



Subdivision Environnement industriel,
Ressources minérales et Énergie
Z.I. St Liguair - 4, Rue Alfred Nobel -
79000 NIORT
Tél. : 05.49.79.05.11 – Fax : 05.49.79.12.46
Mél : sub79.drيره-poitou-charentes@industrie.gouv.fr



NIORT, le 23 février 2006

R A P P O R T **de l'INSPECTION des INSTALLATIONS CLASSEES**

OBJET : Demande d'autorisation d'exploiter la ressource en eau souterraine

SOCIETE : **FIÉE DES LOIS**
(siège social) Rue Montgolfier – ZI
79230 PRAHECQ

ETABLISSEMENT
CONCERNE : **FIEE DES LOIS**
Rue Montgolfier - ZI
79230 PRAHECQ

REFERENCE : Transmission en date du 30 janvier 2006 de Monsieur le Préfet des Deux-Sèvres – Direction de l'Environnement et des Relations avec les Collectivités Territoriales - Bureau de l'Environnement et de l'Urbanisme.

Par transmission visée en référence, Monsieur le Préfet des Deux-Sèvres, nous a communiqué le dossier concernant la demande d'autorisation d'exploiter la nappe de l'infratoarcien de « la Plaine du Frêne » sur la commune de Saint Martin de Bernegoue, présenté par la société Fiée des Lois. Un volet confidentiel de ce dossier a été adressé directement à l'inspection des installations classées.

En application du livre V, titre 1^{er}, du Code de l'Environnement et des articles 18 et 20 du décret modifié n° 77-1133 du 21 septembre 1977 un rapport sur la demande d'autorisation doit être établi par l'Inspection des Installations Classées et présenté au Conseil Départemental d'Hygiène.

I – PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

La Fiée des Lois exploite une unité d'embouteillage d'eau et de vin à Prahecq.

Elle conditionne l'eau souterraine de deux forages pour les commercialiser sous l'appellation eau de source « source Idrel » et « Fiée des Lois ».

Afin de pérenniser son activité d'embouteillage et sa ressource (suite à la dégradation du niveau de la nappe exploitée actuellement qui génère des problèmes sur la production), Fiée des Lois projette :

- D'exploiter une nouvelle ressource souterraine, identifiée par un forage de reconnaissance, au lieu-dit la Plaine du Frêne sur la commune de Saint Martin de Bernegoue. L'objet de la présente demande concerne le forage d'exploitation de l'aquifère de l'infratoarcien qui a été réalisé à proximité du forage de reconnaissance. L'exploitation est prévue à un débit ne dépassant pas 35 m³/h en étiage et 45 m³/h en dehors de cette période.
- De transporter l'eau du forage jusqu'à l'usine existante par la pose de canalisations enterrées ;



Ministère de l'Écologie
et du Développement Durable

- De mettre en place un process adapté à l'eau de source. Le détail complet de ce process est remis sous pli confidentiel à l'inspecteur des installations classées conformément au décret 77-1133 du 21/09/1977.
- D'embouteiller cette eau sur une nouvelle ligne de conditionnement (cadence 28800 bouteilles par heure). Les volumes prévisionnels à conditionner avec l'ensemble des ressources sont de 88 500 000 bouteilles par an dont 23 500 000 bouteilles avec cette nouvelle ressource.

L'objectif de la Fiée des Lois est de commercialiser cette nouvelle ressource pour le second semestre 2006.

II – PRESENTATION DE LA DEMANDE

II-1 – Site d'embouteillage

En 2004, Fiée des Lois a réalisé le conditionnement de 74 193 000 bouteilles d'eau.

La ligne actuelle est donnée pour une cadence de 22 500 b/h. Modifiée en 2000, elle n'est pas équipée de matériels permettant de réaliser les meilleurs rendements. Il n'est pas possible de réaliser le format 2 litres avec les équipements actuels.

Il est proposé le remplacement de la ligne complète en 2 phases.

