



Préfet de l'Aude

**Plan de Prévention
du Risque inondation
du Trapel**

Application anticipée

Commune de Villegailhenc

RAPPORT DE PRÉSENTATION

Approuvé le : 31 août 2023

Arrêté préfectoral n°DDTM-SRISC-2023-121

Août 2023

Sommaire

1 Le risque d'inondation.....	6
1.1 Les inondations méditerranéennes.....	6
1.2 Les phénomènes et évènements considérés.....	6
1.3 Notion d'aléas, d'enjeux et de risque.....	9
2 La politique nationale de gestion du risque d'inondation.....	9
2.1 Cadre stratégique pour la gestion du risque d'inondation.....	9
2.1.a La stratégie nationale et les plans de gestion des risques d'inondation.....	9
2.1.b Les objectifs stratégiques et dispositifs de mise en œuvre.....	10
2.2 Rôles et responsabilités des différents acteurs impliqués dans la gestion des risques.....	12
2.2.a L'Etat.....	12
2.2.b Le Maire et la commune.....	13
2.2.c L'établissement public de coopération intercommunale (EPCI).....	13
2.2.d Les citoyens, propriétaires et gestionnaires d'enjeu exposé.....	13
3 Rôle et portée des plans de prévention des risques naturels (PPRN).....	15
3.1 Objectifs des Plans de Prévention des Risques (PPR).....	15
3.2 Portée réglementaire des PPRN.....	15
3.3 Contenu d'un dossier PPRi.....	15
3.4 Méthode d'élaboration et constitution d'un PPRi.....	16
4 Pourquoi un PPRi sur ma commune ?.....	17
4.1 Les phénomènes et évènements considérés.....	17
4.2 Le périmètre du PPRi du Trapel.....	17
4.3 Procédure PPRi sur le bassin versant.....	19
4.3.a Historique des PPRi sur le périmètre d'études.....	19
4.3.b Déroulement de la procédure règlementaire.....	19
4.3.c Calendrier de la procédure.....	21
5 Méthodes mises en œuvre.....	21
5.1 Contexte du bassin versant.....	21
5.1.a Contexte général.....	21
5.1.b Contexte topographique.....	22
5.1.c Contexte géologique.....	23
5.1.d Contextes climatique et pluviométrique.....	24
5.2 Analyse hydrologique.....	25
5.2.a Préambule.....	25
5.2.b Détermination des débits centennaux par la méthode de l'Aude réactualisée.....	29
5.2.c Analyse par secteur et choix des débits de référence.....	33

5.3 Analyse hydraulique.....	44
5.3.a Préambule.....	44
5.3.b Logiciel utilisé.....	46
5.3.c Caractéristiques générales des modèles.....	46
5.3.d Données topographiques.....	46
5.3.e Analyse hydraulique des phénomènes de débordements.....	49
5.3.f Analyse hydraulique des phénomènes de ruissellement.....	64
5.4 Approche hydrogéomorphologique (HGM).....	72
5.4.a Méthodologie générale.....	72
5.4.b Détermination des emprises inondées par HGM.....	74
5.5 Connaissance du risque.....	76
5.5.a Définition des aléas.....	76
5.5.b Analyse des enjeux.....	79
6 Traduction réglementaire du PPRi.....	85
6.1 Le principe des zonages et ses effets.....	85
6.2 Effets du PPR.....	86
6.3 Mesures de protection.....	87
6.4 Conséquences attachées au non-respect du PPR.....	87
6.4.a Sanctions pénales.....	87
6.4.b Sanctions assurantielles.....	88

Annexes

I LEXIQUE DES SIGLES ET TERMES TECHNIQUES

II PRINCIPAUX TEXTES DE RÉFÉRENCE

III SUPPORT D'INFORMATION SUR LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

IV ANNEXES TECHNIQUES « SCE »

Avertissement sur les limites d'études du document PPR

Le présent Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles prend en compte le risque « inondations » pour lesquels l'état des connaissances était suffisant pour pouvoir formuler des prescriptions réglementaires détaillées.

Ce document a été établi dans une logique de prévention en appliquant le principe de précaution et en s'appuyant sur les connaissances disponibles. Ainsi, le PPR a été dressé au regard des risques recensés dans les études antérieures à son établissement et ceux déterminés par les approches techniques mises en œuvre, détaillées dans la suite du document.

Le classement réglementaire ne tient pas compte dans sa cartographie des travaux de protection à venir.

A partir des données existantes et approches techniques mises en œuvre, des zonages réglementaires avec les interdictions et les prescriptions correspondantes ont été établis afin de constituer la servitude d'utilité publique.

Ces résultats techniques reposent sur l'application et la confrontation de méthodes de référence, réputées performantes dans la littérature scientifique, ainsi que sur une démarche rigoureuse, soignée et transparente dans l'ensemble des traitements réalisés. Malgré l'ensemble de ces précautions, il convient de souligner que les résultats fournis présentent par nature des incertitudes (liées aux données utilisées, à leur disponibilité dans l'espace et dans le temps, comme aux méthodes et à leurs hypothèses sous-jacentes). Les modélisations numériques mises en œuvre nécessitent, dans un souci de lisibilité et de faisabilité technique, de limiter le nombre de paramètres ou de phénomènes à intégrer dans les calculs réalisés. On peut sur ce point noter les limitations suivantes à la présente procédure :

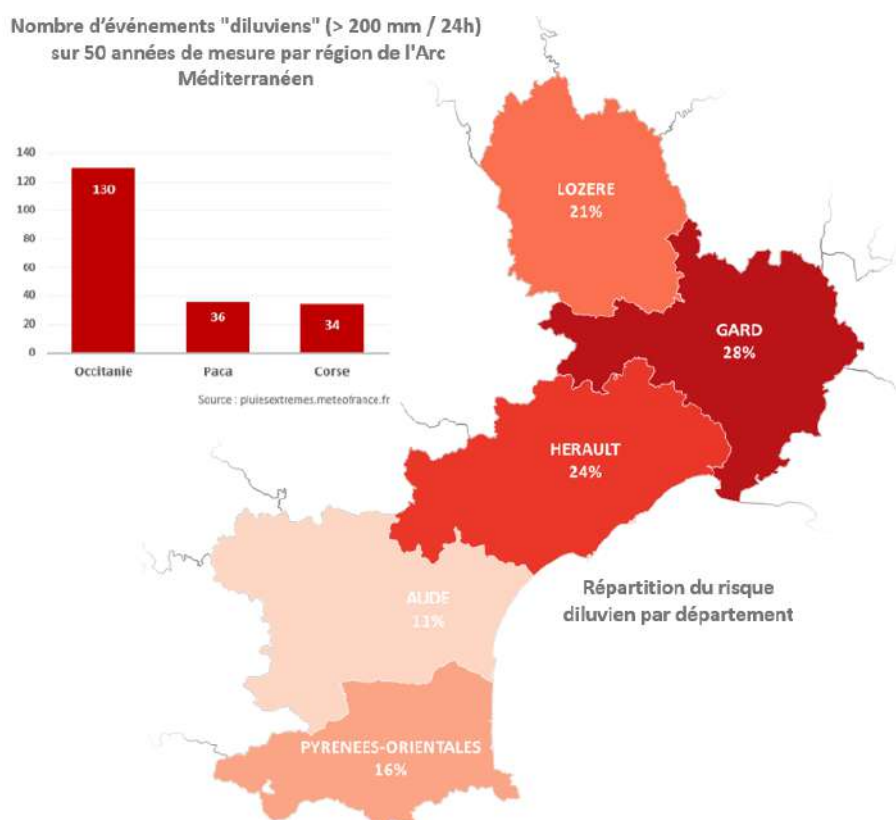
- Une partie du sol du département est constitué de karsts : cavités et écoulements souterrains, formés par érosion des calcaires par l'eau. Ces écoulements d'eau souterrains sont susceptibles de ressortir en surface en gros volume et soudainement, aggravant ainsi une crue. Ces phénomènes sont encore aujourd'hui peu prévisibles. C'est pourquoi ils ne sont pas considérés dans la présente étude. Ils peuvent cependant jouer un rôle important sur les inondations.
- Les débits pris en compte pour la réalisation des cartographies peuvent différer des débits mesurés en crue par le service de prévision des crues (SPC). Ceci est dû au fait qu'en crue plusieurs autres phénomènes peuvent se combiner à la montée de l'eau, comme des phénomènes de charriage de boue, d'embâcles etc., impactant l'écoulement. Ces phénomènes ne peuvent pas être pris en compte aujourd'hui, du fait d'une part de la difficulté technique à modéliser ces phénomènes, et d'autre part aux cas particuliers, peu prévisibles, que ceux-ci constituent, or, le PPRi doit communiquer une information recoupant une majorité de crues probables et/ou connues. Ainsi, le modèle revêt une fonction d'outil d'aide à la décision. Les débits modélisés et les débits mesurés permettent d'établir un ordre de grandeur des débits pouvant être observés lors d'évènements d'ampleur.

