

Liste des captages identifiés				
Code SISE	Code BSS	Captage	Commune	Etat
<input type="radio"/> 045000217	03981X0219	OLIVET ARDILLERE	OLIVET	Actif
<input type="radio"/> 045000218	03981X0265	OLIVET LES EPINETTES	OLIVET	Actif
<input type="radio"/> 045000220	03982X0007	ORLEANS LE GOUFFRE	OLIVET	Actif

[Détails](#)

Détails du captage sélectionné	
Département	045
Commune d'implantation	OLIVET
Code SISE-EAUX	045000217
Code BSS	03981X0219
Dénomination	OLIVET ARDILLERE
Nature de l'eau	ESO
Profondeur (m)	100
Débit réglementaire (m3/j)	1829
Date d'avis hydrogéologique	01/09/1995
Date de D.U.P.	28/10/1998
Date d'autorisation sanitaire	

Contacts associés au captage	
UGE	AEP OLIVET
Maître d'ouvrage	MAIRIE D'OLIVET mairie 45160 OLIVET
Type de gestion	AFFERMAGE
Exploitant	SAS EAU D'OLIVET PB 94116 59711 LILLE CEDEX 9

Liste des documents disponibles
carte de localisation
Rapport hydrogéologique
Arrêté de déclaration d'utilité publique

Détails du captage sélectionné

Département	045
Commune d'implantation	OLIVET
Code SISE-EAUX	045000218
Code BSS	03981X0265
Dénomination	OLIVET LES EPINETTES
Nature de l'eau	ESO
Profondeur (m)	99
Débit réglementaire (m3/j)	2004
Date d'avis hydrogéologique	01/09/1995
Date de D.U.P.	28/10/1998
Date d'autorisation sanitaire	

Contacts associés au captage

UGE	AEP OLIVET
Maître d'ouvrage	MAIRIE D'OLIVET mairie 45160 OLIVET
Type de gestion	AFFERMAGE
Exploitant	SAS EAU D'OLIVET PB 94116 59711 LILLE CEDEX 9

Liste des documents disponibles

Arrêté de déclaration d'utilité publique
Rapport hydrogéologique
carte de localisation

Détails du captage sélectionné

Département	045
Commune d'implantation	OLIVET
Code SISE-EAUX	045000220
Code BSS	03982X0007
Dénomination	ORLEANS LE GOUFFRE
Nature de l'eau	ESO
Profondeur (m)	26
Débit réglementaire (m3/j)	4270
Date d'avis hydrogéologique	01/11/2003
Date de D.U.P.	19/04/2006
Date d'autorisation sanitaire	19/04/2006

Contacts associés au captage

UGE	AEP ORLEANS
Maître d'ouvrage	MAIRIE D'ORLEANS mairie 45040 ORLEANS CEDEX 1
Type de gestion	AFFERMAGE
Exploitant	L'ORLEANAISE DES EAUX 26, rue de la chaude tuile 45001 ORLEANS CEDEX

Liste des documents disponibles

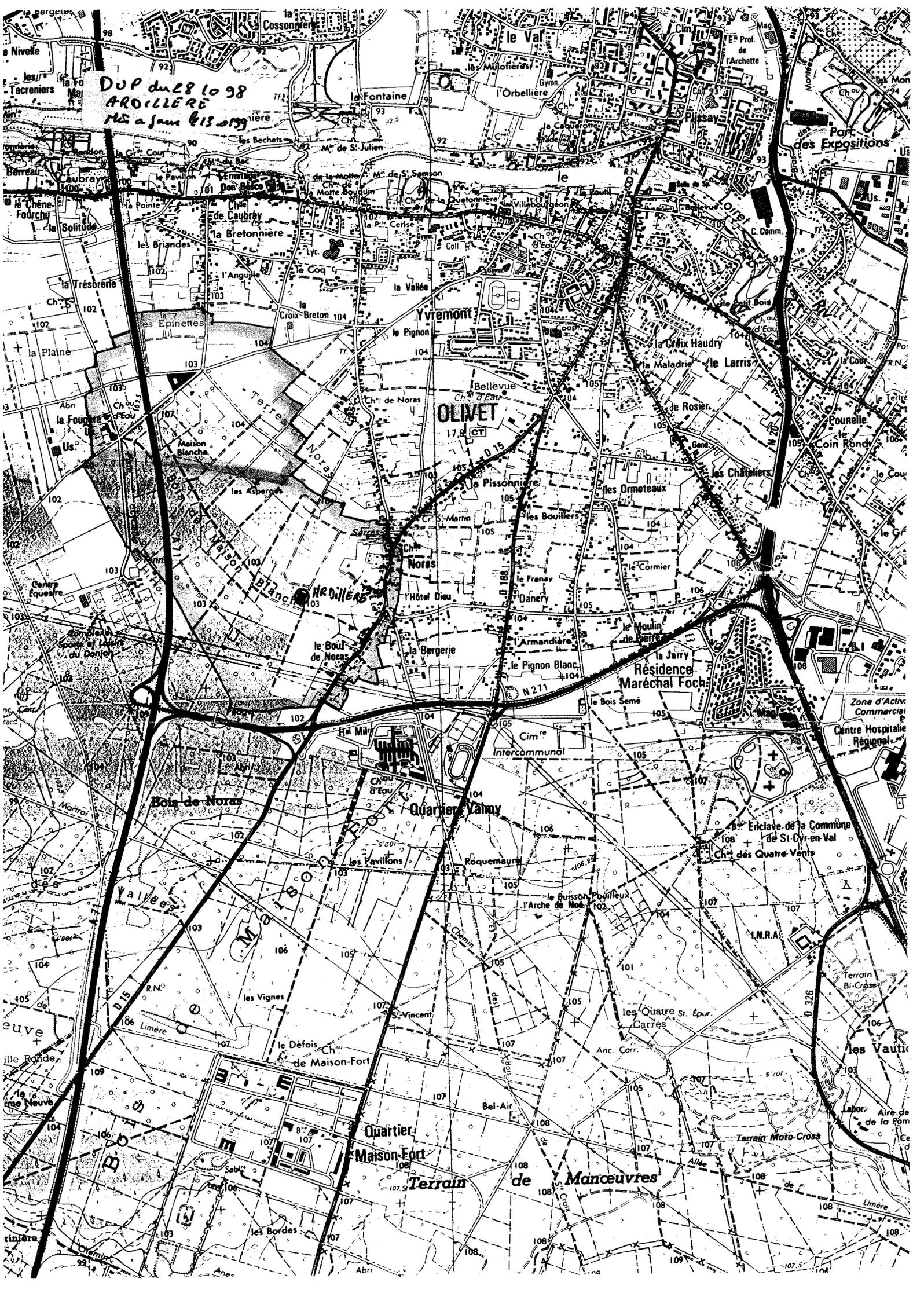
[carte de localisation](#)

[carte de localisation](#)

[Rapport hydrogéologique](#)

[Arrêté de DUP modificatif](#)

[Arrêté de déclaration d'utilité publique](#)



DUP du 28 10 98
ARDELLÈRE
N° a Janv 613 019

OLIVET
17.9 07

Bois de Noras

Quartier Valmy

Résidence
Maréchal Foch

Quartier
Maison-Fort

Terrain
de Manœuvres

Zone d'Activité
Commercial

Centre Hospitalier
Régional

Enclave de la Commune
de St-Dyr-en-Val
Ch. des Quatre Vents

I.N.R.A.

Terrain
Bi-Cross

Terrain
Moto-Cross

Aire de
de la Pom

Labor.