- En 2006 : remplacement des machines depuis la sortie de la salle de remplissage jusqu'à la reprise des palettes avant le stockage.
- En 2007 : mise en place d'un ensemble « combi » (souffleuse, remplisseuse, boucheuse) en remplacement du matériel actuel (souffleuse, silo de stockage des bouteilles, redresseur, remplisseuse, boucheuse). La cadence de la ligne sera portée à 28 800 bouteilles par heure avec un rendement de 0,8. Il sera possible de réaliser le format 2 l.

La production passera ainsi de 74 millions de cols à 88,5 millions de cols.

II-2 – Exploitation du forage

Pour l'eau industrielle et sanitaire, 3 forages sont utilisés :

- le forage « La Voûte » pour une partie de son utilisation (lorsqu'il n'est pas utilisé à des fins d'eau de source) pompage autorisé à 15 m³/h ;
- le forage « Voie Ferrée » pompage autorisé à 5 m³/h ;
- le forage « La Cognasse » pompage autorisé à 7 m³/h

Pour l'eau à embouteiller, sont actuellement utilisés :

- le forage « Belle Croix » pompage autorisé à 20 m³/h pour le conditionnement de l'eau de source Fiée des Lois ;
- le forage « La Voûte » pompage autorisé à 15 m³/h pour le conditionnement de l'eau de source IDREL.

Le nouveau forage « Plaine du Frêne » permettra le conditionnement d'eau de source IDREL.

Le débit de pompage sera de l'ordre de 40 m³/h pour un volume annuel d'environ 65 000 m³.

Le regroupement des forages Belle Croix et la Voûte permettra alors de sécuriser l'activité d'embouteillage d'eau de source de marque Fiée des Lois.

II-3- Analyse du projet

Le bilan actuel et prospectif des pompages et des rejets d'eau est rassemblé ci-après.

	Quantité pompée en m³/an	Quantité rejetée en m³/an
<u>2004</u>		
- Eau embouteillée	154 094	42 805
- Eau industrielle	<u>73 465</u>	<u>73 465</u>
Total	227 559	116 270
<u>2006</u>		
- Eau embouteillée	155 236	42 735
- Eau industrielle	<u>74 000</u>	<u>74 000</u>
Total	229 236	116 736

Fin 2007		
- Eau embouteillée	168 475	33 976
- Eau industrielle	<u>74 000</u>	<u>74 000</u>
Total	242 475	107 976

La réalisation du forage a été autorisée par arrêté préfectoral complémentaire du 03 octobre 2005.

Les caractéristiques de ce forage sont les suivantes :

Commune : Saint Martin de Bernegoue
 Lieudit : La plaine du Frêne
 Parcelle : 21 section AB
 Profondeur : 187 mètres

Ce forage est maintenant réalisé.

III – IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

La société Fiée des Lois est située sur la plaine jurassique de Niort, en bordure du Bassin d'Aquitaine dont les séries sédimentaires s'enfoncent vers le sud en s'épaississant notablement. Le substratum géologique du secteur d'étude est constitué par la superposition de séries marno-calcaires qui s'étagent de l'Infralias jusqu'à l'Oxfordien et qui surmontent le socle primaire formé de micachistes.

D'un point de vue structural, la bordure sud de la Plaine de Niort, où se situe la Fiée des Lois est très fracturée. L'évolution structurale est fortement contrôlée par les accidents du socle armoricain et du Massif Central, qui orientent les structures des terrains jurassiques.

L'accident majeur est la faille d'Aiffres de direction sud-armoricaine (nord-ouest/sud-est) qui délimite deux compartiments le long d'une ligne Niort-Périgné. A cette faille principale sont associées de nombreuses fractures parallèles et conjuguées dans le compartiment nord ayant isolé des blocs qui ont pu localement subir des basculements.

