



**DIRECTION  
DEPARTEMENTALE  
DE L'EQUIPEMENT**

**HAUTE GARONNE**

**Service  
Eau  
Et Environnement**



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

**PREFECTURE  
DE LA HAUTE GARONNE**

# **PLAN DE PREVENTION DES RISQUES (P.P.R.) LEZE AMONT INONDATIONS ET MOUVEMENTS DE TERRAIN**

## **NOTE DE PRESENTATION DU BASSIN DE RISQUE**

juillet 2002

P.P.R.  
Approuvé le  
9 AOUT 2002



**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

## **Sommaire**

- 1. Cadre législatif et réglementaire et présentation de la procédure PPR.**
  - 1.1. Cadre législatif et réglementaire.
  - 1.2. Déroulement de la procédure.
  - 1.3. Effets et portée du PPR.
  - 1.4. Périmètre d'application.
- 2. Présentation du bassin de risque.**
  - 2.1. La géographie physique et sociale du secteur d'étude.
  - 2.2. La géomorphologie de la plaine de la Lèze et des versants du secteur d'étude.
  - 2.3. L'ambiance climato-météorologique de la zone.
  - 2.4. L'hydrologie et l'histoire des crues de la Lèze.
- 3. Les phénomènes naturels connus pris en compte.**
  - 3.1. Risque d'inondation.
  - 3.2. Risque de mouvements de terrain.
- 4. La définition des aléas.**
  - 4.1. Aléa inondation.
  - 4.2. Aléa mouvement de terrain.
  - 4.3. La carte des aléas.
- 5. Les enjeux.**
  - 5.1. Méthodologie.
  - 5.2. Eléments répertoriés.
- 6. Le zonage et le règlement.**
  - 6.1. Principes généraux.
  - 6.2. Zonage en zone inondable.
  - 6.3. Zonage mouvements de terrain.
  - 6.4. Zonage et concertation.
  - 6.5. Règlement.
  - 6.6. Remarques sur la cote de référence associée au règlement.

## 1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE ET PRESENTATION DE LA PROCEDURE PPR

### 1.1. cadre législatif et réglementaire

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

**Loi n°87-565 du 22 juillet 1987** (modifiée par la loi n° 95-101 du 2 février 1995), relative 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.

Le PPR a pour objet :

- De délimiter les zones exposés au 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 des prescriptions de réalisation ou d'exploitation.
- De délimiter les zones 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 leur 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

Après avis du conseil municipal de chacune des communes, le projet de plan est soumis par le Préfet à une enquête publique

Après approbation, le plan de prévention des risques vaut servitude d'utilité publique.

**Arrêté préfectoral du 26 janvier 2001** prescrivant l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques inondations et mouvements de terrain sur les communes de Lagardelle sur Lèze, Beaumont sur Lèze, Montaut, Saint Sulpice, Castagnac et Massabrac.

### **1.2. déroulement de la procédure**

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

- Le préfet de la Haute Garonne a prescrit par arrêté du 26 janvier 2001, l'élaboration du plan de prévention des risques inondation et mouvements de terrain sur les communes de Lagardelle sur Lèze, Beaumont sur Lèze, Montaut, Saint Sulpice, Castagnac et Massabrac.
- Le Directeur Départemental de l'Equipement de la Haute Garonne est chargé d'instruire le projet de Plan de Prévention des Risques.
- L'arrêté a été 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 R11-4 à R11-14 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.
- 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 projet à enquête publique.
- Après approbation, le PPR, servitude d'utilité publique, devra être annexé au PLU et aux cartes communales en application de l'article L126-1 du code de l'urbanisme.

### **1.3. effets et portée du PPR**

Le PPR approuvé vaut servitude d'utilité publique au titre de l'article 40.4 de la loi du 22 juillet 1987. Il doit être annexé au PLU conformément à l'article L126-1 du Code de l'urbanisme.

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 ou des cartes communales en cas de dispositions contradictoires.

La loi permet d'imposer, au sein des zones dont le développement est réglementé par un PPR, toute sorte de prescriptions s'appliquant aux constructions, aux ouvrages, aux aménagements ainsi qu'aux exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles. L'article 40-5 de la loi du 22 juillet 1987 stipule que 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 L 480-4 du Code de l'Urbanisme.

Toutefois, en application de l'article L 40-1 du Code de l'Urbanisme de la loi du 22 juillet 1987 :

- Les travaux de prévention imposés sur 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 PPR.
- Les travaux d'entretien et de gestion courante des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du PPR 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 qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou véhicules, d'étendre leur garantie aux effets des 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 PPR ».

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 différent avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du bureau central de tarification (BCT) relatif aux catastrophes naturelles.

#### **1.4. périmètre d'application**

Le périmètre de l'étude couvre l'ensemble de territoire communal. Le plan de prévention des risques naturels est établi pour le risque d'inondation, essentiellement généré par les crues de la Lèze, et le risque mouvement de terrain, essentiellement représenté par les coulées de boue et le ravinement suite à des épisodes pluvio-orageux intenses (les phénomènes de retrait-gonflement en terrains argileux étant étudiés par ailleurs par le BRGM).

Sur chaque commune, l'aire géographique concernée par le risque d'inondation est ici déterminée par la limite d'étalement des plus hautes eaux connues, soit juin 2000 pour la Lèze, complétée par l'information ponctuelle sur juin 1875.

L'aire géographique concernée par le risque mouvement de terrain est déterminée par la limite des secteurs où une coulée de boue ou un ravinement ont déjà été constaté, mais aussi par celle des secteurs où les caractéristiques physiques (géologie, géomorphologie...) et d'utilisation du sol (pratiques agricoles, hydrographie...) font redouter un tel risque.

Consciente des risques encourus, en particulier pour les habitants situés en zone inondable, la direction départementale de l'équipement de la Haute Garonne a fait procéder depuis de nombreuses années à différentes études dont les objectifs étaient de mieux cerner les phénomènes en présence, et notamment les paramètres

d'écoulement (surfaces submersibles, hauteurs d'eau, vitesses...) associés aux événements exceptionnels (grandes crues historiques).

La mise en œuvre d'un PPR inondation constitue l'étape suivant logique dans la politique menée par les services de l'Etat vis-à-vis de la prise en compte des risques naturels majeurs.

Dans le domaine des mouvements de terrain, la notion d'événements majeurs est plus délicate à établir ? Néanmoins les territoires communaux ont souvent été affectés par des désordres dont certains sont particulièrement récents (mai-juin 2001 sur les communes de Beaumont sur Lèze et Saint Sulpice sur Lèze).

Cela suffit à mettre en évidence la réalité du phénomène de coulées de boue, de plus en plus fréquent et étendu dans la vallée de la Lèze. Cela a conduit l'Etat à prendre en compte les mouvements de terrain dans le cadre d'un PPR.

Dans ce contexte général, le PPR a pour principaux objectifs :

- L'amélioration de la sécurité des personnes exposées aux risques.
- La limitation des dommages aux biens et activités soumis aux risques.
- Une action de gestion globale du bassin de risque en préservant les zones naturelles de stockage et le libre écoulement des eaux, et les zones boisées sensibles au ravinement.
- Une information des populations sur le risque encouru sur le territoire communal.

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

Dans le cadre du risque d'inondation :

- A l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts, interdire toute construction nouvelle et saisir toute les opportunités pour réduire la population exposée. Dans les autres zone sou l'aléa est moins important, 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 l'activité agricole est dominante. Ces zones jouent un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit vers l'aval et en allongeant la durée de l'écoulement ? Ces zones d'expansion des crues jouent également un rôle dans la structuration des paysages et l'équilibre des écosystèmes.
- Eviter 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.

Dans le cadre du risque mouvement de terrain :

- A l'intérieur des zones soumises aux aléas moyen et faible, prendre des dispositions pour réduire le risque de mouvement de terrain en réalisant les mesures adaptées à la diminution de l'aléa coulée de boue notamment, et pour réduire la vulnérabilité des constructions et aménagements qui pourront être autorisés.

- A l'intérieur des zones soumises aux aléas moyen et faible, éviter tout travaux ou activités ou aménagements susceptibles d'entretenir d'accroître le risque de mouvement de terrain.

## 2. PRESENTATION DU BASSIN DE RISQUE

### 2.1. géographie physique et sociale du secteur d'étude,

le secteur d'étude couvre six communes de la Haute Garonne dont la caractéristique commune est d'avoir une partie de leur territoire dans la vallée de la Lèze. C'est un « bassin de risque », au sens de regroupement de territoires autour d'un risque commun touchant un secteur géographiquement homogène. La vallée de la Lèze est donc un élément fédérateur déterminant de notre secteur d'étude. Nous présentons donc en premier lieu cette rivière.

La Lèze est une des rivières qui descendent du premier front orographique pyrénéen ariégeois, ici formé par le Plantaurel et le crêt des poudingues de Palassou, et qui, ayant traversé par 3 cluses (de Mondély, du Pas du Roc et de Pailhès ) cette structure plissée en anticlinal, drainent le piémont molassique ariégeois pour confluer avec l'Ariège à Labarthe-sur-Lèze.

Le bassin-versant, étiré sur 50 km du S au N, avec seulement 15 km de largeur maximale, couvre 350 km<sup>2</sup>. Ce bassin est nettement hétérogène, géomorphologiquement, pluviométriquement, hydrologiquement.

Au total, un B.V. aux pentes moyennes et fortes, à fort coefficient de ruissellement en hiver et printemps hydrologiques.

#### 2.1.1. La vallée de la Lèze se partage en trois secteurs différents.

- A la traversée de la structure plissée, en amont et sur 5 km à vol d'oiseau, elle présente une alternance de 3 couloirs orientés SE-NW, à fond alluvial partiellement inondable et évidés dans les marnes crétacées ou éocènes. Le plus amont est aujourd'hui noyé par la retenue de Mondély, et le plus aval est le plus long mais le plus étroit. où il n'y a de place que pour la Lèze et la route qui la longe sur un remblai maçonné.
- A l'aval de Pailhès, la vallée de la Lèze est maintenant une auge alluviale, d'une largeur d'ordre kilométrique, comprenant en rive gauche des lambeaux de terrasse rissienne dominant de quelques mètres un fond inondable tapissé de sables et limons d'inondation historiques fossilisant la plaine caillouteuse würmienne (doc. 4). Elle reçoit de nombreux affluents issus des coteaux molassiques, le plus important étant le Latou. Cette auge alluviale présente une pente de vallée de piémont diminuant régulièrement de 6 ‰ à l'aval de Pailhès à 2‰ à l'aval de Beaumont-sur-Lèze.
- A l'aval de Lagardelle sur Lèze, l'auge alluviale enfoncée d'une centaine de mètres en contrebas des hautes collines molassiques se transforme brusquement en large cône alluvial fossilisant la terrasse würmienne de l'Ariège.

A la traversée du secteur d'étude, c'est-à-dire de la confluence avec le Latou jusqu'aux limites amonts de la commune de Labarthe sur Lèze, la Lèze a une vallée en auge, sorte de large couloir alluvial avec des zones inondables de plusieurs centaines de mètres de largeur. Retenons que la caractéristique principale qui conditionne la dynamique des inondations est que la Lèze est surélevée par rapport à sa plaine, et que toute rupture de berges génère des lignes de vitesses et des champs d'inondation qui débordent dans la plaine et sont retenus par les remblais routiers et les levés de berges et de parcelles qui structurent la vallée. Cette caractéristique est déjà un facteur hydrogéomorphologique au sens strict de la Lèze.

### 2.1.2. Caractéristiques géologiques et géomorphologiques du secteur d'étude.

Dans ces collines de piémont pyrénéen, le substratum molassique est omniprésent, et uniformise le paysage. Des nuances peuvent néanmoins être apportées :

Les formations d'altération issues de la molasse (formations éluviales) se situent sur les sommets assez plats des reliefs et sur les pentes les plus faibles. Le substratum molassique est ici altéré en place sur 1 à 3m d'épaisseur en général.

Les formations éluviales sont composées des débris les plus grossiers du substratum ; elles sont donc souvent limoneuses ou sableuses et parfois caillouteuses et évoluent vers le substratum sous-jacent par l'intermédiaire de couches décomposées et décalcifiées, avec des fentes ou des lits de calcaire pulvérulent blanchâtre.

Les formations molassiques solifluées sur les pentes (formations colluviales) se situent sur les versants constitués de molasse, et se présentent sous l'aspect de formations argilo-limoneuses plus ou moins sableuses, contenant parfois des cailloux de marnes, de calcaires ou de grès. L'épaisseur de ces formations de recouvrement est variable. Sur les pentes élevées, elle est la plupart du temps comprise entre 0,50 et 1,50 m. Sur les pentes les plus douces et à la base des versants, elle atteint facilement plusieurs mètres et parfois plus de 10 ou 20 m d'épaisseur.

Il s'agit à l'origine de formations molassiques qui, sous l'action des agents météoriques et pendant les périodes glaciaires, ont subi une altération, une décalcification puis une érosion et un remaniement le long des pentes sous la forme de coulées et d'éboulements. Le terme de formations solifluées est employé quand ces glissements intéressent des terrains gorgés d'eau.

Les formations alluvionnaires de la Lèze sont constituées de graves recouvertes de limons d'inondation. Ces formations déterminent la plaine alluviale de la Lèze s.s., et sa limite est difficile à définir du fait du chevauchement de ces terrains par le matériel colluvial issu des versants bordiers.

L'uniformité géologique de notre secteur d'étude induit une uniformité des paysages, dont la variété est encore gommée par les pratiques culturelles similaires dans la plaine et sur les collines. Cette uniformisation croissante est un facteur aggravant des mouvements de terrain par coulées de boue et ravinement.

## 2.2. la géomorphologie de la plaine de la Lèze et des versants du secteur d'étude,

Le lit de la Lèze a certaines particularités hydrauliques :

- Sa pente propre est légèrement inférieure à celle du fond de parce que son tracé est sinueux.
- Son lit de plein-bord est bordé de bourrelet de rive très nets, dominant bien sûr la Lèze, mais aussi la plaine inondable, si bien que très fréquemment un second talweg s'inscrit entre le lit ordinaire et l'encaissant bordier, ce dernier pouvant être soit le talus de terrasse généralement peu raide en rive gauche, soit le coteau molassique plus pentu en rive droite. En crue inondante, ces couloirs latéraux deviennent chenaux de crue.
- Enfin, nombre d'affluents ont édifié, à leur débouché dans le fond de l'auge alluviale, un cône alluvial plus ou moins bombé, preuve de la puissance relative de leurs crues aux eaux très chargées. Ils contribuent à renforcer le caractère bosselé, ondulé du fond alluvial.

3 faits géomorphologiques majeurs doivent retenir l'attention:

- Le lit de plein-nord de la Lèze est bordé de nets bourrelets de berge, si bien qu'à plein-bord, la rivière à son niveau nettement au-dessus de celui du fond inondable de l'auge. A la moindre rupture ou submersion de bourrelet l'inondation commence, et les talwegs bordiers deviennent chenaux de crue. Mais l'on peut craindre pire: le phénomène de diffuence n'est pas à exclure. Qu'une grosse crue éventre un des bourrelets dans une courbure accusée de sinuosité et la Lèze peut s'ouvrir un second lit dans sa plaine. On comprend alors que l'habitat rural ait systématiquement évité de s'installer dans la plaine inondable. Le site de terrasse a été de longue date utilisé par les bourgades, les villages puis les fermes.
- Les bourrelets de berges ont été aussi surélevés par digues-remblais de terre édifiées par les agriculteurs, qui ont aussi endigués bien des ruisseaux affluents. Il reste encore beaucoup de ces remblais, surtout dans la partie ariégeoise de la vallée, alors qu'ils ont quasiment disparu en Haute-Garonne. La vallée se trouve donc ainsi divisée en casiers hydrauliquement autonomes.
- Enfin la Lèze a fait l'objet de travaux de restauration dans les années 1979-1981. Le tracé du lit de plein-bord a été redressé, calibré dans son fond, déboisé pour réduire l'effet catastrophique des embâcles. Mais ici aussi comme pour la save, c'est un travail à refaire régulièrement, connaissant la puissance et la rapidité de la pousse végétative de la ripisylve.

La géomorphologie du secteur d'étude a déjà été abordée lors de la présentation du contexte physique. Elle tient en quelques mots :

On peut distinguer trois types de formes prédominantes sur notre secteur :

La vallée alluviale de la Lèze, au modelé plat et uniforme, parfois parcouru de chenaux de crue et de dépôts alluvionnaires, mais souvent gommé par l'agriculture ; les vallons affluents de la Lèze, encaissés dans les collines, souvent sinueux, avec un fond plat étroit ;

Les collines molassiques douces et peu élevées, aux systèmes de pentes relativement complexes, largement uniformisées par le déboisement et les pratiques culturales.

Nous insistons sur l'uniformité des paysages géomorphologiques, car c'est un facteur qui joue un rôle non négligeable dans la genèse des mouvements de terrain, et les transferts liquides à l'origine des inondations.

Enfin le poids de l'anthropisation est également à signaler, car les aménagements, de plaine ou de versants, la pression de l'utilisation du sol de quelques natures qu'elle soit, sont à l'origine de dynamiques érosives et de transferts de flux particulièrement, et sont le plus souvent des facteurs aggravants les risques naturels. Les phénomènes les plus flagrants étant directement liés à l'organisation des réseaux hydrographiques artificiels et aux des cultures pratiquées sur les sols et particulièrement sur les versants de plus en plus pentus.

### **2.3. l'ambiance climato-météorologique de la zone.**

Le bassin de la Lèze est climatologiquement et pluviométriquement hétérogène. Bien qu'appartenant à un domaine climatique unique (climat tempéré de piémont), on peut distinguer plusieurs nuances :

A l'amont de Pailhès, il appartient au front orographique pyrénéen, avec son modelé de moyenne montagne et des précipitations plus copieuses ( $P > 1000$  mm).

A l'aval de Pailhès, il est tout en collines molassiques, vallons colluviaux et vallées alluviales, et son organisation est dendritique allongé. Les précipitations moyennes annuelles y sont inférieures à 800 mm.

Mais pour l'ensemble du bassin, les précipitations journalières maximales de fréquence décennale dépassent 40 mm en saison froide de novembre à avril et 60 mm en saison chaude surtout en mai-juin-juillet.

Les événements pluvio-orageux sont également fréquents et peuvent générer des crues locales à fort impact. Ces événements touchent souvent plus les affluents grands ou petits de la Lèze que la Lèze elle-même.

L'analyse de la crue de juin 2000 expose un scénario significatif du déroulement d'un événement météorologique à l'origine d'une grande crue de la Lèze.

Le haut bassin montagneux est le plus souvent le château d'eau de la Lèze et est à l'origine par son abondance pluviométrique de la majorité des volumes écoulés. Mais la crue de juin 2000 montre que ce n'est pas le seul château d'eau, et que les crues sont fatement entretenues, voire grossies dans la partie médiane du bassin.

La neige joue aussi un rôle déterminant sur les crues de printemps, et la fonte plus ou moins soudaine peut aggraver ou pondérer les crues qui interviennent à cette période. Sachant que c'est à cette période que surviennent les plus fortes inondations de la Lèze. Les archives indiquent plus ou moins précisément le rôle aggravant de la fonte des neiges sur la crue de juin 1875.

## **3. LES PHENOMENES NATURELS CONNUS PRIS EN COMPTE**

### **3.1. risque d'inondation**

les différentes communes du bassin de risque considéré sont susceptibles d'être affecté par plusieurs type d'inondation qui résultent des débordements, simultanés ou non :

De la Lèze, principale rivière du territoire du bassin de risque,

Des affluents secondaires issus des coteaux de la Lèze, tel le ruisseau Barrique,

De la Garonne, de façon marginale, sur la commune de Montaut, en contrebas de falaises à l'extrême ouest du bassin de risque.

Les inondations liées à la Lèze sont évidemment les plus dommageables et les plus connues ; elles sont le fondement du présent PPR sur les six communes en terme de risque d'inondation.

### 3.1.1.hydrologie des crues de la Lèze

Par la connaissance des l'hydrologie des crues de la Lèze au travers des documents hydrométriques et des archives historiques, il est possible de préciser la connaissance des grandes crues historiques qui vont étalonner la crue de référence sur laquelle repose l'étude PPR, et de valider l'étude hydrogéomorphologique de la plaine inondable.

Le régime des crues de la Lèze est connu grâce à :

- la station d'annonce de crue du Fossat, depuis 1879. Mais les archives ne possèdent que les données postérieures à 1977.
- les 2 stations hydrométriques de Lézat et Labarthe-sur-Lèze depuis 1968.