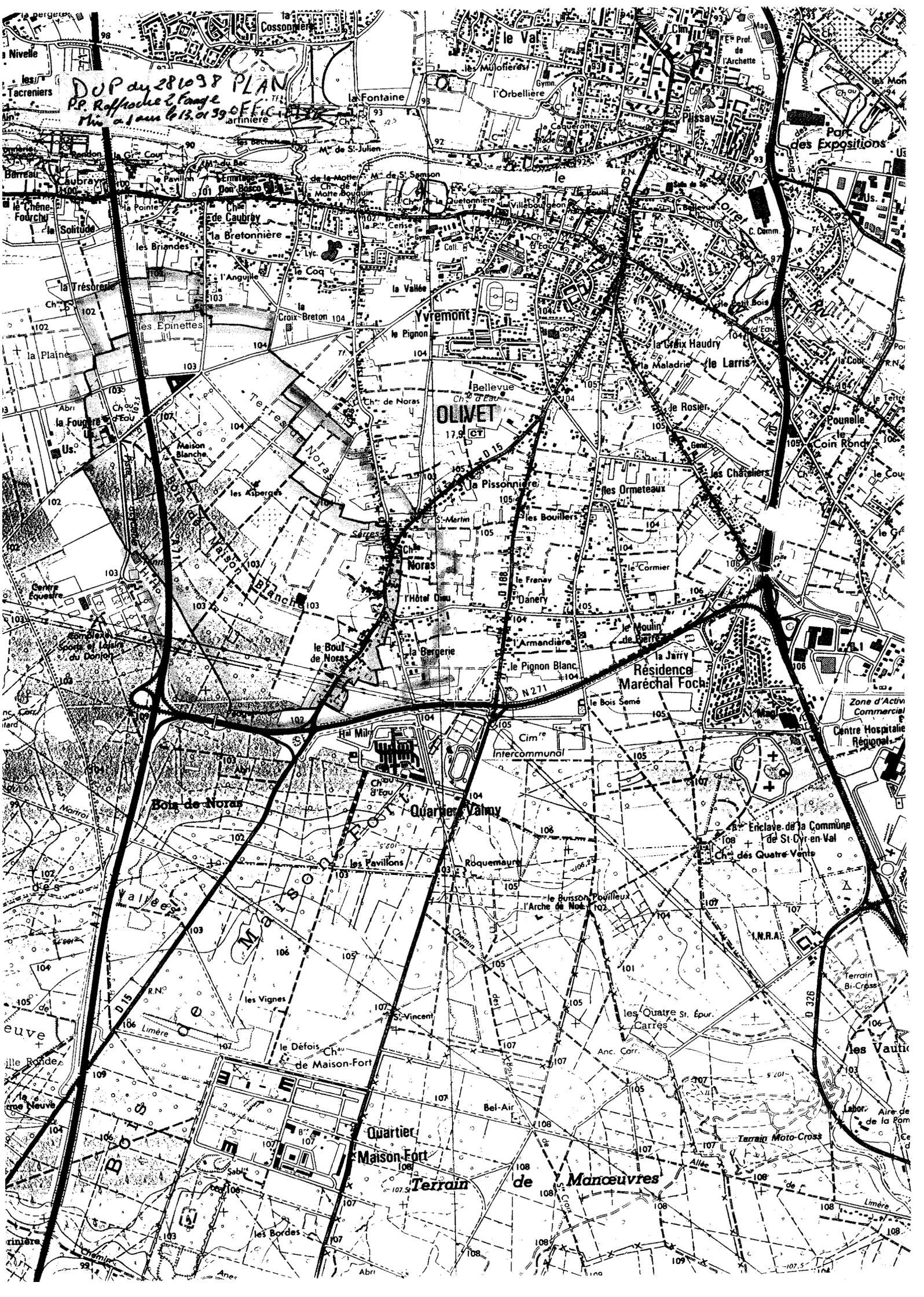
de la Pom

de la Pom

de la Pom

de la Pom

DJP du 28/03/87 PLAN
P.P. Raffoche & Langé
Mis à jour le 13.01.90 OFFICIEL



A R R E T E

portant déclaration d'utilité publique des
périmètres de protection des forages
communaux « des Epinettes »
et de « l'Ardillère »
- Alimentation en eau potable -

Commune d'OLIVET

ORLEANS, LE 28 OCT. 1998

LE PREFET *DE LA* REGION CENTRE
PREFET DU LOIRET
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR

Vu le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique,

Vu le Code de l'Urbanisme,

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,

Vu le Code de la Santé Publique et notamment les articles L 20 et L 20.1,

Vu la loi N° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'Eau,

Vu le décret' modifié n° 55.22 du 4 janvier 1955 portant réformé de la publicité foncière (article 36.2°) et le décret d'application modifié n° 55.1350 du 14 octobre 1955,

Vu le décret n° 89.3 du 3 janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles et notamment son article 16,

Vu le décret N° 93.742 du 29 mars 1993, relatif aux procédures d'autorisation et: de déclaration prévue par l'article 10 de la loi N° 92-3 du 3 janvier 1989 sur l'Eau,

Vu l'arrêté préfectoral du 31 décembre 1980 relatif au règlement sanitaire départemental et les arrêtés modificatifs en date du 24 mai 1983 et 24 mars 1986,

Vu la délibération, en date du 7 mars 1997, par laquelle le Conseil Municipal, sollicite la déclaration d'utilité publique des périmètres de protection des forages « des Epinettes » et « de l'Ardillère », alimentant la commune d'OLIVET en eau potable,

Vu le dossier d'enquête à laquelle il a été procédé, conformément à l'arrêté en date du 23 juillet 1997 dans la commune d'OLIVET,

Vu le plan des lieux et notamment les plans et état parcellaires des terrains compris dans les périmètres de protection des captages,

Vu le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique en date de septembre 1995.

Vu l'avis favorable du commissaire-enquêteur en date du 22 novembre 1997,

Vu l'avis du Secrétaire Général de la Préfecture, Sous Préfet de l'agglomération d'ORLEANS en date du 20 janvier 1998,

Vu le rapport et l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 27/07/1998 et du 6/10/1998,

Vu l'avis du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt en date du

Considérant que l'ensemble des formalités préalables à la déclaration d'utilité publique ont été régulièrement accomplies,

Sur la proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du LOIRET,

A R R E T E

Article 1er - UTILITE PUBLIQUE-

Sont déclarés d'utilité publique les périmètres de protection des forages Communaux « des Epinettes » (cordonnées Lambert : x = 564,885 ; y 317,800 ; z = 102,00) et « de l'Ardillère » (cordonnées Lambert : x = 565,525 ; y = 316,475 ; z = 103,50) alimentant en eau potable la commune d'OLIVET.

Article 2 -

Il est établi autour de chaque forage, un périmètre de protection immédiate, un périmètre de protection rapprochée, et un périmètre de protection éloignée, conformément aux plans annexés au présent arrêté.

Article 3 - SERVITUDES-

A) FORAGE DES EPINETTES

Périmètre de protection immédiate

Ce périmètre clos, concerne les parcelles BY 7 et 98. Le piézomètre se situant à l'extérieur de l'enclos, sera placé dans un regard bétonné et fermé de manière à limiter les risques de malveillance. La tête sera d'autre part muni d'un capôt étanche.

- Ces parcelles devront être maintenues enherbées et entretenues régulièrement, sans apport d'engrais, ou de produit phytosanitaire.
- Aucun stockage de produit ou matériel n'y sera admis.
- l'accès est réservé au personnel du Service des Eaux, aucune personne et activité étrangères n'y seront admises.

Périmètre de protection rapprochée

Ce périmètre concerne les parcelles figurant sur les plans et l'état parcellaire ci-annexés. A l'intérieur de ce périmètre,

SONT INTERDITS :

- tout dépôt de substances susceptibles d'altérer la qualité des nappes, tels engrais, hydrocarbures, phyto-sanitaires, produits chimiques, ordures, végétaux,

- l'épandage de lisier et de boues de station d'épuration,
- l'infiltration d'eaux usées et d'eaux pluviales dans le sous sol par puisard,
- toute nouvelle installation classée,
- tout nouveau forage à la nappe de Beauce, excepté pour l'eau potable.
- toute ouverture d'excavation aux fins de carrière, plan d'eau ou bassin d'orage.
- toute augmentation des prélèvements, sur les forages existants.

PRESCRIPTIONS DIVERSES

Par ailleurs , les dispositions suivantes doivent être prises :

- une zone de 200 m de rayon sera considérée comme non-aedificandi. Hors de cette zone toute nouvelle construction devra être raccordée à un réseau collectif couvert par une station d'opération,
- les cuves à fuel domestiques existantes devront être placées sur un bac de rétention ou être à double paroi.
- les assainissements individuels existant devront être mis en conformité avec la réglementation, et les puisards supprimés.
les puits existants devront être Contrôlés pour s'assurer qu'ils ne reçoivent pas des eaux usées ou des eaux de ruissellement en provenance de voirie. Si ce n'est pas le cas, il sera procédé aux aménagements nécessaires.
- l'avaloir d'eaux pluviales situé à la pointe du périmètre immédiat sera supprimé, ce qui suppose l'aménagement d'un réseau ou à défaut la réalisation d'un bassin d'infiltration. qui devra être éloigné d'au moins 100 m vers le nord du point d'infiltration actuel.
- pour les forages existants, un contrôle des têtes sera fait pour s'assurer de leur étanchéité. En cas de défaut, il y sera remédié.
- une enquête devra être menée concernant les dispositifs d'élimination des huiles d' « OLIVET CASSA AUTO » et les dispositions devront être prises en cas d'Installation non conforme.
- en cas de création de voirie, telle que celle du projet de contournement d'OLIVET. Les fossés d'eaux pluviales devront être étanches dans toute la traversée de ce périmètre.
- 2 piézomètres de surveillance devront être implantés qui feront l'objet d'un suivi en cas de déversement accidentel sur l'autoroute. Leur profondeur sera de 40 m environ (jusqu'au toit de la molasse du gatinais) et ils seront cimentés en tête sur 20 m.
- un plan d'intervention devra être étudié pour les cas de déversement accidentel sur l'ensemble de ce périmètre.

RECOMMANDATION

Il est souhaitable qu'une imperméabilisation des fossés d'eaux pluviales de l'autoroute A 71 soit réalisée sur toute la traversée du périmètre. Ces travaux pourraient être entrepris à l'occasion d'une mise à 2 X 3 voies.

Périmètre de protection éloignée

Ce périmètre, est délimité sur les plans ci-annexés. A l'intérieur de ce périmètre la réglementation doit être strictement respectée.