Ainsi le compartiment sud, représenté par la dépression callovo-oxfordienne de la Guirande, a subi un effondrement de l'ordre de 100 m par rapport au compartiment nord. Par l'intermédiaire de ces failles, les terrains marneux du Callovien supérieur au sud-ouest sont en contact avec les calcaires du bathonien-bajocien au nord-est.

La coupe géologique est la suivante :

Profondeur (en m)	Altitude toit (m NGF)	Lithologie	Stratigraphie
0-70	+ 45	Calcaire gris	Oxfordien
70-145	- 25	Calcaire marneux et marnes grises	Dogger
145-154	- 100	Marnes grises	Toarcien
154-187	- 109	Calcaire gris clair et calcaire sablo-argileux gris	Infra-toarcien

Le supra toarcien est formé par une cinquantaine de mètres de calcaires, reposant sur les marnes calcaires de l'aaléno-toarcien qui en constitue le mur. Ce magasin est captif sous une épaisse série marneuse (50 m) qui le protège des pollutions superficielles. Ce magasin est placé entre 70 m et 145 m de profondeur.

L'infra-toarcien est également captif sous les marno-calcaires ci-dessus.

L'utilisation de cette nappe est liée à sa qualité physico-chimique et à sa productivité : ainsi, elle est utilisée pour l'alimentation en eau potable et historiquement pour l'irrigation.

Un profil de mesures de micro-moulinet a été réalisé dans le forage de reconnaissance le 2 mai 2005 pour localiser les arrivées d'eau. Cette diagraphie indique que, dans l'infra-toarcien, 50 % des venues d'eau sont localisées entre 154 et 164 m, 25 % entre 164 et 170 m et 25 % entre 174 et 179 m.

Compte tenu des éléments mentionnés ci-avant (épaisseur des terrains la recouvrant (145 m), couche de protection du toarcien), on peut considérer que l'aquifère de l'infra-toarcien est relativement protégé des pollutions de surface.

La profondeur de la formation captée limite le risque d'une pollution diffuse.

Les analyses chimiques complètes réalisées sur les eaux de l'infra-toarcien au droit du forage de reconnaissance n'ont montré aucune pollution par les intrants agricoles (nitrates, pesticides) et industriels (hydrocarbures...). Ces résultats indiquent

que cette nappe est bien protégée. Sa position de nappe captive (sous celle du Dogger) lui procure une sécurité supplémentaire).

Toutefois, d'autres possibilités de contamination ne peuvent être écartées, mais restent sans conséquences particulières quant à la qualité de l'eau pompée :

- l'absence de niveau continu étanche entre le Dogger et l'Infra-Toarcien ;
- l'alimentation de la nappe par des zones lointaines d'affleurement. Dans ce dernier cas, la dilution devrait néanmoins permettre d'obtenir une eau de qualité acceptable.
- La présence de forages non autorisés mal cimentés, ou de forages mettant en communication les deux nappes en présence.

Pour s'affranchir de ces éléments, le forage d'exploitation n'a pas été créé au droit de l'usine d'embouteillage existante. La distance les séparant est d'environ 1800 m. Une canalisation enterrée acheminera l'eau produite du forage jusqu'à l'usine. De plus, l'usine est implantée de l'autre côté de la faille de Niort.

De plus, des tests de pompage n'ont pas montré de relation hydraulique entre le compartiment nord et sud de la faille. L'usine d'embouteillage et les activités proches ne constituent donc pas une menace pour la qualité de la nappe captée.

Durant le pompage de longue durée du forage de reconnaissance, quatre forages situés à proximité du site et un forage situé sur le compartiment nord de la faille principale ont été suivis.

Sur la base de ces observations, l'exploitant considère que l'exploitation du forage de la plaine du frêne au débit de 50 m³/h est parfaitement compatible avec l'exploitation des forages agricoles proches. Il précise qu'il conviendra toutefois de procéder à des travaux de mise en conformité sur les forages privés de la Monge mélangeant les deux nappes supra et infra-toarcienne.