Le présent PPRi a vocation dans l'avenir à évoluer en fonction notamment de la connaissance des phénomènes naturels et des travaux de protection réalisés dans les secteurs exposés. Il constitue une première étape répondant à des enjeux de prévention.

1 Le risque d'inondation

1.1 Les inondations méditerranéennes

Près d'une commune Française sur deux est susceptible d'être affectée par des risques naturels. Les inondations ¹ méditerranéennes sont particulièrement violentes, en raison de l'intensité des pluies qui les génèrent et de la géographie particulière de la région, dans ce contexte particulier, le département de l'Aude est fortement exposé à l'aléa inondation : en 50 ans de mesures, Météo France a répertorié sur tout l'Arc Méditerranéen ¹ plus de 200 pluies diluviennes de plus de 200 mm en 24 h, sur ce nombre d'événements, 130 concernent directement la région Occitanie.



L'équinoxe d'automne est la période la plus critique avec près de 75% des débordements mais ces pluies peuvent survenir toute l'année. Lors de ces épisodes qui frappent aussi bien en plaine ou piémont qu'en montagne, il peut alors tomber en quelques heures plus de 30 % de la pluviométrie annuelle. Inondations, feux de forêt, mouvements de terrain, avalanches, chacun de ces phénomènes, par l'ampleur de ses conséquences sur les personnes et les biens, montre l'intérêt de développer une stratégie de gestion du risque, ainsi que des actions de prévention adaptées et de les prendre en considération dans l'aménagement du territoire et les décisions d'urbanisme.

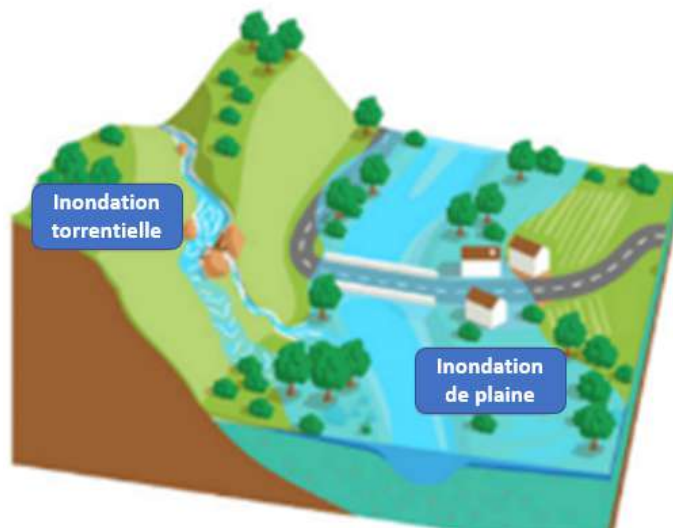
1.2 Les phénomènes et événements considérés

Le département de l'Aude est sujet à différents types de phénomènes :

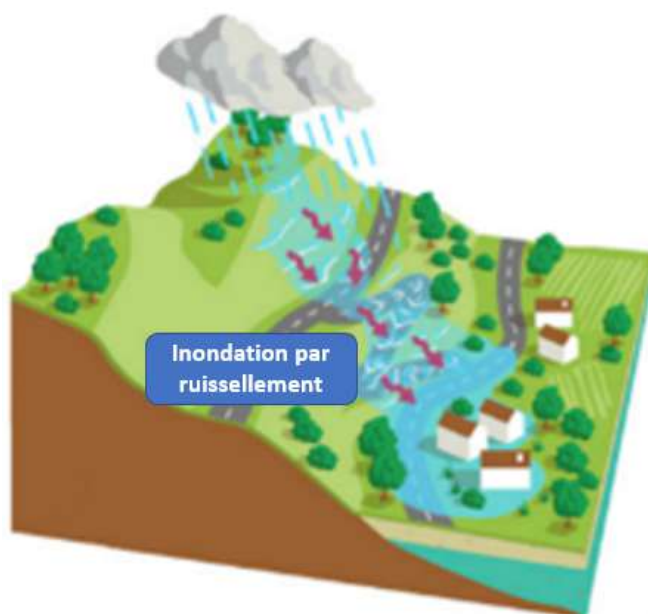
¹ Source : <http://pluiesextremes.meteo.fr/france-metropole/Des-pluies-qui-peuvent-etre-diluviennes.html>

- Crues de cours d'eau, qu'il s'agisse de crues rapides, souvent à caractère torrentiel, qui se produisent à la suite d'un orage localisé très intense, à l'origine d'inondations provoquant des dégâts importants sur la zone concernée, ou de crues généralisées de cours d'eau, touchant un linéaire et des surfaces importantes.

La rapidité de montée des eaux (<6h), tout comme les phénomènes d'embâcles ou de débâcles expliquent la grande dangerosité de ces crues.



- Phénomènes de ruissellement, correspondant à l'écoulement des eaux de pluies sur le sol lors de pluies intenses, aggravés par l'imperméabilisation des sols et l'artificialisation des milieux. Ces inondations peuvent causer des dégâts importants indépendants des débordements de cours d'eau.



Depuis deux siècles, on recense une vingtaine d'évènements majeurs dans le département de l'Aude. Plusieurs évènements historiques rappellent l'importance du risque inondation sur les bassins versants concernés (crue de 2018 : 200 communes du département déclarées en état de catastrophe naturelle).

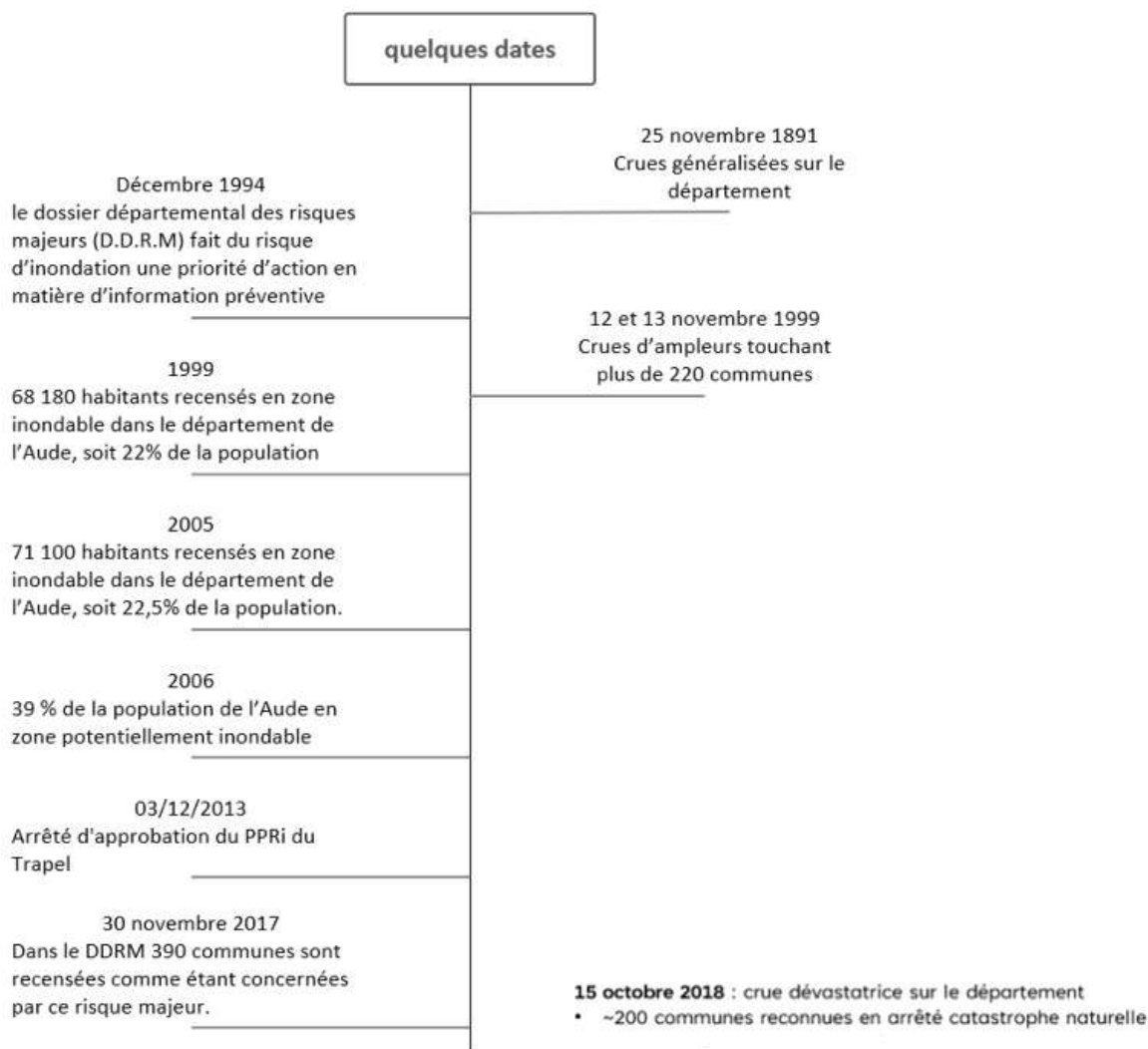


Figure 1 : Crues historiques dans le département de l'Aude

L'aggravation et la répétition des crues catastrophiques sont liées au développement d'activités exposées dans les zones à risques (habitations, activités économiques et enjeux associés).

