



**PRÉFET
DE L'AVEYRON**

Direction Départementale
des Territoires

Service Energie Risques
Bâtiment et Sécurité

Unité
Prévention des Risques

PPPR

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION BASSIN DU DOURDOU DE CONQUES AMONT

1 - NOTE DE PRESENTATION

Prescrit par
arrêté préfectoral
n° 2012341-0010
du 6 décembre 2012

Approuvé par
arrêté préfectoral
n° _____
du _____

DOSSIER D'APPROBATION

Juillet
2014

PREAMBULE

La loi "Barnier" du 2 février 1995, complétée par un décret du 5 octobre 1995, a défini un outil réglementaire, le **Plan de Prévention des Risques** (dit "PPR"), qui a pour objet de délimiter les zones exposées aux risques naturels prévisibles et d'y interdire ou d'y réglementer les utilisations et occupations du sol.

En application des dispositions réglementaires en vigueur, le Préfet de l'Aveyron a prescrit le 6 décembre 2012 (arrêté n° 201241-0010) l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Naturels sur les communes de Bozouls, Cruéjols, Gabriac, Mouret, Muret-le-Château, Pruines, Rodelle et Villecomtal. Le PPR aura de manière générale pour objet :

- de délimiter les zones exposées aux risques naturels et d'y interdire tous "types de constructions d'ouvrages, d'aménagements, d'exploitations agricoles, forestières, artisanales", ou dans le cas où ils pourraient être autorisés, de définir les prescriptions de réalisation ou d'exploitation ;
- de délimiter les zones non exposées au risque mais dans lesquelles les utilisations du sol doivent être réglementées pour éviter l'aggravation des risques dans les zones exposées ;
- de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers et aux collectivités publiques, et qui doivent être prises pour éviter l'aggravation des risques et limiter les dommages.

Dans le département de l'Aveyron, les Plans de Prévention des Risques Inondation prescrits par les arrêtés préfectoraux sont pilotés par la Direction Départementale des Territoires et plus précisément par son service Energie Déchets et Prévention des Risques.

Si ce service assure lui-même la rédaction des règlements et la concertation avec les communes, il délègue généralement la définition de l'aléa, des enjeux et du zonage réglementaire à des bureaux d'études spécialisés en hydraulique fluviale. Le schéma de la page suivante présente les différentes phases dans l'élaboration d'un PPR.

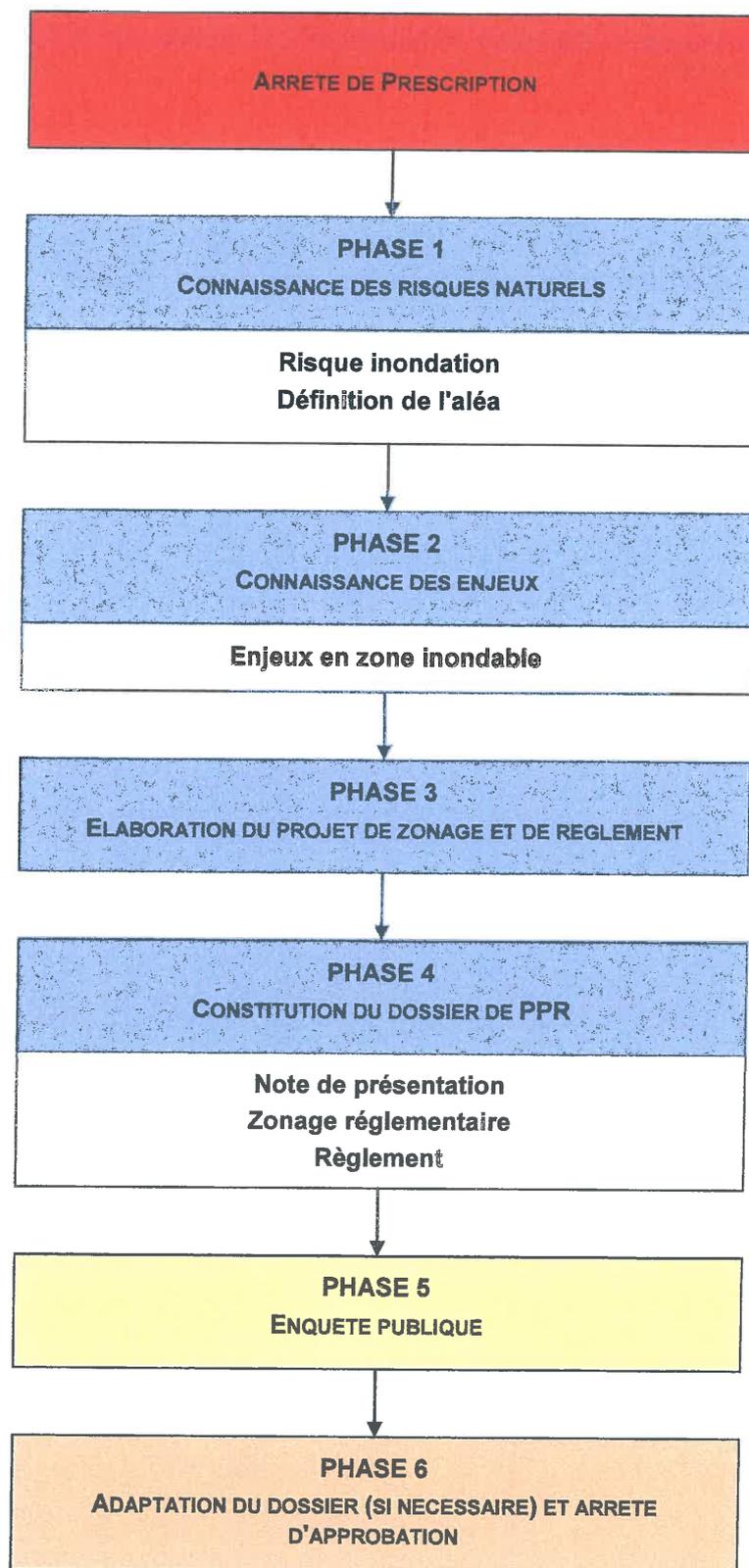
Dans ce contexte, la Direction Départementale des Territoires a confié à Artelia l'étude préalable à la réalisation du Plan de Prévention des Risques d'inondation sur le bassin du Dourdou de Conques, soit sur le linéaire de la rivière Dourdou compris entre Cruéjols et Pruines.

Le présent document, qui s'insère dans le rapport complet d'étude, constitue la note de présentation de la démarche et de la méthodologie d'analyse mises en œuvre dans le cadre de cette mission.

A noter finalement que la présente étude préalable à l'établissement du PPR du bassin du Dourdou de Conques concerne à la fois l'axe Dourdou mais aussi ses principaux affluents, et ce sur les communes suivantes, d'amont en aval :

- Cruéjous ;
- Gabriac ;
- Bozouls ;
- Rodelle ;
- Muret-le-Château ;
- Villecomtal ;
- Mouret ;
- Pruines.

SCHEMA D'ELABORATION



Au final, l'élaboration d'un PPR se fait au travers d'une **démarche concertée** afin de constituer à terme un **outil de gestion adapté**.

Dans cette démarche, la Direction Départementale des Territoires de l'Aveyron a donc confié à Artelia l'élaboration des deux premières de ces phases sur le secteur d'étude présenté précédemment.

SOMMAIRE

1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE - INSERTION DU PPR DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE - EFFETS ET PORTEE DU PPR.....	1
1.1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE	3
1.2. DEROULEMENT DE LA PROCEDURE.....	4
1.3. EFFETS ET PORTEE DU PPR.....	5
2. LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPR ET LES GRANDS PRINCIPES ASSOCIES.....	6
3. PRESENTATION GENERALE DE LA ZONE : CONTEXTE PHYSIQUE RELATIF AUX RISQUES CONSIDERES ET JUSTIFICATION DU BASSIN DE RISQUE ADOPTE.....	8
3.1. GENERALITES.....	9
3.1.1. UN TERRITOIRE DIVERSIFIE	9
3.1.2. LE DOURDOU, UNE HYDROGRAPHIE MAILLEE STRUCTURANTE	10
3.1.3. LA VALLEE DU DOURDOU, UNE OCCUPATION HUMAINE ANCIENNE	11
3.1.4. USAGES ET ACTIVITES LIES A L'EAU ET AUX ESPACES ASSOCIES.....	12
3.1.5. DES PAYSAGES ET DES ECOSYSTEMES REMARQUABLES	13
3.2. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE DU BASSIN DU DOURDOU	13
3.3. CONTEXTE HYDROLOGIQUE ET HYDRAULIQUE	14
3.3.1. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE.....	14
3.3.2. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	14
3.3.3. CONTEXTE HISTORIQUE.....	15
3.3.4. CONTEXTE HYDROLOGIQUE.....	16
4. PRESENTATION DU PERIMETRE D'ETUDE	18
4.1. PERIMETRE D'ETUDE	19
4.2. PRESENTATION SOMMAIRE DES COMMUNES CONCERNEES.....	19
4.2.1. COMMUNE DE BOZOULS.....	19
4.2.2. COMMUNE DE CRUEJOULS	22
4.2.3. COMMUNE DE GABRIAC	23
4.2.4. COMMUNE DE MOURET	24
4.2.5. COMMUNE DE MURET-LE-CHATEAU.....	25
4.2.6. COMMUNE DE PRUINES	26
4.2.7. COMMUNE DE RODELLE	27
4.2.8. COMMUNE DE VILLECOMTAL	28

5. METHODOLOGIE D'ETUDE PREALABLE A L'ELABORATION DU PPR.....	30
5.1. DEMARCHE GENERALE ET RESULTATS RECHERCHES.....	31
5.2. RECUEIL DE DONNEES	32
5.2.1. DOCUMENTS EXISTANTS.....	32
5.2.2. ELEMENTS COLLECTES EN MAIRIE	32
5.3. CARTE HYDROGEOMORPHOLOGIQUE DE LA VALLEE DU DOURDOU ET DE SES PRINCIPAUX AFFLUENTS.....	33
5.4. CRUE DE REFERENCE	34
5.5. ETABLISSEMENT D'UN PROFIL EN LONG DE LA CRUE DE REFERENCE	34
5.5.1. LAISSES DE CRUE DISPONIBLES.....	34
5.5.2. ETABLISSEMENT DU PROFIL EN LONG	34
5.6. CARTOGRAPHIE DES HAUTEURS D'EAU DE LA CRUE DE REFERENCE	37
5.6.1. TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES	37
5.6.2. CARTOGRAPHIE DES HAUTEURS D'EAU	37
5.7. CARTOGRAPHIE DES VITESSES	37
5.8. CARTOGRAPHIE DES ALEAS.....	38
5.9. CARTOGRAPHIE DES ENJEUX	39
5.10. ELABORATION DU ZONAGE REGLEMENTAIRE.....	41
5.10.1. PRINCIPES GENERAUX.....	41
5.10.2. ZONAGE "INONDATIONS"	41
5.10.3. PRINCIPES REGLEMENTAIRES.....	43

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : AJUSTEMENT DE GUMBEL

ANNEXE 2 : PROFILS EN LONG

ANNEXE 3 : PHOTOS / COUPURES DE PRESSE

1.

**CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE -
INSERTION DU PPR DANS LA PROCEDURE
ADMINISTRATIVE - EFFETS ET PORTEE DU PPR**

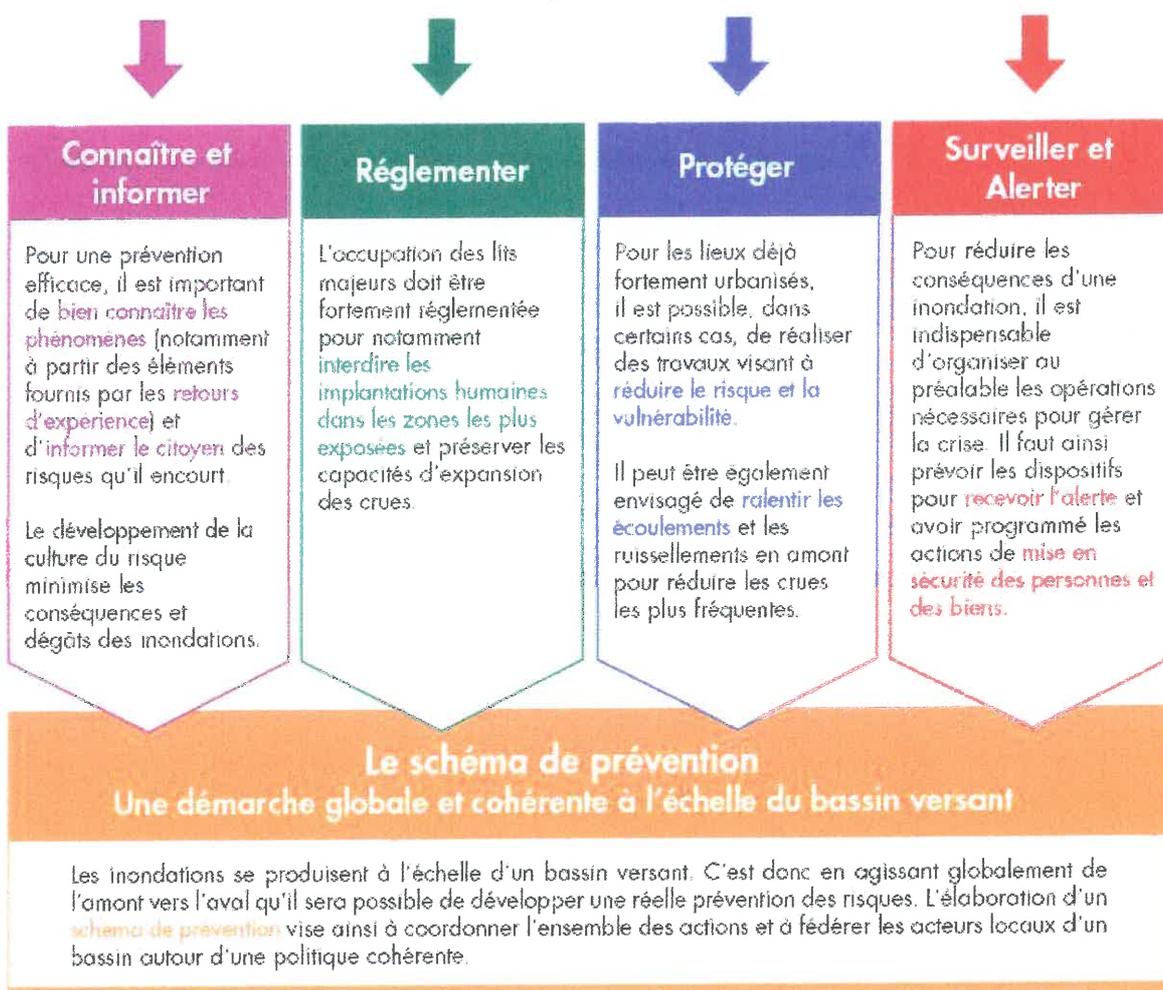
Depuis la nuit des temps, les crues ont existé, s'accompagnant généralement de nuisances, dégradations, destructions et parfois même de victimes.

Afin d'y faire face, l'Etat a peu à peu érigé et mis en œuvre une panoplie de moyens préventifs ou curatifs, relevant généralement des deux catégories suivantes :

- aménagements visant à protéger via l'édification de digues, bassins de rétention, recalibrages, ... ;
- réglementation peu à peu renforcée ayant pour objet de protéger les biens et les vies humaines en réglementant strictement les implantations et aménagements dans les zones exposées.

Le Plan de Prévention des Risques relève essentiellement de la seconde catégorie citée ci-avant et s'inscrit plus généralement dans une politique globale de prévention des risques telle que présentée sur le schéma ci-après (extrait du guide pratique "Les outils de gestion et de prévention des inondations" - DREAL 31/ARPE 31 - octobre 2007).

Les 4 axes de la prévention du risque



Nous présentons tour à tour dans ce qui suit, dans un premier temps, les cadres législatifs, réglementaires et administratifs dans lesquels s'inscrit le PPR ainsi que leurs évolutions, puis dans un second temps, les effets et la portée du PPR.

1.1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

Différents supports législatifs (lois, décrets, circulaires, ...) ont conduit à l'instauration des Plans de Prévention des Risques. Ces éléments sont brièvement rappelés ci-dessous :

- **Article L562-1 à 562-9 du Code de l'Environnement**, relatif à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.

L'Etat élabore et met en application des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles tels qu'inondations, mouvements de terrain, avalanches, incendies de forêt, séismes, éruptions volcaniques, tempêtes ou cyclones.

Comme évoqué dans le préambule, le PPR a pour objet, en tant que de besoin :

- de délimiter les zones exposées aux risques naturels, d'y interdire tous "types de constructions, d'ouvrages, d'aménagements, d'exploitations agricoles, forestières, artisanales", ou dans le cas où ils pourraient être autorisés, de définir les prescriptions de réalisation ou d'exploitation ;
 - de délimiter les zones non exposées au risque mais dans lesquelles les utilisations du sol doivent être réglementées pour éviter l'aggravation des risques dans les zones exposées ;
 - de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers et aux collectivités publiques, et qui doivent être prises pour éviter l'aggravation des risques et limiter les dommages.
- **Décret n°95-1089 du 5 octobre 1995** relatif aux dispositions d'élaboration des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles et à leurs modalités d'application. Il prescrit les dispositions relatives à l'élaboration des PPR.

Le projet de plan comprend :

- une note de présentation ;
- des documents graphiques ;
- un règlement.

Le projet de plan est soumis par le Préfet à une enquête publique et à différentes consultations dont celle du Conseil Municipal.

Après approbation, le plan de prévention vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il devra être inséré dans les documents annexes de chaque exemplaire de votre document d'urbanisme conformément à l'article L126.1 du Code de l'Urbanisme.

- **L'Arrêté Préfectoral n° 2012341-0010 du 6 décembre 2012** qui a prescrit l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques inondation sur les communes de Bozouls, Cruéjouls, Gabriac, Mouret, Muret-le-Château, Pruines, Rodelle et Villecomtal.

→ **Principales Circulaires**

- **Circulaire du 24 janvier 1994** des Ministres de l'Intérieur, de l'Equipeement et de l'Environnement relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables (JO du 10 avril 1994).
- **Circulaire n°94-56 du 19 juillet 1994** du Ministre de l'Environnement relative à la relance de la cartographie réglementaire des risques naturels prévisibles.
- **Circulaire du 24 avril 1996** relative aux dispositions applicables au bâti et aux ouvrages existants en zone inondable.
- **Circulaires du 30 avril et du 24 juillet 2002** relatives aux ouvrages de protection contre les inondations.

1.2. DEROULEMENT DE LA PROCEDURE

L'instauration du Plan de Prévention des Risques obéit à la procédure dont les principales étapes sont synthétisées ci-après.

- Le Préfet de l'Aveyron va prescrire par arrêté préfectoral l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques inondation sur les communes de Bozouls, Cruéjols, Gabriac, Mouret, Muret-le-Château, Pruines, Rodelle et Villecomtal.
- Le Directeur Départemental des Territoires est chargé d'instruire le projet de Plan de Prévention des Risques.
- L'arrêté de prescription est notifié aux Maires des différentes communes et publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département.
- Le projet de PPR sera soumis à l'avis du Conseil Municipal de chacune des communes.
- Le projet de plan sera soumis par le Préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles L123-1 et suivants du Code de l'Environnement et au décret 2005-3 du 4 janvier 2005.
- Le PPR sera ensuite approuvé par le Préfet qui peut modifier le projet soumis à l'enquête et aux consultations pour tenir compte des observations et avis recueillis. Les modifications restent ponctuelles, elles ne remettent pas en cause les principes de zonage et de réglementation. Elles ne peuvent conduire à changer de façon substantielle l'économie du projet, sauf à soumettre de nouveau le projet à enquête publique.
- Après approbation, le PPR, servitude d'utilité publique, devra être annexé au PLU en application de l'article L126-1 du Code de l'Urbanisme et 562-4 du Code de l'Environnement.

1.3. EFFETS ET PORTEE DU PPR

- Le PPR doit être annexé au PLU conformément à l'article L126-1 du Code de l'Urbanisme et 562-4 du Code de l'Environnement.

Cette annexion du PPR approuvé est essentielle car elle est opposable aux demandes de permis de construire et aux autorisations d'occupation du sol régies par le Code de l'Urbanisme.

Les dispositions du PPR prévalent sur celles du PLU en cas de dispositions contradictoires.

La mise en conformité du PLU avec les dispositions du PPR approuvé n'est réglementairement pas obligatoire, mais elle apparaît nécessaire pour rendre les règles de gestion du sol cohérentes, lorsqu'elles sont divergentes dans les deux documents.

Les mesures prises pour l'application des dispositions réglementaires du PPR sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre concernés, pour les divers travaux, installations ou constructions soumis au règlement du PPR.

- Le Code de l'Environnement permet d'imposer, au sein des zones dont le développement est réglementé par un PPR, toutes sortes de prescriptions s'appliquant aux constructions, aux ouvrages, aux aménagements ainsi qu'aux exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles. Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par ce plan ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L480-4 du Code de l'Urbanisme.

Toutefois :

- les travaux de prévention imposés sur de l'existant, constructions ou aménagements régulièrement construits conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme ne peuvent excéder 10 % de la valeur du bien à la date d'approbation du plan ;
 - les travaux d'entretien et de gestion courante des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan, ou le cas échéant à la publication de l'arrêté mentionné à l'article 6 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995, demeurent autorisés sous réserve de ne pas augmenter les risques ou la population exposée.
- L'indemnisation des catastrophes naturelles est régie par la loi du 13 juillet 1982 modifiée qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles. La mise en vigueur d'un PPR n'a pas d'effet automatique sur l'assurance des catastrophes naturelles. Le Code des Assurances précise qu'il n'y a pas de dérogation possible à l'obligation de garantie pour les "biens et activités existants antérieurement à la publication de ce plan".

Cependant le non-respect des règles du PPR ouvre deux possibilités de dérogation pour :

- les biens immobiliers construits et les activités exercées en violation des règles du PPR en vigueur lors de leur mise en place ;
- les constructions existantes dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par le PPR n'a pas été effectuée par le propriétaire, exploitant ou utilisateur.