Le nouveau forage à Saint Martin de Bernegoue sera exploité en continu.

Le débit de pointe sera de l'ordre de 50 m³/h et le débit moyen de 40 m³/h pour une consommation journalière de 930 m³ et annuelle d'environ 65 000 m³.

Une partie de l'eau sera utilisée pour le rinçage et le nettoyage des bouteilles et des installations. Le volume annuel embouteillé, à terme sera d'environ 55 000 m³.

La canalisation d'amenée de l'eau longera les voiries existantes jusqu'à l'usine. Pour le passage sous les routes, des traversées de route seront réalisées. Le tracé de la canalisation est présenté dans le plan annexé.

V – AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

L'hydrogéologue est favorable à l'exploitation de l'aquifère infra-toarcien de la Plaine du Frêne, à un débit ne dépassant pas 35 m³/h/étiage et 45 m³/h en dehors de cette période. Ces débits sont à confirmer sur le forage d'exploitation.

Compte tenu du contexte hydrogéologique très particulier du bassin d'alimentation du forage, un suivi qualitatif et quantitatif de la ressource infra-toarcienne doit s'instaurer à partir de trois forages privés existants : Baigne Chien, Arcanade et la Monge.

VI – INSTRUCTION ADMINISTRATIVE DU DOSSIER

Dans sa circulaire du 22 janvier 1996, concernant l'application de la réglementation relative au prélèvement d'eau à usage alimentaire, le Ministère de l'Environnement précise que ce type de dossier est soumis de façon concomitante, mais indépendante, à deux procédures d'autorisation, l'une au titre des installations classées pour la protection de l'environnement et l'autre au titre de la santé publique.

Le présent dossier est donc instruit au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Au titre des installations classées pour la protection de l'environnement, les activités classées, intégrant le projet, sont rassemblées dans le tableau ci-après :

Considérant :

- Qu'aux termes de l'article L 512-1 du Code de l'Environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;
- que la limitation des débits en période estivale permettra ainsi de garantir dans de bonnes conditions la ressources en eaux souterraines
- que l'hydrogéologue est favorable dans les limites qu'il a fixé ;
- que la nappe infratoarcienne dispose d'une protection naturelle suffisante pour garantir sa qualité ;
- que cette nappe est peu sollicitée par des forages agricoles ou autre compte tenu de sa profondeur ;
- que les conditions d'exploitation sur le site industriel ne sont pas de nature à remettre en cause le dossier d'origine ;
- Que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement, notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques et pour la protection de la nature et de l'environnement.

nous proposons une suite **favorable** à cette demande **dans les limites évoquées ci-dessus**.

Un projet d'arrêté préfectoral complémentaire, établi dans ce sens, est joint au présent rapport. Conformément à l'article 18 du décret 77-1133 du 21 septembre 1977, l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène doit être sollicité sur ce projet.

Ces prescriptions techniques ont été portées à la connaissance du pétitionnaire.

LA FIEE DES LOIS

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter la ressource identifiée à la plaine du Frêne à St Martin de Bernegoue (79) sous l'appellation « eau de source » A36700/A

