



PLAN LOCAL D'URBANISME

6.2- ANNEXES - PIÈCES ÉCRITES

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire en date du 13 décembre 2018 approuvant le Plan Local d'Urbanisme



Agence Publique de Gestion Locale – Service d'Urbanisme Intercommunal
Maison des Communes - rue Auguste Renoir - CS 40609 - 64006 PAU CEDEX
Tél 05.59.90.18.28 -Télécopie 05.59.84.59.47 - Courriel : service.urbanisme@apgl64.fr

Table des matières


1	LE RAPPEL DE LA LISTE DES DOCUMENTS À ANNEXER AU PLU.....	5
2	LES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE.....	7
3	LES INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	9
4	LES BOISEMENTS SOUMIS AU RÉGIME DE GESTION DE L'OFFICE NATIONAL DES FORETS	10
5	LES SCHÉMAS DES RÉSEAUX D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT ET DES SYSTÈMES D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS ...	11
5.1	LA GESTION DE L'EAU POTABLE	11
5.2	LE SYSTEME DE DEFENSE INCENDIE	15
5.3	LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE	15
5.4	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	17
5.5	LA GESTION DES DECHETS.....	18
6	LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS	19
7	ANNEXES AUX PIÈCES ECRITES.....	20

1 LE RAPPEL DE LA LISTE DES DOCUMENTS À ANNEXER AU PLU

Règlementation en vigueur	Document	Le PLU de Lourdios-Ichère est-il concerné ?
Art. R.151-51 du CU	Servitudes d'Utilité publiques	Oui
Art. R.151-52 du CU	1) Les périmètres délimités par une délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent dans lesquels l'article L. 111-16 du CU ne s'applique pas.	Non
	2) Le plan d'exposition au bruit des aérodromes, établi en application de l'article L. 112-6	Non
	3) Les périmètres d'intervention délimités en application de l'article L. 113-16 pour la protection et la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains	Non
	4) Le périmètre des zones délimitées en application de l'article L. 115-3 à l'intérieur desquelles certaines divisions foncières sont soumises à déclaration préalable	
	5) Les schémas d'aménagement de plage prévus à l'article L. 121-28	Non
	6) L'arrêté du préfet coordonnateur de massif prévu au 1° de l'article L. 122-12 du CU	
	7) Les périmètres à l'intérieur desquels s'applique le droit de préemption urbain défini par les articles L. 211-1 et suivants, ainsi que les périmètres provisoires ou définitifs des zones d'aménagement différé	Oui, après approbation du présent PLU
	8) Les zones d'aménagement concerté	Non
	9) Le périmètre des secteurs dans lesquels un programme d'aménagement d'ensemble a été approuvé en application de l'article L. 332-9 dans sa rédaction antérieure au 31 décembre 2010	Non
	10) Le périmètre des secteurs relatifs au taux de la taxe d'aménagement, en application de l'article L. 331-14 et L. 331-15	Non
	11) Le périmètre des secteurs affectés par un seuil minimal de densité, en application de l'article L. 331-36	Non
	12) Les périmètres fixés par les conventions de projet urbain partenarial mentionnées à l'article L. 332-11-3 ainsi que ceux délimités en application du II de cet article	Non
	13) Les périmètres à l'intérieur desquels l'autorité compétente peut surseoir à statuer sur les demandes d'autorisation en application de l'article L. 424-1	Non
	14) Les périmètres de projet prévus à l'article L. 322-13	Non
Art. R.151-23 du CU	1) Les périmètres de développement prioritaires délimités en application de l'article L. 712-2 du code de l'énergie	Non
	2) Les périmètres d'interdiction ou de réglementation des plantations et semis d'essences forestières délimités en	Non

	application de l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime	
	3) Les périmètres miniers définis en application des livres Ier et II du code minier	Non
	4) Les périmètres de zones spéciales de recherche et d'exploitation de carrières et des zones d'exploitation et d'aménagement coordonné de carrières, délimités en application des articles L. 321-1, L. 333-1 et L. 334-1 du code minier	Non
	5) Le périmètre des secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres, dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées en application de l'article L. 571-10 du code de l'environnement, les prescriptions d'isolement acoustique édictées et la référence des arrêtés préfectoraux correspondants et l'indication des lieux où ils peuvent être consultés	Non
	6) Le plan des zones à risque d'exposition au plomb	Non
	7) Les bois ou forêts relevant du régime forestier	Oui
	8) Les zones délimitées en application de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales et les schémas des réseaux d'eau et d'assainissement et des systèmes d'élimination des déchets, existants ou en cours de réalisation, en précisant les emplacements retenus pour le captage, le traitement et le stockage des eaux destinées à la consommation, les stations d'épuration des eaux usées et le stockage et le traitement des déchets	Oui
	9) Les dispositions d'un projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles rendues opposables en application de l'article L. 562-2 du code de l'environnement	Oui
	10) Les secteurs d'information sur les sols en application de l'article L. 125-6 du code de l'environnement	Non
	11) Le règlement local de publicité élaboré en application de l'article L. 581-14 du code de l'environnement	Non
	12) Les périmètres des biens inscrits au patrimoine mondial et de leur zone tampon mentionnés à l'article L. 612-1 du code du patrimoine	Non

Extraits du porter à connaissance de l'Etat :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFECTURE
PAYSAN-ATLANTIQUE

17 octobre 2013

Porter à connaissance Commune de Lourdios-Ichère

I - Servitudes d'utilité publique recensées sur le territoire

AS1 - Servitude de protection des captages d'eau potable

cd_bss_des	cd_bss_ind	nm_captage	cd_com	lb_com	rf_nature	dt_dup	dt_hypothèque	dt_saisie
10515X0012	S	LAUNDE	64506	SARRANCE	01			20100930
10515X0002	ERH	GAYOU	64351	LOURDIOS-ICHERE	01	20021106	20030616	20100930
10515X0007	S	BARBE	64351	LOURDIOS-ICHERE	01	20021106	20030605	20100930
10515X0008	S	ARRIGAU	64351	LOURDIOS-ICHERE	01	20021106	20030605	20100930

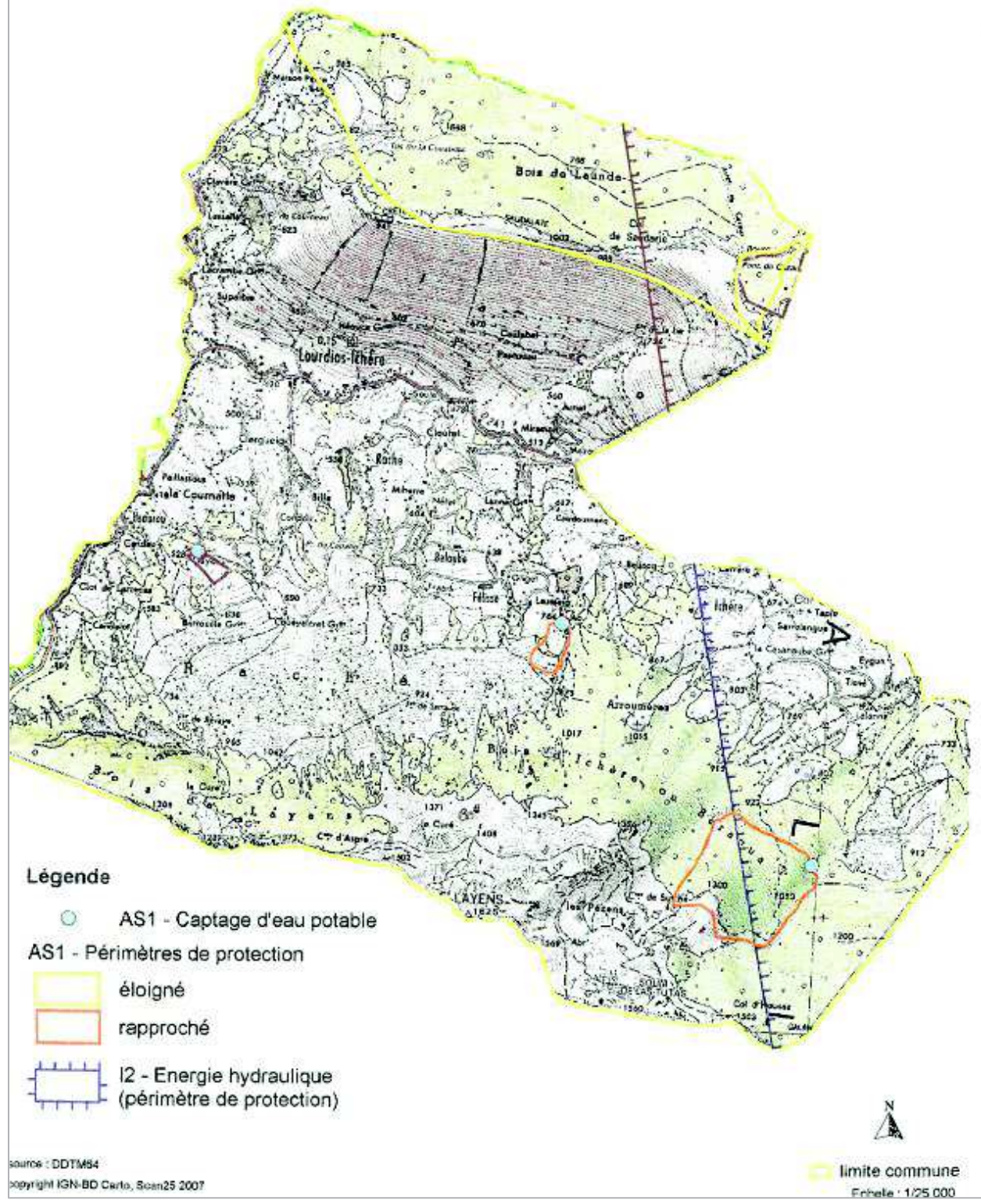
I2 - Servitude relative à l'énergie hydraulique

Usine	Cours_eau_lac	Concession	Concessionnaire	Décret	Fin_concession	Avenant1
Asasp	gave d'Aspe	Asasp	EDF/GEH Adour et gaves	20/09/1957	31/12/2035	

PM1 - Plan de prévention des risques naturels prévisibles

NOM	S_Inst	Type_PPR	Prescription	Saisine_Maire	Enquête	Approbation	CODE
LOURDIOS-ICHERE	RTM	MI I S A Cb C1	28/04/1997	27/07/2001	28/04/2003	21/08/2003	64351

Porter A Connaissance Commune de Lourdios-Ichère



3 LES INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Extrait du porter à connaissance de l'État :

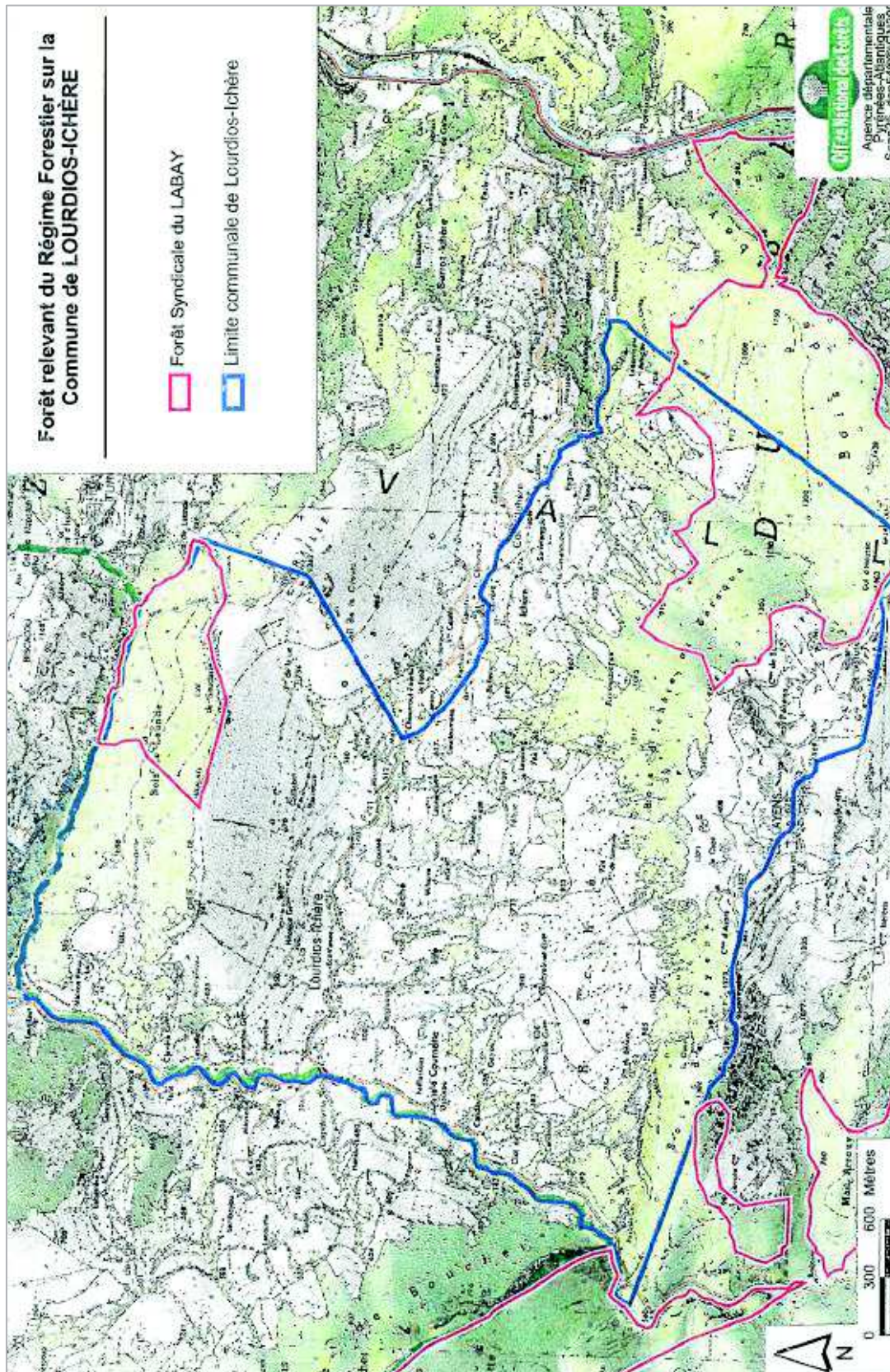
GUP - Installations classées
Module Accueil
Résultats de la recherche

[Page d'accueil](#)

* 3 dossiers trouvés.

Numéro	Raison sociale	Nom	Ouvert le	Commune	Lieu dit
214	SARL BELLOCQ ET FILS	Jean-Louis BELLOCQ	11/02/2000	LOURDIOS-ICHERE	D
3953	Sté Etudes et Réalisations Hydroélectriques SERHY	Rémy LOUP	11/03/1999	LOURDIOS-ICHERE	
748	centrale hydroélectrique du Lourdios à	le gérant de FEU.R.L LABAY ENERGIE	19/12/2002	LOURDIOS-ICHERE	Lourd'os- Ichere et à Osse en Aspe

Extrait du Porter à connaissance de l'État :



5 LES SCHÉMAS DES RÉSEAUX D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT ET DES SYSTÈMES D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS

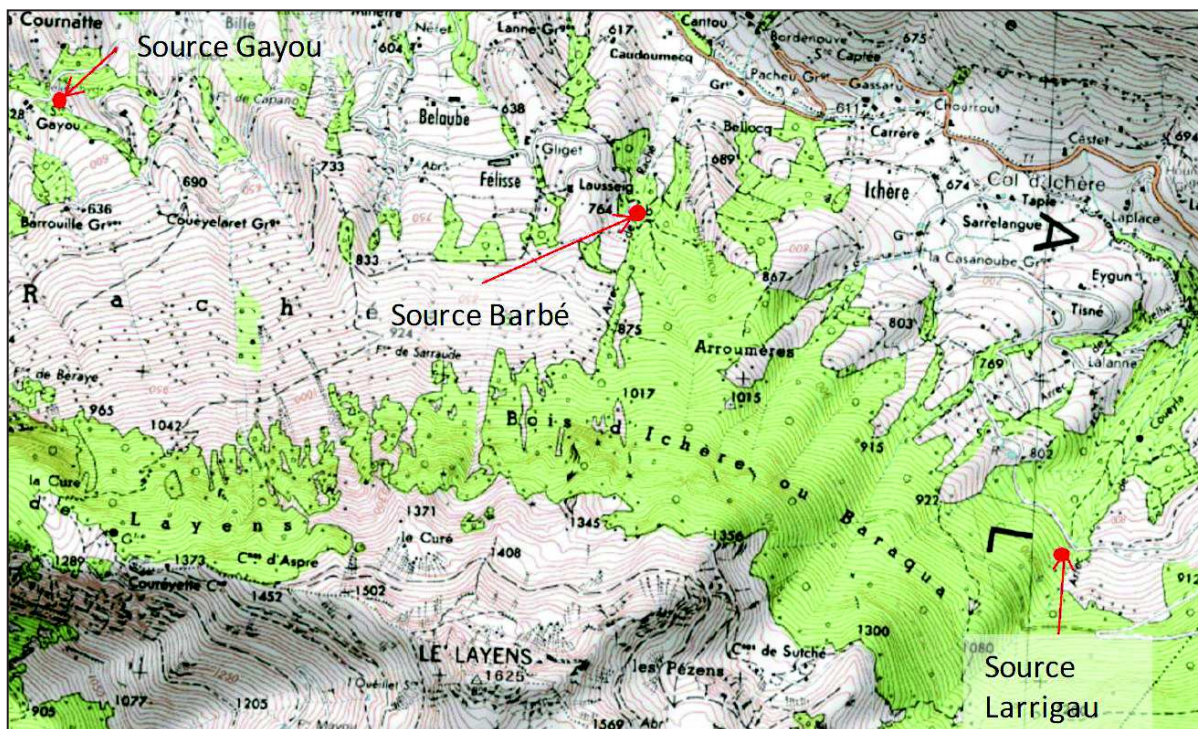
5.1 La Gestion de l'eau potable

Le réseau d'eau potable appartient à la commune qui le gère en régie directe.

Un diagnostic a été établi par le bureau d'études CETRA en avril 2013, à la suite d'incidents de distribution.

Présentation de la ressource

Le réseau est alimenté par trois sources situées sur la rive gauche du Larricq, dans le massif du Layens. Chacune d'entre elle permet de desservir les quartiers les plus proches. Ceci s'explique par le fait que la rive droite correspond au versant adret de la Commune, plus exposé au soleil et donc plus sec.

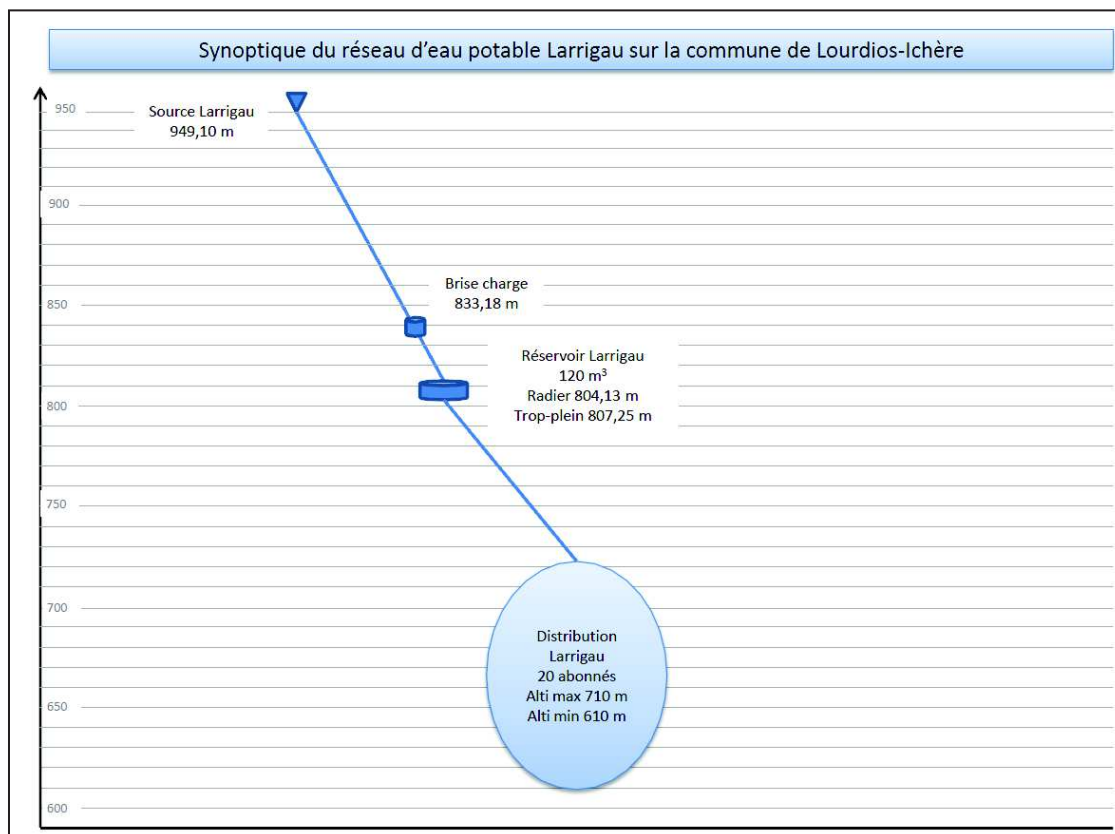
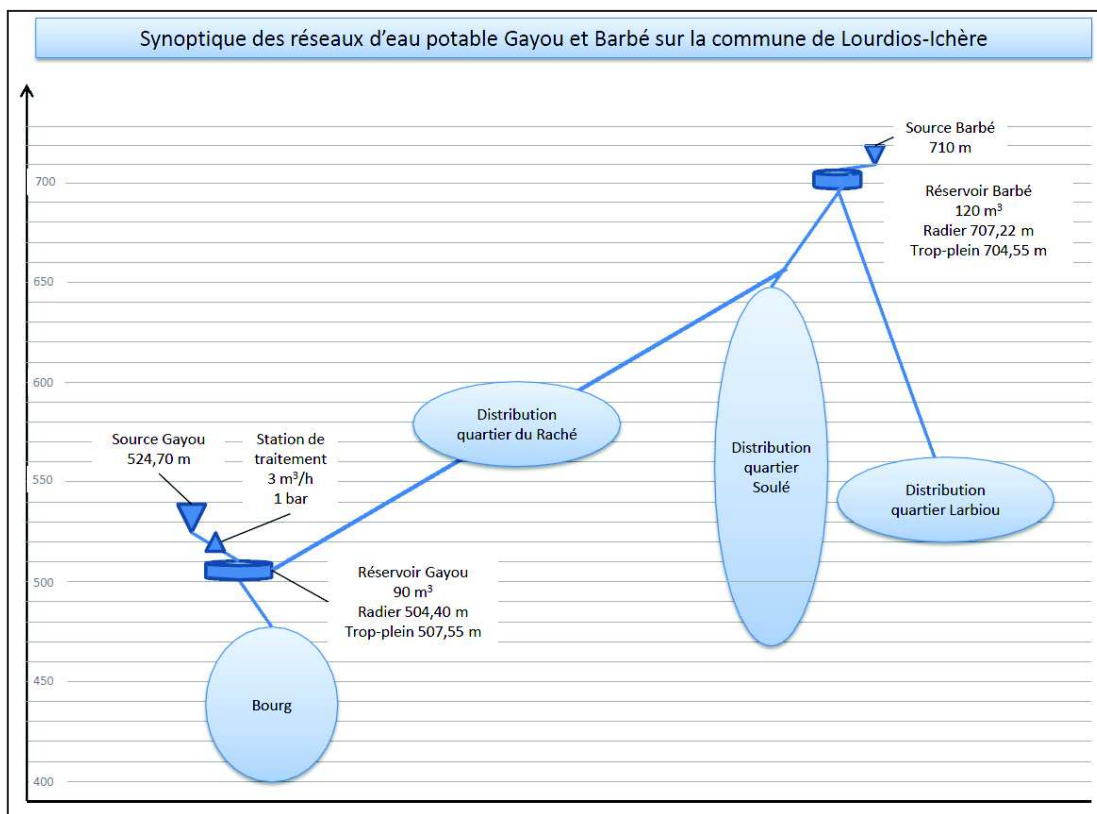


Localisation des sources d'eau potable 6 Source : diagnostic du réseau AEP, CETRA, avril 2013

Les 3 sources d'eau potable sont les suivantes :

- La source du Gayou (altitude de 525 mètres) alimente le bourg et la partie basse du territoire avec un réseau de distribution totalisant un linéaire d'environ 9 km, dont 2,5 km en partie basse en direction d'Issor, pour 88 abonnés, dont la mairie, la cantine, l'écomusée/Foyer Rural, les gîtes communaux et le kiosque.
- La source Barbé (altitude de 710 mètres) alimente notamment le quartier du Raché et les parties hautes du bourg (Bille, Barrouille, ...) avec un linéaire d'environ 9,5 km pour 36 abonnés,
- La source Larrigau (altitude de 949 mètres) est la plus éloignée. Elle est accessible par une piste forestière desservant les estives du Sutché au pied du Layens. Elle alimente le quartier Ichère, situé trop en altitude pour être desservi gravitairement par les autres sources. Le réseau de distribution présente un linéaire de près de 5 km pour un total de 20 abonnés.

Leur exploitation a fait l'objet d'autorisations préfectorales ayant délimités des périmètres de protection. Ces arrêtés sont annexés au présent PLU et les périmètres de protection constituent des servitudes opposables au PLU et aux demandes d'autorisations d'urbanisme.



Source :

Diagnostic Cetra 2013 pour la Commune de Lourdios-Ichère

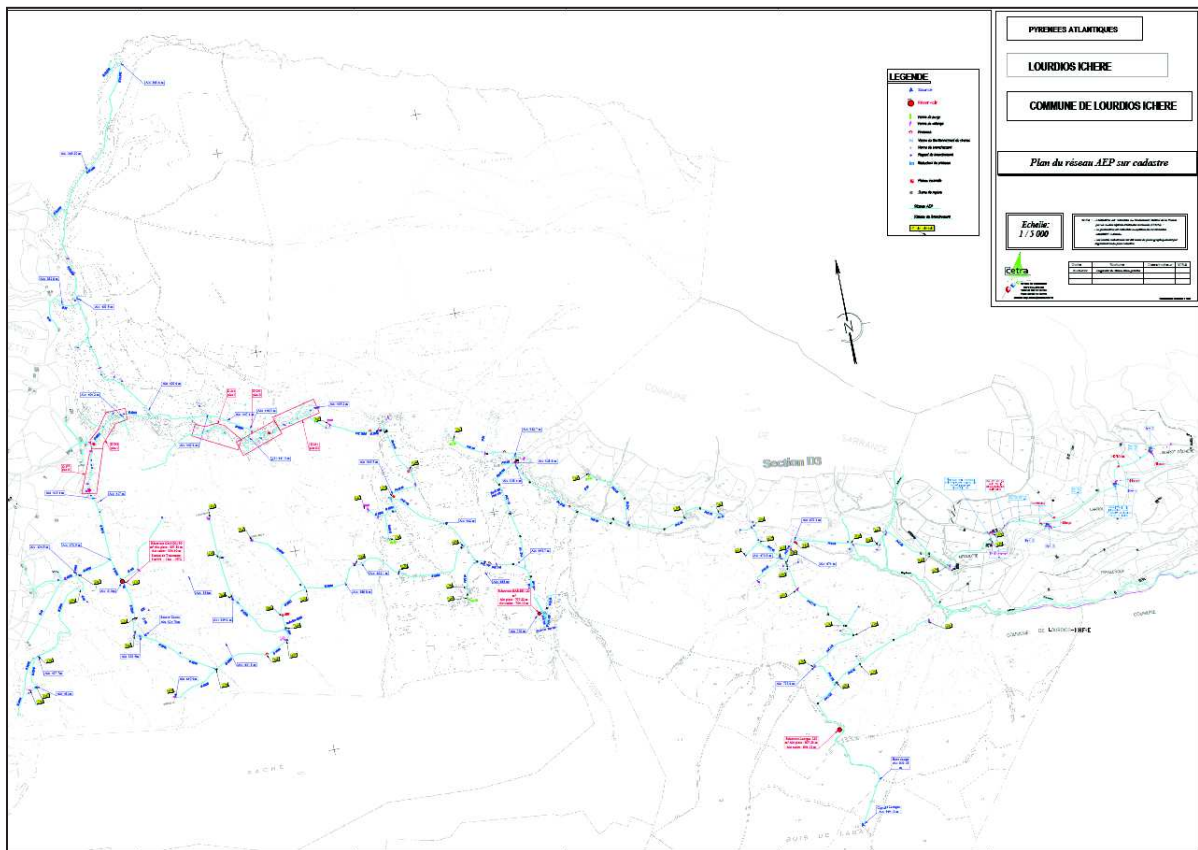
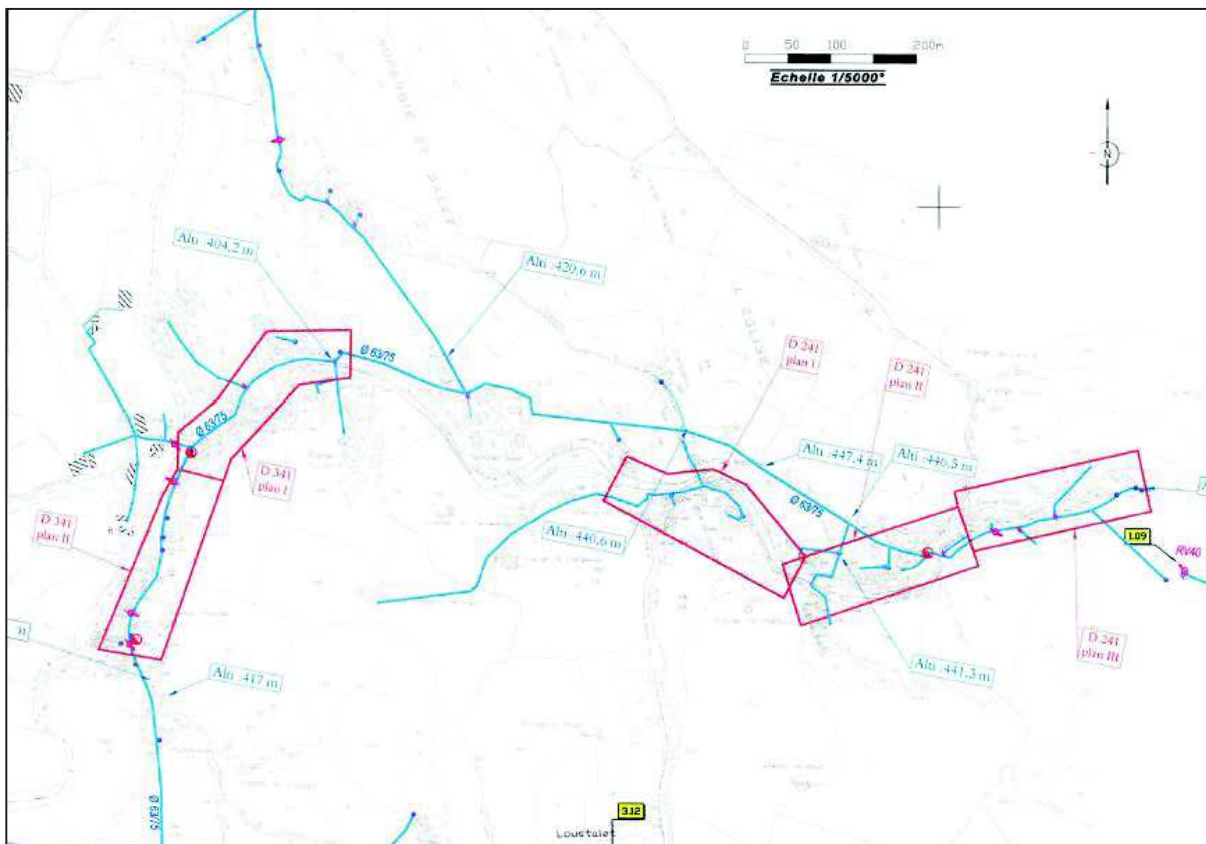


Schéma du réseau AEP



Zoom sur les espaces bâtis

Le schéma du réseau d'eau potable est annexé à l'échelle 1/5000 au PLU. Il est classé avec les pièces graphiques des annexes.

Le diagnostic du réseau d'eau potable conclue qu'au regard des données globales de production, même en période d'étiage ou elle dépasse 400 m³ par jour, la ressource est largement suffisante pour répondre aux besoins actuels et futurs de la Commune. Les besoins futurs y sont évalués à 50 m³ par jour¹.

Les conclusions par réseau sont notamment les suivantes :

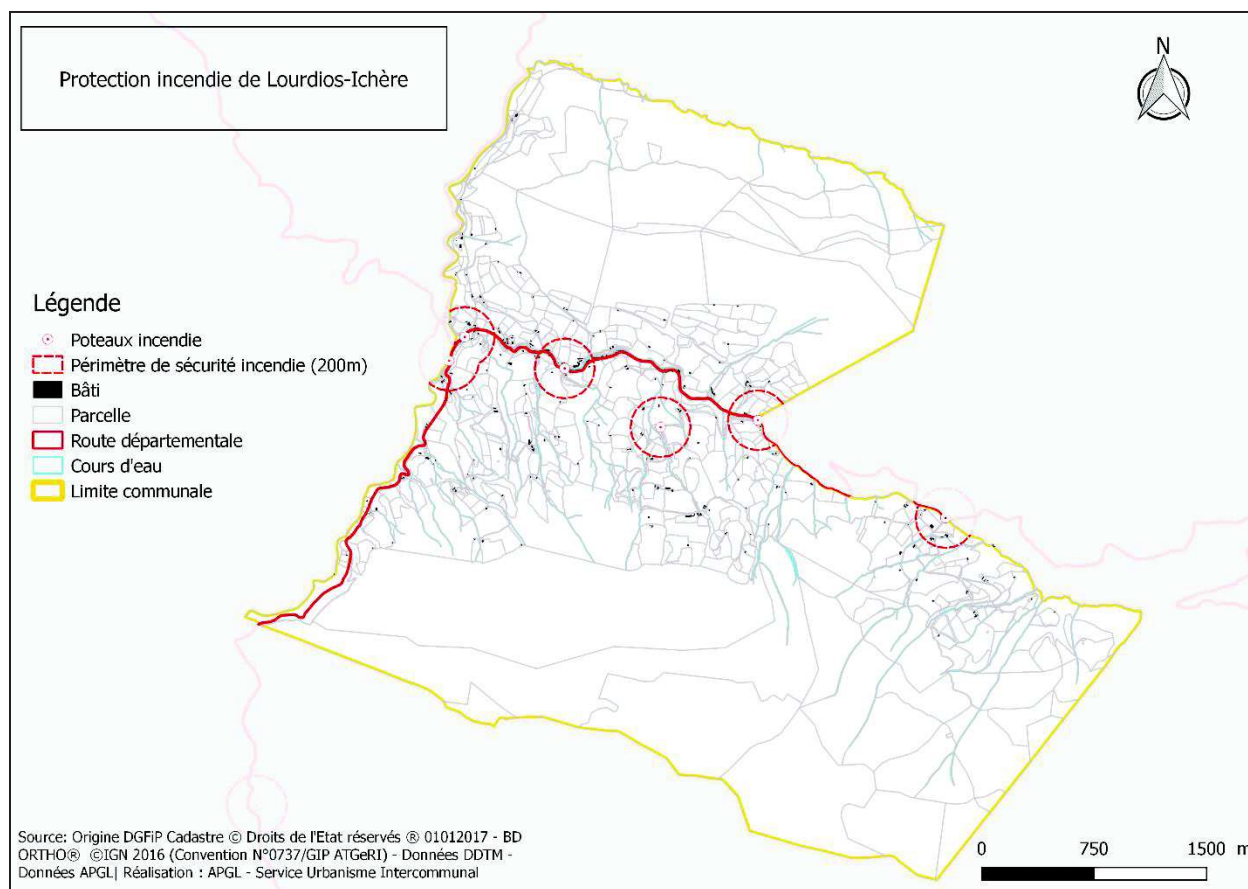
- La consommation apparaît trop faible par rapport à la capacité de la réserve dans le quartier d'Ichère (source Larrigau).
- Le réseau du quartier du Raché (source Barbé) pourrait s'avérer insuffisant en cas de forte augmentation des besoins.

Concernant le fonctionnement technique des réseaux, le diagnostic a permis d'élaborer des préconisations et la Commune a défini un programme des travaux retenus et un échéancier pluriannuel jusqu'en 2016. Ceux-ci sont destinés à assurer le bon fonctionnement du réseau et la salubrité de la distribution dans les années futures.

Les zones déjà urbanisées de fond de vallée sont couvertes à la moitié pour une défense incendie grâce à 6 ouvrages (hydrants).

¹ A titre indicatif, la consommation annuelle moyenne a été évaluée à 120m³/an/habitant en 2011, soit une capacité d'accueil de 166 habitants à Lourdios-Ichère, hors usage agricole, artisanal, industriel, commercial et des équipements publics qui restreignent la capacité de desserte potentielle du réseau AEP.