Ces possibilités de dérogation sont encadrées par le Code des Assurances et ne peuvent intervenir qu'à la date normale de renouvellement du contrat ou à la signature d'un nouveau contrat. En cas de différend avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du Bureau Central de Tarification (BCT) relatif aux catastrophes naturelles.

2.
LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPR ET
LES GRANDS PRINCIPES ASSOCIES

- Les raisons ayant conduit l'Etat à prescrire des Plans de Prévention des Risques sont liées aux phénomènes passés et observés sur certaines de ces communes, en regard des enjeux potentiellement exposés et des principes associés à ces plans de prévention.
- Ainsi et à titre d'exemple, dans le domaine de l'inondation, les événements majeurs et bien connus ayant affectés la rivière Dourdou sont décembre 1981 et décembre 2003, qui ont conduit à une submersion généralisée de tout le fond de la vallée et plus particulièrement de Marcillac-Vallon, profondément touché par les intempéries. Sur le périmètre concerné par la présente tranche à savoir le haut du bassin versant, soulignons que la commune de Villecomtal et plus particulièrement son centre bourg a été également fortement touché lors de ces événements.

Suite à 2003, des études ont été engagées notamment à Villecomtal, à l'initiative de la commune. Les objectifs étaient de mieux cerner les phénomènes en présence, et notamment les paramètres d'écoulement (surfaces submersibles, hauteurs d'eau, vitesses, ...) associés à ces événements exceptionnels afin d'édifier un franchissement sur le Dourdou.

La mise en œuvre d'un Plan de Prévention du Risque inondation, constitue dès lors l'étape suivante et logique dans la politique menée par les services de l'Etat vis-à-vis de la prise en compte des risques naturels majeurs.

- Dans ce contexte général, le Plan de Prévention des Risques a pour principaux objectifs :
 - l'amélioration de la sécurité des personnes exposées aux risques ;
 - la limitation des dommages aux biens et aux activités soumis aux risques ;
 - une action de gestion globale du bassin versant en termes de risque inondation, en préservant les zones naturelles de stockage et le libre écoulement des eaux, ceci pour éviter l'aggravation des dommages en amont et en aval ;
 - une information des populations situées dans les zones à risques.

Les grands principes mis en œuvre sont dès lors les suivants :

- à l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts, interdire toute construction nouvelle et saisir toutes les opportunités pour réduire la population exposée ; dans les autres zones inondables où les aléas sont moins importants, prendre des dispositions pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront éventuellement être autorisées ; les autorités locales et les particuliers seront invités à prendre des mesures adaptées pour les habitations existantes ;
- contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, c'est-à-dire les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important ; ces zones jouent en effet un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit à l'aval, et en allongeant la durée de l'écoulement ; la crue peut ainsi dissiper son énergie au prix de risques limités pour les vies humaines et les biens ; ces zones d'expansion de crues jouent également le plus souvent un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes ;
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés ; en effet, ces aménagements sont susceptibles d'aggraver les risques en amont et en aval.

3.

**PRESENTATION GENERALE DE LA ZONE :
CONTEXTE PHYSIQUE RELATIF AUX RISQUES
CONSIDERES ET JUSTIFICATION DU BASSIN DE
RISQUE ADOPTE**

L'objet de cette partie est de procéder à une présentation du contexte naturel et anthropique lié au bassin de risque considéré et au phénomène inondation associé.

Les objectifs liés à cette présentation sont de trois ordres :

- fournir des éléments objectifs utiles à la compréhension de la définition ultérieure des aléas et in fine, du PPR ;
- fournir des éléments de justification quant au périmètre d'étude retenu ;
- fournir des éléments d'information sur la nature des risques.

La présentation est organisée de façon thématique selon les volets suivants :

- présentation générale du bassin versant du Dourdou ;
- contexte hydrogéologique du bassin du Dourdou ;
- contexte hydrologique et hydraulique.

On notera que de nombreux éléments synthétisés ici sont issus d'études antérieures et de documents de référence, notamment l'étude d'élaboration de la cartographie informative du bassin du Lot (DREAL) et le SDAGE Adour-Garonne.

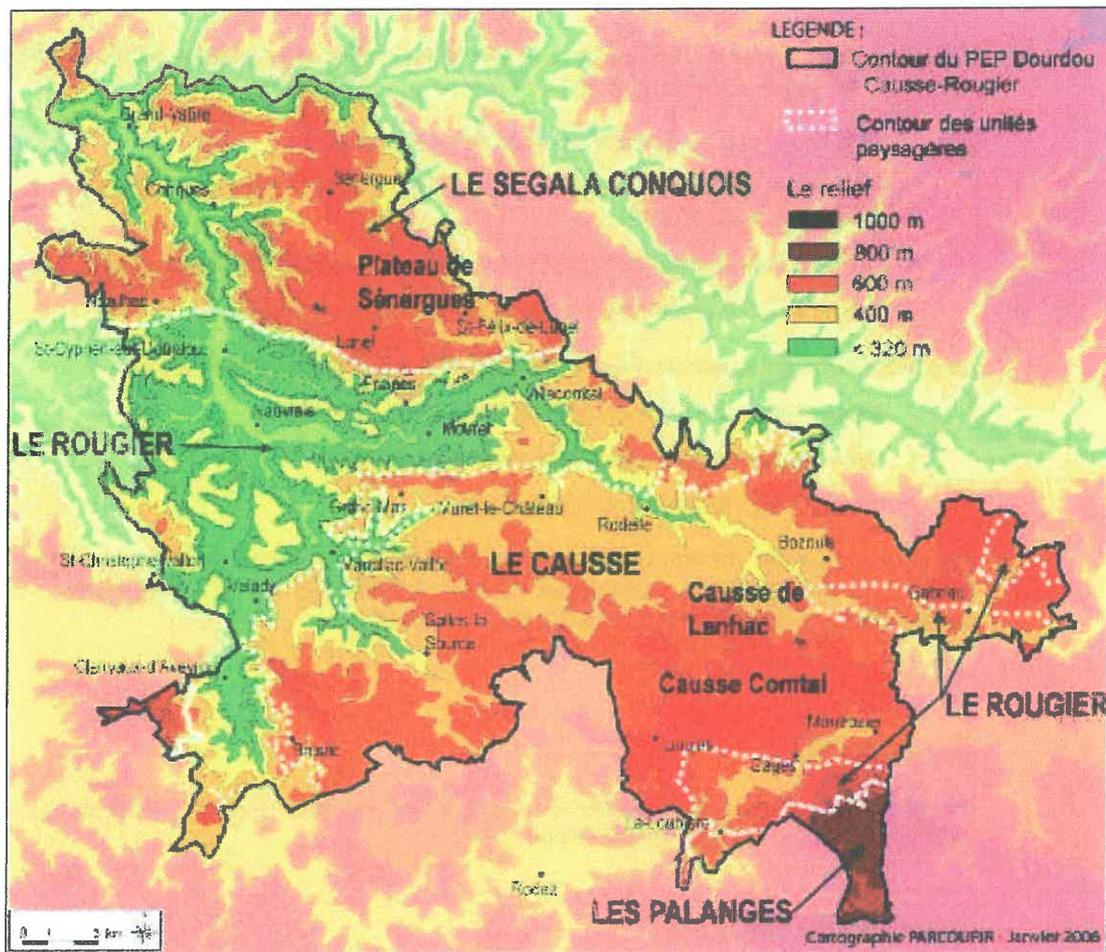
3.1. GENERALITES

Source : Pole d'économie du patrimoine pierre et bâti paysager Dourdou : Causse, Rougier - Charte paysagère - Cahier 1 : Diagnostic et enjeux - Parcourir

3.1.1. UN TERRITOIRE DIVERSIFIE

Le bassin versant du Dourdou s'inscrit au cœur d'un territoire contrasté, composé de trois grandes unités paysagères dont deux sont plus particulièrement concernées par la tranche du PPRi du bassin versant du Dourdou :

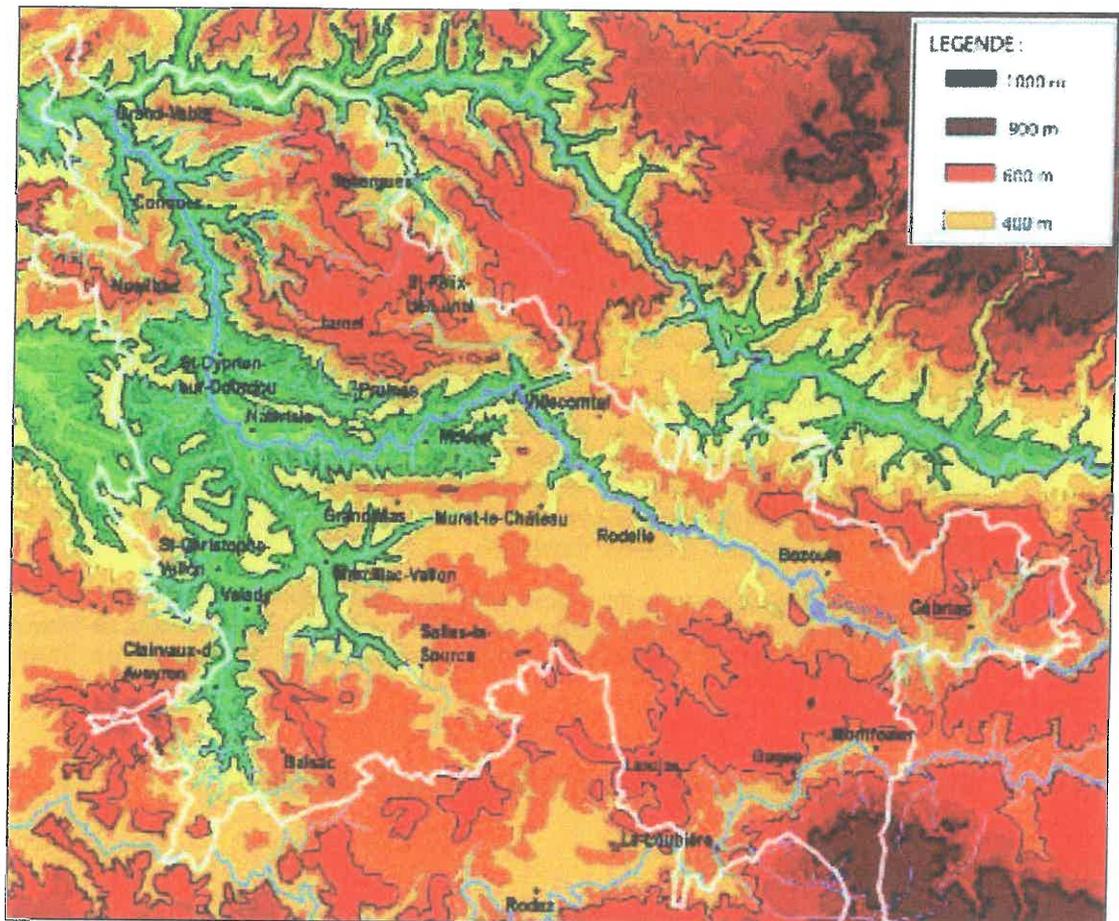
- Le Causse, au Sud du bassin versant (commune de Bozouls, Muret-le-Château, Gabriac, et Cruéjols notamment), constitué d'un grand plateau calcaire qui compose un paysage plat, bouleversé par endroit par le jeu des failles et de l'érosion qui ont formé peu à peu des rebords abrupts constitués de corniches, falaises et lignes de crête marquées ; organisé en partie autour du cours d'eau du Dourdou, le Causse présente toutefois un réseau hydrographique globalement souterrain qui se manifeste au travers de sources aménagées en fontaines ou lavoirs, de cascades et résurgences ; à noter la présence du site exceptionnel appelé Trou de Bozouls, commune au droit de laquelle le Dourdou présente une succession de « cascades » de hauteurs plus ou moins importantes ;
- Le Rougier (communes de Pruines, Mouret, Villecomtal et Rodelle), résultant de l'érosion du grès rouge qui propose des reliefs vallonnés et amples au sol rouge caractéristique ; les vallées organisées autour du réseau hydraulique du Dourdou qui fait office d'axe majeur et de ses affluents (Ouche, Duzou, Ady, Créneau, Cruou, etc.) qui sont séparés par des appendices du Causse, sont plus ou moins larges et ouvertes, formant au droit des communes de Pruines et Rodelle notamment une plaine étendue.



Unités paysagères sur le bassin versant du Dourdou – Extrait du document Pole d'économie du patrimoine pierre et bâti paysager Dourdou : Causse, Rougier - Charte paysagère - Cahier 1 : Diagnostic et enjeux - Parcours

3.1.2. LE DOURDOU, UNE HYDROGRAPHIE MAILLÉE STRUCTURANTE

De manière générale, le Dourdou, principal vecteur hydrographique du bassin versant, draine une superficie de l'ordre de 600 km², depuis la commune de Lassouts (670 m NGF) jusqu'à la commune de Grand Vabre (180 m NGF) où il se jette en rive gauche dans le Lot. Long de 84 km, le Dourdou s'écoule sur sa partie amont parallèlement au Lot dans une direction Sud-Est / Nord-Ouest avec des pentes de l'ordre de 0,5 à 1 %. Au droit du secteur d'étude, un secteur de plaine se dégage plus particulièrement entre Cruéjols et Gabriac sur la zone amont du bassin versant, prolongé par 12 km de gorges et de chutes au droit de Bozouls, puis, de nouveau, plus à l'aval, au droit de Pruines et Mouret (pente de l'ordre de 0,1 %).



Carte du relief – Extrait du document Pole d'économie du patrimoine pierre et bâti paysager Dourdou : Causse, Rougier - Charte paysagère - Cahier 1 : Diagnostic et enjeux - Parcours

Le réseau hydrographique secondaire est constitué par de nombreux ruisseaux affluents qui drainent les coteaux marqués encadrant la plaine alluviale (ruisseau du Gibrou ; ruisseau de Brioulac ; ruisseau de la Fontaine du Bonheure ; ruisseau de Linsou ; ruisseau de Cabassat ; ruisseau de Bertouyre ; ruisseau des Malavals, ...).

Le Dourdou, colonne vertébrale de ce territoire a façonné des paysages très contrastés : canyon de Bozouls, gorges étroites entre Bozouls et Rodelle, façade urbaine à Villecomtal, vallées riantes dans le Rougier ; puis de nouveau gorges encaissées dans le massif schisteux aux pentes boisées. Il est ponctué de sites spectaculaires Bozouls, Rodelle, au patrimoine riche : Villecomtal, Château de Muret, Château de Prunes, Moulin de Sanhes, jusqu'à la confluence avec le Lot qui offre un paysage aménagé de qualité.

3.1.3. LA VALLEE DU DOURDOU, UNE OCCUPATION HUMAINE ANCIENNE

Tout au long de la vallée, la richesse architecturale qui se dévoile peu à peu au travers des habitations anciennes et des abbayes classées témoigne d'une occupation ancienne de la vallée. L'implantation du bâti est strictement calquée sur la géologie du plateau ; les habitations et corps de fermes se sont implantés groupés en hameaux sur la faille marneuse, lieu de la présence de l'eau

Les hauts plateaux du Causse du Comtal situés à la périphérie de Rodez deviennent de plus en plus attractifs pour les personnes travaillant dans la préfecture ou souhaitant s'installer au calme de la campagne. On assiste donc à une urbanisation rapide et à la multiplication des projets d'infrastructures et de zones d'activités.

La stabilisation récente de la population succède à une longue période de déclin, et voit l'arrivée d'une nouvelle catégorie de population, des ressortissants anglais qui bénéficient de la ligne directe Rodez - Londres. A noter également l'installation de jeunes souhaitant rester dans les villages ou futurs retraités qui préparent leur retour au pays.

L'aspect historique défensif des villages perché sur les collines, entre Causse et Vallon, ne doit pas occulter la présence de l'eau comme élément fondateur de l'implantation humaine. L'eau satisfait les besoins vitaux des habitants et conditionne la fertilité des sols. Sur le Causse, sec et perméable, l'habitat est rare, concentré dans quelques villages (Lanhac, Le Grand-Mas, Solsac, ...). Il se densifie sur les avants causses et le long des failles, où sortent les sources et affleurent les marnes, fertiles et imperméables, propices à l'agriculture : le couloir marneux entre Gillorgues et Billorgues, abrite un chapelet de hameaux, domaines et villages (Curlande, Bezannes, Dalmayrac, La Garde, Cadayrac, ...).

La densité démographique reste toutefois limitée, de l'ordre voire inférieure à 20 hab/km² sur l'ensemble de la vallée s'inscrivant ainsi dans la moyenne du département de l'Aveyron. Notons toutefois qu'elle est plus élevée au droit de Bozouls et Villecomtal de l'ordre de 30 à 40 hab/km².

3.1.4. USAGES ET ACTIVITES LIES A L'EAU ET AUX ESPACES ASSOCIES

3.1.4.1. UNE AGRICULTURE EN DECLIN

Autrefois fortement développée, l'agriculture ovine et bovine décline malgré quelques tentatives de relance. La vigne joue également un rôle prépondérant dans l'agriculture.

3.1.4.2. LE DEVELOPPEMENT TOURISTIQUE, AVENIR DE L'ECONOMIE LOCALE

Autrefois exclusivement agricole et spécialisée dans l'élevage ovin, l'activité économique principale de la vallée du Dourdou est actuellement liée aux activités touristiques qui amènent régulièrement une population saisonnière importante et constituent une véritable activité économique :

- Terra Memoria, nouveau site crée à Bozouls. Centre d'interprétation sur les paysages à partir de la géologie, c'est un projet dont la portée dépasse la Communauté de Communes de Bozouls. Les retombées attendues sont au niveau régional voire national ;
- le tourisme vert s'appuie sur la gastronomie, les richesses culturelles et architecturales (moulins, châteaux, églises, ...) ainsi que les lieux atypiques tels que le Trou de Bozouls.

3.1.4.3. ACTIVITES LIEES A L'EAU

La multitude de moulins existants sur le Dourdou (ruisseau des Douze à Muret-le-Château par exemple) témoigne de l'activité ancienne existante intrinsèquement liée à l'eau. Aujourd'hui, une grande partie des moulins n'est plus exploitée, faisant office simplement d'habitation.

3.1.5. DES PAYSAGES ET DES ECOSYSTEMES REMARQUABLES

Le secteur d'étude présente plusieurs zones naturelles remarquables, telles que celles récapitulées dans le tableau ci-après.

Inventaire	Identifiant	Nom	Communes concernées
ZNIEFF type 2	Z1PZ2327	Causse Comtal	Bozouls, Muret-le-Château, Rodelle
ZNIEFF type 2	Z1PZ2319	Vallée du Dourdou	Pruines, Muret, Villecomtal, Muret-le-Château, Rodelle, Bozouls, Gabriac
ZNIEFF type 1	Z1PZ0837	Causse Comtal, Bois de Vaysettes et de la Cayrousse	Bozouls
ZNIEFF type 1	Z1PZ0718	Vallée du Dourdou à Bozouls	Bozouls
ZNIEFF type 1	Z1PZ0939	Agrosystème de Grioudas	Bozouls
ZNIEFF type 1	Z1PZ0786	Bois et pelouse d'Envaux	Bozouls
ZNIEFF type 1	Z1PZ0749	Agrosystème de Bertholène	Gabriac, Crueljous
ZNIEFF type 1	Z1PZ0798	Coteaux et vallon du Créneau et du Cruou	Muret
ZNIEFF type 1	Z1PZ0700	Cadayrac et Causse de Lanhac	Muret-le-Château, Rodelle
ZNIEFF type 1	Z1PZ0789	Cotes de Muret-le-Château	Muret-le-Château, Rodelle
ZNIEFF type 1	Z1PZ0719	Vallée du Dourdou à Rodelle	Rodelle
ZNIEFF type 1	Z1PZ0854	Pech d'Hiver, Bois de la Cayrousse et Pech de Triou	Rodelle
ZNIEFF type 1	Z1PZ0892	Boisement de la Tissandière	Villecomtal, Rodelle

A noter également la présence sur le secteur d'étude d'une zone NATURA 2000 de type Zone de Protection Spéciale sur la commune de Bozouls : « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal » (FR7302001).

3.2. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE DU BASSIN DU DOURDOU

Le bassin du Dourdou s'inscrit, plus particulièrement sur sa partie amont, au droit d'aquifère karstique notamment au droit du Causse où des phénomènes de résurgence sont à noter, plus particulièrement au droit de Muret-le-Château. Les ressources aquifères en présence sont réservées à l'eau potable et au thermalisme. Elles ne posent pas de problème quantitatif particulier.

3.3. CONTEXTE HYDROLOGIQUE ET HYDRAULIQUE

3.3.1. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Le bassin versant global du Dourdou présente un réseau hydraulique extrêmement ramifié qui s'organise autour des trois axes majeurs suivants :

- le Dourdou ;
- le Créneau ;
- l'Ady.

Dans le cas présent, le secteur d'étude qui est constitué essentiellement par l'amont du bassin versant s'organise principalement autour du Dourdou et de ses affluents secondaires, constitués de torrents encaissés et fortement pentés drainant de petits bassins versants situés sur les coteaux. Les principaux ruisseaux sont :

- le Cruou ;
- le Servan ;
- le ruisseau des Douze ;
- le ruisseau du Gibrou ;
- le ruisseau de Brioulac ;
- le ruisseau de la Fontaine du Bournhour ;
- le ruisseau de Linsou ;
- le ruisseau de Cabassat ;
- le ruisseau de Bertouyre ;
- le ruisseau des Malavals.

A noter la présence de nombreuses chaussées sur le réseau hydrographique principal et secondaire alimentant des moulins. A l'origine, ces chaussées participaient à l'activité économique de la vallée. Aujourd'hui, elles donnent aux rivières et aux ruisseaux une physionomie particulière, notamment en leur conférant un profil en long en "escalier" en période d'étiage. Cependant, lors de crues exceptionnelles, l'effet de ces chaussées est relativement lissé et masqué puisqu'elles se trouvent noyées sous des lames d'eau de plusieurs mètres de hauteur.