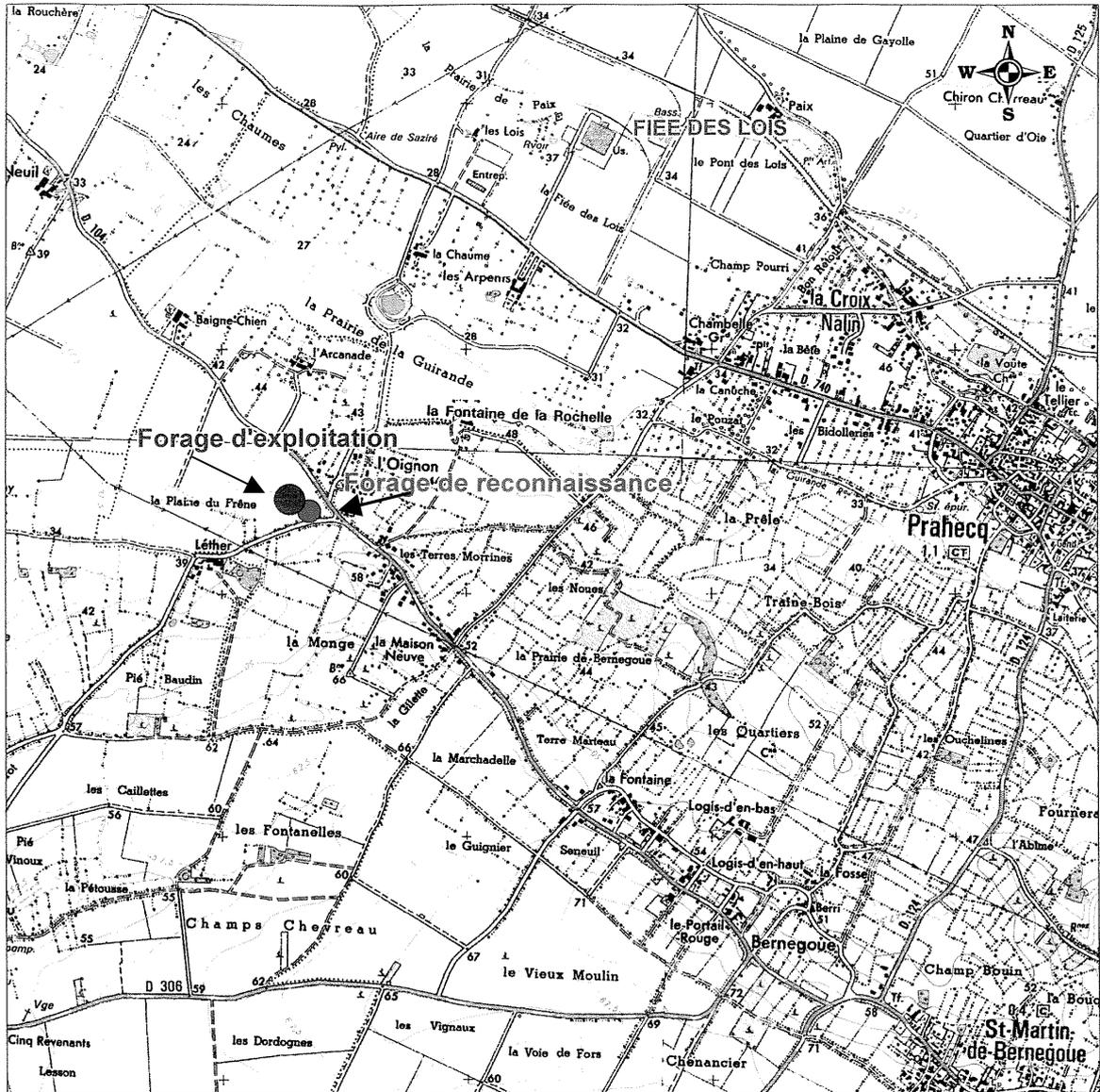


Figure 7 : Localisation du site et des forages d'exploitation et de reconnaissance

- Forage d'exploitation
- Forage de reconnaissance



Extrait de la carte IGN de NIORT (1528 E)
 ST MLAIXEN L'ECOLE (1628 O)
 FRONTENAY-ROHAN (1529 E)
 BRIOUX SUR BOUTONNE (1629 O)
 au 1 / 25 000