Le maximum de risque se place en hiver et printemps hydrologiques. Les 5 plus fortes crues se placèrent en juin 1875, février 1879, juillet 1932, février 1952, mai 1977 et juin 2000. Juin 1875 semble avoir été la plus forte de toutes, mais le manque d'information sur cet événement ne permet pas d'être catégorique. Juin 2000 arrive en seconde place et une information importante a pu être relevée. C'est la plus forte crue du XXe siècle et la mieux renseignée. Par son occurrence printanières et très récente, sa puissance, son impact et son développement exceptionnel dans notre secteur d'étude, cette crue fait référence pour l'analyse et sa présentation détaillée apporte une information primordiale.

### 3.1.2.La crue du 10 juin 2000.

Genèse météorologique de l'événement.

La perturbation à l'origine des forts abats d'eau est associée à une goutte froide située sur la péninsule ibérique et se décalant vers l'est. Cette perturbation pluvio-orageuse est alimentée en basses couches par de l'air humide et instable.

Ce flux d'ouest se déplace d'ouest en est du vendredi 9/06/2000 au dimanche 11/06/2000.

Si ce ne sont, au début de l'épisode, que des pluies orageuses localement fortes qui touchent l'ensemble du sud aquitaine, des Pyrénées Atlantiques à la Haute Garonne, la progression vers l'est et l'alimentation en air humide engendrent des pluies de plus en plus abondantes et régulières lors de la journée de samedi et le dimanche dans la matinée. Les secteurs de plus forts cumuls se situent principalement en Haute Garonne et en Ariège.

Les cumuls de précipitations du réseau Météo France localisent les plus fortes valeurs, pour le 10 juin 2000, sur une diagonale sud-ouest/nord-est qui s'étend de Cérizols à St Sulpice-sur-Lèze. Cette situation est remarquable car de ce fait l'épicentre de l'événement (pour la journée du samedi) se situe dans un secteur de bas piémont, en position médiane des bassins-versants. Cette géographie des pluies renforce le caractère exceptionnel de l'épisode pluvieux dans son contexte général. Cela est confirmé par les périodes de retour des pluies, puisque les valeurs les plus importantes se trouvent dans cette diagonale (St Sulpice : durée de retour supérieure à 100 ans pour le cumul du 10/06).

À l'opposé, les valeurs recueillies aux stations d'amont bassin, si elles sont fortes dans l'absolu, ne sont pas pour autant exceptionnelles dans ces secteurs montagneux.

C'est en fait plus les caractères durée et extension que l'intensité des abats d'eau qui confirment le caractère exceptionnel de l'événement. Il faut aussi se pencher sur la préparation hydrologique des bassins dans les semaines précédant l'épisode pluvieux du 9 - 11 juin.

Comme la plupart des grandes crues ayant touchées ce secteur en cette saison, la préparation du bassin est une donnée importante pouvant expliquer en partie l'impact de l'épisode pluvieux générant la crue. Ainsi pour les semaines précédents le 9 juin, on remarque, en se penchant sur les relevés journaliers des précipitations aux station du réseau Météo France, que plusieurs épisodes pluvieux ont touché ponctuellement la région Midi-Pyrénées favorisant une mise en saturation des bassins versants. C'est le cas pour le bassin de la Lèze. Ainsi on relève des épisodes pluvieux forts le 26 mai et le 5 juin, précédés et suivis de pluies faibles mais régulières. Ces pluies printanières représentent un apport non négligeable à la mise en saturation des terrains.

Si les antécédents pluvieux sont notables et ont pu influencer les vitesses de transferts lors de l'événement du 9 - 10 juin, il faut retenir que ces pluies sont loin d'être exceptionnelles, et que nous avons affaire à une situation hydrologique relativement banale pour ce type de bassins versants par rapport à la saison d'occurrence de la crue.

En conclusion, il apparaît que l'événement pluvieux à l'origine de la crue inondante du 10 - 11 juin 2000 a un caractère exceptionnel dans son ampleur spatiale et sa localisation (bas piémont pyrénéen, zone médiane des bassins versants), et aussi dans sa durée (pluies abondantes et régulières du 9 au soir jusqu'au 10 au matin). Cette configuration est favorable au développement de crues sur des bassins versants de dimensions modestes (inférieur à 1 000 km<sup>2</sup>) comme celui de la Lèze.

#### Déroulement de la crue.

Pour apprécier l'événement en termes hydrologiques, nous bénéficions des données hydrométriques des services annonces de crue et hydrométrie générale de la DIREN Midi-Pyrénées aux différentes stations de secteur d'étude. Ce paragraphe vise à commenter les données aux stations de référence retenues et leur période

de retour pour en analyser l'impact. Leur impact hydrologique est donné en premier lieu par les cotes observées aux stations de mesures, et par les périodes de retour ajustées à ces cotes.

Pour la Lèze, on relève 5,13 m au Fossat, soit une période de retour de 40 ans. À Lézat, cette période de retour passe à 50 ans pour une hauteur de 7,23 m à l'échelle. Enfin à Labarthe, la hauteur atteinte (2,94 m) donne encore une période de retour d'environ 50 ans. En reprenant les données de l'étude historiques de la cartographie informative des zones inondables (DIREN, avril 1999), on s'aperçoit que c'est à Labarthe que cette crue apparaît la plus exceptionnelle, avec une hauteur dépassant de beaucoup l'ensemble de l'échantillon (septembre 1993 : 2.57 m ; mai 1977 : 2.24 m).

La fiabilité de ces estimations de périodes de retour est très variable et dépend de nombreux facteurs. Néanmoins, la plupart des valeurs affichées donnent une bonne idée de l'importance de l'événement, mais surtout permettent une première approche dynamique de la crue. On s'aperçoit que la crue, modeste dans les hauts bassins, se développe en puissance vers l'aval. Cela confirme, si besoin était, la géographie des pluies avec cet épïcéntré localisé au-dessus de la partie médiane des bassins.

Ainsi, à travers ces données générales, et avant de se lancer dans l'analyse de la crue on constate que :

- La saturation plus ou moins effective des terrains par des pluies, régulières et parfois fortes, durant les semaines précédant l'événement est une donnée importante mais non essentielle. Cette mise en disposition hydrologique est relativement banale pour ces bassins de piémont.
- L'événement pluvieux déclencheur de la crue a des caractères forts de régularité et d'extension, mais pas tellement d'intensité. L'originalité vient de la géographie des pluies et particulièrement des fortes pluies touchant les secteurs médians des bassins versants.
- Plus que la préparation hydrologique, l'état des bassins et des cours d'eau a favorisé une rapidité des transferts de flux et une montée rapide de la crue. La situation des terrains de plaine et de coteaux (surface boisée réduite, majorité de cultures ouvertes, peu de ruptures de pentes, uniformité des paysages) et l'état hydraulique des lits de certains cours d'eau (nettoyages ponctuels peu efficaces, débris dans le lit et sur les berges) ont accentué l'impact de la crue.
- L'importance croissante de la crue vers l'aval tient en premier lieu à cette alimentation en pluie sur l'ensemble des bassins versants. La crue générée à l'amont a été entretenue et développée au fur et mesure de sa descente.
- Cette dynamique hydrologique a largement contribué à compliquer la dynamique de l'inondation, puisque selon les secteurs et les bassins, montée de crue et décrue ont été plus ou moins rapides, apports des versants et des affluents ont plus ou moins aggravé l'inondation... autant de phénomènes qui dépendent en premier lieu de la géographie de la plaine, mais aussi des conditions hydrologiques de développement de la crue.
- Par son ampleur et les niveaux observés aux stations, cette crue inondante dépasse la crue de mai 1977.

Dans le secteur, la crue a atteint et dépassé les niveaux de toutes les crues connues, excepté sur la commune de Saint Sulpice où des témoignages indiquent que la place du village a été submergée jusqu'à la départementale.

L'impact de la crue de juin 2000 est bien connu, par des témoignages et des archives variées (photographies, films vidéo), et par une mission de photographies aériennes réalisée quelques jours après la crue, sur laquelle on peut relever les ruptures de berges, les lignes de courant dans la plaine, l'extension des submersions, les dégâts causés sur les aménagements.

Il apparaît que sur l'ensemble des communes l'impact a été très fort, que ce soit sur les ouvrages présents dans la plaine (ouvrages hydrauliques, ouvrages de décharge, remblais et digues, bâti) mais aussi en terme d'impact sur les habitations et les riverains (coups de bélier par objets flottés, riverains emportés...).

plusieurs faits récurrents ont été observés lors de cette inondation :

les ruptures de berges, plus ou moins déterminés par des points de faiblesse préexistants, ont organisés les premières submersions et générés des lignes de courants à l'origine des plus importants affouillements.

les aménagements de la plaine ont fortement conditionnés la dynamique des submersions. Tous les remblais routiers perpendiculaires à l'axe de la Lèze ont fait office de barrage parfois submergés avec un plan d'eau à l'amont et un effet de seuil à l'aval immédiat. Les ouvrages de décharge de ces remblais ont été très souvent dégradés

Au paroxysme de la crue, les flux d'inondation se sont déplacés en grande sinusoïdales ne tenant pas compte du lit de la Lèze, générant de grands courants allant d'un pied de versant à l'autre parfois (cas à l'amont de Saint Sulpice).

Par les particularités hydrogéomorphologiques de la vallée déjà signalées, les débordements ont eu beaucoup de mal à revenir à la Lèze (plaine plus basse que la Lèze elle-même, effets de casiers). Cela est particulièrement flagrant à Lagardelle sur Lèze où les flux d'inondation ne sont parfois pas revenu du tout à la Lèze et ont transité directement vers l'Ariège par les points bas du cône alluvial et les affluents de coteaux (Ruisseau d'Ayguère par exemple).

Cette dynamique particulière a généré un impact important sur l'ensemble du secteur d'étude, et conditionne un aléa inondation fort dans la majeure partie de la plaine d'inondation de la Lèze

### **3.2. risque mouvements de terrain**

Différents phénomènes sont observables dans les terrains molassiques, et peuvent être présentés ci-après :

Les désordres affectant les affleurements molassiques sont en général liés aux hétérogénéités des formations molassiques. Ils donnent lieu à des mouvements limités dans l'espace mais plus ou moins rapides. On peut distinguer :

- Les phénomènes de débit prismatiques des molasses : apparition de petites colonnes verticales et irrégulières constituant alors des plans de ruptures préférentiels et des chenaux d'infiltration favorisant l'érosion.
- Les phénomènes de sous-cavage et de chutes de blocs : l'érosion préférentielle des couches tendres entraîne des sous-cavages provoquant des éboulements de couches moins tendres mises en surplomb.
- Les phénomènes de desquamation : apparition de fractures parallèles à la crête des falaises dans les formations argilo-limoneuses qui peuvent ensuite provoquer des éboulements et des sapements.
- Les phénomènes de retrait-gonflement qui affectent les sols argileux conduisent à des déformations locales de la surface du sol. Ils sont consécutifs à la dessiccation en période de sécheresse, puis au gonflement lors du retour à une teneur en eau excessive. Il s'agit donc de phénomènes très locaux et d'ampleur très limitée, par ailleurs très fréquent dans le département de la Haute Garonne. Ce phénomène est étudié dans le cadre d'une étude globale du BRGM et n'entre pas en compte dans le cadre de ce PPR.
- Les phénomènes de glissements profonds : ils intéressent la masse même des formations en donnant naissance à une surface de glissement (de cisaillement) profond de plusieurs mètres et provoquant une déstabilisation totale de tout un secteur.

Les désordres affectant les formations de pentes (phénomènes superficiels) sont de loin les plus fréquents sur le secteur d'étude. Une distinction est possible entre :

- Le fluage des pentes, qui se produit quand les molasses sont proches des matériaux superficiels, sur des pentes fortes. C'est un glissement plan peu profond provoqué par des variations de teneur en eau. La reptation peut lors de fortes pluies évoluer vers des coulées boueuses, en particulier lorsque la pente est trop fortes (talus de route par exemple).
- Les coulées de boue et ravinements sont des désordres qui se produisent lorsque le matériau dépasse une teneur en eau critique, le rendant plus ou moins fluide. Ils se déclenchent après de fortes pluies sur des terrains en pente et souvent fragilisés. Ce sont les phénomènes les plus présents sur le bassin de risque. Ils sont observables sur la totalité des territoires communaux, et peuvent présenter différentes natures, en fonction notamment des nuances géologiques, mais aussi des facteurs déclenchant et aggravant naturels et artificiels :

les pentes fortes, supérieures à 20 %, favorisent le déclenchement du phénomène ;

l'utilisation du sol est déterminante dans le déclenchement (effet de seuil critique), et le déboisement, la suppression des haies, les cultures laissant le sol nu une partie de l'année, les labours dans le sens de la pente sont des facteurs particulièrement aggravants qui peuvent à eux seuls conditionner les crises après de fortes pluies.

## 4. LA DEFINITION DES ALEAS

### 4.1. Aléa inondation

En terme d'inondation, l'aléa est défini comme la probabilité d'occurrence d'un phénomène d'intensité donnée. En fonction des différentes intensités associées aux paramètres physique de l'inondation, différents niveaux d'aléa sont alors distingués.

La notion de probabilité d'occurrence est facile à cerner dans les phénomènes d'inondation en identifiant directement celle-ci à la période de retour de l'événement considéré : la crue retenue comme événement de référence constitue alors l'aléa de référence.

L'événement de référence correspond à la plus forte crue connue, et dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière. Ce point a été confirmé par la circulaire du 24 janvier 1994.

Concernant les différents niveaux d'aléas, ceux-ci sont fonction de l'intensité des paramètres physiques liés à la crue de référence, hauteur d'eau et vitesses d'écoulement. Une hiérarchisation peut être établie en croisant ces paramètres en fonction de la nature des inondations considérée. Cette hiérarchisation conduit le plus souvent à distinguer deux à trois niveaux d'aléas, faible, moyen et fort. Un exemple classique de croisement est fourni dans le tableau ci-dessous.

Qualification de l'aléa inondation en fonction des hauteurs et des vitesses

|                                      | Vitesse<br>inférieure à 0,50 m/s | Vitesse<br>supérieure à 0,50 m/s |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Hauteur d'eau<br>inférieure à 0,50 m | <b>Aléa faible</b>               | <b>Aléa fort</b>                 |
| Hauteur d'eau<br>entre 0,50 m et 1 m | <b>Aléa moyen</b>                | <b>Aléa fort</b>                 |
| Hauteur d'eau<br>supérieure à 1 m    | <b>Aléa fort</b>                 | <b>Aléa fort</b>                 |

#### Inondations liées à la Lèze :

Sur cette rivière et comme précédemment expliqué, l'événement de référence est la crue du 9 au 11 juin 2000 qui a conduit à l'emprise inondable connue la plus importante depuis 1875, soit depuis 125 ans.

La qualification des aléas est établie en regard des hauteurs d'eau atteintes lors de cette crue, mais également par rapport aux lignes de vitesses développées et analysées grâce aux divers témoignages et aux photographies aériennes prises trois jours après l'événement.

La fiabilité de cette étude est excellente, car les données recueillies sont nombreuses et vérifiées. Plus de 70 traits de crue ont ainsi été relevés sur l'ensemble du bassin de risque ; et la quasi totalité des lignes de vitesse et des ruptures de berges ont pu être recensés.

Cette analyse fine a permis de déterminer une ligne d'eau de l'inondation de référence très précise, avec des isocotes d'altitude de la crue gradués tous les 20 cm. De plus l'étude des archives a permis de connaître l'extension de la crue de 1875 de manière ponctuelle. Cette crue, supérieure à juin 2000, n'a pas été beaucoup plus étendue sur le secteur d'étude . C'est à la traversée de Saint Sulpice que l'information est la plus précise, et a permis de distinguer une zone de submersion d'aléa très faible, inondée en juin 1875, mais dont les paramètres d'inondation (hauteur et vitesse très faibles, fréquence de submersion très rare) amènent à proposer un zonage spécifique.

#### Inondations liées aux affluents :

Il n'existe pas d'informations historiques sur les cours d'eau secondaires issus des coteaux molassiques. L'analyse en terme d'aléa repose sur les caractères intrinsèques du type de crue qui affectent ces petits bassins soumis à des événements pluvio-orageux violents et soudains. Les écoulements de crue sont de type torrentiel, avec des vitesses d'écoulement très importantes, des affouillements nombreux, et l'absence totale de possibilités de prévision et de prévention.

L'aléa retenu pour ces secteurs est systématiquement fort pour tenir compte de ces paramètres physiques torrentiels.

## **4.2. Aléa mouvement de terrain**

### **4.2.1. Les concepts retenus**

Dans le cas de l'aléa mouvement de terrain, l'étude a porté sur les phénomènes coulées de boue et ravinements.

Il convient de remarquer en premier lieu que la notion d'intensité est difficile à cerner car il y a peu de paramètres appréciables ou mesurables définissant les phénomènes de coulées de boue.

De plus, la notion de probabilité de manifestation dans le temps ou période de retour, n'a pas vraiment de sens, car ce sont des phénomènes éminemment aléatoires à double titre :

Les facteurs de genèse de ces phénomènes sont des événements pluvio-orageux soudains, violents, localisés et pratiquement imprévisibles, provoquant des écoulements torrentiels par des transferts sur versants et petits bassins versants très rapides.

Les sites d'occurrence des phénomènes sont définis par des facteurs physiques (pente), mais aussi anthropiques rapidement changeant (utilisation du sol, déboisement...) qui ne permettent pas de prévision ou de localisation à moyen et long termes.

Ces différentes considérations amènent logiquement à définir l'aléa mouvements de terrain en regard d'une potentialité de manifestation (et non d'une probabilité), et ce indépendamment de l'intensité du phénomène pouvant être redouté et de sa nature.

En d'autres termes, il n'a été considéré ici que deux niveaux d'aléas :

L'aléa moyen, caractérisant des zones d'instabilité déclarée ou très suspecte en regard des paramètres physiques locaux, et où des événements se sont déjà produits.

L'aléa faible, caractérisant des zones d'instabilité potentielles compte tenu des paramètres physiques et pouvant être localement aggravé par des facteurs anthropiques sensibilisant.

#### 4.2.2. Les paramètres adoptés sur le bassin de risque

Différents paramètres moteurs interviennent dans l'apparition d'un mouvement de terrain :

- La pente du terrain considéré ;
- La nature géologique du sous-sol ;
- Le contexte hydrogéologique ;
- La présence d'eaux de ruissellement ;

De la combinaison plus ou moins défavorables de ces paramètres dépendra alors la potentialité d'apparition d'une coulée de boue, compte tenu de facteurs plus changeants mais qui sont déterminant dans le déclenchement des coulées de boue. Ces facteurs sont les suivants :

- Déboisement et remembrement des parcelles ;
- Suppression de limites physiques des parcelles (haies, bandes enherbées) ;
- Calibrages des talus routiers et entretien de fossés ;
- Cultures de printemps ou laissant le sol nu une partie de l'année ;
- Labours dans le sens de la pente ;
- Consolidation de la semelle de labour quasi permanente.

#### 4.3. La carte des aléas

La carte des aléas est réalisée à partir de cette double thématique inondation/coulées de boue. En fonction des communes concernées, celle-ci comporte à la fois les éléments relatifs aux risques d'inondation et aux mouvements de terrain.

A ce stade, il est cependant essentiel de signaler que l'élaboration de cette carte a été réalisée comme toutes les étapes du PPR, dans un souci de concertation en particulier vis-à-vis des élus. Concernant les aléas, et compte tenu de leur mode de détermination, l'un des objectifs de cette concertation était essentiellement de profiter de la connaissance locale des élus et riverains pour affiner si nécessaire l'approche de certains secteurs.

Cela est particulièrement vrai par exemple pour la commune de Beaumont sur Lèze, où la collaboration avec la municipalité a permis d'affiner de manière quasi-parfaite les aléas inondation et coulées de boue.

### LEGENDE DE LA CARTE DES ALEAS

#### Aléas inondation

|                                      | Vitesse<br>inférieure à 0,50 m/s | Vitesse<br>supérieure à 0,50 m/s |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Hauteur d'eau<br>inférieure à 0,50 m | <b>Aléa faible</b>               | <b>Aléa fort</b>                 |
| Hauteur d'eau<br>entre 0,50 m et 1 m | <b>Aléa moyen</b>                | <b>Aléa fort</b>                 |
| Hauteur d'eau<br>supérieure à 1 m    | <b>Aléa fort</b>                 | <b>Aléa fort</b>                 |

- aléa faible (bleu clair).
- aléa moyen (bleu foncé).
- aléa fort (violet).
- isocotes de la crue de référence :

— 185,20

Les isocotes de la crue de référence sont représentés par pas de 0.20 mètre sur la carte des aléas.