3.3.2. CONTEXTE HYDROGEOMORPHOLOGIQUE

Sur la partie aval du secteur d'étude, la plaine alluviale est relativement bien délimitée, alternant zone large et occupant l'ensemble du fond de la vallée sur les communes de Pruines et Mouret, et emprise limitée réduite au lit mineur par des coteaux marqués en rive droite et rive gauche à l'instar des gorges de Bozouls par exemple.

En amont du centre-bourg de Bozouls et de manière générale sur la partie amont du bassin versant constitué par les communes de Gabriac et Cruejols, la plaine alluviale tend à s'étendre et perd en partie son caractère bien délimité au profit de vaste zone de plaine.

3.3.3. CONTEXTE HISTORIQUE

Les crues du Dourdou ont laissé dans la mémoire collective de nombreux souvenirs sur l'ensemble des communes de son bassin versant, la plus ancienne crue décrite remontant à 1546 sous les termes d'une crue qui "détruisit" d'après les archives "plusieurs maisons à Cougousse"¹ sur la commune de Salles-la-Source.

Vient ensuite la crue de 1632 pendant laquelle, suite à une pluie tombée en abondance à Souyri, le Favi emporta le pont du Bourg, celui du Pont les Bains et celui de Marcillac. Le Moulin de la Dautie fut enfoncé, des maisons éventrées, des tonneaux plein de vin partirent dans le torrent. Le Moulin de la Picardie qui était situé sous Bénac, à la hauteur du viaduc du Chemin de Fer et le Moulin du Campy furent effacés de la carte¹.

Fin du 19^{ème} siècle, Marcillac-Vallon a connu également une crue du Cruou des plus meurtrières décrite par M. LAVABRE, Ingénieur des Ponts et Chaussées en ces termes : *l'orage qui s'abattit le 18 juillet 1891 dans la vallée du Cruou fut d'une violence tout à fait exceptionnelle (...). Le ruisseau du Cruou déborda dans la plaine située à l'amont de Marcillac, (...) la force des eaux fut telle que les parapets en pierre furent transportés dans l'écurie de l'Hôtel Boyer situé de l'autre côté de la route et à 20 m au moins de distance. La RD 4, le tour de ville, les rues de Marcillac furent complètement inondés*².

Fin du 19^{ème} siècle, une crue sur le Dourdou est également recensée, les murs du Moulin d'Arjac en portent encore la marque (1899).

Début du 20^{ème} siècle, plusieurs événements vont se succéder notamment en 1906 (laisses de crue au droit du Moulin de l'Ombre et à la Carolie) et 1920 (laisses de crue au droit du Moulin de Goujean et de l'Eglise de Cougousse).

Au droit du secteur d'étude plus particulièrement concerné par la tranche 2, la crue la plus ancienne dont il reste trace au droit du Moulin du Langousty correspond à un événement du début du 20^{ème} siècle. A noter également la crue de 1937 du ruisseau des Douze sur la commune de Muret-le-Château pour laquelle le ruisseau déborda jusqu'aux marches de l'église.

Plus récemment, les dates du 13/14 décembre 1981 et du 03/04 décembre 2003 font office d'événements majeurs, de périodes de retour respectivement estimées par la Banque Hydro à 20 et 50 ans. Depuis l'installation d'une station hydrométrique à Conques en 1978, les principaux événements recensés sont les suivants (cf. tableau ci-dessous).

Dates	Débit instantané	Période de retour estimée
30/12/1979	189 m ³ /s	entre 5 et 10 ans
24/02/1980	196 m ³ /s	≈ 10 ans
12/12/1980	180 m ³ /s	entre 5 et 10 ans
14/12/1981	265 m ³ /s	20 ans
19/01/1998	202 m ³ /s	≈ 10 ans
03/12/2003	297 m ³ /s	≈ 50 ans (plutôt 30 ans d'après un nouvel ajustement Artelia)

Extrait des données de la Banque Hydro à la station de Conques (période 1978 - 2008)

¹ Extrait de l'ouvrage "Salles-la-Source - Cougousse - Pont les Bains - Saint-Ausmerains - Mondalazac - Salsac - Cadayrac - Souyri - Savayrac - Opération Vilatge.

² Extrait de l'ouvrage "Marcillac au fil des siècles" - Jean Olivié - Editions du Beffroi.

A noter que la perception de la notion « d'importance » des différentes crues varie selon les communes. Ainsi, la commune de Muret-le-Château présente comme élément historique de référence une crue de 1937 et 1980, tandis que Bozouls et plus particulièrement Gillorgues et Aboul ont été fortement touchés en 2007.

Il convient de souligner à la lumière du tableau présenté ci-avant que les événements historiques majeurs relèvent de crues d'origine océanique, d'hiver ou de début de printemps. Liées vraisemblablement à de fortes pluies sur l'amont du bassin versant et plus particulièrement sur le Causse dont le caractère karstique accélère la propagation des eaux, elles se caractérisent par leur soudaineté.

Remarque :

Notons que certaines dates de crues coïncident avec de fortes crues du Lot à l'image de 2003.

Sur le secteur d'étude, la présence de quelques repères de crues rappelle principalement les crues exceptionnelles de 1981 et 2003 (plus quelques repères à la marge : 1937 à Muret-le-Château et repère non daté au Moulin du Langousty à Pruines). En l'absence d'informations suffisantes pour caractériser ces crues anciennes dont les niveaux paraissent supérieurs à ceux de 1981 et 2003, nous avons reconstitué essentiellement le profil de la crue du 03/04 décembre 2003 et le profil de la crue de 1980 sur Muret-le-Château.

A noter également que les emprises inondables retracées sur Aboul et Gillorgues sur la commune de Bozouls ou encore sur Gabriac sont basées sur les témoignages oraux collectés au sujet des événements de 2007.

Ces crues ne peuvent toutefois pas être assimilées à la crue de référence au titre du PPRi, la période de retour estimée de ces crues étant inférieures à la crue centennale.

Nous nous sommes alors appuyés sur le profil ainsi reconstitué et sur les résultats d'études antérieures pour caractériser la crue de référence, à savoir la crue centennale.

3.3.4. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Une analyse hydrologique a dès lors été menée sur le bassin d'étude afin de caractériser les débits du Dourdou et autres vecteurs hydrauliques en présence.

Rappelons au préalable que le bassin versant du Dourdou est équipé :

- d'une station hydrométrique au droit de Conques (période 1978 - 2010) exploitée par la DREAL ;
- d'une station de mesures à Saint-Cyprien sur Dourdou non jaugée (simple échelle de niveaux qui sert de poste d'observation lors des crues importantes de la rivière ; aucune exploitation en termes de débit n'y est possible) ;
- une échelle d'alerte à Villecomtal non jaugée (échelle utilisée dans le cadre du PCS et ne pouvant être exploitée en termes de débit) ;
- d'une station hydrométrique à Bozouls, sur la partie amont du bassin versant (Causse du Comtal) et a priori particulièrement représentative des communes de Cruejols, Gabriac et Bozouls.

Dans le cadre de la présente étude préalable au PPRi, nous avons donc exploité les stations de Bozouls et de Conques sur les périodes respectives : 1979-2002 et 1978-2003. Un ajustement de Gumbel réalisé sur la station de Bozouls nous a conduit à nous interroger quant à la pertinence de cette station qui semble écriéter les débits autour d'une valeur de 20 m³/s. Elle a donc été écartée.

Les résultats obtenus par ajustement de Gumbel au droit de la station de Conques ont été comparés aux valeurs précédemment déterminées au cours d'études antérieures par analyse de la station, mais également par application de méthodes dites classiques.

Les deux ajustements de Gumbel sur les débits de crue de la Banque Hydro à la station de Bozouls et à la station de Conques sont disponibles en annexe 1.

A noter que la prise en compte de la crue de 2003 tend à revoir à la hausse le débit de la crue centennale.

Au final, nous retiendrons au droit de Conques (bassin versant de 521 km²) les débits caractéristiques suivants sur le Dourdou.

Période de retour	Fourchette de débit (m ³ /s)	Débit retenu (m ³ /s)
5 ans	(170 - 190)	180
10 ans	(210 - 230)	220
50 ans	(315 - 345)	330
100 ans	(360 - 400)	380

Evénement historique	Débit (m ³ /s)	Période retour
Crue de décembre 1981	265	20 ans
Crue de décembre 2003	297	35 ans

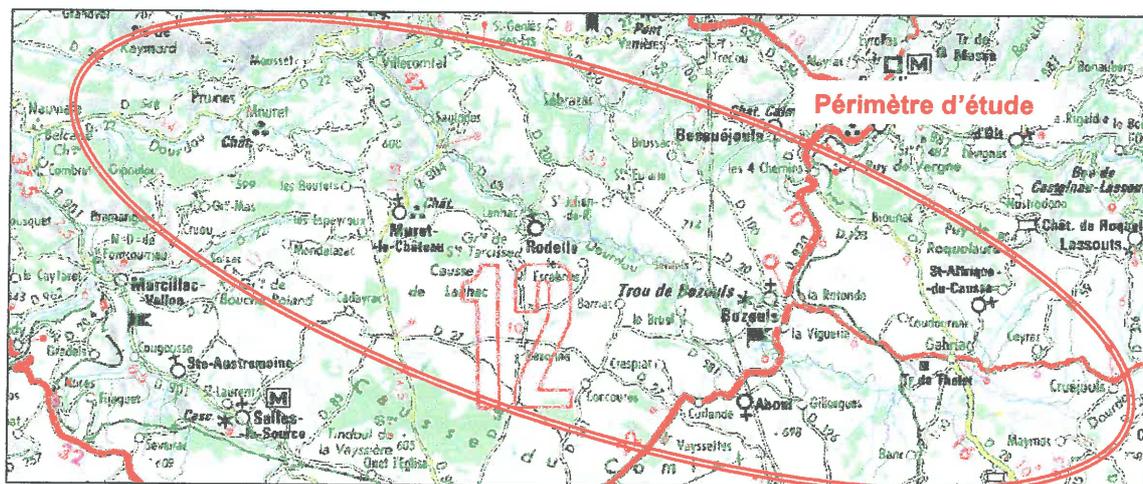
Remarque :

Les réflexions hydrologiques menées au cours des études antérieures, sur la base des éléments disponibles à l'époque à la station hydrométrique de Conques (ne prenant pas en compte l'épisode de 2003), avaient conduit à retenir un débit centennal de 320 m³/s au droit de Conques. La réactualisation des données hydrométriques à la lumière de l'événement de 2003 nous a poussé à revoir à la hausse le débit centennal à retenir au droit de Conques, estimé à 380 m³/s au lieu de 320 m³/s. C'est donc ce débit de 380 m³/s qui a été retenu au final pour la suite de l'étude.

4.
PRESENTATION DU PERIMETRE D'ETUDE

4.1. PERIMETRE D'ETUDE

Le futur PPR concerne huit communes situées le long du Dourdou et de ses affluents à savoir le ruisseau des Douze, depuis Cruéjous en amont jusqu'à Pruines à l'aval : Bozouls, Cruéjous, Gabriac, Mouret, Muret-le-Château, Pruines, Rodelle et Villecomtal.



4.2. PRESENTATION SOMMAIRE DES COMMUNES CONCERNEES

Les principales caractéristiques à retenir sur chaque commune sont présentées dans les paragraphes qui suivent :

- Bozouls ;
- Cruéjous ;
- Gabriac ;
- Mouret ;
- Muret-le-Château ;
- Pruines ;
- Rodelle ;
- Villecomtal.

4.2.1. COMMUNE DE BOZOULS

La commune de Bozouls, chef-lieu de canton et siège de la Communauté des Communes Bozouls-Comtal, s'inscrit sur un territoire de 70 km² environ marqué par la présence du fameux Trou de Bozouls, creusé au fil des ans dans la roche calcaire par le Dourdou et cirque naturel en forme de fer à cheval de 400 m de diamètre et 100 m de profondeur en haut duquel s'étend une partie du centre-bourg.

La commune de Bozouls particulièrement attractive en regard de sa proximité de Rodez compte près de 2723 habitants soit une densité de 39 ha/km² au dernier recensement INSEE 2006.

Outre le village surplombant le Trou de Bozouls, la commune présente également plusieurs petits hameaux d'urbanisation épars dont plus particulièrement Condournac au Nord-Est, Barriac au Sud-Ouest et Aboul et Gillorgues au Sud-Est. Exceptées les chutes et gorges marqués du Dourdou qui serpente au sein du territoire communal, Bozouls s'inscrit au droit d'un secteur plat et vallonné dont l'altitude varie entre 600 à 700 m NGF et 355 m NGF, principalement desservi par les RD 988 et 920.

Le réseau hydrographique est essentiellement constitué sur la commune, d'amont en aval, par :

- le Dourdou, cours d'eau principal traversant le centre bourg de Clairvaux d'Aveyron ;
- le ruisseau de la Fontaine Bournhour, affluent rive droite du Dourdou au droit de la limite communale Bozouls/Gabriac ;
- le ruisseau de Brioulac, affluent rive gauche qui se jette dans le Dourdou en amont immédiat du Pont d'Alenc après avoir notamment drainé le hameau de Gillorgues ;
- le ruisseau de Gibrou, qui prend naissance au droit des hameaux de Aboul et Curlande et se jette en rive gauche du Dourdou en amont de la limite Ouest de la commune.

Le cours d'eau du Dourdou constitue sur cette commune le réseau hydrographique principal. Son lit mineur est bien marqué tandis que le lit majeur se développe sur une largeur relativement restreinte en particulier au sein du centre-bourg. Plusieurs singularités sont à noter en particulier une succession de seuils et cascades au droit du centre-bourg de la commune.

La commune de Bozouls a fait l'objet de trois arrêtés catastrophes naturelles récents liés aux inondations :

- le 01/07/2007, au titre d'inondations et coulées de boues ;
- le 03/12/2003, au titre d'inondations et coulées de boues ;
- le 26/05/1986, au titre d'inondations et coulées de boues.

Soulignons que les témoignages et laisses de crues levées font apparaître les événements de 1981 et 2003 comme les crues historiques les plus fortes connues sur le Dourdou à Bozouls. Notons toutefois qu'en regard de son caractère encaissé au droit des enjeux majeurs habités (centre-bourg), peu de débordements du cours d'eau ont été signalés pour ces deux épisodes.

A noter par ailleurs sur les hameaux de Gillorgues et Aboul l'évènement orageux de juillet 2007 qui a entraîné des inondations conséquentes par ruissellement au droit des deux hameaux cités ci-avant :

- au droit d'Aboul, le ruissellement en provenance de la Combe de Valès a suivi le chemin rural pour venir inonder les ruelles et arracher une partie de la voirie sur 120 m environ ; l'eau s'est ensuite engouffrée dans les jardins situés en contre-bas effondrant deux murs et emportant avec elle de nombreux matériaux ;
- au droit de Gillorgues, l'arrivée d'eau importante en provenance de la colline du Puech et de Courbalines a arraché une partie de la chaussée sur 1150 m².

Le tableau présenté ci-dessous récapitule les débits de crue centennale retenus sur le Dourdou et ses affluents (transposition par la formule de Myer des valeurs obtenues au droit de Conques).

Cours d'eau	Bassin versant	Surface	Débit pour T = 100 ans
Ourdou	à la limite communale Bozouls / Muret	118,2 km ²	70 m ³ /s
Rau de Brioulac	au droit de Gillorgues	2,6 km ²	4 m ³ /s
Rau de Brioulac	au droit de sa confluence avec le Ourdou	4,5 km ²	6 m ³ /s
Rau de Gibrou	au droit d'Aboul	3,2 km ²	5 m ³ /s
Rau de Gibrou	au droit de sa confluence avec le Ourdou	14,6 km ²	14 m ³ /s

A noter que les débits annoncés ci-avant au droit des petits bassins versants et plus particulièrement sur les ruisseaux de Gibrou et de Brioulac au droit des deux hameaux sont potentiellement légèrement sous-estimés par rapport aux débits qui pourraient être obtenus par application de la méthode rationnelle qui pourrait être localement appliquée.

Remarque :

Le débit de la crue de référence retenue au droit de la station hydrométrique jaugée de Conques a été rapporté au droit du bassin versant d'étude par la méthode de transposition. Cette méthode est applicable dès lors que l'on dispose de données hydrométriques soit en un autre point du bassin versant à étudier (ce qui est le cas ici), soit sur un bassin versant voisin présentant les mêmes caractéristiques morphologiques. La formule de Myer permet alors d'obtenir le débit de crue recherché :

$$Q_T = Q_{T \text{ BV Connue}} \times \left(\frac{S_{\text{BV}}}{S_{\text{BV Connue}}} \right)^\alpha$$

avec :

- Q_T : débit de fréquence T en m³/s du bassin versant à étudier ;
- $Q_{T \text{ BV Connue}}$: débit de fréquence T en m³/s du bassin versant connu ;
- S_{BV} : surface en km² du bassin versant à étudier ;
- $S_{\text{BV Connue}}$: surface en km² du bassin versant connu ;
- α : coefficient de Myer.

Cette méthode a été appliquée pour l'ensemble des réflexions menées visant à déterminer les débits centennaux en différents points du bassin versant étudié et apparaît donc également dans les paragraphes qui suivent.

4.2.2. COMMUNE DE CRUEJOULS

La commune de Cruéjols qui constitue avec la commune de Lassout l'extrême amont du bassin versant du Dourdou, s'inscrit sur plus de 18,4 km² et présente une population estimée à 412 habitants au dernier recensement INSEE de 2007, soit moins de 22 hab/km. Se développant actuellement le long des RD 245 et RD 988, le centre-bourg de Cruéjols s'inscrit en rive droite du Dourdou à une altitude de l'ordre de 580 m NGF et présente un caractère relativement perché en regard de la plaine alluviale du Dourdou.

Outre le Dourdou qui longe tour à tour la RD 306 et la RD 245, le réseau hydrographique se compose, d'amont en aval :

- du ruisseau des Malavals, affluent rive gauche qui conflue avec le Dourdou après avoir franchi la RD 306 ;
- du ruisseau de Bertouyre, affluent rive gauche du Dourdou qui conflue avec ce dernier en amont immédiat du centre-bourg de Cruéjols, au niveau des Aumières ;
- du ruisseau de la Clamouse qui marque la limite communale Cruéjols / Gabriac ; il draine le hameau du Barry sur la commune de Gabriac avant de se jeter en rive droite dans le Dourdou.

Le Dourdou présente au droit de Cruéjols un lit majeur relativement large, constituant une plaine alluviale en fond de vallée. Plusieurs singularités sont à relever sur les cours d'eau en présence, avec notamment sur le Dourdou, d'amont en aval :

- le pont de la RD 988 en amont immédiat de la confluence Dourdou / ruisseau de Bertouyre ;
- trois ouvrages de franchissements au droit du centre-bourg rétablissant respectivement le chemin menant à Briounas, le chemin de la Coustasse et le chemin du Cimetière ;
- l'ouvrage permettant d'accéder à la STEP ;
- le pont de la RD 245 appelé pont du Cayla ;
- l'ouvrage rétablissant le chemin communal en amont de la confluence Dourdou / ruisseau de Clamouse.

La commune de Cruéjols a fait l'objet par le passé d'aucun arrêté de catastrophe naturelle au titre d'inondations et coulées de boues.

A la lumière des témoignages recueillis, il convient de souligner que l'épisode considéré comme l'épisode majeur sur la commune est l'évènement de 2003 qui n'a toutefois pas occasionné de dégâts matériels particuliers. A noter également les évènements du 1^{er} juillet 2007 (orages violents) qui a provoqué des dégradations sur plusieurs voiries communales (Gratarelle, Cardabelle, Babanie).

Le tableau présenté ci-dessous récapitule les principaux débits estimés pour la crue de référence au droit de la commune de Cruejols.

Cours d'eau	Bassin versant	Surface	Débit pour T = 100 ans
Dourdou	En amont immédiat du centre-bourg de Cruejols	18,3 km ²	31 m ³ /s
Dourdou	Au droit de la limite communale Cruejols / Gabriac	28,4 km ²	43 m ³ /s
Rau de Malavals	Au droit de sa confluence avec le Dourdou (en amont immédiat)	7,5 km ²	16 m ³ /s
Rau de Bertouyre	Au droit de sa confluence avec le Dourdou (en amont immédiat)	3,6 km ²	9 m ³ /s
Rau de la Clamouse	Au droit de sa confluence avec le Dourdou (en amont immédiat)	4,9 km ²	11 m ³ /s

4.2.3. COMMUNE DE GABRIAC

La commune de Gabriac s'étend sur près de 25,5 km² et compte 432 habitants, soit une densité de 17 hab/km² au recensement INSEE 2006. Organisée autour de deux principales zones d'urbanisation, à savoir les bourgs de Gabriac et de Ceyrac, elle présente également deux petits hameaux Tholet et le Barry situés à l'Ouest et à Est de la commune. Desservis par la RD 98 et la RD 28, les différents secteurs urbanisés s'inscrivent à une altitude d'environ 550 à 600 m NGF tandis que le Dourdou s'inscrit et serpente dans le fond de la vallée. A noter la présence de plusieurs Puech en amont des hameaux urbanisés et du centre-bourg qui surplombent la vallée.

Le réseau hydrographique est essentiellement constitué sur la commune, d'amont en aval, par :

- le Dourdou, cours d'eau principal traversant la commune du Sud-Est au Sud-Ouest ;
- le ruisseau de la Clamouse, affluent rive droite du Dourdou qui constitue la limite communale entre Gabriac et Cruejols ;
- les ruisseaux de Cabassat et du Linsou qui, après avoir franchi séparément la RD 988, confluent en aval immédiat puis se jettent en rive droite du Dourdou en amont immédiat du pont de la RD 28 ;
- le ruisseau de la Fontaine du Bournhour, affluent rive droite du Dourdou qui marque la limite communale avec la commune de Bozouls.

Le Dourdou présente sur cette commune un lit majeur marqué qui serpente au droit d'une plaine alluviale relativement étendue sur la partie amont du territoire communal et plus particulièrement au droit de sa confluence avec les ruisseaux du Linsou et de Cabassat. Plusieurs singularités sont à noter en particulier les ouvrages de franchissement rétablissant la RD 28 et la RD 59.