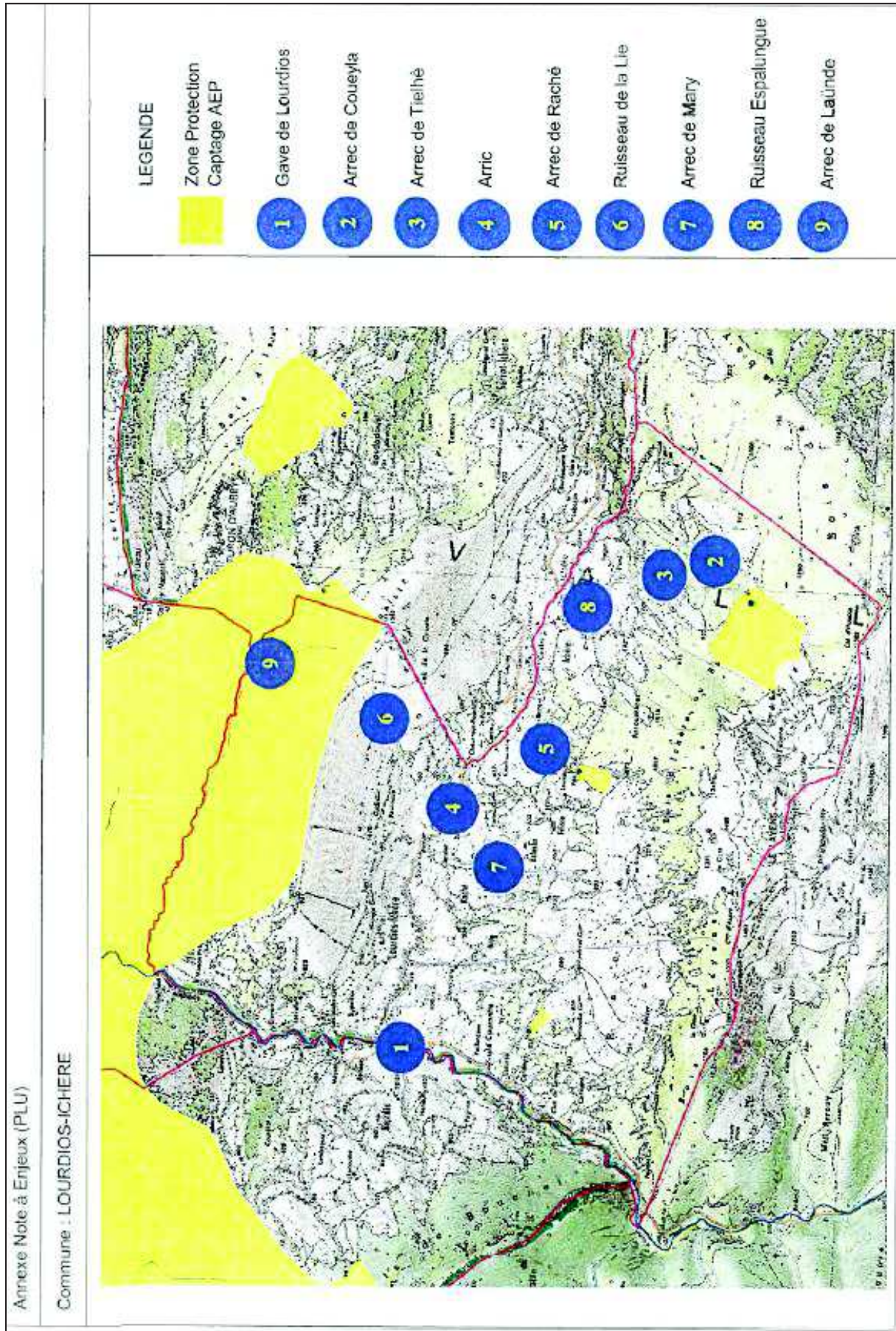
5.2 Le système de défense incendie



5.3 La protection de la ressource en eau potable

Il y a trois puits de captage d'eau potable faisant l'objet d'un arrêté préfectoral à Lourdios-Ichère. Un périmètre de protection immédiat et rapproché a été délimité autour de chaque puit de captage.

Les arrêtés préfectoraux instaurant les trois périmètres de protection des captages d'eau potables présents à Lourdios-Ichère sont annexés au présent document.



5.4 L'assainissement non collectif

Le schéma directeur d'assainissement

L'étude du zonage d'assainissement des eaux usées a été réalisée en décembre 2012². Il a été approuvé en 2014, après enquête publique.

Il n'y a pas de réseau public d'assainissement ni de projet de réalisation d'un tel équipement à moyen terme. L'ensemble du territoire est en assainissement non collectif.

L'étude réalisée propose un diagnostic des installations existantes en termes de conformité par rapport à la réglementation en vigueur et de risques de rejets d'effluents polluants. Le risque est qualifié de « très fort » lorsque les effluents n'ont subi ni prétraitement ni traitement et s'écoulent dans le milieu superficiel. Il est qualifié de « faible » lorsque les effluents ont subi un prétraitement et un traitement et qu'il n'existe pas d'écoulement dans le milieu superficiel. Le degré de risque concorde avec celui de conformité à la réglementation en vigueur.

Le document est annexé au PLU.

Aptitude du sol à l'assainissement non collectif

Concernant l'aptitude du sol à l'assainissement autonome sur le territoire communal, la conclusion de l'étude, en page 16, est la suivante :

5.1 - Aptitude des sols à l'assainissement autonome

La géologie de Lourdios-Ichère présente des faciès très variés suivant les secteurs. Cependant, on remarque une couverture argileuse très présente sur l'ensemble du territoire de la commune, qui confère souvent aux sols des perméabilités moyennes à faibles, et rend les sols peu aptes à un assainissement autonome.

Ainsi, en dehors de quelques rares secteurs où les sols pourraient avoir des perméabilités correctes, il faut s'attendre dans une majorité de cas à prévoir des filières d'assainissement autonome présentant un rejet. Ceci impliquera des études hydrogéologiques bien menées (attention aux tests de perméabilité réalisés en milieu argileux à la tarière), à la fois pour évaluer les possibilités en tranchées filtrantes mais également pour évaluer les possibilités en aires de dispersion car dans certains cas l'éloignement des cours d'eau sera un problème pour un raccordement des filières avec rejet.

Cependant, l'étude de sol réalisée dans le cadre d'une demande d'autorisation d'urbanisme dans le quartier Superbie montre une bonne capacité d'infiltration et la possibilité de réaliser une installation ANC.

² Zonage d'assainissement des eaux usées approuvé en 2014 (étude CETRA 2012).

5.5 La Gestion des Déchets

Les compétences de collecte et de traitement des déchets ménagers ont été transférées à la CCVA puis à la CCHB. Cette dernière l'a transféré au SITCOM Haut Béarn qui intervient sur le même périmètre.

Le SITCOM organise la collecte et a transféré le traitement au Syndicat Mixte de traitement des déchets (SMTD) du bassin est du Béarn dont il est membre.

- La collecte des déchets

La collecte des déchets est organisée par la CCHB.

À Lourdios-Ichère (territoire d'habitat diffus de la deuxième couronne), la collecte des ordures ménagères et du tri sélectif (sacs jaunes) est assurée une fois par semaine sur un le de regroupement situé dans le bourg.

Le SITCOM du Haut Béarn gère également 8 déchetteries :



- Le traitement des déchets

Le traitement des déchets est organisé par le SMTD qui dispose des notamment des équipements suivants³ :

- Quatre quais de transferts dont celui d'Oloron où sont acheminés les ordures ménagères et les déchets triés collectés par la Communauté de Commune de la Vallée d'Aspe en attendant d'être transférés vers l'usine d'incinération de Lescar ou le centre de tri de Sévignacq : ces centres répartis sur tout le territoire du SMTD, permettent de limiter les transports. Les camions qui réalisent la collecte des déchets viennent vider les déchets

³ Source : site Internet du SMTD.

sur le centre de transfert le plus proche. Les déchets sont mis dans des bennes plus grandes. Ils sont ensuite transportés vers les unités de traitement du SMTD pour être triés, incinérés, valorisés. Le regroupement des déchets permet de rationaliser les transports, de limiter les poids lourds sur la route et de limiter les rejets de gaz à effets de serre ;

- Usine d'incinération de Lescar où sont dirigés toutes les ordures ménagères du territoire du SMTD : la part principale des résidus d'incinération, les mâchefers (= les matériaux inertes imbrûlés aux températures de l'incinération de 850°C), sont valorisés comme matériaux de travaux publics (remblais, corps de chaussée de route). L'incinération est très contrôlée pour que les fumées ne soient pas sources de pollution de l'environnement. Ainsi des dispositifs très poussés de traitement des fumées font partie de l'usine. La dernière mise aux normes européennes de l'usine a été faite en 2006. Les fumées sont traitées avant d'être rejetées dans l'atmosphère. Les résidus des fumées appelés REFIOU sont envoyés en centre d'enfouissement de classe 1. L'usine d'incinération de Lescar produit de l'électricité. L'électricité produite en une année normale est de 30 000 MWh, ce qui correspond à la consommation électrique de 20 000 habitants. L'électricité est vendue à EDF ;
- Centre de tri de Sévignacq où sont acheminés tous les déchets triés en Vallée d'Aspe avant d'être dirigés vers les filières de valorisation adéquates ;
- Installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) de Précillon, installation classée soumise à autorisation et dont l'exploitation est régie par l'Arrêté préfectoral n°03/IC/588 du 08 décembre 2003 : les déchets réceptionnés et enfouis sur le site de l'ISDND de Précillon se répartissent en plusieurs catégories :
 - les encombrants ménagers : rebus de tri provenant du réseau des déchetteries et ne pouvant être valorisés ou recyclés en raison de leur taille ou de leur nature ;
 - les refus de tri : fraction non valorisable des déchets recyclables issus des chaînes de tri du centre de Sévignacq c'est à dire des matériaux trop dégradés pour être recyclés ou des erreurs de tri des habitants ;
 - les déchets banals non valorisables, industriels, communaux ou commerciaux ;
- trois plateformes de compostage de déchets verts implantées à Lescar, Serres-Castet et Soumoulou : l'exploitation des plates-formes de compostage fait l'objet d'une démarche qualité « Qualorg » issue du programme européen éponyme et pilotée au plan national par l'ADEME. Afin d'aller plus loin dans la démarche qualité, les plates-formes de compostage sont désormais certifiées ISO 14 001, grâce au concours des prestataires d'exploitation, les sociétés Loreki et Sita Sud-Ouest.

6 LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS

La commune de Lourdios-Ichère est couverte par un plan de prévention des risques naturels (PPRN), approuvé par arrêté préfectoral. Le PPRN est annexé au PLU.

Les pièces suivantes sont annexées au présent document :

- Plan de Prévention des risques naturels *
- Diagnostic du réseau AEP, avril 2013
- Schéma directeur d'assainissement
- Arrêté préfectoral d'autorisation de la source Arrigau et ses annexes
- Arrêté préfectoral d'autorisation de la source Barbé et ses annexes
- Arrêté préfectoral d'autorisation de la source Gayou et ses annexes
- Étude de sol réalisée sur la parcelle section A n°120



Département des Pyrénées-Atlantiques

Commune de Lourdios-Ichère

Diagnostic du réseau AEP

Rapport définitif



cetra



12, rue de l'Artisanat,
64 110 Laroin
Tel : 05.59.11.00.60
Fax : 05.59.11.00.61

avril 2013

1 - INTRODUCTION.....	2
1.1 - Objet de l'étude.....	2
1.2 - Situation géographique	4
1.3 - Situation démographique.....	5
1.4 - Activité économique	6
1.5 - Présentation de la ressource	6
2 - CADRE HYDROGEOLOGIQUE	8
2.1 - Carte géologique locale	8
3 - FONCTIONNEMENT DU RESEAU EXISTANT.....	14
3.1 - Plan de récolement du réseau	14
3.2 - Fonctionnement du réseau	15
3.3 - Résultats de la modélisation du réseau : voir résultats en annexe	17
4 - ANALYSE DE LA PRODUCTION.....	18
4.1 - Les débits.....	18
4.2 - Les caractéristiques physiques et chimiques des eaux	18
4.3 - Analyse de la consommation.....	20
4.4 - Relation entre les consommations, la production et le réseau :.....	21
5 - BILAN BESOINS / RESSOURCES.....	23
6 - SYNTHESE	23
6.1 - La ressource	23
6.2 - Le réseau.....	24
7 - PROGRAMME DES TRAVAUX RETENUS ET ECHEANCIER	28

1 - INTRODUCTION

1.1 - Objet de l'étude

Le présent rapport concerne le diagnostic et l'étude du réseau d'eau potable de la commune de Lourdios-Ichère. Celui-ci fait suite à une série d'incidents sur la distribution d'eau potable, autant au niveau de la ressource que du réseau, qui a conduit la commune à certes résoudre les divers problèmes mais surtout à engager une réflexion plus large dans l'optique de mieux gérer la distribution de l'eau potable.

La méthodologie appliquée ici a été adaptée à la situation de la commune, à savoir un réseau étendu avec de nombreuses subtilités dans un relief montagneux mouvementé, le tout avec un habitat plutôt dispersé sans réel centre bourg.

Les points sur lesquels nous avons jugé bon d'insister ont été les suivants :



Réalisation d'un relevé des réseaux existants avec un appui topographique le plus précis possible. Cette phase nous paraît essentielle car il est dans l'intérêt évident de la commune de disposer en permanence de plans du réseau justes et précis. Pour répondre convenablement à ce besoin nous avons travaillé avec deux méthodes différentes, suivant l'endroit, c'est-à-dire dans ou hors agglomération. Dans les bourgs, le report des réseaux a été réalisé sur la base de plans au 1/200 informatisés, relevés à l'aide d'un théodolite à laser, avec donc une précision de quelques centimètres au maximum. A noter que ces plans comprennent non seulement tous les détails nécessaires pour coter n'importe quelle vanne du réseau, mais également l'ensemble des vannes du réseau, y compris de branchement. Hors bourg, les relevés ont été réalisés avec l'appui d'un GPS précis (Leica) et d'un reportage photographique. En effet, le relevé GPS a l'avantage de pouvoir retrouver un point grâce à ses coordonnées, même si l'environnement a changé. La longueur totale du réseau de Lourdios-Ichère est d'environ 23 kilomètres, soit 9,5 kilomètres sur le captage Barbé, 9 kilomètres sur le réseau Gayou et 5 kilomètres sur la source Larrigau. Deux plans d'ensemble sont également

fournis, à partir de la carte IGN pour l'un et du cadastre pour l'autre, ils permettent d'avoir une vision globale de la distribution.



Analyse de la production et de la consommation. Lors de cette phase, nous nous sommes attachés à récupérer les données concernant la production des sources et la consommation du village. Il est également important de quantifier cette production et demande en fonction des saisons, mais aussi de prendre en considération leurs évolutions dans le temps (augmentation/diminution de la population...). Nous avons ainsi pu mesurer le niveau d'étiage de toutes les sources au cours des années 2008 et 2009 et donc connaître le potentiel de la ressource dans les conditions les plus défavorables.

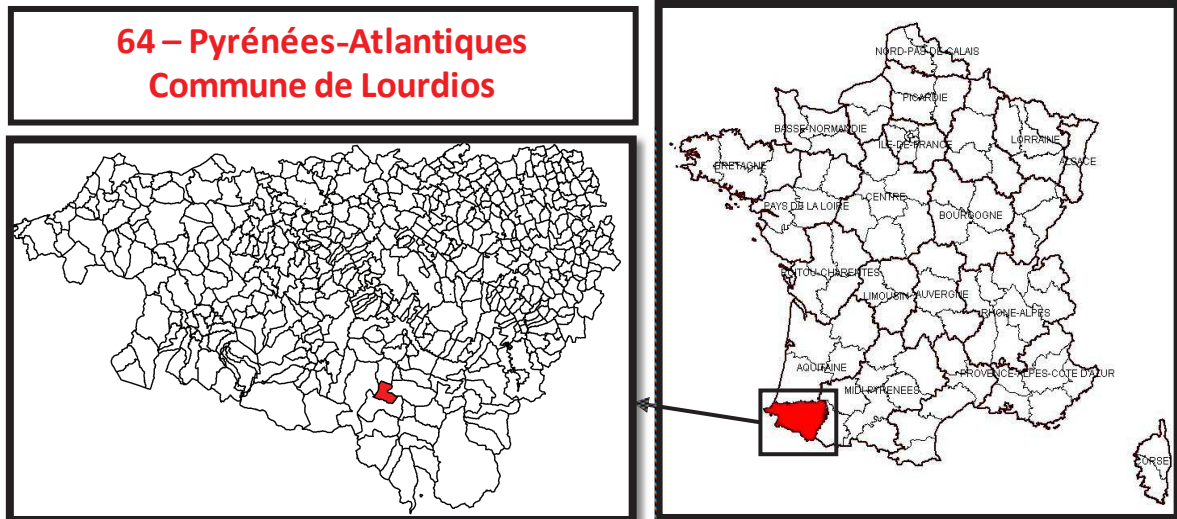


Recherche poussée des fuites sur le réseau. Après les premières visites sur place nous nous sommes rendus rapidement compte que le seul réseau issu de la source Gayou présentait quelques fuites qu'il nous fallait localiser. Ceci nous a ainsi amenés à réaliser un certain nombre de campagnes nocturnes afin de tronçonner le réseau et de localiser les fuites. Ces opérations ont été très efficaces car elles n'ont pas eu à être complétées par des recherches acoustiques et les réparations ont pu être menées pendant la durée du diagnostic. Ces réparations se sont d'ailleurs révélées particulièrement efficaces puisque le débit de fuite suite à ces travaux a été quasiment neutralisé.



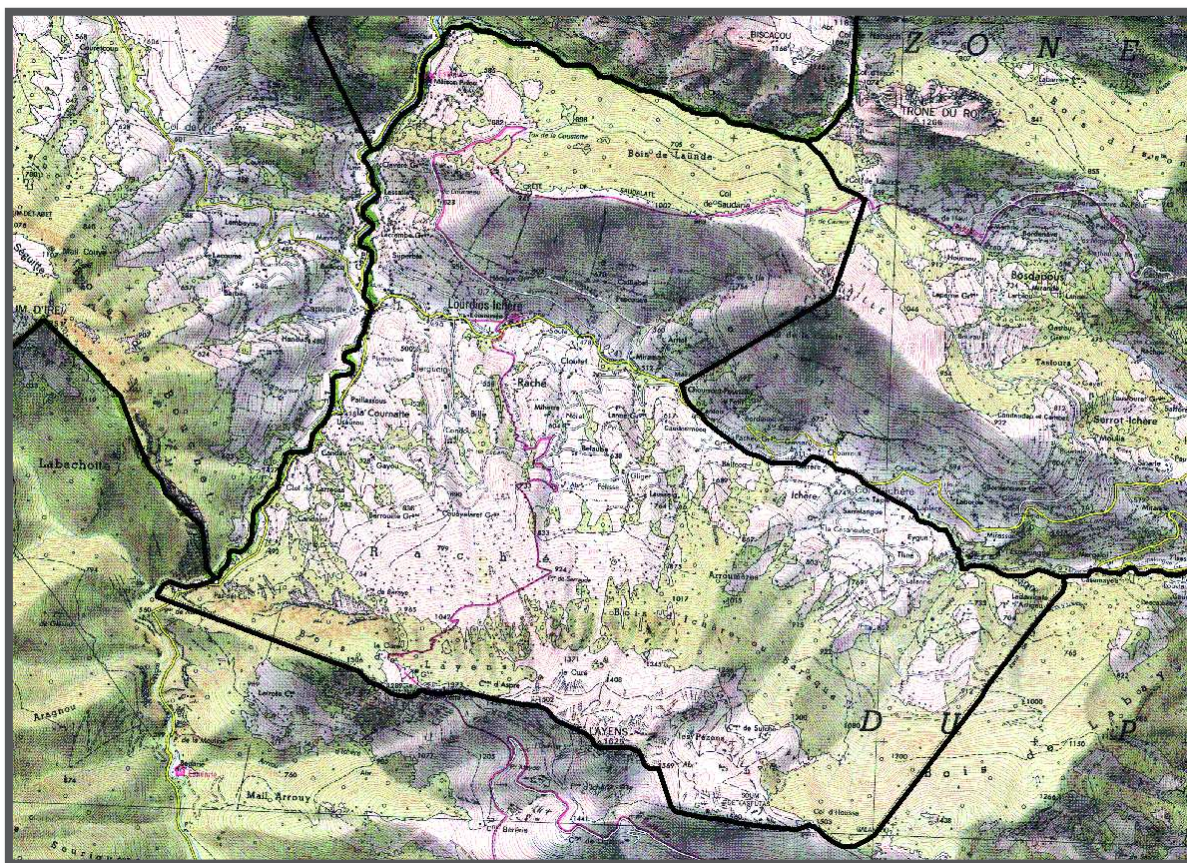
Chiffrage précis des travaux à réaliser. Après analyse complète des dysfonctionnements du réseau, nous avons détaillé assez précisément toutes les interventions nécessaires sur le réseau. Ceci a permis à la commune de bien identifier les travaux avec un ordre de priorité et des tranches à réaliser selon ses souhaits, telles que figurées dans le présent rapport. Il nous apparaissait important de pousser plus dans le détail dans le cas d'une petite commune comme Lourdios-Ichère où le budget est nécessairement limité.

1.2 - Situation géographique



Carte 1 : Localisation de la commune

La commune de Lourdios-Ichère est une commune de la vallée d'Aspe, située en Haut Béarn, dans le département des Pyrénées-Atlantiques. Son territoire est vaste, soit près de 1 624 hectares, et particulièrement mouvementé du fait de son contexte montagneux. Ceci se traduit pour le réseau par parfois de forts dénivelés, des linéaires non négligeables pourvus de nombreux points hauts et bas, mais avec l'avantage d'un réseau au fonctionnement uniquement gravitaire.



Carte 2 : Localisation de la commune au 1/50 000^{ème}

1.3 - Situation démographique

La population actuelle (recensée en 2009) est de 149 habitants. Cela représente une régression relativement importante comme souvent en milieu rural sur le siècle dernier (de 184 à 149 individus entre 1968 et 2009).

Cette chute démographique semble aujourd'hui stabilisée (-1 entre 1999 et 2009).

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Population	184	172	158	175	150	149
Densité moyenne (hab/km ²)	11,3	10,6	9,7	10,8	9,2	9,2

Tableau 1 : Evolution de la population – source Insee

Ainsi, on peut imaginer dans les cinq ou dix ans à venir une stabilisation de la population, éventuellement une légère augmentation. Les simulations de la consommation sur le réseau seront donc à l'avenir considérées comme stables. Tout au plus on considérera par

mesure de précaution une population de 200 personnes à l'horizon 2020, soit une augmentation de la consommation théorique d'environ 7,5 m³/jour.

1.4 - Activité économique

L'activité économique de la commune est réduite et majoritairement constituée par l'agropastoralisme. Les gros consommateurs se résument donc aux éleveurs, et éventuellement aux deux auberges (Lamothe et Bellocq). Il n'existe actuellement aucun projet particulier sur la commune nécessitant une importante consommation en eau.

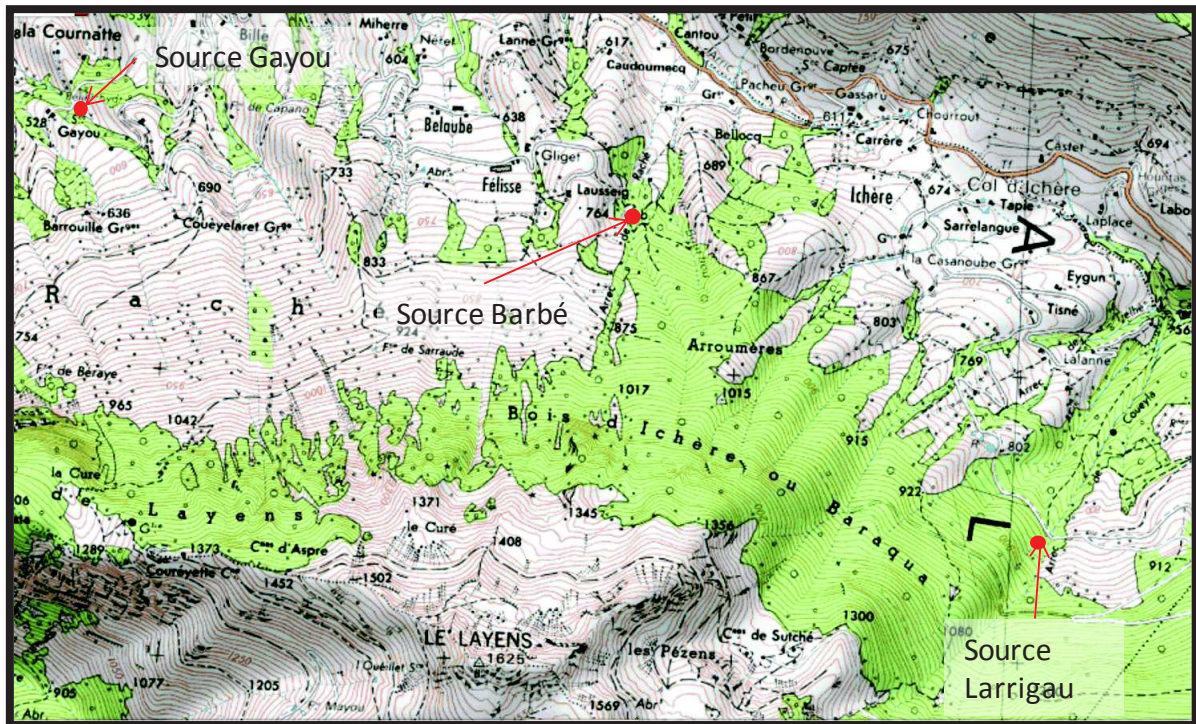
1.5 - Présentation de la ressource

Le réseau en eau potable est alimenté par trois sources situées dans divers points du territoire communal :

- La source Gayou (d'altitude 525 mètres), qui alimente le bourg de Lourdios et la partie basse, avec un réseau de distribution totalisant un linéaire de 9,060 km, dont 2,5 km en partie basse en direction d'Issor, pour 88 abonnés dont la mairie, la cantine, l'écomusée/foyer rural, les gîtes communaux, et le kiosque,
- La source Barbé (d'altitude 710 mètres) qui alimente principalement le quartier du Raché et les parties hautes du « bourg » (Bille, Barrouille, ...) avec un réseau de 9,550 km, pour 36 abonnés,
- La source Larrigau (d'altitude 949 mètres) est la plus éloignée et s'atteint par le biais d'une piste forestière desservant les estives du Sutché au pied du Layens. Elle alimente le quartier Ichère, situé trop haut en altitude pour être desservi gravitairement par les autres sources. Le réseau de distribution atteint ici un linéaire d'environ 4,855 km pour 20 abonnés au total.

Les trois sources se situent dans des secteurs différents du territoire communal, chacune d'entre elles pouvant ainsi alimenter un quartier proche. Elles sont par contre toutes situées en rive gauche du Larric, principal cours d'eau traversant le village, ce qui s'explique simplement par le fait que la rive droite correspond au versant adret de la commune. Ce

versant exposé donc au sud est plus sec, avec de plus un contexte géologique peu favorable. Ainsi, il ne présente pas de sources importantes permettant une alimentation en eau potable.

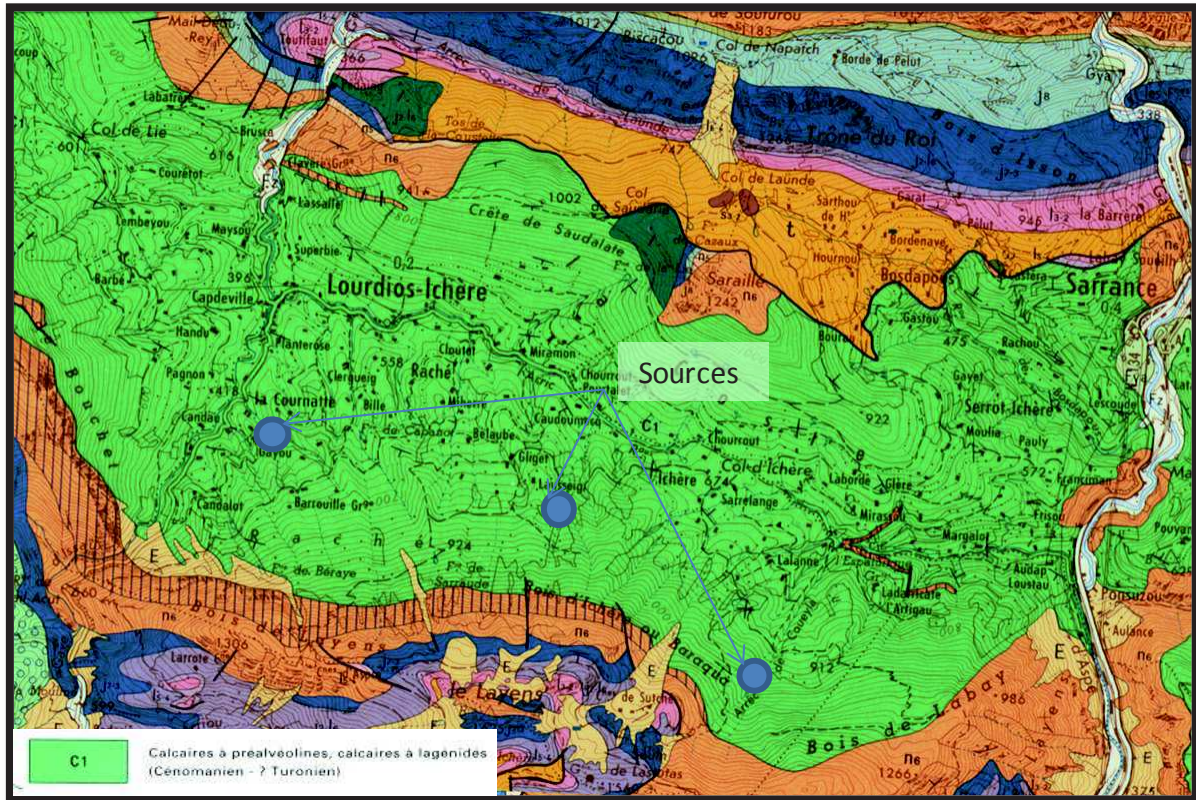


Carte 3 : Localisation des sources sur fond de plan au 1/25 000^{ème}

2 - CADRE HYDROGÉOLOGIQUE

2.1 - Carte géologique locale

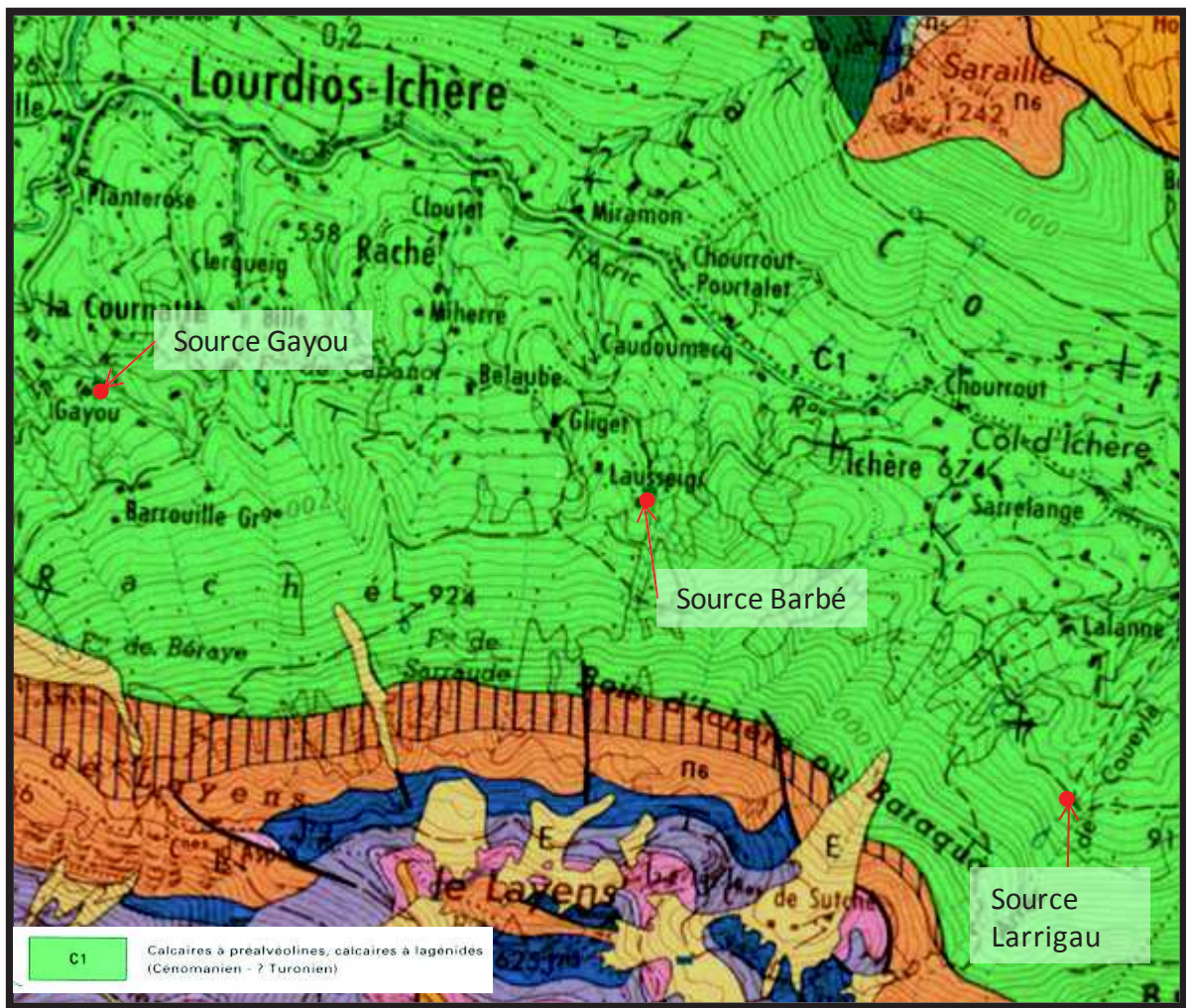
L'emplacement des sources de Lourdios-Ichère et leur contexte géologique sur extrait de la carte du BRGM n° 1069 « Laruns Somport » est reporté ci-dessous :



Carte 4 : Localisation de la commune sur fond de plan géologique au 1/50 000^{ème}

Comme le montre l'extrait de carte géologique ci-dessus, les trois sources sont issues d'après la carte d'une seule et même entité géologique, à savoir les marnes à spicules de l'Albien. Ce niveau occupe tout le fond de la vallée, ce que confirment les observations des talus existants, par exemple en face de l'Eglise : nous sommes bien en présence de marnes noires, au débit schisteux, avec parfois quelques niveaux plus indurés qui donnent naissance à un semblant d'ardoise.

Ce contexte marneux est donc surprenant pour des sources car il s'agit en principe d'une roche imperméable. Les visites détaillées des captages ont pu permettre de comprendre un peu mieux le contexte géologique de ces sources qui est effectivement localement différent de ce que montre globalement la carte géologique.



Carte 5 : Localisation des sources sur fond de plan géologique au 1/25000ème

Dans le détail, on notera ainsi pour les trois sources la nature supposée de l'aquifère :

- Gayou : cette source est issue a priori de circulations d'eaux au sein d'éboulis de pente qui tapissent la vaste prairie qui domine le captage jusqu'à la propriété de Barrouille. Ces éboulis reposant sur un substratum argileux, en principe les marnes à spicules de l'Albien, les eaux circulent en sub-surface sans pénétrer jusqu'à l'exutoire principal qui est la source Gayou.
- Barbé : cette source présente vraisemblablement une similitude dans son fonctionnement hydrogéologique avec la source Gayou, là encore en raison de dépôts d'éboulis importants qui recouvrent les marnes imperméables.
- Larrigau : au niveau de cette dernière source les marnes n'ont pas été observées, ni près ni loin de la source. Le contexte est ici un cône d'éboulis grossiers car issus des premiers calcaires, à savoir les calcaires de l'Urgonien. La question peut d'ailleurs se poser quant à

leur présence au niveau de la source car celle-ci sourd d'un mégabloc calcaire supposé en éboulis mais rien n'est moins sûr..

Ainsi, en résumé, on notera que l'ensemble des sources alimentant le réseau d'adduction en eau potable de la commune de Lourdios-Ichère se situe dans un contexte carbonaté. Ceci se traduit par des eaux correctement minéralisées, de pH neutre à légèrement basique et de dureté moyenne. Les mesures effectuées par nos soins in situ confirment ces résultats, les eaux des trois sources ont une conductivité similaire, soit de l'ordre de 240 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (241 pour Larrigau et Raché et 243 pour Raché le jour des mesures). Ce résultat est d'autant meilleur (minéralisation moyenne) que l'on pouvait s'attendre de par le contexte carbonaté à la présence d'eaux dures (souvent dites communément « calcaires »), entartrant rapidement les machines et présentant un goût fort. Il n'en est heureusement rien, les trois sources sont globalement de bonne qualité, avec un bémol toutefois pour la source Gayou qui présente des problèmes de turbidité en périodes de crues ou de fortes pluviométries.

Enfin, il est important de noter que l'ensemble de la ressource utilisée pour la consommation humaine est conforme à Lourdios-Ichère : les trois sources font l'objet d'une autorisation préfectorale dans le respect de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et des arrêtés qui en découlent, les périmètres de protection ont été définis et mis en place.

