

- Département du Doubs -

Commune d'Amondans

Mise en place des périmètres de protection

Captage communal

Avis et propositions de l'hydrogéologue agréé

Alexandre BENOIT-GONIN
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique
pour le département du Doubs

Avril 2009

SOMMAIRE

<i>Préambule</i>	3
<i>I – Informations générales sur l'alimentation en eau de la commune d'Amondans</i>	4
I.1 – Généralités sur l'alimentation en eau potable de la commune.....	4
I.1 – Population desservie	4
I.2 – Besoins quantitatifs	4
<i>II – Contexte géologique et hydrogéologique de la source d'Amondans</i>	6
II.1 – Géologie.....	6
II.2 – Hydrogéologie.....	7
<i>III – Caractéristiques de la source d'Amondans</i>	7
<i>IV – Périmètres de protection</i>	11
IV.1 – Généralités et définition des périmètres	11
IV.2 – La source d'Amondans.....	12
IV.2.1 – Périmètre de protection immédiate	12
IV.2.2 – Périmètre de protection rapprochée	14
IV.2.3 – Périmètre de protection éloignée.....	16

TABLE DES ILLUSTRATIONS

<i>Figure 1 : Plan de situation – 1 / 25 000</i>	5
<i>Figure 2 : Contexte géologique – 1 / 50 000</i>	6
<i>Figure 3 : Vue intérieure et cotes du captage</i>	8
<i>Figure 4 : Environnement immédiat du captage</i>	8
<i>Figure 5 : Localisation des tas de fumier sur le bassin versant de la source d'Amondans le 31/01/09 – 1 / 25 000</i>	10
<i>Figure 6 : Périmètre de Protection Immédiate du captage d'Amondans - 1 / 1 000</i>	12
<i>Figure 7 : Tracé du fossé à créer – 1 / 10 000</i>	13
<i>Figure 8 : Limite du périmètre de protection rapprochée – 1 / 10 000</i>	15
<i>Figure 9 : Limite des périmètres de protection rapprochée et éloignée – 1 / 25 000</i>	16

TABLE DES ANNEXES

<i>Annexe 1 : Résultats des analyses d'eau</i>	18
<i>Annexe 2 : Arrêté du 11 janvier 2007</i>	19

Préambule

Dans le cadre de la procédure de mise en place des périmètres de protection autour de son captage d'eau potable, la commune d'Amondans (canton d'Amancey) a mandaté le cabinet Reilé pour réaliser le dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé.

Ce dossier a été rédigé en février 2003 et jugé recevable par la DDASS du Doubs.

Sur proposition de Jean-Pierre METTETAL, hydrogéologue agréé coordonnateur pour le département du Doubs, j'ai été désigné le 14 novembre 2008 pour émettre un avis portant sur la disponibilité en eau, sur les mesures de protection à mettre en œuvre et sur la définition des périmètres de protection autour du captage communal qui alimente la commune en eau potable.

La visite des installations de captage et de stockage, préalable à la rédaction de l'avis, s'est déroulée le 31 janvier 2009 en compagnie de Monsieur BARGETZY, maire de la commune d'Amondans ainsi que son premier adjoint, Monsieur MONNET.

I – Informations générales sur l'alimentation en eau de la commune d'Amondans

I.1 – Généralités sur l'alimentation en eau potable de la commune

La commune d'Amondans exploite une source qui est captée au sud du village le long de la route de Fertans. Cette ressource assure à elle seule les besoins en eau potable d'Amondans dont le réseau n'est pas interconnecté avec celui de l'une des collectivités voisines.

L'eau de la source est acheminée gravitairement jusqu'à une bâche de pompage de 18 m³ puis elle est refoulée jusqu'au réservoir communal. L'alimentation du village est donc gravitaire puisqu'aucune habitation n'est raccordée directement sur la conduite de refoulement.

Un traitement de désinfection (chlore) est assuré à la bâche de pompage.

I.1 – Population desservie

Lors du dernier recensement de l'INSEE, la commune comptait 91 habitants. Il semblerait que la tendance depuis 1999 soit à la baisse (96 habitants en 1999).

Le plus gros consommateur d'eau est le Château (hôtel – restaurant).

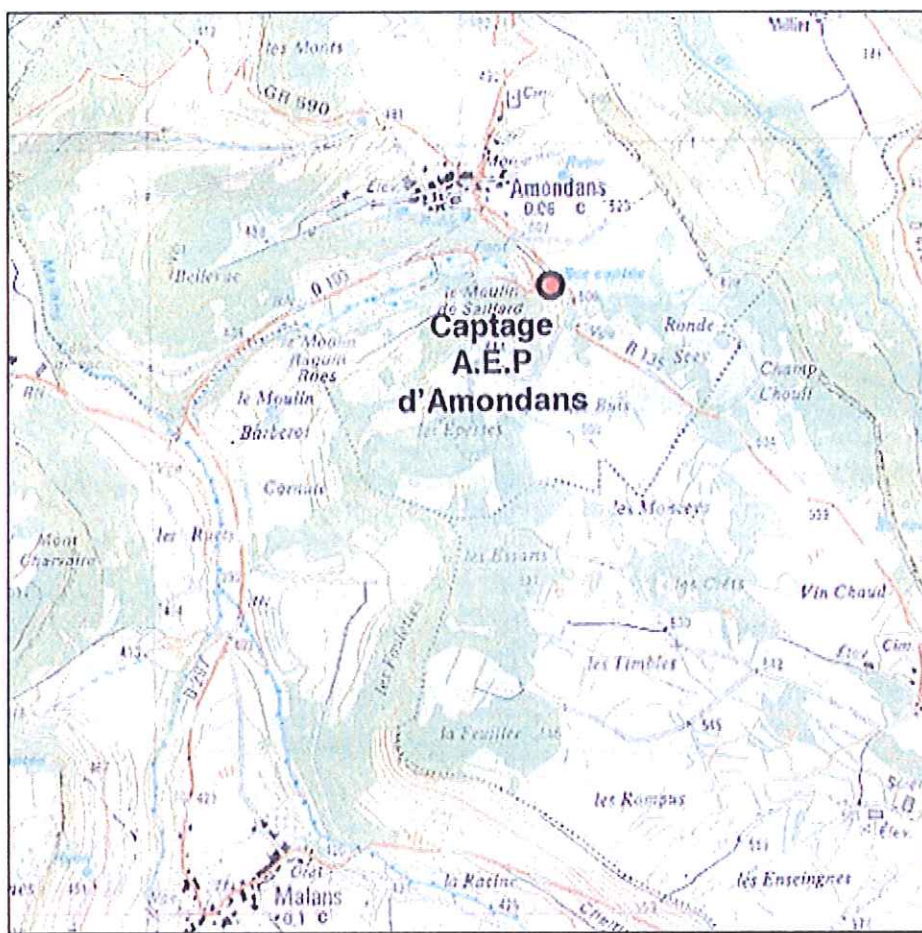
I.2 – Besoins quantitatifs

Le rapport du cabinet Reilé datant de 2003, nous ne disposons que des consommations totales de :

- 2000 : 17 914 m³ soit 49 m³/j ;
- 2001 : 15 106 m³ soit 41 m³/j.

Selon Monsieur le Maire, la consommation moyenne varie actuellement entre 35 et 45 m³/j et le débit d'étiage de la source est de 90 m³/j.

Par conséquent, cette ressource est largement suffisante pour couvrir les besoins en eau d'Amondans d'autant que le rendement du réseau AEP avoisine 80 %.



II – Contexte géologique et hydrogéologique de la source d'Amondans

II.1 – Géologie

La commune d'Amondans se situe sur le plateau d'Amancey constitué des formations carbonatées du Jurassique supérieur. Les calcaires marneux de l'Argovien (j5) et les calcaires récifaux du Rauracien (j6) sur lesquels est assis le village reposent sur les marnes imperméables de l'Oxfordien (j4).

Le pendage des couches géologiques est horizontal et aucune faille n'affecte la quiétude du plateau dans ce secteur.