#### Aléas coulées de boue

|             | Facteurs physiques | Facteurs anthropiques              | Phénomènes connus |
|-------------|--------------------|------------------------------------|-------------------|
| Aléa faible | <b>Présents</b>    | <b>Absents ou peu<br/>présents</b> | <b>Non</b>        |
| Aléa moyen  | <b>Présents</b>    | <b>Présents</b>                    | <b>Oui</b>        |

- aléa faible (marron hachuré).
- aléa moyen (marron).

## 5. LES ENJEUX.

### 5.1. Méthodologie

Une des préoccupations essentielles dans l'élaboration du projet du PPR consiste à apprécier les enjeux, c'est-à-dire les modes d'occupation et d'utilisation du territoire dans la zone à risque.

Cette démarche a pour objectifs :

- L'identification d'un point de vue qualitatif des enjeux existants et futurs ;
- L'orientation des prescriptions réglementaires et des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

L'évaluation des enjeux accompagne la carte des aléas pour déterminer le zonage final du risque. Ces sont ces deux critères croisés qui permettent de zoner le risque, en concertation étroite avec les municipalités. Les enjeux sont divers, et leur classification en légende cartographique tient compte des spécificités du secteur d'étude qui sont principalement :

- Pas d'agglomération importante dans le secteur d'étude,
- Peu de centre bourg soumis aux aléas,
- Peu de zones d'enjeux économiques importantes soumis aux aléas,
- Secteur d'étude à dominante agricole.

Les enjeux existants et futurs sont zonés, soit spatialement, soit ponctuellement, à partir :

- des enquêtes de terrain effectués,
- de la consultation des documents d'urbanisme,
- de la concertation avec les municipalités et les services d'aménagement sur l'identification de l'occupation et de l'utilisation du sol et sur la définition des enjeux futurs.

Cette phase a constitué une nouvelle étape de la concertation Etat-commune dans la démarche adoptée pour l'élaboration du PPR. Notons que la recherche et l'analyse des enjeux n'ont pas été effectuées sur l'ensemble du territoire des communes mais au sein et aux abords immédiats des zones soumises aux risques d'inondation et de coulées de boue.

## **5.2. Éléments répertoriés**

Les éléments répertoriés et consignés dans le volet communal joint au présent dossier sont relatifs :

- Au développement urbain, de l'urbanisation et de l'habitat ; il s'agit ici d'apprécier spatialement les populations en présence et exposées aux risques ;
- Aux activités économiques présentes sur la communes (commerces, industries...) et leur vulnérabilité en regard des phénomènes redoutés;
- Aux activités sportives, de tourisme et de loisirs ;
- Aux bâtiments sensibles, abritant une population vulnérable, et dont l'évacuation et le relogement dans l'urgence peut s'avérer délicat (centres médicaux, maisons de retraite, groupes scolaires...)
- Aux équipements publics dont le fonctionnement normal est susceptible d'être altéré par les phénomènes naturels redoutés (équipements liés à l'adduction d'eau et à l'assainissement, voiries inondables, équipements électriques...)

## **6. LE ZONAGE ET LE REGLEMENT**

### **6.1. Principes généraux**

Le zonage et le règlement associé constituent in fine le cœur et le fondement du PPR en traduisant une logique de réglementation qui permet de distinguer, en fonction de la nature et de l'intensité du phénomène d'une part (aléas), et des enjeux exposés d'autre part, des zones de disposition réglementaires homogènes.

De façon pratique, cette différenciation est réalisée en distinguant des zones de différentes couleur, pour chacun des risques considérés. Les principes correspondant sont explicités ci-après.

### **6.2. Zonage en zone inondable**

Le zonage réalisé traduit les différents objectifs du PPR :

- Amélioration de la sécurité des personnes exposées ;
- Limitation des dommages aux biens et aux activités agricoles ;
- Gestion globale du bassin versant 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 ;
- Information des populations situées dans les zones à risques.

Il repose sur la distinction de quatre zones réglementées dites rouge, violette, bleue et jaune, la zone restante étant qualifiée de blanche.

- La zone rouge est la zone d'aléa fort hors zone urbanisée.

Sur cette zone, les principes appliqués relèvent de l'interdiction ou du contrôle strict de l'extension de l'urbanisation avec pour objectif :

- la sécurité des populations ;
- la non augmentation des biens exposés au risque ;
- la préservation de champs d'expansion des crues servant de zones tampons par limitation stricte de toute occupation ou utilisation du sol susceptible de faire obstacle à l'écoulement des eaux ou de retreindre le volume de stockage de la crue.

- La zone violette est la zone d'aléa fort en zone urbanisée.

La zone violette est une zone où l'intensité du risque reste forte (aléa fort) mais qui s'inscrit dans une logique de centre urbain ou de continuité existante de bâti à vocation d'habitat, de commerces et de services où peu de parcelles libres subsistent.

Sur cette zone les principes appliqués relèvent du développement urbain strictement contrôlé.

- La zone bleue est la zone d'aléa faible en zone urbanisée.

La zone bleue est une zone où l'intensité du risque est plus faible et où des enjeux sont identifiés. Sont classés dans cette zone le centre urbain et les secteurs de bâti à condition que l'aléa y soit moyen ou faible, ainsi que des secteurs où les acteurs locaux ont identifié des enjeux en matière de gestion et de développement urbain

Sur cette zone, la possibilité de construction nouvelle peut être envisagée. La mise en œuvre d'un ensemble de réglementation a pour objectif de prévenir le risque et réduire ses conséquences.

- La zone jaune est la zone d'aléa faible hors zone urbanisée.

C'est une zone où l'intensité du risque est faible, mais où l'activité agricole est largement prédominante et où peu d'enjeux sont identifiés. C'est une zone privilégiée de champs d'expansion de crue à préserver.

Sur cette zone, les dispositions appliquées relèvent de l'interdiction ou du contrôle strict de l'extension de l'urbanisation, et du maintien et du développement contrôlé des activités agricoles.

- La zone blanche est la zone d'aléa nul.

Cette zone correspond aux secteurs où, en l'état actuel de la connaissance des phénomènes naturels, le risque inondation n'est pas avéré ou redouté en regard de l'événement de référence.

Sur cette zone aucune prescription réglementaire n'est applicable au titre du présent PPR (et donc en dehors de celle existante par ailleurs). Toutefois, et en particulier au niveau des parcelles voisines de celles soumises à un risque d'inondation, il est conseillé de suivre, lorsque cela est possible, les dispositions et recommandations consignées dans le règlement et applicables aux autres zones.

### **6.3. Zonage mouvements de terrain**

le zonage est établi dans le même esprit que le précédent mais ne distingue que deux zones réglementées dites marron foncé et marron clair compte tenu du caractère spécifique des phénomènes naturels correspondants. la zone restante est qualifiée de blanche.

- La zone marron foncé est la zone d'aléa moyen.

Elle correspond aux zones d'instabilité déclarée et à forte instabilité, où des événements récents sont connus, et où des enjeux sont recensés.

Sur cette zone, les principes appliqués relèvent du contrôle de l'occupation et de l'utilisation du sol dans un objectif de sécurité des populations, et de préservation des terrain sensibles

- La zone marron clair est la zone d'aléa faible.

Elle correspond aux zones d'instabilité potentielle et de départ des coulées de boue et de ravinements. Du fait du caractère exclusivement agricole de ces zones, l'objectif est de diminuer le risque par des mesures sur l'utilisation du sol.

Sur cette zone, les principes appliqués relèvent du contrôle de l'utilisation du sol dans un objectif de préservation des terrains sensibles et de diminution des risques de coulées de boue.

- La zone blanche est la zone d'aléa nul.

Cette zone correspond aux secteurs où, en l'état actuel de la connaissance des phénomènes naturels, le risque de coulées de boue n'est pas avéré ou redouté en regard de la sensibilité des terrains et des événements connus.

Sur cette zone aucune prescription réglementaire n'est applicable au titre du présent PPR (et donc en dehors de celle existante par ailleurs). Toutefois, et en particulier au niveau des parcelles voisines de celles soumises à un risque de coulées de boue, il est conseillé de suivre, lorsque cela est possible, les dispositions et recommandations consignées dans le règlement et applicables aux autres zones.

#### **6.4. Zonage et concertation**

Comme toutes les phases d'élaboration du PPR, le zonage a été réalisé dans un souci de concertation étroite avec les acteurs locaux, et en particulier les élus de la commune.

Cette concertation avait pour but, le cas échéant, de prendre connaissance et d'examiner tel ou tel point particulier en regard d'une part des aléas et d'autre part des enjeux concernés, actuels ou à venir.

Le zonage tient donc compte également des stratégies de développement de la commune, dans le respect des mesures liés à la présence d'un aléa inondation ou mouvement de terrain.

#### **6.5. Règlement**

Le règlement joint ci-après, décrit les occupations et utilisations du sol autorisées ou interdites en fonction du zonage réalisé.

Le cas échéant, le règlement explicite aussi les règles constructives à adopter, des prescriptions spécifiques, ainsi que des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

En dernier lieu, le règlement consigne également un certain nombre de recommandations qui n'ont cependant pas de caractère obligatoire.

A noter que comme précédemment ce règlement a été établi dans un souci de concertation élargie à l'ensemble des parties prenantes, afin d'intégrer, lorsque cela était possible en regard des objectifs globaux du PPR, les spécificités relatives à la commune.

#### **6.6. Remarques sur les cotes de référence associées au règlement**

De nombreuses prescriptions réglementaires renvoient, dans le cadre du risque d'inondation, à des cotes de références, c'est-à-dire aux niveaux d'écoulement associés à l'événement de référence sur le cours d'eau considéré.

Un plan des cotes de référence est donc joint à la partie réglementaire ; il fournit le long d'un cours d'eau donné les isocotes, c'est-à-dire les « lignes » de même cote d'écoulement, rattachées au système de nivellement général de la France (NGF).

## Définitions des termes techniques

**Anthropique** : Ensemble des processus de dégradation du relief et des sols dus à l'action humaine.

**Auge alluviale** : Une vallée alluviale dont le profil transversal (versants raide et fond plat).

**Molasse** : Grès tendre, à ciment calcaire, se formant généralement dans les dépressions au pied des chaînes de montagne.

**PLU** : Plan Local d'Urbanisme.

**Poudingue** : Roche sédimentaire détritique, formée de galets.

**PPR** : Plan de Prévention des risques.

**Riss** : La troisième des grandes glaciations de l'ère quaternaire dans les Pyrénées.

**Solifluées** : Produits des glissements en masse, sur un versant, de la partie superficielle du sol gorgée d'eau.

**Würm** : La dernière des quatre grandes glaciations du quaternaire dans les Pyrénées.

**ANNEXE 1**

**FICHES D'INFORMATION**

**Des traits ou laisses de crue**



## FICHE D'INFORMATION des traits ou laisses de crue

N° : 1

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

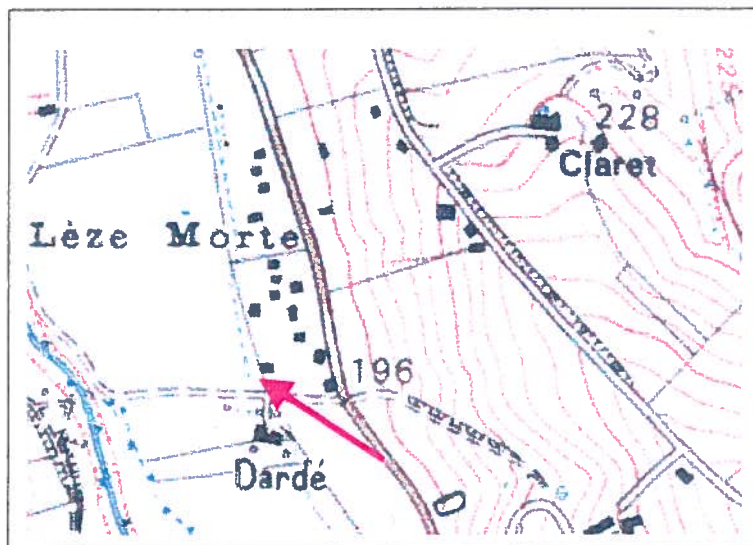
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

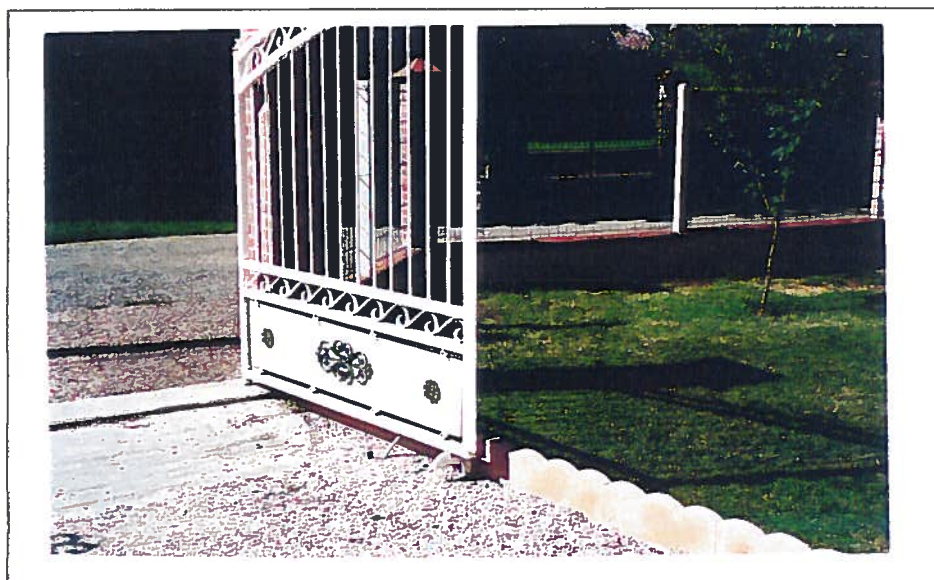
Adresse : Lèze Morte



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1            | 2                                   | 3           | 4          |
|----------------------------|--------------|-------------------------------------|-------------|------------|
| Date de la crue :          | 10.06.2000   | 10.06.2000                          | 10.06.2000  | 10.06.2000 |
| Type du repère :           | Laisse       | Laisse                              | Laisse      | laisse     |
| Support :                  | Porte garage | Portail d'entrée<br>(pilier gauche) | Clôture est | Intérieur  |
| Témoin :                   | M Ferraro    | M Ferraro                           | M Ferraro   | M Ferraro  |
| Niveau par rapport au TN : | 0,53/dalle   | 0,97/TN                             | 1,23/TN     | 0,17/sol   |
| Altitude en m NGF :        |              | 196,98                              |             |            |

### OBSERVATIONS :





**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

## FICHE D'INFORMATION des traits ou laisses de crue

N° : 2

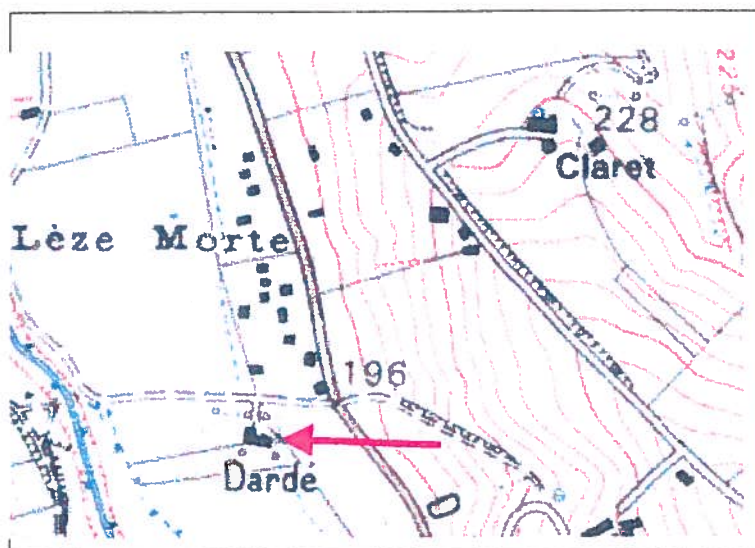
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

Adresse : Lèze Morte



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1          | 2          | 3                                | 4 |
|----------------------------|------------|------------|----------------------------------|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000 | 10.06.2000 | 10.06.2000                       |   |
| Type du repère :           | laisse     | Laisse     | Report laisse                    |   |
| Support :                  | Mur préau  | Intérieur  | Portail d'entrée<br>pilier droit |   |
| Témoin :                   | M Bertora  | M Bertora  | M Bertora                        |   |
| Niveau par rapport au TN : | 1,10 m     | 0,75 m     | 1,20 m                           |   |
| Altitude en m NGF :        |            |            | 197,05                           |   |

**OBSERVATIONS :**



## FICHE D'INFORMATION des traits ou laisses de crue

N° : 3

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

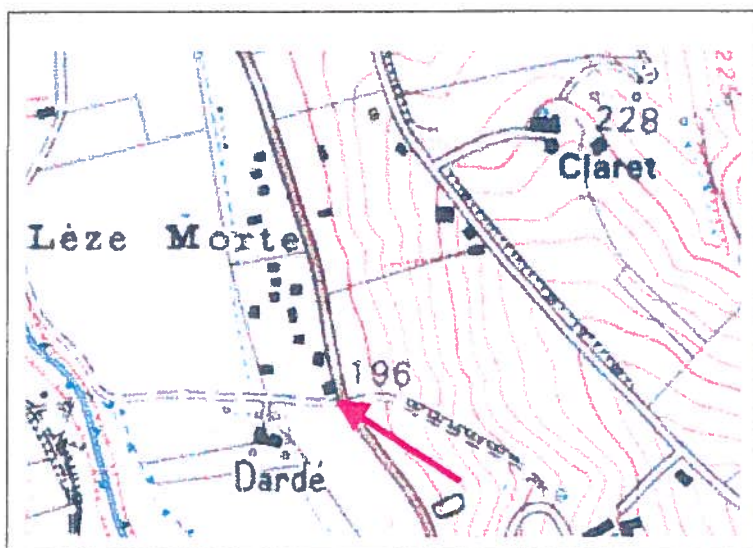
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

Adresse : Lèze Morte



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1          | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000 |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse     |   |   |   |
| Support :                  | TN         |   |   |   |
| Témoin :                   | M Collao   |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 1,30 m     |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        |            |   |   |   |

**OBSERVATIONS :**



## FICHE D'INFORMATION des traits ou laisses de crue

N° : 4

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

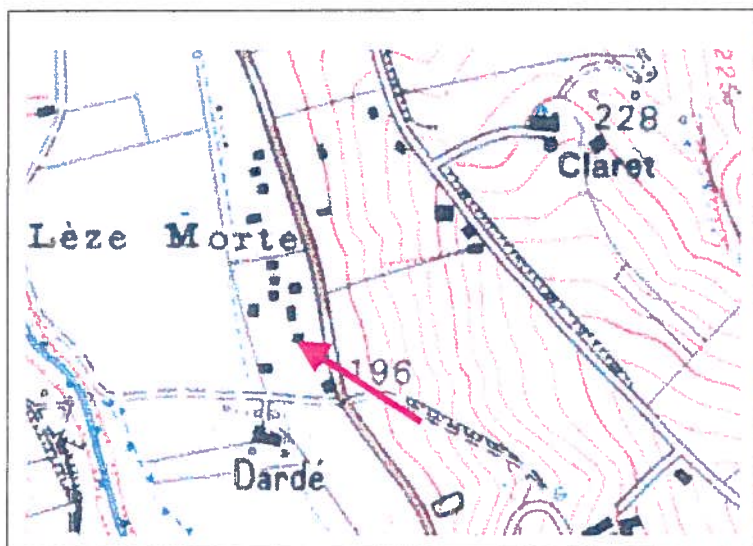
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

Adresse : Lèze Morte



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1             | 2             | 3 | 4 |
|----------------------------|---------------|---------------|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000    | 10.06.2000    |   |   |
| Type du repère :           | Laisse        | Report laisse |   |   |
| Support :                  | Mur intérieur | Jardin        |   |   |
| Témoin :                   | M Duriez      | M Duriez      |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 1,10 m        | 1,20 m        |   |   |
| Altitude en m NGF :        |               |               |   |   |