La commune de Gabriac a fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle récent lié aux inondations pour l'évènement du 01/07/2007. D'après les témoignages recueillis, le lotissement situé en amont du centre-bourg de Gabriac a été inondé par près de 80/90 cm d'eau imputables à un orage localisé et violent sur le Calvaire et le Puech de Bedel (cf. photos en annexe 3). Les témoignages font état d'une pluviométrie de 120 à 180 mm entre 20h30 et 1h du matin. Ces fortes précipitations se sont traduites par :

- l'envahissement des caves et garages sur Gabriac et ses hameaux sur une hauteur d'eau variant entre 0,50 et 1,20 m endommageant mobiliers et appareils ménagers ;
- le débordement du Dourdou (niveau à + 3 m par rapport au niveau d'étiage) endommageant les cultures fourragères situées à proximité.

Les mêmes phénomènes sont à signaler sur le hameau de Ceyrac où les pavés d'une rue (ruelle piétonne du Lavoir, rue du Cimetière) ont été totalement arrachés par la violence des ruissellements.

L'évènement de 2003 constitue par contre bien l'évènement historique majeur connu sur le Dourdou, dont la localisation en aval des bourgs, au sein de la plaine, explique l'absence de dégâts matériels majeurs associés.

Le tableau présenté ci-dessous récapitule les débits de crue centennale retenus sur le Dourdou et ses affluents (transposition par la formule de Myer des valeurs obtenues au droit de Conques).

Cours d'eau	Bassin versant	Surface	Débit pour T = 100 ans
Dourdou	A la limite communale Gabriac / Bozouls	63 km ²	78 m ³ /s
Clamouse	Au droit de sa confluence avec le Dourdou	4,9	11
Cabassat	A l'aval du franchissement de la RD 988	3,6	9
Linsou	Au droit de sa confluence avec le Dourdou	5,4	12

4.2.4. COMMUNE DE MOURET

La commune de Mouret s'étend en rive gauche du Dourdou sur près de 31 km² et compte près de 552 habitants, soit une densité de 17 hab/km² au recensement INSEE 2007. Le village de Mouret est perché à quelques 300 m NGF, tandis que le Dourdou, principal vecteur hydraulique, longe la RD 22 en fond de vallée, alternant plaine et gorges. Le cours d'eau marque par ailleurs la limite communale entre Pruines et Mouret.

Le réseau hydrographique se compose exclusivement du Dourdou, principal cours d'eau sur le secteur. A noter toutefois la présence de petits ruisseaux affluents rive droite du Dourdou qui drainent les flancs de la vallée du Dourdou.

A noter sur le Dourdou la présence de plusieurs singularités dont notamment :

- la chaussée des Landes ;
- l'ouvrage desservant Raynaldes ;
- l'ouvrage desservant La Bessière ;
- l'ouvrage desservant le Moulin du Sal ;
- l'ouvrage rétablissant la RD 548 en amont immédiat du stade de Mouret ;

- la chaussée et l'ouvrage de franchissement du Moulin du Langousty ;
- l'ouvrage desservant la Loubatière.

Le lit majeur du Dourdou présente sur ce secteur une alternance de zones d'expansion au droit des secteurs présentant un lit majeur relativement plat et zones relativement restreintes en regard du caractère encaissé du cours d'eau.

La commune de Muret a fait l'objet par le passé d'un seul arrêté de catastrophe naturelle relatif aux événements des 03/12/2003 et 04/12/2003 au titre d'inondations et coulées de boues.

Les témoignages recueillis et laisses de crues identifiées font apparaître deux événements majeurs : décembre 1981 et décembre 2003 qui n'ont toutefois pas provoqués de dégâts matériels importants en regard de l'absence de zones particulièrement urbanisées en bordure du Dourdou, à l'exception de la rive droite du cours d'eau à l'extrême Est de la commune (entrée de Villecomtal). La crue de 2003 fait office de plus forte crue connue sur le secteur. A noter toutefois une crue antérieure supérieure à 2003 (date non identifiée) dont le Moulin du Langousty porte encore la marque.

Le tableau présenté ci-dessous récapitule les débits de crue retenus au droit de Conques en crue centennale.

Cours d'eau	Bassin versant	Surface	Débit pour T = 100 ans
Dourdou	Au droit de la limite communale avec Nauviale (lieu-dit Estaing)	262,5 km ²	225 m ³ /s

4.2.5. COMMUNE DE MURET-LE-CHATEAU

La commune de Muret-le-Château s'étend sur près de 15 km² et compte plus de 298 habitants, soit une densité de 20 hab/km², depuis le dernier recensement de la population datant de 2007. Organisé autour du ruisseau des Douze, le centre-bourg de Muret-le-Château s'inscrit à une latitude de près de 430 m NGF soit à plus de 100 m plus haut que la plaine alluviale du Dourdou.

Le réseau hydrographique en présence est essentiellement composé par :

- le Dourdou, situé à l'extrême Nord-Est de la commune ;
- le ruisseau des Douze, affluent rive gauche du Dourdou qui traverse le centre-bourg de Muret, longe la RD 904 puis conflue plus en aval avec le Dourdou à l'aval du lieu-dit Malet.

Le lit majeur du Dourdou sur la commune est relativement étendu, notamment au droit de sa confluence avec le ruisseau des Douze. Le ruisseau des Douze quant à lui voit son emprise inondable varier au gré de son linéaire, en fonction du caractère encaissé ou non du ruisseau.

Les principales singularités à relever sont constituées sur le ruisseau des Douze par :

- la chaussée du Moulin des Moulineau ;
- la passerelle en amont du centre-bourg ;
- le pont de la rue de l'Eglise ;
- le seuil et l'ouvrage de franchissement situé en aval du bourg ;
- les ouvrages de franchissement de la RD 904 et du chemin de Malet.

La commune de Muret-le-Château a fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle au titre d'inondations et coulées de boues concernant les événements des 3 et 4 décembre 2003. Notons également à la lumière des témoignages recueillis et des coupures de presses collectées les trois événements suivants sur le ruisseau des Douze :

- la crue de 1937 qui est considérée sur le secteur comme l'évènement historique majeur sur le ruisseau des Douze ; l'eau serait arrivée jusqu'à l'église en rive droite du ruisseau ;
- la crue de 1980 générée par un orage localisé sur le bassin versant et au cours duquel plusieurs habitations ont été impactées dont notamment l'actuel gîte étape au droit duquel il y avait plus de 50 à 80 cm d'eau sur la route ou encore l'ancien fournil, touché par plus d'1,50 m d'eau ; les coupures relatives à l'évènement sont disponibles en annexe 3 ; d'après les témoignages de l'époque, plus de 175 mm d'eau sont tombés dans la nuit ;
- la crue du 12/02/2007 de moindre importance (cf. photos en annexe 3).

Le tableau présenté ci-dessous récapitule les principaux débits attendus en crue centennale.

Cours d'eau	Bassin versant	Surface	Débit pour T = 100 ans
Dourdou	A l'aval de la limite communale de Muret (lieu-dit Lescure)	198 km ²	184 m ³ /s
Ruisseau des Douze	Au droit du centre-bourg de Muret (rue de l'Eglise)	23,3 km ²	37 m ³ /s
Ruisseau des Douze	Au droit de sa confluence avec le Créneau	36,7 km ²	52 m ³ /s

4.2.6. COMMUNE DE PRUINES

La commune de Pruines s'étend sur près de 19 km² et compte 270 habitants, soit une densité de 14 hab/km² au dernier recensement INSEE de la population datant de 2007. L'urbanisation de la commune s'organise principalement au droit du centre-bourg de Pruines, perché à plus de 400 m NGF d'altitude. Le Dourdou, cours d'eau principal sur la commune serpente au fond de la vallée en bordure de la RD 22. Il marque la limite communale entre Mouret et Pruines. Au droit du stade de Mouret, la vallée de la rivière Dourdou s'évase pour former une plaine large de 250 m environ, avant de se resserrer vers une configuration de gorges en amont de la Loubatière puis retrouver sa configuration évasée en arrivant sur Nauviale. Les divers affluents drainant les coteaux pentus encadrant la plaine du Dourdou présentent des lits mineurs relativement marqués et encaissés. A noter également à l'extrême Nord de la commune la présence du Duzou, affluent rive droite du Dourdou qui conflue avec ce dernier au niveau de Saint Cyprien sur Dourdou.

Les principales singularités relevées sur le secteur sont récapitulées ci-après, d'amont vers l'aval :

- l'ouvrage desservant l'ancien Moulin du Sal ;
- l'ouvrage rétablissant la RD 548 en amont immédiat du stade de Mouret ;
- la chaussée et l'ouvrage de franchissement du Moulin du Langousty ;
- l'ouvrage desservant la Loubatière.

D'après les témoignages recueillis auprès des habitants, trois événements de référence restent gravés dans la mémoire collective :

- un évènement non daté dont il reste une trace au droit du Moulin du Langousty et qui serait supérieur aux évènements récents (1981 et 2003) ;
- 13/14 décembre 1981 ;
- 3 et 4 décembre 2003, qui apparaît comme la plus forte crue récente connue sur le secteur.

Le tableau présenté ci-dessous récapitule les débits retenus en crue centennale sur les principaux cours d'eau.

Cours d'eau	Bassin versant	Surface	Débit pour T = 100 ans
Dourdou	Au droit de la limite communale Pruines / Mouret amont (Scierie)	240,5 km ²	213 m ³ /s
Dourdou	En aval de Pruines (lieu-dit La Boutique)	263 km ²	228 m ³ /s

4.2.7. COMMUNE DE RODELLE

Situé au bord du Causse du Lanhac, la commune de Rodelle s'étend sur plus de 53 km² et compte 889 habitants, soit une densité de 17 hab/km² au recensement INSEE 1999. La commune de Rodelle compte et s'organise autour de trois bourgs importants : le village de Rodelle bâti sur un piton surplombé d'un majestueux rocher, le village de Saint Julien de Rodelle sur la route reliant Bozouls à Campuac et le village de Bezannes aux abords du Causse Comtal.

Le réseau hydrographique en présence est essentiellement constitué par le cours d'eau du Dourdou et de petits affluents rive droite et rive gauche drainant les coteaux pentus encadrant la plaine du Dourdou qui présentent des lits mineurs relativement marqués et encaissés.

Le lit majeur du Dourdou est relativement limité, confiné par les coteaux soutenant la RD 68 et la RD 77, à l'exception de quelques secteurs localisés notamment au droit du Moulin de Cambon par exemple.

En termes de singularités et autres points particuliers à retenir sur la commune, il convient de souligner la présence sur le Dourdou :

- du franchissement du chemin menant à la Pradelle ;
- la chaussée du Moulin de Cambon ;
- la passerelle de la Rodellie ;
- l'ouvrage de franchissement de la RD 68 ;
- l'ouvrage de franchissement rétablissant le chemin menant au lieu-dit La Coste.

Les témoignages recueillis au cours des divers entretiens menés sur la commune font état de deux principaux événements :

- les 12 et 13 décembre 1981 ;
- les 3 et 4 décembre 2003.

Soulignons toutefois que ces deux évènements n'ont pas généré de dégâts matériels majeurs et que la commune de Rodelle a fait l'objet par le passé d'aucun arrêté de catastrophe naturelle au titre d'inondations.

Le tableau présenté ci-dessous récapitule quelques débits de référence attendus au droit de Rodelle.

Cours d'eau	Bassin versant	Surface	Débit pour T = 100 ans
Dourdou	Limite communale Rodelle / Bozouls	118 km ²	125 m ³ /s
Dourdou	Limite communale Rodelle / Muret-le-Château	160 km ²	157 m ³ /s

4.2.8. COMMUNE DE VILLECOMTAL

La commune de Villecomtal s'étend sur près de 14 km² et compte plus de 438 habitants, soit une densité de 31 hab/km² au recensement INSEE 2007. La commune de Villecomtal s'organise autour d'un centre-bourg ancien puis se développe le long de la RD 904, entre le village et le lieu-dit Fouillet. Culminant au maximum à 654 m NGF pour une altitude moyenne de 300 m NGF, la commune de Villecomtal et plus particulièrement son centre-bourg s'inscrivent au droit d'un réseau hydrographique dense puisque trois cours d'eau confluent au droit du village.

Le réseau hydrographique se compose ainsi :

- du Dourdou, cours d'eau principal sur la commune qui traverse le centre-bourg ;
- du ruisseau de Besorc, affluent rive droite du Dourdou qui est en partie couvert dans sa traversée du village (sous le garage et la RD 904) ;
- du ruisseau du Servan, affluent rive droite du Dourdou en amont immédiat de la limite communale Villecomtal / Mouret.

Le lit mineur du Dourdou est particulièrement artificialisé sur la commune, présentant de nombreuses singularités. A noter pour les principales :

- le pont d'accès à Jouani ;
- le pont desservant le stade et la maison de santé ;
- le pont de la RD 13 ;
- deux chaussées successives ;
- le pont situé en amont immédiat de la limite communale Villecomtal / Mouret.

La commune de Villecomtal et notamment son centre-bourg ont été fortement frappés par les épisodes des 03/12/2003 et 4/12/2003 (arrêté de catastrophe naturelle inondations et coulées de boue), mais également de décembre 1981.

Les débordements du cours d'eau du Dourdou ont généré lors de ces deux événements de tels débordements que la RD 904 et les habitations la bordant au droit du cœur du bourg ont été noyées par plus de 1,50 m d'eau.

En regard des niveaux nivelés, la crue de 2003 fait office d'événement le plus important jamais rencontré sur ce secteur (plus dévastateur que 1981). Il reste toutefois inférieur à l'événement centennal.

Le tableau présenté ci-dessous récapitule les principaux débits attendus sur la commune en crue centennale.

Cours d'eau	Bassin versant	Surface	Débit pour T = 100 ans
Dourdou	A la limite communale Villecomtal / Muret	198 km ²	184 m ³ /s
Dourdou	A la limite communale Mouret / Villecomtal	213 km ²	194 m ³ /s
Ruisseau de Besorc	Au droit de sa confluence avec le Dourdou	7,4 km ²	16 m ³ /s
Ruisseau du Servan	Au droit de sa confluence avec le Dourdou	19,6 km ²	32 m ³ /s

5.
METHODOLOGIE D'ETUDE PREALABLE
A L'ELABORATION DU PPR

Cette partie a pour but d'expliciter pas à pas la démarche suivie dans les analyses réalisées, ainsi que de justifier un certain nombre de choix techniques réalisés.

5.1. DEMARCHE GENERALE ET RESULTATS RECHERCHES

Le but de cette étude préalable à l'élaboration du PPR inondation du Dourdou est la définition :

- de l'aléa inondation lié aux crues du Dourdou et de ses principaux affluents ;
- des enjeux présents dans la zone inondable ou à proximité immédiate ;
- du zonage réglementaire résultant du croisement de l'aléa et des enjeux.

Pour cela, la démarche générale s'appuie sur trois principales sources d'informations :

- une collecte des données existantes ;
- une visite systématique du terrain avec des entretiens en mairie pour toutes les communes concernées ;
- la réalisation de levés topographiques pour affiner la connaissance de l'altimétrie de la zone inondable sur certains secteurs définis au préalable en concertation avec la Direction Départementale des Territoires.

Ces données sont la matière première pour l'élaboration, dans l'ordre :

- d'une carte hydrogéomorphologique du secteur d'étude ;
- d'un profil en long de la crue de référence ;
- d'une cartographie des hauteurs d'eau de la crue de référence ;
- d'une cartographie des vitesses d'écoulement de la crue de référence ;
- à partir de ces deux dernières, d'une cartographie de l'aléa ;
- d'une cartographie des enjeux situés dans la zone inondable ;
- d'une cartographie du zonage réglementaire.

Chacune de ces étapes est explicitée ci-après.

Concernant les affluents secondaires, aucun calcul de hauteur ou de vitesse n'a été réalisé, l'aléa résultant étant systématiquement fort en raison de vitesses importantes parfois associées à des hauteurs d'eau importantes. Ces fortes vitesses sont dues à la morphologie des affluents, pentus et encaissés.

5.2. RECUEIL DE DONNEES

5.2.1. DOCUMENTS EXISTANTS

Les documents existants, collectés pour l'étude au démarrage de celle-ci, sont les suivants :

- photographies aériennes au 1/25 000^{ème} de la vallée du Dourdou (en stéréo) ;
- étude hydraulique sur le Dourdou – commune de Villecomtal – SIEE – dossier ME021255/PhI/a – Mars 2003 ;
- étude hydraulique de la nouvelle station d'épuration à Bozouls – DDE de l'Aveyron – SAEC 1994 ;
- cartographie informatique des zones inondables numérisées et géoréférencées – DREAL ;
- les déclarations de sinistres liées à catastrophes naturelles des communes.

Ces données ont été largement exploitées, notamment les études précédemment menées.

5.2.2. ELEMENTS COLLECTES EN MAIRIE

Dans le département de l'Aveyron, toutes les mairies du linéaire d'étude ont été rencontrées. Lors des entretiens, nous avons principalement recherché :

- des éléments de caractérisation des crues de 1981, 2003 et autres :
 - * limite de la zone inondée ;
 - * laisses de crue ;
 - * hauteurs et vitesses d'écoulement ;
 - * autres données (articles de presse, photos, ...) ;
 - * dégâts observés ;
- des informations sur les conditions d'écoulement des crues :
 - * zones préférentielles d'écoulement ;
 - * obstacles en lit majeur ;
 - * photos ou film d'événements de référence ;
- les enjeux en zone inondable :
 - * enjeux économiques (autres qu'agricoles) ;
 - * enjeux humains (habitat, bâtiments recevant un large public) ;
 - * zones de développement projeté (urbanistique ou économique) ;
 - * bâtiments ou activités nécessaires à l'organisation en cas de crise (mairie, gendarmerie, CET, salle des fêtes, ...) ;
 - * activités ou installations polluantes (dépôts d'essence, stations d'épuration, ...) ;
 - * autres ;

- documents généraux de la commune :
 - * topographie ;
 - * extraits des plans cadastraux.

Ces enquêtes ont servi de base et guidé les visites de terrain, systématiquement réalisées ultérieurement en compagnie du maire et/ou d'adjoints. Elles ont servi à identifier et localiser précisément des laisses de crue non répertoriées, à recueillir les témoignages des personnes ayant vécu la crue de 1981, de 2003, ou autres, à vérifier la morphologie du lit majeur, etc.

5.3. CARTE HYDROGÉOMORPHOLOGIQUE DE LA VALLÉE DU DOURDOU ET DE SES PRINCIPAUX AFFLUENTS

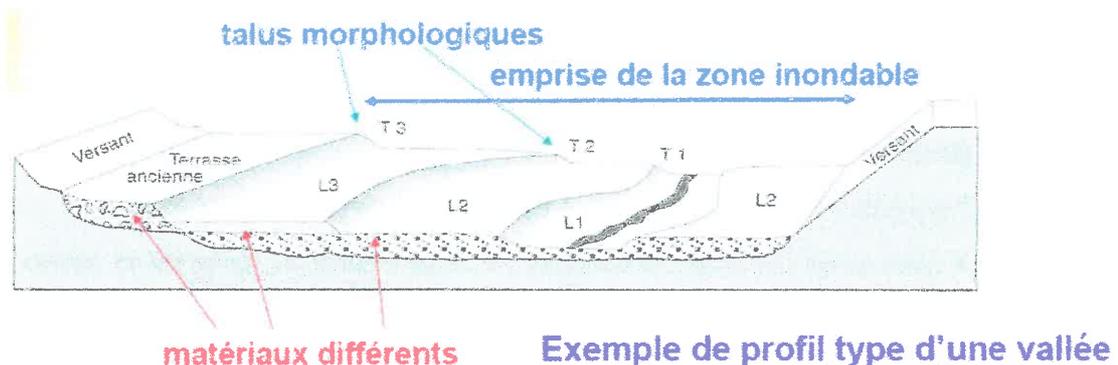
A noter que des cartes hydrogéomorphologiques ont déjà été établies sur le Dourdou et ses principaux affluents dans le cadre de l'élaboration de la cartographie informative des zones inondables du bassin du Lot, réalisée pour le compte de la DIREN Midi-Pyrénées.

Les cartes que nous présentons dans le dossier cartographique sont largement inspirées de ce document, aux points près qui suivent :

- les laisses de crues, obstacles aux écoulements et flux principaux d'inondation, ont été complétées par les éléments collectés en mairie ou sur le terrain ;
- les limites morphologiques du lit d'inondation et plus globalement toute l'hydrogéomorphologie du Dourdou et de ses principaux affluents ont été systématiquement vérifiées sur les photographies aériennes et sur le terrain, et en plusieurs endroits complétées ou modifiées ;
- les zones d'érosion répertoriées via nos visites de terrain et entretiens avec le technicien du SIAH du Dourdou et des riverains ont été repérées.

Les emprises inondables portées sur cette cartographie représentent l'enveloppe historique des crues des cours d'eau. En règle générale, la crue de référence (crue centennale ou crue historique suffisamment référencée si celle-ci est supérieure) atteint l'emprise hydrogéomorphologique, comme c'est ici globalement le cas.

L'emprise hydrogéomorphologique a été déterminée via une analyse des photographies aériennes et cartographie, analyse de la géologie du secteur, enquête auprès des habitants et enquêtes de terrain détaillées et permettant la cartographie à partir des niveaux de crues anciennes recueillies sur le territoire.



5.4. CRUE DE REFERENCE

Pour la rivière Dourdou et ses deux principaux affluents (ruisseau des Douze notamment), la crue de référence ne correspond pas à un événement historique connu puisque les événements passés encore dans la mémoire collective présentent une occurrence inférieure à 100 ans. L'événement maximal connu sur une grande majorité du secteur d'étude correspond à la crue de 2003 sur le Dourdou, la crue 1964 sur le ruisseau des Douze et les événements orageux de 2007 sur certaines communes (Bozouls, Gabriac, etc.).