Tout projet de nouveau forage sera soumis à l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène et comportera dans tous les cas une cimentation de 20 premiers mètres. Comme dans le périmètre rapproché, la tête des forages existants devra être contrôlée et étanchée si ce n'est pas fait.

Comme dans le périmètre rapproché, un plan d'intervention devra être étudié pour les cas de déversement accidentel sur l'ensemble de ce périmètre.

B) FORAGE DE L'ARDILLERE

Périmètre de protection immédiate

Ce périmètre clos, concerne la parcelle CD N° 396,

- Cette parcelle devra être maintenue enherbée et entretenue régulièrement, sans apport d'engrais, ou de produit phyto-sanitaire.
- Aucun stockage de produit ou matériel n'y sera admis.
- Son accès est réservé au personnel du Service des Eaux, aucune personne et activité étrangères n'y seront admises.

Périmètre de protection rapprochée

Ce périmètre concerne les parcelles figurant sur les plans et l'état parcellaire ci-annexés. A l'intérieur de ce périmètre,

SONT INTERDITS

- tout dépôt de substances susceptibles d'altérer la 'qualité des nappes, tels engrais, hydrocarbures, phyto-sanitaires, produits chimiques, ordures, végétaux,
- l'épandage de lisier et de boues de station d'épuration,
- l'infiltration d'eaux usées et d'eaux pluviales dans le sous sol par puisard,
- toute nouvelle installation classée,
- tout nouveau forage à la nappe de Beauce, excepté pour l'eau potable.
- toute ouverture d'excavation au fin de carrière, plan d'eau ou bassin d'orage.
- toute augmentation des prelevement, sur les forages existants.

PRESCRIPTIONS DIVERSES

Par

ailleurs les dispositions suivantes doivent être prises

- une zone de 200 m de rayon sera considérée comme non-aedificandi. Hors de cette zone toute nouvelle construction devra être raccordée à un réseau collectif.
- un réseau d'eaux pluviales devra également être réalisé pour éliminer tous les avaloirs situés dans ce périmètre. Hormis pour les bâtiments d'habitation, les eaux pluviales seront raccordées à ce réseau.
- les cuves à fuel domestiques existantes devront être placées sur un bac de rétention ou être à double paroi.
- pour les écarts, les assainissements individuels existants devront être mis en conformité avec la réglementation, et les puisards supprimés.
- les puits existants devront être contrôlés pour s'assurer qu'ils ne reçoivent pas des eaux usées ou des eaux de ruissellement en provenance de voirie. Si ce n'est pas le cas, il sera procédé aux aménagements nécessaires.
- pour les forages existants, un contrôle des têtes sera fait pour s'assurer de leur étanchéité. En cas de défaut, il y sera remédié.

- en cas de création de voirie, les fossés d'eaux pluviales devront être étanches dans toute la traversée de ce périmètre.
- un plan d'intervention devra être étudié pour les cas de déversement accidentel sur l'ensemble de ce périmètre.
- l'assainissement des eaux usées et pluviales de Noras, sera réalisé en priorité dans ce périmètre.
- le piézomètre présente de part sa situation à l'extérieur du périmètre immédiat, un risque de pollution potentiel (malveillance ou accident). Il conviendra de le placer dans un regard disposé au ras du sol (type regard de collecteur d'assainissement) et de le munir d'un capot étanche.

Périmètre de protection éloignée

Ce périmètre est délimité sur les plans ci-annexés. A l'intérieur de ce périmètre, la réglementation sera strictement respectée.

Tout projet de nouveau forage sera soumis à l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène et comportera dans tous les cas une cimentation dans les 20 premiers mètres. Comme pour le périmètre rapproché, la tête des forages existants devra être contrôlée et étanchée si ce n'est pas fait.

Toute nouvelle habitation devra être raccordée à un réseau collectif.

Un plan d'intervention sera par ailleurs étudié pour les cas de déversement accidentel.

Article 4 - Surveillance-

Une surveillance de l'évolution de la qualité des eaux prélevées sera réalisée par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales. Si la qualité des eaux venait à se dégrader, et à se rapprocher des limites de potabilité, il pourrait être procédé à une nouvelle définition des périmètres de protection et des servitudes.

Article 5 - Délais d'application-

Pour les nouvelles activités, installations ou pour toute modification d'activité ou d'installation existante, il devra être satisfait aux obligations du présent arrêté, dès sa notification aux intéressés.

Les ouvrages, installations, activités et dépôts existants, à la date du présent arrêté, devront satisfaire aux obligations de l'article 3, dans le délai maximum de 5 ans, à compter de la signature du présent arrêté.

Toutefois, le Maire saisi par le pétitionnaire, et après accord des services concernés par l'application du présent arrêté, pourra accorder un délai complémentaire, sans pour autant que le pétitionnaire soit dégagé de toute responsabilité en cas de dommages générés par non respect des dispositions des articles précédents du présent arrêté.

Article 6 - Sanctions-

Les infractions aux dispositions de l'article 3 du présent arrêté seront passibles, selon le cas, soit des peines réprimant un délit, prévues aux articles 22 et 23 de la loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, soit des peines d'amendes prévues par le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 et notamment son article 44.

Article 7 Notifications-

Le présent arrêté sera :

- notifié à chacun des propriétaires intéressés notamment pour l'établissement des périmètres de protection immédiate et rapprochée,
- publié à la Conservation des Hypothèques du département du Loiret,
- publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture afin que nul n'en ignore les prescriptions, en particulier les collectivités et les propriétaires intéressés par l'établissement des périmètres de protection.

Article 8 - Ampliation-

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Loiret, Sous-Préfet chargé de l'agglomération d'ORLEANS, le Maire d'OLIVET, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'assurer l'exécution du présent arrêté dont une ampliation sera adressée au Directeur Départemental de l'Equipement, et au Président de la Chambre d'Agriculture.

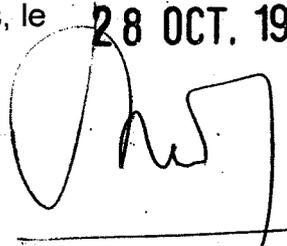
Fait à Orléans, le 28 OCT. 1998

Le Préfet,

Pour le Préfet,

Le Secrétaire Général

Jean-Paul BRISSON





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU LOIRET

Direction Départementale
des Territoires du Loiret

ARRETÉ

**portant délimitation de la zone de protection de l'aire d'alimentation
des captages prioritaires du Val d'Orléans
situés respectivement à Orléans, Saint-Cyr-en-Val et Olivet**

Le Préfet du Loiret
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU la directive n°2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire de l'eau, dite Directive Cadre sur l'Eau,

VU la directive n°2006/118 du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines,

VU le code de l'environnement et notamment ses articles L.211-1 à L.211-3 et L.212-1,

VU le code rural et de la pêche maritime et notamment ses articles L.114-1 à L.114-3 et R.114-1 à R.114-10, les sections 4 et 5 du chapitre Ier du titre IV du livre III, la section 4 du chapitre V du titre Ier du livre VI (partie réglementaire), les articles D. 343-4, D. 343-7 et D. 665-17,

VU l'arrêté du 11 janvier 2007 du ministère de la santé et de la solidarité, relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine,

VU la circulaire du 30 mai 2008, référencée NOR/DEV0814484C, relative à l'application du décret n° 2007- 882 du 14 mai 2007 relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales et modifiant le code rural, codifié sous les articles R. 114-1 à R. 114-10,

VU l'arrêté préfectoral du 19 avril 2006 modifié le 5 octobre 2006, portant déclaration d'utilité publique des périmètres de protection des captages situés à Orléans « Theuriet », Saint-Cyr-en-Val « Bouchet », Olivet « le Gouffre ».

VU le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne, approuvé le 18 novembre 2009,

VU le courrier du Préfet du Loiret au Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire du 9 juillet 2008 précisant l'identification des captages prioritaires - liste priorisée de captages du Loiret,

CONSIDERANT qu'il convient de compléter le dispositif de protection en vigueur instauré contre les pollutions ponctuelles par un dispositif destiné à lutter contre les pollutions diffuses,

SUR proposition du Secrétaire Général

ARRÊTE

ARTICLE 1^{er} –

Il est institué une zone de protection de l'aire d'alimentation des captages d'eau destinés à la consommation humaine dits « captages du Val » (Theuriet, Bouchet, le Gouffre) situés respectivement à Orléans, Saint -Cyr- en -Val et Olivet.

Les captages concernés sont référencés au BRGM par les codes BSS

1. Puits du Theuriet : 03982X0006/F
2. Puits du Bouchet : 03982X0009/P
3. Puits du Gouffre : 03982X0007/P

Cette zone de protection est nommée « zone de protection de l'aire d'alimentation des captages prioritaires du Val d'Orléans » et est délimitée conformément à la carte figurant en annexe 1. Les communes concernées sont : Darvoy, Férolles, Jargeau, Olivet, Orléans, Saint-Denis-enVal, Saint-Cyr-En-Val, Saint-Jean-le-Blanc, Sandillon.