**OBSERVATIONS :**



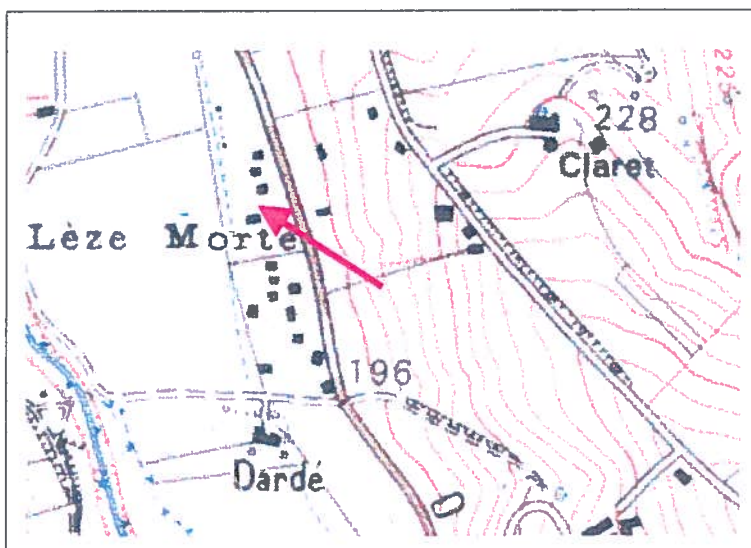
GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 5



### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

Adresse : Lèze Morte

### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1                 | 2              | 3          | 4 |
|----------------------------|-------------------|----------------|------------|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000        | 10.06.2000     | 10.06.2000 |   |
| Type du repère :           | Laisse            | Laisse         | Laisse     |   |
| Support :                  | Angle droit préau | Façade garage  | Intérieur  |   |
| Témoin :                   | Mme Pauly         | Mme Pauly      | Mme Pauly  |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,80 m / dalle    | 1,20 m / dalle | 0,60 m     |   |
| Altitude en m NGF :        | 196,98            |                |            |   |

### OBSERVATIONS :





## FICHE D'INFORMATION des traits ou laisses de crue

N° : 6

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

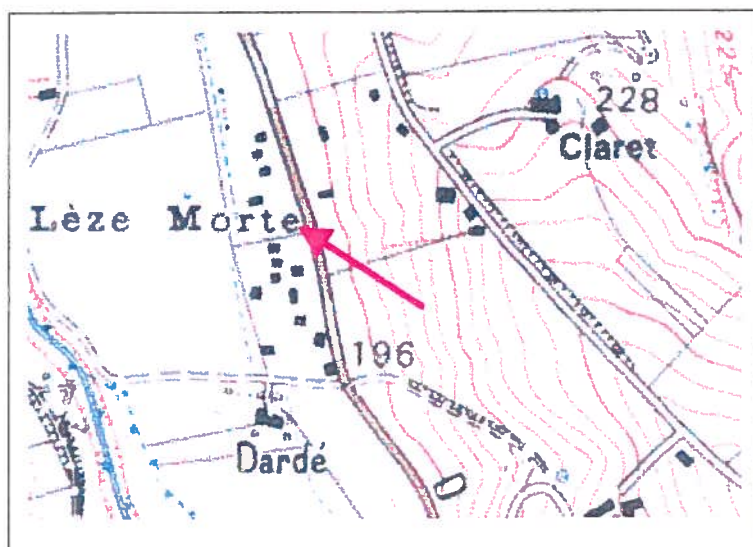
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

Adresse : Lèze Morte



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1                | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|------------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000       |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse           |   |   |   |
| Support :                  | Angle Est garage |   |   |   |
| Témoin :                   | M Boucher        |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 1,50 m           |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        |                  |   |   |   |

**OBSERVATIONS :**



## FICHE D'INFORMATION des traits ou laisses de crue

N° : 7

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

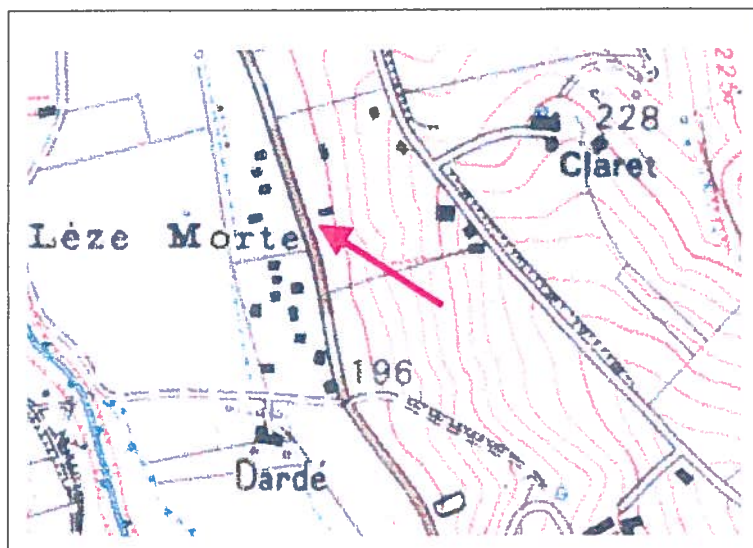
### SITUATION

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

**Commune : Saint Sulpice**

**Adresse : Lèze Morte**



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                                   | 1                | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------|------------------|---|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000       |   |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse           |   |   |   |
| <b>Support :</b>                  | Portail d'entrée |   |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | M Spérandio      |   |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0,10 m / dalle   |   |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        | 196,92           |   |   |   |

### **OBSERVATIONS :**





## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 8

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

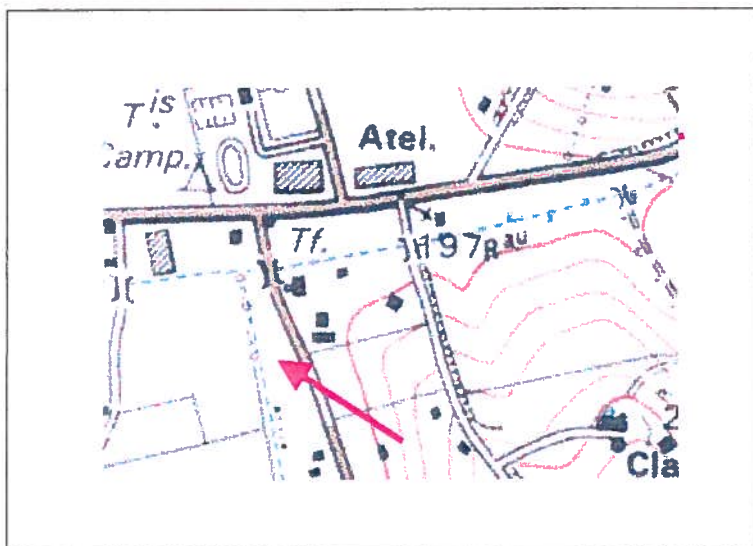
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

Adresse : Lèze Morte



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1             | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|---------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000    |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse        |   |   |   |
| Support :                  | Entrée garage |   |   |   |
| Témoin :                   | Mme Bonnet    |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0 m / allée   |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 196,23        |   |   |   |

### OBSERVATIONS :





## FICHE D'INFORMATION

### des traits ou laisses de crue

N° : 9

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

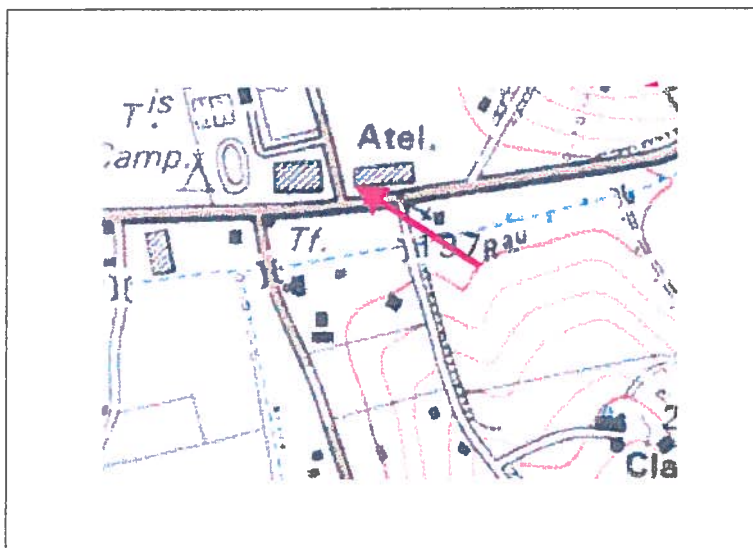
#### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

Adresse : Zone d'activités



#### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1                   | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|---------------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000          |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse              |   |   |   |
| Support :                  | Portail Sud         |   |   |   |
| Témoin :                   | M Perrot (Safetech) |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,20 m              |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 197,04              |   |   |   |

#### OBSERVATIONS :



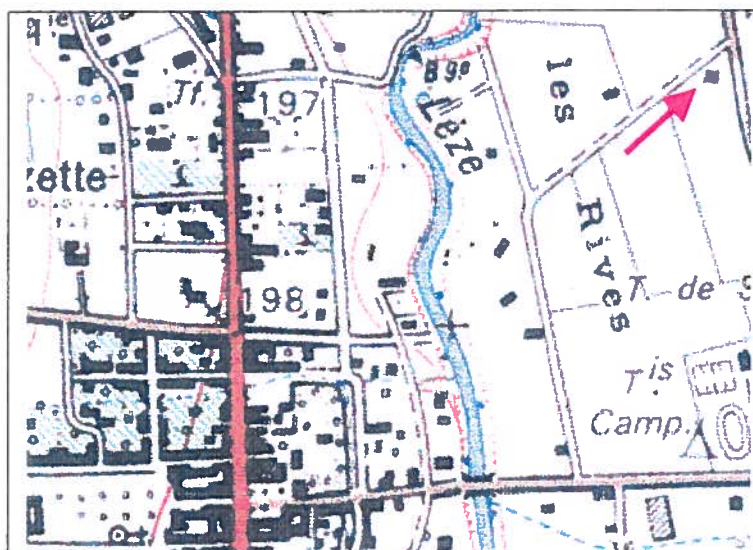
GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 10



### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

Adresse : Les Rives

### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1            | 2             | 3 | 4 |
|----------------------------|--------------|---------------|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000   | 10.06.2000    |   |   |
| Type du repère :           | Laisse       | Laisse        |   |   |
| Support :                  | Terrasse sud | Intérieur     |   |   |
| Témoin :                   | Mme Somprou  | Mme Somprou   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0            | 0,20 cm / sol |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 195,31       |               |   |   |

### OBSERVATIONS :



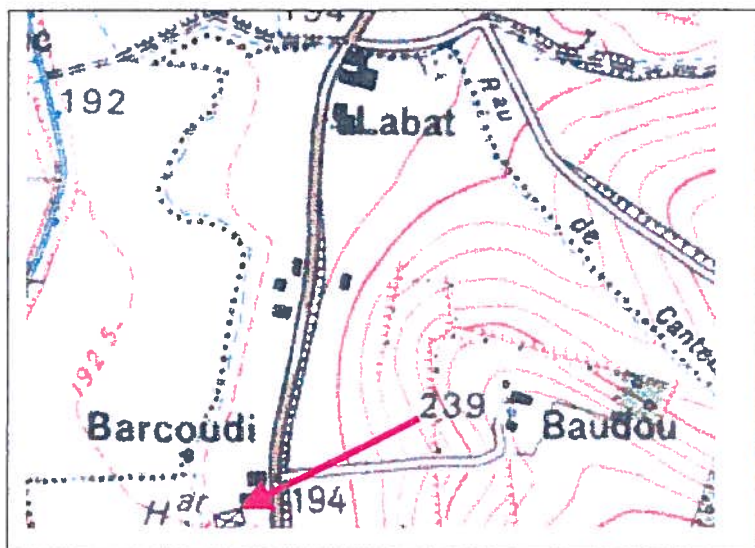


**FICHE D'INFORMATION**  
**des traits ou laisses de crue**  
**N° : 11**

**ENVIRONNEMENT**  
**ET RISQUES NATURELS**

**SITUATION**

**Cours d'eau : Lèze**  
**Département : 31**  
**Commune : Saint Sulpice**  
**Adresse : Barcoudy**



**CARACTERISTIQUES des REPERES**

|                                   | 1                  | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------|--------------------|---|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000         |   |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse             |   |   |   |
| <b>Support :</b>                  | Angle porte hangar |   |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | M Brugié           |   |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0,65 m             |   |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        | 194,40             |   |   |   |

**OBSERVATIONS :**





## FICHE D'INFORMATION des traits ou laisses de crue

N° : 12

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

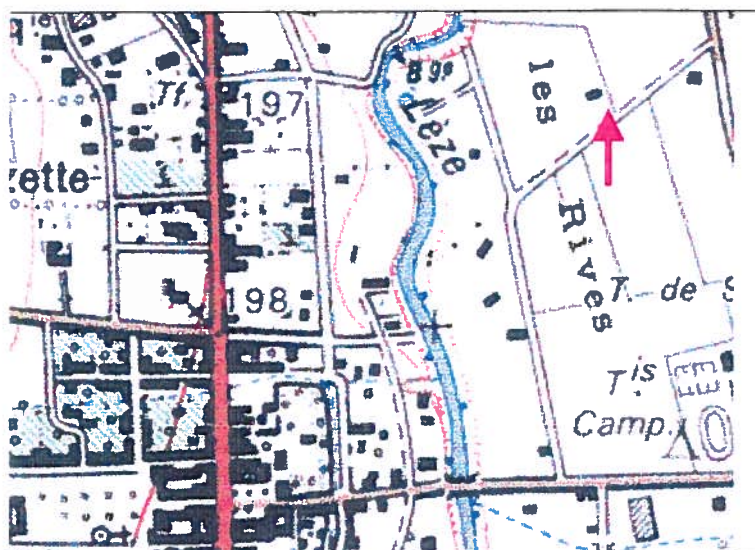
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

Adresse : Les Rives



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1                                 | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|-----------------------------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000                        |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse                            |   |   |   |
| Support :                  | Portail d'entrée<br>Pilier gauche |   |   |   |
| Témoin :                   | M Badinat                         |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,65 m                            |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 195,30                            |   |   |   |

### OBSERVATIONS :





**GÉOSPHAIR**

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

## FICHE D'INFORMATION

**des traits ou laisses de crue**

**N° : 13**

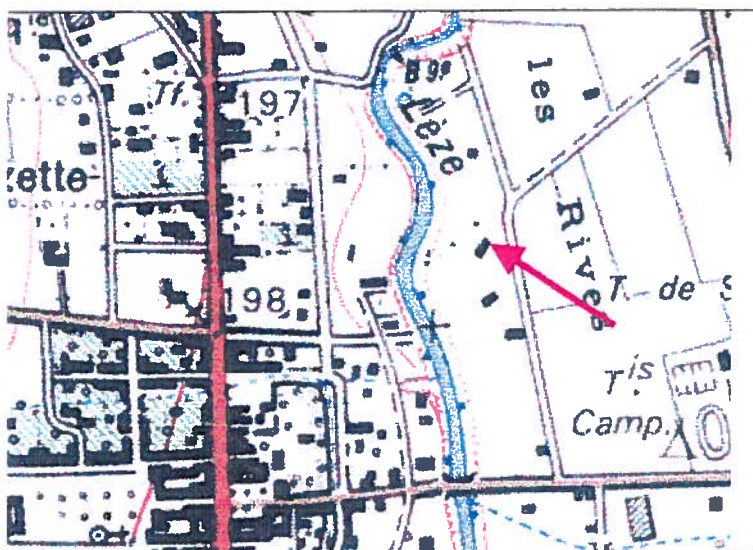
### SITUATION

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

**Commune : Saint Sulpice**

**Adresse : Les Rives**



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                                   | 1          | 2                       | 3 | 4 |
|-----------------------------------|------------|-------------------------|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000 | 10.06.2000              |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse     | Laisse                  |   |   |
| <b>Support :</b>                  | Véranda    | Entrée droite du garage |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | Mme Méric  | Mme Méric               |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0,60 m     | 0,67 m                  |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        | 195,63     |                         |   |   |

### **OBSERVATIONS :**





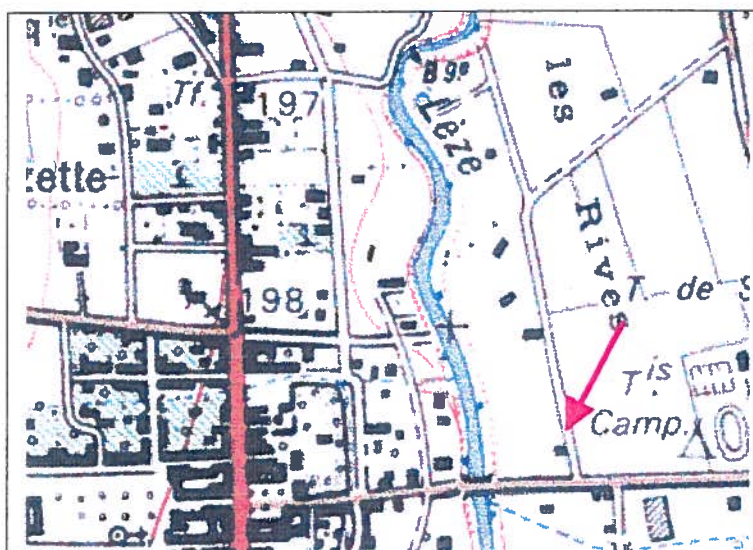
GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 14



### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

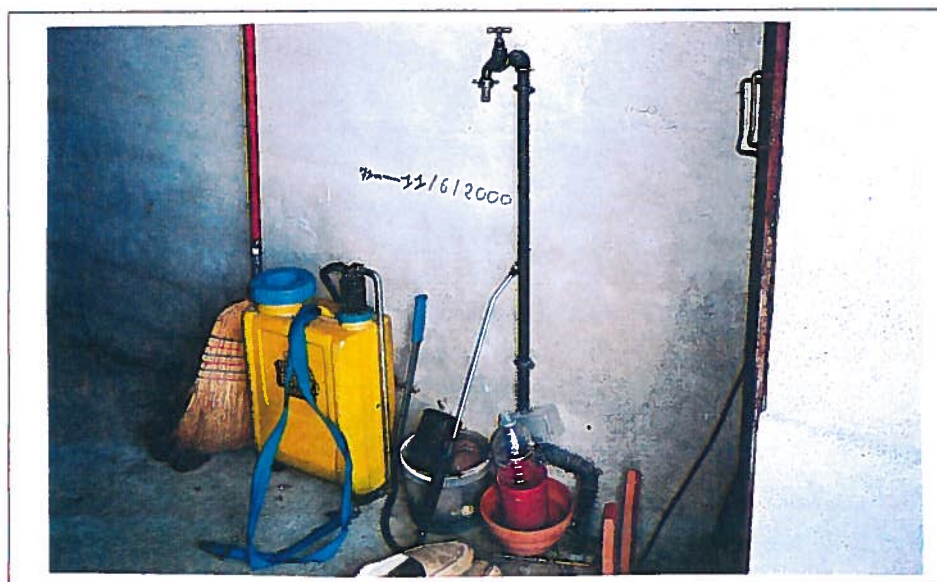
Commune : Saint Sulpice

Adresse : Les Rives

### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1                       | 2                            | 3 | 4 |
|----------------------------|-------------------------|------------------------------|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000              | 10.06.2000                   |   |   |
| Type du repère :           | Trait + laisse          | Report laisse                |   |   |
| Support :                  | Mur intérieur du garage | Mur extérieur (rebord crépi) |   |   |
| Témoin :                   | Mme Donini              | Mme Donini                   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,71 m / dalle          | 0,80 m                       |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 196,06                  |                              |   |   |