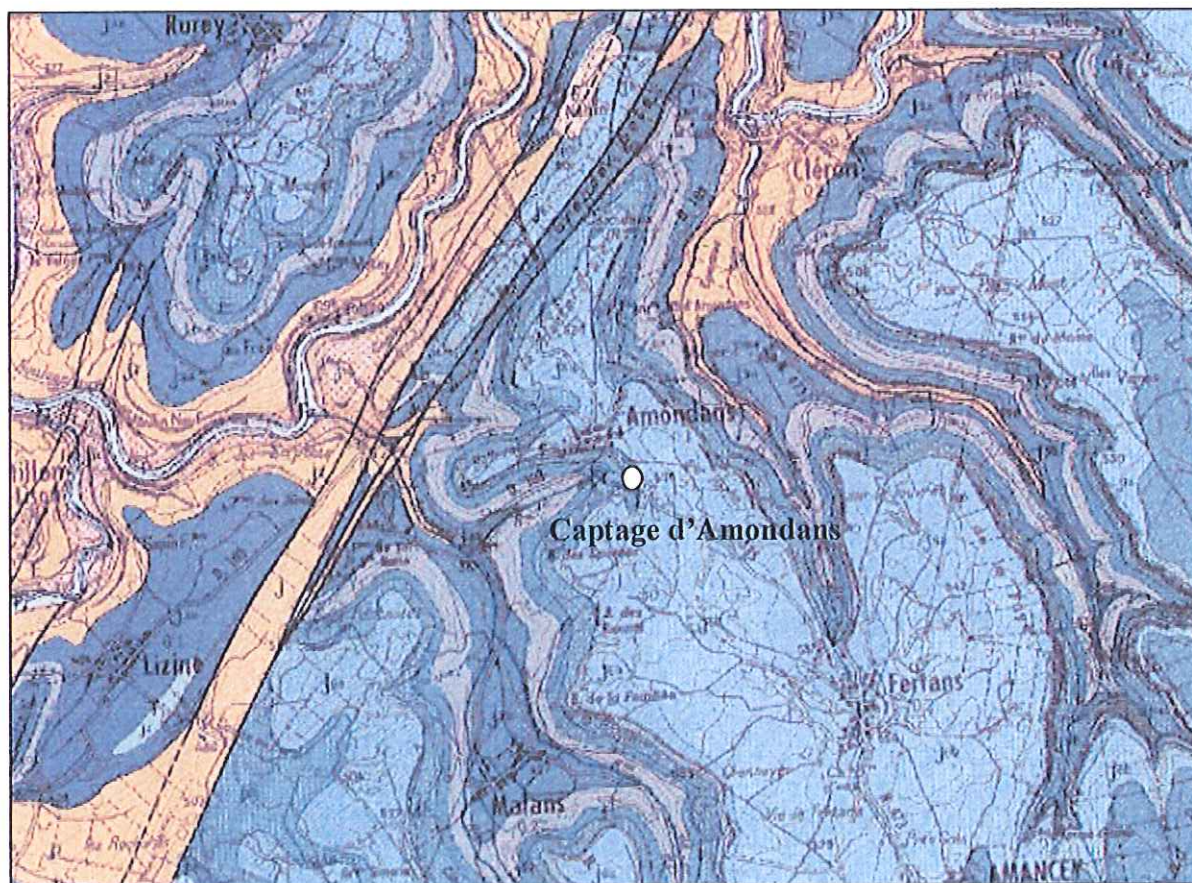


Figure 2 : Contexte géologique – 1 / 50 000

II.2 – Hydrogéologie

La source apparaît vraisemblablement à la limite des calcaires aquifères du Rauracien et des formations calco-marneuses de l'Argovien sous-jacent.

Les circulations souterraines au sein de ce type de calcaires sont de type karstiques. Elles résultent de la dissolution des carbonates au contact de l'eau qui s'écoule dans les fissures et microfissures de la roche pour devenir de véritables drains.

Bien que l'aquifère en question soit de type karstique, aucun témoin de surface (effondrement, dolines) n'est visible sur le bassin versant de cette source.

Les vitesses de circulations de l'eau peuvent être assez élevée dans ces formations (plusieurs dizaines de mètres par jour) et les débits des sources réagissent très vite aux variations de précipitations.

D'un point de vue qualitatif, la turbidité de l'eau augmente quasi systématiquement en période pluvieuse, ce qui favorise généralement la prolifération des bactéries présentes qui se fixent et se multiplient sur les particules en suspension.

Compte tenu des caractéristiques du karst, l'eau qui y transite ne bénéficie d'aucune filtration. C'est pourquoi, il convient d'être très vigilant sur la qualité de l'eau qui s'y infiltre et donc, sur l'occupation du bassin versant des sources karstiques.

III – Caractéristiques de la source d'Amondans

- Localisation de la source et environnement immédiat

Commune	Situation cadastrale	Lieu-dit	Coordonnées Lambert II étendues	Altitude	Code BSS
Amondans	ZB 61	Vevey	881,55 2236,17	495 m NGF	05298X0014/S

La source d'Amondans se situe en contrebas de la route départementale 135 qui relie Amondans à Fertans.

Le captage se situe sur une parcelle communale entourée de barbelés. Ce périmètre est régulièrement entretenu par la municipalité.

- Contexte de la venue d'eau et caractéristiques du captage

Le captage de la source de d'Amondans est constitué d'un puits profond de 3,90 m qui recueille les eaux drainées par une galerie visitable longue de 15 m et quasi parallèle à la RD 135.

Cet ouvrage se compose d'un bac de décantation de 1,3 m x 0,5 m profond d'une quarantaine de centimètres qui reçoit l'eau de la galerie. Le fond de ce bac dispose d'une vanne de vidange. Par une surverse dite « inférieure », l'eau s'écoule dans un second bac d'adduction dont la prise d'eau est assurée par une conduite crépinée.

La surverse dite « supérieure » permet d'évacuer les eaux de trop-plein. L'exutoire du trop-plein n'a pas pu être observé. Par conséquent, nous ignorons s'il dispose d'une grille de protection qui permettrait d'éviter l'entrée d'animaux en période sèche. Si elle n'existe pas, cette grille de

protection devra être installée au départ (dans le puits) ou à la sortie du tuyau de trop plein.

Une conduite d'évacuation des eaux parasites qui apparaissent en milieu de galerie a été installée en 2001.

La tête du puits dépasse du sol. L'ouvrage est fermé par un capot en fonte de type « Foug » équipé d'une cheminée d'aération et d'un système de fermeture par clef triangulaire.

L'état général du captage est bon. Par conséquent, hormis la mise en place d'une grille ou d'un clapet sur le trop-plein, aucun aménagement supplémentaire n'est nécessaire.

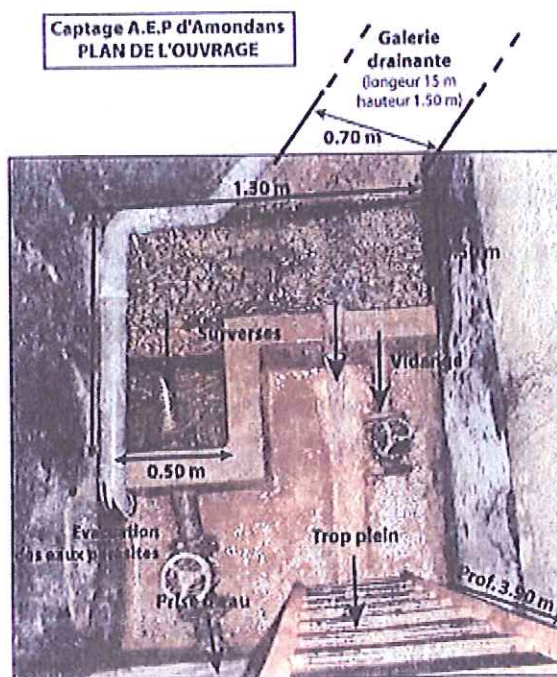


Figure 3 : Vue intérieure et cotes du captage

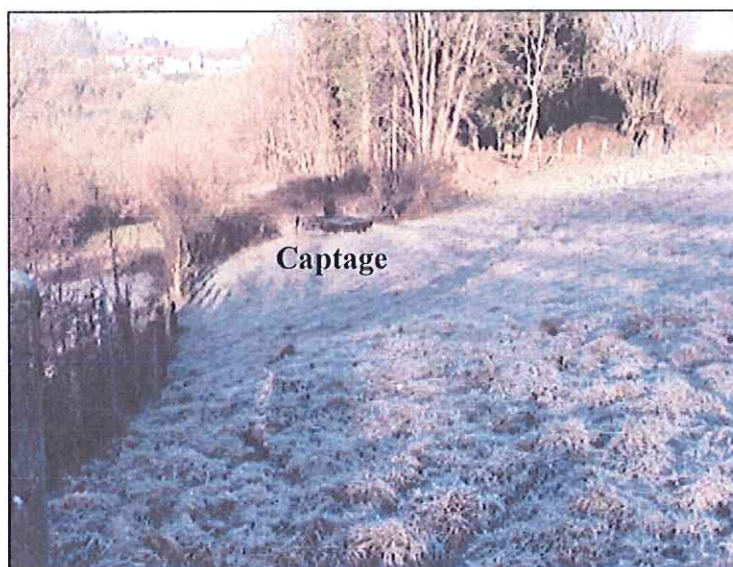


Figure 4 : Environnement immédiat du captage

- Qualité de l'eau

Les données actualisées du contrôle sanitaire de la DDASS du Doubs entre 1998 et 2009 montrent la présence de bactéries (Coliformes, Entérocoques) dans l'eau du captage mais pas en distribution, ce qui atteste de l'efficacité du traitement de désinfection existant.