ARTICLE 2 –

L'ensemble des dispositions du présent arrêté s'applique sans préjudice des autres textes réglementaires existants.

ARTICLE 3 –

Le Secrétaire Général de la Préfecture du Loiret, la Directrice Départementale des Territoires du Loiret les agents visés à l'article L. 216 3. du code de l'environnement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera :

- publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Loiret
- disponible sur le site internet de la préfecture du Loiret pour une durée minimale d'un an,
- affiché dans les mairies des communes visées à l'article 1^{er} du présent arrêté, pour une durée minimale d'un mois.

Fait à ORLÉANS, le 5 JUIL. 2013
Le Préfet,
Pour le Préfet et par délégation
Le Secrétaire Général

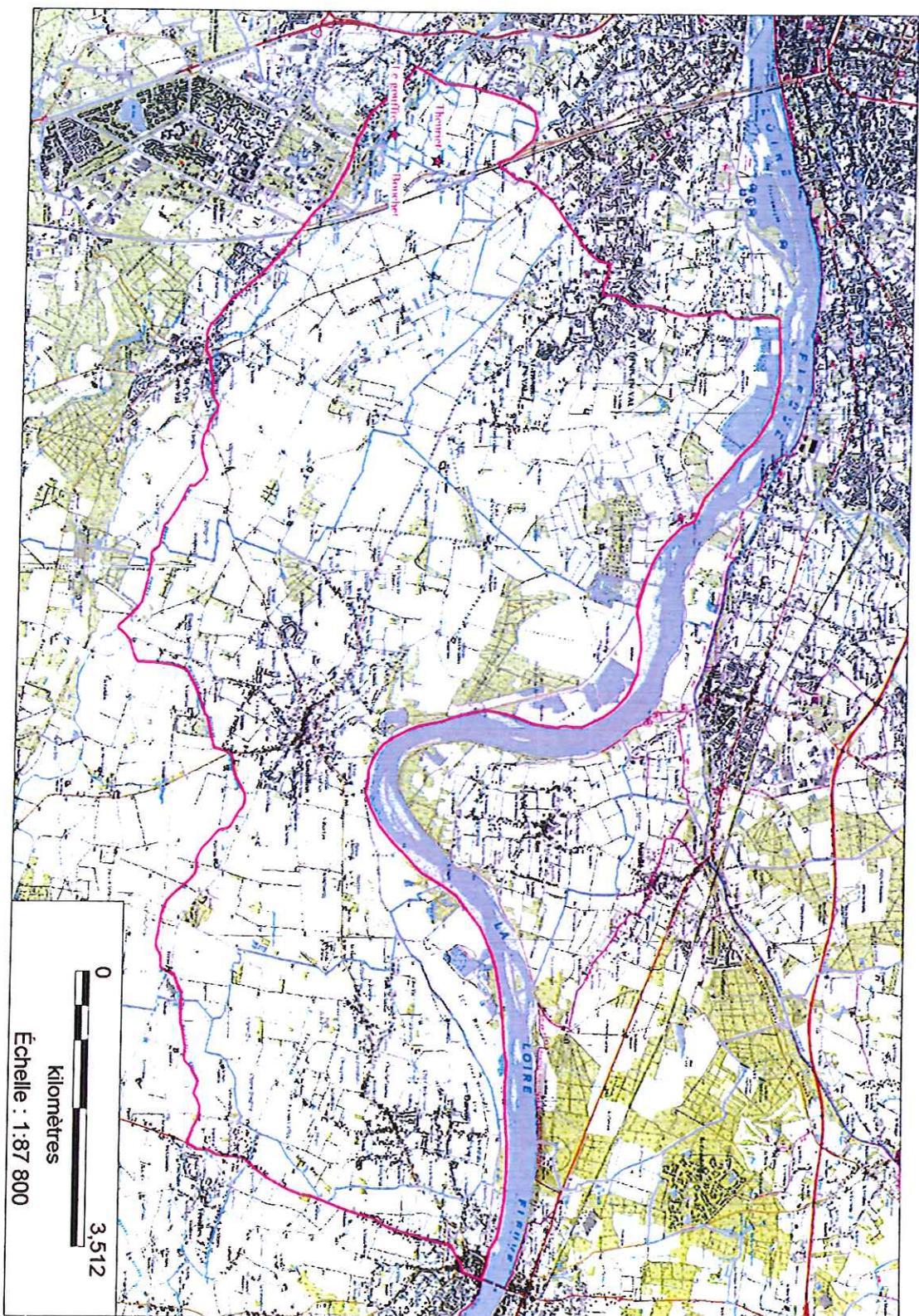
Antoine GUERIN

Zone de protection des captages du Val - Theuriet, Bouchet et le Gouffre



- Zone de protection
- ★ Captage
- Limite communale

Sources
IGN - BD Carthage
DDT du Loiret



DEPARTEMENT DU LOIRET

COMPAGNIE GENERALE DES EAUX Commune d'OLIVET Forage de "l'Ardillère"

Délimitation des périmètres de protection

Avis Hydrogéologique par Jean Claude SCHMIDT
Hydrogéologue Agréé
en matière d'Hygiène Publique pour le Département du LOIRET

LEVES septembre 1995

INTRODUCTION

A la demande de la Compagnie Générale des Eaux et de Monsieur Rousselot, Hydrogéologue agréé coordonnateur pour le département du Loiret, je me suis rendu sur les lieux des captages de la ville d'OLIVET le 15 mars 1994 en compagnie de Monsieur Liny dans le but d'établir les propositions des périmètres de protection. A cette occasion, m'ont été remis différents documents concernant l'ouvrage, à savoir :

- Implantation de trois captages complémentaires sur la commune d'OLIVET (Loiret) par N.Desprez 82 CEN 020 octobre 1982 B.R.G.M.,
- Projet du 3ème forage au lieu-dit "les Epinettes" OLIVET (Loiret) Sondage de reconnaissance. Eléments pour la définition des périmètres de protection par C. Martins 88 LEN 047 octobre 1988 B.R.G.M.,
- Forage des "L'Ardillère" étude d'environnement. décembre 1993 N 0801 B.R.G.M.,
- Remplacement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Olivet (Loiret). Expertise officielle par N. Desprez B.R.G.M. 78 GA 026 BDP du 22 mai 1978,
- Etude hydrogéologique du captage de "l'Ardillère". Pompage de longue durée. Tracage et analyses isotopiques novembre 1993 N 0720 B.R.G.M.,
- Résultats d'analyses réalisées sur le forage d'essai et sur le captage qui ont été complétées par un courrier de la D.D.A.S.S. du 19 avril 1994,

Suite à une réunion qui a eu lieu dans les locaux de la D.D.A.S.S. le 25 mars 1994, un complément d'enquête a été demandé sur l'environnement des captages. Le résultat de ce travail réalisé par ANTEA, ne m'a été remis que le 24 août 1995 du fait de l'impossibilité d'accéder sur le domaine d'OLIVET Casse Auto. Il s'agit du document suivant :

- Protection des captages de la ville d'OLIVET (Loiret) Enquête complémentaire août 1995 A 03765 ANTEA
- Les plans cadastraux m'ont été envoyés par la C.G.E. le 28 mars 1994.

GENERALITES

Le captage de "l'Ardillères" se situe à l'ouest de l'agglomération d'OLIVET entre l'autoroute A7 et la D 15 en limite du Bois de Maison Blanche. La topographie est très plane avec une très légère pente en direction du Nord, vers le Loiret.

La ville dispose d'un autre captage au lieu-dit "les Epinettes" qui fait l'objet d'un autre avis. Les prélèvements effectués sur les deux ouvrages sont actuellement de l'ordre de 1,5 millions de m³ soit en moyenne 4 000 m³/j. L'exploitation qui était essentiellement concentré sur "l'Ardillère", compte-tenu de son antériorité sera progressivement également répartie sur les deux ouvrages.

Chacun d'eux est équipé de deux pompes de 200 m³/h qui fonctionnent en alternance ou simultanément selon les besoins.

CADRE GEOLOGIQUE

Les premiers mètres du sous-sol sont constitués par un mélange de sables, galets et argiles en proportion variable d'un endroit à l'autre et qui correspondent à des alluvions anciennes. Ces terrains reposent ici directement sur la formation du calcaire de Beauce dont la partie supérieure présente des faciès marneux (marne de Blamont).

Cette formation est en fait très hétérogène et comporte des niveaux calcaires silicifiés, souvent meuliérisés ou bréchiques, dans lesquels s'intercallent des niveaux marneux. Le plus caractéristique est celui de la molasse du Gatinais qui sépare le calcaire de Pithiviers (au sommet) du calcaire d'Etampes (à la base) et dont l'épaisseur reste toutefois de l'ordre de quelques mètres.

Plus au Sud, la formation de Beauce est recouverte par plusieurs dizaines de mètres de sables, graviers et argiles de Sologne que l'on retrouve aussi au nord en rive droite de la Loire en Forêt d'ORLEANS.