Ceci a deux conséquences :

- d'une part, une augmentation du risque d'inondation (par la présence d'activités vulnérables),
- d'autre part, pour les évènements les plus localisés, une aggravation des écoulements. Ceci explique pour partie la multiplication des inondations liées à des orages intenses et localisés.

Face à ce constat, la nécessité de réduire durablement la vulnérabilité du territoire départemental implique une action coordonnée des pouvoirs publics pour permettre un développement durable des territoires à même d'assurer la sécurité des personnes et des biens au regard des phénomènes naturels.

1.3 Notion d'aléas, d'enjeux et de risque

L'**aléa** est la manifestation d'un phénomène naturel de fréquence et d'intensité données. Une crue centennale est par exemple une crue dont la probabilité de se produire est d'une chance sur 100 tous les ans.

L'**enjeu** est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

Le **risque** résulte de la rencontre en un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données, appelé **aléa**, et un **enjeu**, qu'il soit humain, économique, patrimonial.

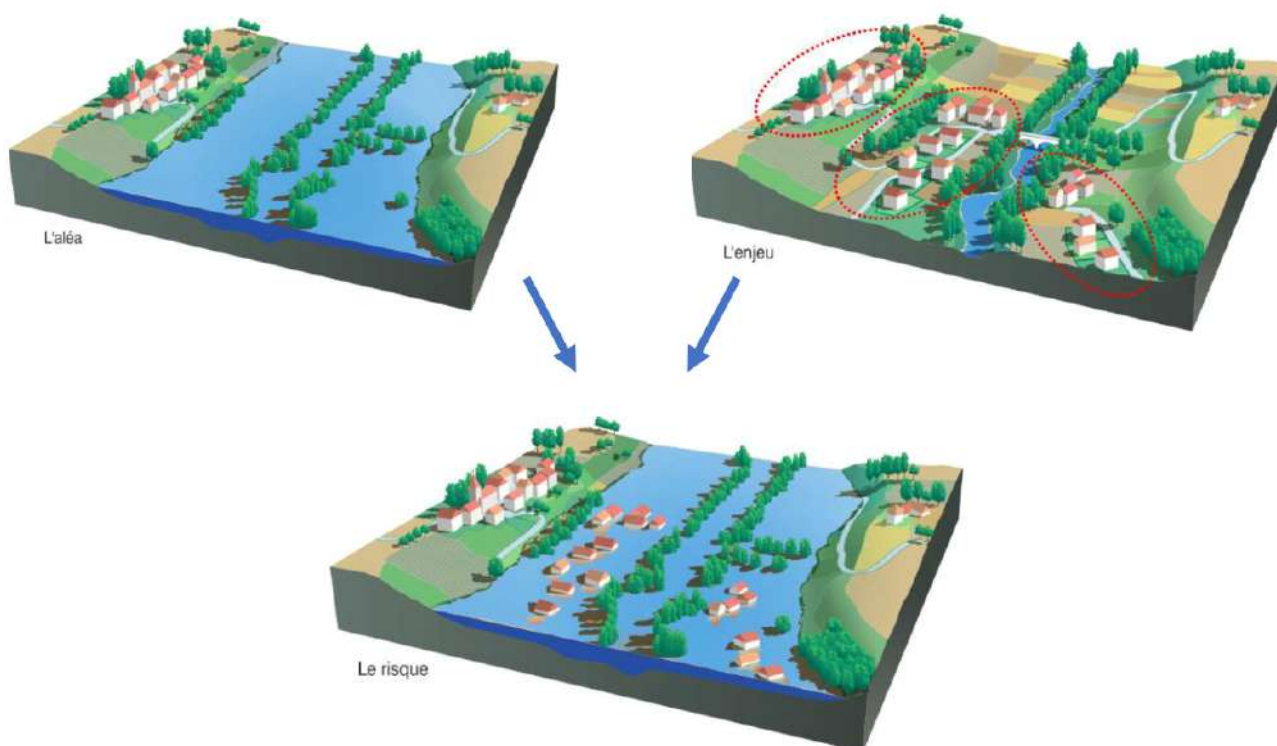


Figure 2 : Illustration du risque, résultant d'un croisement des aléas avec les enjeux

2 La politique nationale de gestion du risque d'inondation

2.1 Cadre stratégique pour la gestion du risque d'inondation

2.1.a La stratégie nationale et les plans de gestion des risques d'inondation

La directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « directive inondation » propose une refonte de la politique nationale de gestion du risque d'inondation. Elle vise à réduire les conséquences potentielles associées aux inondations dans un objectif de compétitivité, d'attractivité et d'aménagement durable des territoires exposés à l'inondation.

Pour mettre en œuvre cette politique rénovée de gestion du risque inondation, l'État Français a choisi de s'appuyer sur des actions nationales et territoriales :

- une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation, prévue par l'article L. 566-4 du code de l'environnement, qui rassemble les dispositions en vigueur pour donner un sens à la politique nationale et afficher les priorités ;
- les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI), prévus par l'article L. 566-7 du code de l'environnement, élaborés à l'échelle du district hydrographique (échelle d'élaboration des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)).

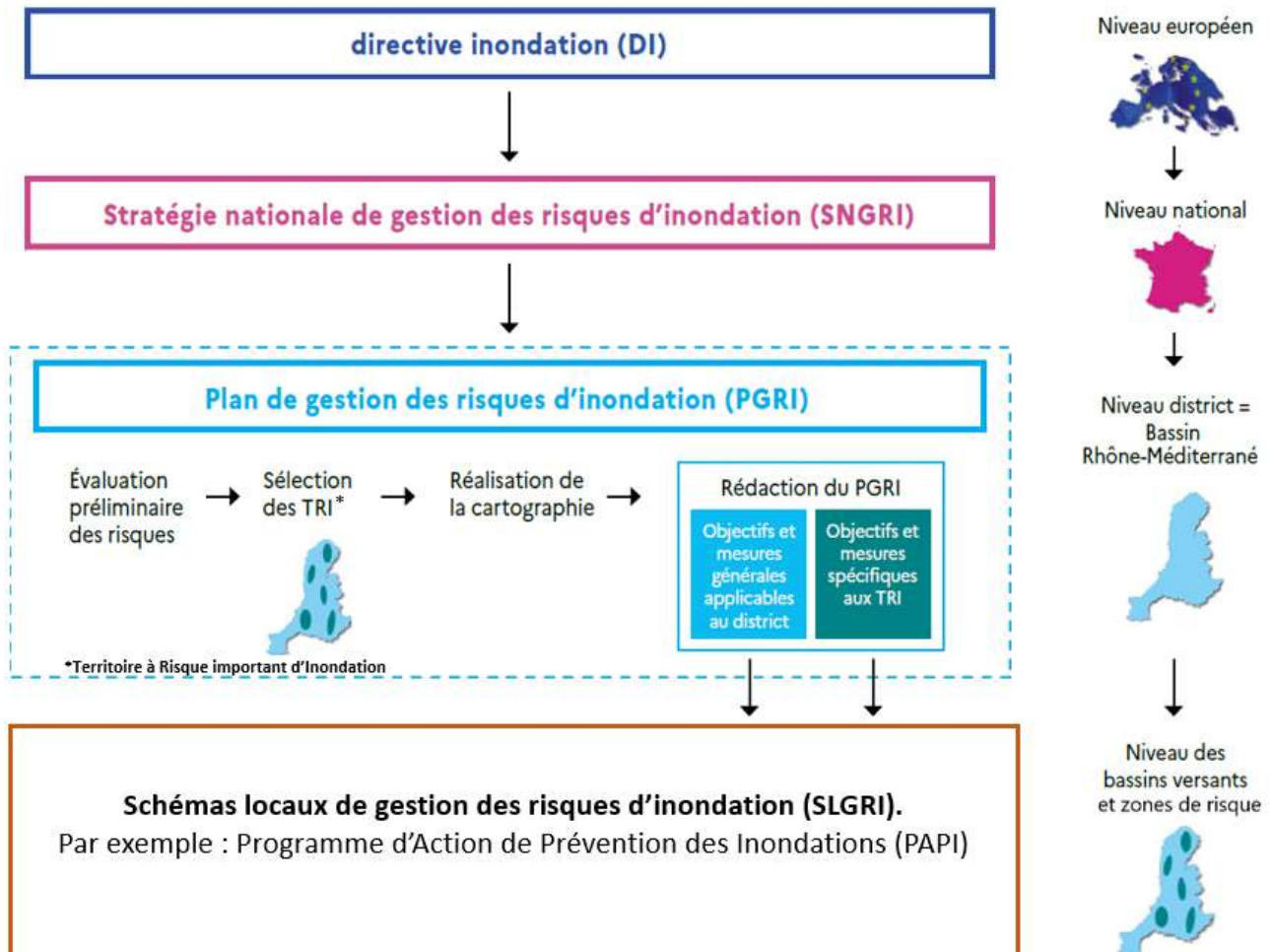


Figure 3 : Synthèse du cadre stratégique pour la gestion du risque d'inondation en France (adapté du PGRI Rhône Méditerranée Corse 2022-2027)