La teneur en nitrates (entre 9,78 et 21,40 mg/l), bien qu'inférieure à la norme de 50 mg/l et à la valeur guide de l'OMS (25 mg/l) témoigne de l'influence de l'activité agricole sur le bassin versant de la source qui devra être réglementée pour une continuité de l'exploitation de l'eau destinée à la consommation humaine.

Environ 1/3 des valeurs de turbidité sont supérieures à la norme de 2 NFU en distribution. La présence de particules fines qui induisent cette turbidité est caractéristique d'un aquifère karstique. **Un turbidimètre commandant une électrovanne devra être mis en place à l'arrivée de la station de reprise pour couper l'alimentation en cas de dépassement de la norme de 1 NFU appliquée pour les eaux brutes.**

Nous notons également la présence d'ammonium jusqu'en 1998 sur quelques analyses. Aucune autre analyse n'en a mis en évidence depuis. La commune de Fertans dispose d'un système de traitement des eaux usées en aval topographique du captage d'Amondans, dans la vallée du ruisseau de Vaux. Les rejets se font donc en dehors du bassin versant de la source d'Amondans.

La source présente une teneur en fer non négligeable et parfois supérieure à la norme de 200 µg/l. Les dépassements de cette teneur sont toujours associés à des dépassements de la norme turbidité sur l'eau distribuée. Il est donc possible que l'association du fer et de la turbidité soit due à la remise en suspension de dépôts dans les canalisations (fines, fer et oxydes de fer liés à la corrosion ou aux réactions chimiques au contact des conduites AEP), sans pour autant que les eaux brutes ne soient trop turbides ou ferreuses. **Dans ce cas, la purge régulière du réseau sera nécessaire.** Il est également possible que l'analyse mettent en évidence le fer total dans l'eau dont une forte proportion peut être attribuée aux particules en suspension est pas uniquement au fer dissout.

En revanche, si l'excès de fer est constaté dans les eaux brutes et qu'il est bien associé à un dépassement de la norme de turbidité de l'eau de la source, alors le l'action du turbidimètre à installer contrôlera les deux paramètres.

- Délimitation et occupation du bassin versant de la source d'Amondans.

Compte tenu de la structure tabulaire des roches aquifères et de l'absence de faille sur le plateau, l'extension latérale du bassin versant de la source d'Amondans se limite aux formations du Rauracien en intégrant la topographie.

L'extension amont est plus difficile à déterminer, mais comme il l'est précisé dans le dossier de consultation de l'hydrogéologue agréé rédigé par le cabinet Reilé, les débits de la source captée, l'existence des sources du ruisseau des Petits Vaux ainsi que l'apparition d'un pendage vers le sud dans le secteur de Fertans permettent d'arrêter une limite à proximité de ce village.

L'occupation du sol à l'échelle de ce bassin versant est surtout agricole avec quelques parcelles cultivées et beaucoup de pâtures.

Lors de la visite préalable à la rédaction de cet avis, un certain nombre de tas de fumiers ont été recensés (figure 5). Ils présentent un risque de contamination bactérienne important.

Enfin, la route D 135 présente également un risque de pollution chronique et accidentelle important puisque le captage se situe juste en aval, à une dizaine de mètres.

Malgré l'occupation du sol de type agricole sur son bassin versant et la présence de sources potentielles de pollution chronique ou accidentelle, la source captée d'Amondans est **protégeable** moyennant des aménagement décrits au paragraphe IV.2.

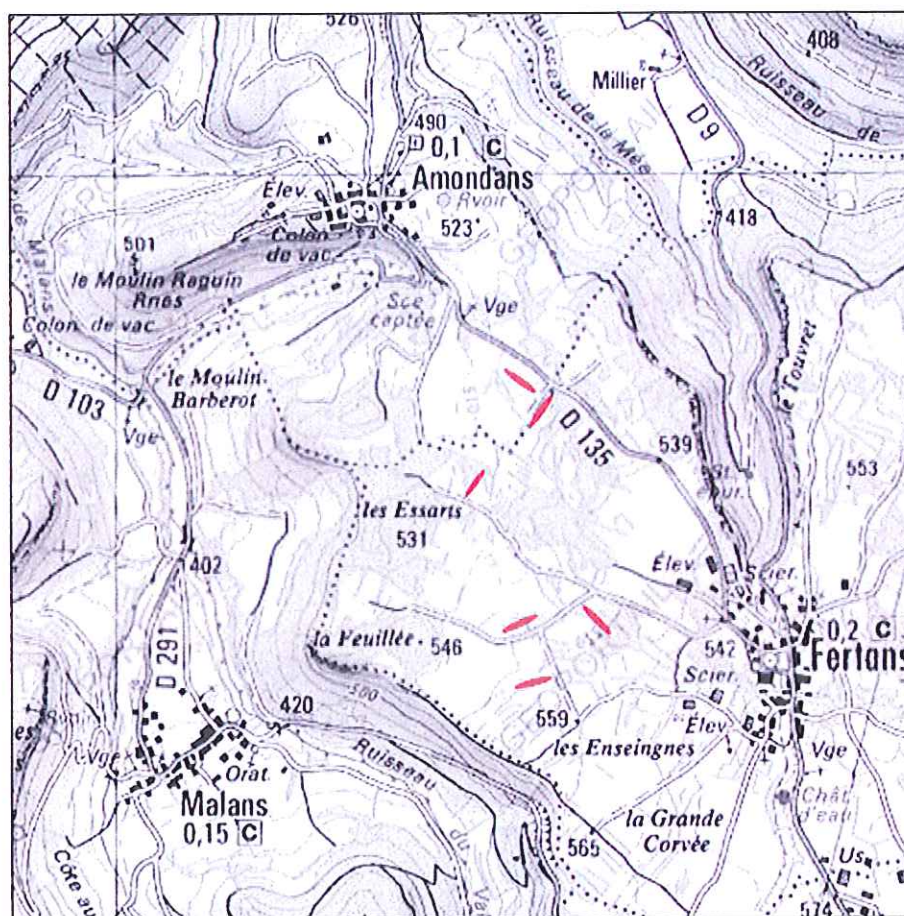


Figure 5 : Localisation des tas de fumier sur le bassin versant de la source d'Amondans le 31/01/09 – 1 / 25 000

IV – Périmètres de protection

IV.1 – Généralités et définition des périmètres

Les périmètres de protection ont pour objectifs principaux :

- D'empêcher la détérioration des ouvrages de captages ;
- D'éviter des déversements ou des infiltrations d'éléments polluants à l'intérieur ou à proximité des ouvrages de captages ;
- D'interdire ou de réglementer les activités autres que celles nécessaires à l'exploitation ou à l'entretien du captage et qui auraient des conséquences dommageables sur la qualité de l'eau ou sur le débit ;
- D'imposer la mise en conformité des activités existantes ;
- De protéger l'eau et le captage contre les pollutions ponctuelles et accidentelles.

Pour y parvenir, trois types de périmètres de protection peuvent être mis en place :

- **Le Périmètre de Protection Immédiate (PPI)** : il correspond à la parcelle d'implantation du captage et représente une surface assez limitée comprenant l'ouvrage et la zone de captage à l'intérieur de laquelle toutes les activités en dehors de celles nécessaires à l'exploitation du captage et à son entretien sont interdites. La parcelle constituant le PPI est acquise en pleine propriété par la collectivité et clôturée efficacement de manière à en interdire l'accès tant aux personnes qu'aux animaux.
- **Le Périmètre de Protection Rapprochée (PPR)** : il concerne le bassin d'alimentation du captage et doit le protéger efficacement vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes. Selon la nature du sol, plusieurs PPR peuvent être envisager afin de distinguer les prescriptions qui y seraient préconisées.
- **Le Périmètre de Protection Eloignée (PPE)** : il prolonge le PPR et constitue une zone de vigilance pour l'application de la réglementation générale. Ce périmètre n'est pas institué dans le cas où la vulnérabilité est moindre.

IV.2 – La source d'Amondans

IV.2.1 – Périmètre de protection immédiate

La source se situe sur la parcelle n°61 de la section AB du cadastre de la commune d'Amondans.

Le PPI concernera l'ensemble de la parcelle qui mesure environ 840 m². Le captage devra être positionné précisément sur le cadastre.