Sur les petits affluents (hors ruisseau des Douze), face à un aléa systématiquement fort et à l'absence d'enjeux associés, il a été retenu pour crue de référence la crue dont les limites atteignent l'emprise hydrogéomorphologique.

Au final, la crue de référence retenue et l'aléa correspondant sont :

- sur le Dourdou : la crue centennale ;
- sur les autres affluents : la crue dont les limites atteignent l'emprise hydrogéomorphologique.

5.5. ETABLISSEMENT D'UN PROFIL EN LONG DE LA CRUE DE REFERENCE

Cette étape est la clé de voûte d'une démarche de caractérisation de zones inondables sans modélisation. Ce profil en long est l'élément de base qui sert à la détermination des hauteurs d'inondation et des vitesses d'écoulement, donc de l'aléa inondation.

Il est cependant tributaire du nombre et de la qualité des laisses de crue disponibles, seuls éléments concrets disponibles pour des crues aussi anciennes que celles de 1937 ou 1981 et 2003.

5.5.1. LAISSES DE CRUE DISPONIBLES

L'ensemble des laisses de crue collectées sur le secteur d'étude est présenté dans un cahier spécifique du dossier d'étude. Elles sont au nombre de 28 et proviennent d'études antérieures ainsi que de nouvelles laisses de crue, identifiées lors des enquêtes de terrain.

L'ensemble de ces laisses de crue a été nivelé (soit déjà nivelées au cours d'études antérieures, soit nivelées par nos soins). Un avis critique a été apporté en regard du profil en long obtenu dans les cas où cela s'imposait.

5.5.2. ETABLISSEMENT DU PROFIL EN LONG

5.5.2.1. METHODOLOGIE GENERALE

Les profils en long obtenus sont présentés en annexe 2 de la présente note.

A noter qu'en l'absence d'information sur certains secteurs (absence de laisses de crues ou d'études antérieures), nous avons choisi de présenter les profils obtenus par commune et uniquement sur les linéaires au droit desquels la reconstitution était possible en regard des données disponibles.

Les profils en long de la crue de référence ont été reconstitués sur la base :

- des laisses de crues nivelées et profils en long des crues de 2003 et 1981 ;
- des résultats des modèles numériques existants sur certains tronçons du linéaire

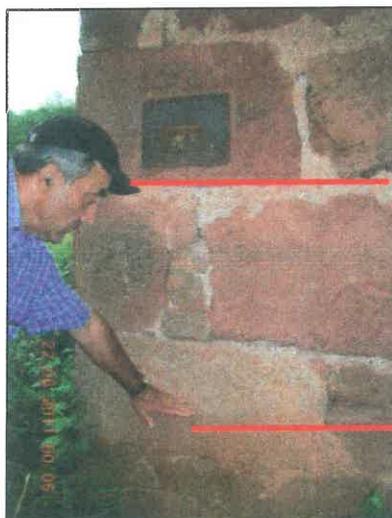
En effet, les études menées par le passé ont conduit à modéliser certains secteurs du linéaire d'étude (essentiellement le Dourdou à Villecomtal). Nous disposons donc sur certains tronçons d'une ligne d'eau correspondant à la crue centennale telle que définie auparavant.

En regard de l'analyse hydrologique précédemment menée qui nous a conduit à revoir à la hausse le débit centennial à considérer, la détermination du profil en long de la crue de référence a consisté, sur ces secteurs, à rehausser les profils existants en estimant la rehausse potentiellement associée à la réactualisation des débits, via une analyse des différentes laisses de crue dont nous disposons (à minima 1981 et 2003). Ainsi, en regard des différentes crues connues et repères de crues disponibles, nous avons cherché à estimer les variations altimétriques associées aux variations de débits connues et ainsi déterminer dans quelle mesure la réactualisation du débit centennial tendra à rehausser la ligne d'eau existante.

Une synthèse des divers éléments à disposition ont ensuite permis de quantifier au cas par cas la rehausse à appliquer à la ligne d'eau centennale modélisée existante.

5.5.2.2. REMARQUES PARTICULIERES PAR COMMUNES

Sur les communes de Pruines et Mouret, hormis quelques exceptions notamment au droit du Moulin du Langousty ou certaines laisses de crues sont plus basses que d'autres, l'alignement des laisses de crue de 1981 et de 2003 est relativement satisfaisant, la crue de 2003 se révélant supérieure à la crue de 1981. A noter la présence d'une laisse de crue au droit du Moulin du Langousty signalée par le propriétaire du moulin dont la date n'a pu être connue. Pour cet évènement non daté, les niveaux d'écoulements constatés au droit du moulin auraient été supérieurs aux niveaux associés à l'évènement de 2003 (plus de 70 cm). La photo ci-dessous illustre ce repère a priori matérialisé par la plaque apposée sur le mur.



Niveau crue inconnue

Niveau crue 2003

Une plaque similaire existait à priori également au droit du Moulin du Sai, en amont. Notons toutefois que l'origine et la nature de la plaque n'est pas formellement identifiée. Par calculs hydrauliques locaux, le débit associé à cette laisse serait largement supérieur au débit centennal. En l'absence de données supplémentaires, la cote d'écoulement centennale reconstituée pour l'évènement de référence au droit du moulin a été localement rehaussée mais ne tient pas compte de cette laisse qui n'est pas suffisamment renseignée pour être correctement exploitée.

Sur la commune de Villecomtal, les repères de crues nivelés relatifs à 2003 s'alignent relativement bien, les laisses de 2003 étant de l'ordre de 20 à 30 cm plus hautes que celles de 1981. A noter la laisse de crue de la salle des fêtes relativement plus basse que les autres, qui doit très certainement correspondre à un niveau de décrue du Dourdou. Au droit de cette commune, le profil en long relatif à la crue centennale modélisée dans l'étude précédente a été analysé et a servi de base pour l'édification du profil de référence. Notons que son caractère particulièrement chahuté est directement lié au caractère artificialisé de cours d'eau dans le centre-bourg qui présente de nombreuses singularités. En amont du bourg, le caractère peu urbanisé du lit majeur du Dourdou n'a pas permis de collecter des laisses de crues qui auraient permis d'alimenter la réflexion.

Sur la commune de Rodelle, les quelques laisses de crues collectées sont exclusivement relatives à l'évènement de 2003 qui est, dans les mémoires relativement similaire à 1981. Le profil en long en découlant s'aligne plutôt correctement et la ligne d'eau de référence s'appuie sur la ligne d'eau de 2003 dûment rehaussée en regard des calculs hydrauliques locaux menés.

Sur la commune de Bozouls, le profil en long de la crue de référence s'appuie sur les repères de crues nivelés relatifs à 2003 et sur le profil modélisé au droit de la STEP. Notons qu'en présence de nombreux seuils, cascades et chutes, la ligne d'eau de référence présente de nombreuses ruptures de pente et un aspect peu habituel.

Le lit majeur du Dourdou étant essentiellement constitué de parcelles cultivées ou friches, aucune laisse de crue n'a été identifiée au droit de Gabriac. La ligne d'eau de référence ici proposée s'appuie exclusivement sur les reconnaissances de terrains, la topographie réalisée et des calculs hydrauliques locaux. A noter que des laisses de crues ont été identifiées dans le centre de Gabriac et de Ceyrac, relatives aux évènements orageux de 2007. En l'absence de cours d'eau, aucun profil en long n'a été reconstitué mais nous nous sommes appuyés sur ces éléments pour retracer l'emprise inondable associée.

Une configuration relativement similaire est à souligner sur la commune de Cruéjols au droit de laquelle la seule laisse de crue identifiée est relative à l'évènement de 2003, au droit du pont menant au cimetière (transformateur).

Enfin, sur la commune de Muret-le-Château, les quelques laisses de crues disponibles sur le ruisseau des Douze sont relatives à l'évènement de 1980 et de 2007. A noter la présence d'une laisse de crues de 1937 au droit de l'église qui paraît témoigner d'un évènement légèrement supérieur à l'évènement centennal reconstitué. Afin de se placer dans une hypothèse sécuritaire, nous avons tenu compte de cette laisse de crue dans le profil en long de référence.

5.6. CARTOGRAPHIE DES HAUTEURS D'EAU DE LA CRUE DE REFERENCE

5.6.1. TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES

Afin de mettre en place cette cartographie, il a été nécessaire de procéder à des levés altimétriques de la zone inondable du Dourdou et de ses affluents. Des éléments complémentaires (laisses de crue et profils en travers du lit majeur) ont été nivelés dans les zones dites sensibles, c'est-à-dire présentant des enjeux.

5.6.2. CARTOGRAPHIE DES HAUTEURS D'EAU

Elle a donc été établie sur la base des éléments topographiques cités ci-dessus (intersection de la ligne d'eau aux profils en travers), puis lissée entre profils au vu de la carte hydrogéomorphologique et des fonds de plan IGN (courbes de niveau notamment).

Les planches sont fournies dans le dossier cartographique (planches au 1/10 000^{ème} et zooms cadastraux au 1/5 000^{ème} sur les communes de Villecomtal, Gabriac, et Muret-le-Château).

Quelques remarques sont à énoncer vis-à-vis de cette cartographie :

- sur une grande partie du linéaire, la limite de la crue de référence correspond à la limite hydrogéomorphologique, en particulier au droit des secteurs encaissés type gorges ;
- sur des secteurs de plaine (Pruines, Muret, Gabriac et Cruejols), l'emprise de la crue de référence est légèrement supérieure à l'emprise hydrogéomorphologique ;
- une très grande majorité du lit majeur inondable est submergée sous au moins 1 m d'eau ;
- concernant les affluents (hors ruisseau des Douze), aucune cartographie de hauteur n'est représentée, seules les limites de l'encaissant ont été représentées.

5.7. CARTOGRAPHIE DES VITESSES

Elle a été réalisée sur la base des éléments topographiques disponibles (profils en travers) à l'exception des zones au droit desquelles une modélisation existait.

Le calcul des vitesses par approche hydrologique consiste à déterminer, au vu de l'hydrogéomorphologie, la topographie et les hauteurs de submersion dans le lit majeur, la largeur de chaque zone à "tranche de vitesses" que l'on cherche à cartographier, et ce de façon concordante avec la largeur de la zone inondable.

Cette méthode n'est pas une méthode exacte. La précision des résultats est de l'ordre de 10 à 20 %, et repose fortement sur l'expérience et sur une bonne connaissance du terrain et des mécanismes d'écoulement des crues.

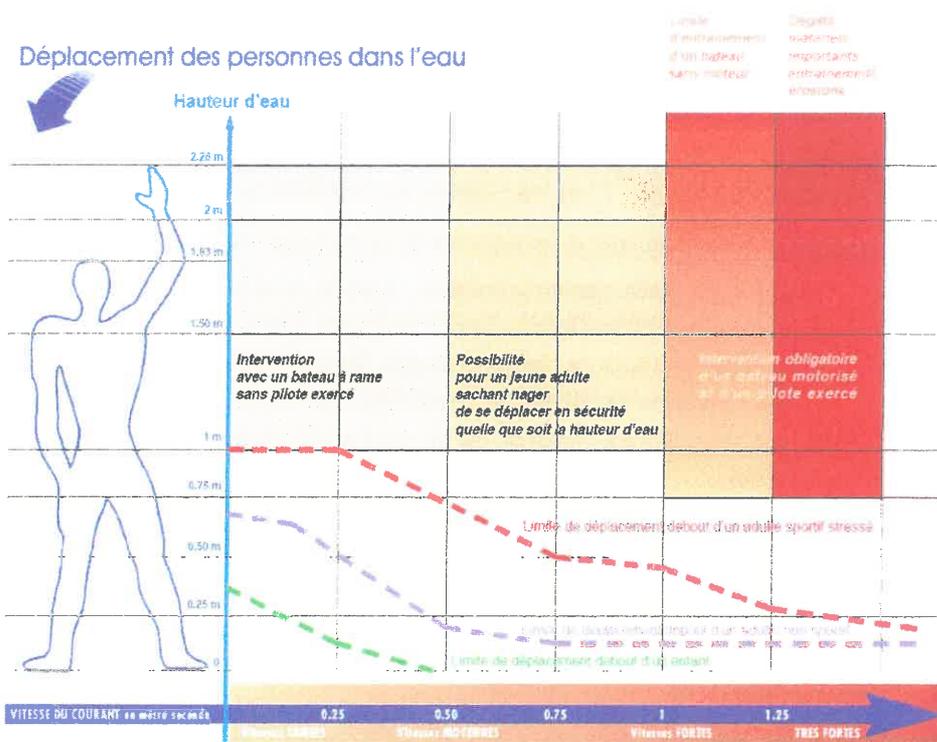
La cartographie réalisée est fournie dans le dossier cartographique (planches au 1/10 000^{ème} et zooms cadastraux au 1/5 000^{ème} sur les communes de Villecomtal, Muret-le-Château et Gabriac).

A noter que cette cartographie tient compte de la présence d'ouvrages ou remblais insubmersibles protégeant des courants d'écoulement principaux les zones inondées à l'arrière (par des passages inférieurs ou des traversées hydrauliques par exemple). Ce type de zone a dès lors été cartographiée en zone à vitesse faible ou nulle.

Concernant les petits affluents (hors ruisseau des Douze), aucune cartographie de vitesse n'est représentée.

5.8. CARTOGRAPHIE DES ALEAS

De manière générale, le degré d'aléa d'inondation est fonction de la hauteur d'eau et de la vitesse susceptible d'être rencontrées.



Dans le cas présent, cette cartographie est directement déduite des cartes de vitesses et hauteurs d'eau. A la demande de la Direction Départementale des Territoires, deux classes d'aléa ont été cartographiées :

- * aléa fort : hauteur d'eau > 1 m ou vitesse > 0,5 m/s ;
- * aléa faible : hauteur d'eau < 1 m et vitesse < 0,5 m/s.

Le graphique présenté ci-dessous récapitule ce croisement.

		Vitesse	
		Faible ($V < \text{à } 0,5 \text{ m/s}$)	Forte ($V \geq \text{à } 0,5 \text{ m/s}$)
Hauteur	$H < \text{à } 1 \text{ m}$	Aléa Faible	Aléa Fort
	$H \geq \text{à } 1 \text{ m}$	Aléa Fort	Aléa Fort

Les planches générales au 1/10 000^{ème} sont fournies dans le dossier cartographique ainsi que les zooms au 1/5 000^{ème} pour les communes de Villecomtal, Muret-le-Château et Gabriac.

On notera, comme pour les hauteurs d'eau, une large prédominance des secteurs à aléa fort.

Concernant les petits affluents (hors ruisseau des Douze), ils ont été systématiquement classés en aléa fort comme explicité au paragraphe 4.1, en regard de leur caractère encaissé et relativement pentu.

5.9. CARTOGRAPHIE DES ENJEUX

Une des préoccupations essentielles dans l'élaboration d'un PPR consiste à apprécier les modes d'utilisation et d'occupation du bassin de risques.

La localisation et l'identification des enjeux d'ordre humain, socio-économique et environnemental constituent la troisième étape de l'évaluation des risques naturels. Les enjeux représentent les personnes, les biens, les activités, les moyens, le patrimoine, ... présents et à venir, susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel et d'en subir les préjudices ou les dommages.

Les principaux enjeux correspondent aux :

- espaces urbanisés ou à vocation d'urbanisation ;
- centre urbain et zone d'habitation dense ;
- zone d'habitat dispersé ;
- zone d'activité ;
- zone d'extension ;
- infrastructures et équipements de services et de secours ;
- voies de circulation ;
- établissement recevant du public ;
- infrastructure sportive et de loisirs ;
- bâtiments sensibles abritant une population vulnérable ou susceptible de recevoir un large public ;
- équipements publics dont le fonctionnement normal est susceptible d'être altéré par les phénomènes naturels.

Les critères d'évaluation des enjeux ont été définis par les services de la Direction Départementale des Territoires de l'Aveyron.

Le recueil des données nécessaires à la détermination des enjeux a été réalisé à partir :

- d'une enquête menée auprès des responsables des diverses communes concernées, portant sur l'identification de l'occupation des sols, la localisation des bâtiments sensibles, l'analyse du contexte humain et économique, l'analyse des équipements publics et voies de desserte et de communication ainsi que la stratégie de développement envisagée ;
- de l'interprétation des documents d'urbanisme existants et opposables à la date de l'étude ;
- de l'examen de photographies aériennes récentes.

Les cartes correspondantes sont jointes au dossier cartographique (planches au 1/10 000^{ème} et zooms au 1/5 000^{ème} sur les communes de Villecomtal, Muret-le-Château et Gabriac).

Ont ainsi été cartographiés ici tous les types d'enjeu en zone inondable et à proximité, suivant la typologie suivante :

- centre-ville ;
- secteur à dominante résidentielle ;
- zone d'activité industrielle et commerciale ;
- sites d'enjeux prioritaires :
 - bâtiment recevant du public ;
 - bâtiment de services techniques ou d'intervention ;
 - bâtiment agricole ;
 - camping ;
 - voie d'accès principale ;
 - point de réseau.

5.10. ELABORATION DU ZONAGE REGLEMENTAIRE

5.10.1. PRINCIPES GENERAUX

Le zonage réglementaire et le règlement associé traduisent une logique de réglementation qui permet de distinguer, en fonction du niveau d'aléa et de la vulnérabilité, des zones de dispositions réglementaires homogènes. Cette démarche constitue le fondement du Plan de Prévention des Risques naturels.

Le plan de zonage, représentant la cartographie réglementaire du PPR vise à prévenir le risque en réglementant l'occupation et l'utilisation des sols. Il délimite les zones dans lesquelles sont applicables des interdictions, des prescriptions réglementaires et des mesures de prévention, de protection ou de sauvegarde.

La délimitation des zones, fondée sur un critère de constructibilité et de sécurité, est définie en fonction des objectifs du PPR et des mesures applicables en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru ou induit.

Le zonage est dressé à partir du « croisement » des aléas et des enjeux. Il fait apparaître deux niveaux de contraintes :

- les zones soumises à prescriptions (zone bleu clair de risque faible) ;
- les zones d'interdiction (zone bleu foncé de risque fort et zone verte de risque faible en zone d'expansion des crues).

Les cartes de zonage dressées pour chaque commune (planches au 1/10 000^{ème} et zooms au 1/5 000^{ème} sur les communes de Villecomtal, Muret-le-Château et Gabriac) sont jointes au dossier cartographique.

5.10.2. ZONAGE "INONDATIONS"

5.10.2.1. CRITERES DE ZONAGE

La logique de zonage des risques liés aux inondations est issue de la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 qui définit la politique de l'Etat pour la prévention des inondations et la gestion des zones inondables.

Cette circulaire pose le principe de l'interdiction de toute construction nouvelle là où les aléas sont forts et exprime la volonté de contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues.

La circulaire d'application pour les PPRn "inondations" du 24 avril 1996 reprend les principes de celle du 24 janvier 1994 pour la réglementation des constructions nouvelles, et précise les règles applicables aux constructions existantes. Elle permet des exceptions aux principes d'inconstructibilité, visant à ne pas remettre en cause la possibilité pour les occupants actuels de mener une vie ou des activités normales. Elle permet en particulier des exceptions pour les centres urbains.

Le zonage du risque inondation est défini de la façon suivante :

Urbanisation	Niveau d'aléa	
	Faible	Fort
Zone urbanisée	Zone bleu clair	Zone bleu foncé
Hors zone urbanisée	Zone verte	Zone bleu foncé

↳ ZONE URBANISEE

La circulaire du 24 avril 1996 définit la notion de zones déjà urbanisées, comme "ayant des fonctions de centre urbain, caractérisées par leur histoire, une occupation de sol de fait importante ; la continuité du bâti et la mixité des usages entre logements, commerces et services".

Dans ces zones, il est convenu de prendre en compte non seulement les secteurs les plus anciens répondant à cette notion de centre urbain mais également des secteurs denses plus récents constituant des extensions du centre ancien et présentant une "continuité de bâti non attenante au centre urbain".

Trois principes s'appliquent, à adapter suivant le niveau d'aléa rencontré :

- le maintien de l'activité existante ;
- la possibilité d'extension limitée tenant compte des conditions hydrauliques ;
- la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées.

↳ HORS ZONE URBANISEE

Hors des zones considérées, comme actuellement urbanisées, le principe fixé par la loi est l'inconstructibilité. Cependant, conformément à l'objectif de maintien des activités, en fonction du niveau d'aléa et à condition de réduire la vulnérabilité des personnes exposées et des biens, certains types de construction ou d'aménagement peuvent être autorisés.

5.10.3. PRINCIPES REGLEMENTAIRES

Les objectifs du Plan de Prévention du Risque d'inondation sont les suivants :

- préserver les vies humaines ;
- limiter les dommages aux biens ;
- permettre le ralentissement et le stockage des crues en conservant intact les zones inondables ;
- préserver les milieux naturels et éviter les pollutions.

Dans ce cadre, 3 zones réglementaires sont définies dans le PPRi pour les 8 communes concernées :

- **la zone bleu foncé de risque fort**, où l'objectif est de préserver strictement l'espace d'écoulement des crues ou, dans le cas où cet espace est gêné par des constructions existantes, de retrouver à terme son aspect naturel. Cet objectif se traduit par l'interdiction de toute nouvelle implantation humaine, constituant en particulier un obstacle à l'écoulement des crues. Les opérations acceptées concernent le maintien en état des installations existantes et leur extension très limitée ;
- **la zone bleu clair de risque faible**, où l'objectif est de contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et de veiller à ce que les aménagements autorisés soient compatibles avec les impératifs de protection des personnes et des biens. Cet objectif se traduit par l'autorisation de constructions nouvelles sous réserve de limiter au minimum la gêne à l'écoulement des crues et sous réserve du respect de prescriptions concernant en particulier la construction au-dessus de la côte de référence et l'aménagement d'accès hors d'eau pour les futurs occupants des lieux ;
- **la zone verte de risque faible en zone d'expansion des crues**, où l'objectif est d'empêcher le développement de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, et de veiller à ce que les aménagements autorisés soient compatibles avec la vocation agricole de ces secteurs et avec les impératifs de protection des personnes et des biens. Cet objectif se traduit par l'autorisation de constructions nouvelles à vocation agricole sous réserve de limiter au maximum la gêne à l'écoulement des crues et sous réserve du respect des prescriptions concernant en particulier la construction au-dessus de la côte de référence.