Présentation cadastrale des emplacements des sources

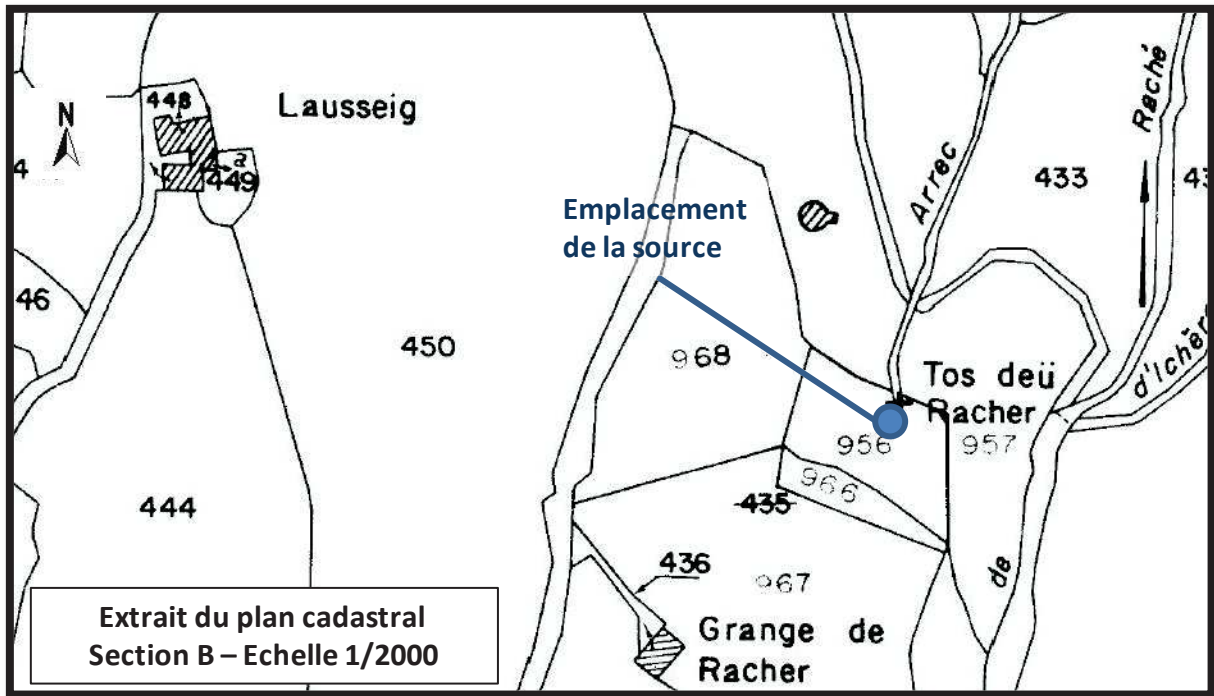


Figure 1 : Plan de situation de la source Barbé

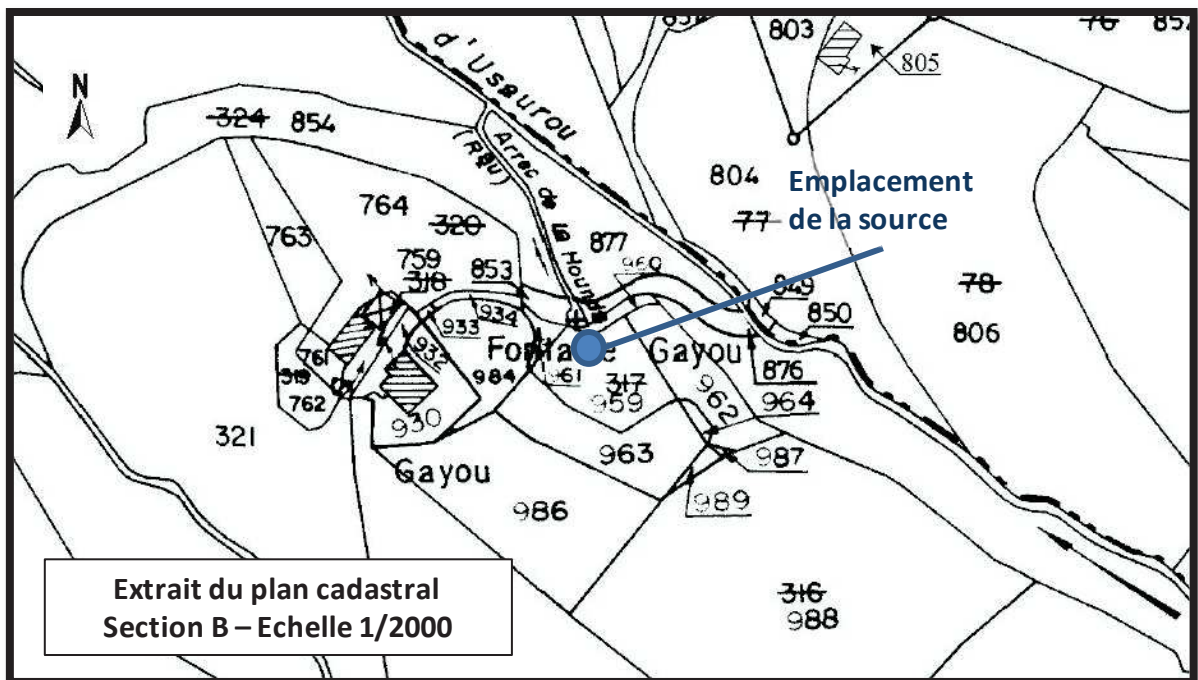


Figure 2 : Plan de situation de la source Gayou

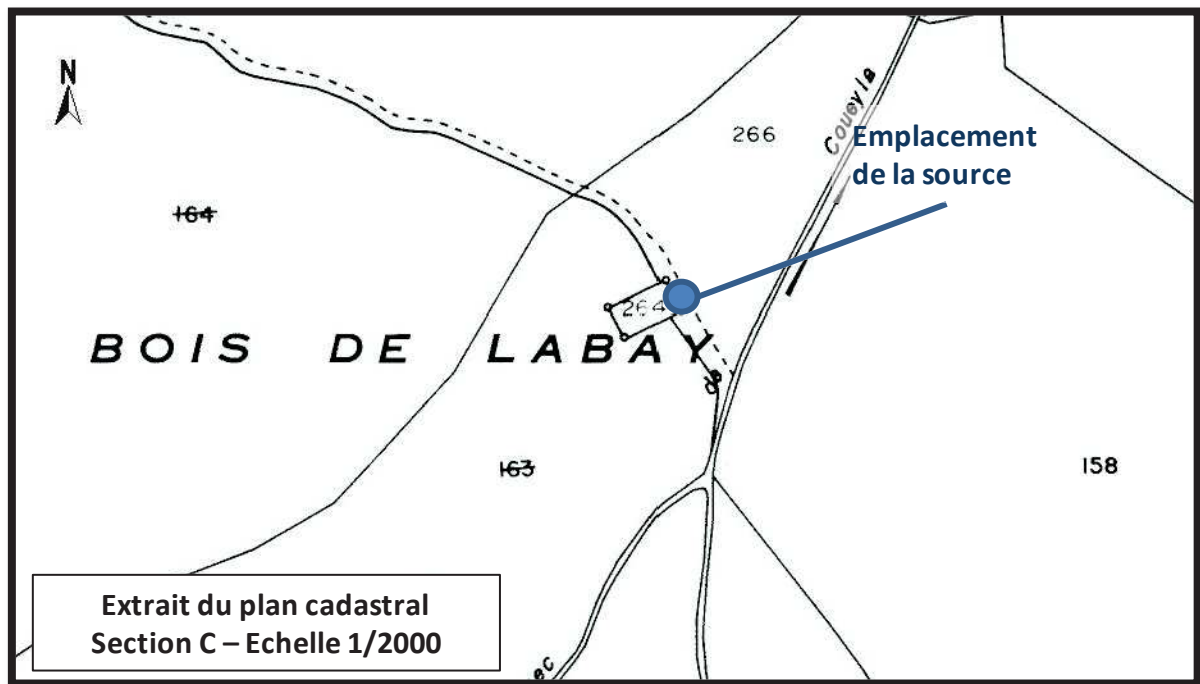


Figure 3 : Plan de situation de la source Larrigau

2.1.1 - La source « Gayou »

Les coordonnées (m) RGF-CC43 de la source sont les suivantes :

$$x = 354\ 196 \qquad y = 1\ 785\ 769 \qquad z = + 540 \text{ m NGF}$$

Son débit d'étiage mesuré le 23 septembre 2008 est de 15,75 m³/heure, soit 378 m³/jour.

2.1.2 - La source « Barbé »

Les coordonnées (m) RGF-CC43 de la source sont les suivantes :

$$x = 356\ 139 \qquad y = 1\ 786\ 438 \qquad z = + 720 \text{ m NGF}$$

Son débit d'étiage mesuré le 23 septembre 2008 est de 1,33 m³/heure, soit 32 m³/jour.

2.1.3 - La source « Larrigau »

Les coordonnées (m) RGF-CC43 de la source sont les suivantes :

$$x = 357\ 459 \qquad y = 1\ 785\ 165 \qquad z = + 930 \text{ m NGF}$$

Son débit d'étiage mesuré le 23 septembre 2008 est de 0,94 m³/heure, soit 22 m³/jour.

3 - FONCTIONNEMENT DU RESEAU EXISTANT

3.1 - Plan de récolement du réseau

Le plan de récolement du réseau a été établi essentiellement à partir des recherches effectuées sur le terrain. Ces recherches ont été faites à l'aide d'un détecteur de métaux pour retrouver les vannes, avec l'aide de la mémoire des locaux, ainsi qu'avec la présence permanente de M. Cloutet dont la mémoire exceptionnelle du réseau a permis de retrouver à peu près l'ensemble des vannes, souvent avec quelques coups de pioches seulement !

Toutes les vannes ont été recherchées, y compris l'ensemble des vannes de branchement dont un certain nombre était enfoui dans des zones de prairies ou de friches. Le récolement a été réalisé à l'aide de plusieurs outils :

- Le mètre pour les prises de côtes avec des points fixes à proximité quand ils existent.
- Un GPS de marque Leica pour l'enregistrement précis (en moyenne avec 20 à 30 cm de précision, parfois quelques centimètres seulement) des coordonnées du point (vannes, ouvrages, ...).
- L'appareil photographique pour réaliser au moins une photo de chaque vanne ou ouvrage repéré. Le théodolite à laser pour l'ensemble du village, avec une précision de 1 à 2 cm maximum sur le plan de récolement fourni.

Le plan de récolement est fourni en annexe I du présent rapport, et comprend un plan d'ensemble sur fond de plan IGN, ainsi qu'un dossier annexe avec côtes et photographies de chaque point relevé.

Chaque accessoire du réseau situé hors bourg (et donc non repéré dans les plans les plus précis au 1/200^{ème}) est également listé en annexe avec report des coordonnées Lambert. Ces accessoires pourront ainsi être plus facilement retrouvés par la suite à l'aide d'un GPS en cas de difficulté sur le terrain (masqué par la végétation, regoudronnage peu délicat, neige,...).

3.2 - Fonctionnement du réseau

Historiquement, le réseau a été entièrement refait dans les années 80, sous la conduction de la DDAF. Le réseau comporte trois branches distinctes issues des trois sources captées. Elles ont été nommées par la suite pour une meilleure compréhension par le nom du quartier principal qu'elles desservent.

- Le quartier Ichère, situé trop haut en altitude pour être desservi gravitairement par les autres sources, est alimenté par la source Larrigau (949 m NGF). Le réseau de distribution atteint ici un linéaire d'environ 5 km dont un peu plus de 2 km sur la commune de Sarrance pour 20 abonnés au total, avec un dénivelé total de 320 m.
- Le quartier du Raché est alimenté par la source Barbé (710 m NGF). Il constitue la branche de réseau la plus longue de la commune, celle-ci desservant non seulement ce quartier mais également les parties hautes du « bourg » (Bille, Barrouille, ...) et les propriétés les plus proches de la source Gayou pour une meilleure pression de distribution. Le réseau atteint ici un linéaire de près de 10 km, pour 36 abonnés, avec un dénivelé total de 220 mètres.
- le « bourg » de Lourdios est alimenté par la source Gayou (525 m NGF), et la partie basse, avec un réseau de distribution totalisant un linéaire de 9,060 km, dont 2,5 km en partie basse en direction d'Issor, pour 88 abonnés,

De façon synthétique, le fonctionnement de chaque réseau se fait ainsi :

Voir synoptique du réseau dans la partie « Plans de récolement »

Quartier Ichère : la source Larrigau est captée au sein d'une forêt sur le versant nord-est du Layens. Un réseau en PVC diamètre 125 débute de l'ouvrage de captage, traverse droit vers le bas la forêt pour rejoindre un brise-charge en bordure d'une piste. La conduite suit ensuite la piste jusqu'au réservoir principal de distribution de capacité 120 m³. Cette réserve étant trop importante au regard de la consommation du quartier, elle n'est pas complètement remplie et un écoulement volontaire est laissé au niveau de la vidange plutôt qu'au trop-plein afin de permettre le renouvellement plus efficace de l'eau. Depuis cette réserve dont l'emplacement permet également de casser la pression depuis le brise-charge, la conduite principale continue d'abord à suivre la piste, puis coupe droit pour éviter les lacets avant de retrouver la route et la suivre jusqu'au début du quartier d'Ichère. L'artère principale se réduit ensuite en diamètre 110 jusqu'au carrefour à l'aval du col d'Ichère. La fin du réseau permet l'alimentation du

quartier Serrot d'Ichère de la commune voisine de Sarrance. Elle s'étend sur un peu plus de 2,5 km sur cette dernière au moyen d'une conduite de diamètre 63, d'abord en PVC puis en polyéthylène.

Quartier Raché : la ressource est constituée par la source « Barbé » captée à l'altitude de 710 m NGF. Juste à l'aval de cette source est implanté le réservoir unique de tête, d'une capacité de 120 m³. Ce réservoir est équipé d'une chambre de vanne dans laquelle est intégré un système de désinfection au chlore de l'eau potable. De ce réservoir le réseau, essentiellement en PVC, achemine l'eau au travers essentiellement des prairies et pistes des quartiers Raché et Barouille. Le diamètre de la conduite se réduit progressivement, de 140 mm au départ du réservoir jusqu'au premier nœud, soit sur seulement 400 m de distance. Il se réduit après en diamètre 110 sur environ 700 m. La grande majorité du linéaire de réseau se développe ensuite en diamètre 63, puis 50, pour finir en 40 en queue de réseau au niveau des propriétés situées à proximité du réservoir Gayou. Ces dernières ont été effectivement reprises par le réseau du Raché, étant trop proches d'un point de vue altimétrique du réservoir Gayou pour disposer d'une pression suffisante. A noter cependant qu'une branche terminale du réseau permettant l'alimentation des propriétés Soulé et Rey

Bourg : la source Gayou captée à une altitude de 525 m NGF permet d'alimenter le réservoir Gayou situé en contrebas (505 m NGF) au milieu d'une prairie, d'une capacité de 90 m³. Ce réservoir est équipé de deux chambres de vannes : celle à l'aval abrite les vannes de vidange et départ ainsi que le compteur général sur la distribution. Celle à l'amont abrite le traitement de l'eau, installé en 1972, à savoir un filtre à sable pour traiter les MES (matières en suspension, la source Gayou se troublant fortement lors de grosses intempéries) suivi d'un traitement au chlore liquide. Le réseau plonge ensuite au travers d'une vaste prairie pour alimenter le bourg et les écarts, à savoir le quartier Lacournate le long de la route de la forêt d'Issaux, le bas du quartier des Bourdès situé sur la commune d'Arette, ainsi que les habitations situées à l'aval le long de la route d'Issor, jusqu'au niveau de la propriété dite Lacazette sur la commune d'Issor. En dehors des écarts alimentés sur des conduites en PVC de diamètre restreint (PVC 40), l'ensemble du bourg est desservi depuis le réservoir Gayou par une conduite en PVC de diamètre 75 mm extérieur.

3.3 - Résultats de la modélisation du réseau : voir résultats en annexe

Le réseau a été modélisé à l'aide du logiciel Porteau du Cemagref. Cette modélisation a permis de vérifier le fonctionnement du réseau essentiellement à 2 niveaux :

1. vérifier l'efficacité de la distribution en fonction de la morphologie du réseau (diamètre de la conduite, type de conduite, longueur, dénivelé, ...), y compris et surtout aux heures de pointe,
2. vérifier l'efficacité du système de sécurité incendie en intégrant toutes les bornes incendie et en vérifiant leur potentiel de fonctionnement (sachant que chaque borne doit pouvoir fournir un débit de 60 m³/heure pendant deux heures, avec une pression de service d'au moins 1 bar).

Deux modélisations distinctes ont été réalisées :

- ↳ l'une au niveau du réseau Larrigau,
- ↳ l'une au niveau des réseaux issus des sources Barbé et Gayou.

La modélisation effectuée sur le réseau Larrigau a donné les résultats suivants :

- ↳ il n'y a pas de problème de distribution majeur sur cette partie du réseau, y compris lors du fonctionnement de la BI. En effet, même aux heures de pointe, la desserte est correcte et il n'y a pas d'insuffisances particulières à déplorer chez certains abonnés.

La modélisation effectuée au niveau des réseaux Barbé et Raché a donnée les résultats suivants :

- ↳ en fonctionnement normal, tout les points du réseau sont alimentés à l'exception de la maison Barrouille (OD 24 sur les résultats fournis en annexe), ce qui n'est pas trop grave dans le sens ou cette propriété n'est pas habitée,
- ↳ Par contre, le dispositif de sécurité incendie ne donne pas satisfaction au bourg. En effet, les différentes bornes incendies, délivrent seulement 4 à 8 l/s pour un bar de pression. La raison principale en est le diamètre de la conduite, insuffisant pour permettre une desserte correcte.

4 - ANALYSE DE LA PRODUCTION

4.1 - Les débits

Les débits des trois sources à l'étiage ont donné les résultats suivants :

- source Gayou : 378 m³/jour
- source Barbé : 32 m³/jour
- source Larrigau : 22 m³/jour

La production totale est donc égale à environ 432 m³/jour en période d'étiage.

La production globale satisfait donc largement la demande (cf chapitre 5). Même en ce qui concerne les sources Barbé et Larrigau beaucoup plus limitées en basses eaux, la demande est satisfaite tant que le réseau restera suffisamment étanche.

On notera également ce qui n'est qu'une inquiétude pour l'instant, en ce qui concerne la source Gayou. Le captage ne capte en effet pas parfaitement la ressource, celui-ci n'atteignant pas tout à fait le contact imperméable avec les marnes en profondeur. Une partie des eaux s'écoule donc sous l'ouvrage et sourd à l'aval du captage et de la route au milieu des éboulis/déblais. Il est donc possible que peu à peu et à long terme un cheminement préférentiel des eaux se fasse sous l'ouvrage en le délaissant progressivement, en période de basses eaux. Nous suggérons donc a minima de maintenir une surveillance étroite de la production de cette source en période de basses eaux pour anticiper toute mauvaise surprise.

4.2 - Les caractéristiques physiques et chimiques des eaux

Comme expliqué dans le chapitre 2 : cadre hydrogéologique, une seule couche géologique affecte l'ensemble des sources de Lourdios-Ichère, à savoir les marnes à spicules de l'Albien, roche en principe non aquifère mais au contraire plutôt imperméable. Comme expliqué précédemment, il faut plutôt rechercher dans l'origine de l'eau des nappes perchées contenues dans des éboulis de pente plaqués sur ces marnes.

Ainsi, l'ensemble des sources alimentant le réseau d'adduction en eau potable de la commune de Lourdios-Ichère se situe dans un contexte carbonaté. Ceci se traduit par des eaux

correctement minéralisées, de pH neutre à légèrement basique et de dureté moyenne. Les mesures effectuées par nos soins in situ confirment ces résultats, les eaux des trois sources ont une conductivité similaire, soit de l'ordre de 240 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (241 pour Larrigau et Raché et 243 pour Raché le jour des mesures). Ce résultat est d'autant meilleur (minéralisation moyenne) que l'on pouvait s'attendre de par le contexte carbonaté à la présence d'eaux dures (souvent dites communément « calcaires »), entartrant rapidement les machines et présentant un goût fort. Il n'en est heureusement rien, les trois sources sont globalement de bonne qualité.

Par contre, on notera les problèmes récurrents sur la source Gayou en ce qui concerne la turbidité ou les MES (matières en suspension). Cette source est très fragile, aussi à chaque événement pluvieux important elle se trouble, parfois fortement jusqu'à saturation du filtre à sable. Ce dernier est en fin de vie et un peu insuffisant vis à vis des particules les plus fines, il est donc impératif de le renouveler en le doublant d'un filtre plus fin secondaire.

Enfin, on notera plusieurs incidents bactériologiques rencontrés sur la source Larrigau. Les visites effectuées ont montré que le périmètre de protection immédiat n'était pas en place, en plus d'un ouvrage de captage pas parfaitement étanche. Des vaches pouvaient passer sur l'ouvrage, ainsi que la faune sauvage (en particulier sangliers) qui pouvaient circuler sur et à proximité du bassin. Avant de songer à mettre en place un traitement bactériologique de l'eau, pas si simple car le réservoir Larrigau ne dispose pas d'électricité, il fallait dans un premier temps mettre en place ce périmètre, ce qui a été fait durant la période de l'étude. Les analyses récentes permettront de juger de l'efficacité du périmètre et donc peut-être de s'abstenir d'investir dans la mise en place d'un traitement.

4.3 - Analyse de la consommation

4.3.1 - Consommation actuelle

La consommation de la commune de Lourdios-Ichère est relativement limitée du fait de la population peu importante, avec 150 personnes en résidents permanents, auxquels il faut rajouter les résidences secondaires, l'activité d'élevage et l'hôtellerie/restauration (gîtes communaux à l'ancien presbytère, association l'estivade, restaurants Bellocq et Lamothe). Une activité touristique est à signaler avec la présence de l'éco-musée de Lourdios mais elle reste faiblement consommatrice en eau.

En prenant le relevé des consommations de l'année 2012, les besoins ont atteint 11 255 m³ pour l'année entière, soit une moyenne d'environ 30 m³/jour. Cette moyenne est basse par rapport au calcul théorique que l'on pourrait faire en considérant une consommation de 150 l/jour par eq/hab + activité agricole + activité touristique car dans ce cas la consommation théorique serait de $150 \times 150 + 35 \text{ étables} \times 2 \text{ m}^3/\text{jour} + 3 \text{ restaurants/activité} \times 1 \text{ m}^3/\text{jour} = 95 \text{ m}^3/\text{jour}$. Une des principales explications reste la consommation dans les étables dont la moyenne est surévaluée en raison de la transhumance effectuée dans la plupart des fermes de Lourdios, mais également l'estimation à 150l/jour qui est également surévaluée en milieu rural.

4.3.2 - Evolution des besoins

Les derniers recensements de 1999 et 2009 tendent à montrer une stabilisation de la population après une longue période de baisse. Ce signe est encourageant mais étant donné le contexte actuel il ne faut pas s'attendre à un gros développement dans les années à venir. En supposant par exemple une augmentation de 5 maisons d'habitation à l'horizon 2018 et 10 de plus à l'horizon 2030 on obtiendrait une augmentation moyenne de 3 m³/jour en 2018 et 10 m³/jour en 2030.

Ceci reviendrait donc à une consommation journalière moyenne future de 40 m³/jour, 50 m³/jour en considérant un rendement de 80 % du réseau. La production existante satisfait donc largement à ce potentiel de demande, attention toutefois à la branche de réseau concernée si les interconnexions n'existent pas, comme à l'heure actuelle.

4.4 - Relation entre les consommations, la production et le réseau :

D'après tous ces éléments, il est possible de quantifier les qualités du réseau et de calculer quelques ratios :

4.4.1 - Rendement :

$100 \times \text{Volume consommé} / \text{Volume produit}$

Année	2008	2009	2010	2011	2012
Volume consommé	9159	10660	10660	10532	11255
Volume Produit	23268	29217	29503	25566	26536
Rendements	39,4 %	36,5 %	36,1 %	41,2 %	42,4 %

Tableau 2 : Rendements du réseau entre 2008 et 2012

4.4.2 - Le % des pertes :

$100 \times (\text{volume produit} - \text{volume consommé}) / \text{volume produit}$

Année	2008	2009	2010	2011	2012
Volume consommé	9159	10660	10660	10532	11255
Volume Produit	23268	29217	29503	25566	26536
Rendements	60,6 %	63,5 %	63,9 %	58,8 %	57,6 %

Tableau 3 : Pourcentage des pertes du réseau

4.4.3 - L'indice des pertes :

(Volume produit – volume consommé)/ (365 x longueur du réseau)

Année	2008	2009	2010	2011	2012
Volume consommé	9159	10660	10660	10532	11255
Volume Produit	23268	29217	29503	25566	26536
Longueur globale de réseau	23,465 km				
Indice	0,95	1,25	1,26	1,01	1,03

Tableau 4 : Pourcentage des pertes du réseau**4.4.4 - L'indice de consommation linéaire :**

Volume consommé/ (365 x longueur du réseau)

Année	2008	2009	2010	2011	2012
Volume consommé	9159	10660	10660	10532	11255
Longueur globale de réseau	23,465 km				
Indice	1,07	1,24	1,24	1,23	1,31

Remarque :

Les chiffres présentés ci-dessus sont le résultat de l'état des lieux au début du diagnostic. Après les campagnes de sectorisation nocturnes, les réparations des grosses fuites et des vannes endommagées le débit de fuite a été rendu proche de zéro.

Aujourd'hui seul reste donc valable l'indice de consommation, le rendement du réseau à l'heure actuelle étant de 100 %, l'indice des pertes et le % des pertes étant presque nuls.

5 - BILAN BESOINS / RESSOURCES

Au regard des données de production, même en période d'étiage où elle dépasse 400 m³/jour, on constate que la ressource est largement suffisante pour la commune de Lourdios-Ichère, même en prenant en compte l'évolution future (50 m³/jour).

Il n'y donc pas à s'inquiéter de la ressource, même à long terme, pour une bonne desserte du réseau d'eau potable de la commune.

Même en regardant dans le détail, par branche de réseau, un développement spécifique sur un quartier ne posera pas de problème, au contraire il serait le bienvenu sur l'artère d'Ichère où la consommation est trop faible par rapport à la capacité de la réserve. Seul le réseau du Raché, très long donc susceptible de présenter des rendements moindres, avec une ressource pouvant descendre à 30 m³/jour, pourrait le premier se révéler insuffisant. Mais c'est loin d'être le cas pour l'instant.

6 - SYNTHESE

Le diagnostic du réseau d'eau potable de la commune de Lourdios-Ichère a permis d'établir des plans précis du réseau, pour toutes les vannes principales, accessoires et ouvrages particuliers, mais également au niveau des vannes de branchement qui ont toutes été recherchées et repérées.

Ce diagnostic a également permis de contrôler le fonctionnement du réseau, avec un rendement optimal après élimination des fuites. Cependant le suivi complet sur le terrain de l'ensemble du réseau a permis de mettre en évidence un certain nombre d'anomalies qui peuvent mettre en défaut le réseau, soit à moyen, soit à long terme. En résumé, les points importants sont les suivants, dans l'ordre de priorité :

6.1 - La ressource

Comme expliqué au chapitre précédent (6 – bilan besoins/ressource), la ressource est globalement largement satisfaite, à court et moyen terme.

Des défauts existaient sur la captage Larrigau, entraînant une pollution bactériologique récurrente. Ils sont en principe maintenant corrigés, les analyses à venir pourront confirmer ou non l'efficacité de la protection.

La plus grosse ressource de la commune est la source Gayou, avec un débit d'étiage de près de 400 m³/jour. Mais elle est également la plus fragile avec un captage imparfait mais très difficile à améliorer ou à refaire, et des perturbations lors de fortes pluies qui troublent fortement l'eau. Tant que le débit produit par l'ouvrage reste important malgré les pertes qui sourdent à l'aval, il n'y a pas lieu d'engager des travaux qui seront conséquents et coûteux (compter au moins 100 000 euros HT pour refaire cet ouvrage). Par contre des mesures régulières pourront être faites par la commune en période de sécheresse afin de s'assurer de la production et de l'évolution du captage.

Cette ressource est heureusement traitée au moyen d'un simple filtre à sable suivi d'une chloration. Celui-ci étant en fin de vie, il faut envisager son renouvellement rapide, en le doublant d'un filtre secondaire (à poche par exemple) pour gérer les plus petites particules en suspension. Il s'agit de première priorité sur le réseau d'eau potable de Lourdios-Ichère.

6.2 - Le réseau

6.2.1 - Le réseau d'Ichère

Le réseau d'Ichère vient récemment d'être étendu sur la commune de Sarrance, pour alimenter deux propriétés supplémentaires. Il fonctionne globalement bien, sans fuite, et satisfait la desserte, y compris la sécurité incendie. L'unique réel défaut dans ce réseau est le fort dénivelé insuffisamment régulé qui engendre des pressions trop fortes sur la partie à l'aval du col d'Ichère. Pour ce dernier il faut donc rajouter un mainteneur de pression amont/aval, l'emplacement idéal se trouvant juste à côté du poteau incendie situé au niveau du carrefour sous le col d'Ichère. La avne de vidange existant à proximité devra également être changée car elle fuit depuis un certain temps, la forte pression en étant certainement la cause.

6.2.2 - Le réseau du Raché

Ce réseau bien que réalisé en PVC il y a maintenant près de trente ans ne présente plus de fuite actuellement, malgré un linéaire important (10 km). Les PVC posés à l'époque étant peu aptes au vieillissement en devenant fragiles et cassants, la commune ne peut que se féliciter de ce bon fonctionnement. Si la prudence voudrait faire songer à un renouvellement

de la conduite par anticipation des désordres qui pourraient arriver, le bon état actuel et le nombre d'incidents relativement faible incite à conserver pour l'instant ce réseau en l'état, d'autant plus que la modélisation a montré que la desserte était correctement assurée. A noter que ce raisonnement a été identique pour les autres branches du réseau de Lourdios, que ce soit l'artère du bourg ou du quartier d'Ichère.

Pour améliorer le fonctionnement du réseau du Raché, on préconisera toutefois :

- La pose d'une vanne de sectionnement supplémentaire au départ de la piste de Barouille, entre les maisons Néret et Blaye.
- La pose d'un réducteur de pression supplémentaire en tête de la petite partie du réseau fonte desservant les propriétés Soulé et Rey, par précaution vis-à-vis de la conduite, même si celle-ci est conçue pour.
- Au niveau du réservoir, effectuer un entretien soigné de la chambre des vannes, avec en premier lieu drainage par perçage de la dalle puis nettoyage et reprise des peintures des conduites et vannes.
- Renouvellement du branchement du poteau incendie situé à l'amont de la propriété Cloutet, celui-ci fuyant dès que l'on tente de l'utiliser.
- Reprise du réseau au niveau de la traversée du cours d'eau l'Arricq. En effet, celui-ci était enfoui dans le lit mineur du cours d'eau au niveau de la ferme Chourrout-Pourtalet, mais il affleure maintenant et la conduite va être arrachée à court ou moyen terme. Une solution adaptée consisterait à passer en encorbellement sous le pont dit de Mazou à proximité, côté aval du pont, ce qui permettrait une protection durable de la conduite vis-à-vis du creusement du lit mineur du cours d'eau.

6.2.3 - Le réseau du bourg

Comme dit précédemment, le réseau est globalement en bon état et fonctionnel pour une desserte correcte de l'alimentation en eau potable. Il est par contre insuffisant pour une desserte correcte des poteaux incendie, un diamètre supérieur serait nécessaire. Il faudra donc envisager un renforcement de la conduite lors de son renouvellement pour assurer l'efficacité des poteaux incendie. Cette opération n'est peut pas urgente mais sera à prévoir à moyen

terme. Il faudra néanmoins que les services des pompiers acceptent cet état de fait (qui est donc d'origine) et utilisent directement le cours d'eau en cas de besoin, ce qui est relativement aisé puisque le bourg suit le cours d'eau avec de nombreux points d'accès.

En ce qui concerne les différents travaux envisagés pour améliorer ou sécuriser le réseau, on notera :

- Réfection du passage en encorbellement en bout de réseau route d'Issor, au niveau du pont Lacazette. Les dernières crues ont arraché la conduite qui a été reposée provisoirement sans protection thermique le long du pont côté amont. Il faut prévoir une réfection définitive avec protection thermique côté aval du pont.
- Renouvellement du réducteur de pression « Lassalle ». Ce réducteur de pression, placé à l'arrière de la propriété Lassalle, est d'origine, ce qui explique sa vétusté et son dysfonctionnement. Il est à remplacer par un appareil neuf. Les fuites récentes que nous avons détectées lors des campagnes nocturnes au niveau des vannes du pont Brusca sont probablement la conséquence de son dysfonctionnement, la pression du réseau étant dans ce cas passée à 13 bars.
- Changement du dispositif de traitement et des vannes de by-pass. Le système de filtre à sable est ancien et le sable le composant n'a pas été changé depuis plus de 20 ans. Vu l'état avancé de décomposition de la structure du filtre et les fuites de trois vannes sur 4 l'accompagnant, il est nécessaire de procéder au remplacement complet de cette installation. Il faudra envisager de rajouter un deuxième voire un troisième niveau de filtration en raison des MES particulièrement fines qui parviendront à passer le premier niveau de filtre trop grossier. Une solution peut être la mise en place d'un nouveau filtre à sable suivi de deux niveaux de filtres à poche. Il s'agit en tout cas de l'opération la plus urgente à réaliser vu les dysfonctionnements de plus en plus fréquents du filtre. Le dispositif de traitement au chlore existant pourra quant à lui être conservé.
- Création d'un chemin d'accès carrossable au réservoir Gayou. Un accès existe déjà mais se fait à pied en raison de l'absence de corps de chaussée et le rayon de courbure étroit dans l'ouvrage de franchissement existant d'un petit cours d'eau à proximité de la source Gayou. L'assise existe cependant et peut facilement être améliorée (nettoyage et remblaiement en 0/31,5 compacté par exemple), y compris au niveau du pont (bétonnage complémentaire à faire). Cet accès devra de toute

façon être consolidé si des travaux (filtre à sable en particulier) doivent se réaliser au niveau du réservoir Gayou.

- Renouvellement de vannes ou d'appareillages de régulation défectueux. En plus des cas urgents cités ci-dessus, d'autres appareils de régulation sont hors service et à renouveler. On notera ainsi : la ventouse et sa vanne de sectionnement dans la propriété Prétou, le passage en encorbellement du branchement Lanne à protéger thermiquement (pont Prétou) et une vanne de branchement à retrouver ou à créer, et deux vannes de branchement à retrouver et rehausser au lotissement communal.
- Enfin, en ce qui concerne cette artère, on notera que deux tronçons dans la partie aval, à savoir au niveau de la propriété Lassalle, sont très faiblement enfouis et donc soumis au gel ou accidents divers. Il est donc fortement conseillé de reprendre ces deux courts tronçons pour les enfouir plus profondément, même si cela implique l'utilisation du brise-roche.

6.2.4 - Points divers

En dehors des points principaux évoqués précédemment par branche de réseau, une réflexion a été menée vis-à-vis du réseau dans son ensemble. Si aucun problème fondamental ne s'en dégage, une réflexion pourrait être menée sur les interconnexions entre réseaux. Ainsi :

- ↳ Une interconnexion avec les réseaux des communes voisines paraît difficilement envisageable et utile, car ils sont éloignés et c'est au contraire le réseau de Lourdios qui permet l'alimentation des propriétés de ces communes proches de Lourdios (quartier des Bourdès à Arette, Serrot d'Ichère à Sarrance, propriété Brusca et Lacazette à Issor).
- ↳ Par contre la création d'une interconnexion entre les artères principales du réseau de Lourdios est beaucoup plus facile et même conseillée. Ainsi, l'interconnexion entre le réseau d'Ichère et celui de Barbé ne nécessite qu'une extension de 200 m, elle est donc recommandée. Quant à l'interconnexion entre le réseau du bourg et le réseau du Raché, elle est encore plus simple car le réseau issu du Raché alimente des propriétés anciennement alimentées par le

réseau Gayou (maison Clot par exemple), il croise déjà le réseau du bourg. La solution peut être la meilleure consisterait à ramener l'interconnexion de ces deux réseaux qui se croisent a priori juste au-dessus du réservoir Gayou à l'intérieur de la chambre des vannes amont, ce qui faciliterait d'éventuelles manipulations.

7 - PROGRAMME DES TRAVAUX RETENUS ET ECHEANCIER

Les travaux à réaliser sur le réseau pourront être réalisés en quatre phases s'échelonnant sur les années 2013, 2014, 2015 et 2016.

Pour l'année 2013, sont envisagés car travaux les plus urgents à effectuer :

- Le renouvellement de la station de traitement de la source Gayou, y compris la création d'un chemin d'accès au réservoir Gayou (sans accès les travaux seront difficiles),
- La reprise avec protection thermique du branchement de la propriété Lacazette, les crues ayant arrachés la conduite il faut reprendre proprement la conduite côté aval du pont avant le prochain hiver,
- Le renouvellement du réducteur de pression situé derrière la ferme Lassalle qui laisse en surpression toute la partie aval du réseau de Lourdios en direction d'Issor,
- Le renouvellement de deux vannes de vidange qui fuient (carrefour Ichère et maison Cloutet),
- La création d'une interconnexion entre les réseaux Gayou et Raché qui permettra le maintien d'une alimentation AEP de qualité en cas de panne de la station de traitement de Gayou,
- La récupération de quelques vannes enfouies avec remise à niveau de bouches à clef.