Ces caractéristiques géométriques sont les suivantes :

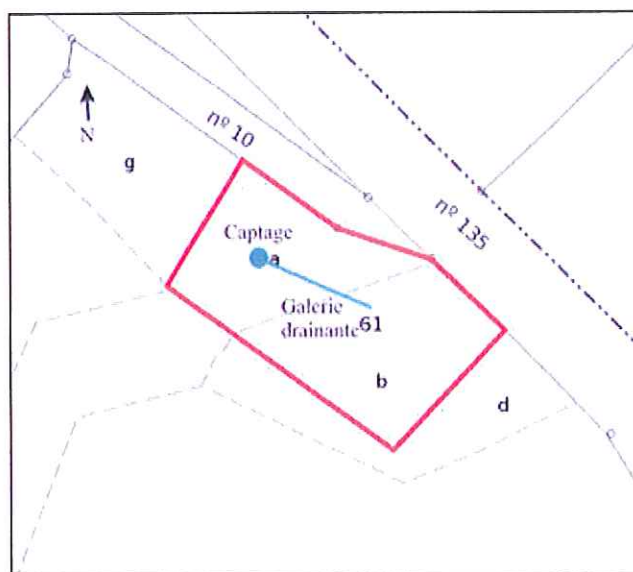


Figure 6 : Périmètre de Protection Immédiate du captage d'Amondans - 1 / 1 000

Au sein de ce périmètre, toutes les activités seront interdites, à l'exception de celles liées à l'exploitation du captage et à l'entretien mécanique du terrain.

L'utilisation de produits phytosanitaires sera interdite.

Le système de trop-plein du captage devra être équipé d'une grille ou d'un clapet.

Compte tenu du contexte agricole et pour différencier les limites des pâtures et le PPI, un grillage de 2 m de haut clôturera la parcelle AB 61. L'accès se fera par un portail muni d'un verrou.

Compte tenu du risque que présente la RD 135, un fossé sera créé pour recueillir et détourner les écoulements en provenance de cette route pouvant induire des pollutions chroniques ou accidentelles (figure 7). Son exutoire devra se situer en aval du captage.

L93 X 931027,601
Y 6667281,72

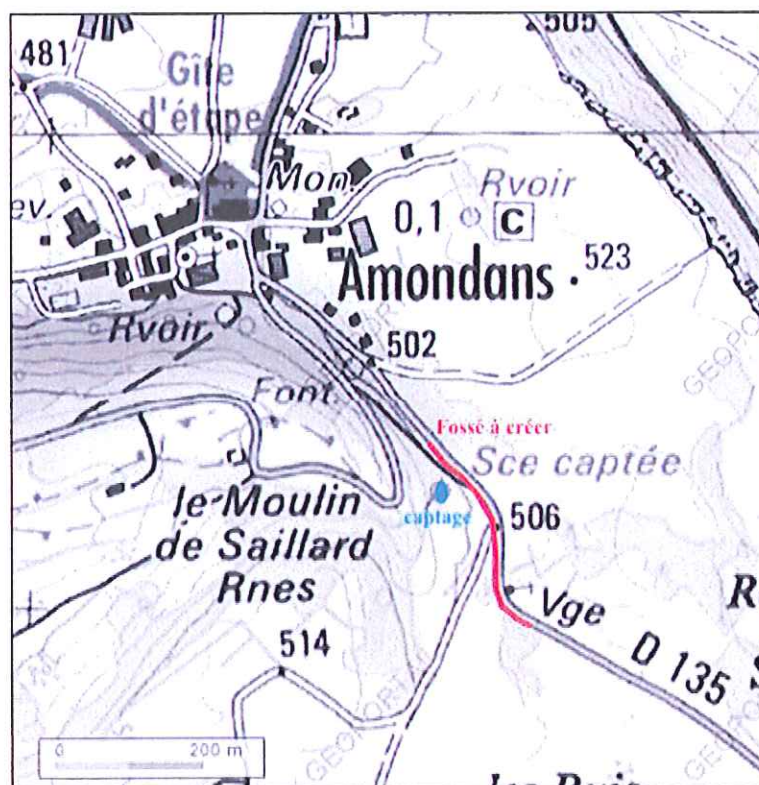


Figure 7 : Tracé du fossé à créer – 1 / 10 000

IV.2.2 – Périmètre de protection rapprochée

Il correspond grossièrement au bassin versant de la source tel qu'il a été défini dans l'étude du Cabinet Reilé (bassin versant topographique et hydrogéologique).

Ces limites sont représentées sur la figure 8.

Les prescriptions générales au sein du PPR sont :

- Le maintien en état des zones boisées et a fortiori :
 - ✓ ○ L'interdiction de création de nouvelles exploitations agricoles ;
 - ✓ ○ L'interdiction de création de stockage de produits phytosanitaires en dehors des sièges d'exploitation sous réserve qu'ils soient aménagés de manière à supprimer le risque d'écoulement vers la nappe.
 - ✓ ○ L'interdiction de création de stockages de matières fermentescibles et de produits fertilisants ;
 - ✓ ○ L'interdiction d'épandage d'effluents organiques liquides (lisier, purins, boues issues du traitement des eaux usées)
- ✓ • L'interdiction d'ouverture de carrières ou de galeries ;
- ✓ • L'interdiction d'infiltration d'eaux usées ;
 - L'interdiction de drainage des terres agricoles ;
 - L'interdiction de création de nouvelles voies de communication routière ;
- ✓ • L'interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires ;
- ✓ • L'interdiction de création de nouveaux points d'eau souterraine ou superficielle ;
- ✓ • L'interdiction de création ou de modification de plans d'eau, marres ou étangs ;
- ✓ • L'interdiction de dépôts ou stockage de déchets de toute sorte susceptibles de portée atteinte à la qualité de l'eau qu'ils soient temporaires ou permanents ;
- ✓ • L'interdiction d'installation de canalisations de réservoirs ou de dépôts d'hydrocarbures liquides et de produits chimiques ou d'eaux usées de toute nature ;
- ✓ • L'interdiction de création de nouvelles constructions ou zones d'habitat ;
- L'interdiction de création de camping ;