L'épaisseur totale de calcaire dépasse les 100 m. **CADRE**

HYDROGEOLOGIQUE

Le calcaire de Beauce constitue un aquifère important qui couvre environ 7 500 km², dont la partie captive s'étend sous la Forêt d'ORLEANS et la Sologne et la partie libre s'étend principalement au nord de la Loire entre ORLEANS et CHARTRES.

Dans le secteur, la partie supérieure du calcaire est généralement exploitée pour l'agriculture et la partie inférieure pour l'eau potable. La première est affectée par des phénomènes karstiques qui la rende vulnérable aux pollutions. La protection de la nappe n'est en fait assurée que par la couverture d'alluvions argileuses anciennes et par les niveaux marneux qui divisent l'aquifère. Elle est ainsi d'autant meilleure que les niveaux captés sont profonds.

Une esquisse piézométrique de 1988 montre que le captage se trouve en position de crête piézométrique. Compte-tenu de l'imprécision des données qui ont servies à établir cette carte (absence de nivellement des points mesurés) il apparaît prudent de ne considérer que l'enveloppe globale des isopièzes. L'écoulement sera considéré comme divergent en l'absence de pompage et radial en période de pompage. (figure n°1).

DONNEES SUR LE CAPTAGE

Localisation

Le captage est implanté sur le territoire d'OLIVET dans la parcelle n°365 section CD, aux points de coordonnées :

X= 565,525
Y= 316,475
Z= 103,50 NGF

Son n° d'archivage à la banque du sous-sol est le 398-1-219.

Environnement (figure n° 2)

La proximité immédiate du captage est boisée et agricole. Dans un rayon de 500 m on note en particulier :

- les habitations non assainies en collectif de la D 15 (Noras),
- l'ancien atelier Mécacentre dont l'activité a cessé depuis le début de l'année 1994 et qui disposait d'un puisard pour évacuer les eaux usées en sortie de fosse septique ainsi que les eaux pluviales,
 - les établissements SOREAU, dont les eaux pluviales sont évacuées par un puisard d'environ 8 m de profondeur,
 - les serres du secteur de Noras qui évacuent également les eaux pluviales par l'intermédiaire de puisards,
 - un avaloir d'eaux pluviales est également présent face à la chapelle de Noras.

Au-delà de 500 m on remarque :

- à l'ouest de l'autoroute :
 - le centre équestre,
 - le complexe de loisirs du Donjon,
 - une ancienne carrière et des dépôts sauvages,
- à l'est de l'autoroute :
 - les habitations de Noras non encore assainies collectivement,
 - le quartier Valmy qui dispose de sa propre alimentation en eau potable. Les eaux usées sont évacuées vers la station de Maison Fort, mais les eaux pluviales sont infiltrées dans le sous-sol par tranchées et puisards,
 - la bretelle de liaison de l'A 71 à la RN 20 avec deux bassins tampons d'eaux pluviales,
 - le cimetière intercommunal.

Plusieurs puits et forages se trouvent dans la proximité du captage. Leur profondeur varie entre 14 et 31 m et n'atteignent que le calcaire de Pithiviers. Seuls les deux captages du quartier Valmy exploite le calcaire d'Etampes à respectivement 60 et 68 m de profondeur.

Coupes géologique et technique

Le forage d'exploitation a été réalisé en 1980 par l'entreprise B. AUBRY Fils (n° 398-1-219). Celui-ci d'une profondeur de 100 m donnait la coupe suivante :

- 0- 6 m alluvions et Burdigalien sablo-argileux,
- 6- 9 m Marne de Blamont,
- 9-100 m Calcaire de Beauce.

La molasse du Gâtinais n'a pas été ici clairement identifiée et le passage du calcaire de Pithiviers à celui d'Etampes n'est donc pas visible. Un piézomètre a été réalisé en 1993 à 70m au sud du puits. Il a montré un niveau d'argile verte entre 38 et 40 m qui correspondrait à la molasse du gâtinais (figure n°3).

Sur le plan technique on retiendra que l'ouvrage est cimenté jusqu'à 42 m dans la molasse du Gâtinais et que seul le calcaire d'Etampes serait donc capté (figure n°4).

Pompages d'essai

L'ouvrage a fait l'objet d'un pompage de longue durée du 7 au 10 septembre 1993 pendant 78 h à un débit moyen de 230 m³/h.

Le niveau initial de la nappe était à 13,30 m. Le niveau dynamique se stabilise après moins de deux heures de pompage à 19,80 m soit un rabattement de l'ordre de 6,50 m et un débit spécifique de 35 m³/h/m.

L'interprétation de cet essai a permis de déterminer les valeurs suivantes pour les mètres hydrodynamiques :

- transmissivité :	10-1 m ² /s
- coefficient d'emmagasinement :	5 10 ⁻⁴

Tracage, datation

Un traçage pendant le pompage a été réalisé sur le forage de "l'Ardillère" à partir d'une injection de fluorescéine dans le piézomètre. Il en ressort que des cheminements préférentiels permettent au traceur d'arriver au puits pompé avec des vitesses de l'ordre de 50 m/h pour les particules les plus rapides et de 22 m/h pour les concentrations maximales.

La datation au carbone 14 donnerait des eaux âgées de plusieurs milliers d'années (≈ 10 000 ans ?) avec un apport certain d'eau récente (moins de 30 ans) en proportion non connue.

Qualité (annexe)

On dispose d'une analyse complète qui date du 24 janvier 1983 qui faisait état d'une eau conforme tant sur le plan physico-chimique

que bactériologique. La teneur en nitrates était de 1,5 mg/l et en fer de 50 µg/l. Un excès important en baryum était signalé (500 µg/l au lieu de 100 µg/l pour le niveau guide).

Depuis cette date, on dispose uniquement d'analyses de contrôle dont les plus complètes sont de type P2P. La dernière date du 22 septembre 1993 et montre des paramètres conformes. La présence d'une contamination bactériologique est toutefois signalée pour quelques analyses.

On remarque une évolution sensible des teneurs en nitrates depuis 1983 et une grande variabilité dans les teneurs en fer et manganèse qui ont amenés l'exploitant à mettre en place une déferrisation.

date	teneur en N03 mg/l	teneur en fer µg/l	teneur en manganèse µg/l
24-01-83	1,5	50	<2
15-03-88	2,5	100	40
24-06-92	3	60	39
22-09-93	2	80	
24-01-94	7,5	20	5

PERIMETRES DE PROTECTION

Périmètre immédiat

Le périmètre clos actuel qui correspond à la parcelle CD n°365 constituera le périmètre immédiat.

L'espace sera entretenu sans utilisation de produits tels que fertilisant, désherbant ou autre phyto-sanitaire. Aucun stockage de produit ou de matériel n'y sera admis. Seules les activités nécessaires à la bonne marche de la station y seront autorisées.

Périmètre rapproché (Figure N°5)

Les coupes techniques et géologiques de l'ouvrage montrent que la protection de l'aquifère est satisfaisante au droit du site. Le captage présente toutefois des fluctuations dans ses teneurs en nitrates (1,5 à 7,5 mg/l), et des indices de contamination bactériologique.

L'origine de cette contamination doit être recherchée dans l'existence de nombreux puisards qui reçoivent des eaux de ruissellement et dans l'absence probable de continuité dans les niveaux marneux. La valeur du coefficient d'emménagement 10⁻⁴ à 10⁻³ montre d'ailleurs que l'aquifère serait plutôt semi-captif.

Le traçage effectué à partir du piézomètre, souligne aussi le fait que l'eau circule dans des strates privilégiées et à des vitesses importantes.

Les méthodes classiques de calcul du cône d'appel peuvent être appliquées mais en prévoyant une marge de sécurité compatible avec le contexte géologique local. Les paramètres pris en compte sont les suivants :

- débit exploitable en continu	500 m ³ /h soit 1,4 10 ⁻¹ m ³ /s
- transmissivité	10 ⁻¹ m ² /s
- épaisseur de l'aquifère	50 m,
- porosité cinématique	10%,
- gradient de la nappe	0

Compte-tenu de la position du forage en crête piézométrique, il sera considéré que la nappe est initialement en équilibre hydrostatique et que l'écoulement est radial en pompage. D'après Sauty et Thiery le rayon de l'isochrone un an serait de l'ordre de 530 m. Cette valeur est à comparée avec l'influence qui a été observée sur le sondage d'essai des "Epinettes" distant de 1 400 m du 11 au 13 octobre 1988 (rapport du B.R.G.M. 88 C.E.N. 047 d'octobre 1988). Les pompages de "l'Ardillère" provoquaient une baisse de 5 cm sur le sondage.

Il est proposé de retenir comme périmètre rapproché l'extension de cette isochrone 1 an tout en sachant que certains cheminements préférentiels pourraient permettre à des particules issues de la périphérie d'arriver au captage en moins de deux mois.

Dans ce périmètre seront interdits

- tout dépôt de substances susceptibles d'altérer la qualité des nappes, tels engrais, hydrocarbures, phyto-sanitaires, produits chimiques, ordures, végétaux ,
- l'épandage de lisiers ou de boues de station d'épuration ,
- l'infiltration d'eaux usées et d'eaux pluviales dans le sous-sol par puisard ,
- toute nouvelle installation classée.
- tout nouveau forage à la nappe de Beauce, excepté pour l'eau potable,
- toute ouverture d'excavation au fin de carrière, plan d'eau ou bassin d'orage.