Certaines zones concentrent davantage d'enjeux potentiellement exposés aux inondations et justifient une action volontariste et à court terme de la part de l'État et des parties prenantes. Des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) ou Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) ont été alors mis en place par les collectivités avec l'appui de l'État pour engager des stratégies globales de gestion du risque d'inondation. Les PPRi font partie intégrante des SLGRI.

2.1.b Les objectifs stratégiques et dispositifs de mise en œuvre

La stratégie nationale de gestion du risque d'inondation (SNGRI) a été arrêtée par les ministres en charge de l'Environnement, de l'Intérieur, de l'Agriculture et du Logement le 7 octobre 2014. Elle

affiche les grands enjeux et les objectifs prioritaires qui en découlent afin de protéger les personnes et les biens et de favoriser la compétitivité et l'attractivité des territoires par une meilleure prévention du risque d'inondation.

Elle poursuit ainsi 3 objectifs prioritaires :

- Augmenter la sécurité des populations exposées ;
- Stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation ;
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Les plans de gestion du risque inondation (PGRI) déclinent ensuite ces objectifs nationaux à l'échelle du bassin Rhône méditerranée Corse. Un premier cycle du PGRI a été mis en œuvre sur la période 2016-2021 et un second cycle est en cours sur la période 2022-2027.

Il définit 5 grands objectifs :

- GO1. Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
- GO2. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
- GO3. Améliorer la résilience des territoires exposés
- GO4. Organiser les acteurs et les compétences
- GO5. Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

Un ensemble de dispositions viennent ensuite préciser la mise en œuvre de ces 5 grands objectifs et s'appliquent à tous les dispositifs locaux de gestion du risque d'inondation, y compris les plans de prévention des risques).

Schéma du cycle de la gestion des risques inondations

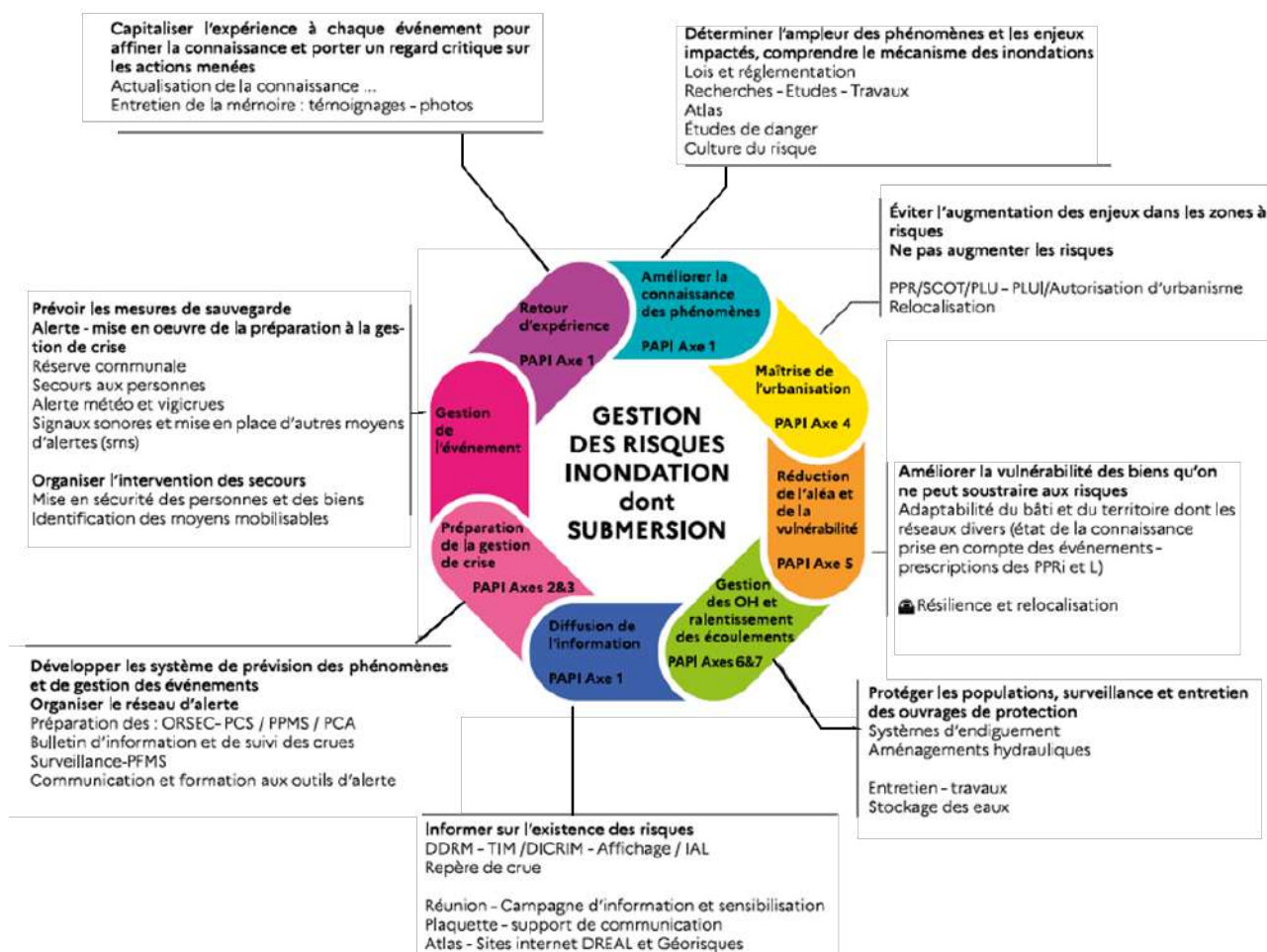


Figure 4 : Schéma du cycle de la gestion des risques d'inondation (source : DREAL Occitanie)

2.2 Rôles et responsabilités des différents acteurs impliqués dans la gestion des risques

2.2.a L'Etat

L'Etat définit les principes stratégiques nationaux pour la gestion du risque d'inondation et s'implique aussi dans leur mise en œuvre au travers des missions suivantes :

- **Identifier les risques présents sur les territoires**, notamment au travers des Atlas de Zones Inondables (AZI) et cartographies de l'aléa réalisées dans le cadre des Plans de Prévention des Risques (PPR). Ces informations sont consultables sur le site internet des services de l'État dans le département et plus largement sur www.georisques.gouv.fr.
- **Informer les collectivités et citoyens sur les risques présents localement**, en s'appuyant sur différents outils : le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), la liste des arrêtés portant constatation de l'état de catastrophe naturelle (CatNat), le Porter à Connaissance (PAC) des phénomènes connus (aléas) et des mesures d'adaptation à mettre en œuvre en cas d'urbanisation (enjeux).

- **Définir des règles pour maîtriser le risque d'aggravation de la vulnérabilité des territoires**, notamment au travers de la réalisation des plans de Prévention des Risques (PPR) qui encadrent l'urbanisme
- **Assurer la surveillance, l'alerte et l'organisation des plans de secours** (plan ORSEC, plan départemental de secours) pour les phénomènes s'étendant à plusieurs communes

L'Etat participe aussi au financement des mesures de gestion du risque au travers du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM ou fonds Barnier) dont il encadre le fonctionnement.

2.2.b Le Maire et la commune

Le Maire est responsable sur le territoire communal de **l'information des populations sur les risques majeurs auxquels elles sont exposées**. Il élabore le Document d'information communal sur les risques majeurs (Dicrim), organise l'affichage des consignes de sécurité et la pose des repères de crue.

Le Maire est responsable sur le territoire communal de la **gestion de crise**. Il définit les règles de gestion de crise dans le Plan communal de sauvegarde (PCS).