Pour l'année 2014, les travaux suivants sont envisagés :

- Reprise du branchement de la bergerie Lassalle trop faiblement enfoui,
- Remplacement du dispositif de ventouse sur le réseau du bourg, y compris le regard, au niveau de la propriété Prétou,

-
- Rajout d'une vanne de sectionnement sur l'antenne de Barouille réseau du Raché, entre les maisons Néret et Blaye,
 - Rajout d'un réducteur de pression aval sur le réseau d'Ichère, au niveau du carrefour du col d'Ichère.

Pour l'année 2015, les travaux suivants sont envisagés :

- Déplacement du réseau AEP au niveau de la maison Portalet, par passage en encorbellement sous le pont Mazou.

Pour l'année 2016, les travaux suivants sont envisagés :

- Pose d'un nouveau réducteur de pression pour soulager le réseau du quartier Raché dans la descente vers les propriétés Rey et Soulé,
- Création d'une interconnexion entre les réseaux Ichère et Raché.

Le détail chiffré des opérations est indiqué pages suivantes.

**Estimatif des travaux d'alimentation en eau potable suite au diagnostic
Commune de Lourdios-Ichère - TRANCHE 1**

DESIGNATION des OUVRAGES	Quantité	Unité	P.V.U.	P.V.T.
1. GENERAL				
Installation chantier	1	U	1500	1500
Dossier d'exécution	1	U	252	252
Dossier de récolement	1	U	419	419
Essai de mise en charge	1	U	426	426
Désinfection réseau	1	U	280	280
Réaménagement du site	1	U	600	600
Sous-total GENERAL				3 477 €

2. TRAITEMENT M.E.S. GAYOU				
Dépose dispositif existant	1	U	560	560
Evacuation en décharge agréée	1	U	680	680
Fourniture et pose filtre à sable capacité 4 m ³ /heure	1	U	14 000	14 000
Fourniture et pose filtre à poche, y compris vanne de sectionnement PVC	2	U	2 600	5 200
Vannes de by-pass PVC pour local filtre	4	U	255	1 020
Remplacement porte par porte galva ou PVC	1	U	850	850
réaménagement chambre des vannes	1	U	2 600	2 600
Sous-total TRAITEMENT				24 910 €

3. CREATION PISTE ACCES GAYOU				
Défrichage et nettoyage emprise chemin existant	1	U	400	400
Terrassements pour reprise rayon de coubure chemin existant	1	U	425	425
Terrassements pour création emprise légère largeur 3 m dans prairie	1	U	340	340
Extension ouvrage d'art existant au mortier de ciment, y compris ferrailage et forme soignée	2	m ³	1 200	2 400
Remblaiement piste en 0/31,5 - épaisseur 20 cm - longueur 280 m	210	m ³	21	4 410
Sous-total ACCES				7 975 €

5. DIVERS				
Passage en encorbellement - pont Lacazette	14	ml	430	6 020
Recherche et remise à niveau bouche à clef vanne existante	5	U	156	780
Renouvellement vanne de vidange carrefour Ichère	1	U	1 100	1 100
Renouvellement vanne de vidange - amont propriété Cloutet	1	U	1 100	1 100
Remplacement réducteur de pression aval propriété Lassalle, dans regard existant	1	U	2 200	2 200
Interconnexion sur réseau y compris réducteur de pression amont et aval et vannes de sectionnement - Gayou	1	U	8 000	8 000
Sous-total DIVERS				19 200 €

MONTANT TOTAL HT : 55 562 €

Somme à valoir 15 % (imprévus + maîtrise d'œuvre) : 8 334 €

MONTANT TOTAL HT de l'opération : 63 896 €

**Estimatif des travaux d'alimentation en eau potable suite au diagnostic
Commune de Lourdios-Ichère - TRANCHE 2**

DESIGNATION des OUVRAGES	Quantité	Unité	P.V.U.	P.V.T.
1. GENERAL				
Installation chantier	1	U	1500	1500
Dossier d'exécution	1	U	252	252
Dossier de récolement	1	U	419	419
Essai de mise en charge	1	U	426	426
Désinfection réseau	1	U	280	280
Réaménagement du site	1	U	400	400
Sous-total GENERAL				3 277 €

5. DIVERS				
Ouverture de tranchée en terrain rocheux (secteur Lassalle)	100	m	7	700
Fourniture et mise en place d'un lit de sable de granulométrie 0/20 avec un enrobage de 0,10 sur et sous les canalisations (terrain	10	m ³	36	360
Remblaiement des tranchées	40	m ³	32	1 280
Fourniture et pose PE 40 PN 16 bande bleue	100	ml	8	800
Fourniture et pose grillage avertisseur bleu posé 0.35 m au-dessus du réseau	100	ml	1	100
Fourniture et pose d'un regard avec tampon fonte et d'une ventouse automatique - Prétou	1	U	2 600	2 600
Fourniture et pose vanne de sectionnement DN110 y compris bouche à clé -Néret/Blaye	1	U	256	256
Fourniture et pose d'un réducteur de pression aval carrefour Ichère, y compris regard et raccordement	1	U	3 800	3 800
Sous-total DIVERS				9 896 €

MONTANT TOTAL HT : 13 173 €

Somme à valoir 15 % (imprévus + maîtrise d'œuvre) : 1 976 €

MONTANT TOTAL HT de l'opération : 15 149 €

**Estimatif des travaux d'alimentation en eau potable suite au diagnostic
Commune de Lourdios-Ichère - TRANCHE 3**

DESIGNATION des OUVRAGES	Quantité	Unité	P.V.U.	P.V.T.
1. GENERAL				
Installation chantier	1	U	1500	1500
Dossier d'exécution	1	U	252	252
Dossier de récolement	1	U	419	419
Essai de mise en charge	1	U	426	426
Désinfection réseau	1	U	280	280
Réaménagement du site	1	U	600	600
Sous-total GENERAL				3 477 €

5. DIVERS				
Ouverture de tranchée en terrain vierge (secteur pont Mazou)	140	m	7	980
Ouverture de tranchée sous chaussée	10	m	15	150
Permission de voirie pour travaux sous départementale	1	U	75	75
Fourniture et mise en place d'un lit de sable de granulométrie 0/20 avec un enrobage de 0,10 sur et sous les canalisations (terrain rocheux et voirie)	15	m ³	36	540
Remblaiement des tranchées dont 10 m en 0/31,5	60	m ³	32	1 920
Réfection enrobé à chaud	10	m ²	18	180
Fourniture et pose PE 40 PN 16 bande bleue	150	ml	16	2 400
Fourniture et pose grillage avertisseur bleu posé 0.35 m au-dessus du réseau	150	ml	1	150
Passage en encorbellement - pont Mazou	8	ml	430	3 440
Sous-total DIVERS				9 835 €

MONTANT TOTAL HT : 13 312 €

Somme à valoir 15 % (imprévus + maîtrise d'œuvre) : 1 997 €

MONTANT TOTAL HT de l'opération : 15 309 €

**Estimatif des travaux d'alimentation en eau potable suite au diagnostic
Commune de Lourdios-Ichère - TRANCHE 4**

DESIGNATION des OUVRAGES	Quantité	Unité	P.V.U.	P.V.T.
I. GENERAL				
Installation chantier	1	U	1200	1200
Dossier d'exécution	1	U	100	100
Dossier de récolement	1	U	150	150
Essai de mise en charge	1	U	250	250
Désinfection réseau	1	U	150	150
Réaménagement du site	1	U	400	400
Sous-total GENERAL				2 250 €
Passage en encorbellement - pont Prétou	12	ml	430	5 160
Fourniture et pose d'un réducteur de pression aval au Raché - amont propriété Rey, y compris regard et raccordement	1	U	3 800	3 800
Interconnexion sur réseau y compris réducteur de pression amont et aval et vannes de sectionnement - Ichère/Barbé	1	U	12 000	12 000
Sous-total DIVERS				20 960 €

MONTANT TOTAL HT : 23 210 €

Somme à valoir 15 % (imprévus + maîtrise d'œuvre) : 3 482 €

MONTANT TOTAL HT de l'opération : 26 692 €

Département des Pyrénées-Atlantiques

Commune de Lourdios-Ichère

Zonage d'assainissement des eaux usées



Table des matières

1 - OBJET	1
2 - PRESENTATION DE LOURDIOS-ICHERE	2
2.1 - Situation géographique	2
2.2 - Cadre géologique	4
2.3 - Cadre : habitat / activité	7
2.4 - Contexte juridique	8
3 - ANALYSE DE L’EXISTANT	10
3.1 - Diagnostic des filières existantes	10
3.1.1 - Degré de conformité.....	10
3.1.2 - Risque pour la salubrité publique et l’environnement	11
3.2 - Résultats des contrôles	11
4 – COUT DES REHABILITATIONS	14
5 - CARTE DE ZONAGE D’ASSAINISSEMENT	16
5.1 - Aptitude des sols à l’assainissement autonome	16
5.2 - Conclusion	16

Table des illustrations

FIGURES

Figure 1 - Localisation des quartiers de la commune extrait de carte IGN.....	3
Figure 2 – Localisation de la commune sur fond de carte géologique à l'échelle 1/50 000	5
Figure 3 - Légende de la carte géologique n° 1051 d'Oloron-Sainte-Marie (BRGM)	6

TABLEAUX

Tableau 1 - Degrés de conformité	10
Tableau 2 - Représentation du risque	11

1 - OBJET

Le présent dossier concerne le zonage d'assainissement de la commune de Lourdios-Ichère. Il résume les orientations générales en matière d'assainissement des eaux usées que la commune envisage sur l'ensemble de son territoire.

Ce document constitue également la synthèse des résultats du premier contrôle des assainissements autonomes des habitations de la commune de Lourdios-Ichère. Il constitue donc à la fois le diagnostic initial des systèmes d'assainissement individuels présents sur la commune, ainsi que la vérification de leur fonctionnement et l'établissement de la base de données.

L'enquête s'est déroulée sur le terrain en présence des propriétaires ou des locataires avec la démarche suivante :

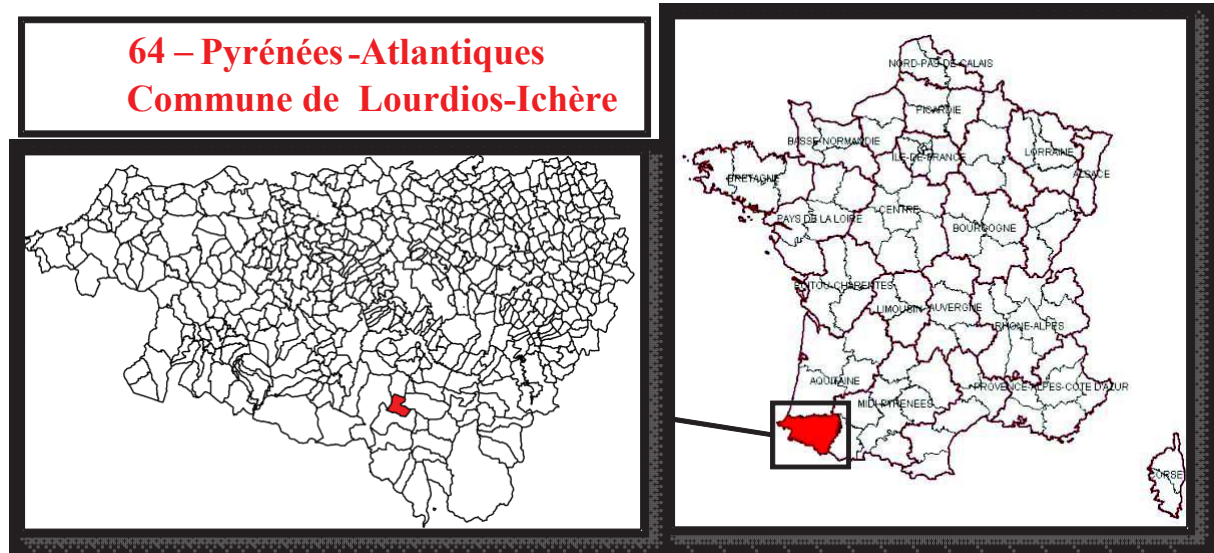
- ✓ identification de l'habitat, à savoir le nombre d'usagers, la consommation en eau et l'équipement ménager ;
- ✓ définition du terrain : topographie, environnement, surface ;
- ✓ étude précise du système d'assainissement existant et des éventuels dysfonctionnements rencontrés ;
- ✓ évaluation de l'installation par rapport aux normes environnementales ;
- ✓ conseil auprès du propriétaire ou du locataire sur le fonctionnement, l'entretien ou la mise aux normes des installations.

Ce rapport a pour principaux objectifs :

- ✓ de dresser un bilan qualitatif et quantitatif de l'ensemble des assainissements autonomes ;
- ✓ d'évaluer le coût des réhabilitations nécessaire à la mise en conformité ;
- ✓ d'établir la base de données complète qui servira ensuite au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) choisi par la commune pour poursuivre sa mission de contrôle ;
- ✓ de réaliser la carte de zonage d'assainissement de la commune.

2 - PRESENTATION DE LOURDIOS-ICHERE

2.1 - Situation géographique



La commune de Lourdios-Ichère est un village montagneux situé en Vallée d'Aspe, dans le département des Pyrénées-Atlantiques, à une vingtaine de kilomètres au sud d'Oloron-Sainte-Marie. Sa superficie est de 1624 hectares avec une altitude minimum de 369 mètres et un maximum de 1627 mètres. Ce village est composé de 5 quartiers et d'un bourg regroupant au total 153 habitants (recensement publié en 2012) avec une densité de 9,42 personnes par km².

Son territoire comprend 3 zones distinctes :

- ✓ les zones habitées (le centre du village et de nombreuses habitations éparses) ;
- ✓ des zones de pâturages importantes ;
- ✓ et des zones forestières situées dans les écarts.

Le réseau hydrographique est composé par un des affluents du Gave d'Oloron : le Gave de Lourdios avec son affluent l'Arricq.

Les communes limitrophes sont : Sarrance à l'est, Issor au nord, Arette et La Pierre-Saint-Martin au sud-ouest et Osse-en-Aspe au sud-est.



Figure 1 - Localisation des quartiers de la commune extrait de carte IGN

2.2 - Cadre géologique

D'après la carte géologique existante du BRGM à 1/50 000 d'Oloron-Sainte-Marie, l'habitat clairsemé de la commune de Lourdios-Ichère occupe différents faciès géologiques. Nous pouvons citer du nord vers le sud :

- ✓ Les marnes à spicules de l'Albien. Elles tapissent tout le fond de la vallée de Lourdios et prennent souvent la forme de schistes ardoisiers noirs, plus ou moins indurés suivant les zones. Elles affleurent le long des routes et constituent le lit mineur de l'Arricq. Ce niveau est toutefois tendre dans l'ensemble, et sensible à l'eau de par sa proportion en argile non négligeable. Il constitue à lui seul la quasi-totalité de l'assise de l'habitat de la commune.

- ✓ Les calcaires de l'Urgonien (Aptien). Ce faciès est aisément visible dans le paysage car il constitue un relief bien marqué en raison de leur dureté, avec des fronts de taille pouvant dépasser 100 mètres et des gorges bien marquées, caractéristiques d'un paysage calcaire. On le rencontre très rapidement en direction du sud, l'endroit le plus spectaculaire étant le passage à flanc de paroi extrêmement dangereux (lieu-dit « Pas det cu ») où l'on ne peut que remarquer l'état des rambardes perpétuellement arrachées par les chutes de blocs, malgré les fréquentes réparations.

- ✓ Enfin, toujours plus au sud et au contact des calcaires de l'Urgonien, on remonte la série pour rencontrer les dolomies du Callovo-Oxfordien, qui marquent également le relief en constituant ici avec les calcaires le flanc ouest du sommet du Layens.

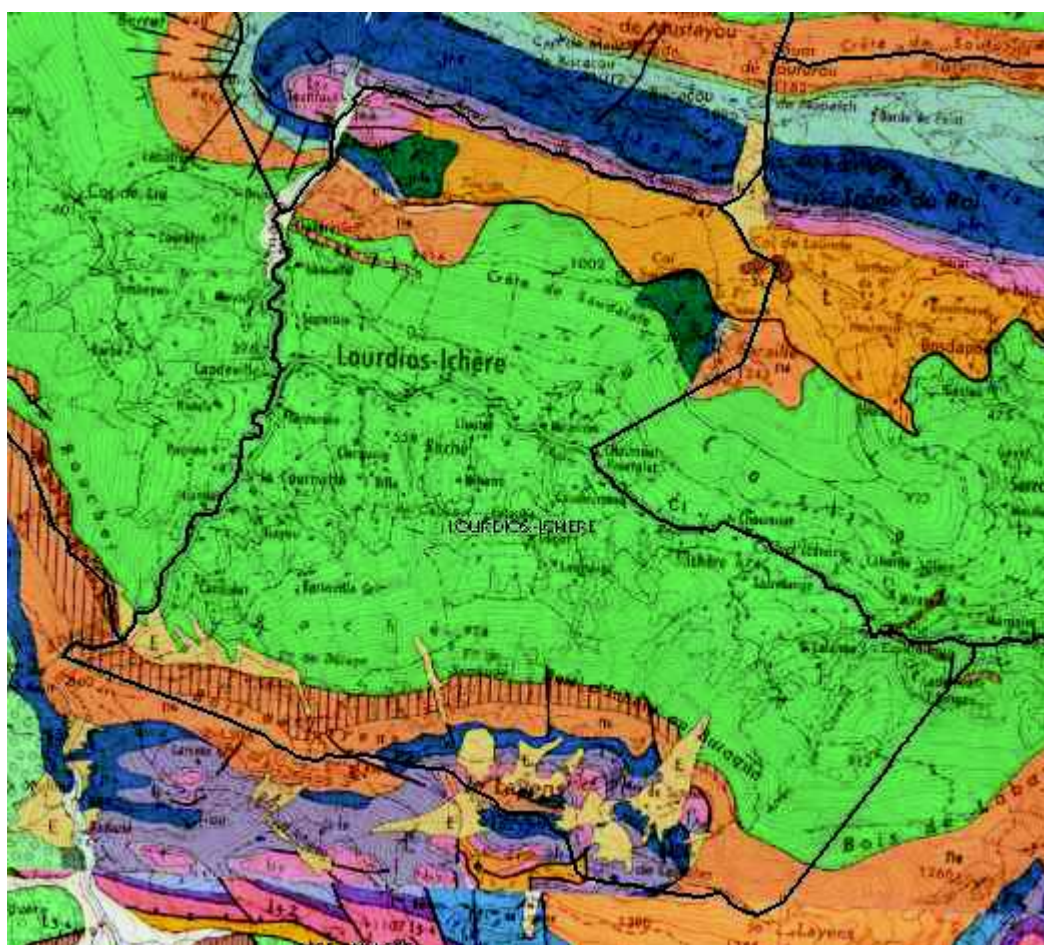


Figure 2 – Localisation de la commune sur fond de carte géologique à l'échelle 1/50 000

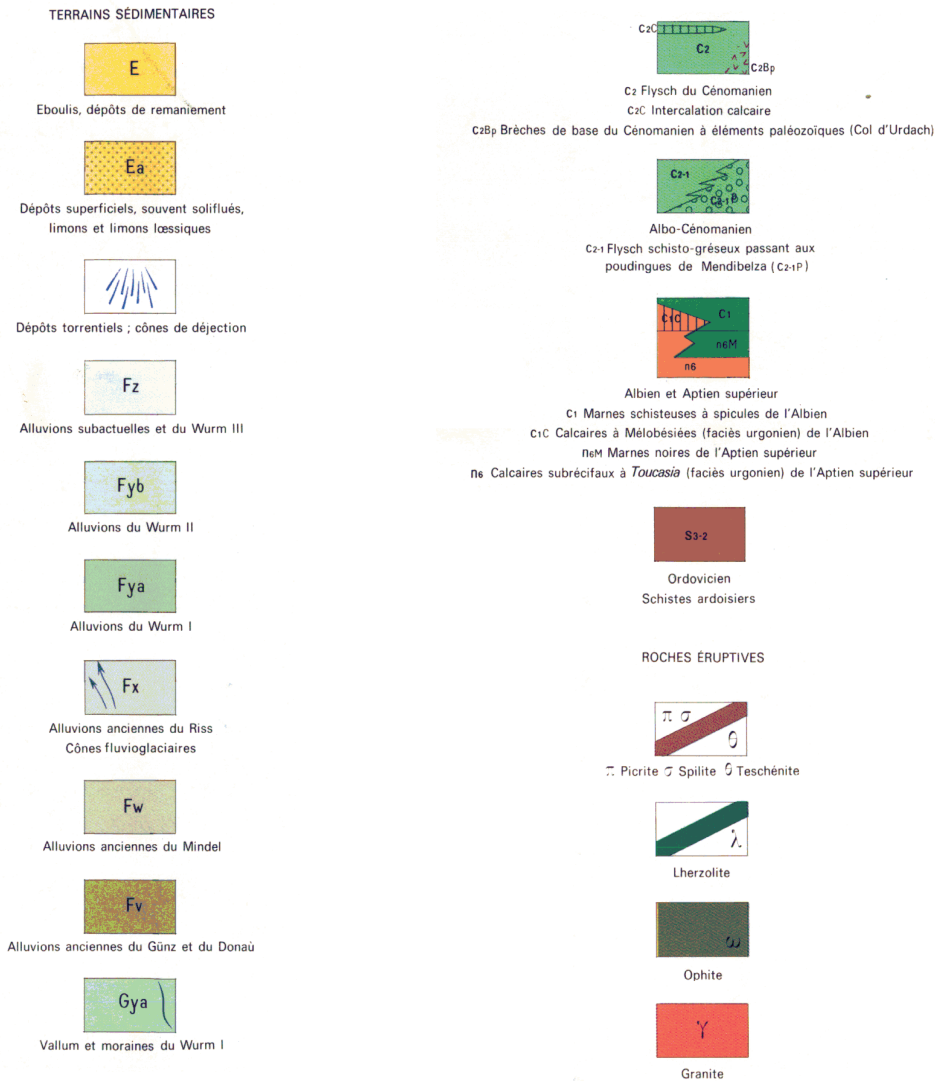


Figure 3 - Légende de la carte géologique n° 1051 d'Oloron-Sainte-Marie (BRGM)

2.3 - Cadre : habitat / activité

La commune de Lourdios-Ichère compte 153 habitants pour 94 habitations. L'habitat est constitué d'un bourg qui regroupe 36 habitations, mais aussi de nombreux quartiers épars représentés par 58 logements.

L'activité économique de la commune est essentiellement orientée vers l'agriculture et l'élevage. La fabrication de fromages fermiers est également une des ressources principales des éleveurs de la commune. Les gros consommateurs se résument donc aux éleveurs, et éventuellement aux deux auberges (Lamothe et Bellocq).

La commune est dépourvue d'assainissement collectif, toutes les habitations ou bâtiments disposent donc d'un assainissement autonome. On dénombre ainsi au total :

- ✓ 62 habitations principales,
- ✓ 29 résidences secondaires, dont certaines très peu utilisées, ce qui a rendu difficile les contrôles,
- ✓ 3 résidences non habitées,
- ✓ 3 commerces dont 2 auberges (Bellocq et Lamothe) et un écomusée, situés dans le bourg,
- ✓ 5 bâtiments communaux : la mairie, l'école, l'église et son presbytère transformé en gîte, le gîte de Badarrié et l'abri bus.

2.4 - Contexte juridique

L'étude s'inscrit dans les nouvelles directives européennes qui redéfinissent le rôle des communes. La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et les arrêtés qui en découlent (arrêté de 1996, circulaire de 1997, arrêté de septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012), donnent aux communes de nouvelles compétences (article 35.III.) :

"Les communes ou leurs groupements délimitent après enquête publique :

- ✓ les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- ✓ les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ;
- ✓ les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- ✓ les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement."

Pour la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome, l'arrêté du 6 mai 1996 puis de l'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 reprend les règles classiques de dimensionnement du DTU 64.1 de mars 2007. Celui-ci modifie la réglementation en interdisant les rejets dans des puits, sauf dérogation et en n'acceptant le rejet vers le milieu hydraulique superficiel qu'à titre exceptionnel.

Dans ce cadre, les communes ont à leur charge le contrôle technique des systèmes d'assainissement non collectif, et ceci à tous les niveaux, c'est à dire :

- ✓ au niveau de la construction : choix du type de filière en fonction de la nature des sols, vérification de la conformité de la construction ;
- ✓ au niveau de l'entretien : vérification périodique du bon fonctionnement des ouvrages, contrôle de la bonne périodicité de vidange des ouvrages (fosses toutes eaux, bacs à graisses, ...).

De plus, bien que la loi n'introduise qu'une obligation de contrôle, les communes peuvent si elles le souhaitent prendre directement en charge ou financer l'entretien de l'assainissement autonome dans les limites qu'elles se fixeront.

3 - ANALYSE DE L'EXISTANT

3.1 - Diagnostic des filières existantes

A l'heure actuelle la commune ne possède pas de réseau d'assainissement collectif. Conformément à la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, l'ensemble des zones qui ne sont pas desservies par un réseau collectif doivent être assainies de façon individuelle. Toutes les habitations de cette commune doivent donc posséder un assainissement autonome.

Comme dit précédemment, le diagnostic initial a été réalisé sur l'ensemble de la commune afin de définir l'état et le fonctionnement des dispositifs d'assainissement autonomes existants. Il a aussi permis de définir des priorités dans les réhabilitations, et d'en exprimer les coûts. Ces priorités ont été définies en fonction de deux critères : le degré de conformité et le risque pour la salubrité publique et l'environnement.

3.1.1 - Degré de conformité

Ce degré de conformité rend compte des caractéristiques de la filière par rapport à la législation actuelle : le degré 5 correspond à une filière totalement conforme, et le degré 0 à l'absence de filière d'assainissement autonome.

Tableau 1 - Degrés de conformité

Degré	Description de la filière
5	Filière présentant : une bonne collecte, un prétraitement, un traitement, et une dispersion des effluents dans un milieu hydraulique permanent ou dans le sol.
4	Filière présentant : une bonne collecte, un prétraitement, un traitement et une dispersion des effluents dans le milieu hydraulique non permanent ou dans un puits.
3	Filière présentant : un prétraitement et une épuration/dispersion dans le sous-sol (puisard) et non dans le sol.
2	Filière présentant : un prétraitement, une épuration/dispersion avec un rejet dans le milieu superficiel à la suite.
1	Filière présentant : un prétraitement suivi d'un rejet dans le milieu superficiel.
0	Filière présentant : un rejet direct dans le milieu superficiel, sans prétraitement ni traitement.

3.1.2 - Risque pour la salubrité publique et l'environnement

Nous avons également classé les filières en fonction du risque pour la salubrité publique et l'environnement que font encourir leurs rejets. Quatre risques sont ainsi définis :

- ✓ **risque très fort** : les effluents n'ont subi ni prétraitement ni traitement et s'écoulent dans le milieu superficiel ;
- ✓ **risque fort** : les effluents ont subi un prétraitement mais pas de traitement et s'écoulent dans le milieu superficiel ;
- ✓ **risque moyen** : les effluents ont subi :
 - un prétraitement mais sont infiltrés dans le sous-sol sans épuration par le sol, il n'existe pas d'écoulement dans le milieu superficiel ;
 - un prétraitement, un traitement, mais il existe un écoulement dans le milieu superficiel hydraulique non permanent ;
- ✓ **risque faible** : les effluents ont subi un prétraitement et un traitement, il n'existe pas d'écoulement dans le milieu superficiel.

Tableau 2 - Représentation du risque

Très fort
Fort
Moyen
Faible

Dans le cas général, les notions de degré de conformité et de risque se rejoignent dans la mesure où les filières de traitement complètes sont celles respectant le mieux l'environnement et la salubrité publique.

3.2 - Résultats des contrôles

Afin de faciliter l'identification sur le terrain, chaque habitation a fait l'objet d'une numérotation et d'une classification chiffre/lettre dans la carte quadrillée, fournie en fin de rapport, pour être facilement repérée.

Le tableau ci-dessous fait la description détaillée des filières existantes. Celles-ci sont classées dans un premier temps par type de prétraitement, puis par type de traitement et enfin par type de rejet.

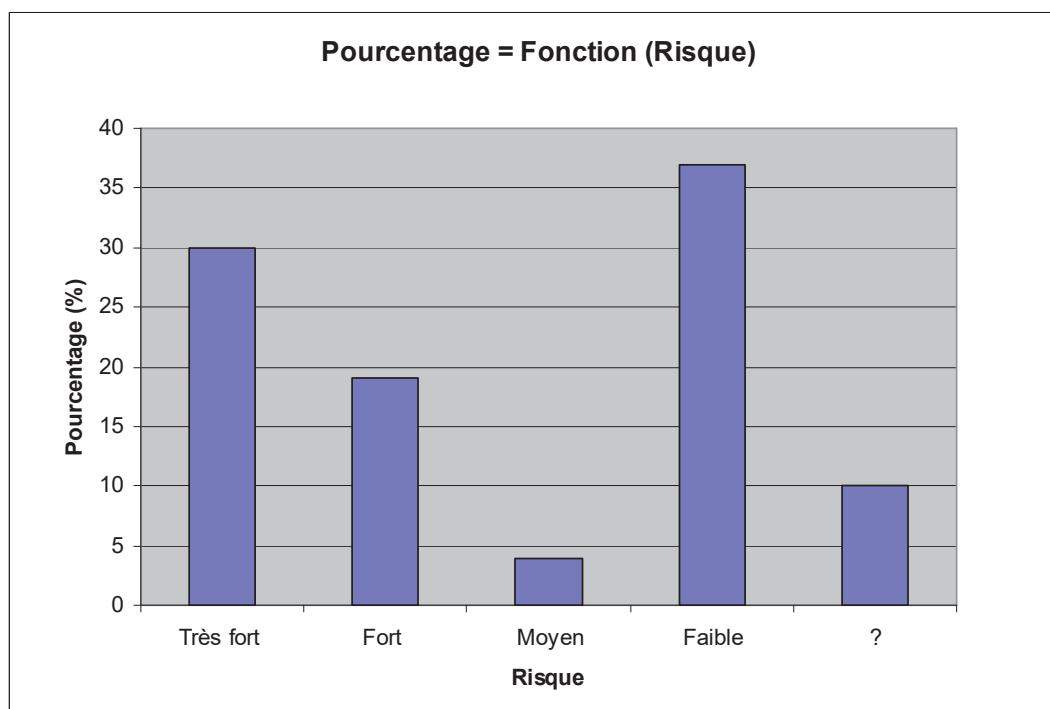
Descriptif détaillé des filières existantes

Type de prétraitement	Nb %		Type de traitement	Nb %		Type de rejet	Nb %	BG	Raccordement EP		"Degré de conformité" / "Risque" (1)		
	Nb	%		Nb	%				Nb	%			
FSTE Fosse Septique Toutes Eaux	44	53,7	Tranchées filtrantes	23	52,3	Sous-sol	21	91,3	8		5		
						Fossé	1	4,3			2		
						Surface	1	4,3			2		
					Filtre à sable	9	20,5	Fossé	1,0	11,1			4
								Cours d'eau	8	88,9			5
					Plateau absorbant	1	2,27	Sous-sol	1	100			5
					Puisard	1	2,27	Sous-sol	1	100			3
					Sans	10	22,7	Fossé	1,0	10,0			1
					Cours d'eau	3,0	30,0			1			
					Surface	6	60,0			1			
FS Fosse Septique	28	34,1	Tranchées filtrantes	8	28,6	Sous-sol	3	37,5	1		5		
						Surface	4	50,0	1		2		
						Cours d'eau	1	12,5	1		2		
					Puisard	2	7,14	Sous-sol	2	100			3
					Sans	18	64,3	Fossé	1	5,6			1
					Cours d'eau	12	66,7	2	1	8,3	1		
					Surface	4	22,2			1			
					NC	1	5,6			1			
Microstation	1	1,22	Microstation	1	100	Cours d'eau	1	100			5		
Sans	9	11,0	Sans	6	66,7	Sous-sol	1	16,7	1	100,0	0		
						Cours d'eau	3	50,0	1	33,3	0		
						Surface	5	83,3			0		

Sans : Inexistence d'un dispositif particulier
 BG : Bac à graisses
 Raccordement EP : Raccordement des eaux pluviales sur le circuit des eaux usées
 NC : Non Communiqué

(1) : le chiffre correspond au "degré de conformité" et la couleur au risque de salubrité et environnemental :

Risque Salubrité, Environnemental :	Très fort
	Fort
	Moyen
	Faible



En recoupant les deux critères de conformité et de risque, il apparaît des priorités d'intervention pour la réhabilitation des filières d'assainissement autonome.

En premier lieu, les filières présentant un risque très fort, un degré de conformité de 0 ou 1, elles représentent 30 % des installations. Elles représentent un risque majeur de salubrité, ces cas sont les plus urgents à traiter.

Puis les filières présentant un risque fort, un degré de conformité de 2 ou 1, elles représentent 19 % des installations.

Enfin les filières présentant un risque moyen, un degré de conformité de 3 ou parfois 4, elles représentent 4 % de l'ensemble des installations. Ne respectant pas les normes en vigueur elles devront tout de même faire l'objet d'une réhabilitation, même si celle-ci n'a pas un caractère prioritaire.

Les filières présentant un risque faible et un degré de conformité de 5 possèdent un assainissement autonome conforme avec une bonne collecte des eaux, un prétraitement (fosse toutes eaux), un traitement (tranchées filtrantes, filtre à sable, microstations,...) et une infiltration des eaux par le sol en place ou bien un rejet en milieu hydraulique permanent. Elles sont donc parfaitement conformes et ne nécessitent pas de travaux de réhabilitation.

4 - COUT DES REHABILITATIONS

Le coût des réhabilitations correspond à un montant moyen évalué en fonction des travaux à réaliser. Ce montant est calculé selon le degré de réhabilitation, et tient compte de la nature des travaux à réaliser, et des contraintes générales observées sur la commune.

Par exemple pour le degré 0, une installation complète est à réaliser, d'où un montant évalué à 8 000 euros hors taxes pour un système avec tranchées filtrantes à condition que le sol soit suffisamment perméable. Sinon, il faudra compter aux alentours de 10/12 000 euros hors taxes pour une filière avec rejet en raison de la nature des sols qui ne permet pas une infiltration naturelle.

De même dans le cas des habitations évaluées en degré 1, le montant des travaux est moindre car le système de prétraitement est conservé, ce qui évite dans la majorité des cas la pose d'une nouvelle fosse toutes eaux.

Dans le cas des réhabilitations d'ordre 2, les travaux sont considérés en moyenne plus coûteux que dans le cas du degré 1, malgré le fait que dans la plupart des cas les installations soient plus récentes et donc théoriquement conformes au DTU. Ceci s'explique par le fait que dans la plupart des cas la filière n'est plus conforme à la réglementation actuelle ou alors que celle-ci n'est pas adaptée à la nature des terrains, ce qui oblige dans un premier temps à la suppression du système existant avant la mise en place d'une nouvelle filière.

Enfin, pour les installations possédant un degré de réhabilitation d'ordre 3, elles sont conformes à la réglementation en vigueur et n'ont donc pas de travaux de réhabilitation à prévoir.

Degré de réhabilitation	Nombre	Prix unitaire (€ HT)	Total (€ HT)
0	27	11 000	297 000
1	10	7 000	70 000
2	10	8 000	80 000
3	35	0	0
	82	Total général :	447 000 € HT

Remarque : le degré de réhabilitation correspond au degré de priorité sur les travaux à réaliser. Les résultats montrent qu'il n'est pas réaliste de lancer une réhabilitation générale des dispositifs, mais plutôt de s'intéresser en premier lieu aux cas prioritaires (degré 0).

Concernant ces cas prioritaires un problème majeur apparaît : un certain nombre de ces habitations ne disposent pas de surface suffisante ou adéquate (pente trop forte) pour permettre la mise en place d'un assainissement individuel. Il s'agit majoritairement des habitations situées au quartier la Cournatte en bordure de la départementale 241 et celles situées au bourg entre le cours d'eau l'Arricq et la route départementale 341. Ainsi, une des solutions envisageables pour mettre ces logements aux normes pourrait être la mise en place d'un assainissement autonome regroupé pour les cas les plus difficiles.

Le tableau présenté en fin de rapport synthétise le premier diagnostic et contrôle, il résume l'ensemble des fiches de renseignement établies sur le terrain. Le degré de conformité/risque ainsi que le degré de réhabilitation pour chaque habitation y sont présentés. Deux plans de localisation des habitations y sont également fournis.

5 - CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

5.1 - Aptitude des sols à l'assainissement autonome

La géologie de Lourdios-Ichère présente des faciès très variés suivant les secteurs. Cependant, on remarque une couverture argileuse très présente sur l'ensemble du territoire de la commune, qui confère souvent aux sols des perméabilités moyennes à faibles, et rend les sols peu aptes à un assainissement autonome.

Ainsi, en dehors de quelques rares secteurs où les sols pourraient avoir des perméabilités correctes, il faut s'attendre dans une majorité de cas à prévoir des filières d'assainissement autonome présentant un rejet. Ceci impliquera des études hydro-pédologiques bien menées (attention aux tests de perméabilité réalisés en milieu argileux à la tarière), à la fois pour évaluer les possibilités en tranchées filtrantes mais également pour évaluer les possibilités en aires de dispersion car dans certains cas l'éloignement des cours d'eau sera un problème pour un raccordement des filières avec rejet.