ANNEXES

ANNEXE 1 - AJUSTEMENT DE GUMBEL

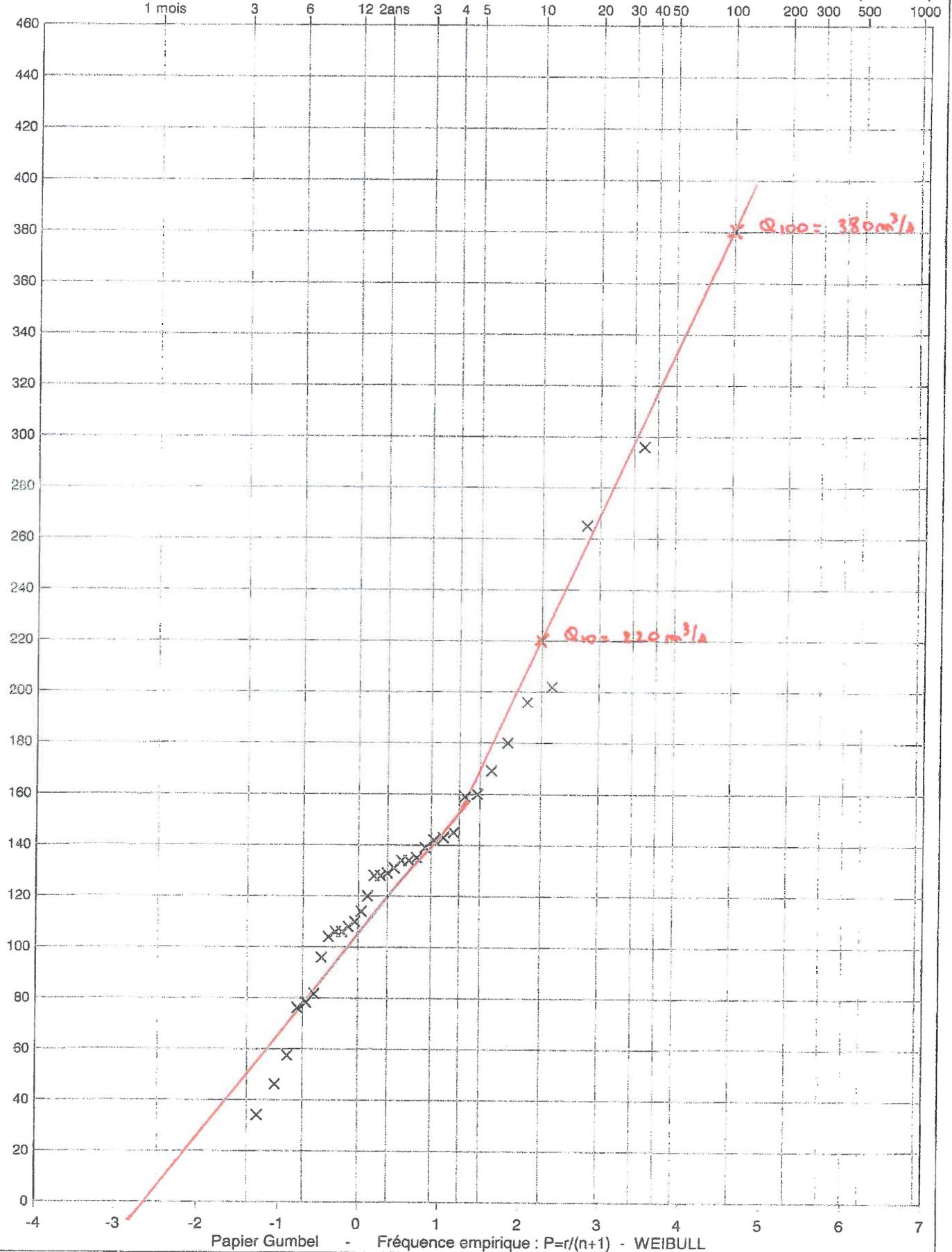
SOGREAH 12-10-2010 / 11:02

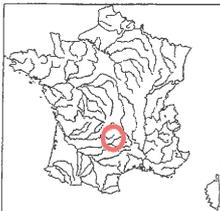
Le Dourdou à Conques [Alt.=223.000] [521.000 km²]

Traitement de 33 valeurs sur 33 années

Débit max instantané (m³/s)

PERIODE DE RETOUR (ANNEES)





O7814010 Le Dourdou à Bozouls - 84 km²
 Zone hydrographique : O7814010 Altitude : 536 m Département : 12 Aveyron
 Producteur : DREAL Midi-Pyrénées Tél. : 5.62.30.26.74
 E-Mail : hydrometrie.dreal-midi-pyrenees@developpement-durable.gouv.fr



CRUCAL : débits instantanés de crue (1979 - 2002)

Période du 1 janvier au 31 décembre

Ajustement à une loi de GUMBEL sur 23 valeurs et 24 années

Xo : 15.600 m³/s

Gradex : 1.760 m³/s

QIX/QJ pour les 25 plus fortes crues : 1.20 [1.09 ; 1.46]

Débit (m³/s) intervalle de confiance à 95 %

Cinquantennale	22.000 [21.000 ; 27.000]
Vicennale	21.000 [19.000 ; 24.000]
Décennale	20.000 [18.000 ; 22.000]
Quinquennale	18.000 [17.000 ; 20.000]
Biennale	16.000 [16.000 ; 17.000]

Maximum connu

Année	Date	Débit (m ³ /s)	Validité
1999	05 Mai 1999	19.700	Estimé

Utilisation stations antérieures	Validité Année / Station	Année	Date	Débit (m ³ /s)	Validité	Origine	Fréq. Exp.	Fréquence Experimentale
	Bonne	1979	30 Déc. 1979	13.600	Bon		0.16	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
	Bonne	1980	25 Oct. 1980	11.100	Bon		0.03	PLUS QUE VICENNALE SECHE
	Bonne	1981	14 Déc. 1981	15.800	Estimé		0.29	TRIENNALE SECHE
	Bonne	1982	07 Jan. 1982	12.200	Bon		0.07	PLUS QUE DECENNALE SECHE
	Bonne	1984	23 Jan. 1984	17.300	Estimé		0.50	BIENNALE
	Bonne	1985	08 Mai 1985	17.800	Estimé		0.63	TRIENNALE HUMIDE
	Bonne	1986	25 Avr. 1986	17.600	Estimé		0.54	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Bonne	1987	04 Avr. 1987	13.600	Estimé		0.12	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
	Bonne	1988	02 Mai 1988	16.500	Estimé		0.41	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Bonne	1989	26 Avr. 1989	16.400	Estimé		0.37	TRIENNALE SECHE
	Bonne	1990	14 Fév. 1990	15.600	Estimé		0.24	QUADRIENNALE SECHE
	Bonne	1991	15 Nov. 1991	15.100	Estimé		0.20	QUINQUENNALE SECHE
	Provisoire	1992	14 Nov. 1992	18.400	Estimé		0.80	QUINQUENNALE HUMIDE
	Invalidée	1993	27 Avr. 1993	18.400	Estimé		0.76	QUADRIENNALE HUMIDE
	Bonne	1994	03 Jan. 1994	18.600	Estimé		0.88	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
	Bonne	1995	26 Fév. 1995	18.100	Estimé		0.71	TRIENNALE HUMIDE
	Bonne	1996	26 Nov. 1996	18.500	Estimé		0.84	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
	Bonne	1997	19 Déc. 1997	17.800	Estimé		0.59	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Bonne	1998	19 Jan. 1998	19.600	Estimé		0.93	PLUS QUE DECENNALE HUMIDE
	Invalidée	1999	05 Mai 1999	19.700	Estimé		0.97	PLUS QUE VICENNALE HUMIDE
	Provisoire	2000	01 Mars 2000	18.000	Estimé		0.67	TRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	2001	13 Mars 2001	16.900	Estimé		0.46	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Provisoire	2002	21 Fév. 2002	16.000	Estimé		0.33	TRIENNALE SECHE

07814010 Le Dourdou à Bozouls - 84 km²

Altitude : 536 m

Département : 12 Aveyron

Zone hydrographique : 07814010

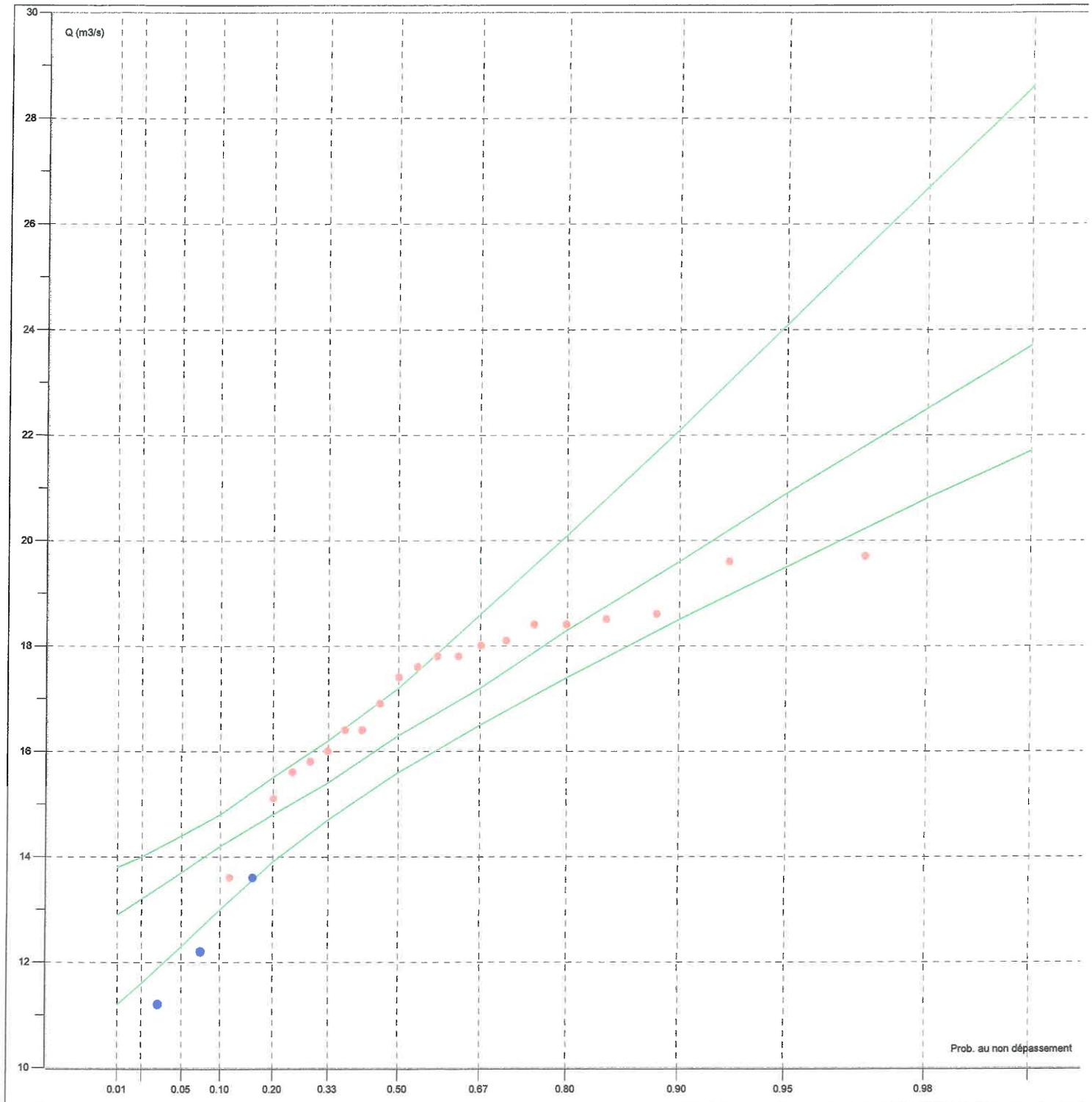
Producteur : DREAL Midi-Pyrénées

Tél. : 5.62.30.26.74

E-Mail : hydrometrie.dreal-midi-pyrenees@developpement-durable.gouv.fr

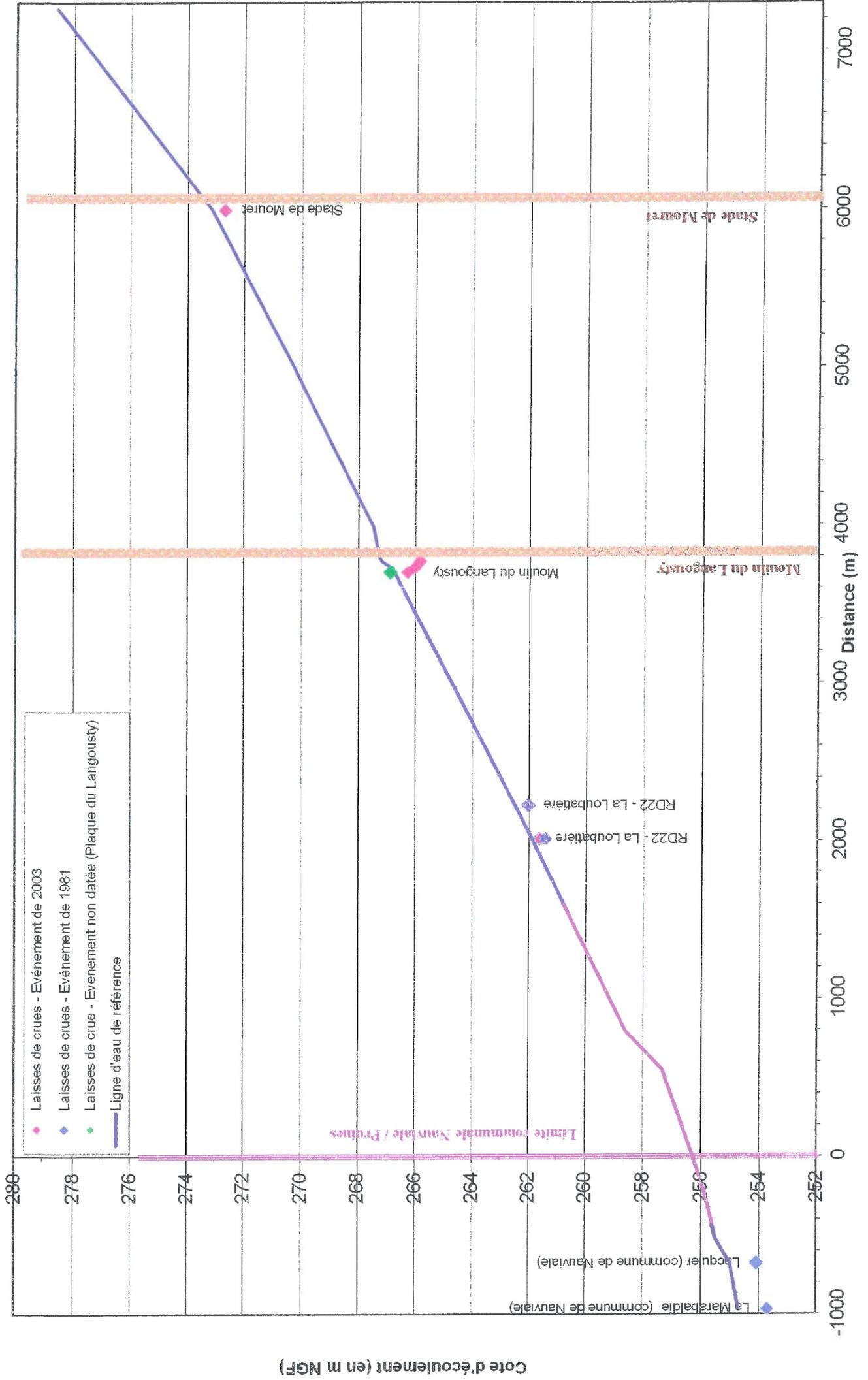


CRUCAL : débits instantanés de crue (1979 - 2002)
Période du 1 janvier au 31 décembre

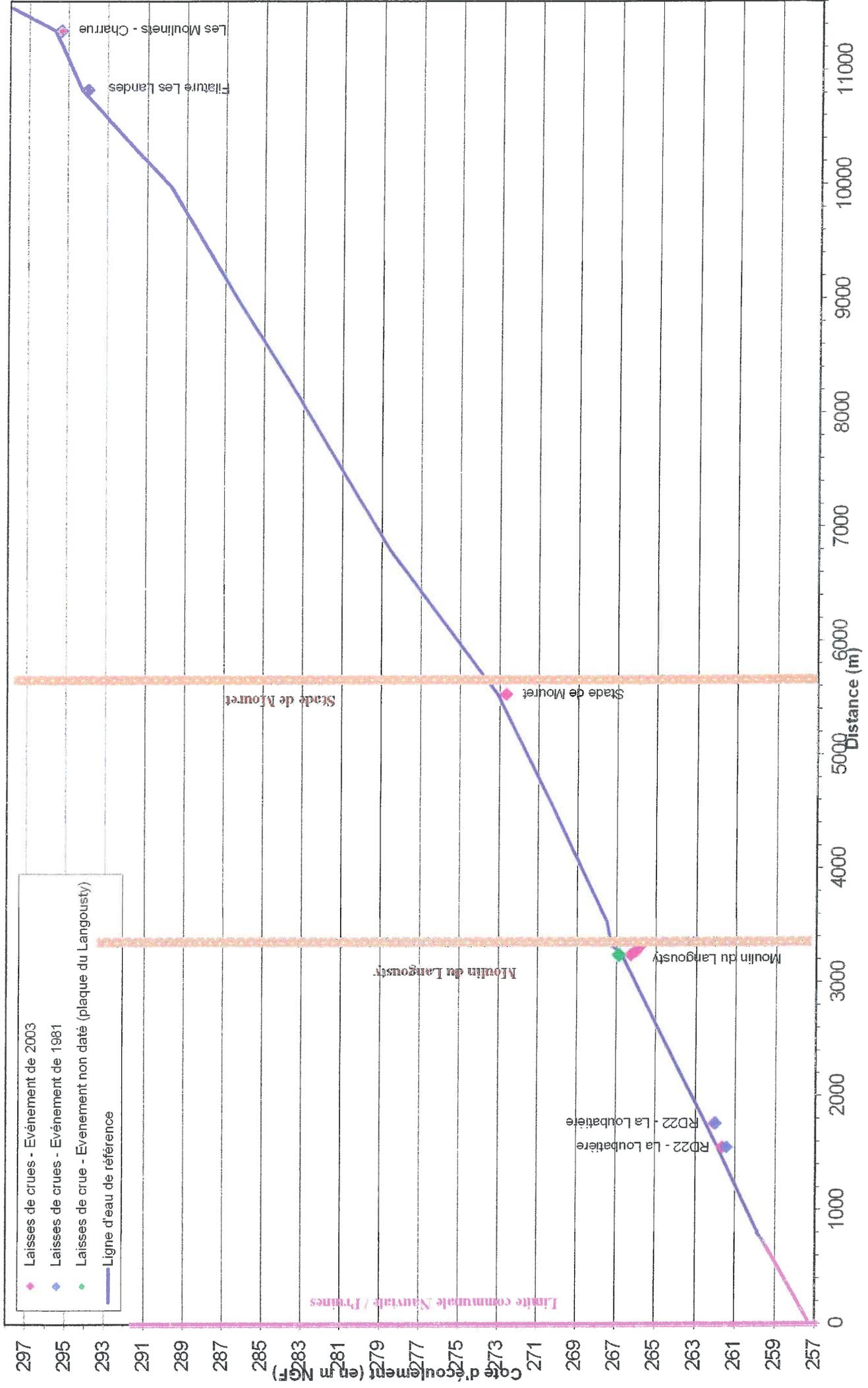


ANNEXE 2- PROFILS EN LONG

**Profil en long du Dourdou entre La Marabaldie et la Scierie
Communes de Pruines et Mourié**



long du Dourdou entre la limite communale Nauviale / Mouret et la limite communale Mouret / Villecomtal
Communes de Pruines et Mouret



- ◆ Laisses de crues - Evénement de 2003
- ◆ Laisses de crues - Evénement de 1981
- ◆ Laisses de crue - Evénement non daté (plaque du Langousty)
- Ligne d'eau de référence