La **planification urbaine et l'élaboration des PLU** peut-être assurée par la commune ou bien transférée à l'échelon communautaire (communauté de communes ou d'agglomération), mais la **délivrance des autorisations d'urbanisme** reste, à la date d'élaboration du présent PPRi, une prérogative de la commune.

2.2.c L'établissement public de coopération intercommunale (EPCI)

La mise en place de la compétence de gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (Gemapi) à la suite de la publication de la loi du 27 janvier 2014, en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2018, s'est accompagnée d'une refonte de la réglementation afférente aux ouvrages de protection contre les inondations et les submersions marines.

Ces ouvrages peuvent prendre la forme de digues par exemple, réorganisées en systèmes d'endiguement, ou d'aménagements hydrauliques qui stockent provisoirement des venues d'eau en provenance des cours d'eau en crue ou de la mer ou consécutives à des ruissellements intenses.

Depuis le 1^{er} janvier 2018, dans le cadre de compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (Gemapi), **les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre ou leurs groupements (syndicats mixtes) ont la responsabilité de la mise en œuvre et de la gestion pérenne des systèmes d'endiguement**.

Cette nouvelle gouvernance des digues clarifie les responsabilités en concentrant à l'échelle intercommunale une compétence historiquement morcelée. **Seul un EPCI compétent en matière de prévention des inondations peut donc prendre l'initiative de conforter un système d'endiguement ou bien d'en créer un nouveau**.

2.2.d Les citoyens, propriétaires et gestionnaires d'enjeu exposé

Le citoyen est le premier acteur de la gestion des risques naturels. Il est notamment responsable des aspects suivants :

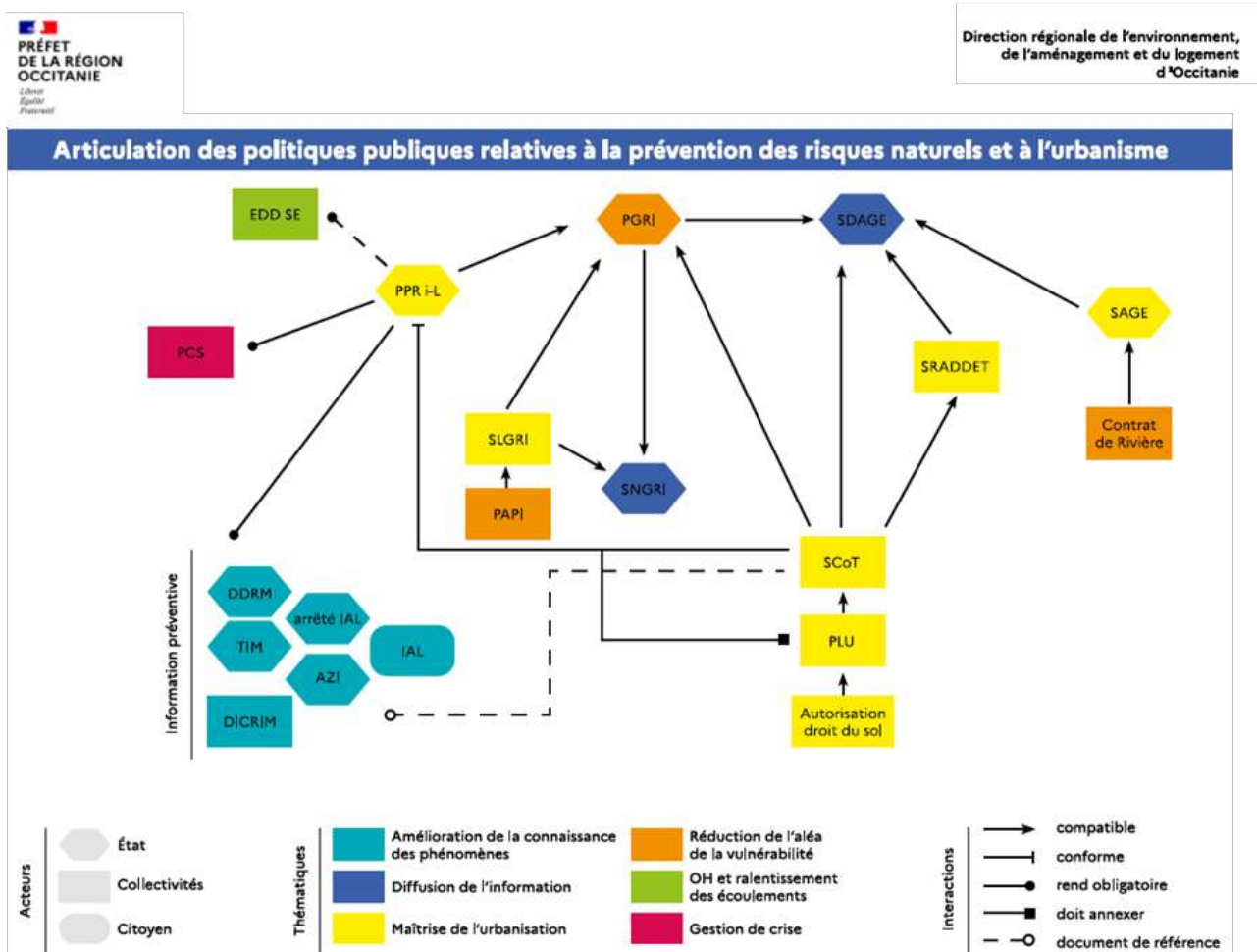
- **S'informer sur son exposition aux risques, se préparer en conséquence et adapter son comportement** aux risques qui le concernent

- **Se conformer aux règles d'urbanisme** définies par les documents locaux ou bien les plans de prévention des risques (PPR).

Les propriétaires et gestionnaires d'enjeux exposés sont aussi responsables de **mettre en œuvre les mesures nécessaires pour réduire leur vulnérabilité** en adaptant préventivement leurs sites, bâtiments et équipements. Ils doivent aussi mettre en place une **organisation adaptée pour assurer la bonne gestion des épisodes de crues à leur échelle**.

L'écoulement des eaux entre les propriétés est encadré par l'article 640 du Code civil qui spécifie que « *les fonds inférieurs sont tenus de recevoir les eaux qui découlent normalement des fonds supérieurs, sous réserve que cette servitude naturelle ne soit pas aggravée par l'action de l'homme (canalisation des eaux pluviales par exemple).* »

Enfin, les propriétaires riverains de cours d'eau² doivent entretenir régulièrement ce cours d'eau, en vue de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon fonctionnement global.



² S'applique aux cours d'eau non domaniaux, cf. Article L. 215-14 du code de l'environnement

3 Rôle et portée des plans de prévention des risques naturels (PPRN)

3.1 Objectifs des Plans de Prévention des Risques (PPR)

Les **Plans de Prévention des Risques (PPR)** naturels visent à assurer le rôle de prévention, en réglementant les aménagements dans les zones soumises aux risques. **Les PPRi font partie intégrante des SLGRI (PAPI) et a fortiori des PGRI.**

Ces documents ont été instaurés par la loi « Barnier » du 2 février 1995, ils viennent en remplacement d'outils réglementaires visant la maîtrise de l'urbanisation dans les zones exposées aux risques naturels :

- Le Plan des Surfaces Submersibles (PSS)
- Le Plan d'Exposition aux Risques (PER)
- La délimitation d'un périmètre de risque (article R-111-3 du Code de l'Urbanisme).

Les PPR sont des documents approuvés par le préfet de département et qui permettent de mettre en œuvre des actions de prévention.

Le PPRi a pour objets, tels que déclinés dans l'article L-562.1 du code de l'environnement, de :

- **Délimiter les zones exposées au risque** en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, **d'y interdire tout type de construction**, d'ouvrage, d'aménagement, ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle **ou**, pour le cas où ces aménagements pourraient y être autorisés, **prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités**,
- Délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées au risque mais où des aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux, et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions,
- **Définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde** qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers,
- **Définir des mesures relatives à l'aménagement**, l'utilisation, ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces existants à la date d'approbation du plan, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Les Plans de Prévention des Risques naturels peuvent couvrir différents phénomènes prévisibles, tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou encore les cyclones.

La procédure sur le bassin versant concerne les risques d'inondation, prenant ainsi la dénomination de Plan de Prévention des Risques inondation – PPRi.

3.2 Portée réglementaire des PPRN

Les PPR sont des **servitudes d'utilité publique** : ainsi les documents d'urbanisme, dont les schémas de cohérence territoriale (SCoT), les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les plans d'aménagement de zone doivent prendre en compte au minimum les risques exposés dans les PPR (articles L153-60 et L151-43 du Code de l'Urbanisme).