5.2 - Conclusion

Après analyse du recensement des installations existantes et à la vue des contraintes foncières présentes sur la commune, la politique de Lourdios-Ichère en matière d'assainissement est la suivante :

✓ Assainissement collectif

Il n'y a pas de projet d'assainissement collectif prévu dans les 10 ans à venir. En effet, globalement le village de Lourdios est disparate, sans véritable centre bourg. La mise en place d'un assainissement collectif ne serait ainsi véritablement utile que pour les zones à l'habitat un peu plus concentré, en gros depuis l'auberge Lamothe jusqu'à la place du village en bas. Le réseau permettrait de traiter les cas les plus délicats de la commune (mairie, école, auberges Lamothe et Bellocq, écomusée, et surtout la ruelle basse (départ de la route d'Issaux) où la mise en conformité est vraiment très difficile voire quasi impossible à réaliser. Cependant, sa mise en place pose de réelles difficultés :

1. La plupart des habitations à collecter sont dos au cours d'eau, où il est difficile d'envisager la pose d'un réseau de collecte dans le cours d'eau.
2. L'emplacement de la station à créer reste à définir, et devra forcément occuper une parcelle privée.
3. Les mêmes habitations dos au mur longent une voirie départementale déjà toute neuve en enrobé à chaud. Venir la casser pour réaliser une tranchée paraît pour l'instant inenvisageable. Ainsi, il est logique dans un tel contexte de ne pas envisager, au moins pour les 10 ans à venir, d'assainissement collectif pour la commune de Lourdios-Ichère.

✓ Assainissement autonome

Pour toute la commune, l'orientation envisagée est donc un maintien de l'assainissement individuel. Ceci implique donc des réhabilitations pour tous les systèmes existants non conformes, à charge des propriétaires concernés, et une étude à la parcelle pour les constructions neuves.

En revanche pour certaines habitations le manque de place rend impossible l'installation d'un assainissement conforme. C'est le cas notamment au « bourg » où les habitations sont « coincées » entre la route départementale et le cours d'eau. Dans certains cas des assainissements autonomes regroupés seront volontiers envisagés pour permettre une filière adaptée et moins coûteuse pour chaque habitation concernée.

Synthèse du premier contrôle

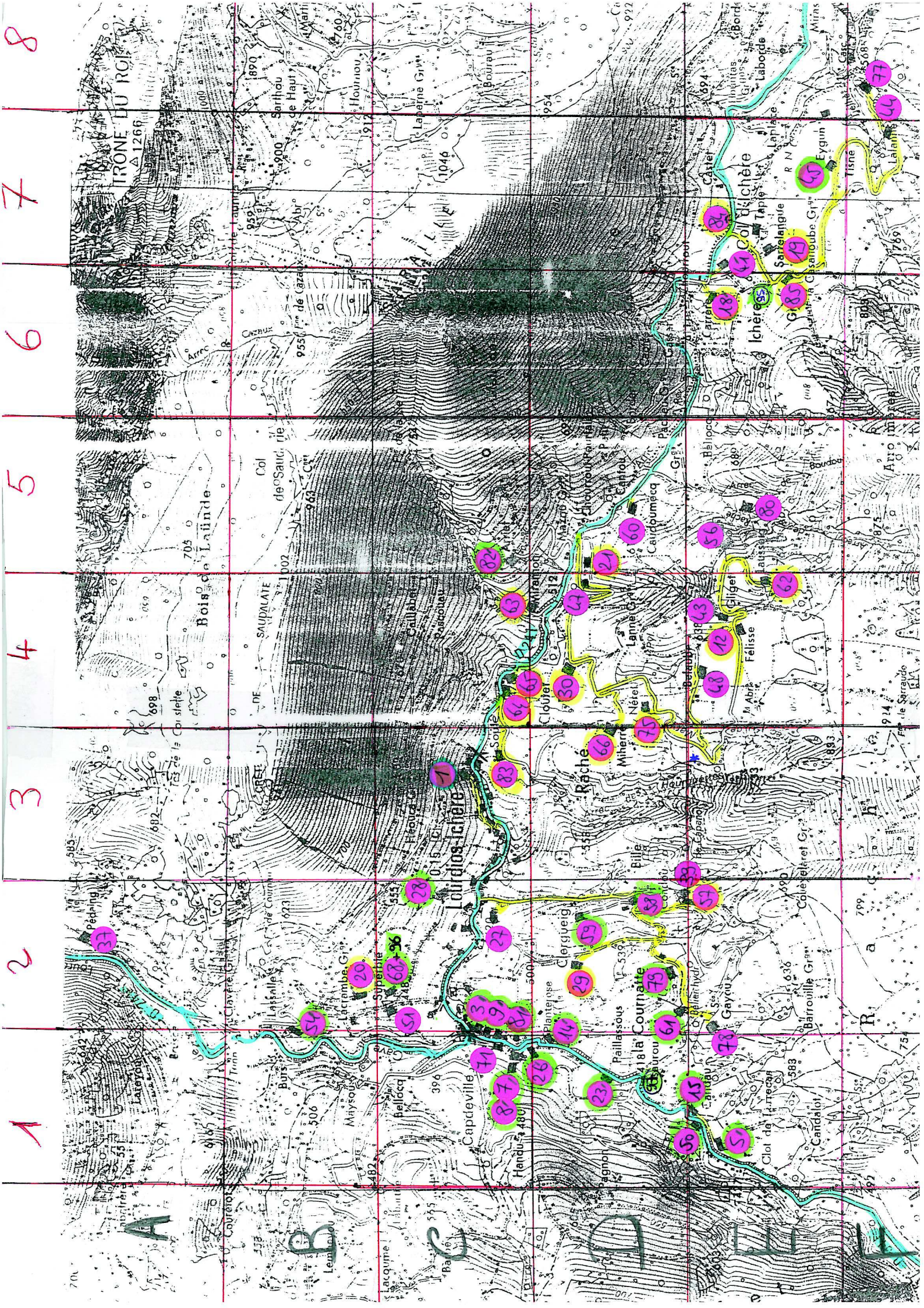
Num	Nom Propriétaire	Maison	Coordonnées	Quartier	Occupation	Etat des lieux	Degré/Risque	Degré réhab.
1	ACIN Roger	Maison Acin	C 3	LA COSTE	RP	Effectué	3	2
2	JALABERT Vincent	Maison alis	H 16	BOURG	RP	Effectué	1	0
3	LABORDE Michel	Gîte Laborde	C 2	LA COURNATTE	RS	Effectué	1	0
4	Auberge BELLOCQ Annie	Auberge	I 13	BOURG	COM	Effectué	2	2
5	BAÏSSE Gilles	Châlet	E 1	LA COURNATTE	RS en vente	Effectué	1	0
6	BANQUET Michel		H 16	BOURG	RS	Effectué	0	0
7, 8	BARTHOU Francis	Maison vieille	C 1	LA COURNATTE	RP	Effectué	1	0
9	TERRIEN Fabrice	Maison bellaucq	C 2	LA COURNATTE	RS	Effectué	1	1
10	BELLOCQ Christian	Maison Salet	H 11	BOURG	RP	Effectué	5	3
11	BELLOCQ Jean Louis	Villa malgré tout	H 13	BOURG	RP	Effectué	1	0
12	BLAYE-FELICE Henri	Felisse	E 4	RACHE	RP	Effectué	1	0
13	BLAYE-FELICE Nicole		H 10	BOURG	RP	Effectué	1	1
14	CLERGUEROU René	Maison bourdet	D 1	LA COURNATTE	RP (Ecolas)	Effectué	5	3
15	BRIOULET Guy		E 1	LA COURNATTE	RP	Effectué	1	0
16	CAPDEVILLE Alain	Purguette	I 11	BOURG	RP	Effectué	5	3
17	CAPDEVILLE Jean Pierre		H 9	BOURG	RP	Effectué	5	3
18	Miramon Anna		E 6	ICHERE	RS	Effectué	1	1
19	CASTAGNET Elise	Sarrelangue	E 7	ICHERE	RP (Maheas)	Effectué	1	1
20	CASTEIGNAU Julienne		B 2	LA COSTE	RS	Incomplet	1	0
21	CAUHAPE Francis		D 5	RACHE	RP	Effectué	1	0
22	GUIGNARD Nicolas	Maison Neau	H 13	BOURG	RP	Effectué	1	1
23	CAUHAPE Julien	Paillassous	D 1	LA COURNATTE	RS gîte	Effectué	5	3
24	CAUHAPE Marie		I 14	BOURG	RP	Effectué	5	3
25	Commune de Lourdios	Lotissement	H 12	BOURG	RP (Heron)	Effectué	5	3
26	ETIENNE Michel		D 1	LA COURNATTE	RP	Effectué	1	0
27	CLERGUEROU Béatrice		C 2	LEMBEYE	RP	Non effectué		
28	CLERGUEROU René		C 2	LA COSTE	RP	Effectué	2	2

Num	Nom Propriétaire	Maison	Coordonnées	Quartier	Occupation	Etat des lieux	Degré/Risque	Degré réhab.
29	CLOT Jean	Clergueig	D 2	LEMBEYE	RP	Effectué	1	1
30	CLOUTET Louis	Maison Cloutet	D 4	RACHE	LV	Effectué	0	0
31	CONSTANT Marie Christine		I 15	BOURG	RS	Effectué	1	0
32	LANNE Serge		I 14	BOURG	RP (Loustalet)	Effectué	5	3
33	ECOLE - MAIRIE- DELABRISE Jean Jacques (appt)		H 15	BOURG	RP	Effectué	5	3
34	Eglise		I 14	BOURG				
35	CANTINE - GITES COMMUNAUX		I 14	BOURG	RS	Effectué	5	3
36	ERIZE Bernard	Moulin mayerau	G 9	BOURG	RP	Effectué	5	3
37	ESTIVADE D'ASPE PYRENEES	Maison Pélou	A 2	LA COSTE	Location	Incomplet	5	3
38	FERNANDEZ Félix		H 9	BOURG	LV	Non effectué		
39	HUVELIN / GUINAUDEAU	Condou capanot	D 2	LEMBEYE	RS	Non effectué		
40	QUESNE Yves		H 16	BOURG	RS	Effectué	0	0
41	JOSEPH Sylvie	Châlet	E 7	ICHERE	RS	Non effectué		
42	LABORDE Jean		H 9	BOURG	RS	Effectué	1	0
43	LAC ARRIET Alain	Maison Gliget	E 4	RACHE	RP	Effectué	2	2
44	MIRAMON Francis		E 7	ICHERE	LV	Non effectué		
45	LALANNE Sylvie et Martine	Maison Eygun	E 7	ICHERE	RP	Effectué	0	0
46	LAMOTHE Jacques	Auberge Lamothe	I 15	BOURG	RP+COM	Effectué	1	1
47	LANNE André	Châlet Mazou	D 4	RACHE	RP	Effectué	3	2
48	LANNE Gérard	Maison Bélaube	E 4	RACHE	RP	Effectué	2	2
49	LANNE François	Maison Pontacq	G 10	BOURG	LV	Effectué	5	3
50	LARRICQ Jacques		E 1	LA COURNATTE	RS	Incomplet	5	3
51	LARRIEU Philippe		C 2	LA COSTE	RP	Non effectué		
52	LASSALLE Jean		H 11	BOURG	RP	Effectué	5	3
53, 86	HLM 1 et 2	HLM N° 1 et 2	H 12	BOURG	RP	Effectué	5	3
54	LASSALLE Marie		B 3	LA COSTE	RP	Effectué	2	2
55	LAULHERE Jean		H 10	BOURG	RP	Effectué	0	0
56	LECLERCQ Marie Christine		E 5	RACHE	RS	Non effectué		
57	MAGENTA Bruno		E 2	LEMBEYE	RS	Incomplet	1	0

Num	Nom Propriétaire	Maison	Coordonnées	Quartier	Occupation	Etat des lieux	Degré/Risque	Degré réhab.
58	LOUSTALET Mathilde		D 2	LEMBEYE	RS	Effectué	1	1
59	LOUSTALET Jacqueline		D 2	LEMBEYE	RP	Effectué	5	3
60	LOUSTAU Fernand		D 5	RACHE	RS gîte	Effectué	5	3
61	GUERIN Raymond		D 2	LEMBEYE	RP	Effectué	2	2
62	MIRAMON Anna	Maison Lauseig	E 4	RACHE	RS	Effectué	5	3
63	MIRAMON Francis		D 4	LA COSTE	RP	Effectué	1	0
64	MIRANDE-REY Daniel		C 4	RACHE	RP	Effectué	1	0
65	MIRANDE-REY Jean Yves		C 4	RACHE	RP	Effectué	2	2
66	MONDOT Marie Louise	Maison Miherre	D 3	RACHE	RP	Effectué	1	0
67	MONGE Jean Louis		H 15	BOURG	RS	Effectué	5	3
68, 96	MUNOZ Joelle et Felix		C 2	LA COSTE	RP	Effectué	5	3
69	MUSEE - FOYER RURAL - CABINE PTT		H 13	BOURG	COM	Effectué	1	0
70	CASSIAU Roland		I 15	BOURG	RS	Effectué	5	3
71	PONTACQ René		C 1	LA COURNATTE	RS	Non effectué		
72	PONTACQ Rose		G 10	BOURG	RP	Effectué	1	0
73, 74	PONTACQ gîte 1 et 2	Gîte pontacq 1 et 2	G 10	BOURG	RS gîte	Effectué	5	3
75	PRETOU François Gabriel	Maison Neret	D 4	RACHE	RP	Effectué	1	1
76	PRETOU Jean		I 14	BOURG	RP	Effectué	5	3
77	ROUMAGE Jean Louis	Tilhet de bas	F 8	ICHERE	RS	Non effectué		
78	CARRE Daniel	Maison Gayou	E 2	LEMBEYE	RS gîte	Effectué	1	1
79	TAVERNIER Marie Claude	Peloua	D 2	LEMBEYE	RP + gîte	Effectué	5	3
80	ARNAUD Jacques		E 5	RACHE	RP	Effectué	0	0
81	HUM Jean		C 2	LA COURNATTE	RS	Effectué	0	0
82	SOULE Jean	Maison Arriet	C 5	LA COSTE	RP	Effectué	0	0
83	SOULE Marie José		C 3	RACHE	RP (Moreno)	Effectué	0	0
84	TAPIE Anne Marie		E 7	ICHERE	RP (Teulé)	Effectué	5	3
85	CLOT Jean	Maison Araban	E 6	ICHERE	RP (Tardy)	Effectué	5	3
87	USAUROU François		H 12	BOURG	RP	Effectué	3	2
88 à 91	HLM neuf 1, 2, 3, 4		H 12	BOURG	RP	Effectué	5	3

Num	Nom Propriétaire	Maison	Coordonnées	Quartier	Occupation	Etat des lieux	Degré/Risque	Degré réhab.
92	CAUHAPE Jean Jacques	Maison neuve	I 15	BOURG	RP	Effectué	5	3
93	USAUROU Pascal	Maison neuve	D2	LEMBEYE	RP	Effectué	5	3
94	BLAYE Michel	Maison neuve	E 4	RACHE	RP	Effectué	5	3
95	Massin Michel		E 5	ICHERE	RP	Effectué	5	3
97	Chimier Josette		D 1	LA COURNATTE	RP	Effectué	4	3
98	Jarry Jean-François	La laiterie	G 10	BOURG	RS	Incomplet	5	3
	Abri bus			BOURG		Effectué	5	3

Légende : RP : résidence principale
RS : résidence secondaire
COM : commerce



8
7
6
5
4
3
2
1

TRONE DU ROI
1266
Arrec
Cazaux
Bois de Latinde
SAUDALATE
Col de Saucarie
963
Callabard
Bacollau
Lourdes-Ichère
Rache
Miherr
Nézel
Lama
Clergueig
Paillassous
1818
Courmatte
Gayou
Barrouille
Candalo
Lalans
Evgun
Tisme

- 33
- 54
- 20
- 68
- 96
- 51
- 28
- 71
- 83
- 64
- 65
- 66
- 67
- 69
- 70
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 29
- 30
- 31
- 32
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 52
- 53
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83

Section Village de Faudli.

9

10

11

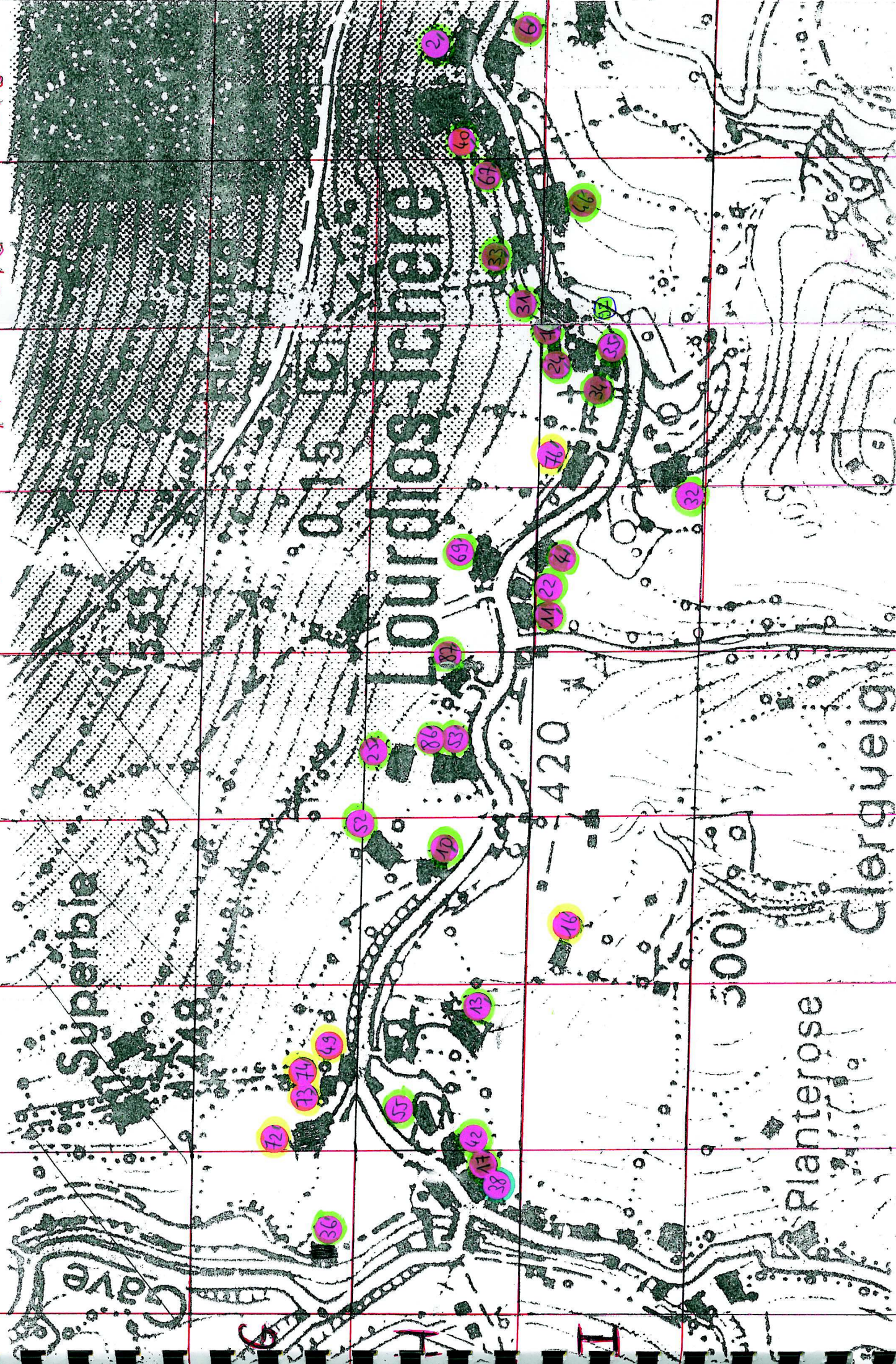
12

13

14

15

16



Commune de
LOURDIOS-ICHERE
Plan de Prévention des
Risques
(P.P.R.)

REGLEMENT

Approbation

DOCUMENT APPROUVE
PAR ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

Du: 21 Juin 2003



1	<u>PREAMBULE</u>	2
1.1	<u>CONSIDÉRATIONS SUR LA "PORTÉE DU PPR - DISPOSITIONS GÉNÉRALES" (CHAPITRE 2 DU PRÉSENT RÈGLEMENT)</u>	2
1.1.1	<u>REMARQUES SUR LES IMPLICATIONS DU PPR :</u>	3
1.1.2	<u>MODALITÉS D'UTILISATION DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES ET RÉGLEMENTAIRES :</u>	3
1.2	<u>CONSIDÉRATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION APPLICABLE AUX PROJETS NOUVEAUX</u>	4
1.2.1	<u>FAÇADES EXPOSÉES</u>	4
1.2.2	<u>HAUTEUR PAR RAPPORT AU TERRAIN NATUREL</u>	5
1.2.3	<u>COEFFICIENT D'EMPRISE AU SOL (C.E.S.)</u>	5
1.3	<u>CONSIDÉRATION SUR LA RÉGLEMENTATION APPLICABLE AUX BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS</u>	6
1.4	<u>CONSIDÉRATIONS SUR (MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE)</u>	6
2	<u>PORTÉE DU PPR - DISPOSITIONS GÉNÉRALES</u>	7
2.1	<u>TERRITOIRE CONCERNÉ</u>	7
2.2	<u>RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES PRIS EN COMPTE</u>	7
2.3	<u>DOCUMENTS OPPOSABLES</u>	7
2.4	<u>DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES AUX ZONES INTERDITES À LA CONSTRUCTION (ZONES ROUGES)</u>	7
2.5	<u>DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES À CERTAINES ZONES BLEUES</u>	7
2.6	<u>DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES RELATIVES AUX ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (E.R.P.)</u>	7
2.7	<u>RECUIL DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AU SOMMET DES BERGES DES COURS D'EAU</u>	8
3	<u>MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE</u>	9
4	<u>RÈGLEMENTS APPLICABLES</u>	10
4.1	<u>ZONES INCONSTRUCTIBLES - ZONES ROUGES -</u>	10
4.2	<u>ZONES CONSTRUCTIBLES - ZONES BLEUES -</u>	10

1 PREAMBULE

Ce préambule a pour objectif de présenter un certain nombre de considérations générales nécessaires à une bonne compréhension et à une bonne utilisation du règlement du PPR, document établi par l'Etat et opposable aux tiers.

Un guide général sur les PPR a été publié à la Documentation Française (août 1997). Il a été élaboré conjointement par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, ainsi que par le Ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement. Sa lecture est à même de répondre aux nombreuses autres questions susceptibles de se poser sur cet outil qui vise à limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

1.1 Considérations sur la "portée du PPR - dispositions générales" (chapitre 2 du présent règlement)

Les dispositions réglementaires ont pour objectif:

- d'améliorer la sécurité des personnes
- d'arrêter la croissance de la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones exposées, et si possible, de la réduire.

Le PPR ne prend en compte que les risques naturels prévisibles définis à l'article 2.2 du présent règlement et tels qu'ils sont connus à la date d'établissement du document. Il a été fait application du « principe de précaution » (défini à l'article L 200-1 du Livre II du Code Rural) en ce qui concerne un certain nombre de délimitations, notamment lorsque seuls des moyens d'investigations lourds auraient pu apporter des compléments d'informations pour lever certaines incertitudes apparues lors de l'expertise de terrain.

Les risques pris en compte ne le sont que **jusqu'à un certain niveau de référence** spécifique, résultant :

soit de l'analyse de phénomènes historiques répertoriés et pouvant de nouveau survenir (c'est souvent le cas pour les avalanches ou les débordements torrentiels) ;

soit de l'étude d'événements types ou de scénarios susceptibles de se produire dans un intervalle de temps déterminé et donc avec une probabilité d'occurrence donnée (c'est souvent le cas pour les inondations, étudiées avec un temps de retour au moins centennial) ;

soit de l'évolution prévisible d'un phénomène irréversible (c'est souvent le cas pour les mouvements de terrain).

L'attention est attirée sur le fait que le PPR ne peut, à lui seul, assurer la sécurité face aux risques naturels.

En complément et/ou au-delà des risques recensés (notamment lors d'événements météorologiques inhabituels qui pourraient générer des phénomènes exceptionnels), la sécurité des personnes nécessite aussi :

* de la part de chaque individu, un comportement prudent ;

* de la part des pouvoirs publics, une vigilance suffisante et des mesures de surveillance et de police adaptées (évacuation de secteurs menacés si nécessaire ; plans communaux de prévention et de secours ; plans départementaux spécialisés ; ...).

En cas de modifications, dégradations ou disparition d'éléments protecteurs (notamment en cas de disparition de la forêt, là où elle joue un rôle de protection), les risques pourraient être aggravés et justifier des précautions supplémentaires ou une révision du zonage.

Ne sont pas pris en compte dans le présent PPR d'autres phénomènes naturels susceptibles de se produire sur le territoire communal, tels que séismes, vent, chutes de neige lourde, incendies de forêts, ou même des phénomènes liés à des actions humaines mal maîtrisées (glissements de terrain dus à des terrassements sur fortes pentes sans précautions par exemple).

Ne relèvent pas du PPR les effets qui pourraient être induits par une maîtrise insuffisante des eaux pluviales, notamment en zone urbaine du fait de la densification de l'habitat (modification des circulations naturelles, augmentation des coefficients de ruissellement, etc. ...) mais qui relèvent plutôt de programmes d'assainissement pluviaux dont l'élaboration et la mise en oeuvre sont du ressort des collectivités locales ou des aménageurs.

des zones constructibles(*) sous conditions appelées zones bleues .
Les règlements spécifiques à chaque zone bleue définissent des mesures, d'ordre urbanistique, de construction ou relevant d'autres règles, à mettre en œuvre pour toute réalisation de projets.

une zone constructible(*) sans conditions particulières au titre du PPR, appelée zone blanche, mais où toutes les autres règles (d'urbanisme, de construction, de sécurité, ...) demeurent applicables.

Dans chaque zone réglementaire, les règlements distinguent les mesures obligatoires appelées prescriptions et les mesures recommandées appelées recommandations.

Dans tous les cas, le respect des règles usuelles de construction (règles "Neige et Vent" ou règles parasismiques par exemple) doit, de toutes façons, se traduire par des constructions "solides" (toitures capables de supporter le poids de la neige, façades et toitures résistant aux vents, fondations et chaînage de la structure adaptés, ...), dans la tradition de l'habitat montagnard.

1.1.1 Remarques sur les implications du PPR :

Le PPR approuvé vaut **servitude d'utilité publique** au titre de l'article 40-4 de la loi du 22 juillet 1987 modifiée. Il doit donc être annexé au POS dans un délai de trois mois en application des articles L 126-1 et R 123-24 4° du Code de l'Urbanisme par l'autorité responsable de la réalisation de celui-ci.

Le PPR définit notamment :

des règles particulières d'urbanisme (les services chargés de l'urbanisme et de l'application du droit des sols interviennent surtout dans la gestion de ces règles et des autres mesures relevant du Code de l'Urbanisme) ;

des règles particulières de construction (les maîtres d'ouvrage ainsi que les professionnels chargés de réaliser les projets, parce qu'ils s'engagent à respecter les règles de construction lors du dépôt d'un permis de construire, sont responsables de la mise en œuvre de ces règles et des autres mesures relevant du Code de la Construction).

1.1.2 Modalités d'utilisation des documents cartographiques et réglementaires :

Les prescriptions et recommandations sont définies par ensembles homogènes, tels que représentés sur les cartes de zonage réglementaire du risque (établies sur fond cadastral au 1/5000).

Sont ainsi définies :

des zones inconstructibles(*), appelées zones rouges dans lesquelles toutes occupations et utilisations du sol sont interdites sauf les autorisations dérogeant à la règle commune et spécifiques à chaque règlement de zone rouge. Les bâtiments existants dans ces zones, à la date d'approbation du PPR, peuvent toutefois continuer à fonctionner.

(*) Les termes inconstructible et constructible sont largement réduits par rapport au contenu de l'article 40-1 de la loi du 22 juillet 1987 au § 1 du présent rapport. Toutefois il est apparu judicieux de porter l'accent sur ce qui est essentiel pour l'urbanisation : la constructibilité.

1.2 Considérations sur la réglementation applicable aux projets nouveaux

Ces règles sont définies en application de l'article 40-1, 1° et 2°, de la loi du 22 juillet 1987 modifiée.

1.2.1 Façades exposées

Le règlement utilise la notion de "façade exposée" notamment dans les cas de chutes de blocs ou d'écoulements avec charges solides (avalanches, crues torrentielles). Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

la direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente (en cas de doute, la carte des phénomènes et la carte des aléas permettront, dans la plupart des cas, de définir sans ambiguïté le point de départ ainsi que la nature et la direction des écoulements prévisibles) ;

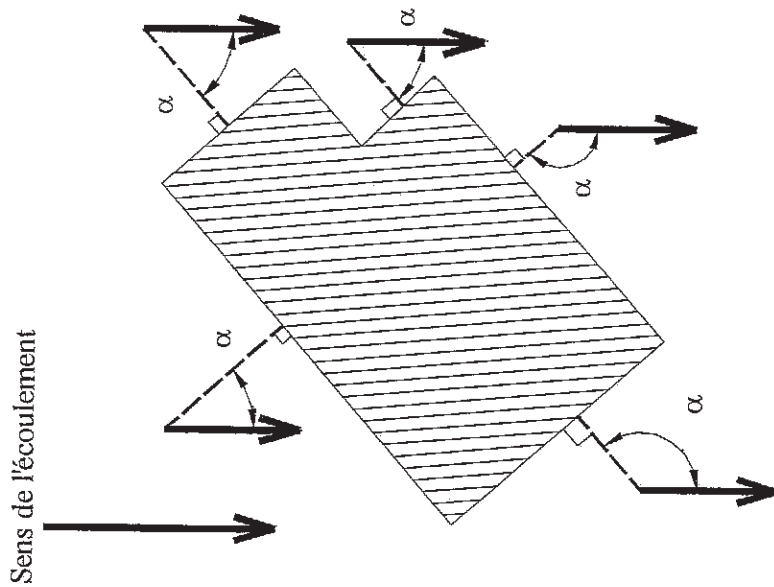
elle peut s'en écarter significativement, du fait de la dynamique propre au phénomène (rebonds irréguliers pendant les chutes de blocs, élargissement des trajectoires d'avalanches à la sortie des couloirs, ...), d'irrégularités de la surface topographique, de l'accumulation locale d'éléments transportés (culots d'avalanches, blocs, bois, ...) constituant autant d'obstacles défecteurs ou même de la présence de constructions à proximité pouvant aussi constituer des obstacles défecteurs.

C'est pourquoi, sont considérées comme :

directement exposées, les façades pour lesquelles $0^\circ \leq \alpha < 90^\circ$

indirectement ou non exposées, les façades pour lesquelles $90^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$

Le mode de mesure de l'angle α est schématisé ci après.



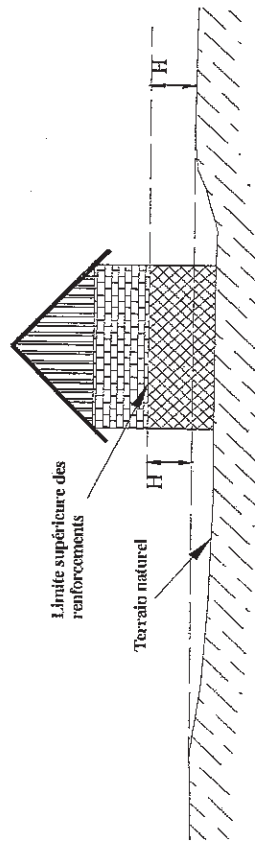
Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe, devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

Il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs directions de propagation ; toutes sont à prendre en compte.

1.2.2 Hauteur par rapport au terrain naturel

Le règlement utilise aussi la notion de "hauteur par rapport au terrain naturel" et cette notion mérite d'être explicitée pour les cas complexes. Elle est utilisée pour les écoulements (avalanches, débordements torrentiels, inondations, coulées de boue) ou pour les chutes de blocs.

Les irrégularités locales de la topographie ne sont pas forcément prises en compte si elles sont de surface faible par rapport à la surface totale de la zone considérée (bleue ou rouge). Aussi, dans le cas de petits talwegs ou de petites cuvettes, il faut considérer que la côte du terrain naturel est la côte des terrains environnants (les creux étant vite remplis par les écoulements), conformément au schéma ci dessous :

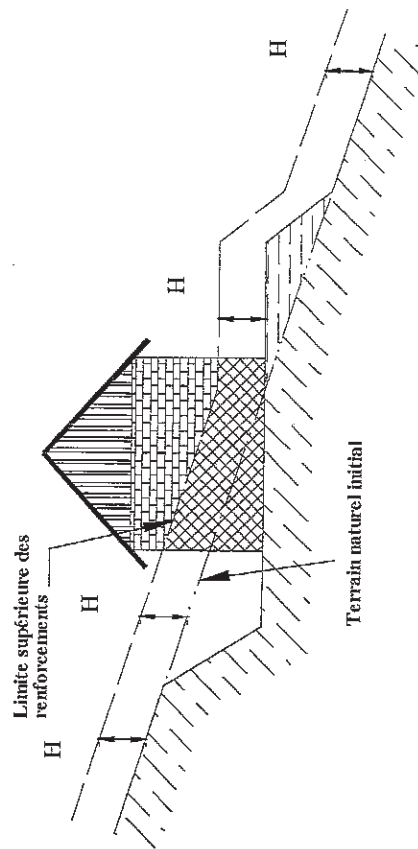


En cas de **terrassements en déblais**, la hauteur doit être mesurée par rapport au terrain naturel initial.

En cas de terrassements en remblais :

- dans le cas général, la hauteur à renforcer sera mesurée **depuis le sommet des remblais**.

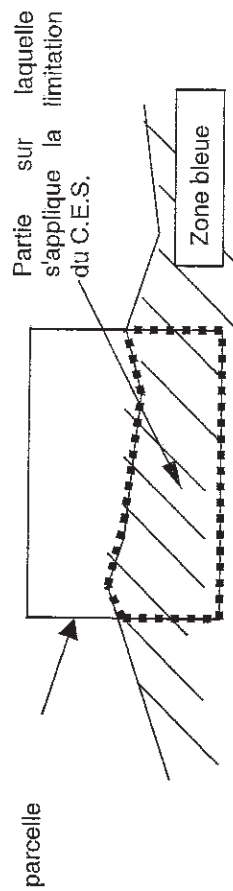
- lorsqu'ils sont attenants à la construction, ils peuvent remplacer le renforcement des façades exposées que s'ils ont été spécifiquement conçus pour cela (parement exposé aux écoulements subverticaux sauf pour les inondations en plaine, dimensionnement pour résister aux efforts prévisibles, ...).



Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe, devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

1.2.3 Coefficient d'Emprise au Sol (C.E.S.)

Dans certaines zones bleues, afin de conserver des espaces suffisants pour les écoulements prévisibles, le règlement fixe une limite maximale pour le coefficient d'emprise au sol des constructions, remblais ou autres dépôts. Cette prescription ne s'applique qu'à la seule partie de(s) la parcelle(s) située(s) dans la zone bleue, conformément au schéma ci dessous :



Considération sur la réglementation applicable aux biens et activités existants

Ces mesures sont définies en application de l'article 40-1, 4°, de la loi du 22 juillet 1987 modifiée.

Remarques :

Ce chapitre ne concerne que des mesures portant sur des dispositions d'aménagement, d'utilisation ou d'exploitation de bâtiments et aménagements existants. Ces travaux de prévention, mis ainsi à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale du bien (article 5 du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995).

Les travaux d'extension ou de transformation de bâtiments existants sont traités dans le chapitre 3.

Sont distinguées les mesures recommandées -- **recommandations** -et les mesures obligatoires - **prescriptions** -; le délai fixé pour la réalisation de ces dernières (qui ne peut être supérieur à 5 ans) est également précisé (article 40-1 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée).

1.3 Considérations sur les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde (chapitre 3 du présent règlement)

Ces mesures sont définies en application de l'article 40-1, 3°, de la loi du 22 juillet 1987 modifiée.

Remarque :

Sont distinguées les mesures recommandées -- **recommandations** -et les mesures obligatoires -- **prescriptions** -; le délai fixé pour la réalisation de ces dernières (qui ne peut être supérieur à 5 ans) est également précisé (article 40-1 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée).

2.1 Territoire concerné

Le périmètre du présent Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPR) correspond au périmètre défini par l'arrêté préfectoral du 28 avril 1997. Au-delà de ce périmètre, il peut exister des risques naturels. Ils devront faire l'objet d'une évaluation spécifique pour chaque projet.

2.2 Risques naturels prévisibles pris en compte

Sont pris en compte dans le présent PPR uniquement les phénomènes naturels suivants :

- débordements torrentiels
- avalanches
- glissements de terrain
- ravinements
- chutes de blocs
- séismes

2.3 Documents opposables

Les documents opposables aux tiers sont constitués par :

- * le présent règlement,
- * les cartes de zonage réglementaire (plan sur fond cadastral au 1/5 000).