Par ailleurs, les dispositions suivantes demandent à être prises :

- une zone de 200 m de rayon sera considérée comme non-aedificandi. Hors de cette zone toute construction devra être raccordée à un réseau collectif,
- un réseau d'eaux pluviales devra également être réalisé pour éliminer tous les avaloirs situés dans ce périmètre. Ormis pour les bâtiments d'habitation, les eaux pluviales seront raccordées à ce réseau,
- les cuves à fuel domestiques existantes devront être placées sur bac de rétention ou être à double paroi,
- pour les écarts, les assainissements individuels existants devront être conformes à la réglementation et les puisards supprimés,
- les puits existants devront être contrôlés pour s'assurer qu'ils ne reçoivent pas des eaux usées ou des eaux de ruissellement. Si ce n'est pas le cas les aménagements nécessaires seront effectués,
- pour les forages existants, un contrôle des têtes sera fait pour s'assurer de leur étanchéité. En cas de défaut, il y sera remédié,
- en cas de création de voirie, les fossés d'eaux pluviales devront être étanches dans toute la traversée de ce périmètre,

- un plan d'alerte et d'intervention devra être étudié pour les cas de déversement accidentel.

L'assainissement des eaux usées et pluviales de Noras sera réalisé en priorité dans ce périmètre.

Le piézomètre présente de part sa situation à l'extérieur du périmètre immédiat, un risque de pollution potentiel (malveillance ou accident). Il conviendrait de le placer dans un regard disposé au ras du sol (type regard de collecteur d'assainissement) et de le munir d'un capôt étanche.

Périmètre de protection éloigné (Figure N°6)

Ce périmètre est contenu dans la zone d'appel du captage et correspond au calcul de l'isochrone 2 ans soit environ 750 m de rayon.

Dans ce périmètre, la réglementation sera strictement respectée.

Tout projet de nouveau forage sera soumis à l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène et comportera dans tous les cas une cimentation des 20 premiers mètres. Comme pour le périmètre rapproché, la tête des forages existants devra être contrôlée et étanchée si ce n'est pas fait.

Toute nouvelle habitation devra être raccordée à un réseau collectif.

Un plan d'intervention sera par ailleurs étudié pour les cas de déversement accidentel.

CONCLUSION

Le captage des "l'Ardillère", bien que disposant d'une protection naturelle satisfaisante, apparaît relativement vulnérable compte-tenu de l'hétérogénéité géologique de l'aquifère capté et de l'existence de puits et forages qui peuvent être à l'origine de l'introduction de polluants.

La présence de niveaux de circulation d'eau privilégiés mis en évidence par l'opération de traçage, montre qu'un polluant arrivé accidentellement dans la nappe peut atteindre très rapidement le captage.

Les périmètres proposés tiennent compte des particularités géologiques du secteur et les mesures proposées devraient permettre de réduire les risques de pollutions accidentelles de l'ouvrage et d'améliorer sa qualité bactériologique.

JEAN-CLAUDE SCHMIDT



HYDROGEOLOGUE AGREE

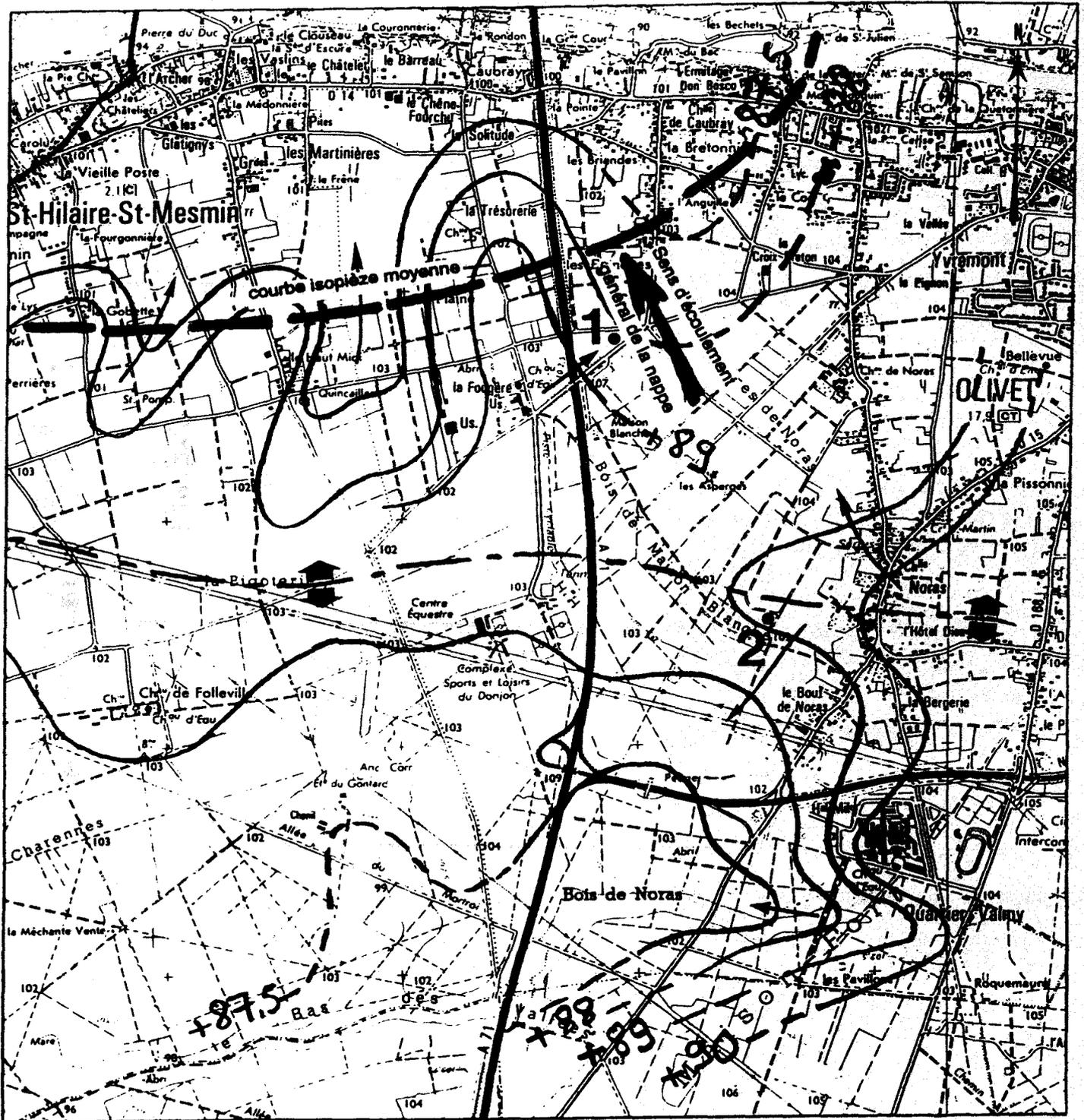
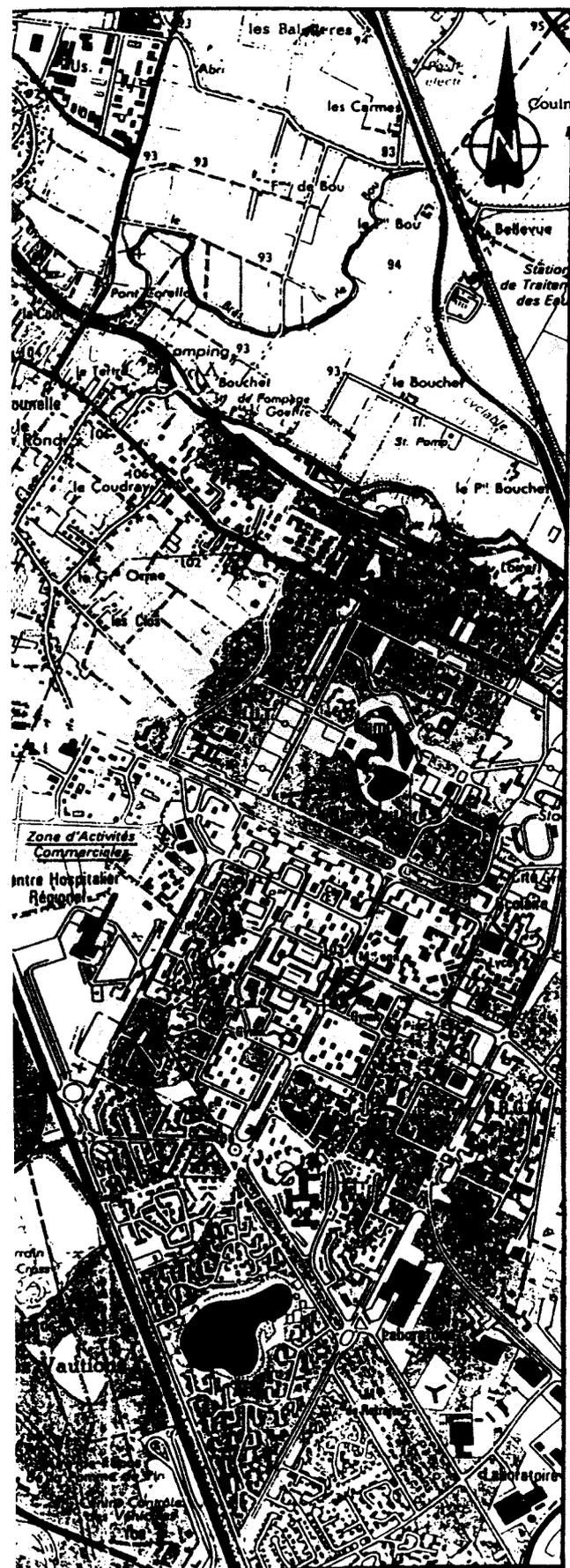