3.3 Contenu d'un dossier PPRi

Le PPRN est composé de trois documents :

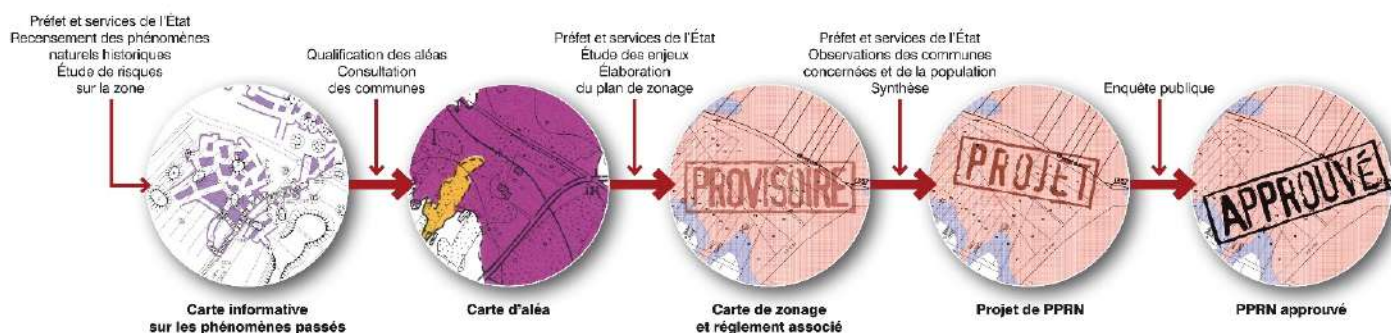
- Un **rapport de présentation**, qui décrit le contexte et explique l'analyse des phénomènes pris en compte, ainsi que l'étude de leur impact sur les personnes et sur les biens, existants et futurs. Ce rapport justifie les choix retenus en matière de prévention en indiquant les principes d'élaboration du PPR et en commentant la réglementation mise en place.
- Un ou plusieurs **documents graphiques** (dont cartes d'aléas, cartes de zonages réglementaires, etc...) distinguant les zones exposées à des risques et celles qui n'y sont pas directement exposées mais où l'utilisation du sol pourrait provoquer ou aggraver des risques. Ils définissent les zones de dispositions réglementaires homogènes : les zonages (voir la partie « Traduction réglementaire du PPRi »).
- Un **règlement** qui précise les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones. Le règlement précise aussi les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers ou aux collectivités. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour celles-ci.

3.4 Méthode d'élaboration et constitution d'un PPRi

La connaissance du risque repose sur l'histoire, la mémoire collective et les études techniques réalisées.

L'élaboration du PPRi est basée sur les approches suivantes :

- Recueil de données et enquêtes auprès des communes, carte des phénomènes naturels illustrant l'analyse historique des zones inondées,
- Analyse hydrogéomorphologique, permettant de délimiter l'espace de vie du cours d'eau, façonné au fil des siècles (espace susceptible d'être remobilisé par le cours d'eau en cas de pluies intenses ou de concomitance de phénomènes).
- Carte des aléas³ basée sur l'analyse hydrogéomorphologique, le tracé de bandes de précaution en arrière de digues et des modélisations hydrauliques des débordements de cours d'eau et des phénomènes de ruissellement,
- Carte des enjeux réalisée à partir des entretiens en commune, des documents d'urbanisme et des visites de terrain,
- Carte de zonage réglementaire, basée sur le croisement des aléas et des enjeux.



³ Les méthodes de réalisation sont détaillées dans les chapitres spécifiques à chaque étape de réalisation

4 Pourquoi un PPRi sur ma commune ?

4.1 Les phénomènes et évènements considérés

Le territoire considéré est soumis à plusieurs phénomènes d'inondation, dont le principal et le plus dommageable concerne les risques liés aux débordements de cours d'eau de type :

- **Crues torrentielles**, causées par des évènements pluvieux orageux localisés, rapides et intenses,
- **Crues de plaines**, générées par des évènements pluvieux généralisés, progressifs et relativement longs.

Le phénomène de **ruissellement** est également largement présent, comme en témoignent les évènements pluvieux intenses récents.

Le territoire a connu de nombreux évènements majeurs ces dernières années, avec notamment :

- La **crue des 12 et 13 novembre 1999**, qui constitue la crue de référence pour l'Est du bassin versant de l'Aude,
- La **crue des 15 et 16 octobre 2018**, crue exceptionnelle sur le Centre Nord du département de l'Aude.

C'est dans ce contexte et suite à la crue de 2018 pour laquelle de nombreuses données de pluviométrie et de laisses de crue ont été recueillies, **que la révision du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) sur le bassin versant du Trapel a été prescrite.**

Elle concerne les phénomènes de débordement de cours d'eau et de ruissellement.

4.2 Le périmètre du PPRi du Trapel

Le périmètre d'étude s'étend sur les communes suivantes :

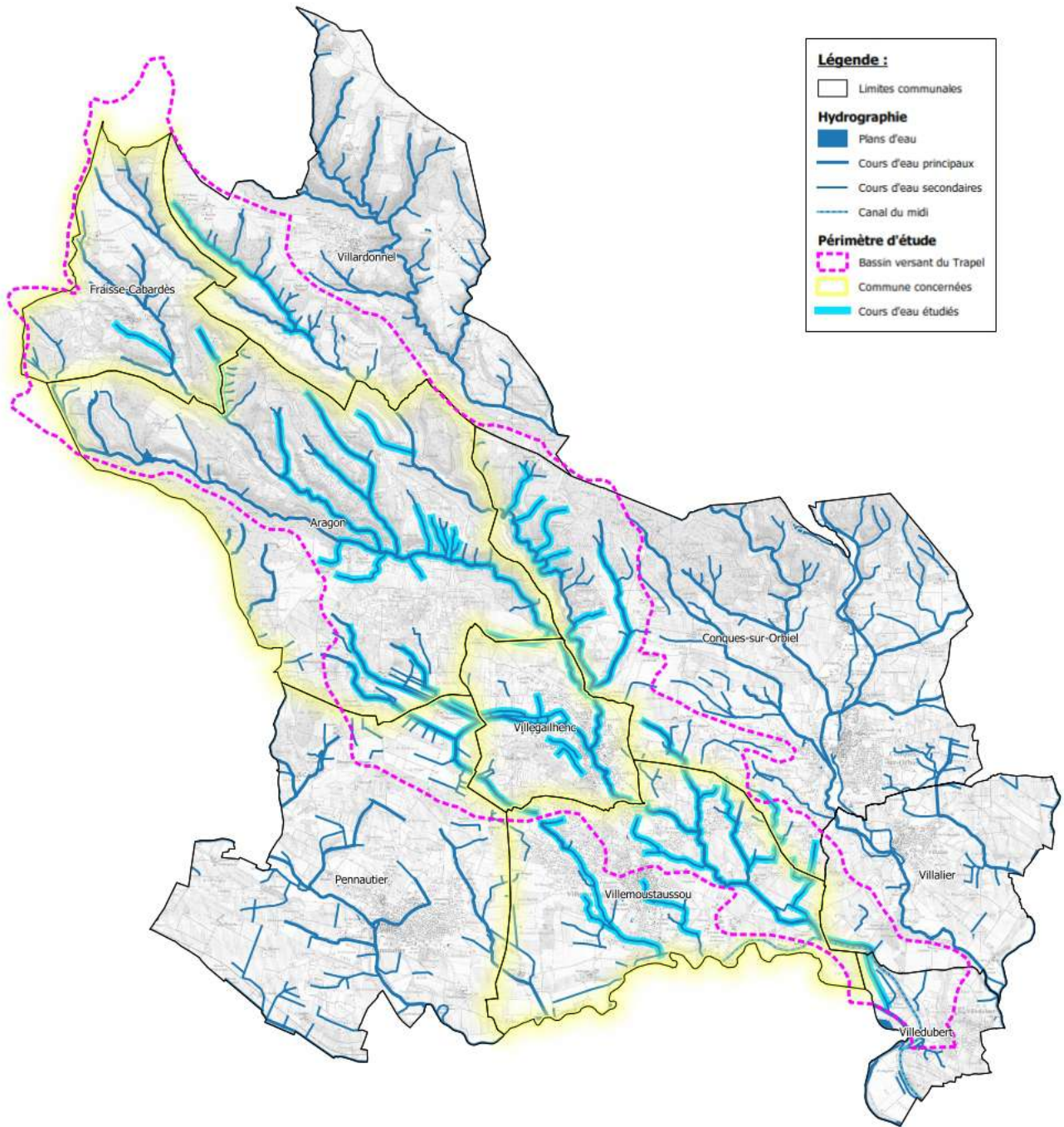
- Aragon,
- Conques-sur-Orbiel,
- Fraissé-Cabardès,
- Pennautier,
- Villalier,
- Villardonnel,
- Villedubert,
- Villegailhenc,
- Villemoustaussou.