2.4 Dispositions spécifiques aux zones interdites à la construction (zones rouges)

Dans les zones rouges, le principe est l'interdiction de construire ou d'aménager. Par dérogation à ce principe, un certain nombre d'occupations ou d'utilisations du sol peuvent être autorisées, sauf si elles augmentent les risques ou en créent de nouveaux ou si elles conduisent à une augmentation de la

population exposée. Ces dispositions sont détaillées dans les règlements des zones rouges.

2.5 Dispositions spécifiques à certaines zones bleues

Dans certaines zones bleues, les constructions nouvelles peuvent également être interdites (comme dans les zones rouges). Mais, à la différence des zones rouges, des extensions de bâtiments existants ou des reconstructions après sinistres peuvent être autorisées avec un règlement adapté.

2.6 Dispositions spécifiques relatives aux établissements recevant du public (E.R.P.)

Du fait de concentrations de populations généralement plus élevées, la sécurité dans les ERP doit faire l'objet d'une attention toute particulière. C'est pourquoy :

- en zones rouges, les règlements imposent une étude de risques pour tout ERP préexistant (à réaliser rapidement après l'approbation du PPR) ;
- en zones bleues, la majorité des règlements impose une étude de risques pour tout ERP nouveau (il reste souhaitable que de telles études soient aussi réalisées pour les ERP préexistants en zones bleues).

Ces études doivent en particulier analyser les risques pour les personnes, en envisageant des scénarios suffisamment peu probables pour leur assurer un haut niveau de protection. Les conditions réalistes de leur mise en sécurité doivent être précisées (renforcements et adaptation du bâtiment, surveillance et alertes, évacuations et secours, ...).

2.7 Recul des constructions par rapport au sommet des berges des cours d'eau

En l'absence d'un substratum rocheux ou de protections solides et pérennes, les berges des cours d'eau ne peuvent être considérées comme stables.

C'est pourquoi, dans le cas général, il est nécessaire que toute nouvelle construction soit implantée en recul par rapport au sommet actuel des berges.

Ce recul doit être suffisant pour que :

- lors d'une crue avec affouillement, le bâtiment ne soit pas rapidement menacé ;
- si nécessaire, des engins de chantier puissent circuler le long des berges et accéder au lit (pour les nécessaires travaux d'entretien ou de protection).

Ce recul devrait donc être, au minimum, de :

- 10 m, dans la majorité des cas ;
- 4 ou 5 m, pour de petits cours d'eau peu profonds (ou lorsque les berges sont solides) ;
- beaucoup plus si le cours d'eau est profond, puissant ou que les berges sont peu stables.

Généralement, cette bande à ne pas construire le long des berges a été classée en rouge sur le zonage du PPR.

Mais il peut arriver que, du fait d'imprécisions (du fond de plan ou du report des traits) ou de déplacements du cours d'eau, la bande à ne pas construire ne soit pas totalement classée en rouge sur le zonage PPR. Le pétitionnaire veillera alors à adapter son projet pour faire face aux instabilités prévisibles des berges.

3 MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Mesures à mettre en oeuvre	Prescriptions/Recommandations
<p>Entretien et maintien en état de fonctionnement les ouvrages filtrants construits en 2000</p> <p>*sur l'Arrec au lieu-dit "Arnaudé"</p> <p>*sur l'Arrec au lieu-dit Mirandé-Rey</p> <p>* sur l'Arrec au lieu-dit l'Oustalet</p>	<p>Recommandation</p>
<p>Entretien du lit et des berges des différents cours d'eau</p>	<p>Recommandation</p>
<p>Pour l'école communale située en zone 15A, réalisation d'une étude de risques définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers (cf. règlement A)</p>	<p>Prescription à réaliser dans un délai de un an à compter de l'approbation du P.P.R.</p>

4 REGLEMENTS APPLICABLES

Les indices des zones figurant sur la cartographie réglementaire correspondent au type de règlement à appliquer
(ex: zone 1X, règlement X à appliquer)

4.1 Zones inconstructibles – zones rouges -

Zones rouges - hors risque de chutes de blocs - : **application des prescriptions et recommandations du règlement X**, zones n°1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 57, 59, 60, 63, 65, 66.

Zones rouges - avec risques de chutes de blocs - : **application des prescriptions et recommandations du règlement Y**, zones 3, 46, 52, 56, 61, 62.

4.2 Zones constructibles –zones bleues –

Zones bleues – débordements torrentiels - : **application des prescriptions et recommandations du règlement A**, zone n°15.

Zones bleues – glissement de terrain - : **application des prescriptions et recommandations du règlement B**, zones n° 7, 11, 12, 19, 21, 24, 28, 30, 36, 38, 44, 50, 55, 58, 64.

PROJETS NOUVEAUX				AUTRES PROJETS			
Prescriptions			Recommandations	Prescriptions			Recommandations
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	
Règlement B							
Glissement							
MESURES							
	X						X
1-1							
1-1 Pour toute construction, une étude ou un avis géotechnique préalable définira les conditions particulières permettant d'adapter le projet au site (implantation précise, niveau de fondation, renforcements de la structure pour résister aux efforts définis par l'étude, drainage et maîtrise des écoulements...)							
1-2	X						X
1-2 La structure et les fondations des bâtiments seront adaptées pour résister aux efforts définis par l'étude							
1-3						X	
1-3 Les eaux collectées (drainages, eaux pluviales) seront rejetées dans un réseau ou un exutoire capable de les recevoir sans aggraver les risques ou en créer de nouveaux							
1-4			X				X
1-4 Les eaux usées seront rejetées dans un réseau ou un exutoire capable de les recevoir sans aggraver les risques ou en créer de nouveaux							
1-5		X					X
1-5 Les accès, aménagements, réseaux, et tout ferrassement seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver							

PROJETS NOUVEAUX
 * Constructions nouvelles
 * Extension de bâtiments existants

AUTRES PROJETS
 Aménagement de bâtiments existants sans augmentation de la population exposée et/ou de la valeur du bien

Règlement X

Zones rouges hors risques de chutes de blocs

TOUS PROJETS			Recommandations
Prescriptions		Autres règles	
Règles d'urbanisme	Règles de construction		
	X		1 Occupations et utilisations du sol interdites Sont interdites toutes constructions, remblais, dépôts de matériaux ou matériels non ou difficilement déplaçables, tous aménagements ou installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception des autorisations visées à l'article 2 ci dessous
			2 Occupations et utilisations du sol autorisées, par dérogation à la règle commune sous réserve de prendre les dispositions appropriées aux risques, les occupations ou utilisations du sol ci dessous peuvent être autorisées (sauf si elles augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou si elles conduisent à une augmentation de la population) 2-1 les utilisations agricoles et forestières traditionnelles : cultures, prairies, parcs, exploitations forestières... 2-2 les espaces verts ou aires de jeu et de sport, n'offrant qu'une vulnérabilité très restreinte, sans hébergement 2-3 les carrières et exploitations de matériaux 2-4 les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à la publication du PPR, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures 2-5 les aménagements, les accès et les équipements nécessaires aux fonctionnements des services collectifs 2-6 les extensions limitées qui seraient nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité 2-7 les extensions limitées qui seraient nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité 2-8 dans les zones soumises au seul risque avalanche, et seulement du 1er juin au 1er novembre, camping, caravanage, parking, stationnements
			3 Etablissements recevant du public préexistants 3-1 Pour les bâtiments et leurs annexes ou abords, une étude de risque définira les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celui-ci 3-2 Réalisation des protections définies par l'étude 3-3 Application des mesures définies par l'étude

TOUS PROJETS		Règlement Y		
		Prescriptions	Recommandations	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
		X		
MESURES				
1 Occupations et utilisations du sol interdites				
Sont interdites toutes constructions, tous dépôts de matériels, tous stockages de produits polluants ou dangereux ou vulnérables, tous aménagements ou installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception des autorisations visées à l'article 2 ci dessous				
		X		
		X		
2 Occupations et utilisations du sol autorisées, par dérogation à la règle commune				
sous réserve de prendre les dispositions appropriées aux risques, les occupations ou utilisations du sol ci dessous peuvent être autorisées (sauf si elles augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou si elles conduisent à une augmentation de la population)				
		X	2-1 les utilisations agricoles et forestières traditionnelles : cultures, prairies, parcs, exploitations forestières...	
		X	2-2 les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à la publication du PPR, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures	
			2-3 les carrières et exploitations de matériaux	
		X	2-4 les aménagements, les accès et les équipements nécessaires aux fonctionnements des services collectifs	
		X	2-5 les travaux et aménagements destinés à réduire les risques	
		X	2-6 les extensions limitées qui seraient nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité	
			3 Etablissements recevant du public préexistants	
		X	3-1 Pour les bâtiments et leurs annexes ou abords, une étude de risque définira les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celui-ci	
			X	3-2 Réalisation des protections définies par l'étude
			X	3-3 Application des mesures définies par l'étude

PRÉFECTURE
DES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

DIRECTION
DES COLLECTIVITÉS LOCALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

BUREAU DE L'URBANISME
ET DES AFFAIRES FONCIÈRES

ARRÊTE

Commune de LOURDIOS-ICHERE
Source ARRIGAU

RÉF. D.C.L.E. 4

Affaire suivie par :
Eliane RIPERT/CV
EXP/2243
☎ 05 59 98 24 24 poste 2064

02 - 90

- Autorisation de captage et de distribution des
eaux destinées à la consommation humaine,
- déclaration d'utilité publique de la dérivation
des eaux souterraines et de l'instauration des
périmètres de protection.

**Le Préfet des Pyrénées-Atlantiques,
Chevalier de la Légion d'Honneur,**

VU le code de l'expropriation ;

VU l'article L 215-13 du code de l'environnement ;

VU le code de la santé publique, notamment ses articles L 20 et L 20-1 ;

VU la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la
répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

VU le décret n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité
foncière et le décret d'application modifié n° 55-1350 du 14 octobre 1955 ;

VU le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 modifié relatif aux eaux destinées à
la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles ;

VU l'arrêté du 24 mars 1998 relatif à la constitution des dossiers mentionnés
aux articles 4, 5, 20 et 22 du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 concernant les eaux destinées à la
consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales ;

VU la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 relative à la mise en
place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation
humaine ;

.../...

VU le règlement sanitaire départemental ;

VU la délibération en date du 16 mars 1996 par laquelle le conseil municipal de LOURDIOS-ICHERE a sollicité l'ouverture des enquêtes préalables à la déclaration d'utilité publique de la dérivation des eaux souterraines et de l'instauration des périmètres de protection des sources Gayou, Arrigau et Barbé sur la commune de LOURDIOS-ICHERE ;

VU le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique ;

VU l'arrêté préfectoral du 2 mai 2002 prescrivant l'ouverture des enquêtes portant sur l'utilité publique de la dérivation des eaux souterraines et de l'instauration des périmètres de protection autour des captages et le parcellaire ;

VU l'avis du 29 août 2002 du Sous-Préfet de l'arrondissement d'OLORON-SAINTE-MARIE ;

VU l'avis du conseil départemental d'hygiène en date du 17 octobre 2002 ;

VU les plans et états parcellaires des terrains compris dans les périmètres de protection ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ;

CONSIDERANT que l'instauration des périmètres de protection autour du captage constitue un moyen efficace pour faire obstacle à toute pollution susceptible d'altérer la qualité des eaux prélevées ;

SUR la proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques ;

ARRETE

Article 1er : La commune de LOURDIOS-ICHERE est autorisée à dériver des eaux souterraines en vue de l'alimentation en eau potable et à mettre en place les périmètres de protection, conformément au dossier de demande d'autorisation et aux conditions fixées par les articles suivants.

Prélèvement

Article 2 : Le prélèvement s'effectue à la source Arrigau située sur la commune de LOURDIOS, au point de coordonnées kilométriques Lambert (zone III) :

X : 357,95 kms

Y : 86,67 kms

à une altitude Z : 900 m NGF

sur la parcelle 163 A section C.

Article 3 - Le débit maximum de dérivation autorisé est de 24 mètres cubes par jour (1 m³/h maximum). Un dispositif de jaugeage est installé au captage.

.../...

Périmètres de protection

Article 4 : Conformément à l'article L 1321-2 du code de la santé publique, la commune de LOURDIOS-ICHERE met en place des périmètres de protection immédiate et rapprochée autour de la source Arrigau.

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée s'étendent suivant les indications des plans et états parcellaires joints au présent arrêté.

Les prescriptions de ces périmètres de protection sont fixées dans les articles 5 à 6 suivants. Une zone sensible est définie.

Article 5 : Le périmètre de protection immédiate est la pleine propriété de la commune de LOURDIOS-ICHERE.

A l'intérieur de ce périmètre sont interdits toutes activités, installations et dépôts et d'une manière générale, tout fait susceptible d'altérer directement ou indirectement la qualité de l'eau.

Seules sont autorisées les activités nécessitées pour le traitement de l'eau, l'entretien du captage et de ses abords immédiats. Ce périmètre est clôturé uniquement dans sa partie aval par un grillage, tenu par des piquets imputrescibles, de façon à interdire la pénétration des animaux. La partie amont est protégée naturellement par la présence d'une falaise. L'accès se fait par un portail maintenu verrouillé à clé. Il est nettoyé sans introduire d'engins motorisés.

Le captage se situant en bordure de piste forestière est protégé physiquement par un alignement de blocs sur la longueur du périmètre de protection immédiate, la piste forestière est empierrée et équipée d'un fossé étanche de façon à diriger les eaux de ruissellement hors du périmètre de protection immédiate.

Article 6 : A l'intérieur du périmètre de protection rapproché, les activités, installations et dépôts suivants sont interdits :

- tout forage ou puits non destinés à la consommation humaine des collectivités,
- l'ouverture et l'exploitation des carrières,
- l'ouverture d'excavations autres que celles nécessaires à l'exploitation du point d'eau,
- l'installation de dépôt d'ordures ménagères, de détritiques, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- l'implantation d'ouvrages de transport et de rejet des eaux usées d'origine domestique ou industrielle qu'elles soient brutes ou épurées,
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature,
- l'établissement de toute construction superficielle ou souterraine, même provisoire, autre que celle strictement nécessaire à l'exploitation et à l'entretien du point d'eau,

.../...

- l'épandage ou l'infiltration du lisier, de purin, de fumier liquide, d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle et d'engrais organiques ou chimiques destinées à la fertilisation des sols,
- le stockage des matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail (ensilage),
- le stockage permanent du fumier, la construction de fumières,
- le stockage d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinées à la fertilisation du sol ou à la lutte contre les ennemis animaux ou végétaux des cultures et des herbages,
- l'épandage de tout produit ou substance destinés à la lutte contre les ennemis des cultures et des herbages,
- l'établissement d'étables et de stabulations libres, permanentes ou mobiles,
- l'installation d'abreuvoirs et d'abris fixes ou mobiles destinés au bétail, autres qu'existantes,
- le pacage intensif, l'affourage et les parcs de contention des animaux,
- la pratique du traitement antiparasitaire du bétail,
- la création d'étangs et de plans d'eau,
- le défrichage et le dessouchage,
- le camping, même sauvage, et le stationnement des caravanes,
- tout terrassement tel qu'aménagement de routes ou de pistes supplémentaires sauf cas particulier qui devront faire l'objet d'une consultation des administrations concernées par la protection de l'eau sur la base d'une part, d'un dossier technique préalable décrivant les mesures prises pour évaluer et supprimer les risques pour les eaux captées et d'autre part, sur la base d'un avis d'un tiers expert sur ce dossier.
- l'entretien des fossés, des haies, des chemins, des voies, etc... par des produits chimiques type désherbants, débroussaillants, etc...

A l'intérieur de ce périmètre, la surface forestière est maintenue et son entretien doit se faire sans entraîner de déstabilisation des terrains. Le traitement des parcelles boisées s'effectue en fûtée jardinée ou par bouquets. Un cahier des charges d'exploitation forestière établi par l'office national des forêts est imposé aux exploitants. Ce cahier des charges concerne plus particulièrement le stationnement des engins, leur qualité de fonctionnement, l'interdiction de stocker huiles et carburants et d'effectuer le plein à l'intérieur du périmètre de protection rapproché. Les agents de l'office national des forêts assurent le respect de ce cahier des charges.

L'écobuage pratiqué de manière modérée et adaptée, est autorisé. Il devra faire l'objet d'autorisation préalable des administrations concernées.

Des pancartes signalant l'existence du périmètre de protection rapprochée seront implantées aux différents points d'accès.

Article 7 : A l'intérieur de la zone sensible, les occupants des sols sont informés sur la vulnérabilité du site, il leur est recommandé d'appliquer le code des bonnes pratiques agricoles. Les promeneurs sont avertis par des pancartes indiquant qu'ils fréquentent une zone sensible abritant un aquifère capté pour les besoins en eau de la commune de LOURDIOS-ICHERE.

Tout aménagement de pistes complémentaires est déconseillé, sauf cas particuliers, qui devront faire l'objet d'autorisations préalables des administrations compétentes.

Déclaration d'Utilité Publique

Article 8 : La mise en œuvre des dispositions prévues aux articles 1 à 7 est déclarée d'utilité publique.

Article 9 : Les indemnités qui peuvent être dues aux propriétaires ou occupants de terrains compris dans un des périmètres de protection sont fixées selon les règles applicables en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Article 10 : La déclaration d'utilité publique prévue à l'article 8 est valable pour une durée de cinq ans, renouvelable une fois.

Délai de mise en conformité et réception des travaux

Article 11 : Les installations, activités et dépôts existants à la date du présent arrêté, doivent satisfaire aux obligations des articles 5 à 7, dans un délai de 1 an, à compter de la notification du présent arrêté.

A l'issue des travaux et au plus tard, au terme de ce délai, le Maire de la commune de LOURDIOS-ICHERE, organise une visite de conformité aux dispositions de cet arrêté, en présence du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, du Directeur Départemental de l'Équipement, du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales.

Un procès-verbal de cette visite est dressé.

Traitement et surveillance de la qualité des eaux

Article 12 : Un traitement de désinfection est installé au niveau du réservoir de distribution. La commune de LOURDIOS-ICHERE est tenue de s'assurer que l'eau est propre à la consommation humaine et répond aux exigences prévues par le Code de la Santé Publique et les textes réglementaires en vigueur.

La commune de LOURDIOS-ICHERE est tenue de se soumettre aux programmes de vérification de la qualité de l'eau et au contrôle des installations dans les conditions fixées par les réglementations en vigueur.

Dispositions diverses

Article 13 : Les servitudes instituées dans les périmètres de protection sont soumises aux formalités de la publicité foncière, par la publication du présent arrêté à la conservation des Hypothèques.

Notification individuelle du présent arrêté est faite aux propriétaires des terrains compris dans les périmètres de protection. Le Maire de LOURDIOS ICHERE est chargé d'effectuer ces formalités.

Article 14 : Délai et voie de recours : La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai de recours est de deux mois. Le délai commence à courir le jour où la présente décision a été notifiée.

.../...

Article 15 : Le Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques, le Sous-Préfet de l'arrondissement d'OLORON STE MARIE, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, le Directeur Départemental de l'Equipement, le Maire de LOURDIOS-ICHERE sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une ampliation sera publiée au recueil des actes administratifs et informations de la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques et un extrait dans un journal du département.

Fait à PAU, le 16 NOV. 2002

Le Préfet,

Pour le Préfet
et par délégation,
Le Secrétaire Général

ABEN ZABULON

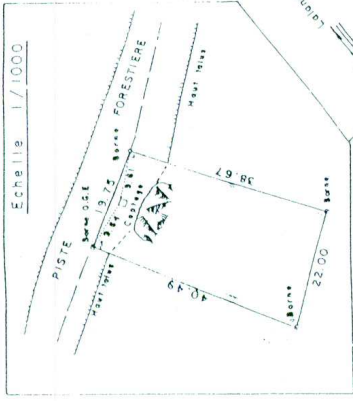


Pour ampliation
par délégation

Le Chef de Bureau,

Danielle ROUTHON

Plan Parcellaire Extrait du plan cadastral



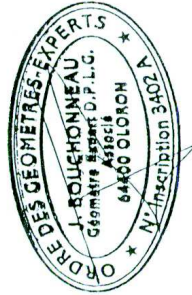
DEPARTEMENT DES PYRENEES-ATLANTIQUES

COMMUNE de LOURDIOS-ICHÈRE
Périmètres de protection captage A.E.P
Source ARRIGAU

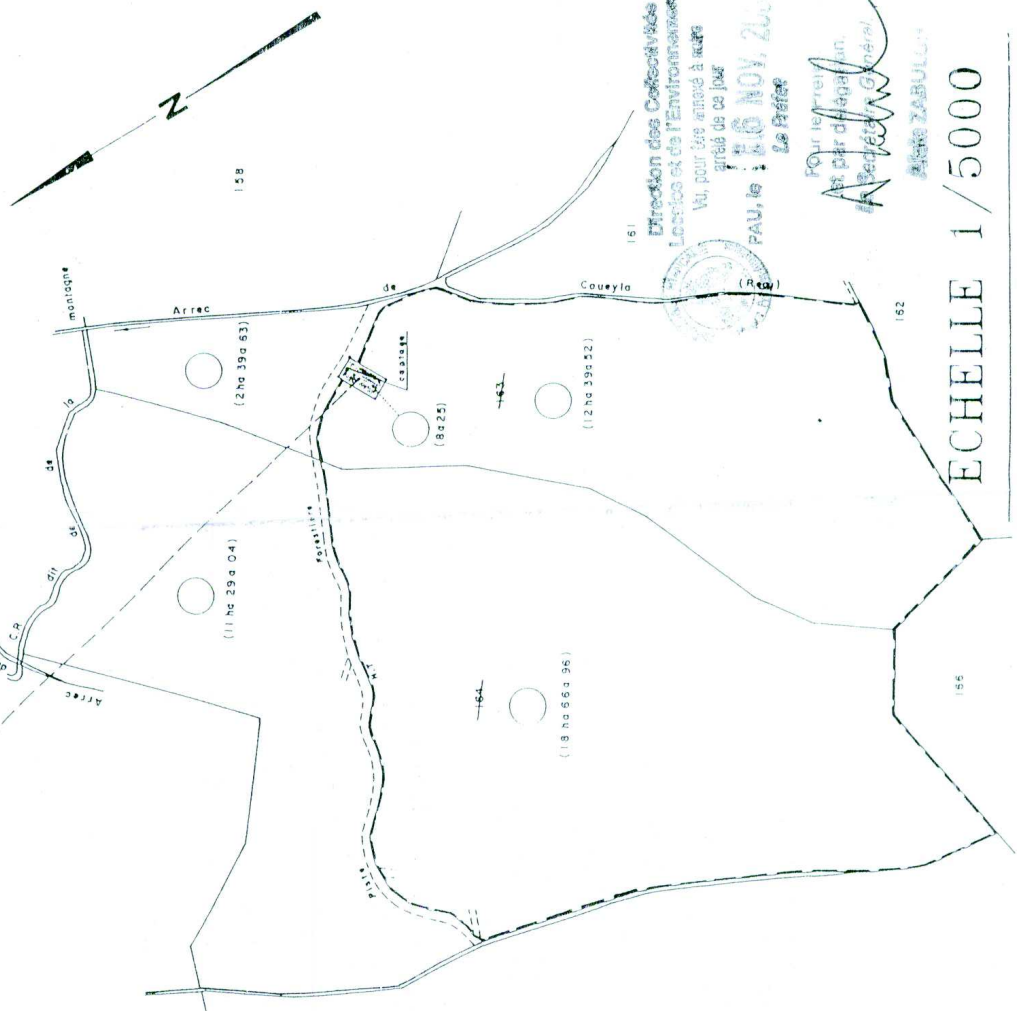
PLAN DE SITUATION ECHELLE 1/25000



Cadastré section C
Quartier Bois de LABAY



Dressé en Décembre 2000 par
J. BOUCHONNEAU — D. SERMAGLIA
GÉOMÈTRES EXPERTS DPLG — 64 OLORON — STE — MARIE
Tél: 0559360016 — Fax: 0559391132 — Mail: geoloron@aol.com



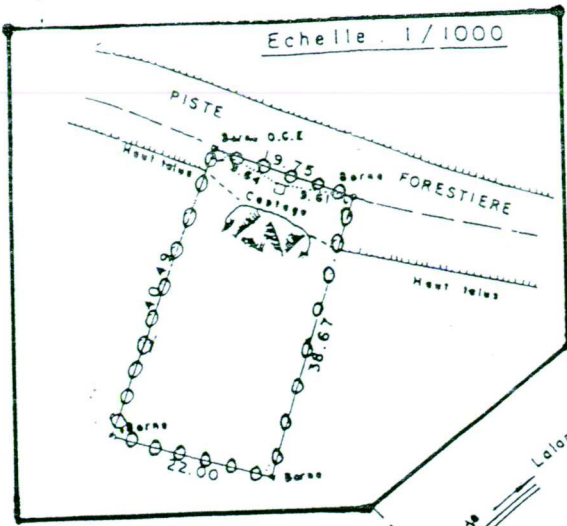
ECHELLE 1/5000

Direction des Collectivités
Locales et de l'Environnement
Vo, pour les annexes à notre
arrêté de ce jour
PAULIN le 16 NOV. 2000
Le Préfet

Pour être
inséré dans
le plan
Général
ARRIGAU

Plan Parcellaire Extrait du plan cadastral

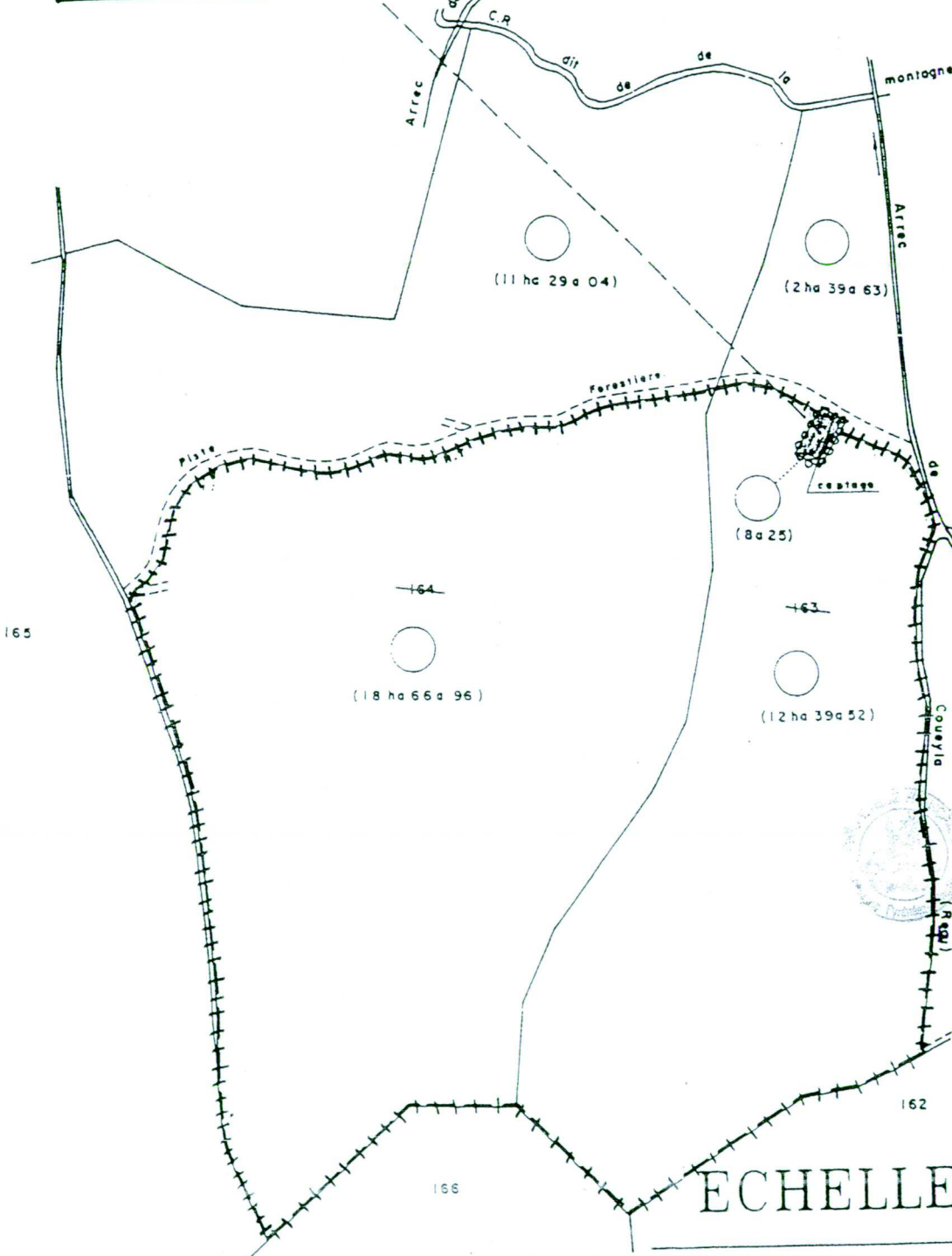
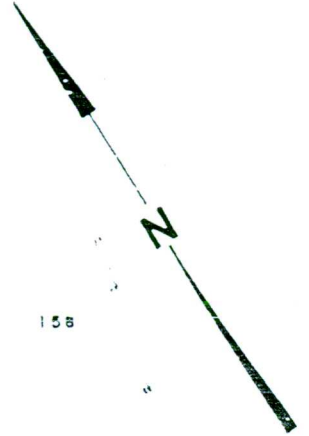
P



Périmètre de Protection Immédiate



Périmètre de Protection Rapprochée



161
 Direction des Collectivités
 Locales et de l'Environnement
 Vu, pour être annexé à notre
 arrêté de ce jour



PAU, le 16 NOV. 2004
 Le Préfet

Pour le préfet
 et par délégation,
 Alain Zabulon

Alain ZABULON

ECHELLE 1/5000

Commune de LOURDIOS ICHERE

Source ARRIGAIT

PRÉFECTURE
DES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

DIRECTION
DES COLLECTIVITES LOCALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

BUREAU DE L'URBANISME
ET DES AFFAIRES FONCIÈRES

ARRETE

Commune de LOURDIOS-ICHERE
Source BARBE

RÉF. D.C.L.E. 4

Affaire suivie par :
Eliane RIPERT/CV
EXP/2243
☎ 05 59 98 24 24 poste 2064

no 02-89

- Autorisation de captage et de distribution des
eaux destinées à la consommation humaine,
- déclaration d'utilité publique de la dérivation
des eaux souterraines et de l'instauration des
périmètres de protection.

**Le Préfet des Pyrénées-Atlantiques,
Chevalier de la Légion d'Honneur,**

VU le code de l'expropriation ;

VU l'article L 215-13 du code de l'environnement ;

VU le code de la santé publique, notamment ses articles L 20 et L 20-1 ;

VU la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

VU le décret n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière et le décret d'application modifié n° 55-1350 du 14 octobre 1955 ;

VU le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 modifié relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles ;

VU l'arrêté du 24 mars 1998 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles 4, 5, 20 et 22 du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales ;

VU la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine ;

VU le règlement sanitaire départemental ;

.../...

VU la délibération en date du 16 mars 1996 par laquelle le conseil municipal de LOURDIOS-ICHERES a sollicité l'ouverture des enquêtes préalables à la déclaration d'utilité publique de la dérivation des eaux souterraines et de l'instauration des périmètres de protection des sources Gayou, Arrigau et Barbe sur la commune de LOURDIOS-ICHERE ;

VU le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique ;

VU l'arrêté préfectoral du 2 mai 2002 prescrivant l'ouverture des enquêtes portant sur l'utilité publique de la dérivation des eaux souterraines et de l'instauration des périmètres de protection autour des captages et le parcellaire ;

VU l'avis du 29 août 2002 du Sous-Préfet de l'arrondissement d'OLORON-SAINTE-MARIE ;

VU l'avis du conseil départemental d'hygiène en date du 17 octobre 2002 ;

VU les plans et états parcellaires des terrains compris dans les périmètres de protection ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ;

CONSIDERANT que l'instauration des périmètres de protection autour du captage constitue un moyen efficace pour faire obstacle à toute pollution susceptible d'altérer la qualité des eaux prélevées ;

SUR la proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques ;

ARRETE

Article 1er : La commune de LOURDIOS ICHERE est autorisée à dériver des eaux souterraines en vue de l'alimentation en eau potable et à mettre en place les périmètres de protection, conformément au dossier de demande d'autorisation et aux conditions fixées par les articles suivants.

Prélèvement

Article 2 : Le prélèvement s'effectue à la source Barbé située sur la commune de LOURDIOS-ICHERE au point de coordonnées Lambert (zone III) :

X : 356,60 kms

Y : 86,55 kms

à une altitude Z : 710 m NGF

sur la parcelle n° 956 de la section B.

Article 3 : Le débit maximum de dérivation autorisé est d'environ 36 mètres cubes par jour (1,5 m³/h maximum). Un dispositif de jaugeage est installé au captage.

.../...

Périmètres de protection

Article 4 : Conformément à l'article L 1321-2 du code de la santé publique, la commune de LOURDIOS-ICHERE met en place des périmètres de protection immédiate et rapprochée autour de la source Barbé.

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée s'étendent suivant les indications des plans et états parcellaires joints au présent arrêté.

Les prescriptions de ces périmètres de protection sont fixées dans les articles 5 et 6 suivants.

Article 5 : Le périmètre de protection immédiate est acquis en toute propriété par la commune de LOURDIOS-ICHERE.

A l'intérieur de ce périmètre sont interdites toutes activités, installations et dépôts et d'une manière générale, tout fait susceptible d'altérer directement ou indirectement la qualité de l'eau

Seules sont autorisées les activités nécessitées pour le traitement de l'eau, l'entretien du captage et de ses abords immédiats. Ce périmètre est clôturé par un grillage, tenu par des piquets imputrescibles, de façon à interdire la pénétration des animaux. L'accès se fait par un portail maintenu verrouillé à clé. Il est nettoyé sans introduire d'engins motorisés.

L'ouvrage de captage est protégé des eaux de ruissellement par l'aménagement de fossés adaptés à la topographie.

Article 6 : A l'intérieur du périmètre de protection rapproché, les activités, installations et dépôts suivants sont interdits :

- tout forage ou puits non destinés à la consommation humaine des collectivités,
- l'ouverture et l'exploitation des carrières,
- l'ouverture d'excavations autres que celles nécessaires à l'exploitation du point d'eau,
- l'installation de dépôt d'ordures ménagères, de détritiques, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- l'implantation d'ouvrages de transport et de rejet des eaux usées d'origine domestique ou industrielle qu'elles soient brutes ou épurées,
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature,
- l'établissement de toute construction superficielle ou souterraine, même provisoire, autre que celle strictement nécessaire à l'exploitation et à l'entretien du point d'eau,
- l'épandage ou l'infiltration du lisier, de purin, de fumier liquide, d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle et d'engrais organiques ou chimiques destinées à la fertilisation des sols,
- le stockage des matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail (ensilage),

.../...

- le stockage permanent du fumier, la construction de fumières,
- le stockage d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinées à la fertilisation du sol ou à la lutte contre les ennemis animaux ou végétaux des cultures et des herbages,
- l'épandage de tout produit ou substance destinés à la lutte contre les ennemis des cultures et des herbages,
- l'établissement d'étables et de stabulations libres, permanentes ou mobiles,
- l'installation d'abreuvoirs et d'abris fixes ou mobiles destinés au bétail, autres qu'existantes,
- le pacage intensif, l'affourage et les parcs de contention des animaux,
- la pratique du traitement antiparasitaire du bétail,
- la création d'étangs et de plans d'eau,
- le défrichage et le dessouchage,
- le camping, même sauvage, et le stationnement des caravanes,
- tout terrassement tel qu'aménagement de routes ou de pistes supplémentaires sauf cas particulier qui devront faire l'objet d'une consultation des administrations concernées par la protection de l'eau sur la base d'une part, d'un dossier technique préalable décrivant les mesures prises pour évaluer et supprimer les risques pour les eaux captées et d'autre part, sur la base d'un avis d'un tiers expert sur ce dossier.
- l'entretien des fossés, des haies, des chemins, des voies, etc... par des produits chimiques type désherbants, débroussaillants, etc...

A l'intérieur de ce périmètre, la surface forestière est maintenue et son entretien doit se faire sans entraîner de déstabilisation des terrains. L'écobuage pratiqué de manière modérée et adaptée, est autorisé. Il devra faire l'objet d'autorisation préalable des administrations concernées.

Les dépressions situées sur les parcelles 435p et 440 seront protégées par la mise en place d'une clôture de 5 m de diamètre environ.

Des pancartes signalant l'existence du périmètre de protection rapprochée seront implantées aux différents points d'accès.

Déclaration d'Utilité Publique

Article 7 : La mise en œuvre des dispositions prévues aux articles 1 à 6 est déclarée d'utilité publique.

Article 8 : Les indemnités qui peuvent être dues aux propriétaires ou occupants de terrains compris dans un des périmètres de protection sont fixées selon les règles applicables en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Article 9 : La déclaration d'utilité publique prévue à l'article 7 est valable pour une durée de cinq ans, renouvelable une fois.

Délai de mise en conformité et réception des travaux

Article 10 : Les installations, activités et dépôts existants à la date du présent arrêté, doivent satisfaire aux obligations des articles 5 et 6, dans un délai de 1 an, à compter de la notification du présent arrêté.