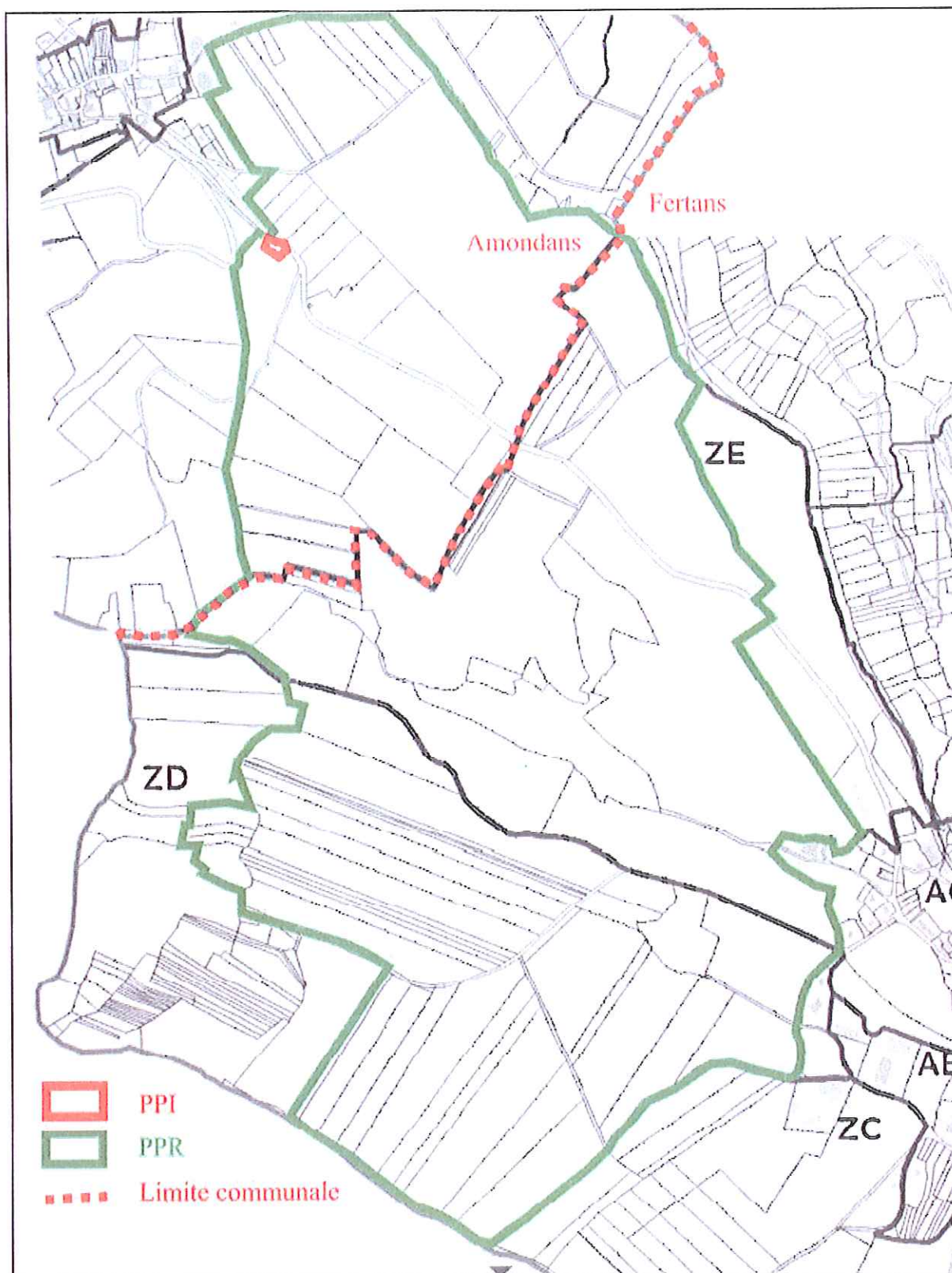


Figure 8 : Limite du périmètre de protection rapprochée – 1 / 10 000

IV.2.3 – Périmètre de protection éloignée

Compte tenu de l'incertitude concernant la limite amont du bassin versant de la source d'Amondans, un périmètre de protection éloignée est instauré jusqu'à l'agglomération de Fertans pour inclure les élevages agricoles et la scierie. Ses limites sont représentées sur la figure 9.

Les bâtiments agricoles ainsi que la scierie devront être aux normes notamment pour la supprimer des écoulements parasites pouvant être chargés en matières polluantes et s'infiltrer dans le sous-sol.

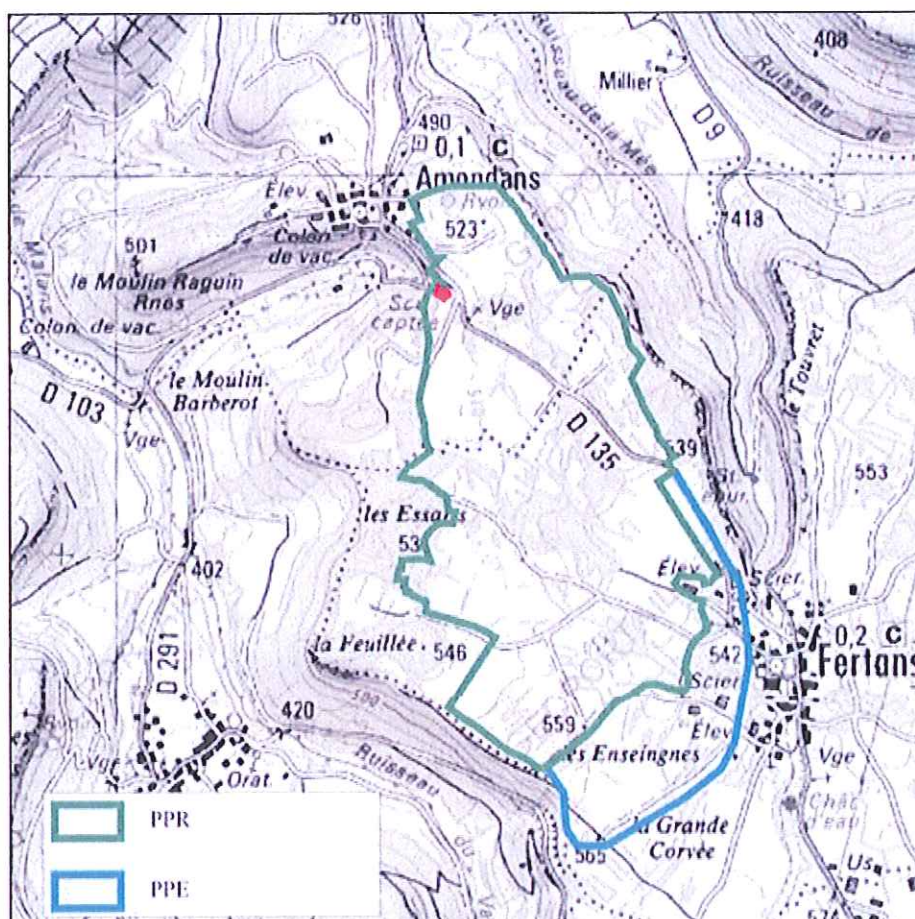


Figure 9 : Limite des périmètres de protection rapprochée et éloignée – 1 / 25 000

Fait à Montferrand le Château, le 4 avril 2009.

Alexandre BENOIT-GONIN
Hydrogéologue agréé pour le département du Doubs

ANNEXES

Annexe 1 : Résultats des analyses d'eau

Mise à jour : mars 2009

Nom et code de l'UGE : 0007 AMONDANS

Type et nom de l'installation : CAP SOURCE D'AMONDANS

		AMONDANS	CAPTAGE	Ammonium (en NH4)	Atrazine	Atrazine déséthyli	Bactéries coliformes /100ml-MES	Carbone organique total	Coliformes thermobacté- riens/100ml- MES	Conductivité à 25°C	Entérocoques /100ml-MES	Escherichia coli /100ml-MF	Nitrate (en NO3)	pH	Titre hydrométrique	Turbidité néphélobimé- trique NFU	Turbidité néphélobimé- trique NTU
02/02/1998	00011023	AMONDANS	CAPTAGE	0,00			150,00		0,00	681,00	1,00		19,80	7,34	20,80		0,21
02/02/1999	00013828	AMONDANS			0,00	0,00											
27/10/2005	00040994	AMONDANS	MR ROBERT MILLE		0,00	0,00											
12/02/2007	00047090	AMONDANS	CAPTAGE SORTIE TUNNEL	0,00			12,00			675,00	0,00	0,00	14,50	7,20		0,50	
12/02/2007	00047332	AMONDANS	CAPTAGE - SORTIE TUNNEL		0,00	0,00		0,50									
Moyenne:				0,00	0,00	0,00	81,00	0,80	0,00	678,00	0,60	0,00	17,20	7,27	20,80	0,50	0,21
Nombre:				2	3	3	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1
Minimum:				0,00	0,00	0,00	12,00	0,50	0,00	676,00	0,00	0,00	14,50	7,20	20,80	0,50	0,21
Maximum:				0,00	0,00	0,00	160,00	0,50	0,00	681,00	1,00	0,00	19,80	7,34	20,80	0,50	0,21

Type et nom de l'installation : TTP TRAITEMENT AMONDANS

		AMONDANS	N POURCELOT GILLES	Ammonium (en NH4)	Bactéries coliformes /100ml-MES	Carbone organique total	Coliformes thermobacté- riens/100ml- MES	Conductivité à 25°C	Entérocoques /100ml-MES	Escherichia coli /100ml-MF	Nitrate (en NO3)	pH	Titre hydrométrique	Turbidité néphélobimé- trique NFU	Turbidité néphélobimé- trique NTU
09/03/1998	00000979	AMONDANS		0,16	0,00		0,00		0,00		16,80	7,72	22,80		24,80
02/02/1999	00010668	AMONDANS	N POURCELOT GILLES	0,00	0,00		0,00	686,00	0,00		20,22	7,68	22,80		5,86
18/07/2000	00017028	AMONDANS	RESERVOIR	0,00	0,00		0,00	600,00	0,00		18,88	7,80	31,40		2,12
18/07/2001	00021423	AMONDANS	RESERVOIR	0,00	0,00		0,00	622,00	0,00		11,38	7,78	20,00		2,83
02/08/2002	00023857	AMONDANS	RESERVOIR	0,00	0,00		0,00	655,00	0,00		9,87	7,78	35,00		0,13
19/06/2003	00028441	AMONDANS	RESERVOIR	0,00	0,00		0,00	670,00	0,00		9,78	7,72	33,40		0,20
10/05/2004	00033012	AMONDANS	RESERVOIR	0,00	0,00			686,00	0,00	0,00	21,40	7,66	22,80		0,90
10/05/2004	00034888	AMONDANS	réservoir			0,60									
16/12/2004	00038766	AMONDANS	RESERVOIR	0,00	0,00			681,00	0,00	0,00	16,80	7,69	24,20		0,40
15/12/2004	00038886	AMONDANS	RESERVOIR			0,60									
12/04/2005	00038110	AMONDANS	RESERVOIR	0,00	0,00			570,00	0,00	0,00	17,80	7,67	33,80		1,60
12/04/2005	00038246	AMONDANS	Réservoir			0,60									
21/11/2005	00040688	AMONDANS	RESERVOIR	0,00	0,00			671,00	0,00	0,00	17,00	7,80	31,00		0,20
21/11/2005	00041001	AMONDANS	RESERVOIR			0,60									
29/05/2006	00043483	AMONDANS	RESERVOIR	0,00	0,00			655,00	0,00	0,00	16,50	7,76	33,80		0,20
29/05/2006	00043863	AMONDANS	RESERVOIR			0,60									