### OBSERVATIONS :





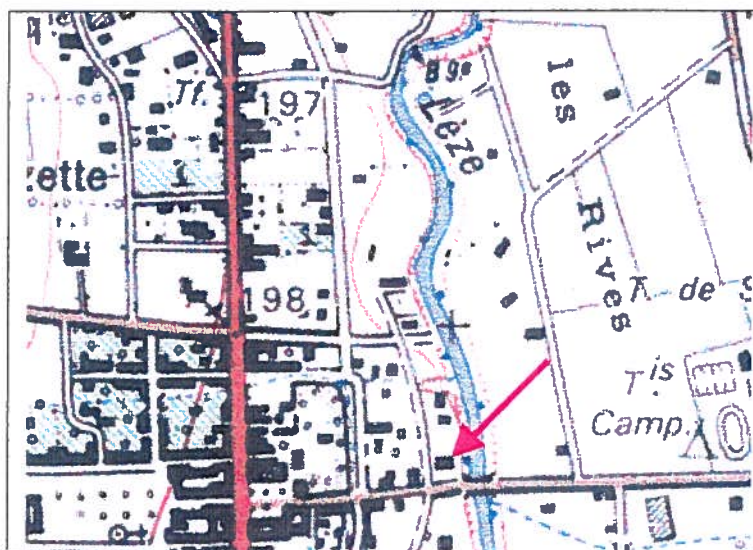
**GÉOSPHAIR**

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

## FICHE D'INFORMATION

**des traits ou laisses de crue**

**N° : 15**



### SITUATION

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

**Commune : Saint Sulpice**

**Adresse : rue du Tortillard**

### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                                   | 1                    | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------|----------------------|---|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000           |   |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse               |   |   |   |
| <b>Support :</b>                  | Garage pilier gauche |   |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | Mme Déjean           |   |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0, 65 m              |   |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        | 196,15               |   |   |   |

### **OBSERVATIONS :**





## FICHE D'INFORMATION des traits ou laisses de crue

N° : 16

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

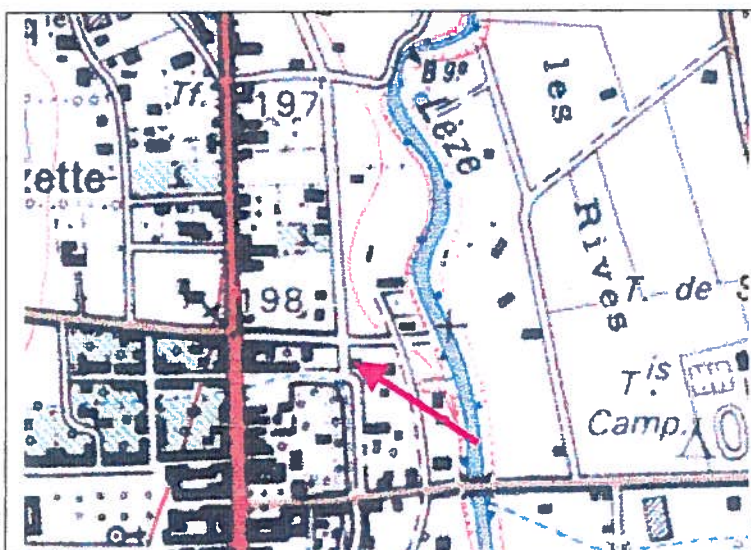
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

Adresse : rue du Tortillard



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1              | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|----------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000     |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse         |   |   |   |
| Support :                  | Piler d'entrée |   |   |   |
| Témoin :                   | M Campanus     |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,66 m         |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 196,06         |   |   |   |

### OBSERVATIONS :





# **FICHE D'INFORMATION** **des traits ou laisses de crue** **N° : 17**

**ENVIRONNEMENT**  
**ET RISQUES NATURELS**

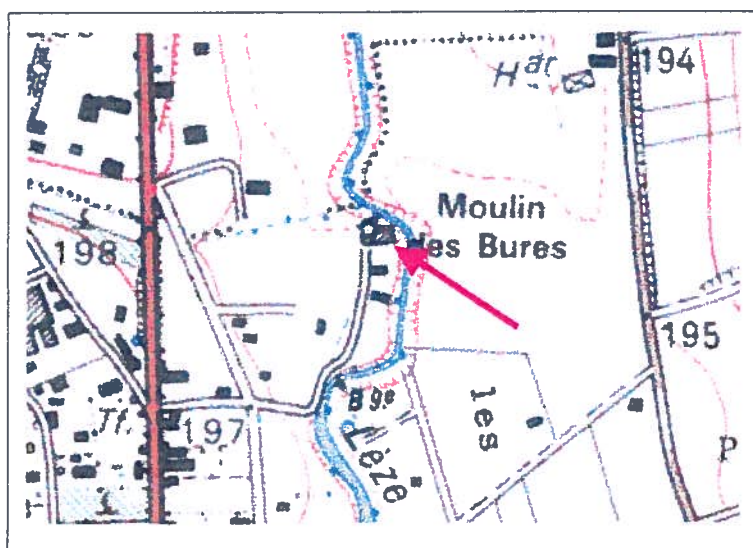
## **SITUATION**

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

**Commune : Saint Sulpice**

**Adresse : Moulin des Bures**



## **CARACTERISTIQUES des REPERES**

|                                   | 1                  | 2              | 3 | 4 |
|-----------------------------------|--------------------|----------------|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000         | 18.10.1999     |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse spatiale    | Laisse + trait |   |   |
| <b>Support :</b>                  | Angle haie de buis | Pied d'arbre   |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | Mme Aupetit        | Mme Aupetit    |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0                  | 0              |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        |                    |                |   |   |

## **OBSERVATIONS :**

imprécision de la laisse de juin 2000





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 18

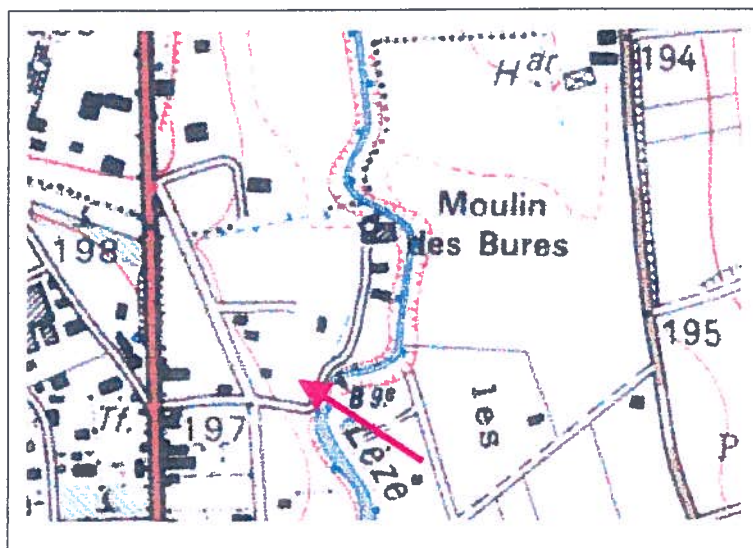
### SITUATION

Cours d'eau : Léze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

Adresse : Chemin des Bures



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1          | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000 |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse     |   |   |   |
| Support :                  | Terrasse   |   |   |   |
| Témoin :                   | M Pialat   |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,50 m     |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 195,07     |   |   |   |

### OBSERVATIONS :





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

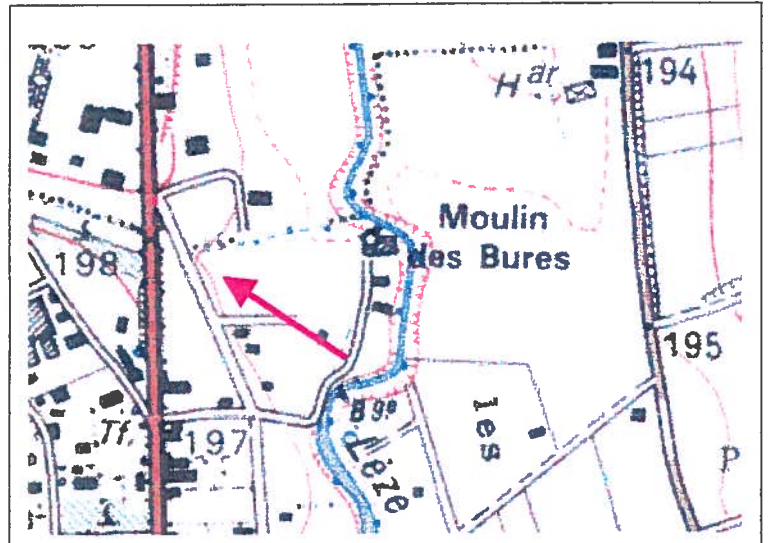
Commune : Saint Sulpice

Adresse : Chemin des Bures

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 19



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1              | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|----------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000     |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse         |   |   |   |
| Support :                  | Pied d'arbuste |   |   |   |
| Témoin :                   | Mme Niveau     |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0              |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 194,60         |   |   |   |

### OBSERVATIONS :





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

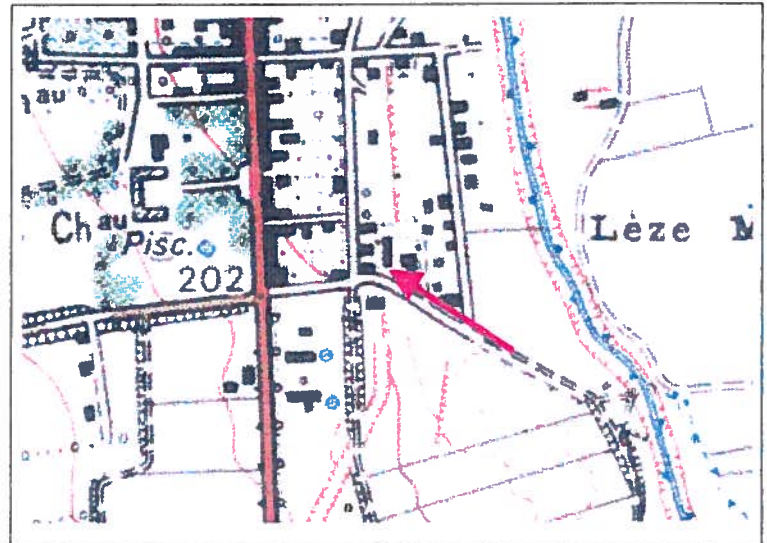
Commune : Saint Sulpice

Adresse : Pegnoux

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 20



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1                   | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|---------------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000          |   |   |   |
| Type du repère :           | laisse              |   |   |   |
| Support :                  | Pilier entrée droit |   |   |   |
| Témoin :                   | M Buosi             |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 1,03 m              |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 196,96              |   |   |   |

### OBSERVATIONS :





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

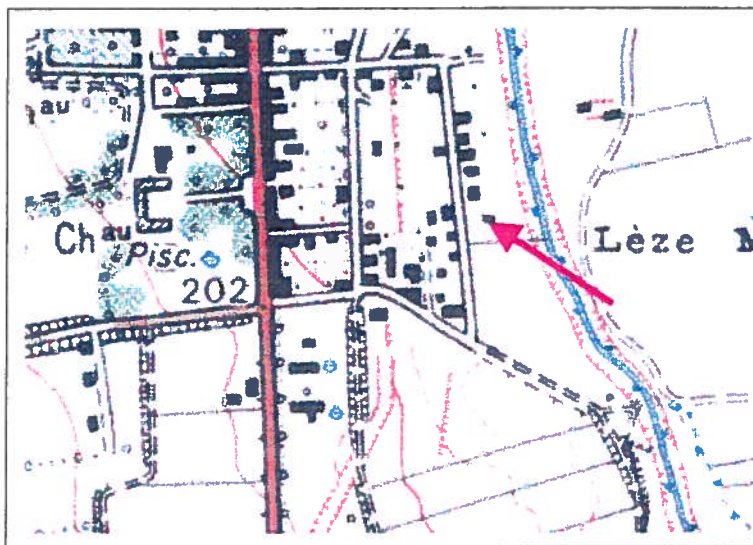
Commune : Saint Sulpice

Adresse : Pegnoux

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 21



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1                               | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|---------------------------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000                      |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse                          |   |   |   |
| Support :                  | Portail piéton<br>pilier gauche |   |   |   |
| Témoin :                   | Mme Petiprez                    |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 1,15 m / trottoir               |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 197,12                          |   |   |   |

OBSERVATIONS :



## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 22

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

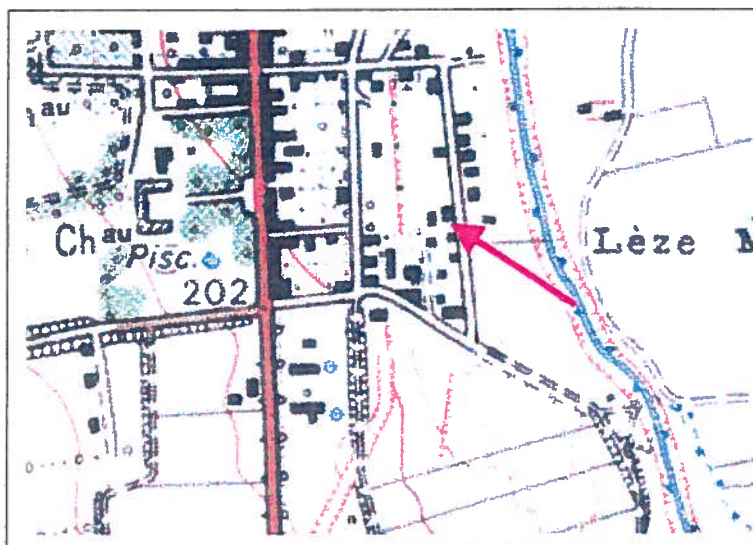
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

Adresse : Pegnoux



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1                    | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|----------------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000           |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse               |   |   |   |
| Support :                  | Haut du compteur gaz |   |   |   |
| Témoin :                   | Mme Ségala           |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 1,20 m               |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 196,63               |   |   |   |

### OBSERVATIONS :





**GÉOSPHAIR**

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

### **SITUATION**

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

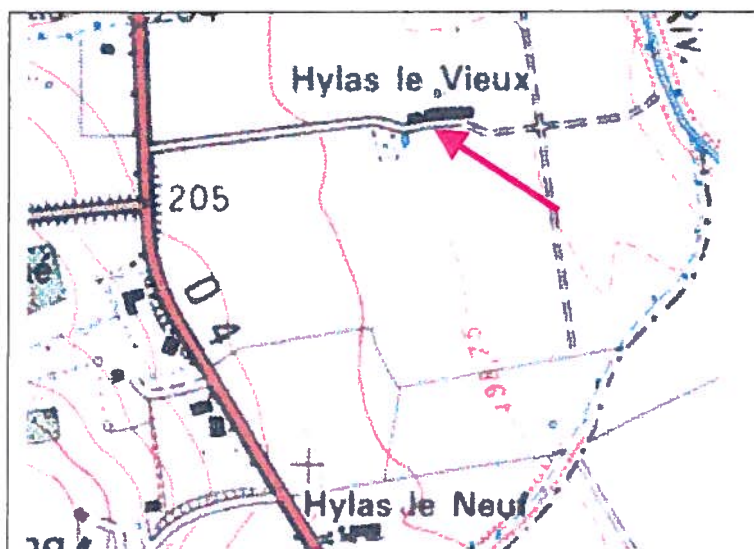
**Commune : Saint Sulpice**

**Adresse : Hylas le Vieux**

## **FICHE D'INFORMATION**

**des traits ou laisses de crue**

**N° : 23**



### **CARACTERISTIQUES des REPERES**

|                                   | 1               | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------|-----------------|---|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000      |   |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse spatiale |   |   |   |
| <b>Support :</b>                  | Pied d'arbuste  |   |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | Mme Arsaguet    |   |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0               |   |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        | 198,28          |   |   |   |

### **OBSERVATIONS :**

Précision : + ou - 20 cm.

En 1972-73 jusqu'à l'angle  
du hangar.





**GÉOSPHAIR**

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

### SITUATION

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

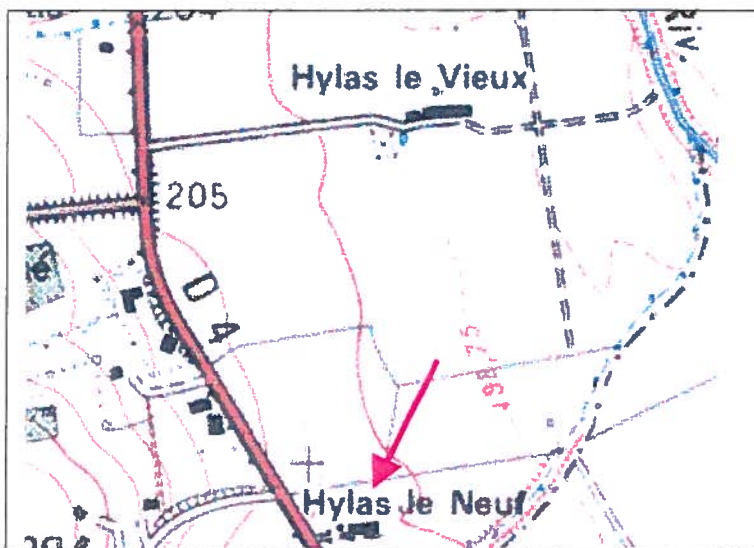
**Commune : Saint Sulpice**

**Adresse : Hylas le Jeune**

## **FICHE D'INFORMATION**

**des traits ou laisses de crue**

**N° : 24**



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                                   | 1          | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------|------------|---|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000 |   |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse     |   |   |   |
| <b>Support :</b>                  | TN         |   |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | M Macari   |   |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0          |   |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        |            |   |   |   |

### **OBSERVATIONS :**

forte imprécision de cette laisse





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 25

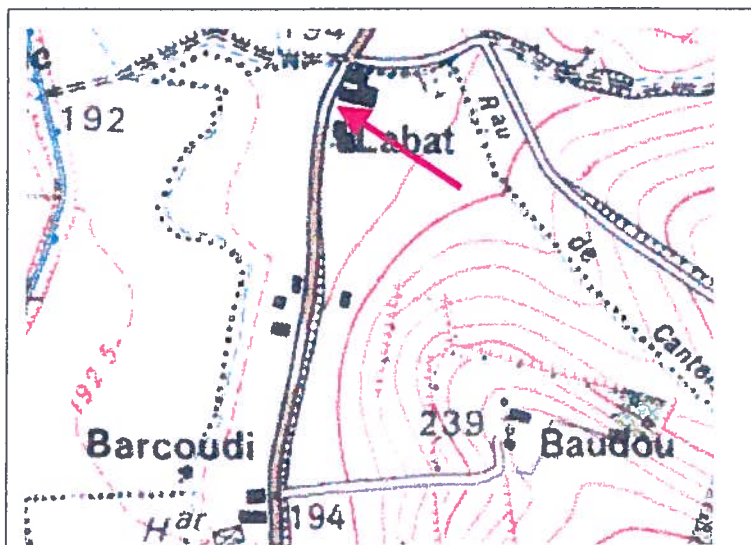
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

Adresse : Labat



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1          | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000 |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse     |   |   |   |
| Support :                  | Mur hangar |   |   |   |
| Témoin :                   | M Galeto   |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,17m      |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 193,78     |   |   |   |

### **OBSERVATIONS :**

présence de photographies





## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 26

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

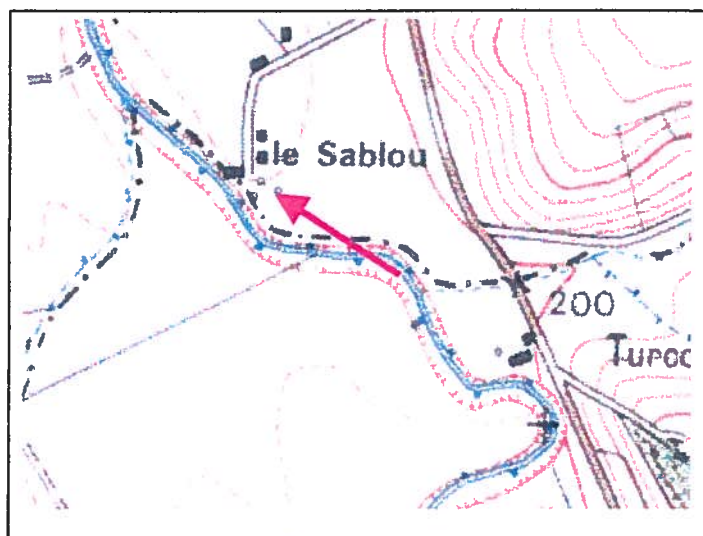
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Saint Sulpice

Adresse : le Sablou



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1          | 2          | 3 | 4 |
|----------------------------|------------|------------|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000 | 10.06.2000 |   |   |
| Type du repère :           | Trait      | Laisse     |   |   |
| Support :                  | garage     | hangar     |   |   |
| Témoin :                   | M Castera  | M Castera  |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,55/dalle | 0,75 m     |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 198,37     | 198,39     |   |   |

OBSERVATIONS:



**GÉOSPHAIR**

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

## FICHE D'INFORMATION

**des traits ou laisses de crue**

**N° : 27**

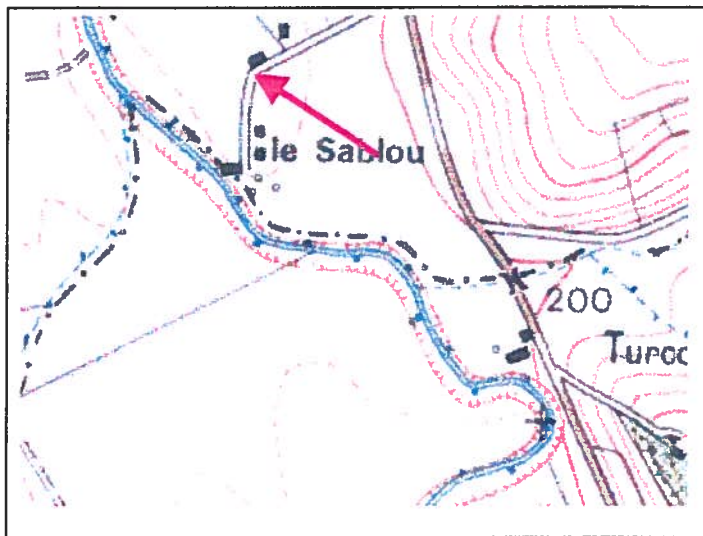
### SITUATION

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

**Commune : Saint Sulpice**

**Adresse : Le Sablou**



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                                   | 1               | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------|-----------------|---|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000      |   |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse          |   |   |   |
| <b>Support :</b>                  | Marches d'accès |   |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | M Castera Père  |   |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0,20 m          |   |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        | 198,02          |   |   |   |

### **OBSERVATIONS:**

Forts courants de crue autour  
de la maison





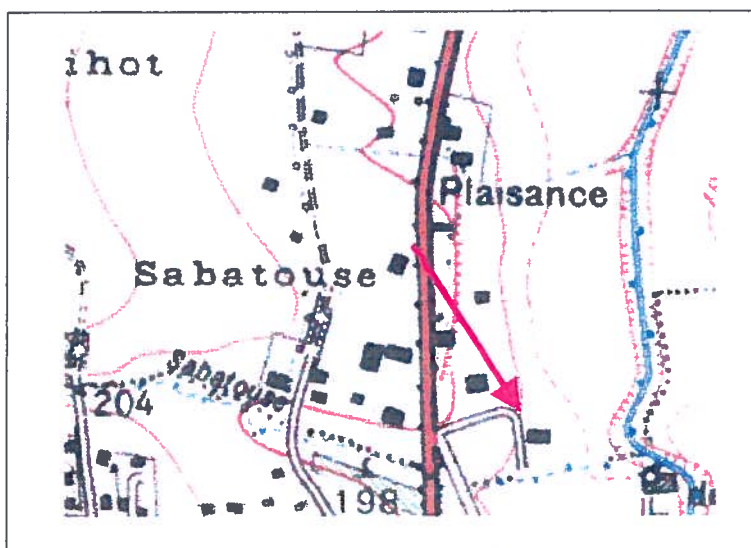
GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 28



### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Montaut

Adresse :

### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1            | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|--------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000   |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse       |   |   |   |
| Support :                  | Porte et mur |   |   |   |
| Témoin :                   | M Philibert  |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,55 m       |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 194,46       |   |   |   |

### **OBSERVATIONS :**

en 1992

et 1993, deux crues sont arrivées à fleur de berge. En 1977, les marches de la maison étaient atteintes. Débordements fréquents du ruisseau de Sabatouse





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 29

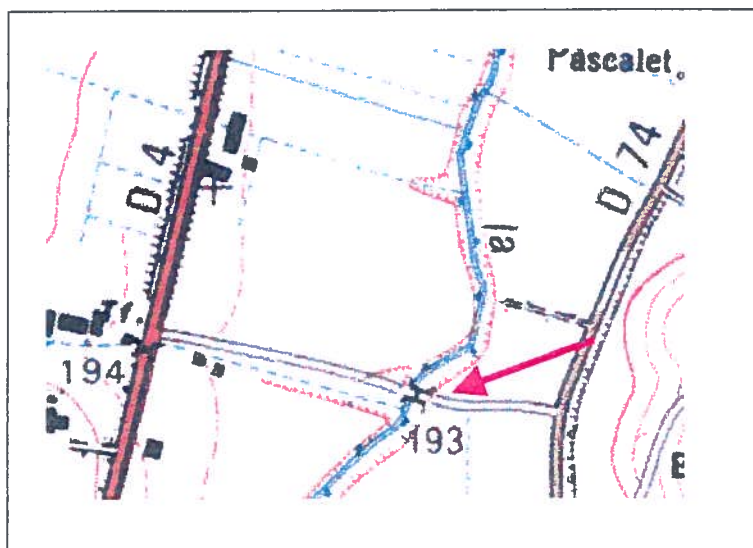
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Montaut

Adresse :



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1          | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000 |   |   |   |
| Type du repère :           | laisse     |   |   |   |
| Support :                  | Mur        |   |   |   |
| Témoin :                   | M Lévêque  |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,60 m     |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 192,41     |   |   |   |

### **OBSERVATIONS :**

présence de photographies.

Sapements de la berge  
au cours de la crue.

Fort courant à l'aval de  
la maison.





## FICHE D'INFORMATION des traits ou laisses de crue

N° : 30

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

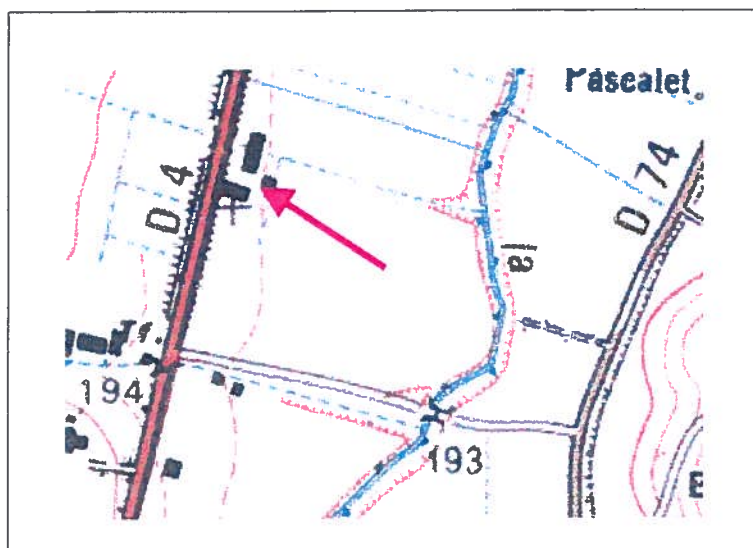
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Montaut

Adresse : la Grangette



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1          | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000 |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse     |   |   |   |
| Support :                  | Mur maison |   |   |   |
| Témoin :                   | M Rouzes   |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,93 m     |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 192,14     |   |   |   |

### OBSERVATIONS :





## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 31

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

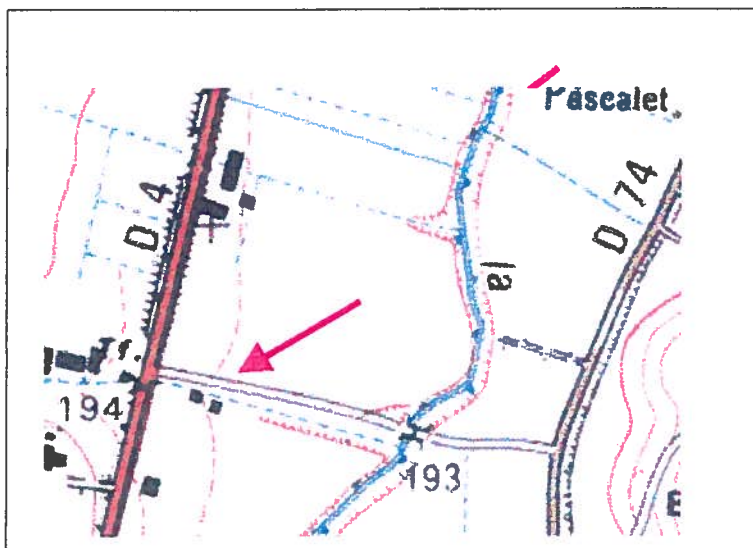
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Montaut

Adresse : la Grangette



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1          | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000 |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse     |   |   |   |
| Support :                  | terrasse   |   |   |   |
| Témoin :                   | M Buffo    |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,60 m     |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 192,77     |   |   |   |

### **OBSERVATIONS :**

première fois que la maison  
est touchée (depuis 1975)





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

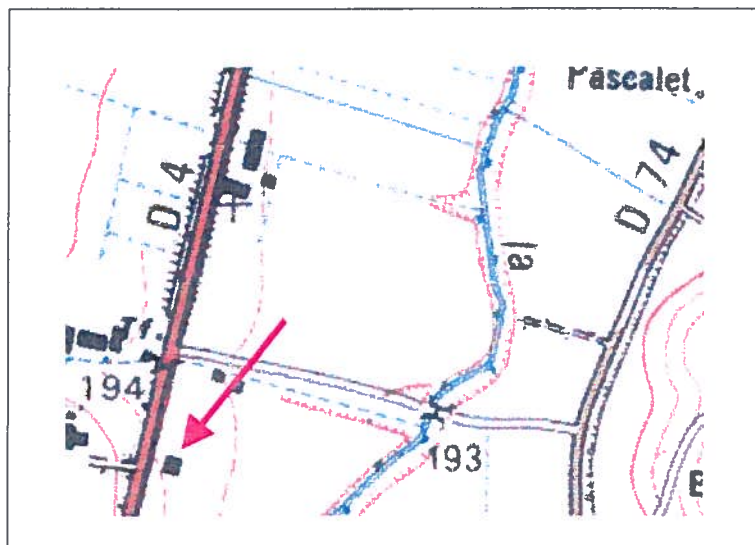
Commune : Montaut

Adresse : la Grangette

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 32



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1               | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|-----------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000      |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse          |   |   |   |
| Support :                  | Pied de l'arbre |   |   |   |
| Témoin :                   | M Lapujade      |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0 m             |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 192,76          |   |   |   |

### **OBSERVATIONS :**

la plus forte depuis 1952.  
Première fois qu'il y a de l'eau  
depuis 1970.





## FICHE D'INFORMATION

### des traits ou laisses de crue

N° : 33

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

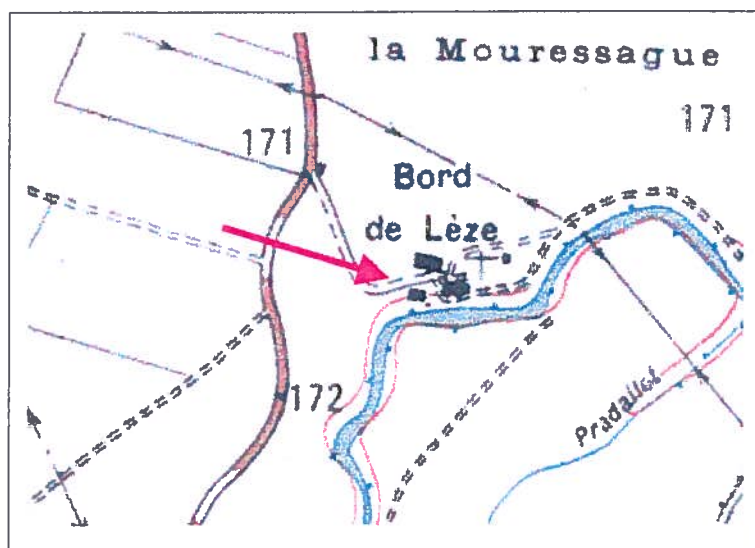
#### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Lagardelle

Adresse : Bord de Lèze



#### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1              | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|----------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000     |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse         |   |   |   |
| Support :                  | Seuil de porte |   |   |   |
| Témoin :                   | M Sinigaglia   |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0 m            |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 171,52         |   |   |   |

#### **OBSERVATIONS :**

Rupture de berge juste en face.

Présence de photographies





## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 33 Bis

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

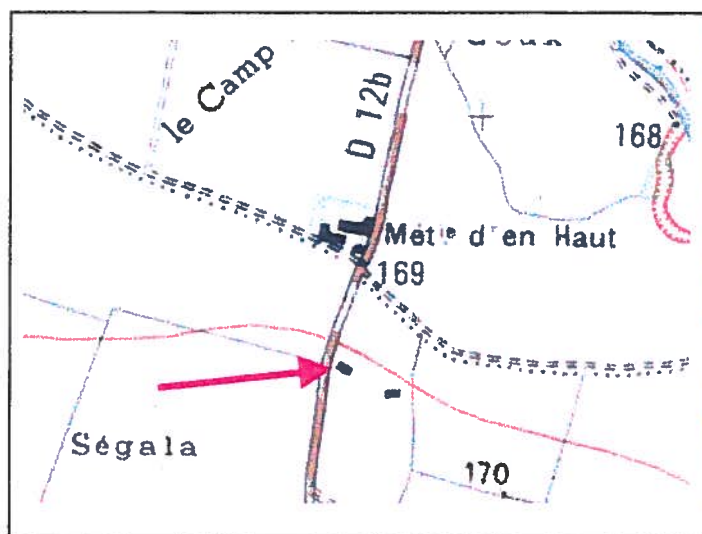
### SITUATION

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

**Commune : Lagardelle**

**Adresse : n°2550, RD 12b, chez Mr  
MOURIA, lieu dit « La Mouressague »**



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                                   | 1             | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------|---------------|---|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000    |   |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | témoignage    |   |   |   |
| <b>Support :</b>                  | Mur du jardin |   |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | Mr MOURIA     |   |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0.37 m        |   |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        | 170,18        |   |   |   |

**OBSERVATIONS:**



## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 33 ter

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

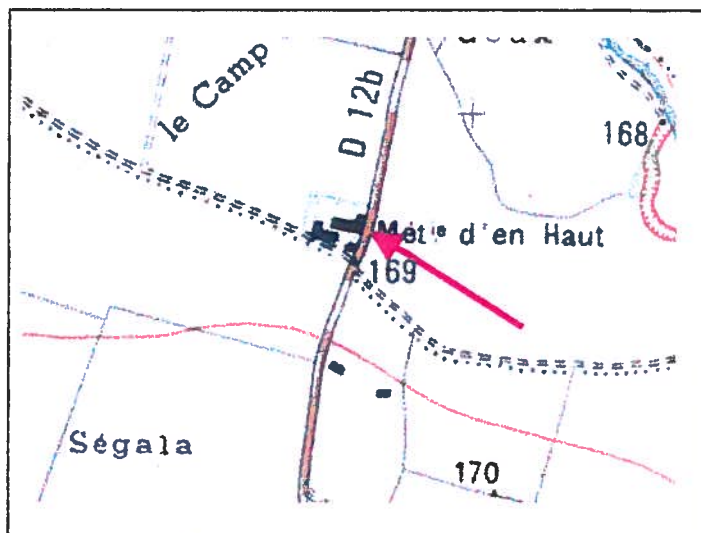
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Lagardelle

Adresse : Métairie d'en haut,  
d'habitation



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1                                             | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|-----------------------------------------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000                                    |   |   |   |
| Type du repère :           | niveau                                        |   |   |   |
| Support :                  | 2 <sup>ème</sup> marche d'accès à la terrasse |   |   |   |
| Témoin :                   | Le propriétaire                               |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0.24 m                                        |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 169.31                                        |   |   |   |

OBSERVATIONS:



**FICHE D'INFORMATION**  
**des traits ou laisses de crue**  
**N° : 34**

**ENVIRONNEMENT**  
**ET RISQUES NATURELS**

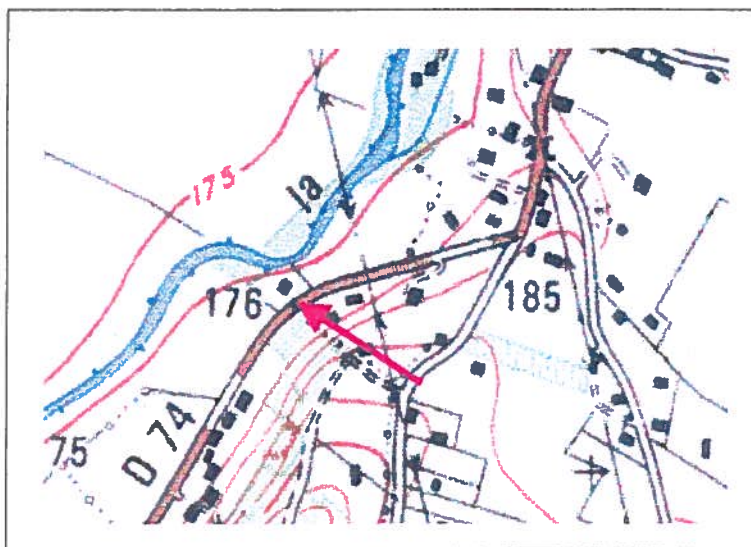
**SITUATION**

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

**Commune : Lagardelle**

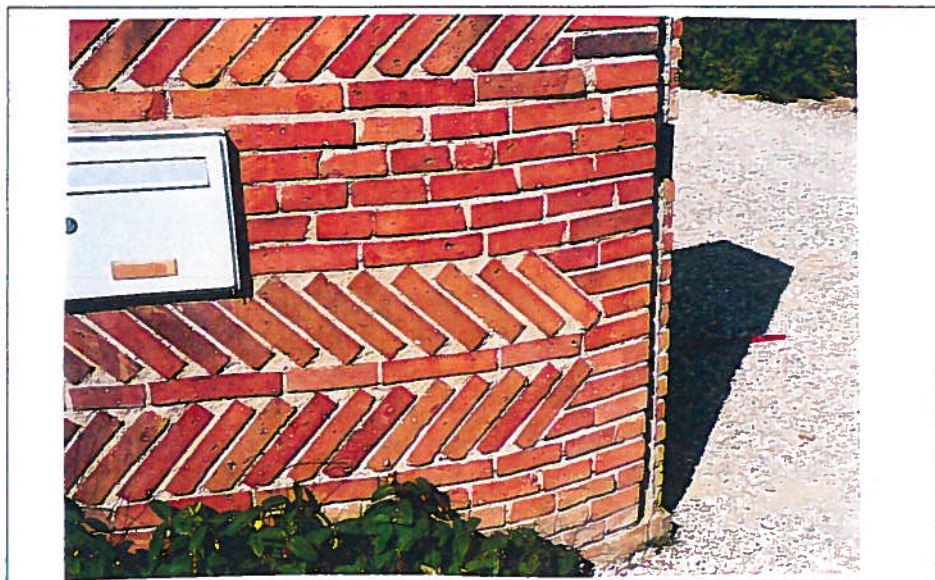
**Adresse : la Prade**



**CARACTERISTIQUES des REPERES**

|                                   | 1                | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------|------------------|---|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000       |   |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse           |   |   |   |
| <b>Support :</b>                  | Portail d'entrée |   |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | M Biral          |   |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0,75 m           |   |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        | 177,94           |   |   |   |