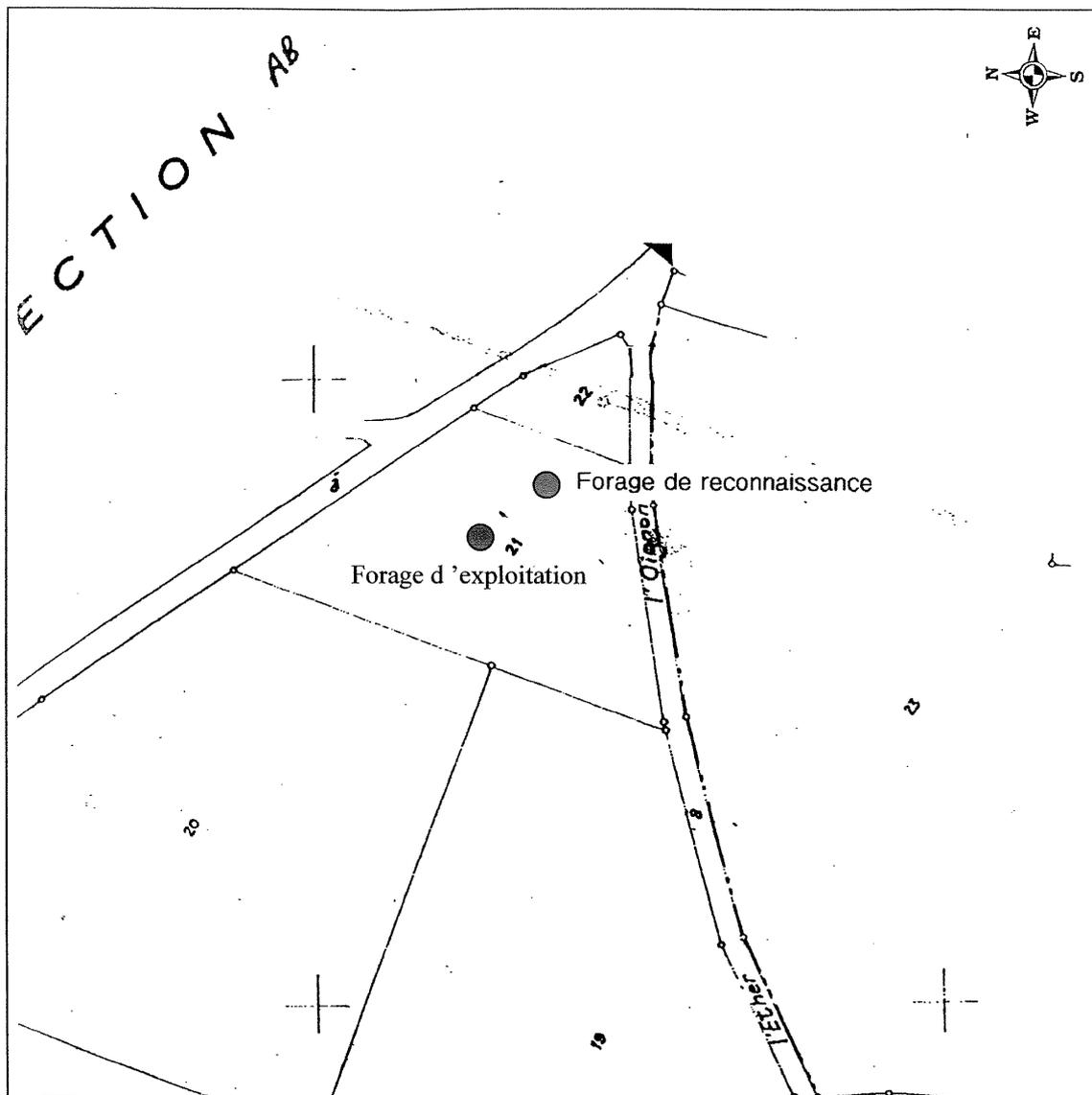
© IGN Paris

Echelle : 1 / 25 000

LA FIEE DES LOIS

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter la ressource identifiée à la plaine du Frêne à St Martin de Bernegoue (79) sous l'appellation « eau de source »

A36700/A



LA FIEE DES LOIS – SAINT-MARTIN-DE-BERNEGOUÉ (DEUX-SEVRES)

Figure 8 : Localisation détaillée du forage d'exploitation
(extrait du cadastre à 1/2000)