Les communes concernées par la révision du PPRi sur l'ensemble de leur territoire sont les communes d'Aragon, Fraissé-Cabardès, Villegailhenc et Villemoustaussou.

La cartographie en page suivante localise ces communes ainsi que le Trapel et ses affluents, concernés par la présente étude.

Les cours d'eau concernés sont :

- Le Trapel et ses affluents
- Le Fresquel sur la commune de Villemoustaussou



4.3 Procédure PPRi sur le bassin versant

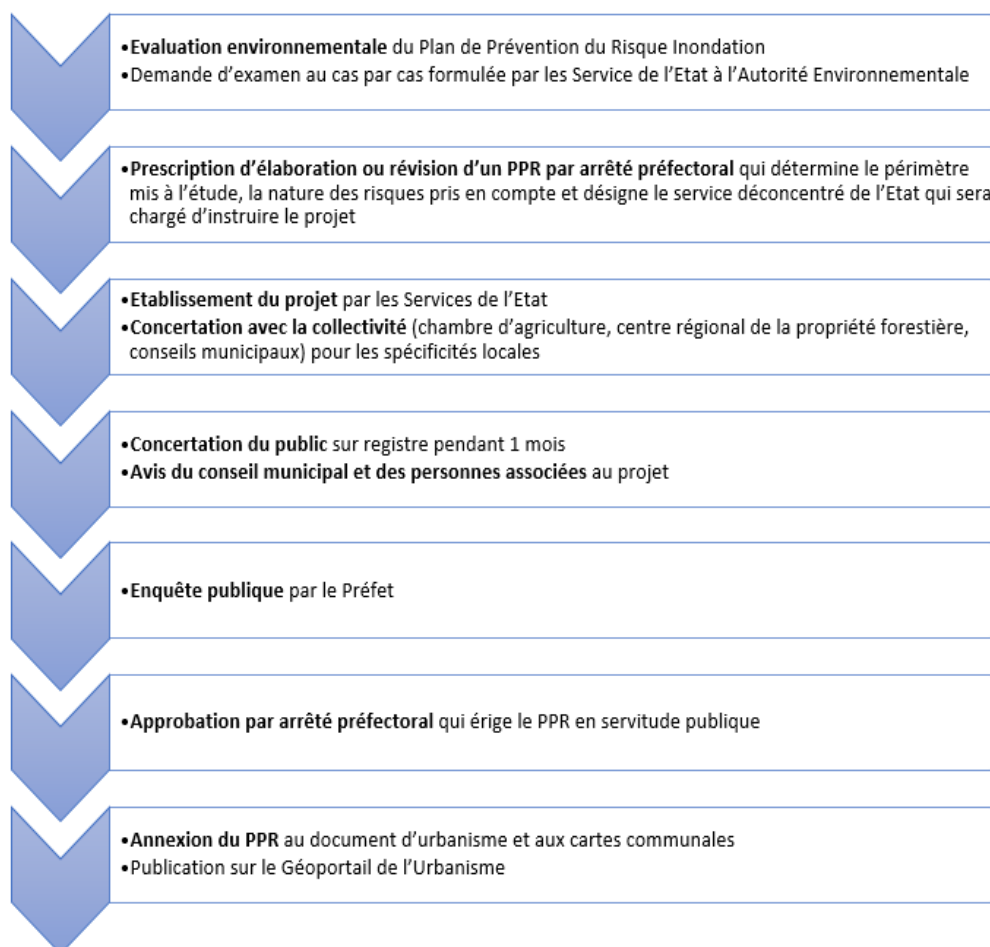
4.3.a Historique des PPRi sur le périmètre d'études



4.3.b Déroulement de la procédure réglementaire

L'élaboration des PPRi est conduite sous l'autorité du préfet de département conformément au code de l'environnement.

Dans son cadre général, l'instauration du plan de prévention des risques obéit à la procédure suivante, définie par le décret du 5 octobre 1995 :



Le PPRi pourra ensuite faire l'objet de révisions ou de modifications selon les procédures décrites aux articles R562-1, R562-9, R 562-10-1 et R 562-10-2 du code de l'environnement.

Comme le stipule l'article R. 122-17-11 du Code de l'environnement, les PPR sont susceptibles de faire l'objet d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas, y compris dans le cas d'une révision.

L'approbation d'un PPRN est le résultat d'un processus de concertation mené par l'Etat avec les communes, les citoyens et les personnes publiques associées.

Au regard de la catastrophe naturelle du 15 novembre 2018 qu'a connu la commune de Villegailhenc, et des conditions hydrauliques qui ont été modifiées suite à la réalisation du nouveau pont de la RD118 et des maisons expropriées qui ont été détruites ou vouées à la destruction, l'aléa inondation a été actualisé et complété concernant le phénomène ruissellement.

Afin de réglementer l'urbanisme dès à présent avec l'aléa inondation actualisé, et conformément à l'article L562-2 du Code de l'Urbanisme, le préfet de l'Aude a décidé de suivre une procédure d'application anticipée de la révision du PPRi, qui, après avis du Maire sous 1 mois, rendra immédiatement opposable, par arrêté préfectoral, les prescriptions sur les constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations nouveaux.

Ces dispositions cesseront d'être opposables si elles ne sont pas reprises dans le cadre de la révision définitive du PPRi qui suit la procédure normale d'élaboration codifiée aux articles R562-1 à R562-9 du Code de l'environnement (voir schéma de la procédure en page précédente).

4.3.c Calendrier de la procédure

Le tableau suivant reprend les dates de décision des prescriptions des PPRi du bassin versant du Trapel :

Étapes	Dates
Dossier d'examen au cas par cas pris en application de l'article R122-18 du Code de l'Environnement envoyé le 17 janvier 2022	Sans réponse au 17 avril 2022, valant soumission à évaluation environnementale
Dossier d'évaluation environnementale soumis à l'autorité environnementale le 27 septembre 2023	Sans réponse au 27 décembre 2023
Arrêté préfectoral n°DDTM-SPRISR-2023-051 portant prescription de la révision du PPRi sur la commune de Villegailhenc	5 avril 2023
Concertation avec les élus	Réunion avec la commune de Villegailhenc pour présentation des cartes d'aléas et d'enjeux : 14 novembre 2022 Réunion par commune de présentation de la carte de zonage réglementaire : 24 février 2023 Réunion avec l'EPCI « Carcassonne-Agglomération », 16 mars 2023
Consultation du Maire de Villegailhenc pour une application par anticipation selon l'article R562-2 du code de l'environnement	Demande d'avis du Maire sous un mois : 7 juillet 2023
Approbation par arrêté préfectoral du PPRi appliqué par anticipation	31 août 2023

5 Méthodes mises en œuvre

5.1 Contexte du bassin versant

5.1.a Contexte général

Le bassin versant du Trapel draine une **superficie totale de 53 km²** dans le département de l'Aude, depuis le piémont du Cabardès jusqu'à la plaine de l'Aude.

Il est doté d'une **forme très allongée** et d'une pente moyenne le long de son cheminement relativement faible, de l'ordre de 1.6%.

Le réseau hydrographique du Trapel est riche de **nombreux affluents** qui nourrissent son cours tout au long de son linéaire.

Ses affluents rive gauche, en amont de Villegailhenc, sont alimentés par les précipitations de la Montagne Noire et dotés de fortes pentes : ils constituent les principaux producteurs de débits en cas de crue.

En aval de Villegailhenc, les petits affluents cheminent à faible pente avant de s'écouler dans la plaine de l'Aude. Le tracé du Canal du Midi suit cette large plaine en aval du bassin versant.

L'occupation des sols du bassin versant est très naturelle, équitablement répartie entre des terrains pâturés, des boisements et des parcelles culturales.