**OBSERVATIONS :** une crue en 1974 à touché le jardin derrière.





**FICHE D'INFORMATION**  
**des traits ou laisses de crue**  
**N° : 35**

*ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS*

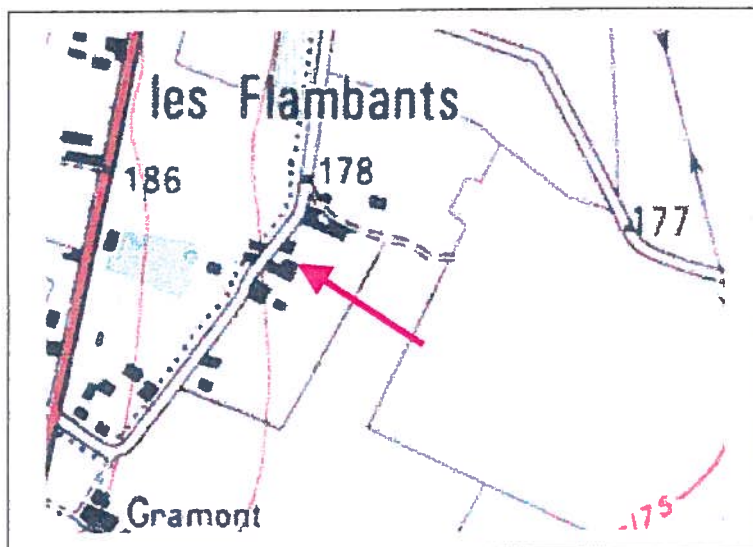
**SITUATION**

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

**Commune : Lagardelle**

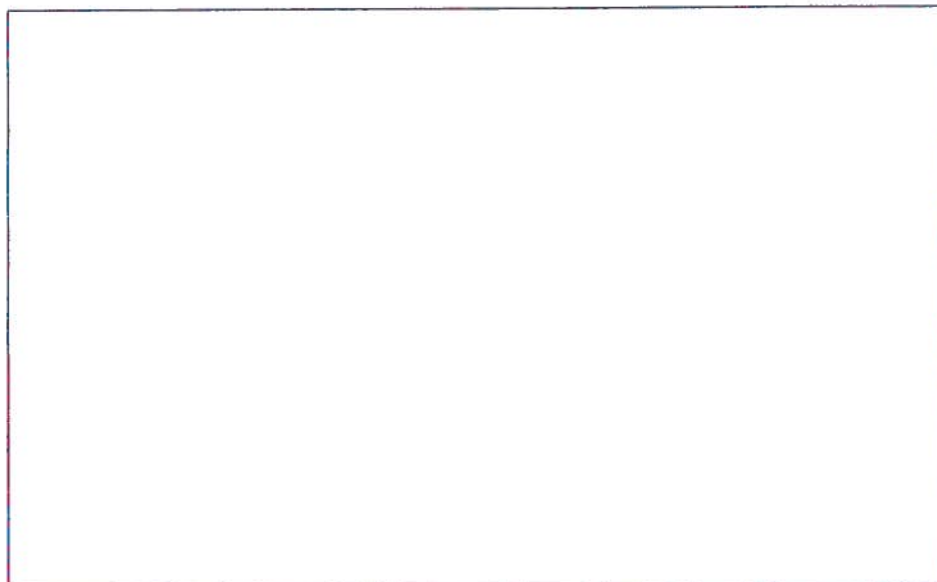
**Adresse : les Flambants**



**CARACTERISTIQUES des REPERES**

|                                   | 1          | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------|------------|---|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000 |   |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse     |   |   |   |
| <b>Support :</b>                  | Parcelle   |   |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | Mme Serres |   |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0 m        |   |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        |            |   |   |   |

**OBSERVATIONS :**  
présence de photographies





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 36

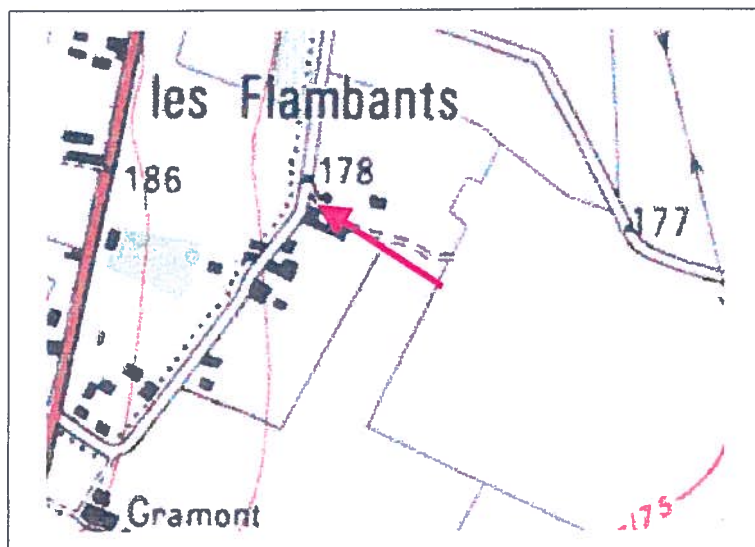
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Lagardelle

Adresse : les Flambants



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1                 | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|-------------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000        |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse            |   |   |   |
| Support :                  | Cours de la ferme |   |   |   |
| Témoin :                   | M Miguel          |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0 m               |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 177,17            |   |   |   |

### OBSERVATIONS :





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 37

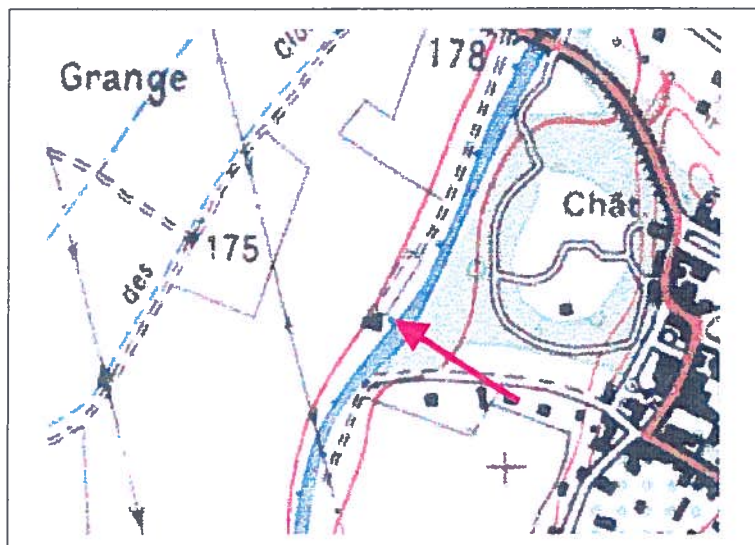
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Lagardelle

Adresse : la plaine



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1            | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|--------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000   |   |   |   |
| Type du repère :           | trait        |   |   |   |
| Support :                  | Box écurie   |   |   |   |
| Témoin :                   | M Bergès     |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,10 m/dalle |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 176,04       |   |   |   |

### OBSERVATIONS :





**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

### **SITUATION**

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

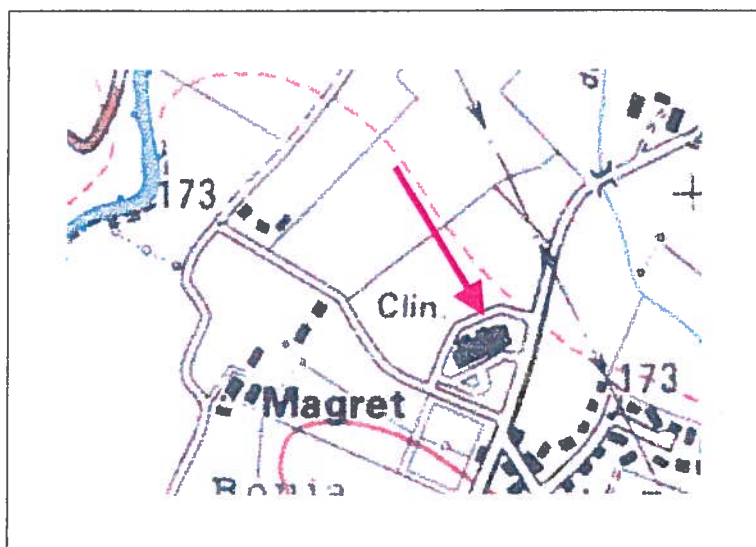
**Commune : Lagardelle**

**Adresse : Clinique**

## **FICHE D'INFORMATION**

**des traits ou laisses de crue**

**N° : 38**



### **CARACTERISTIQUES des REPERES**

|                                   | 1                    | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------|----------------------|---|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000           |   |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse               |   |   |   |
| <b>Support :</b>                  | porte garage arrière |   |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | M le Directeur       |   |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0,55 m               |   |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        | 173,05               |   |   |   |

### **OBSERVATIONS :**





**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

**FICHE D'INFORMATION**  
**des traits ou laisses de crue**  
**N° : 39**

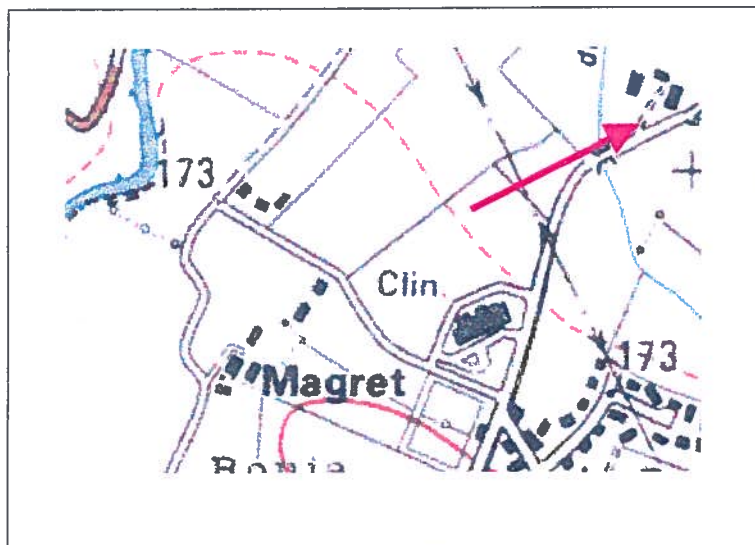
**SITUATION**

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

**Commune : Lagardelle**

**Adresse : Plaine de Rayne**



**CARACTERISTIQUES des REPERES**

|                                   | 1                 | 2                  | 3 | 4 |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000        | 10.06.2000         |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse            | Laisse             |   |   |
| <b>Support :</b>                  | Boîte aux lettres | Soupirail terrasse |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | M Canal           | M Canal            |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 1,00 m            | 0 m                |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        | 173,04            | 172,91             |   |   |

**OBSERVATIONS :**

forts courants de part et d'autres  
de la ferme. Difficultés de se  
déplacer en tracteur.





**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

### **SITUATION**

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

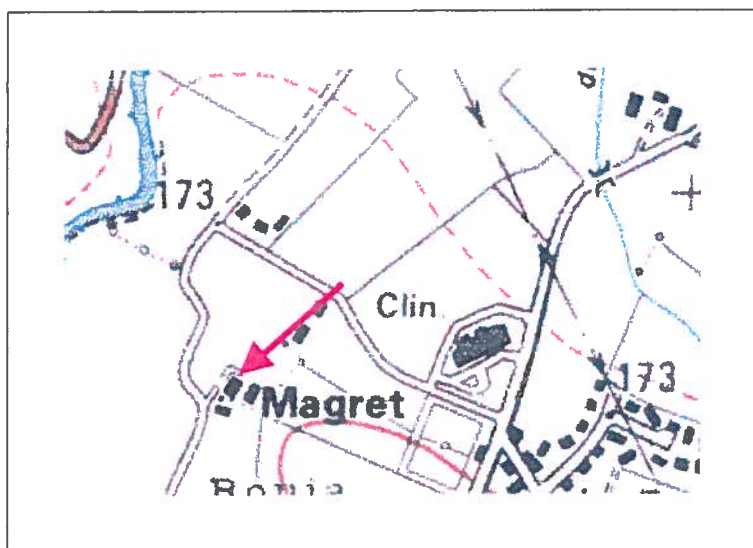
**Commune : Lagardelle**

**Adresse : Magret**

## **FICHE D'INFORMATION**

**des traits ou laisses de crue**

**N° : 40**



### **CARACTERISTIQUES des REPERES**

|                                   | 1            | 2          | 3 | 4 |
|-----------------------------------|--------------|------------|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000   | 10.06.2000 |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse       | Laisse     |   |   |
| <b>Support :</b>                  | Porte garage | Cours      |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | M Péres      | M Péres    |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0,15 m       | 0,80 m     |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        | 174,46       |            |   |   |

### **OBSERVATIONS :**





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 41

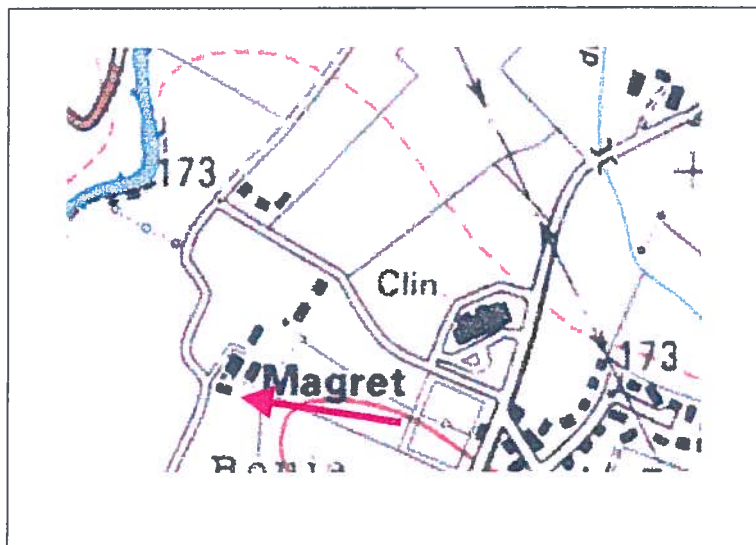
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Lagardelle

Adresse : Magret



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1              | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|----------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000     |   |   |   |
| Type du repère :           | laisse         |   |   |   |
| Support :                  | Pilier portail |   |   |   |
| Témoin :                   | Mme Bernon     |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,50 m         |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 174,57         |   |   |   |

### OBSERVATIONS :





## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 42

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

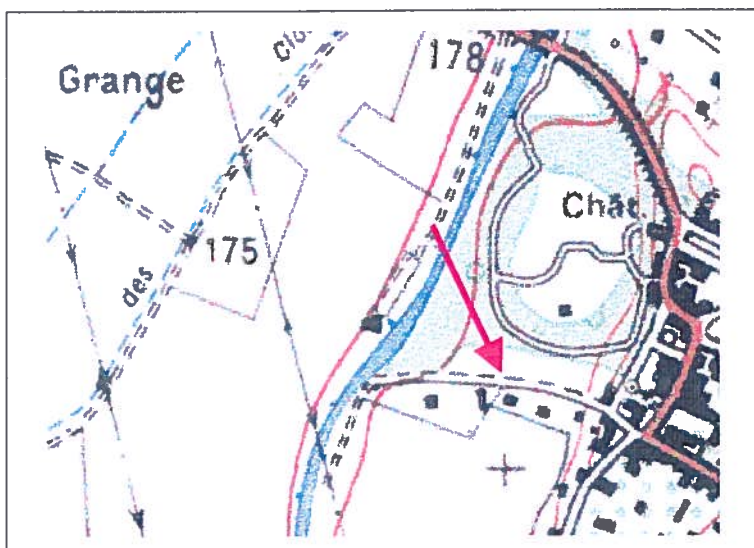
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Lagardelle

Adresse :



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1              | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|----------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000     |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse         |   |   |   |
| Support :                  | Borne incendie |   |   |   |
| Témoin :                   | M Terré        |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0 m            |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 176,03         |   |   |   |

### **OBSERVATIONS : 1977**

a été une crue moins forte





**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

### SITUATION

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

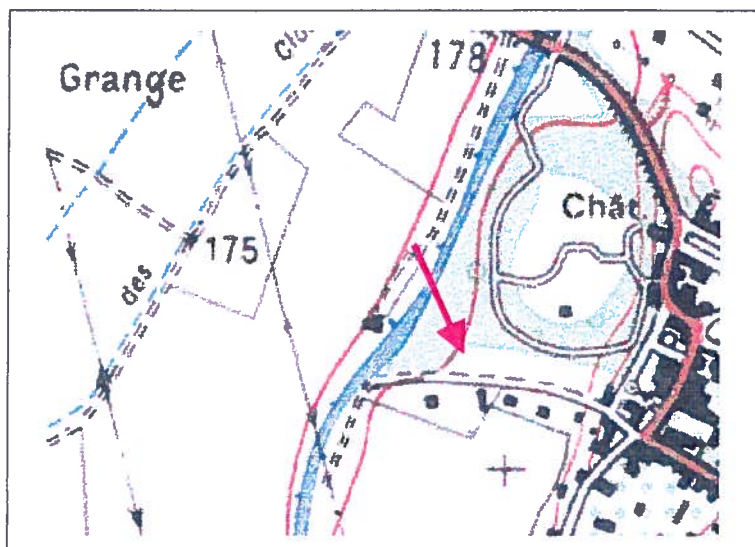
**Commune : Lagardelle**

**Adresse :**

## **FICHE D'INFORMATION**

**des traits ou laisses de crue**

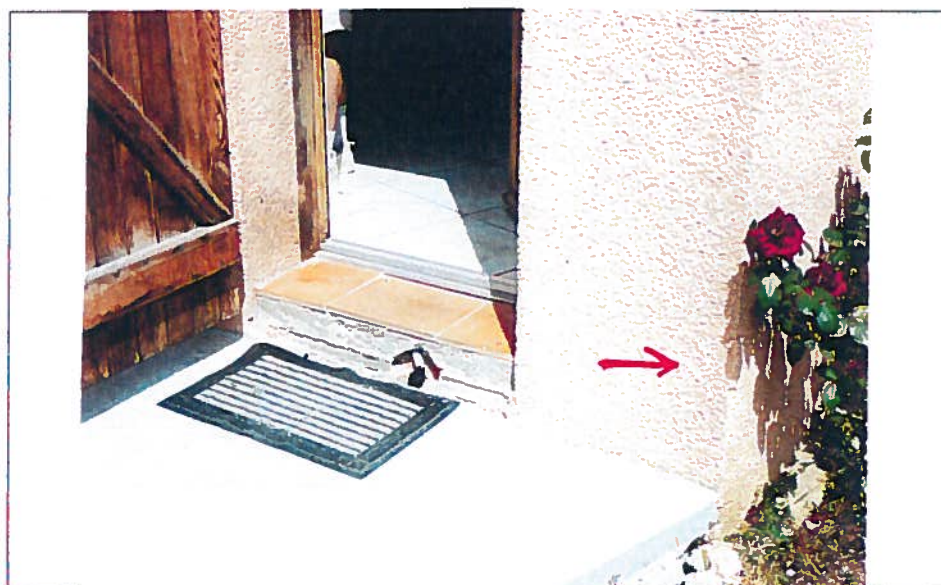
**N° : 43**



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                                   | 1            | 2                 | 3                      | 4 |
|-----------------------------------|--------------|-------------------|------------------------|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000   | 10.06.2000        | 10.06.2000             |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse       | Laisse            | Laisse                 |   |
| <b>Support :</b>                  | Angle maison | Chemin à l'entrée | intérieur maison       |   |
| <b>Témoin :</b>                   | M Wieczoreck | M Wieczoreck      | M Wieczoreck           |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0,66 m       | 1,20 m            | 0,14 m en partie basse |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        | 175,95       | 176,15            |                        |   |

### **OBSERVATIONS :**





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 44

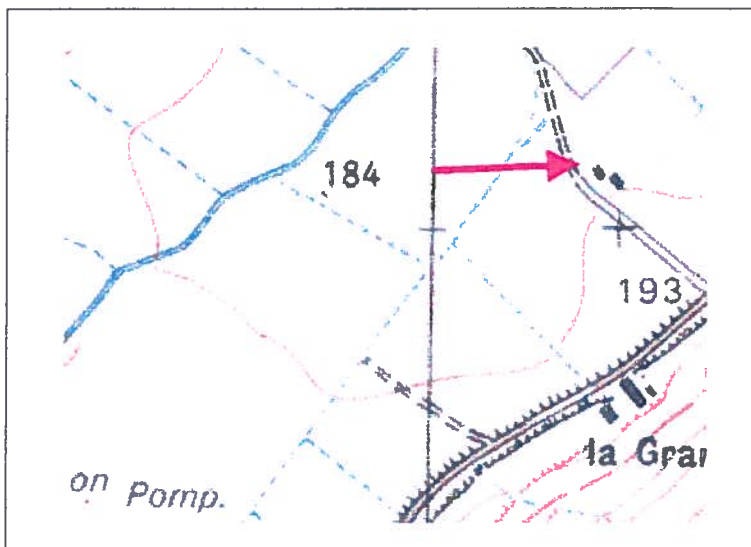
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Beaumont

Adresse :



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1          | 2                | 3            | 4 |
|----------------------------|------------|------------------|--------------|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000 | 18.10.1999       | 19.05.1977   |   |
| Type du repère :           | Laisse     | Laisse           | Laisse       |   |
| Support :                  | terrasse   | Intérieur garage | Pied d'arbre |   |
| Témoin :                   | M Bacque   | M Bacque         | M Bacque     |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0          | 0,51 m/dalle     | 0 m          |   |
| Altitude en m NGF :        | 184,78     | 184,84           | 184,20       |   |