[illegible][illegible]

Type et nom de l'installation : UDI AMONDANS

			Anmonium (en NH ₄)	Bactéries coliformes /100ml-MES	Coliformes thermodurables /100ml-MES	Conductivité à 25°C	Entérocoques /100ml-MES	Escherichia coli /100ml-ME	Nitrates (en NO ₃)	pH	Turbidité nephélogique NFU	Turbidité nephélogique NTU
09/03/1898	00006885	AMONDANS		0,00	0,00		0,00			7,84		11,50
18/05/1898	00007826	AMONDANS	MILLE ROBERT	0,00	0,00		0,00			7,84		0,20
17/02/1998	00006883	AMONDANS	M MILLE ROBERT	0,00	0,00		0,00			7,73		5,40
12/11/1998	00010010	AMONDANS	MR LAMY LOUIS	0,00	0,00		0,00			7,87		8,21
02/02/1899	00010842	AMONDANS	M LAMY LOUIS	0,00	0,00	670,00	0,00			7,86		4,86
19/05/1899	00012166	AMONDANS	KUMPERA	0,00	0,00	596,00	0,00			7,82		3,82
01/09/1899	00013294	AMONDANS	MR MILLE ROBERT	0,00	0,00	960,00	0,00			7,86		0,38
30/11/1899	00014373	AMONDANS	MR POURCELOT GEORGES	0,00	0,00	618,00	0,00			7,86		0,26
08/03/2000	00016417	AMONDANS	MR MILLE ROBERT	0,00	0,00	600,00	0,00			7,74		3,20
08/03/2000	00016443	AMONDANS	MR MILLE ROBERT						17,40			
18/07/2000	00017038	AMONDANS	DOMICILE FONTAINER	0,00	0,00	572,00	0,00			7,81		1,89
05/10/2000	00018016	AMONDANS	MILLE ROBERT	0,00	0,00	630,00	2,00			7,88		0,80
20/11/2000	00018824	AMONDANS	MME MILLES	0,00	0,00	554,00	0,00			7,71		2,41
26/03/2001	00018814	AMONDANS	MR LE MAIRE	15,00	0,00	624,00	0,00			7,70		4,90
18/07/2001	00021416	AMONDANS	MR LE MAIRE	0,00	0,00	626,00	0,00			7,72		2,86
17/10/2001	00022847	AMONDANS	MR LE MAIRE	26,00	0,00	609,00	0,00			7,74		0,80
03/12/2001	00026278	AMONDANS	MR LE MAIRE	0,00	0,00	608,00	0,00			7,81		11,50
30/01/2002	00028794	AMONDANS	MR LE MAIRE	0,00	0,00	659,00	0,00			7,85		3,01
02/08/2002	00028831	AMONDANS	MR BARTGETZY	0,00	0,00	691,00	0,00			7,86		0,16
17/12/2002	00027363	AMONDANS	MR LE MAIRE	0,00	0,00	696,00	0,00			7,72		1,88

DILAT DES FRINGIFALIA FAMILIARES DU CONTRÔLE SANITAIRE

16/08/2003	00028416	AMONDANS	MR BARGETZY MICHEL		0,00	0,00	674,00	0,00			7,89		0,20
16/08/2003	00030378	AMONDANS	BARGETZY MICHEL		0,00	0,00	640,00	0,00			7,82		0,50
17/11/2003	00030968	AMONDANS	MR BARGETZY MICHEL		0,00	0,00	684,00	0,00			7,81		0,40
10/05/2004	00033007	AMONDANS	BARGETZY MICHEL	0,00	0,00		661,00	0,00	0,00		7,70		0,80
26/08/2004	00036168	AMONDANS	MONSIEUR GAINET GABRIEL	0,00	300,00		643,00	71,00	100,00		7,88		0,80
30/08/2004	00036227	AMONDANS	HUGUENOTTE HENRI	0,00	0,00		680,00	0,00	0,00		7,82		0,70
16/12/2004	00036764	AMONDANS	MONSIEUR BARGETZY MICHEL	0,00	0,00		682,00	0,00	0,00		7,80		0,30
28/02/2005	00037893	AMONDANS	MONSIEUR BARGETZY MICHEL	0,00	0,00		672,00	0,00	0,00		7,87		0,80
28/07/2005	00038893	AMONDANS	FONTAINE PUBLIQUE TELEPHONE	0,00	0,00		680,00	0,00	0,00		7,88		0,10
21/11/2005	00040800	AMONDANS	FONTAINE VILLAGE (TELEPHONE)	0,00	0,00		664,00	0,00	0,00		7,70		0,20
21/02/2006	00042014	AMONDANS	MR HUGUENOTTE HENRI	0,00	0,00		655,00	0,00	0,00		7,85		2,00
29/05/2006	00043698	AMONDANS	FONTAINE PUBLIQUE TELEPHONE	0,00	0,00		680,00	0,00	0,00		7,86		0,30
26/10/2006	00046069	AMONDANS	FONTAINE PUBLIQUE	0,00	0,00		680,00	0,00	0,00		7,70		0,20
09/01/2007	00049486	AMONDANS	E NICOLE MARIE THERESE : EVIER	0,00	0,00		680,00	0,00	0,00		7,76	1,20	
29/10/2007	00049868	AMONDANS	FONTAINE PUBLIQUE : TELEPHONE	0,00	0,00		680,00	0,00	0,00		7,70	0,20	
18/03/2008	00051421	AMONDANS	HUGUENOTTE HENRI - CUISINE	0,00	0,00		617,00	0,00	0,00		7,80	0,33	
21/05/2008	00052023	AMONDANS	FONTAINE PUBLIQUE : PISSETTE	0,00	0,00		624,00	0,00	0,00		7,85	0,08	
28/11/2008	00053880	AMONDANS	FONTAINE PUBLIQUE - PISSETTE	0,00	0,00		680,00	0,00	0,00		7,80	1,20	
02/03/2009	00054989	AMONDANS	M. HUGUENOTTE HENRI - CUISINE	0,00	0,00		684,00	0,00	0,00		7,80	0,30	
Moyenne:				0,00	8,96	0,00	640,38	1,82	6,25	17,40	7,87	0,86	2,34
Nombre:				16	36	22	34	36	16	1	38	6	32
Minimum:				0,00	0,00	0,00	554,00	0,00	0,00	17,40	7,87	0,08	0,10
Maximum:				0,00	300,00	0,00	674,00	71,00	100,00	17,40	7,84	1,20	11,50

Nom et code de l'UGE : 0007 AMONDANS

Type et nom de l'installation : CAP SOURCE D'AMONDANS

	Fluorures mg/L
12/02/2007	00047090 AMONDANS
Moyenne:	0,09
Nombre:	1
Minimum:	0,09
Maximum:	0,09

Type et nom de l'installation : TTP TRAITEMENT AMONDANS

	Baryum	Fluorures mg/L
07/07/2008	00052685 AMONDANS	0,01
Moyenne:	0,01	0,11
Nombre:	1	1
Minimum:	0,01	0,11
Maximum:	0,01	0,11

Type et nom de l'installation : UDI AMONDANS

	Cadmium	Cuivre
10/05/2004	00033008 AMONDANS	0,05
10/05/2004	00033140 AMONDANS	0,65
Moyenne:	0,65	0,05
Nombre:	1	1
Minimum:	0,65	0,05
Maximum:	0,65	0,05

Annexe 2 : Arrêté du 11 janvier 2007

relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS

Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique

NOR: SANP0720201A

Le ministre de la santé et des solidarités,

Vu la directive 75/440/CEE du Conseil du 16 juin 1975 modifiée concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les Etats membres ;

Vu la directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1321-1 à R. 1321-63 ;

Vu l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments en date du 30 mars 2006,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Les limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux conditionnées, sont définies en annexe I du présent arrêté.

Art. 2. – Les limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées, fixées pour l'application des dispositions prévues aux articles R. 1321-7 (II), R. 1321-17 et R. 1321-42 sont définies en annexe II du présent arrêté.

Art. 3. – Les limites de qualité des eaux douces superficielles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées, fixées pour l'application des dispositions prévues aux articles R. 1321-38 à R. 1321-41 sont définies en annexe III du présent arrêté.

Art. 4. – I. – Les paramètres pour lesquels l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments mentionné à l'article R. 1321-7 (II) est requis en cas de non-respect des limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine sont définis à l'annexe II du présent arrêté.

II. – Les paramètres pour lesquels le plan de gestion des ressources en eau prévu à l'article R. 1321-42 est requis sont définis à l'annexe II du présent arrêté.

Art. 5. – Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 11 janvier 2007.