Fig. 4 - Esquisse piézométrique de la nappe du calcaire de Beauce (1/25 000)
(d'après le rapport BRGM 88 CEN 047)

Légende :

- + 89 : courbe isopieze → : sens d'écoulement
- ↑ : crête piézométrique
- 1 : forage des Epinettes
- 2 : forage de l'Ardillière



■ Garage , mécanique auto

- 1 Mécacentre
- 2 GGM ASFIR Automobiles

▲ Activités industrielles et artisanales

- 1 AUTISSIER (peintures, papiers peints)
- 2 Clôtures MOIZARD
- 3 Ferrailleur
- 4 Menuiserie
- 5 Ets SOREAU
- 6 Serres

○ Puits absorbant (SICOMOB)

† Cimetière

* Stations-Service

- 1 ESSO
- 2 FINA
- 3 TOTAL
- 4 ELF

● Bassin de rétention des eaux pluviales

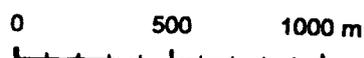
▲ Terrain d'accueil des gens de voyage

☆ Station d'épuration

▨ Ancienne carrière

• Elevage d'animaux de laboratoire

Echelle

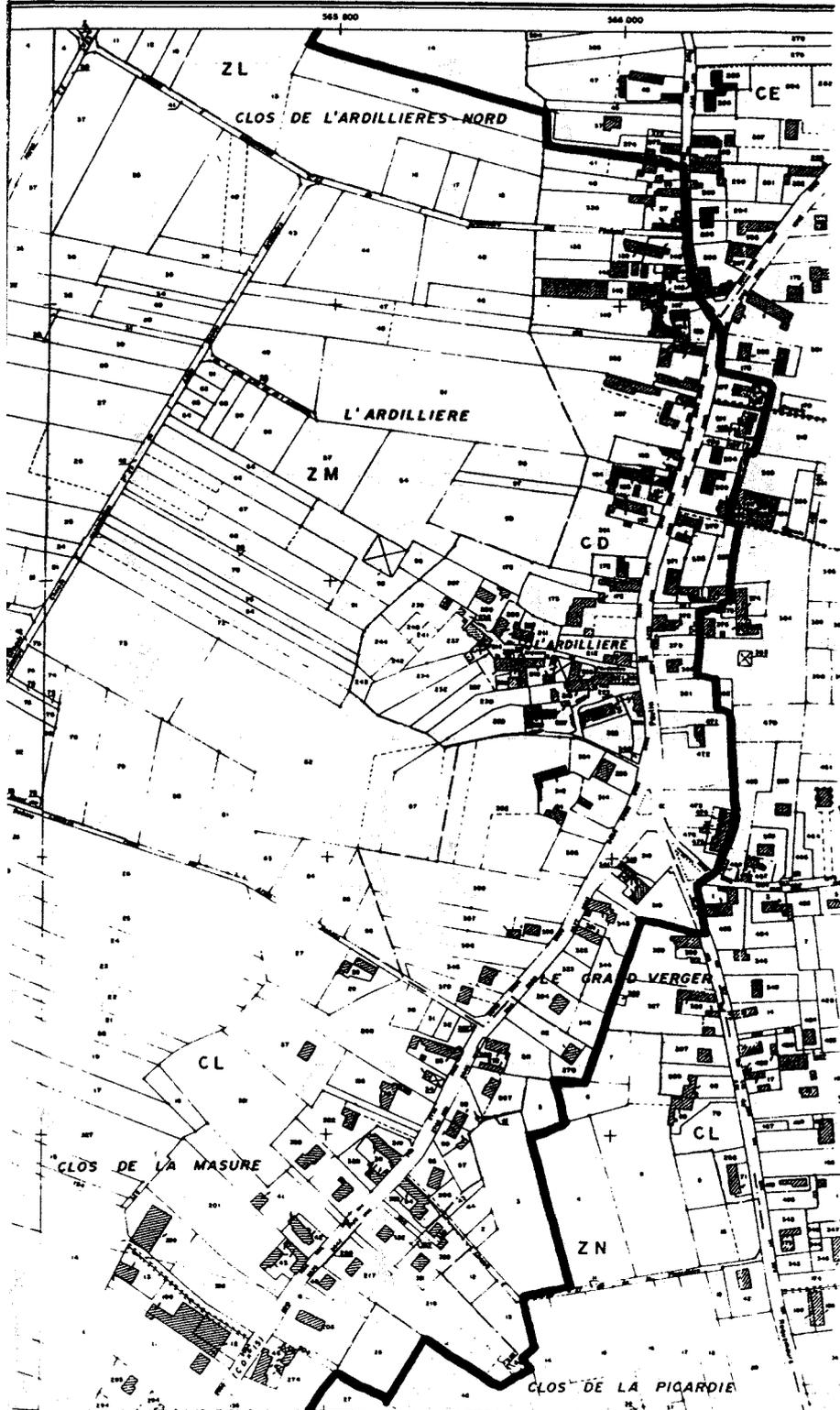




Carte des principales sources potentielles de pollution (

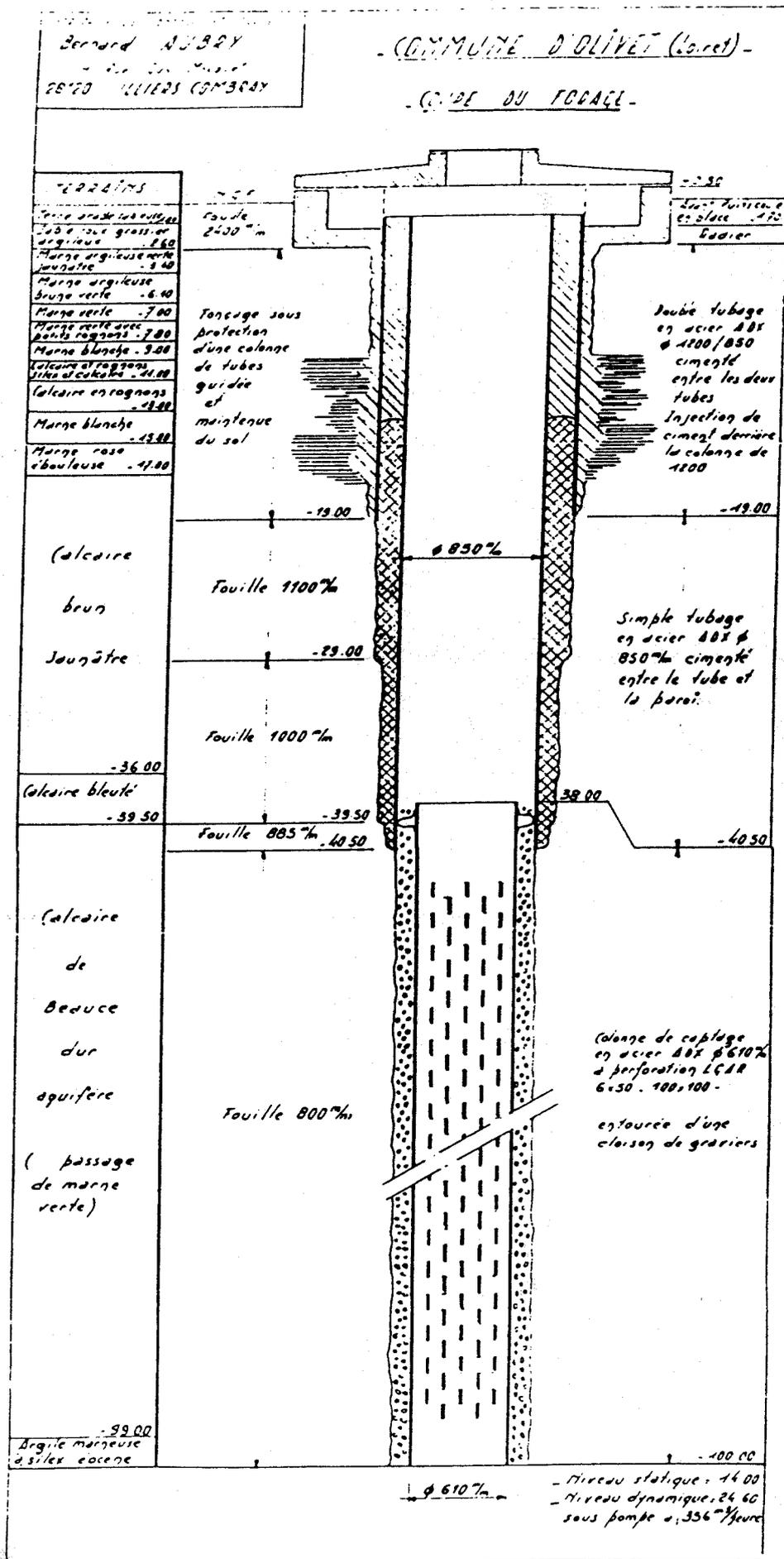
Figure n° 5

Ville d'OLIVET - Forage de l'Ardillière
Périmètre rapproché
Limites cadastrales proposées