### **OBSERVATIONS :**

Forts courants à l'ouest de la maison





**FICHE D'INFORMATION**  
**des traits ou laisses de crue**  
**N° : 45**

**ENVIRONNEMENT**  
**ET RISQUES NATURELS**

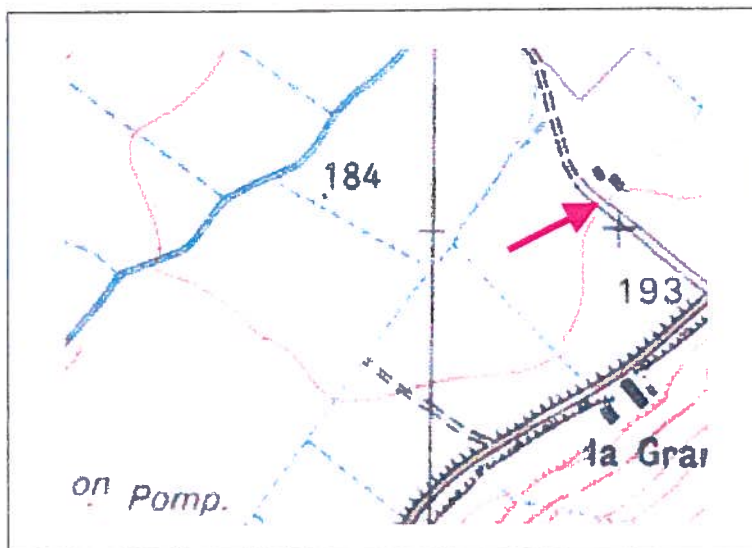
**SITUATION**

**Cours d'eau : Léze**

**Département : 31**

**Commune : Beaumont**

**Adresse :**



**CARACTERISTIQUES des REPERES**

|                                   | 1              | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------|----------------|---|---|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000     |   |   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse         |   |   |   |
| <b>Support :</b>                  | Pilier portail |   |   |   |
| <b>Témoin :</b>                   | M Damblens     |   |   |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0,80 m         |   |   |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        | 185,31         |   |   |   |

**OBSERVATIONS :**  
imprécision de cette laisse





**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

## FICHE D'INFORMATION des traits ou laisses de crue

N° : 46

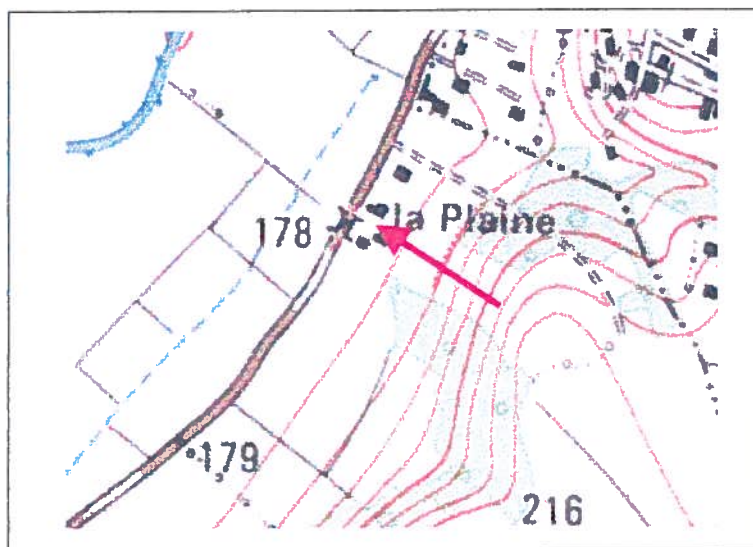
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Beaumont

Adresse : La Plaine



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1            | 2             | 3            | 4 |
|----------------------------|--------------|---------------|--------------|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000   | 10.06.2000    | Février 1952 |   |
| Type du repère :           | Laisse       | Laisse        | Laisse       |   |
| Support :                  | Seuil maison | Pilier hangar | Angle maison |   |
| Témoin :                   | Mme Bacchin  | Mme Bacchin   | Mme Bacchin  |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,12 m       | 0,08 m        | 0 m          |   |
| Altitude en m NGF :        | 179,15       | 179,10        | 178,96       |   |

### OBSERVATIONS :





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 47

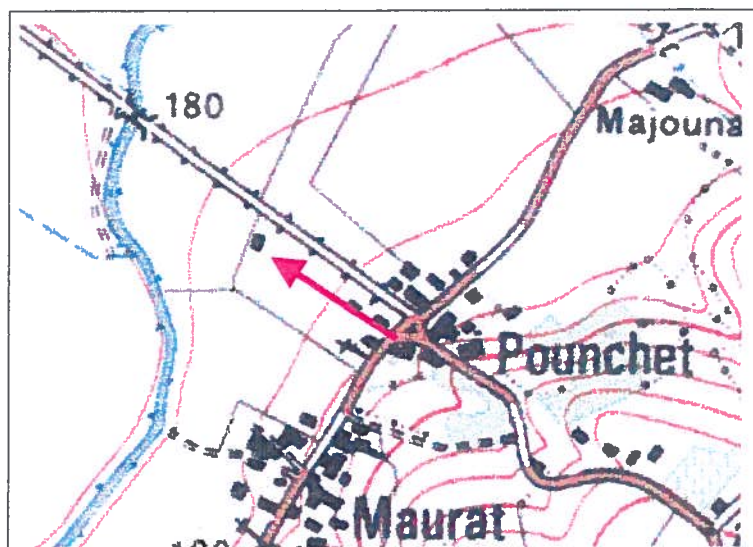
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Beaumont

Adresse : Pouchet



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1              | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|----------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000     |   |   |   |
| Type du repère :           | laisse         |   |   |   |
| Support :                  | Pilier portail |   |   |   |
| Témoin :                   | M Espin        |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,50 m         |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 182,15         |   |   |   |

### OBSERVATIONS :



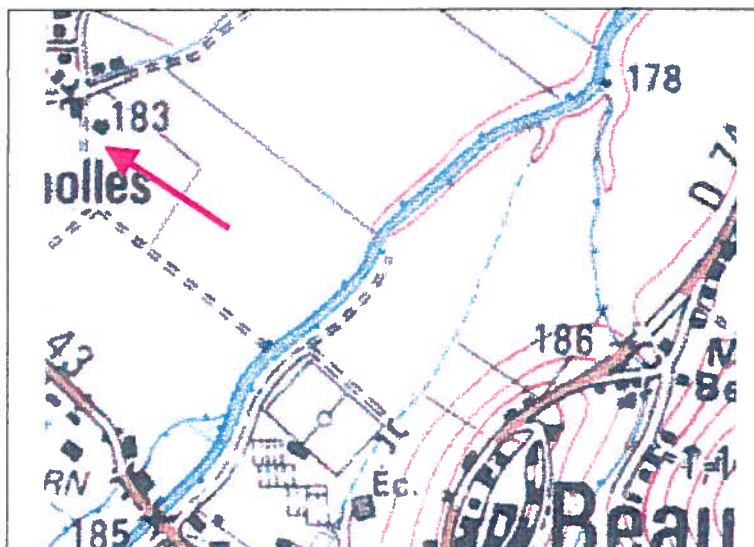


GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION des traits ou laisses de crue

N° : 48



### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Beaumont

Adresse : Vignolles

### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1          | 2          | 3 | 4 |
|----------------------------|------------|------------|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000 | 10.06.2000 |   |   |
| Type du repère :           | Laisse     | Laisse     |   |   |
| Support :                  | terrasse   | Mur garage |   |   |
| Témoin :                   | M Dijoux   | M Dijoux   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0 m        | 0,85 m     |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 183,50     | 183,73     |   |   |

**OBSERVATIONS :** M Dijoux a été emporté devant chez lui par les courants de crue (faible hauteur d'eau). Aléa fort malgré les 50 cm d'eau.





**GÉOSPHAIR**

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

## FICHE D'INFORMATION

**des traits ou laisses de crue**

**N° : 49**

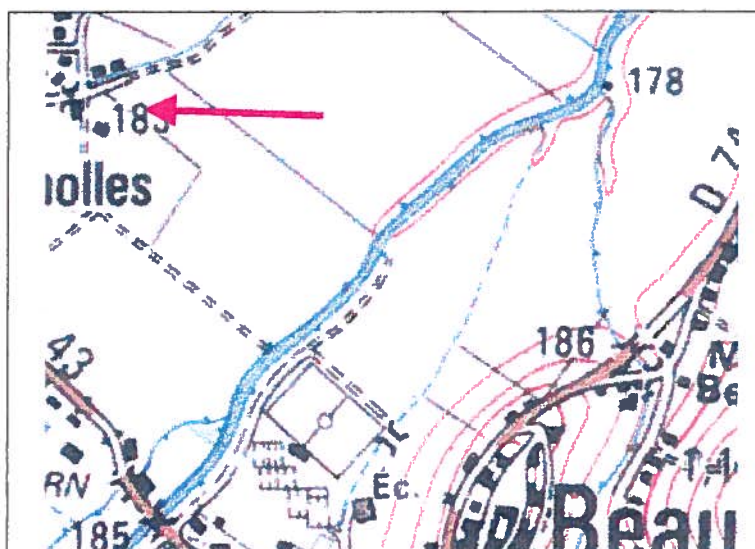
### SITUATION

**Cours d'eau : Lèze**

**Département : 31**

**Commune : Beaumont**

**Adresse : Vignolles**



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                                   | 1             | 2            | 3            | 4 |
|-----------------------------------|---------------|--------------|--------------|---|
| <b>Date de la crue :</b>          | 10.06.2000    | 10.06.2000   | 10.06.2000   |   |
| <b>Type du repère :</b>           | Laisse        | Laisse       | Laisse       |   |
| <b>Support :</b>                  | Cabane jardin | Mur maison   | Clôture      |   |
| <b>Témoin :</b>                   | M Pribzilsky  | M Pribzilsky | M Pribzilsky |   |
| <b>Niveau par rapport au TN :</b> | 0,72 m        | 0,,85 m      | 1,05 m       |   |
| <b>Altitude en m NGF :</b>        | 183,65        | 183,71       | 183,60       |   |

### **OBSERVATIONS :**

Présence de photographies.  
Forts courants de crue





## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 50

*ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS*

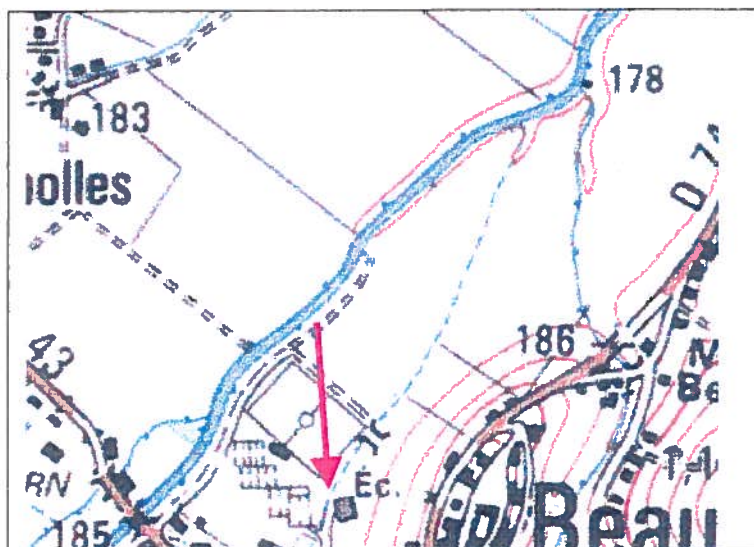
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Beaumont

Adresse :



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1          | 2                                    | 3 | 4 |
|----------------------------|------------|--------------------------------------|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000 | 10.06.2000                           |   |   |
| Type du repère :           | Laisse     | Laisse                               |   |   |
| Support :                  | Banc pulic | Seuil de la cuisine<br>du réfectoire |   |   |
| Témoin :                   | M Delpech  | M Delpech                            |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,85 m     | 0,07 m                               |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 183,69     | 183,62                               |   |   |

### OBSERVATIONS :





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

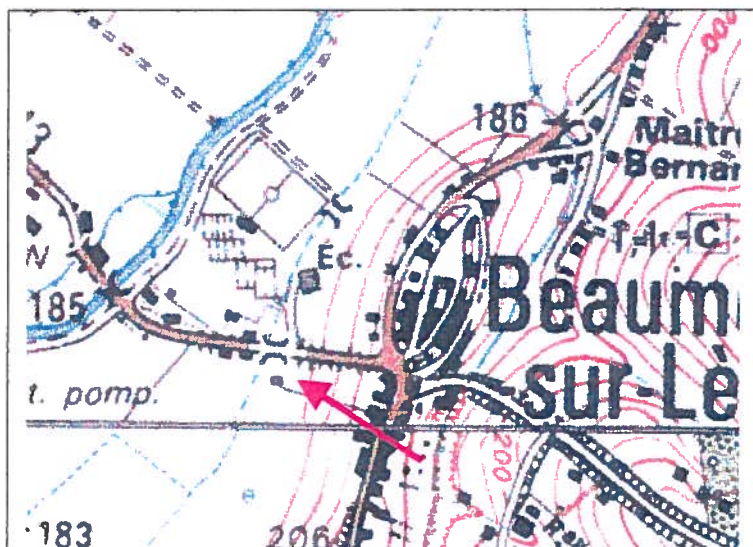
Commune : Beaumont

Adresse : maison Villeneuve

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 51



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1          | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000 |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse     |   |   |   |
| Support :                  | Mur maison |   |   |   |
| Témoin :                   | M Coffe    |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 1,25 m     |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 184,66     |   |   |   |

### OBSERVATIONS :

forte imprécision de cette laisse





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION des traits ou laisses de crue

N° : 52

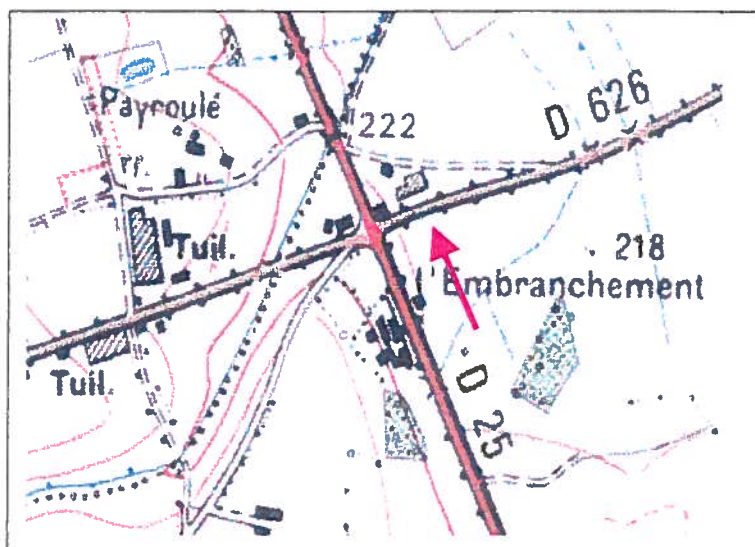
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Massabrac

Adresse : l'Embranchement



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1                         | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|---------------------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000                |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse                    |   |   |   |
| Support :                  | Marche maison             |   |   |   |
| Témoin :                   | M Gay                     |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0 m/4 <sup>e</sup> marche |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 219,69                    |   |   |   |

### **OBSERVATIONS :**

en 1952, l'eau est arrivée  
au croisement routier,  
mais c'est surtout du  
à l'affluent qui a été  
aménagé





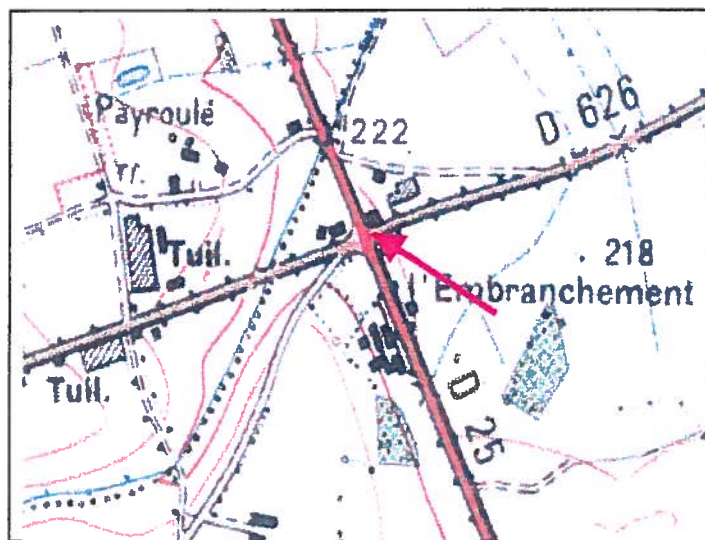
GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 53



### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Massabrac

Adresse : l'Embranchement

### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1          | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000 |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse     |   |   |   |
| Support :                  | Poulailler |   |   |   |
| Témoin :                   | Mme Géraud |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0,30 m     |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 219,60     |   |   |   |

### OBSERVATIONS:





GÉOSPHAIR

ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 54

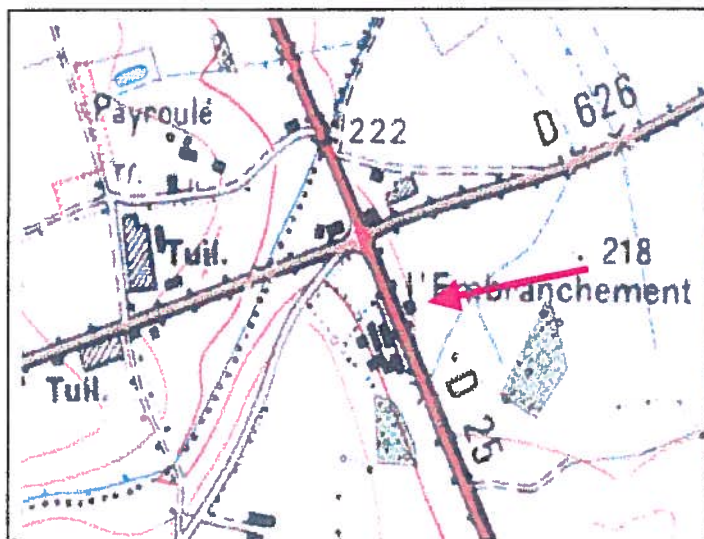
### SITUATION

Cours d'eau : Léze

Département : 31

Commune : Massabrac

Adresse : l'Embranchement



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1            | 2               | 3 | 4 |
|----------------------------|--------------|-----------------|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000   | 10.06.2000      |   |   |
| Type du repère :           | Laisse       | Laisse          |   |   |
| Support :                  | Pied d'arbre | Haut de remblai |   |   |
| Témoin :                   | M Palmade    | M Palmade       |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 0 m          | 0 m             |   |   |
| Altitude en m NGF :        | 219,59       | 219,75          |   |   |

### OBSERVATIONS:





**GÉOSPHAIR**

## FICHE D'INFORMATION

des traits ou laisses de crue

N° : 55

**ENVIRONNEMENT  
ET RISQUES NATURELS**

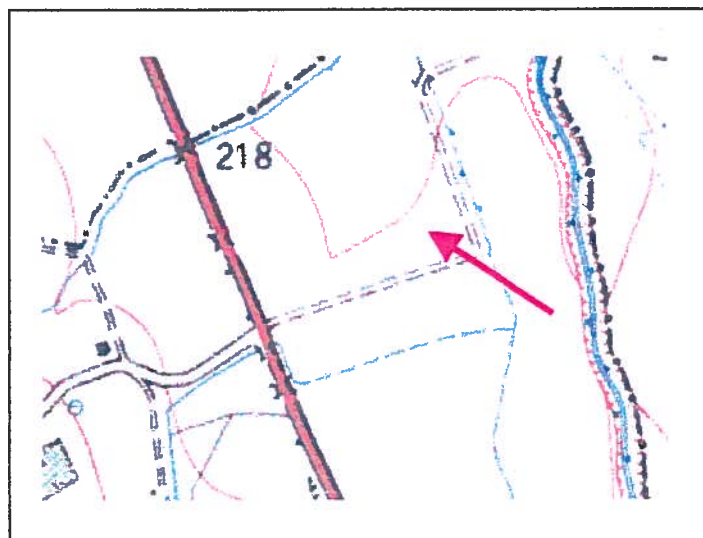
### SITUATION

Cours d'eau : Lèze

Département : 31

Commune : Castagnac

Adresse : la Sourde



### CARACTERISTIQUES des REPERES

|                            | 1                 | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------|-------------------|---|---|---|
| Date de la crue :          | 10.06.2000        |   |   |   |
| Type du repère :           | Laisse spatiale   |   |   |   |
| Support :                  | Parcelle agricole |   |   |   |
| Témoin :                   | M Galy            |   |   |   |
| Niveau par rapport au TN : | 1,20 m            |   |   |   |
| Altitude en m NGF :        |                   |   |   |   |

**OBSERVATIONS:**