconazole	<0,05 µg/l		2,00		
Myclobutanil	<0,05 µg/l		2,00		
Penconazole	<0,05 µg/l		2,00		
Propiconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Tebuconazole	<0,005 µg/l		2,00		
Triadiméfon	<0,05 µg/l		2,00		
Triadimol	<0,005 µg/l		2,00		
Triazamate	<0,1 µg/l		2,00		
Trilconazole	<0,005 µg/l		2,00		

**PESTICIDES TRICETONES**

Mésotrione	<0,05 µg/l		2,00		
Sulcotrione	<0,005 µg/l		2,00		

**PESTICIDES UREES SUBSTITUEES**

1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	<0,005 µg/l		2,00		
1-(3,4-dichlorophényl)-urée	<0,005 µg/l		2,00		
1-(4-Isopropylphényl)-urée	<0,005 µg/l		2,00		
3,4-dichloroaniline	<0,05 µg/l		2,00		
Buturon	<0,005 µg/l		2,00		
Chloroxuron	<0,005 µg/l		2,00		
Chlorsulfuron	<0,005 µg/l		2,00		
Chlortoluron	<0,005 µg/l		2,00		
Desméthylisoproturon	<0,005 µg/l		2,00		
Diffubenzuron	<0,005 µg/l		2,00		
Diuron	<0,005 µg/l		2,00		
Ethidimuron	<0,005 µg/l		2,00		
Fénuron	<0,005 µg/l		2,00		
Hexaflumuron	<0,005 µg/l		2,00		
Iodosulfuron-méthyl-sodium	<0,005 µg/l		2,00		
Isoproturon	<0,005 µg/l		2,00		
Linuron	<0,005 µg/l		2,00		
Métabenzthiazuron	<0,005 µg/l		2,00		
Métobromuron	<0,05 µg/l		2,00		
Métoxuron	<0,005 µg/l		2,00		
Monolinuron	<0,005 µg/l		2,00		
Monuron	<0,005 µg/l		2,00		
Néburon	<0,005 µg/l		2,00		

INFORMATION DU PUBLIC : la conclusion sanitaire doit être affichée dans les 2 jours après réception (code de la santé publique)

Type de l'analyse : ADUSO

Code SISE de l'analyse : 00052437

Référence laboratoire : HY1027-1862/1

	Résultats		Limites de qualité		Références de qualité	
	inférieure	supérieure	inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>CHLOROBENZENES</b>						
Tétrachlorobenzène-1,2,3,4	<0,01 µg/l					
Tétrachlorobenzène-1,2,3,5	<0,01 µg/l					
Tétrachlorobenzène-1,2,4,5	<0,01 µg/l					
Trichloro-1,2,3-benzène	<0,01 µg/l					
Trichloro-1,2,4-benzène	<0,01 µg/l					
Trichloro-1,3,5-benzène	<0,01 µg/l					
<b>COMP. ORG. VOLATILS &amp; SEMI-VOLATILS</b>						
Benzène	<0,20 µg/l					
<b>COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS</b>						
Chloronitrobenzène méta	<0,05 µg/l					
Chloronitrobenzène ortho	<0,05 µg/l					
Chloronitrobenzène para	<0,05 µg/l					
Chlorure de vinyl monomère	<0,5 µg/l					
Dichloroéthane-1,2	<1,0 µg/l					
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,5 µg/l					
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	<SEUIL µg/l					
Trichloroéthylène	<1,0 µg/l					
<b>DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES</b>						
2,2',4,4',5,5'-hexabromodiphényle	<0,1 µg/l		1000,00			
2,2',4,4',5-pentabromodiphényle	<0,05 µg/l		1000,00			
2,2',4,4',6-pentabromodiphényle	<0,02 µg/l		1000,00			
2,2',4,4'-tétrabromodiphényle	<0,02 µg/l		1000,00			
Agents de surface (bleu méth.) mg/L	<0,05 mg/L		0,50			
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	<0,100 mg/L		1,00			
Phénols (Indice phénol C6H5OH) mg/L	<0,01 mg/L		0,10			
<b>EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE</b>						
Carbonates	<1,0 mg/LCO3					
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	2 qualit.					
Hydrogénocarbonates	369 mg/L					
pH	7,30 unité pH					
pH d'équilibre à la t° échantillon	7,20 unité pH					
Titre alcalimétrique complet	30,0 °F					
Titre hydrotimétrique	33,8 °F					
<b>FER ET MANGANESE</b>						
Fer dissous	<1 µg/l					
Manganèse total	<2 µg/l					
<b>HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQUE</b>						
Benzo(a)pyrène *	<0,0050 µg/l					
Benzo(b)fluoranthène	<0,0050 µg/l					
Benzo(g,h,i)pérylène	<0,010 µg/l					
Benzo(k)fluoranthène	<0,0050 µg/l					



Agence Régionale de Santé Franche-Comté  
Délégation territoriale de la Haute-Saône  
Direction : veille/sécurité sanitaire et  
environnementale  
Département Santé-Environnement  
3 rue Leblond  
BP 412  
70014 VESOUL Cedex  
Tel : 03 84 78 53 18  
Fax : 03 84 75 85 49



PLV : 00048612 page : 15

**Conclusion sanitaire (Prélèvement N° : 00048612)**

Analyse de première adduction effectuée dans le cadre de la procédure réglementaire de protection et d'autorisation. Pour être autorisée à la distribution, cette eau devra subir un traitement de désinfection. Pour information, l'eau présente des traces de pesticides.

Pour la directrice  
Veille/Sécurité Sanitaire et Environnementale  
L'ingénieur du génie sanitaire de la Haute-Saône

Jérôme RAUBAUT



## **ANNEXE 3**

### **Eléments bibliographiques**



- Circulaire du 24 juillet 1990 relative aux périmètres de protection
- article L1321-4 du code de la santé publique
- article L1321-2 du code de la santé pour les périmètres de protection
- décrets du 20/12/2001 et du 11/01/2007 qui ont été codifiés dans les articles R1321-1 à 63
- le décret du 20/12/2001 a transcrit en droit français la Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- les directives (Directive 79/869/CEE du Conseil du 9 octobre 1979 relative aux méthodes de mesure et à la fréquence des échantillonnages et de l'analyse des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les états membres) et (Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine)
- La Loi sur l'Eau qui étend ces dispositions à tous les captages ouverts avant ou après 1964.
- Guide méthodologique d'établissement des périmètres de protection, des captages d'eau souterraine destinée à la consommation humaine. A.LALLEMENAND - BARRES - J.C. ROUX (BRGM 1989) ;
- Carte géologique au 1/50 000è ;
- Rapports Cabinet REILE Pascal