A l'issue des travaux et au plus tard, au terme de ce délai, le Maire de la commune de LOURDIOS-ICHERE, organise une visite de conformité aux dispositions de cet arrêté, en présence du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, du Directeur Départemental de l'Équipement et du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,

Un procès-verbal de cette visite est dressé.

Traitement et surveillance de la qualité des eaux

Article 11 : La commune de LOURDIOS-ICHERE est tenue de s'assurer que l'eau est propre à la consommation humaine et répond aux exigences prévues par le code de la santé publique et les textes réglementaires en vigueur.

La commune de LOURDIOS-ICHERE est tenue de se soumettre aux programmes de vérification de la qualité de l'eau et au contrôle des installations dans les conditions fixées par les réglementations en vigueur.

Dispositions diverses

Article 12 : Les servitudes instituées dans les périmètres de protection sont soumises aux formalités de la publicité foncière, par la publication du présent arrêté à la conservation des hypothèques.

Notification individuelle du présent arrêté est faite aux propriétaires des terrains compris dans les périmètres de protection.

Le Maire de LOURDIOS ICHERE est chargé d'effectuer ces formalités.

Article 13 : Délai et voie de recours : La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai de recours est de deux mois. Le délai commence à courir le jour où la présente décision a été notifiée.

Article 14 : le Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques, le Sous-Préfet de l'arrondissement d'OLORON STE MARIE, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, le Directeur Départemental de l'Équipement, le Maire de LOURDIOS ICHERE sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une ampliation sera publiée au recueil des actes administratifs et Informations de la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques et un extrait dans un journal du département.

Fait à PAU, le 16 NOV. 2002

Le Préfet,

Pour le Préfet,
et par délégation,
Le Secrétaire Général



Alain ZABULON



Pour ampliation
par délégation

Le Chef de Bureau,



Danièle ROUTUROU

Sources de Gayou - Arrigau - Barbé
II - Plan de situation au 1/25 000 ème
extrait de la carte IGN 1/25 000 n°1546 O, Oloron St Marie

GAUDIOT Ingénieurs - Conseils

CG064,001/SS/KA/BA/janvier 2001



Direction des Collectivités
Locales et de l'Environnement



Vu, pour être annexé à notre
arrêté de ce jour

PAU, le 7 6 NOV. 2002

Le Préfet

Pour le Préfet
et par délégation,

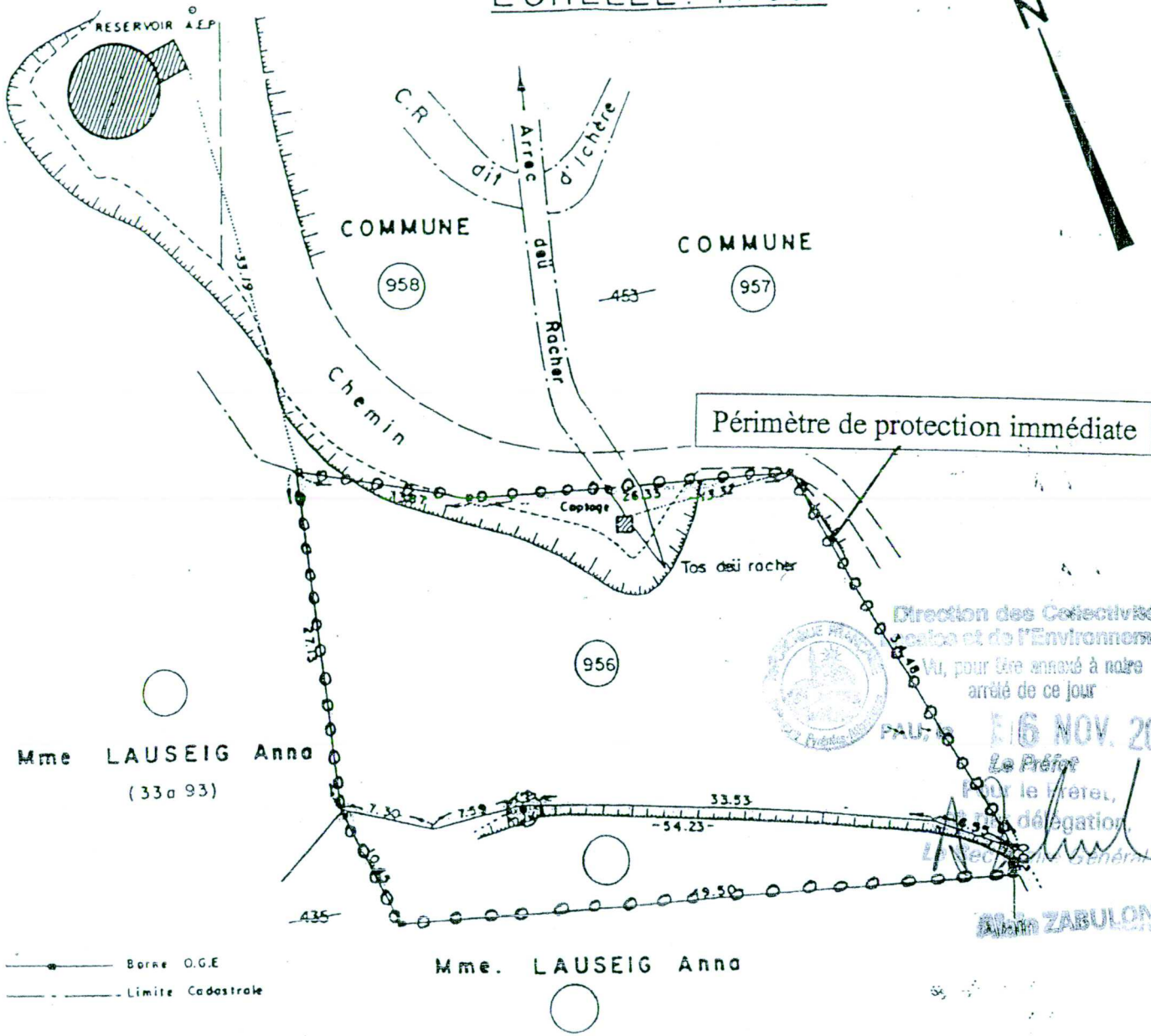
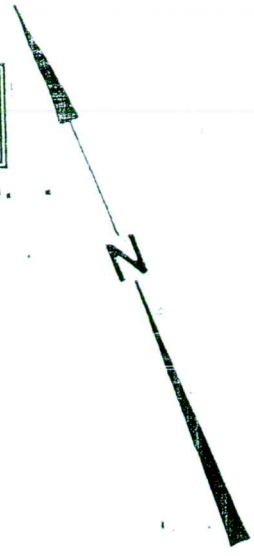
Le Secrétaire Général

Alain ZABULON

Source BARBE

Commune de Lourdios Ichère

ECHELLE: 1 / 500



Mme LAUSEIG Anna
(33a 93)

Mme. LAUSEIG Anna

Direction des Collectivités
Locales et de l'Environnement
Vu, pour être annexé à notre
arrêté de ce jour

16 NOV. 2002

Le Préfet
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général

Albert ZABULON

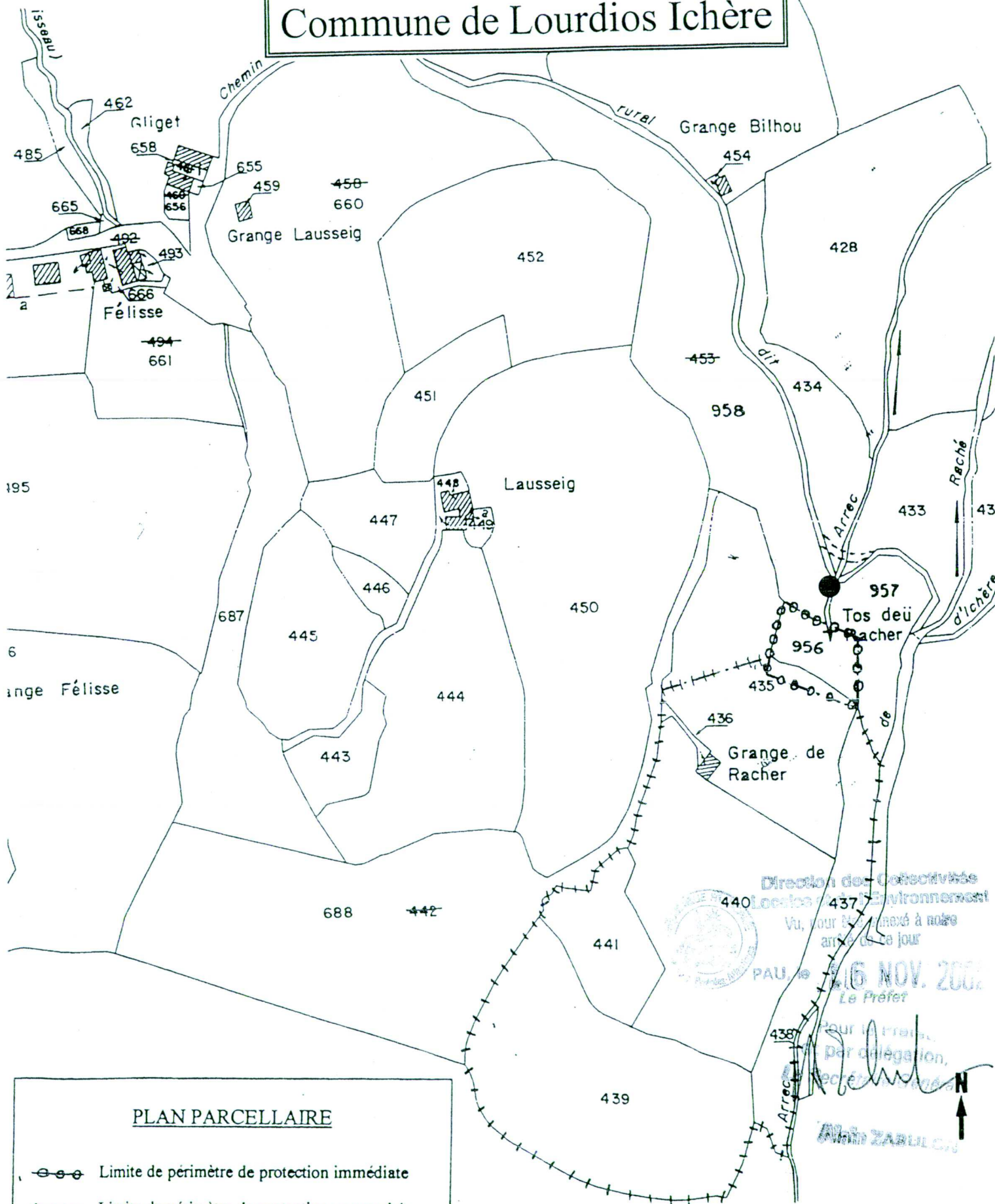
- Propriété COMMUNALE à incorporer dans le Périmètre de Protection Immédiate du captage :
— N° B 956 (453p) Superficie arpentée = 1200 m²
- Propriété LAUSEIG à incorporer dans le Périmètre de Protection Immédiate du captage :
— N° B (435p) Superficie arpentée = 352 m²
- Propriété LAUSEIG à incorporer dans le Périmètre de Protection Rapproché du captage :
— N° B (435p) Contenance Cadastreale = 52a 45

Source de Barbé

Plan Parcellaire

Extrait de la section B2 de Lourdios au 1/2500

Commune de Lourdios Ichère



Direction des Collectivités
Locales Environnement
Vu, pour être annexé à notre
arrêté en la forme
PAU le 16 NOV. 2007
Le Préfet

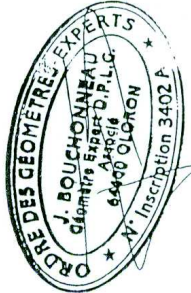
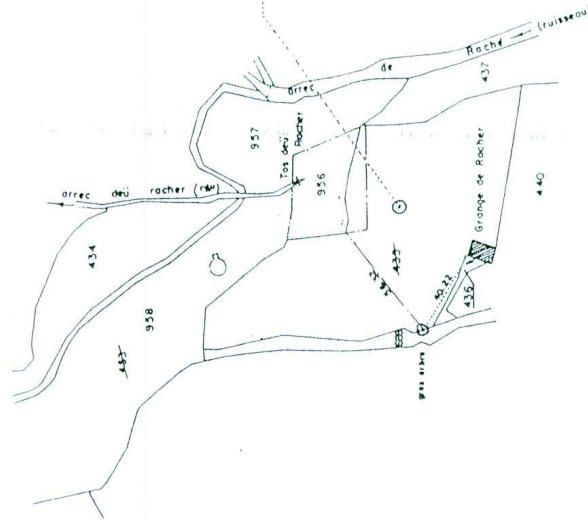
pour le préfet,
par délégué,
Alain ZABULON



Commune de LOURDIOS-ICHÈRE

RESEAU A.E.P

AMENAGEMENT SOURCE BARBE



PLAN PARCELLAIRE - ECHELLE : 1/2500

EXTRAIT CADASTRAL

Cadastre : Section B - Quartier Rocher

Plans de 27/11/2000

Par plan accord

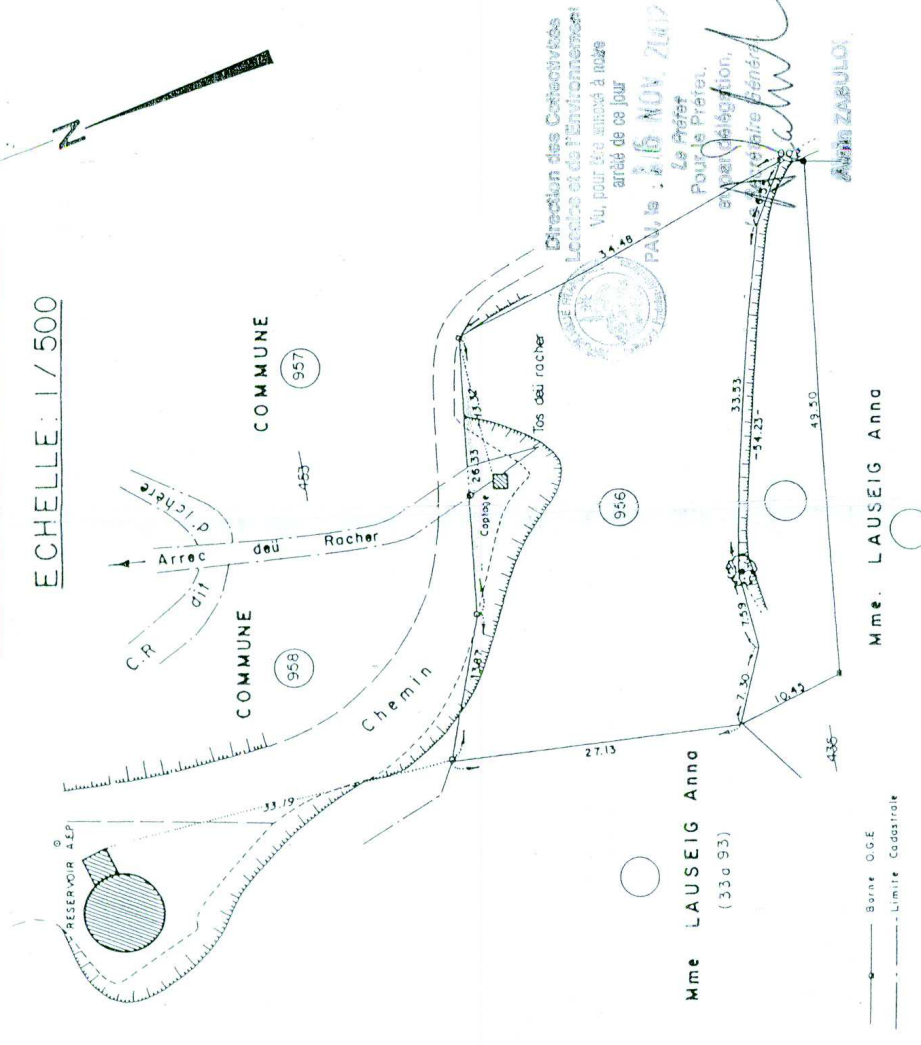


J. BOUCHONNEAU D. SERNAGLIA
GEOMETRES EXPERTS DPLG - 64 OLORON-SITE MARIE

S. PELISSIER-HERMITE

PLAN D'ARPENTAGE

ECHELLE : 1 / 500



	Propriété COMMUNALE à incorporer dans le Périmètre de Protection Immédiate du captage : — N° B 956 (453p) Superficie arpentée : <u>1200 m²</u>
	Propriété LAUSEIG à incorporer dans le Périmètre de Protection Immédiate du captage : — N° B (435p) Superficie arpentée : <u>352 m²</u>
	Propriété LAUSEIG à incorporer dans le Périmètre de Protection Approchée du captage : — N° B (435p) Contenance Cadastre = <u>520 45</u>

PRÉFECTURE
DES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

DIRECTION
DES COLLECTIVITÉS LOCALES
ET DE L'ENVIRONNEMENT

BUREAU DE L'URBANISME
ET DES AFFAIRES FONCIÈRES

ARRÊTÉ

Commune de **LOURDIOS-ICHERE**
Source **GAYOU**

Affaire suivie par :
Mme RIBERT/CV
EXP/2243
☎ 05 59 98 24 24 poste 2064

02-91

- Autorisation de captage et de distribution des
eaux destinées à la consommation humaine,
- déclaration d'utilité publique de la dérivation
des eaux souterraines et de l'instauration des
périmètres de protection.

**Le Préfet des Pyrénées-Atlantiques,
Chevalier de la Légion d'Honneur,**

VU le code de l'expropriation ;

VU l'article L 215-13 du code de l'environnement ;

VU le code de la santé publique, notamment ses articles L 20 et L 20-1 ;

VU la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la
répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

VU le décret n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité
foncière et le décret d'application modifié n° 55-1350 du 14 octobre 1955 ;

VU le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 modifié relatif aux eaux destinées à
la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles ;

VU l'arrêté du 24 mars 1998 relatif à la constitution des dossiers mentionnés
aux articles 4, 5, 20 et 22 du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989 concernant les eaux destinées à la
consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales ;

VU la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 relative à la mise en
place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation
humaine ;

VU le règlement sanitaire départemental ;

VU la délibération en date du 16 mars 1996 par laquelle le conseil municipal
de LOURDIOS-ICHERE a sollicité l'ouverture des enquêtes préalables à la déclaration d'utilité
publique de la dérivation des eaux souterraines et de l'instauration des périmètres de protection
des sources Gayou, Arrigau et Barbé sur la commune de LOURDIOS-ICHERE ;

VU le rapport de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique ;

VU l'arrêté préfectoral du 2 mai 2002 prescrivant l'ouverture des enquêtes portant sur l'utilité publique de la dérivation des eaux souterraines et de l'instauration des périmètres de protection autour des captages et le parcellaire ;

VU l'avis du 29 août 2002 du Sous-Préfet de l'arrondissement d'OLORON-SAINTE-MARIE ;

VU l'avis du conseil départemental d'hygiène en date du 17 octobre 2002 ;

VU les plans et états parcellaires des terrains compris dans les périmètres de protection ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ;

CONSIDERANT que l'instauration des périmètres de protection autour du captage constitue un moyen efficace pour faire obstacle à toute pollution susceptible d'altérer la qualité des eaux prélevées ;

SUR la proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques ;

A R R E T E

Article 1er : La commune de LOURDIOS-ICHERE est autorisée à dériver des eaux souterraines en vue de l'alimentation en eau potable et à mettre en place les périmètres de protection, conformément au dossier de demande d'autorisation et aux conditions fixées par les articles suivants.

Prélèvement

Article 2 : Le prélèvement s'effectue à la source Gayou située sur la commune de LOURDIOS ICHERE au point de coordonnées Lambert (zone III) :

X : 354,68 kms
Y : 86,88 kms
à une altitude Z : 540 m NGF
sur la parcelle n° 317 p de la section B1

Article 3 : Le débit maximum de dérivation autorisé est d'environ 120 mètres cubes par jour (5 m³/h maximum). Un dispositif de jaugeage est installé au captage.

Périmètres de protection

Article 4 : Conformément à l'article L 1321-2 du code de la santé publique, la commune de LOURDIOS-ICHERE met en place des périmètres de protection immédiate et rapprochée autour de la source Gayou.

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée s'étendent suivant les indications des plans et états parcellaires joints au présent arrêté.

Les prescriptions de ces périmètres de protection sont fixées dans les articles 5 et 6 suivants.

Article 5 : Le périmètre de protection immédiate est acquis en toute propriété par la commune de LOURDIOS-ICHERE.

A l'intérieur de ce périmètre sont interdits toutes activités, installations et dépôts et d'une manière générale, tout fait susceptible d'altérer directement ou indirectement la qualité de l'eau

Seules sont autorisées les activités nécessitées pour le traitement de l'eau, l'entretien du captage et de ses abords immédiats. Ce périmètre est clôturé par un grillage, tenu par des piquets imputrescibles, de façon à interdire la pénétration des animaux. L'accès se fait par un portail maintenu verrouillé à clé. Il est nettoyé sans introduire d'engins motorisés.

L'ouvrage de captage est aménagé (création d'un sas) de façon à éviter tout risque de contamination par les eaux de ruissellement de la route qui longe le captage. Le fossé du bord de la route côté captage devra être étanche sur la longueur du périmètre de protection immédiate. La dépression existant devant le captage devra être comblée.

Article 6 : A l'intérieur du périmètre de protection rapproché, les activités, installations et dépôts suivants sont interdits :

- tout forage ou puits non destinés à la consommation humaine des collectivités,
- l'ouverture et l'exploitation des carrières,
- l'ouverture d'excavations autres que celles nécessaires à l'exploitation du point d'eau,
- l'installation de dépôt d'ordures ménagères, de détritiques, de produits radioactifs et de tous produits ou matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- l'implantation d'ouvrages de transport et de rejet des eaux usées d'origine domestique ou industrielle qu'elles soient brutes ou épurées,
- l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux,
- les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature,
- l'établissement de toute construction superficielle ou souterraine, même provisoire, autre que celle strictement nécessaire à l'exploitation et à l'entretien du point d'eau,
- l'épandage ou l'infiltration du lisier, de purin, de fumier liquide, d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle et d'engrais organiques ou chimiques destinées à la fertilisation des sols,
- le stockage des matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail (ensilage),
- le stockage permanent du fumier, la construction de fumières,
- le stockage d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances destinées à la fertilisation du sol ou à la lutte contre les ennemis animaux ou végétaux des cultures et des herbages,
- l'épandage de tout produit ou substance destinés à la lutte contre les ennemis des cultures et des herbages,
- l'établissement d'étables et de stabulations libres, permanentes ou mobiles,
- l'installation d'abreuvoirs et d'abris fixes ou mobiles destinés au bétail, autres qu'existantes,
- le pacage intensif, l'affourage et les parcs de contention des animaux,
- la pratique du traitement antiparasitaire du bétail,
- la création d'étangs et de plans d'eau,
- le défrichement et le dessouchage,
- le camping, même sauvage, et le stationnement des caravanes,

- tout terrassement tel qu'aménagement de routes ou de pistes supplémentaires sauf cas particulier qui devront faire l'objet d'une consultation des administrations concernées par la protection de l'eau sur la base d'une part, d'un dossier technique préalable décrivant les mesures prises pour évaluer et supprimer les risques pour les eaux captées et d'autre part, sur la base d'un avis d'un tiers expert sur ce dossier.

- l'entretien des fossés, des haies, des chemins, des voies, etc... par des produits chimiques type désherbants, débroussaillants, etc....

A l'intérieur de ce périmètre, la surface forestière est maintenue et son entretien doit se faire sans entraîner de déstabilisation des terrains. L'écobuage pratiqué de manière modérée et adaptée, est autorisé. Il devra faire l'objet d'autorisation préalable des administrations concernées.

Des pancartes signalant l'existence du périmètre de protection rapprochée seront implantées aux différents points d'accès.

Déclaration d'Utilité Publique

Article 7 : La mise en œuvre des dispositions prévues aux articles 1 à 6 est déclarée d'utilité publique.

Article 8 : Les indemnités qui peuvent être dues aux propriétaires ou occupants de terrains compris dans un des périmètres de protection sont fixées selon les règles applicables en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Article 9 : La déclaration d'utilité publique prévue à l'article 7 est valable pour une durée de cinq ans, renouvelable une fois.

Délai de mise en conformité et réception des travaux

Article 10 : Les installations, activités et dépôts existants à la date du présent arrêté, doivent satisfaire aux obligations des articles 5 et 6, dans un délai de 1 an, à compter de la notification du présent arrêté.

A l'issue des travaux et au plus tard, au terme de ce délai, le Maire de la commune de LOURDIOS-ICHERE, organise une visite de conformité aux dispositions de cet arrêté, en présence du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, du Directeur Départemental de l'Équipement et du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales.

Un procès-verbal de cette visite est dressé.

Traitement et surveillance de la qualité des eaux

Article 11 : Un traitement de filtration et de désinfection est mis en place. La commune de LOURDIOS-ICHERE est tenue de s'assurer que l'eau est propre à la consommation humaine et répond aux exigences prévues par le Code de la Santé Publique et les textes réglementaires en vigueur.

La commune de LOURDIOS-ICHERE est tenue de se soumettre aux programmes de vérification de la qualité de l'eau et au contrôle des installations dans les conditions fixées par les réglementations en vigueur.

Dispositions diverses

Article 12 : Les servitudes instituées dans les périmètres de protection sont soumises aux formalités de la publicité foncière, par la publication du présent arrêté à la conservation des hypothèques.

Notification individuelle du présent arrêté est faite aux propriétaires des terrains compris dans les périmètres de protection.

Le Maire de LOURDIOS-ICHERE est chargé d'effectuer ces formalités.

Article 13 : Délai et voie de recours : La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif. Le délai de recours est de deux mois. Le délai commence à courir le jour où la présente décision a été notifiée.

Article 14 : Le Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques, le Sous-Préfet de l'arrondissement d'OLORON-STE-MARIE, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, le Directeur Départemental de l'Equipement, le Maire de LOURDIOS-ICHERE sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une ampliation sera publiée au recueil des actes administratifs et informations de la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques et un extrait dans un journal du département.

Fait à PAU, le 16 NOV. 2002

Le Préfet,

Pour le Préfet,
et par délégation,
Le Secrétaire Général

Alexis ZABULON



Pour ampliation
par délégation

Le Chef de Bureau,

Danièle ROUTHOU



PLAN DE SITUATION - ECHELLE 1/25000

Cadastre section B
Quartier Lacournate

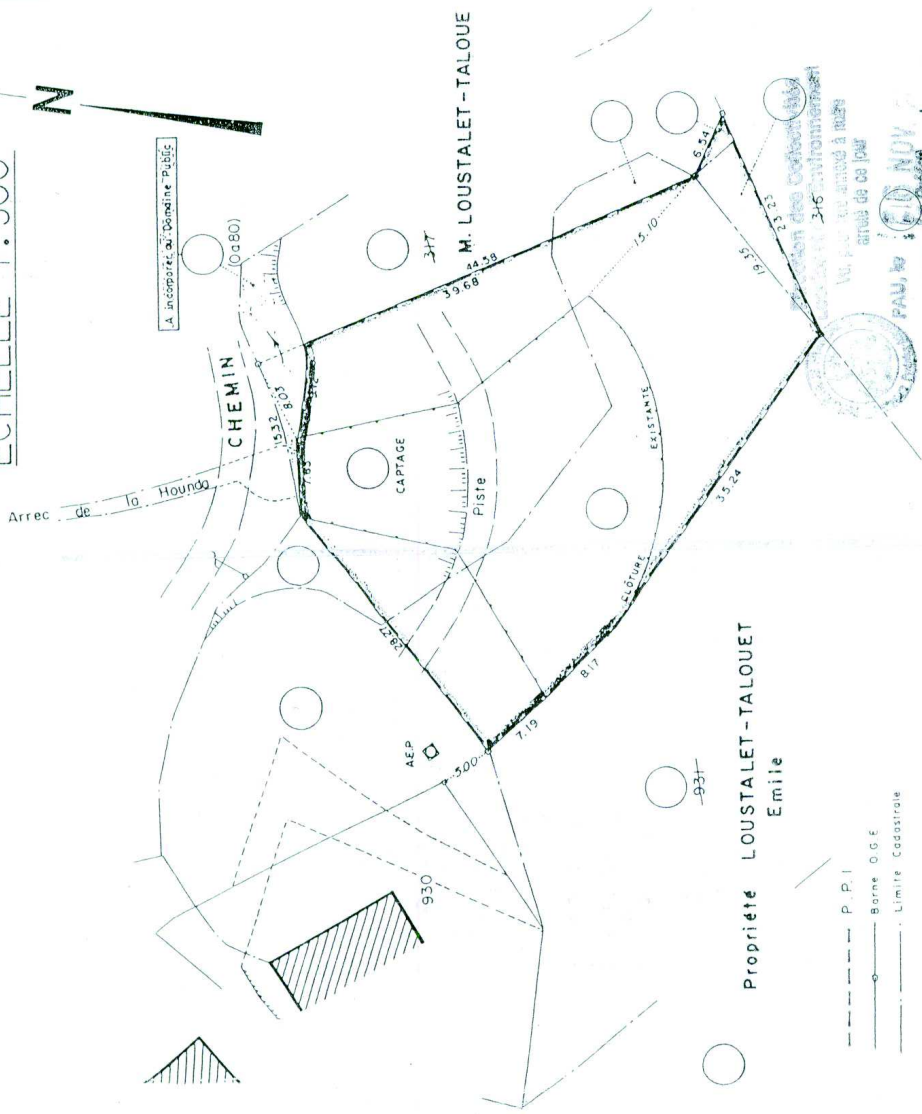


J. BOUCHONNEAU D. SERNAGLIA
GÉOMÈTRES EXPERTS DPLG - 64 OLORON-STE-MARIE

Il s'agit de 27/11/2000
Sur une parcelle
S. BOISSIERE-LECLERCQ

PLAN D'ARPENTAGE

ECHELLE 1:500



Propriété LOUSTALET-TALOUET
Emile

Propriété LOUSTALET-TALOUET à incorporer

- dans le Périmètre de Protection immédiat du captage

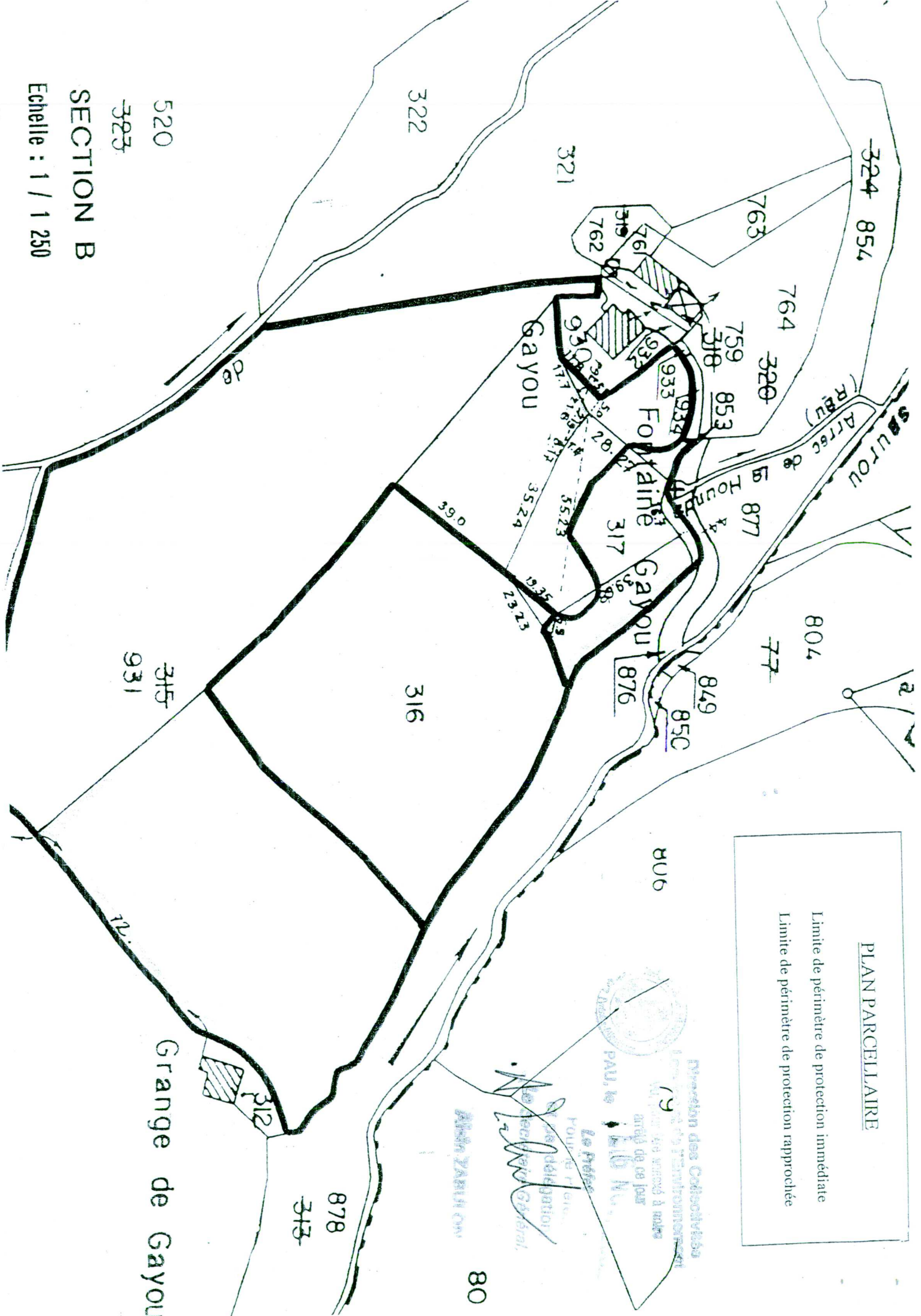
N°	Superficie
(317p)	= 679 m ²
(931p)	= 7 m ²
(931p)	= 848 m ²
(316p)	= 49 m ²
Total = 1583 m²	

- dans le Périmètre de Protection rapproché du captage

N°	Contenance Cadastre
(317p)	= 5a13
(931p)	= 8a11
(931p)	= 64a50
(931p)	= 0a48
(316p)	= 64a56
Total = 1 ha 52 a 86	

PLAN PARCELLAIRE

Limite de périmètre de protection immédiate
Limite de périmètre de protection rapprochée



520
323
SECTION B
Echelle : 1 / 1 250

Direction des Collectivités
Département de l'Artois
Le Préfet
Le Secrétaire Général
Alain YARUQUON
80

Département des Pyrénées-Atlantiques

Commune de Lourdios-Ichère

Propriété Pontacq

**Tests de perméabilité en vue de
l'assainissement de futures habitations**





Table des matières

1 - INTRODUCTION	3
1.1 - Contexte de l'étude.....	3
1.2 - Situation géographique.....	3
1.3 - Cadre géologique.....	5
1.4 - Morphologie du terrain	7
2 - Etude hydro-pédologique.....	8
2.1 - Sondages.....	8
2.1.1 - Répartition des sondages sur la zone d'étude.....	8
2.1.2 - Coupe des sondages	9
2.2 - Tests de perméabilité	12
2.2.1 - Principe de mesure	12
2.2.2 - Résultats	13
3 - CONCLUSION	13
3.1 - Filière de traitement.....	13
3.1.1 - Lot est.....	14
3.1.2 - Lot ouest.....	14
3.2 - Préconisations.....	14

Table des illustrations

Figure 1 - Plan de situation de la commune extrait de geoportail.fr	3
Figure 2 - Plan de situation de la zone d'étude extrait de geoportail.fr	4
Figure 3 - Plan cadastral extrait de geoportail.fr	4
Figure 4 - Situation de la zone d'étude sur fond de carte géologique extraite de geoportail.fr .	5
Figure 5 - Légende de la carte géologique N°1051 d'Oloron-Ste-Marie (BRGM)	5
Figure 6 - Marnes à spicules de l'Albien affleurant en bordure de route près du bourg de Lourdios	7
Figure 7 - Emplacement des sondages	8
Figure 8 - Coupe et photographie du sondage S1	9
Figure 9 - Coupe et photographie du sondage S2	9
Figure 10 - Coupe et photographie du sondage S2 bis.....	10
Figure 11 - Coupe et photographie du sondage S3	10
Figure 12 - Coupe et photographie du sondage S3 bis.....	11
Figure 13 - Coupe et photographie du sondage S4	11
Figure 14 - Résultats des tests d'infiltration.....	13
Figure 15 – Tranchées d'infiltration en terrain pentu – extrait d'un ouvrage ¹	16
Figure 16 - Schéma d'installation d'un assainissement individuel avec tranchées filtrantes – extrait d'un ouvrage ¹	17
Figure 17 - Schéma de principe d'une installation d'assainissement – extrait du DTU 64-1..	17

1 - INTRODUCTION

1.1 - Contexte de l'étude

La famille Pontacq souhaite viabiliser un terrain sur la commune de Lourdios-Ichère. Deux ou trois lots pourraient voir le jour selon le dimensionnement de la filière de traitement des eaux usées. La commune ne disposant pas d'un réseau de collecte des eaux usées, l'assainissement devra par conséquent être autonome. Le présent rapport consiste à définir la qualité du sol de manière à dimensionner la filière d'épandage par tranchées filtrantes, la seule étant autorisée dans le département des Pyrénées Atlantiques.