Pour le ministre et par délégation :

*La sous-directrice de la gestion
des risques des milieux,*

J. BOUDOT

ANNEXE 1

LIMITES ET RÉFÉRENCES DE QUALITÉ DES EAUX
DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE, À L'EXCLUSION DES EAUX CONDITIONNÉES

I. – Limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine

A. – Paramètres microbiologiques

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉ
<i>Escherichia coli</i> (E. coli).....	0	/100 mL
Entérocoques.....	0	/100 mL

B. – Paramètres chimiques

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Acrylamide.	0,10	µg/L	La limite de qualité se réfère à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.
Antimoine.	5,0	µg/L	
Arsenic.	10	µg/L	
Baryum.	0,70	mg/L	
Benzène.	1,0	µg/L	
Benzo(a)pyrène.	0,010	µg/L	
Bore.	1,0	mg/L	
Bromates.	10	µg/L	La valeur la plus faible possible inférieure à cette limite doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection. La limite de qualité est fixée à 25 µg/L jusqu'au 25 décembre 2003. Toutes les mesures autorisées doivent être prises pour réduire le plus possible la concentration de bromates dans les eaux destinées à la consommation humaine, au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 10 µg/L.
Cadmium.	5,0	µg/L	
Chlorure de vinyle.	0,50	µg/L	La limite de qualité se réfère également à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.
Chrome.	50	µg/L	
Cuivre.	2,0	mg/L	
Cyanures totaux.	50	µg/L	
1,2-dichloroéthane.	3,0	µg/L	
Epichlorohydrine.	0,10	µg/L	La limite de qualité se réfère à la concentration résiduelle en monomères dans l'eau, calculée conformément aux spécifications de la migration maximale du polymère correspondant en contact avec l'eau.

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Fluorures.	1,50	mg/L	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).	0,10	µg/L	Pour la somme des composés suivants: benzo[<i>b</i>]fluoranthène, benzo[<i>k</i>]fluoranthène, benzo[<i>ghi</i>]perylene, indeno[1,2,3- <i>cd</i>]pyrène.
Mercure.	1,0	µg/L	
Total microcystines.	1,0	µg/L	Par « total microcystines », on entend la somme de toutes les microcystines détectées et quantifiées.
Nickel.	20	µg/L	
Nitrate (NO ₃ -).	50	mg/L	La somme de la concentration en nitrates divisée par 50 et de celle en nitrites divisée par 3 doit rester inférieure à 1.
Nitrite (NO ₂ -)	0,50	mg/L	
Pesticides (par substance individuelle).	0,10	µg/L	Par « pesticides », on entend : - les insecticides organiques ; - les herbicides organiques ; - les fongicides organiques ; - les nématocides organiques ; - les acaricides organiques ; - les algicides organiques ; - les rodenticides organiques ; - les produits antimoisissures organiques ; - les produits apparentés (notamment les régulateurs de croissance) et leurs métabolites, produits de dégradation et de réaction pertinents.
Aldrine, dieldrine, heptachlore, heptachlorépoxyde (par substance individuelle).	0,05	µg/L	
Total pesticides.	0,50	µg/L	Par « total pesticides », on entend la somme de tous les pesticides individualisés détectés et quantifiés.
Plomb.	10	µg/L	La limite de qualité est fixée à 25 µg/L jusqu'au 25 décembre 2013. Les mesures appropriées pour réduire progressivement la concentration en plomb dans les eaux destinées à la consommation humaine au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 10 µg/L sont précisées aux articles R. 1321-55 et R. 1321-49 (arrêté d'application). Lors de la mise en œuvre des mesures destinées à atteindre cette valeur, la priorité est donnée aux cas où les concentrations en plomb dans les eaux destinées à la consommation humaine sont les plus élevées.
Sélénium.	10	µg/L	
Tétrachloroéthylène et trichloroéthylène.	10	µg/L	Somme des concentrations des paramètres spécifiés.
Total trihalométhanes (THM).	100	µg/L	La valeur la plus faible possible inférieure à cette valeur doit être visée sans pour autant compromettre la désinfection. Par « total trihalométhanes », on entend la somme de : chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane et bromodichlorométhane. La limite de qualité est fixée à 150 µg/L jusqu'au 25 décembre 2009. Toutes les mesures appropriées doivent être prises pour réduire le plus possible la concentration de THM dans les eaux destinées à la consommation humaine, au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité.

PARAMÈTRES	LIMITES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Turbidité.	1,0	NFU	La limite de qualité est applicable au point de mise en distribution, pour les eaux visées à l'article R.1321-37 et pour les eaux d'origine souterraine provenant de milieux fissurés présentant une turbidité périodique importante et supérieure à 2,0 NFU. En cas de mise en œuvre d'un traitement de neutralisation ou de reminéralisation, la limite de qualité s'applique hors augmentation éventuelle de turbidité due au traitement. Pour les installations qui sont d'un débit inférieur à 1 000 m ³ /j ou qui desservent des unités de distribution de moins de 5 000 habitants, la limite de qualité est fixée à 2,0 NFU jusqu'au 25 décembre 2008. Toutes les mesures appropriées doivent être prises pour réduire le plus possible la turbidité, au cours de la période nécessaire pour se conformer à la limite de qualité de 1,0 NFU.

II. – Références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine

A. – Paramètres microbiologiques

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉ	NOTES
Bactéries coliformes.	0	/100 mL	
Bactéries sulfitoréductrices y compris les spores.	0	/100 mL	Ce paramètre doit être mesuré lorsque l'eau est d'origine superficielle ou influencée par une eau d'origine superficielle. En cas de non-respect de cette valeur, une enquête doit être menée sur la distribution d'eau pour s'assurer qu'il n'y a aucun danger potentiel pour la santé humaine résultant de la présence de micro-organismes pathogènes, par exemple <i>Cryptosporidium</i> .
Numération de germes aérobie revivifiables à 22 °C et à 37 °C.			Variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle.

B. – Paramètres chimiques et organoleptiques

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Aluminium total.	200	µg/L	A l'exception des eaux ayant subi un traitement thermique pour la production d'eau chaude pour lesquelles la valeur de 500 µg/L (Al) ne doit pas être dépassée.
Ammonium (NH ₄ ⁺).	0,10	mg/L	S'il est démontré que l'ammonium a une origine naturelle, la valeur à respecter est de 0,50 mg/L pour les eaux souterraines.
Carbone organique total (COT).	2,0 et aucun changement anormal	mg/L	
Oxydabilité au permanganate de potassium mesurée après 10 minutes en milieu acide.	5,0	mg/L O ₂	
Chlore libre et total.			Absence d'odeur ou de saveur désagréable et pas de changement anormal.
Chlorites.	0,20	mg/L	Sans compromettre la désinfection, la valeur la plus faible possible doit être visée.
Chlorures.	250	mg/L	Les eaux ne doivent pas être corrosives.
Conductivité.	≥ 180 et ≤ 1 000 ou > 200 et < 1 100	µS/cm à 20 °C µS/cm à 25 °C	Les eaux ne doivent pas être corrosives.

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Couleur.	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal notamment une couleur inférieure ou égale à 15	mg/L (Pt)	
Culvre.	1,0	mg/L	
Equilibre calcocarbonique.	Les eaux doivent être à l'équilibre calcocarbonique ou légèrement incrustantes		
Fer total.	200	µg/L	
Manganèse.	50	µg/L	
Odeur.	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal, notamment pas d'odeur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25 °C		
pH (concentration en ions hydrogène).	$\geq 6,5$ et ≤ 9	unités pH	Les osux ne doivent pas être agressives.
Saveur.	Acceptable pour les consommateurs et aucun changement anormal, notamment pas de saveur détectée pour un taux de dilution de 3 à 25 °C		
Sodium.	200	mg/L	
Sulfates.	250	mg/L	Les eaux ne doivent pas être corrosives.
Température.	25	°C	A l'exception des eaux ayant subi un traitement thermique pour la production d'eau chaude. Cette valeur ne s'applique pas dans les départements d'outre-mer.
Turbidité.	0,5	NFU	La référence de qualité est applicable au point de mise en distribution, pour les eaux visées à l'article R. 1321-37 et pour les eaux d'origine souterraine provenant de milieux fissurés présentant une turbidité périodique importante et supérieure à 2,0 NFU. En cas de mise en œuvre d'un traitement de neutralisation ou de reminéralisation, la référence de qualité s'applique hors augmentation éventuelle de turbidité due au traitement.
	2	NFU	La référence de qualité s'applique aux robinets normalement utilisés pour la consommation humaine.

C. - Paramètres indicateurs de radioactivité

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉS	NOTES
Activité alpha globale.			En cas de valeur supérieure à 0,10 Bq/L, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définis dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1321-20.
Activité bêta globale résiduelle.			En cas de valeur supérieure à 1,0 Bq/L, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définis dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1321-20.