Limite communale Nauviale / Pruines

Moulin du Langousty

Stade de Mouret

RD22 - La Loubatère

RD22 - La Loubatère

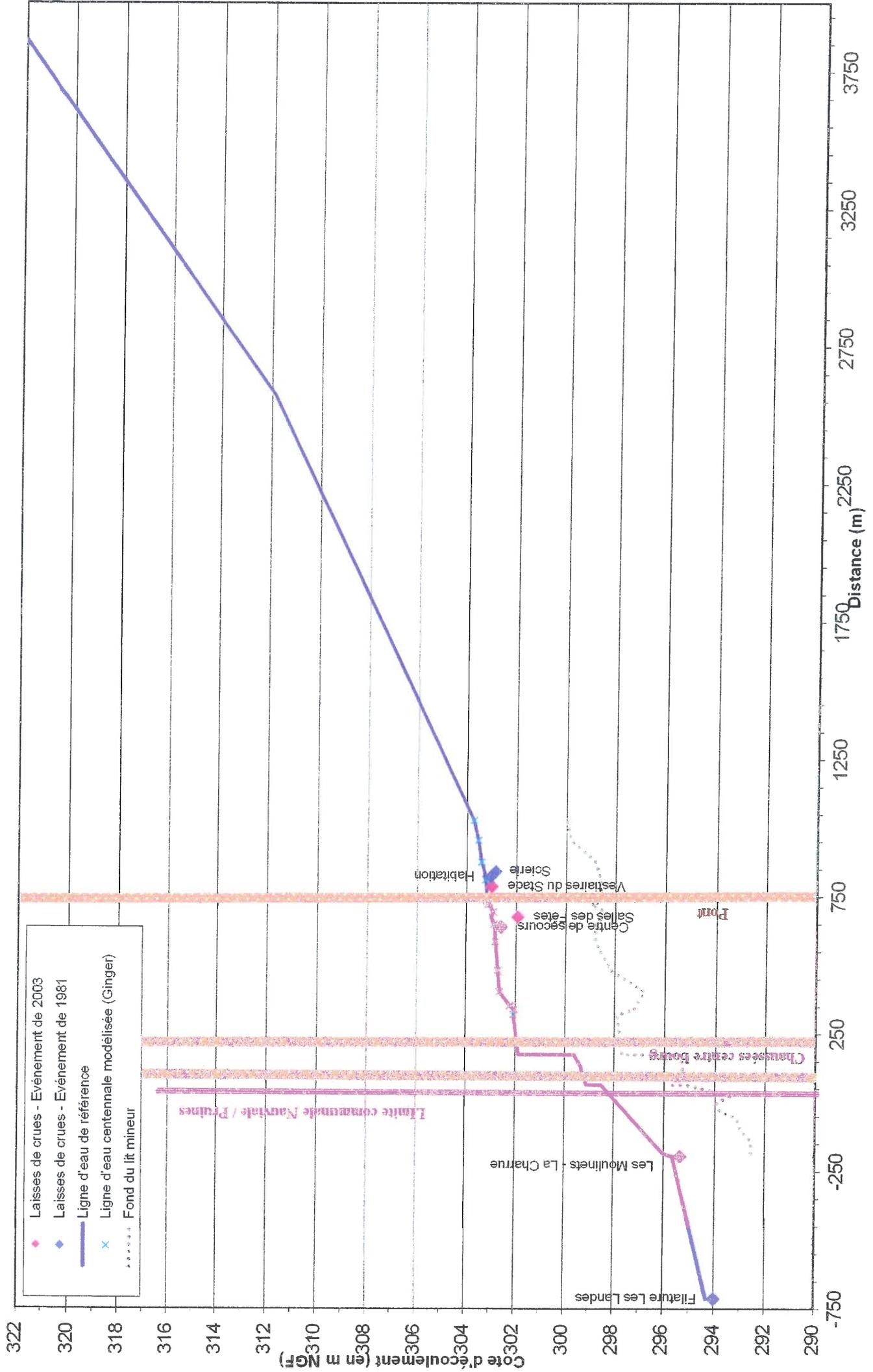
Moulin du Langousty

Stade de Mouret

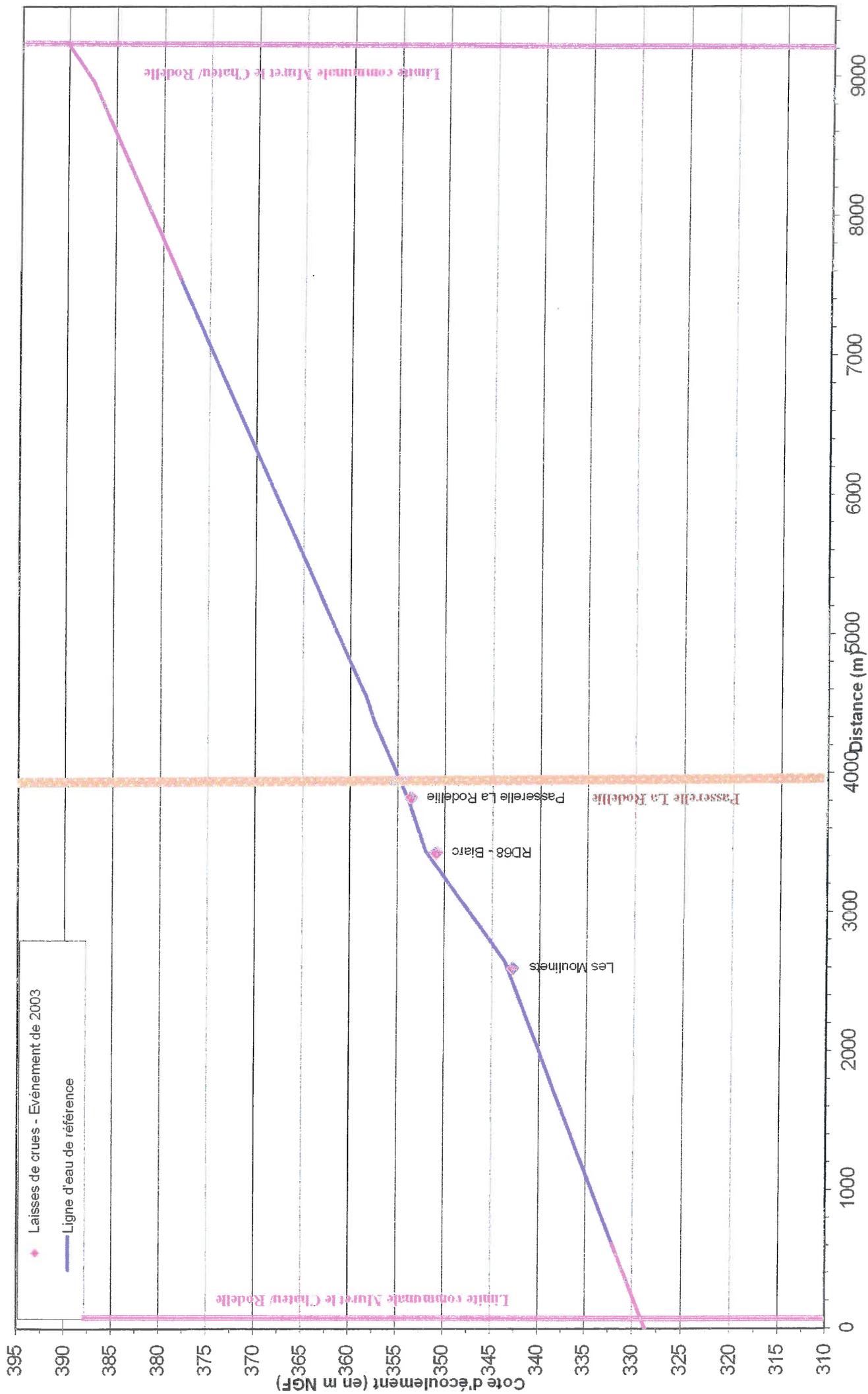
Les Moulins - Charrue

Filature Les Landes

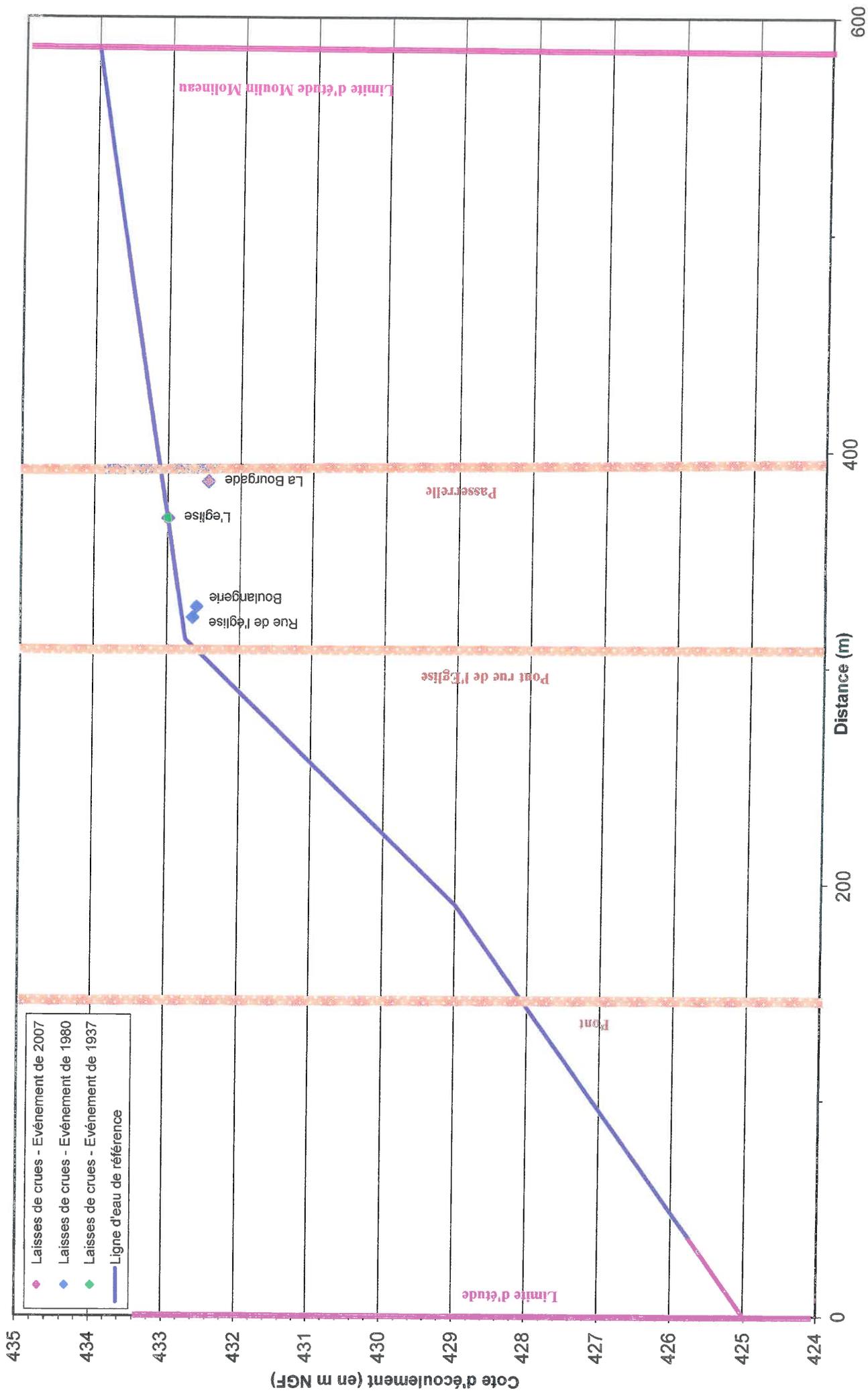
**Profil en long du Dourdou de la Filature Les Landes et la limite communale Villecomtal / Rodelle
Commune de Villecomtal**



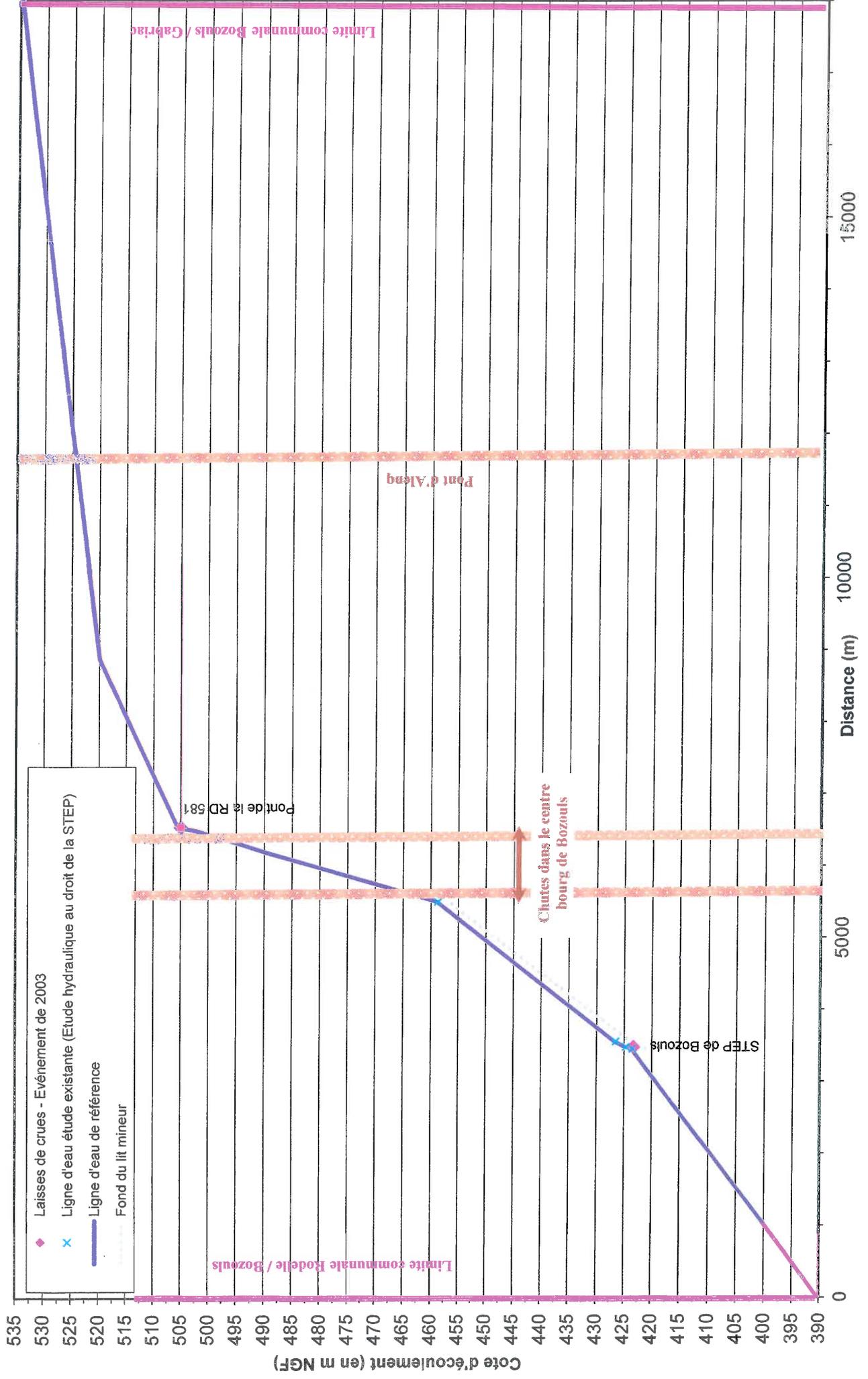
**Profil en long du Dourdou
Commune de Rodelle**



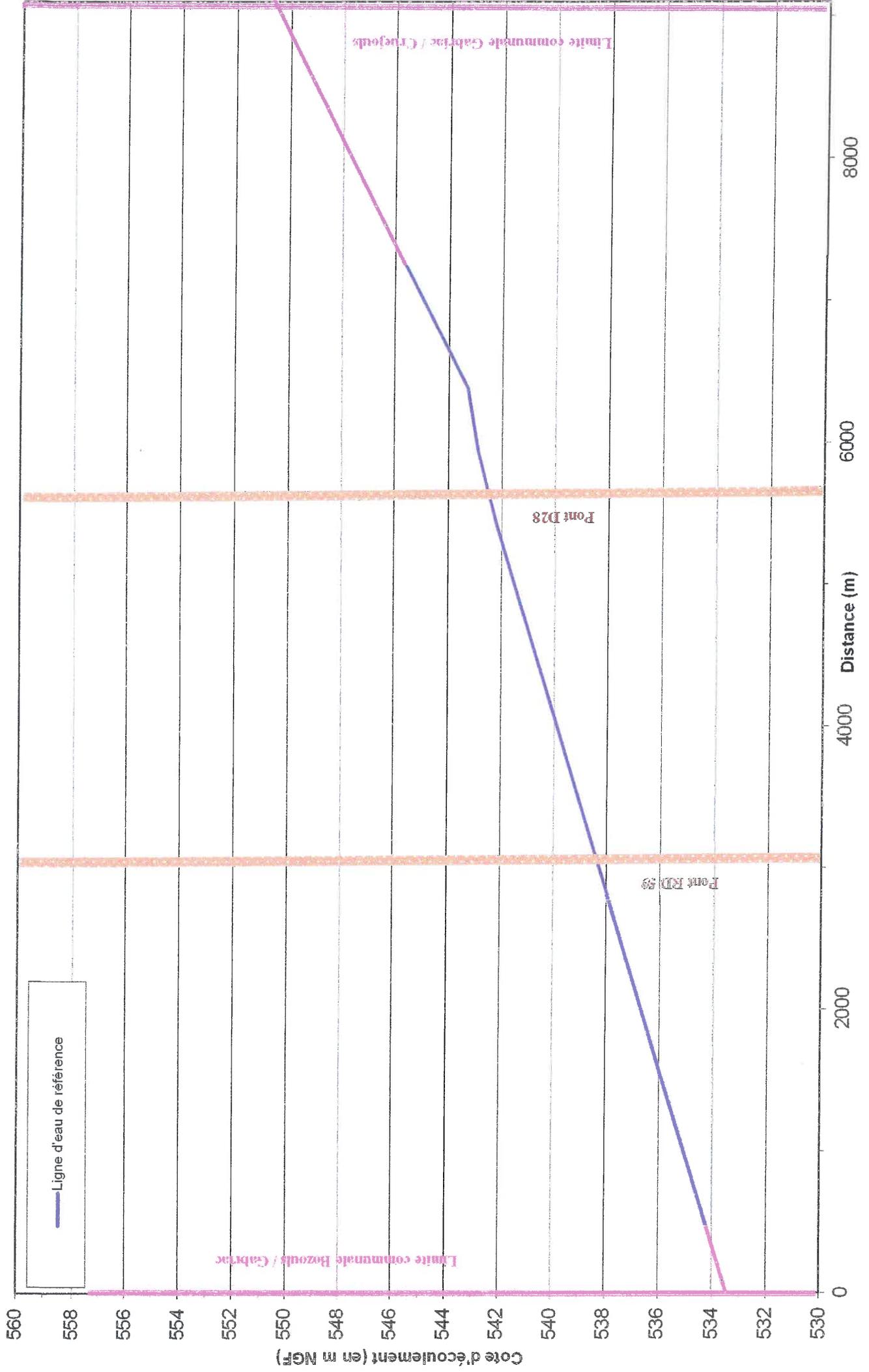
**Profil en long du Ruisseau des Douzes
Commune de Muret-le-Chateau**



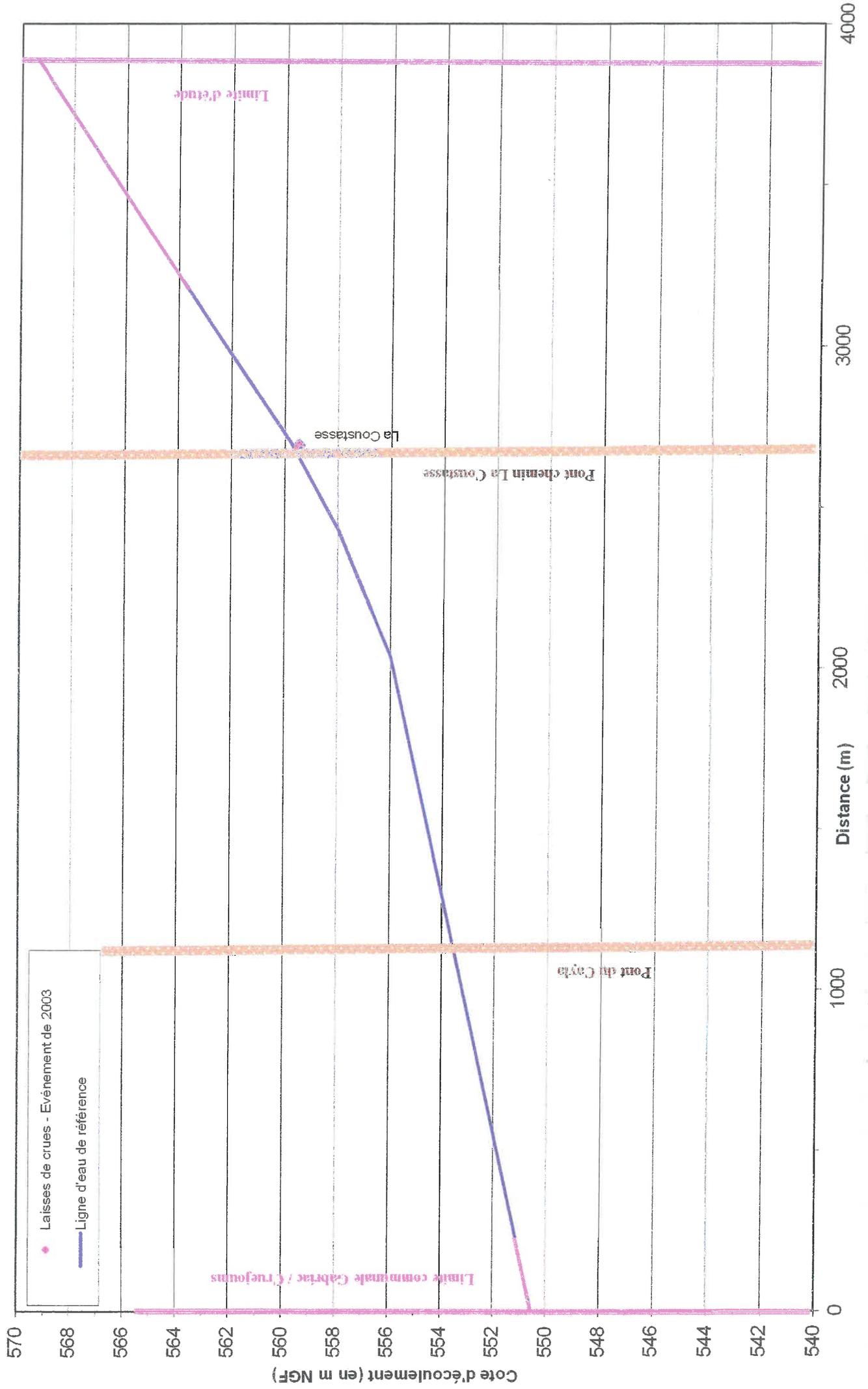
Profil en long du Dourdou Commune de Bozouls



**Profil en long du Dourdou
Commune de Gabriac**



**Profil en long du Dourdou
Commune de Cruejous**



ANNEXE 3 – PHOTOS / COUPURES DE PRESSE

GABRIAC 12340



CD n°28



Voirie lotissement
du Cause

Compteurs
électriques
devant les parcelles

n° 744 et 745

Entrée du
cloître du
Caux



RD 28
et sortie du
Chemin du
Calvaire (chapelle)