1.2 - Situation géographique

L'étude a été réalisée le mardi 27 juillet 2010 au niveau de la parcelle cadastrale 120 section A01. Cette parcelle se situe en bordure de la route départementale D241, Elle se trouve plus précisément 200 m après le croisement entre les routes D341 et D241. en remontant vers le bourg de Lourdios.

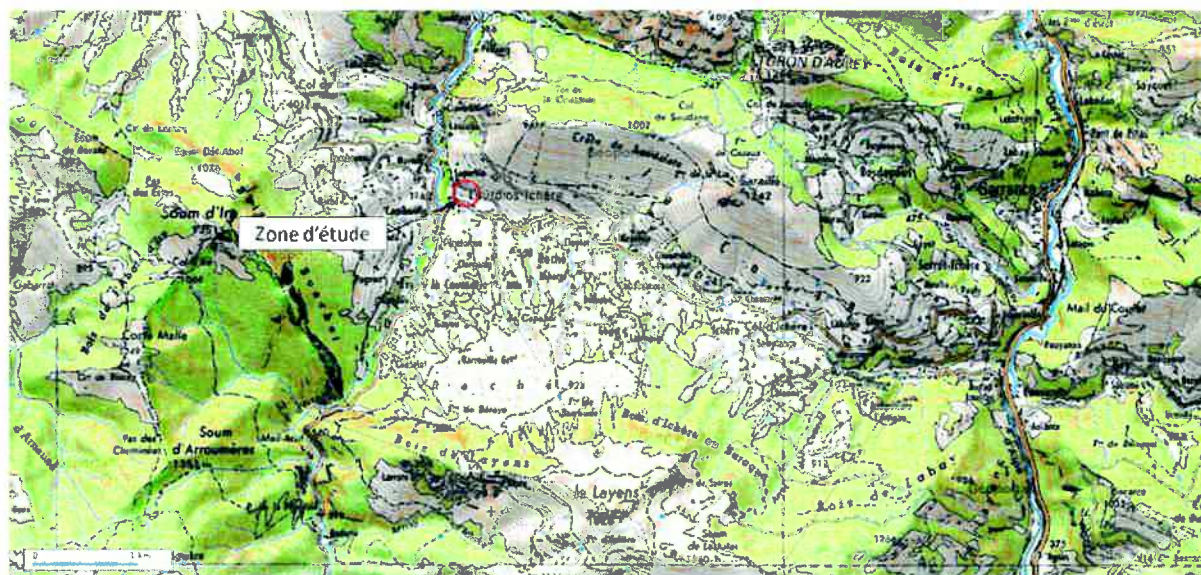


Figure 1 - Plan de situation de la zone d'étude d'après geoportail.fr

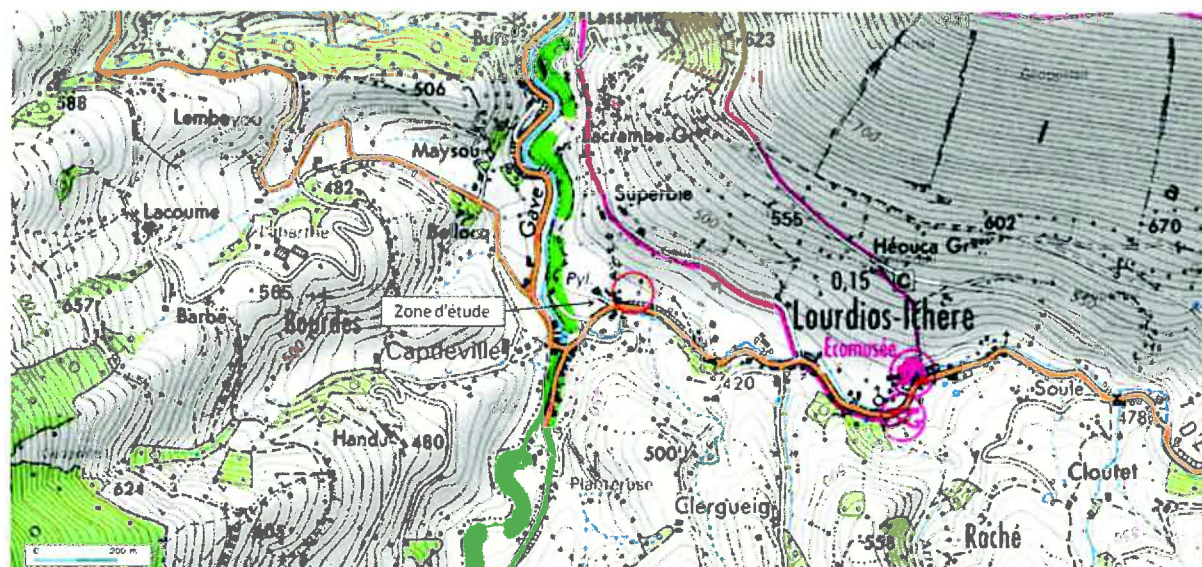


Figure 2 - Plan de situation de la zone d'étude extrait de geoportail.fr



Figure 3 - Plan cadastral extrait de geoportail.fr

1.3 - Cadre géologique

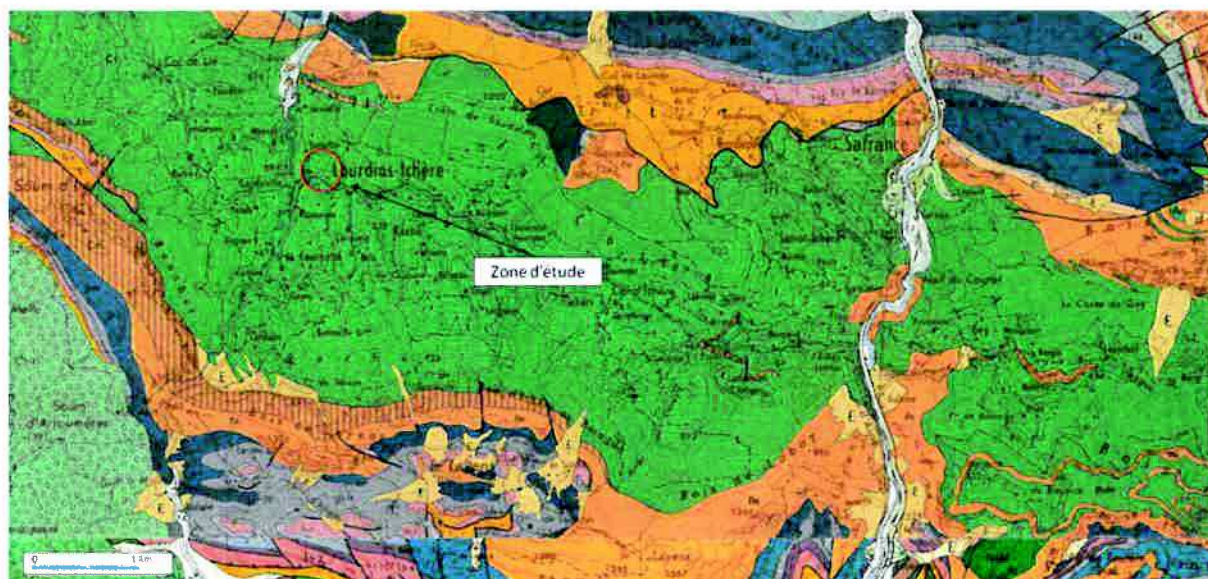


Figure 4 - Situation de la zone d'étude sur fond de carte géologique extraite de geoportail.fr

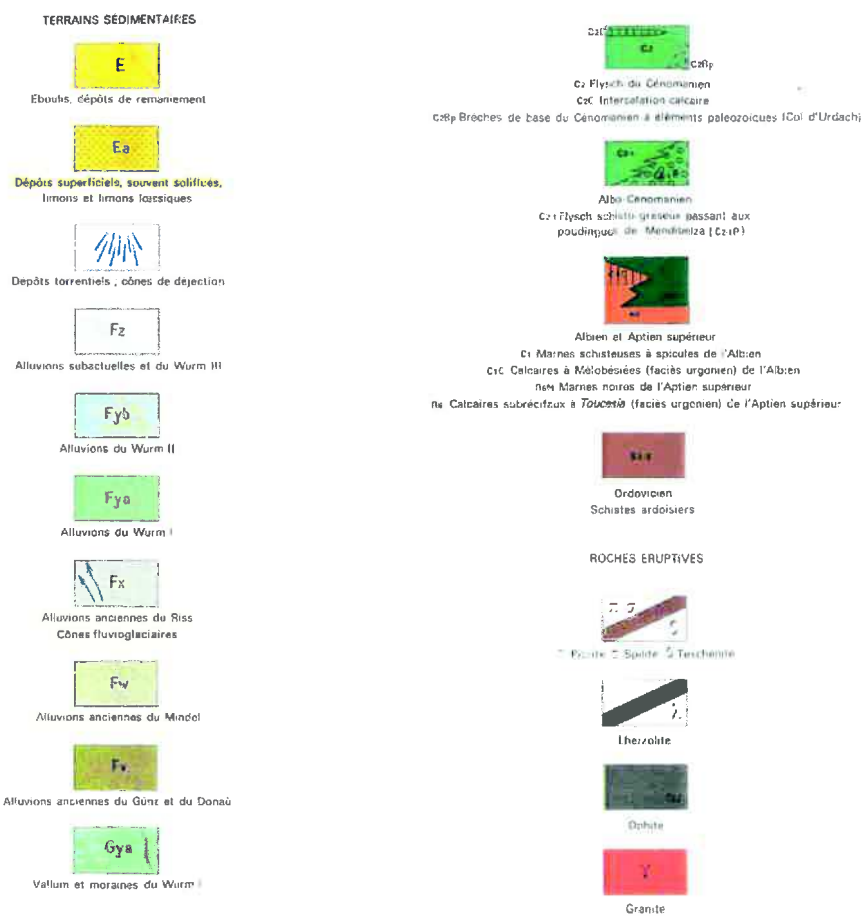


Figure 5 - Légende de la carte géologique N°1051 d'Oloron-Ste-Marie (BRGM)

D'un point de vue géologique, le secteur d'étude se situe dans une zone située à la jonction de trois niveaux géologiques différents. D'après la carte géologique N°1051 d'Oloron-Sainte-Marie, il s'agit :

- Au sud, des calcaires de l'Urgonien (n_6). Ils forment les reliefs les plus marqués en raison de leur dureté. Ce faciès est aisément visible dans le paysage car il constitue un relief bien marqué avec des fronts de taille pouvant dépasser 100 mètres et des gorges bien marquées, caractéristiques d'un paysage calcaire. On le rencontre très rapidement en direction du sud, l'endroit le plus spectaculaire étant le passage à flanc de paroi extrêmement dangereux (lieu-dit « Pas det cu ») où l'on ne peut que remarquer l'état des rambardes perpétuellement arrachées par les chutes de blocs, malgré les fréquentes réparations.
- Les marnes à spicules de l'Albien (C_1). Elles tapissent tout le fond de la vallée de Lourdios et prennent souvent la forme de schistes ardoisiers noirs, plus ou moins indurés suivant les zones. Elles affleurent le long des routes et constituent le lit mineur de l'Arricq. Ce niveau est toutefois tendre dans l'ensemble, et sensible à l'eau de par sa proportion en argile non négligeable. Toujours d'après la carte, il constitue également tout le substratum de la zone étudiée.
- Au centre et à l'ouest, des éboulis de pente (E). Ceux-ci sont à notre avis, vu l'observation du terrain, plus vraisemblablement des dépôts d'ancienne moraine glaciaire, en recouvrement des terrasses alluviales liées au gave d'Aspe.

Le secteur d'étude se situe quant à lui plus précisément au cœur de la vallée de Lourdios tapissée par les marnes noires qui représentent le sous-sol au droit de la parcelle étudiée.



Figure 6 - Marnes à spicules de l'Albien affleurant en bordure de route près du bourg de Lourdios

1.4 - Morphologie du terrain

Le terrain présente un profil général en forte pente (> 15%). Toutefois, deux bourrelets peuvent être constatés à l'est et à l'ouest de la parcelle.

Le bocage délimitant le nord de la parcelle présente quant à lui une rupture de pente. Il pourrait alors s'agir de terrasses naturelles formées en périodes glacières ou bien de terrasses artificielles dessinées par l'homme pour faciliter la culture.

La réalisation des sondages permettra de déterminer la nature de cette morphologie particulière.

2 - ETUDE HYDRO-PEDOLOGIQUE

2.1 - Sondages

2.1.1 - Répartition des sondages sur la zone d'étude

Six sondages à la pelle mécanique ont été répartis sur la surface disponible. Les sondages S2 bis et S3 bis ont été menés plus profondément de manière à identifier la nature des bourrelets. Les quatre autres ont une profondeur plus modeste d'environ 1 mètre, ce qui représente la profondeur d'une fouille de tranchée filtrante. Les sondages ont été menés dans les lieux les plus propices à accueillir un épandage c'est-à-dire ceux dont la pente est la plus douce.

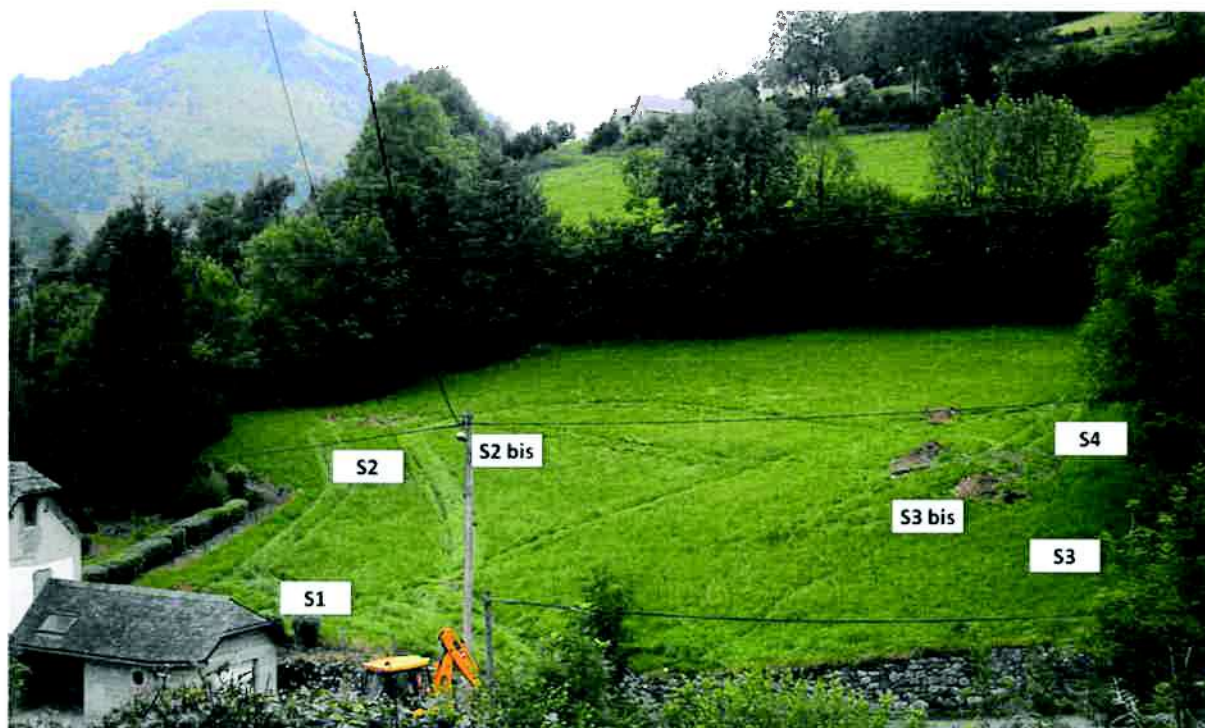


Figure 7 - Emplacement des sondages

2.1.2 - Coupe des sondages

2.1.2.1. - Coupe du sondage S1



Figure 8 - Coupe et photographie du sondage S1

2.1.2.2. - Coupe du sondage S2

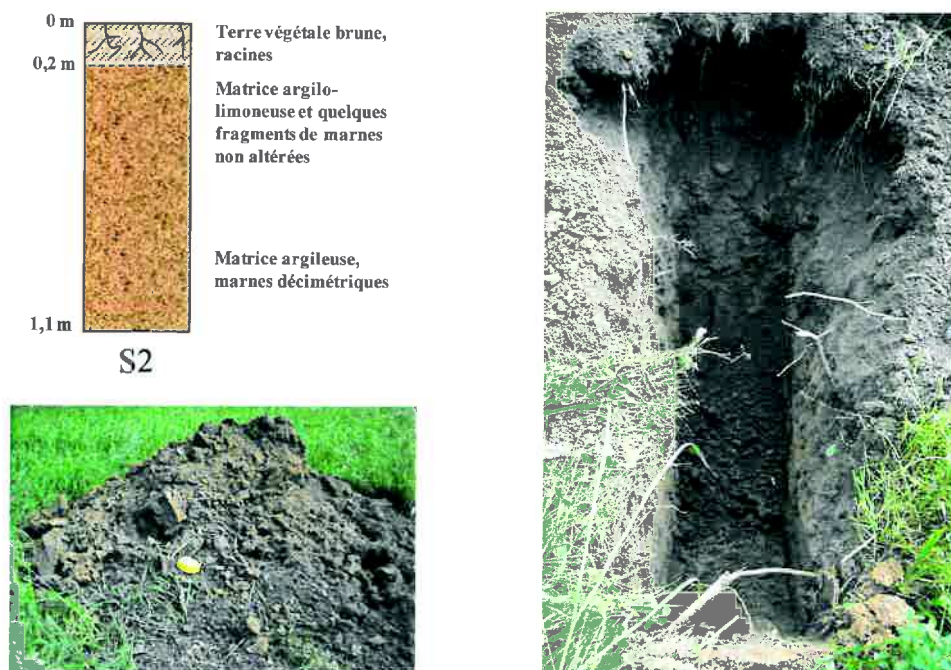


Figure 9 - Coupe et photographie du sondage S2

2.1.2.3. - Coupe du sondage S2 bis



Figure 10 - Coupe et photographie du sondage S2 bis

2.1.2.4. - Coupe du sondage S3

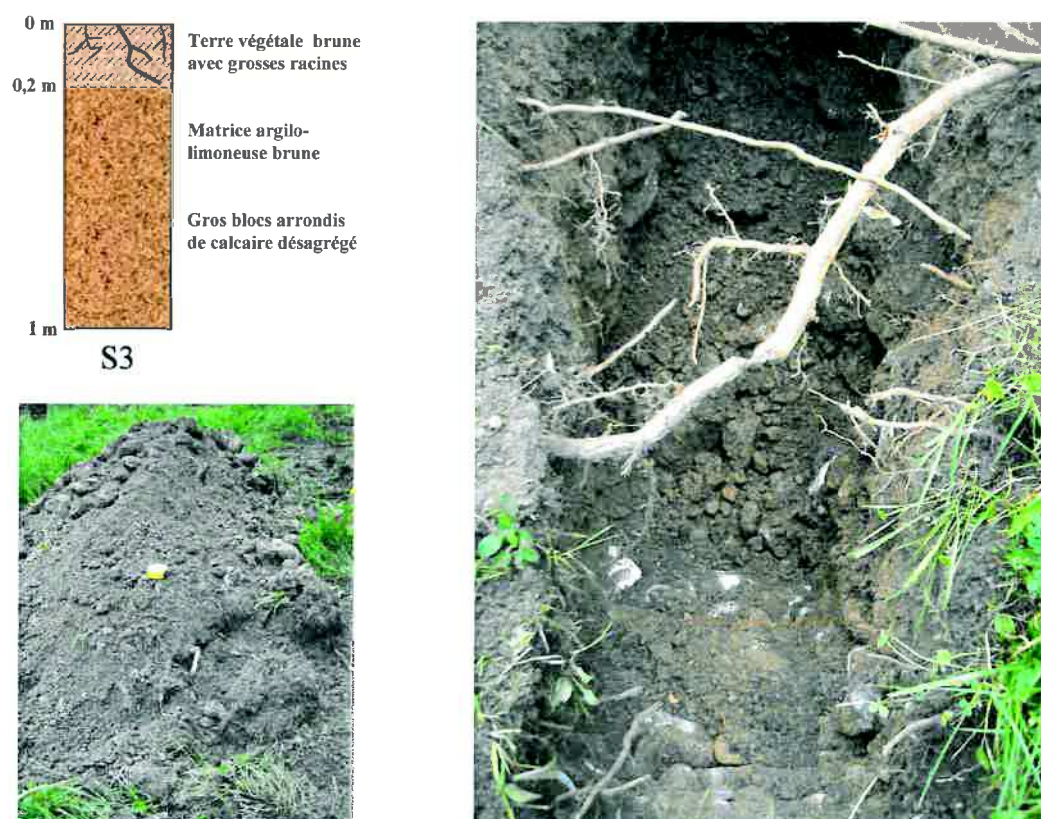


Figure 11 - Coupe et photographie du sondage S3

2.1.2.5. - Coupe du sondage S3 bis

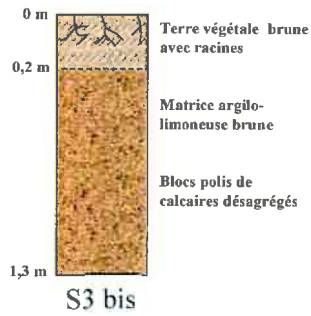


Figure 12 - Coupe et photographie du sondage S3 bis

2.1.2.6. - Coupe du sondage S4

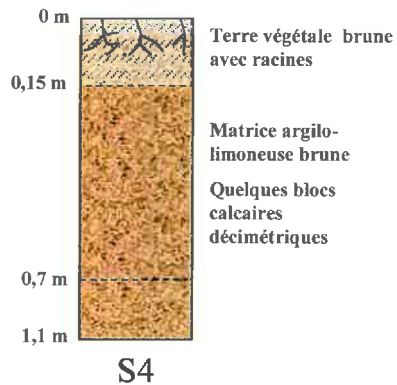


Figure 13 - Coupe et photographie du sondage S4

2.1.2.7. - Résultats

Les différents sondages ont révélés deux types de sol :

- D'une part, les sondages S1, S2 et S2 bis sont composés d'une matrice argilo-limoneuse issue de la décarbonatation des marnes dont des fragments ont été retrouvés à partir de 50 cm. Le substratum rocheux a quant à lui été retrouvé à 1 m 60 de profondeur sur le sondage S2 bis.
- D'autre part, les sondages S3, S3 bis et S4 relèvent d'un tout autre faciès. La matrice limono-argileuse reste présente mais des blocs calcaires ont été constatés dès 20 cm de profondeur. Ces blocs décimétriques sont polis et désagrégés en surface. Ils semblent donc être des dépôts alluvionnaires de l'Arricq.

Les deux bourrelets sont par conséquent de nature différente. Le plus à l'ouest repose sur un substratum rocheux tandis que le plus à l'est est issu de dépôts alluvionnaires des dernières glaciations (Riss ou Würm). La rupture de pente délimitant la parcelle au nord est peut être une terrasse artificielle ou bien une terrasse d'une glaciation plus ancienne et plus marquée (Gunz, Mindel).

2.2 - Tests de perméabilité

2.2.1 - Principe de mesure

Les tests de perméabilités permettent d'évaluer la vitesse d'infiltration de l'eau dans le sous-sol de la zone d'étude, donnée indispensable à la définition et au dimensionnement de la filière d'infiltration des eaux usées.

Pour réaliser les tests de perméabilité, les six sondages ont été mis en eau au moyen d'une tonne à eau de 1000 L.

Après mise en saturation des tests de perméabilité (d'une durée supérieure à 2 h), les mesures ont été lancées sur une période d'environ une demi-heure.

2.2.2 - Résultats

Les tests de perméabilité ont donné les résultats suivants :

Sondage	Perméabilité (mm/h)
S1	12
S2	15
S3	45
S4	11

Figure 14 - Résultats des tests d'infiltration

Les perméabilités mesurées permettent de traiter les eaux usées par tranchées filtrantes. La valeur bien plus élevée du sondage S3 s'explique par la présence de nombreux blocs calcaires qui jouent un rôle drainant. Au droit des sondages S1 et S4 les perméabilités sont tout juste suffisantes pour pouvoir accueillir une filière de traitement par tranchées filtrantes, la réglementation imposant une valeur minimale de 15 mm/h.

3 - CONCLUSION

3.1 - Filière de traitement

En ce qui concerne l'assainissement des eaux usées, les valeurs mesurées permettent l'établissement d'un assainissement autonome suivant la filière « tranchées filtrantes » qui est, à l'heure actuelle, la seule filière autorisée dans le département des Pyrénées-Atlantiques, du moins pour les nouvelles maisons individuelles. Le système comprend, pour une maison individuelle de cinq pièces principales, une fosse toutes eaux de 3 m³ et un épandage en tranchées filtrantes. Les tranchées seront dimensionnées en fonctions des perméabilités mesurées précédemment. L'arrêté du 7 septembre 2009 préconise une perméabilité minimale de 15 mm/h.

3.2 - Répartition des lots

Compte tenu des longueurs de tranchées, seulement 2 lots peuvent être implantés sur la parcelle 120.

3.2.1 - Lot est

La perméabilité moyenne mesurée est de 28 mm/h. 50 m linéaires de tranchées sont à prévoir. Ils seront idéalement placés dans le secteur des « bourrelets » qui fait apparaître des terrains alluviaux plus perméables.

3.2.2 - Lot ouest

La perméabilité est ici de 14 mm/h, ce sont alors 60 m linéaires qui assureront la diffusion des effluents.

3.3 - Préconisations

La fosse toutes eaux devra recevoir l'ensemble des eaux usées et devra être ventilée. La sortie, éventuellement munie d'un extracteur devra être placée en hauteur, idéalement au dessus du niveau des gouttières, pour éviter les mauvaises odeurs.

Les tranchées auront pour largeur 50 cm pour une profondeur de 70 cm environ. Le fond de la tranchée doit impérativement être plat sur l'ensemble de la longueur ou avec une pente ne dépassant pas 5 ‰. Les drains d'épandage (\varnothing 100 mm) seront posés sur 50 cm de gravier roulé siliceux (granulométrie 10-40 mm). Un géotextile sera placé entre les drains et la terre végétale de manière à empêcher le dépôt de fines dans les graviers. Un regard répartiteur sera chargé de répartir les effluents entre les drains. Il devra être posé sur un fond plat, idéalement sur une dalle bétonnée maçonnée sur place.

Enfin, étant donné la pente du terrain, un espacement de 3 m minimum devra être respecté entre chaque bord de tranchée et le dispositif devra être protégé du ruissellement par une tranchée drainante en amont (Cf. croquis suivant).

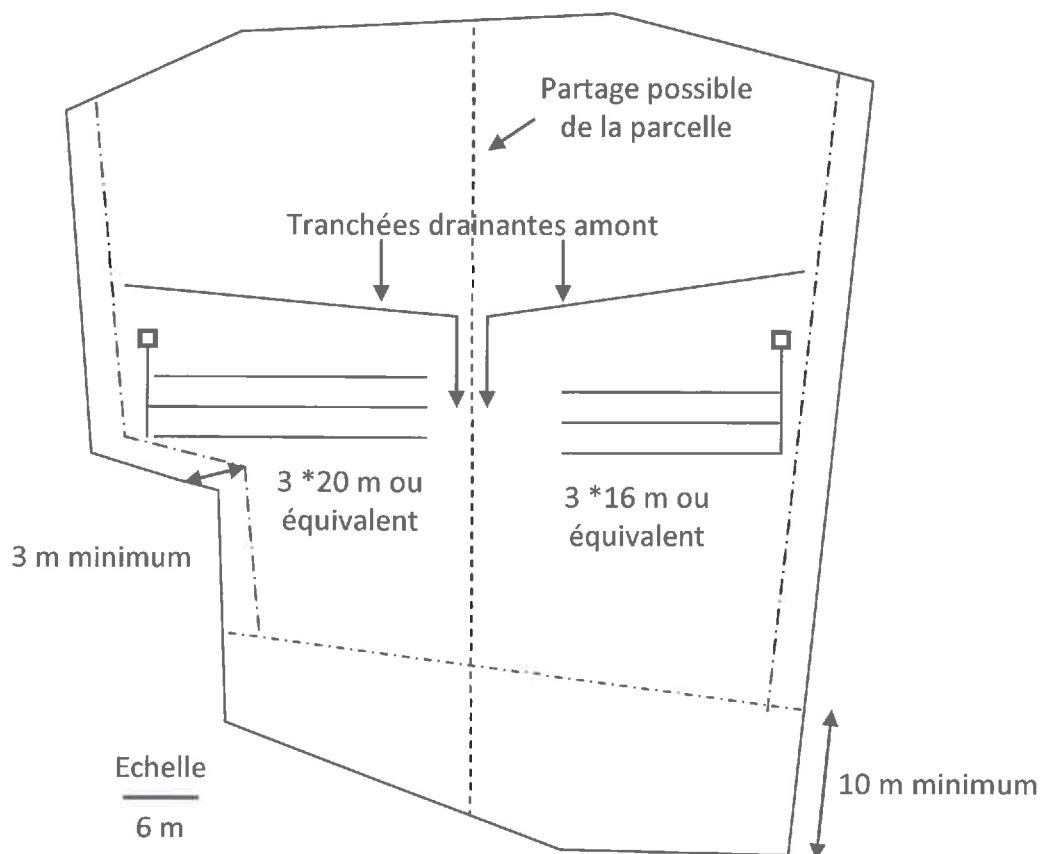


Figure 15 - Schéma explicatif des lots

Dans ce cadre et tout en tenant compte des résultats et dimensionnements indiqués dans le présent rapport, l'assainissement des eaux usées est tout à fait envisageable en filière autonome sans rejet.

Les sites pouvant accueillir des dispositifs d'assainissement sont en pente faible. Les tranchées devront par conséquent être disposées perpendiculairement au sens de la pente comme l'illustre le croquis suivant.

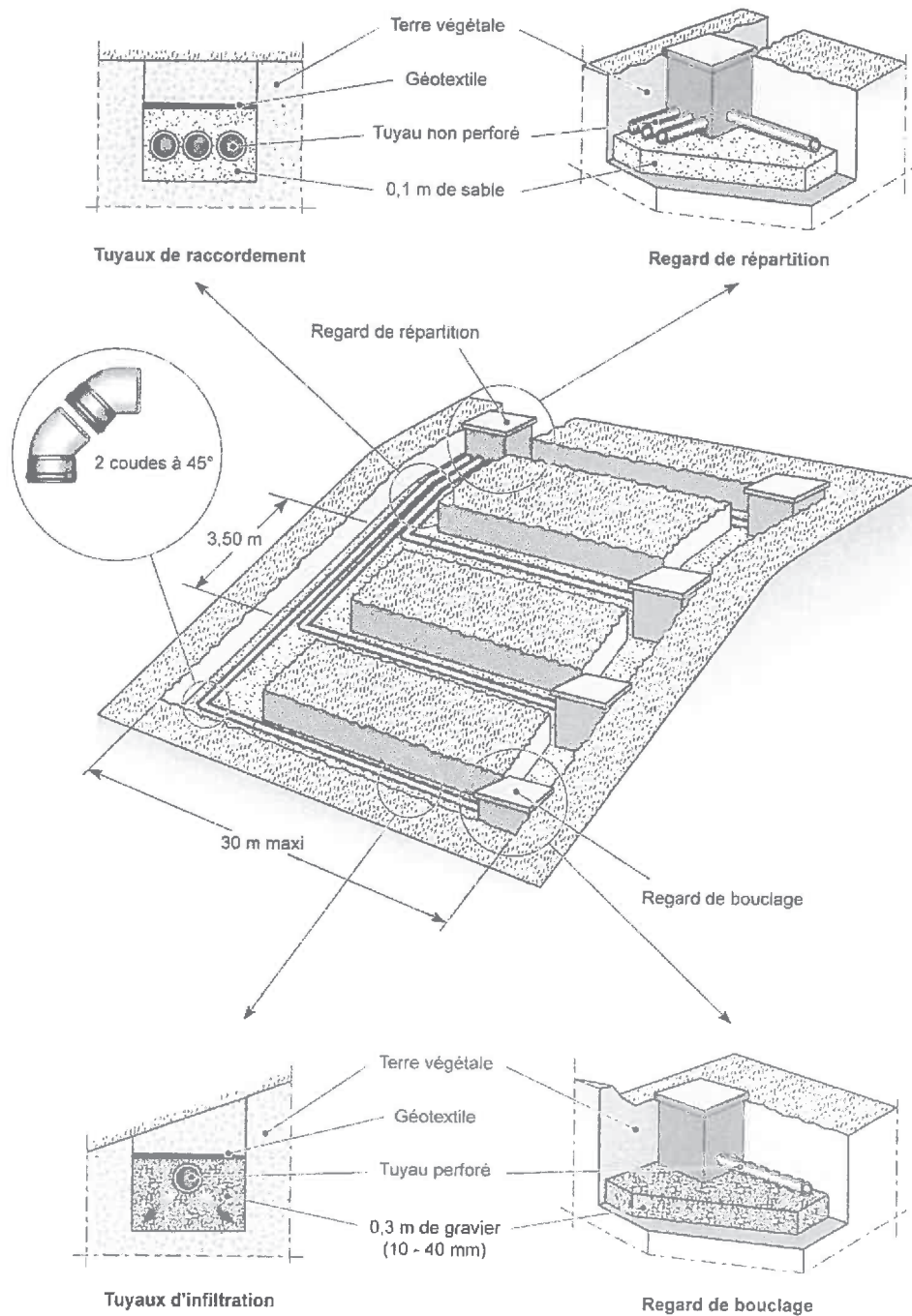


Figure 16 – Tranchées d'infiltration en terrain pentu – extrait d'un ouvrage¹

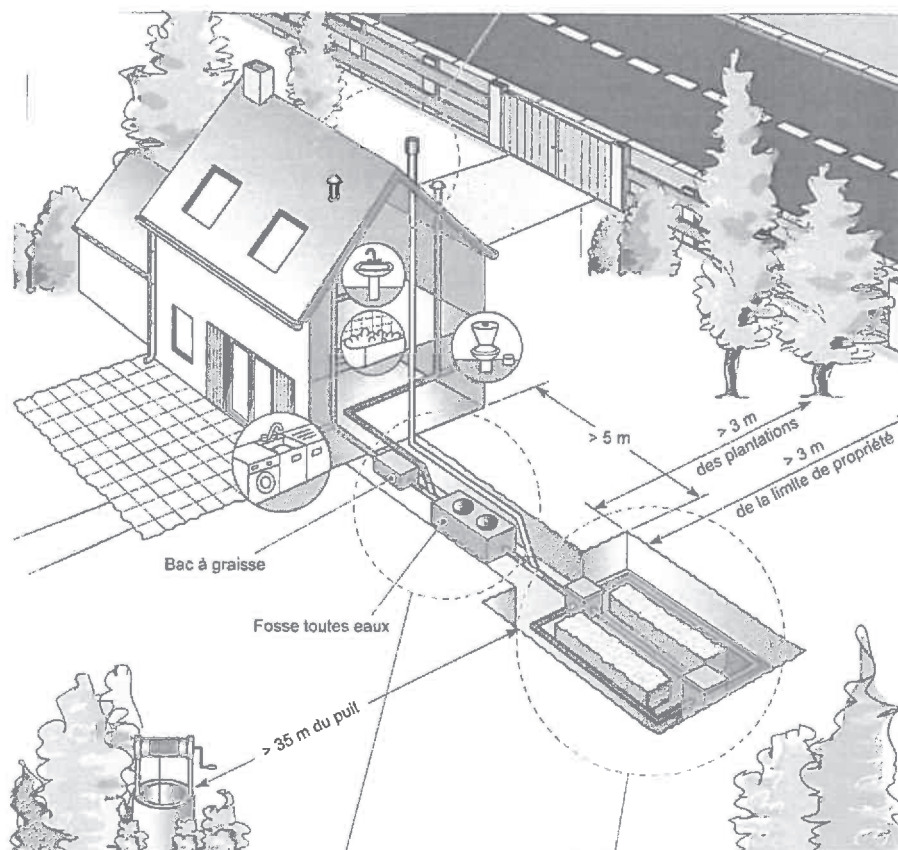


Figure 17 - Schéma d'installation d'un assainissement individuel avec tranchées filtrantes
– extrait d'un ouvrage¹

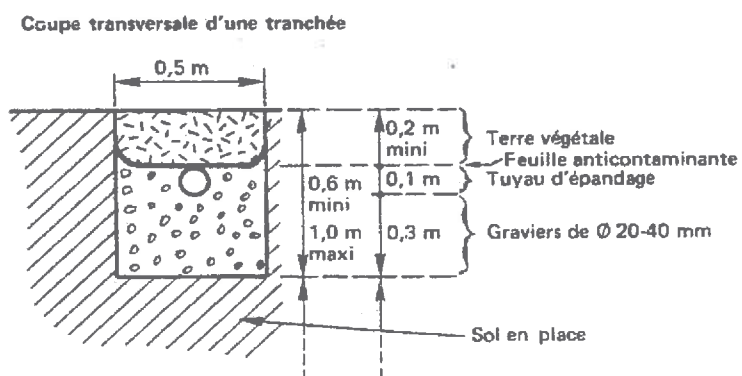


Figure 18 - Schéma de principe d'une installation d'assainissement – extrait du DTU 64-1

¹ « Assainissement non collectif », Sylvain Brigand et Vincent Lesieur, Editions Le Moniteur