PARAMÈTRES	RÉFÉRENCES DE QUALITÉ	UNITÉ	NOTE
Dose totale indicative (DTI).	0,10	mSv/an	Le calcul de la DTI est effectué selon les modalités définies à l'article R. 1321-20.
Tritium.	100	Bq/L	La présence de concentrations élevées de tritium dans l'eau peut être le témoin de la présence d'autres radionucléides artificiels. En cas de dépassement de la référence de qualité, il est procédé à l'analyse des radionucléides spécifiques définie dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1321-20.

ANNEXE II

LIMITES DE QUALITÉ DES EAUX BRUTES DE TOUTE ORIGINE UTILISÉES POUR LA PRODUCTION D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE, À L'EXCLUSION DES EAUX DE SOURCE CONDITIONNÉES, FIXÉES POUR L'APPLICATION DES DISPOSITIONS PRÉVUES AUX ARTICLES R. 1321-7 (II), R. 1321-17 ET R. 1321-42

GROUPES DE PARAMÈTRES	PARAMÈTRES	LIMITES de qualité	UNITÉS
Paramètres organoleptiques.	Couleur (Pt) (1).	200	mg/L
Paramètres physico-chimiques liés à la structure naturelle des eaux.	Chlorures (Cl ⁻) (1).	200	mg/L
	Sodium (Na ⁺) (1).	200	mg/L
	Sulfates (SO ₄ ²⁻) (1).	250	mg/L
	Taux de saturation en oxygène dissous pour les eaux superficielles (O ₂) (1).	< 30	%
	Température (1) (2).	25	°C
Paramètres concernant les substances indésirables.	Agents de surface réagissant au bleu de méthylène (lauryl-sulfate de sodium).	0,50	mg/L
	Ammonium (NH ₄ ⁺) (1).	4,0	mg/L
	Baryum (Ba) pour les eaux superficielles.	1,0	mg/L
	Carbone organique total (COT) (1) (3).	10	mg/L
	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés.	1,0	mg/L
	Nitrates pour les eaux superficielles (NO ₃ ⁻) (1).	50	mg/L
	Nitrates pour les autres eaux (NO ₃ ⁻) (1).	100	
	Phénols (indice phénol) (C.H.OH).	0,10	mg/L
	Zinc (Zn).	5,0	mg/L
Paramètres concernant les substances toxiques.	Arsenic (As).	100	µg/L
	Cadmium (Cd).	5,0	µg/L
	Chrome total (Cr).	50	µg/L
	Cyanures (CN ⁻).	50	µg/L
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP): Somme des composés suivants: fluoranthène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzofluoranthène, benzo[a]pyrène, benzo[a,h,i]pérylène et indénol[1,2,3-cd]pyrène.	1,0	µg/L

GROUPES DE PARAMÈTRES	PARAMÈTRES	LIMITES de qualité	UNITÉS
	Mercure (Hg).	1,0	µg/L
	Plomb (Pb).	50	µg/L
	Sélénium (Se).	10	µg/L
Pesticides.	Par substances individuelles, y compris les métabolites.	2,0	µg/L
	Total.	5,0	µg/L
Paramètres microbiologiques.	Entérocoques.	10 000	/100 mL
	<i>Escherichia coli</i> .	20 000	/100 mL

(1) L'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments mentionné à l'article R. 1321-7 (II) n'est pas requis pour les paramètres notés (1). Toutefois, l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments est sollicité lorsque la ressource en eau utilisée est de l'eau de mer.

(2) La limite de qualité pour le paramètre température ne s'applique pas dans les départements d'outre-mer.

(3) Le plan de gestion des ressources en eau prévu à l'article R. 1321-42 n'est pas requis pour les paramètres notés (3).

ANNEXE III

LIMITES DE QUALITÉ DES EAUX DOUCES SUPERFICIELLES UTILISÉES POUR LA PRODUCTION D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE, À L'EXCLUSION DES EAUX DE SOURCE CONDITIONNÉES, FIXÉES POUR L'APPLICATION DES DISPOSITIONS PRÉVUES AUX ARTICLES R. 1321-38 À R. 1321-41

Les eaux doivent respecter des valeurs inférieures ou égales aux limites ou être comprises dans les intervalles figurant dans le tableau suivant sauf pour le taux de saturation en oxygène dissous (G : valeur guide ; I : valeur limite impérative).

GROUPES de paramètres	PARAMÈTRES	GROUPE						UNITÉS
		A1		A2		A3		
		G	I	G	I	G	I	
Paramètres organoleptiques	Couleur (Pt)	10	20	50	100	50	200	mg/l
	Odeur (facteur de dilution à 25 °C).	3		10		20		
Paramètres physico- chimiques liés à la structure naturelle des eaux.	Chlorures (Cl).	200		200		200		mg/l
	Conductivité.	1 000 ou 1 100		1 000 ou 1 100		1 000 ou 1 100		µS/cm à 20 °C µS/cm à 25 °C
	Demande biochimique en oxygène (DBO ₅) à 20 °C sans nitrification (O ₂).	< 3		< 5		< 7		mg/l
	Demande chimique en oxygène (DCO) (O ₂).					30		mg/l
	Matières en suspension.	25						mg/l
	pH.	6,5-8,5		5,5-9		5,5-9		unités pH
	Sulfates (SO ₄ ²⁻).	150	250	150	250	150	250	mg/l

GROUPES de paramètres	PARAMÈTRES	GROUPE						UNITÉS
		A1		A2		A3		
		G	I	G	I	G	I	
Paramètres concernant les substances indésirables.	Taux de saturation en oxygène dissous (O ₂).	> 10		> 20		> 30		%
	Température.	22	25	22	25	22	25	°C
	Agents de surface réagissant au bleu de méthylène (lauryl-sulfate de sodium).	0,20		0,20		0,50		mg/L
	Ammonium (NH ₄ ⁺).	0,05		1	1,5	2	4	mg/L
	Azote Kjeldahl (N).	1		2		3		mg/L
	Baryum (Ba).		0,1		1		1	mg/L
	Bore (B).	1		1		1		mg/L
	Cuivre (Cu).	0,02	0,05	0,05		1		mg/L
	For dissous sur échantillon filtré à 0,45 µm.	0,1	0,3	1	2	1		mg/L
	Fluorures (F).	0,7/1	1,5	0,7/1,7		0,7/1,7		mg/L
	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés.		0,05		0,2	0,5	1	mg/L
	Manganèse (Mn).	0,05		0,1		1		mg/L
	Nitrates (NO ₃ ⁻).	25	50		50		50	mg/L
	Phénols (indice phénol) (C ₆ H ₅ OH).		0,001	0,001	0,005	0,01	0,1	mg/L
	Phosphore total (P ₂ O ₅).	0,4		0,7		0,7		mg/L
	Substances extractibles au chloroforme.	0,1		0,2		0,5		mg/L
	Zinc (Zn).	0,5	3	1	5	1	5	mg/L
Paramètres concernant les substances toxiques.	Arsenic (As).		10		50	50	100	µg/L
	Cadmium (Cd).	1	5	1	5	1	5	µg/L
	Chrome total (Cr).		50		50		50	µg/L
	Cyanures (CN ⁻).		50		50		50	µg/L
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : Somme des composés suivants : fluoranthène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, benzo[a]pyrène, benzo[g,h,i]pérylène et indénol[1,2,3-cd]pyrène.		0,2		0,2		1,0	µg/L
	Mercure (Hg).	0,5	1	0,5	1	0,5	1	µg/L
	Plomb (Pb).		10		50		50	µg/L

GROUPES de paramètres	PARAMÈTRES	GROUPE						UNITÉS
		A1		A2		A3		
		G	I	G	I	G	I	
	Sélénium (Se).		10		10		10	µg/L
Pesticides.	Par substances individuelles, y compris les métabolites.		0,1 (1, 2)		0,1 (1, 2)		2	µg/L
	Total.		0,5 (2)		0,5 (2)		5	µg/L
P a r a m è t r e s microbiologiques.	Bactéries coliformes.	50		5 000		50 000		/100 mL
	Entérocoques.	20		1 000		10 000		/100 mL
	<i>Escherichia coli</i> .	20		2 000		20 000		/100 mL
	Salmonelles.	Absent dans 5 000 mL		Absent dans 1 000 mL				
<p>(1) Pour l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore et l'heptachlorepoxyde, la limite de qualité est de 0,03 µg/L.</p> <p>(2) Ces valeurs ne concernent que les eaux superficielles utilisées directement, sans dilution préalable.</p> <p>En cas de dilution, il peut être fait appel à des eaux de qualités différentes, le taux de dilution devant être calculé au cas par cas.</p>								