Echelle 1/5000ème

Figure n° 4



Direction de l'Action Sociale
Départementale

LABORATOIRE DÉPARTEMENTAL
d'ANALYSES

D.A.S.S. du LOIRET
Service Hygiène du Milieu
Cité administrative Coligny
131 Faubourg Bannier

16 NOV. 1993

45041 ORLEANS Cédex 1

N° ANALYSE : H 93 03509 D

TYPE : P2P

BULLETIN D'ANALYSE D'EAU

Renseignements relatifs au prélèvement

Déposé le : 22/09/1993 à 15H32
Effectué le : 22/09/1993 à 09H30

Par Mr GILARDOT Daniel
à OLIVET

Service Hygiène du Milieu DASS 45
LOIRET

Olivet. captage Ardillère

Motif : contrôle captage

H 93 03509 D

3/3

SYNTHESE DES DETERMINATIONS EFFECTUEES PAR LE LABORATOIRE

L'eau de cet échantillon présente une minéralisation peu accentuée.
Les autres caractéristiques étudiées font apparaître :
-> une teneur élevée en manganèse (limite admise: 50 ug/l)

Le symbole -> signale une caractéristique non conforme aux exigences de qualité définies à l'annexe I du décret 90-330 , relatif aux eaux destinées à la consommation humaine.

ORLEANS, Le 30 Septembre 1993

LE DIRECTEUR DU LABORATOIRE

PARAMETRES ORGANO-LEPTIQUES

Aspect (après 24 H)
Odeur (24H)
Couleur (vraie)

limpide
absence
< 2,5 unités Hazen

PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES

Turbidité 0.70 NTU
Conductivité 353 uS/cm à 20°C
pH au laboratoire 7.60 unités pH
Titre Alcalimétrique complet 17.3 °français
Titre alcalimétrique 0.0 °français
Résidu sec à 180°C 238 mg/l
Oxydabilité KMNO4 (milieu acide) 1.10 mg/l (O2)
Phosphore total < 0.25 mg/l (P2O5)
Fluor 175 ug/l (F)
Silice 22.5 mg/l (SiO2)
Fer total 80 ug/l (Fe)
Manganèse total 81 ug/l (Mn)
Aluminium 14 ug/l (Al)
Cuivre < 5 ug/l (Cu)
Zinc 43 ug/l (Zn)

COMPOSITION CHIMIQUE

CATIONS		mg/l	meq/l
Calcium	mg/l (Ca)	61.3	3.065
Magnésium	mg/l (Mg)	6.0	0.493
Sodium	mg/l (Na)	11.6	0.504
Potassium	mg/l (K)	3.4	0.087
Ammonium	mg/l (NH4)	< 0.01	0.000
Autres Cations : Fe, Mn	—————>	0.16	0.002
TOTAL		82.46	4.151

ANIONS		mg/l	meq/l
Carbonates	mg/l (CO3)	0.00	0.000
Hydrogencarbonates	mg/l (HCO3)	211.06	3.460
Chlorures	mg/l (Cl)	16.5	0.464
Sulfates	mg/l (SO4)	8.5	0.177
Nitrites	mg/l (NO2)	0.04	0.000
Nitrates	mg/l (NO3)	2.0	0.032
TOTAL		238.10	4.133

PESTICIDES ORGANO CHLORES : ng/l

Hexachlorobenzène	ND
Aldrine	"
Dieldrin	"
Endrine	"
Heptachlore	"
Heptachlore Epoxyde	"
pp'DDT	"
op'DDT	"
pp'DDD	"
op'DDE	"
Lindane	"
α HCH	"
β HCH	"
Δ HCH	"

PCB TOTAUX :

Aroclor 1254	ND
--------------	----

COMPAGNIE GÉNÉRALE DES EAUX

CENTRE RÉGIONAL BRETAGNE

LABORATOIRE RÉGIONAL

ANALYSE D'EAU D'ALIMENTATION

Centre Régional : ORLEANS
 Service : OLIVET
 Origine de l'eau : Forage
 Point de prélèvement : Usine de l'Ardillière
 Date du prélèvement : 24 Janvier 1983

CARACTÉRISTIQUES ORGANOLEPTIQUES

Couleur (mg/l Pt/Co) < 5 Odeur NEANT
 Turbidité (pourtes de mastic) 4
 (unité Jackson) 0,35 Saveur -

CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES

Température (° C) sur place 6 au laboratoire 20
 pH sur place - au laboratoire 7,59
 Résistivité (ohms x cm à 20° C) 3610 Conductivité (µs/cm) 277
 Titre hydrotimétrique (° F) 13
 Anhydride carbonique libre (mg/l de CO₂) 5
 Oxygène dissous (mg/l de O₂) - % de saturation -
 Oxydabilité au KMnO₄ (mg/l de O₂)
 - en milieu acide 0,6
 - en milieu alcalin 0,2
 Résidu sec à 180° C (mg/l) 210
 Hydrogène sulfuré (mg/l de S) 0
 Chlore résiduel (mg/l de Cl₂) libre 2,5 total 2,5

AGRESSIVITÉ DE L'EAU (selon Langelier, Hallopeau)

	AVANT	APRES
pH	7,69	7,82
Titre alcalimétrique (TA en ° F)	0	0
Titre alcalimétrique complet (TAC en ° F)	12	12,4

ÉQUILIBRE IONIQUE

CATIONS	mg/l		ANIONS	mg/l	
	me/l	me/l		me/l	me/l
Calcium en Ca ⁺⁺	41	2,04	Carbonate en CO ₃ ⁻⁻	0	0
Magnésium en Mg ⁺⁺	7	0,57	Hydrogénocarbonate en HCO ₃ ⁻	145	2,37
Ammonium en NH ₄ ⁺	< 0,05	0	Silicates en HSiO ₃ ⁻	22	0,57
Sodium en Na ⁺	15	0,65	Chlorures en Cl ⁻	16	0,45
Potassium en K ⁺	5	0,13	Sulfates en SO ₄ ⁻⁻	8	0,17
Fer en Fe ⁺⁺	0,05	0	Nitrites en NO ₂ ⁻	< 0,005	0
Manganèse en Mn ⁺⁺	< 0,002	0	Nitrates en NO ₃ ⁻	1,5	0,02
Aluminium en Al ⁺⁺⁺	< 0,005	0	Phosphates en PO ₄ ⁻⁻⁻	< 0,05	0
			Fluorures en F ⁻	0,15	0,01
TOTAL	68,05	3,39	TOTAL	192,65	3,59

RECHERCHES SPÉCIALES

Azote Kjeldahl (mg/l N) < 1 Arsenic (µg/l de As) < 10
 Phénols (µg/l C₆H₅OH) < 0,5 Cadmium (µg/l de Cd) < 0,5
 Bore (µg/l B) - Cyanures (µg/l de CN) < 30
 Détergents (µg/l lauryl sulfate) < 50 Chrome (µg/l de Cr) < 1
 Cuivre (µg/l de Cu) < 2 Mercure (µg/l de Hg) < 0,4
 Zinc (µg/l de Zn) < 50 Nickel (µg/l de Ni) 6
 Cobalt (µg/l de Co) 3 Plomb (µg/l de Pb) 2,2
 Baryum (µg/l de Ba) 500 Antimoine (µg/l de Sb) < 5
 Argent (µg/l de Ag) < 1 Sélénium (µg/l de Se) < 10

CONCLUSIONS : Eau conforme aux normes européennes excepté pour la teneur en baryum (500 µg/l pour un niveau guide de 100)

Les normes de baryum et de sélénium à l'heure de la présente analyse sont respectées. Les autres paramètres sont dans les limites admissibles.

ANNEXE

AEP OLIVET
 D.U.P. du 28 octobre 1998 - l'Ardillère
 D.U.P. du 28 octobre 1998 - les Epinettes



les Epinettes

l'Ardillère

OLIVET

périmètre de protection rapprochée
 des forages du quartier Valmy
 (camp militaire)

périmètre de protection éloignée des forages
 du quartier Valmy (camp militaire)

CAP_20121106
ETAT

- Abandonné
- En service
- En projet
- Périmètre de protection rapprochée Valmy
- Périmètre de Protection Rapprochée
- Périmètre de Protection Eloignée
- Communes

0 250 500 1 000 Mètres

N
 1:25 000