ANTEA
Ingénierie et Conseil

- Forage d'exploitation
- Forage de reconnaissance

LA FIEE DES LOIS
Dossier de demande d'autorisation d'exploiter la ressource identifiée à la plaine du Frêne à St Martin de
Bernegoue (79) sous l'appellation « eau de source »
A36700/A

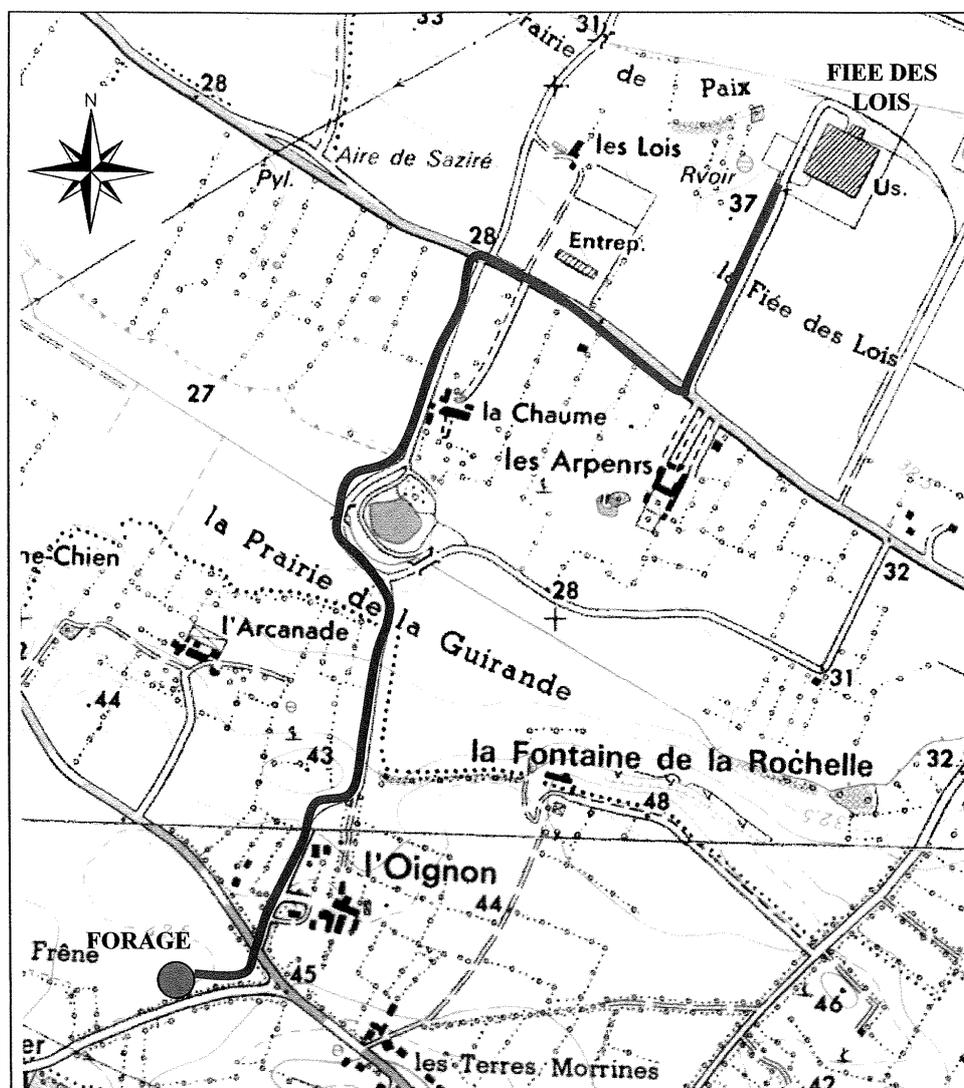


Figure 10 : Tracé de la canalisation de transport de l'eau de source
(Echelle 1/11 000)