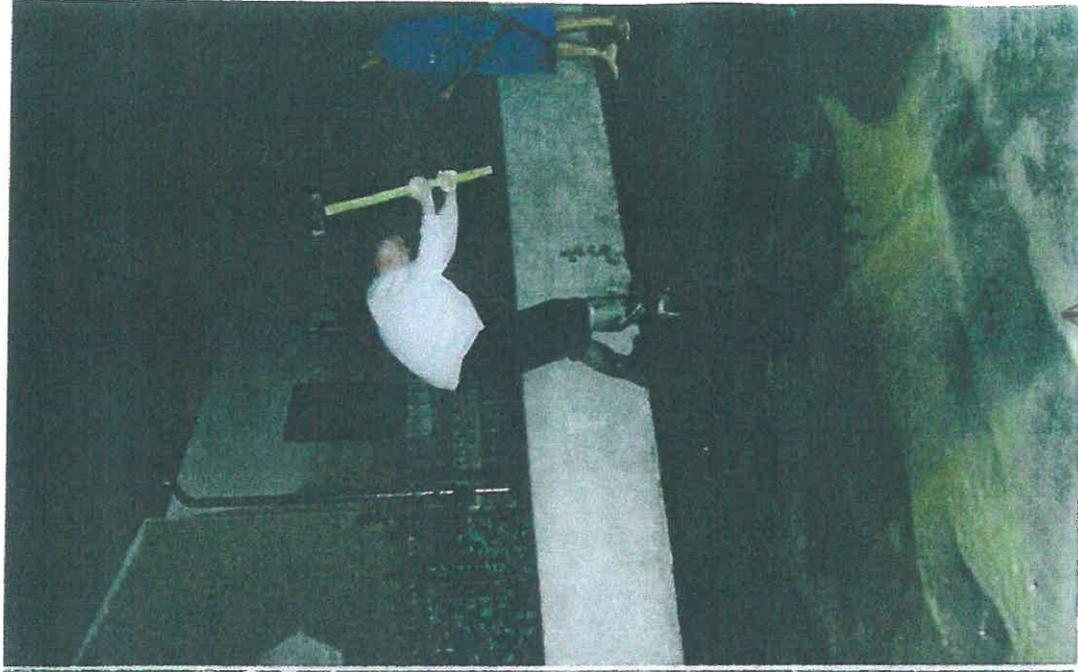
GABRIAC 12340



↑
entrée parcelle n° 743 sect E



↑
jardin parcelle n° 744 sect P E



↑
Parcelle n° 749 sect E
Habitation de M^{me} Vidalein

GABRIAC 12340

De Marcelliac au Larzac en passant par Muret-le-Château

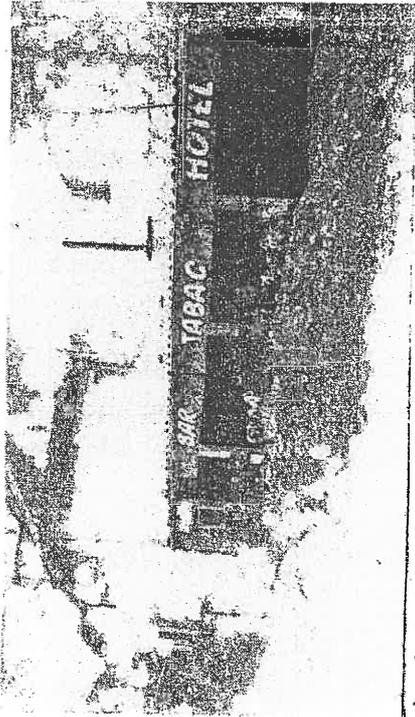
LES INONDATIONS EN AVEYRON

CERTES le département de l'Aveyron n'a pas à déplorer, comme en Haute-Loire, la mort de plusieurs personnes. Mais les dégâts occasionnés par les pluies diluviennes sont abâtus sur la région de Rodez et plus particulièrement la nuit de samedi à dimanche se sont abattus dans Hier, tout rentrait peu à peu dans l'ordre dans ces secteurs. Le Larzac pansait ses plates mais la route reliant Nant à La Cavalerie demeure coupée aux Liguissies.

Par contre, dans la nuit de dimanche à lundi, à partir de 21 heures, de nouveaux et violents orages se sont abattus sur la région de Rodez et plus particulièrement la nuit de samedi à dimanche se sont abattus dans Hier, tout rentrait peu à peu dans l'ordre dans ces secteurs. Le Larzac pansait ses plates mais la route reliant Nant à La Cavalerie demeure coupée aux Liguissies.

● Muret-le-Château : un torrent d'eau et de boue

« J'avais une bassine dehors. Ce matin, j'ai mesuré, il y avait une hauteur de 1 m 50 », dit un habitant de Muret-le-Château. M. Rey, comme tout le monde ici est encore stupéfait de la violence des pluies qui se sont abattues sur le secteur, dans la nuit de samedi à dimanche. Le cause n'a pas, en soi, été exceptionnelle, mais les pluies ont été brutales, par la route de Rodez, arrachant la chaussée, amenant boue et gravats. Jusque dans le village de Muret-le-Château, les maisons, toutes les maisons, ont été inondées. Certaines (l'hôtel et la boulangerie en particulier) ont beaucoup souffert. Ici et là les dégâts sont importants, et ils le sont encore. La foudre a incendié la grange chez M. Andrieu à Montjoult.



La boue, les gravats, amoncelés devant l'Auberge du Château à Muret.

L'eau a pénétré dans les salles. On ne peut aller nulle part, sans aucun espoir de réparation. Ailleurs, on tente de faire passer de l'eau dans des maisons qui ont subi de plein fouet la trombe d'eau en répétant que l'on n'avait jamais vu ça.

« Ils ont été extraordinaires »

A Muret-le-Château, la nuit a été longue. Les orages succédaient aux orages. Les habitants n'ont jamais vu ça.

Pendant plusieurs heures le village a été privé d'électricité. Les liaisons téléphoniques étaient interrompues. Fort heureusement les sapeurs-pompiers de Rodez et de Marcelliac ont pu intervenir et ont évité la catastrophe.

« C'est la foudre qui a provoqué l'incendie qui a détruit entièrement la grange, la paille et le meuble. Les habitants n'ont pu récupérer que ce qui restait de la grange. Elle était atrocement à 2 h 30.



La boue, les gravats, amoncelés devant l'Auberge du Château à Muret.

De 60 à 80 cm d'eau dans les rues

« Le percepteur était une ile », précise-t-il. Les bacs à légumes de mon réfrigérateur étaient pleins d'eau », se souvient Mme Bouquet qui habite dans la Mairie.

De petits défilés de bœufs, de vaches, de chèvres, de moutons, se succédaient de 2 heures à 5 heures.

« Brusquement nous avons vu l'eau passer par-dessus le parapet. C'était une diable de longueur. Ce qui ne fait dire que ce n'est pas à proprement parler une crue du Crunon qui s'est produite. Pour moi, une crue aurait dû être plus longue.

Toujours est-il que l'eau a envahi les rues de la ville et les rues de la partie basse du bourg, en particulier les rues de la Mairie et de la Cour. Elle est entrée dans les maisons. M. Vermeil, le maire, a été surpris de ne qu'il y avait entre 60 et 80 cm de 20 centimètres.

« Les pompiers ont dû enlever leur tenue détrempée pour continuer à nettoyer avec et sous sols.

En 1893 et en 1906

« On n'avait jamais vu ça », dit un habitant de Muret-le-Château. C'est ce qu'on entend toujours dire en pareil cas. C'est ce qu'on répète hier à Marcelliac.

M. Edouard Bibal, boucher, avait entendu dire par son père qu'en 1893 le pont de gros sur le Crunon de la rivière. La suite d'une crue de la ville avaient été inondées jusqu'à un niveau nettement supérieur à celui d'hier.

Le père de M. Bibal avait été chargé de son père de son école. Jules Lacour, qui était en train de se lever, M. Calvin Saulès, 22 ans, ancien mitron se souvient d'une crue du Crunon en 1906 :

« L'eau avait défilé jusque sur la route des trombes de pierre. On avait pu passer le pont. On avait dû enlever le pont de la grange de Pierre Boyer, sur la Mairie, pour sauver les moutons.

C'est, à la suite de cette crue, que le pont de la Mairie a été reconstruit. On qu'on a démonté aux Crunon, qu'on lui a construit un passage souterrain à travers le bourg. Ajoutons qu'en amont de Salviac, le viaduc de la ligne de Salviac-Sources, avait le viaduc S.N.C.F., les eaux ont emporté plusieurs mètres de bitume de la route. Les services de l'équipement ont dû remettre en état qu'il s'imposait.

« Dans le Sud-Aveyron : on panse les plaies

« Mais le Larzac n'avait été tiers de la ville. C'est pas du Larzac. Les habitants de Cradels ne sont pas du Larzac. Ils pouvaient pas rentrer chez eux. Cette manifestation est organisée par le Larzac Aveyronnais.

M. Edouard Bibal, boucher : « De l'eau jusque là... »

« Les pompiers ont dû enlever leur tenue détrempée pour continuer à nettoyer avec et sous sols.

En 1893 et en 1906

« On n'avait jamais vu ça », dit un habitant de Muret-le-Château. C'est ce qu'on entend toujours dire en pareil cas. C'est ce qu'on répète hier à Marcelliac.

M. Edouard Bibal, boucher, avait entendu dire par son père qu'en 1893 le pont de gros sur le Crunon de la rivière. La suite d'une crue de la ville avaient été inondées jusqu'à un niveau nettement supérieur à celui d'hier.

Le père de M. Bibal avait été chargé de son père de son école. Jules Lacour, qui était en train de se lever, M. Calvin Saulès, 22 ans, ancien mitron se souvient d'une crue du Crunon en 1906 :

« L'eau avait défilé jusque sur la route des trombes de pierre. On avait pu passer le pont. On avait dû enlever le pont de la grange de Pierre Boyer, sur la Mairie, pour sauver les moutons.

C'est, à la suite de cette crue, que le pont de la Mairie a été reconstruit. On qu'on a démonté aux Crunon, qu'on lui a construit un passage souterrain à travers le bourg. Ajoutons qu'en amont de Salviac, le viaduc de la ligne de Salviac-Sources, avait le viaduc S.N.C.F., les eaux ont emporté plusieurs mètres de bitume de la route. Les services de l'équipement ont dû remettre en état qu'il s'imposait.

ment vers 10 heures, un éboulement (arbres, terre, roches) venant du côté de la route de Muret, a entraîné centaines de mètres de rochers et de terre. Les services de l'équipement et un bulldozer auront vite fait de rétablir la circulation. Mais les travaux de réparation dans la nuit de dimanche à lundi, seront longues et fatigantes. Nous venons juste de faire un gros travail sur la route de Muret. Tout est arraché », constate amèrement l'adjoint au maire, M. Rey. Un peu plus loin, du côté du couvent, notamment on évacue eau dans les fossés, sont accumulées dans les fossés, M. Cabrolleur, a pu heureusement sauver ses 70 moutons qui avaient de l'eau jusqu'au ventre. Le ruissseau des Douzès est gros, furieux. Mais il reste le danger, n'est donc pas venu de lui, mais bien de l'eau descendue du plateau par les routes devenues de véritables torrents.



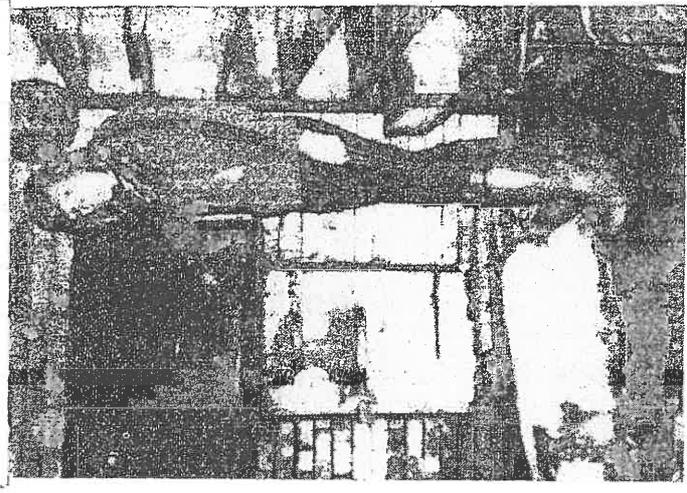
M. Rey : il a recueilli à Muret en une nuit, 175 mm. d'eau dans une baignoire.

« Une vision d'apocalypse »

« C'était une vision d'apocalypse... Nous avons été réveillés par le bruit de l'eau. Il devait être 11 heures, mais l'eau arrivait de tous les côtés et on ne pouvait rien faire. »

A la boulangerie Régis, c'est la désolation. En une heure, de la façon la plus brutale, l'eau a envahi le fournil, atterrissant le four, occasionnant de gros dégâts à la charnoinerie, à la chaudière, au laveur.

A la cave, le propriétaire a été renversé par la violence du courant. En face, à l'auberge du Château-Cosges, Mousset, 93 ans, vaillamment, les gravats se sont accumulés dans tout autour de l'établissement.

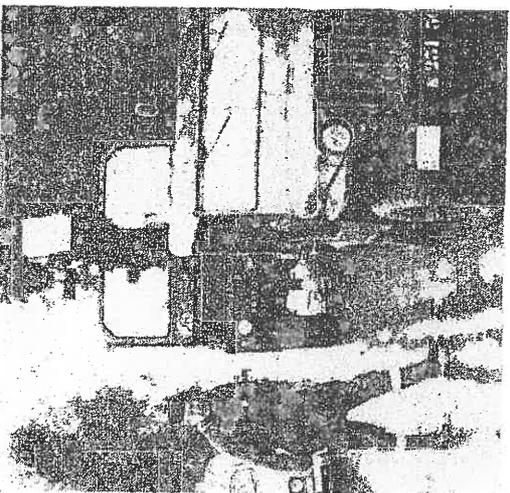


A la boulangerie Régis, de Muret, l'eau arrivait jus qu'au four.

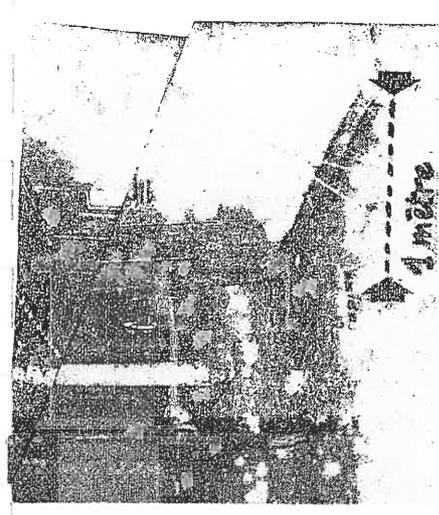
Deux heures plus tard, l'eau s'était légèrement retirée alors que les éclairs dans le ciel, vers le Layron, la nuit fut calme. Hier matin, les habitants de Muret ont subi de plus en plus de troubles. Dans la journée, la dérive a été confirmée. A Millau, on respirait et tout le Sud-Aveyron paraissait ses plaines.

Des questions posées dans le Saint-Affricain

Dans le St-Affricain, après les terribles pluies de la nuit de samedi à dimanche, des questions ont été posées. Durant toute la nuit les sa-



Les militaires du 6^e Bataillon Mixte du Génie Légion, basé au Camp de la Cavalerie, sont intervenus dimanche après-midi aux Lèques pour, notamment dépanner les véhicules pris par les eaux.

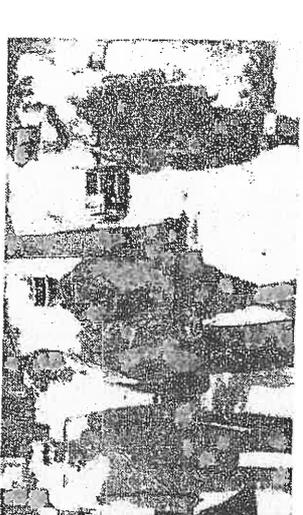


Au camping St-Lambert, près de Millau, dans la nuit de samedi à dimanche, les eaux de plus de 2 tonnes de plus d'un mètre pour les pompiers sont intervenus pour aider les gens en difficulté. Mais il semble qu'ils n'ont pas été prévus assez tôt du danger.

La solidarité a bien joué

Dans notre édition d'hier, nous avons occasion de souligner la qualité des secours qui ont été permis de limiter les dégâts au plan purement matériel. Il convient aussi de souligner la solidarité qui a pleinement joué entre tous les habitants du plateau. Ainsi, les secours ont pu être transportés à l'aide de tracteurs appartenant à des particuliers. A l'aide de 2 groupes de sapeurs-pompiers qui ont travaillé pendant toute la nuit de samedi à dimanche, les secours ont pu être déballés et les secours ont pu être transportés à l'aide de tracteurs appartenant à des particuliers.

Il paraît inadmissible que les pompiers n'aient été avertis qu'une heure seulement à l'avance de l'arrivée des secours. Nous espérons que les pompiers et les sapeurs-pompiers qui se sont dévoués jusqu'à l'épuisement, ainsi qu'aux bénévoles qui ont aidé les secours des Lèques sans tarder (bien que certains soient intervenus dimanche après-midi) soient récompensés par les autorités locales.



A L'Hospitalet du Layron, dimanche matin MM. Sarthé du Jonbay, sous préfet de Millau, Julien, conseiller général, Privat maire, le capitaine Brissac, commandant la compagnie de gendarmerie de Millau, le lieutenant-colonel Bastian, commandant le 6^e B.M.G.I., sont sur les lieux, constatant l'ampleur des dégâts.

Le Tarn, à ce moment là n'était pas très haut (3,60 m). La Doubré avait déjà baissé. On pouvait repasser sur la route de Muret, mais elle était toujours dans la boue et sous-sol qui, dans la nuit, avait été inondé jusqu'au plafond.

Le Tarn monté...

Peu de secours pour les aider. Il y avait trop de travail ailleurs. C'est-à-dire aux Lèques où la nuit avait été dramatique. La vallée de la Doubré, une nouvelle fois dans son histoire avait payé un lourd tribut à son premier fleuve.

Les dégâts de cette inondation et les premières victimes sont les cultures qui n'ont pu toutes résister aux bourrasques de samedi soir. Mais le calme n'était pas encore revenu. Les dégâts sont toujours énormes. On voit dans les champs de la vallée du Cruou avec un camion d'intervention. Ils ont dû aller faire le retour par Mondalzac.

M. Ronalds a voulu ouvrir une porte pour se rendre compte. L'eau s'est alors enroulée dans la vallée, ressortant par l'autre rive. Des verges à l'usage de la police ont vainement tenté d'empêcher le camion d'intervention. Ils ont dû aller faire le retour par Mondalzac.

M. Ronalds a voulu ouvrir une porte pour se rendre compte. L'eau s'est alors enroulée dans la vallée, ressortant par l'autre rive. Des verges à l'usage de la police ont vainement tenté d'empêcher le camion d'intervention. Ils ont dû aller faire le retour par Mondalzac.

A Marcillac : le Cruou dans la ville basse

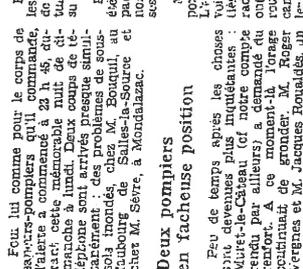
« Etre pris par les eaux dans la vallée du Cruou, le aux bas de la rivière !... »

Le lieutenant Roger Vergnes, chef de poste de sapeurs-pompiers de Marcillac, n'en est pas encore revenu. Pendant quelques instants, avec les sapeurs-pompiers de Muret, il a tenté de sauver les cultures qui avançaient au-dessus de nous, l'eau qui dévalait de la vallée du Cruou, nous n'avons plus que ce qui restait.

Ecroulement, une roue arrière a été calée par une pierre d'un ancien parapet sur le bord de la route. Sinon la voiture tombait dans le ruisseau.

M. Ronalds a voulu ouvrir une porte pour se rendre compte. L'eau s'est alors enroulée dans la vallée, ressortant par l'autre rive. Des verges à l'usage de la police ont vainement tenté d'empêcher le camion d'intervention. Ils ont dû aller faire le retour par Mondalzac.

M. Ronalds a voulu ouvrir une porte pour se rendre compte. L'eau s'est alors enroulée dans la vallée, ressortant par l'autre rive. Des verges à l'usage de la police ont vainement tenté d'empêcher le camion d'intervention. Ils ont dû aller faire le retour par Mondalzac.



Pour le sapeur Jacques Ronalds et le lieutenant Roger Vergnes, ce fut une sortie mémorable.

Le lieutenant Roger Vergnes, chef de poste de sapeurs-pompiers de Marcillac, n'en est pas encore revenu. Pendant quelques instants, avec les sapeurs-pompiers de Muret, il a tenté de sauver les cultures qui avançaient au-dessus de nous, l'eau qui dévalait de la vallée du Cruou, nous n'avons plus que ce qui restait.

Ecroulement, une roue arrière a été calée par une pierre d'un ancien parapet sur le bord de la route. Sinon la voiture tombait dans le ruisseau.

M. Ronalds a voulu ouvrir une porte pour se rendre compte. L'eau s'est alors enroulée dans la vallée, ressortant par l'autre rive. Des verges à l'usage de la police ont vainement tenté d'empêcher le camion d'intervention. Ils ont dû aller faire le retour par Mondalzac.

M. Ronalds a voulu ouvrir une porte pour se rendre compte. L'eau s'est alors enroulée dans la vallée, ressortant par l'autre rive. Des verges à l'usage de la police ont vainement tenté d'empêcher le camion d'intervention. Ils ont dû aller faire le retour par Mondalzac.

M. Ronalds a voulu ouvrir une porte pour se rendre compte. L'eau s'est alors enroulée dans la vallée, ressortant par l'autre rive. Des verges à l'usage de la police ont vainement tenté d'empêcher le camion d'intervention. Ils ont dû aller faire le retour par Mondalzac.



Pour le sapeur Jacques Ronalds et le lieutenant Roger Vergnes, ce fut une sortie mémorable.



Tuner & O'Shea - 2007



Pluie et ciel bleu - 02/2007



Fumer le chateau - 07/007



Fluvial & channel splay



près le château - 04/2007



Пунет - 02/2007