5.1.b Contexte topographique

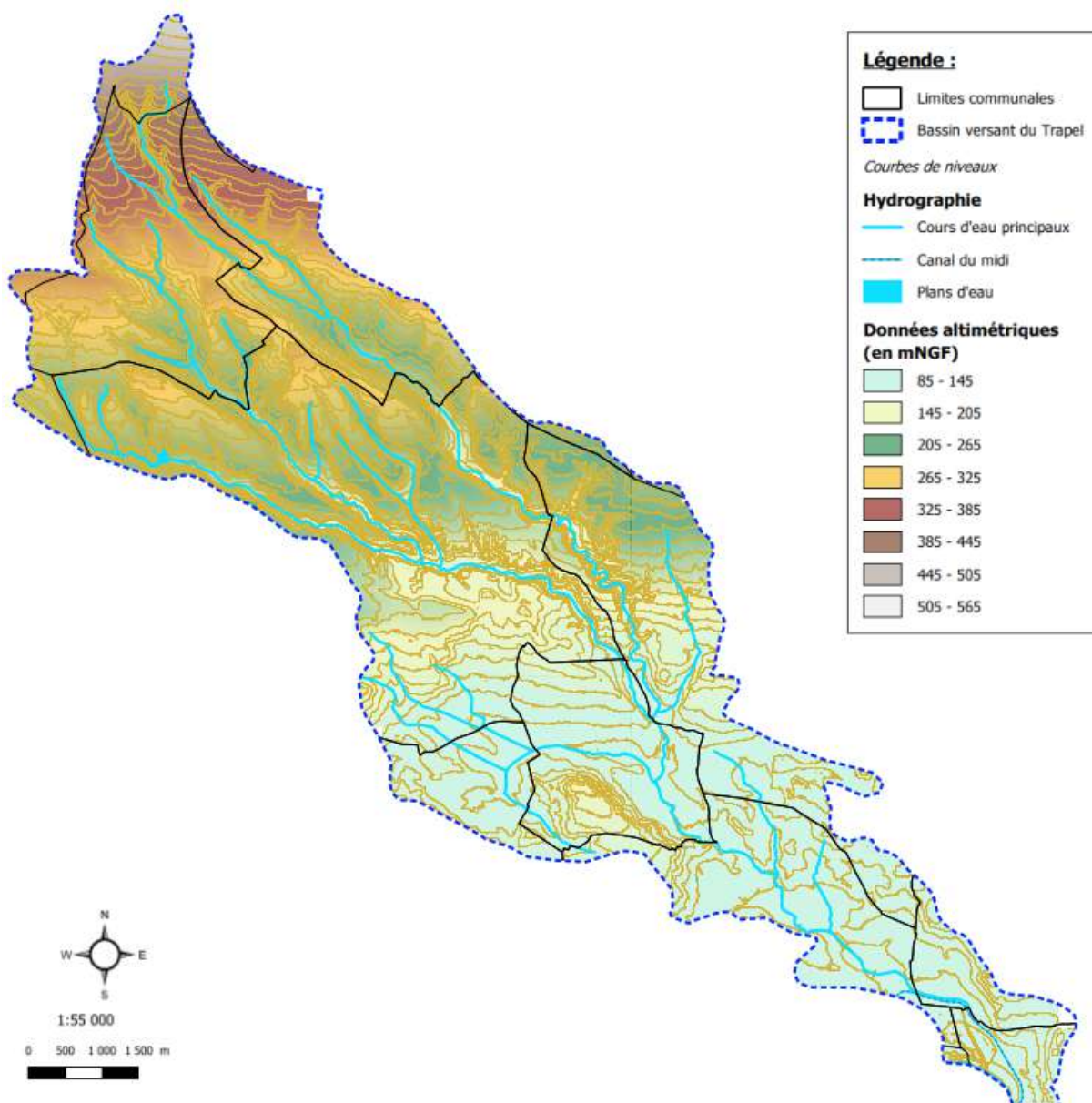
La partie amont du bassin versant présente une **topographie marquée** formée par un ensemble de reliefs calcaires de « côtes » qui dessinent des vallons au pied de la Montagne Noire.

Le Trapel prend sa source à une altitude d'environ 400 mètres, sur le territoire de Fraisse-Cabardès.

Au pied de ces massifs, le Trapel poursuit son écoulement dans la **vallée alluviale** du bassin, où la topographie est beaucoup moins marquée.

Il rejoint l'Aude en rive gauche sur la commune de Villedubert, entre la confluence du Fresquel et de l'Orbiel avec l'Aude.

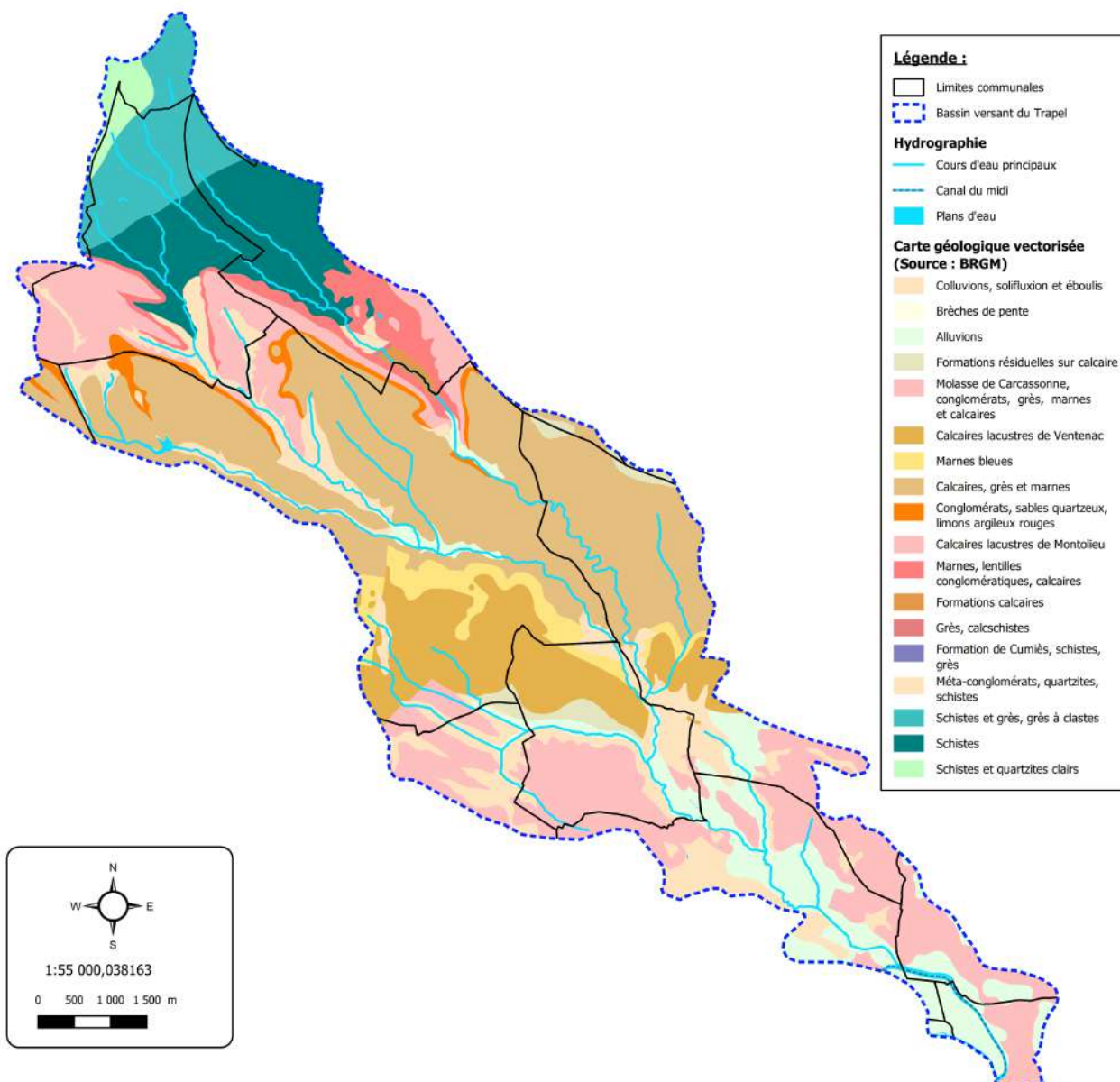
La carte du contexte topographique du bassin versant du Trapel est présentée en page suivante.



5.1.c Contexte géologique

Plusieurs formations géologiques sont présentes sur l'emprise du bassin versant du Trapel. On distingue notamment :

- ▭ Les formations schisteuses sur la pointe nord du bassin versant. Ces schistes durs marquent le paysage de barres. L'uniformité de cette formation est interrompue dans sa partie médiane par un faisceau de grés.
- ▭ Une vaste zone de formations calcaires qui occupe le centre du bassin versant,
- ▭ Plus en aval, la molasse de Carcassonne qui constitue une formation fluviatile typique de plaine d'inondation.
- ▭ Sur l'aval, les alluvions et molasses tapissent la plaine de l'Aude. Il s'agit d'alluvions grossières à lentilles de sables et sables argileux qui forment des terrasses dominant de 10 à 20 m les cours d'eau actuels.



5.1.d Contextes climatique et pluviométrique

Le climat du bassin versant du Trapel est caractéristique du régime méditerranéen avec :

- Des orages courts, intenses et souvent très localisés alternent avec de longues périodes d'assec en période estivale,
- Des pluies abondantes parfois torrentielles en automne dont l'extension géographique est à l'origine des plus fortes crues des bassins versants (novembre 1999, octobre 2018).

5.2 Analyse hydrologique

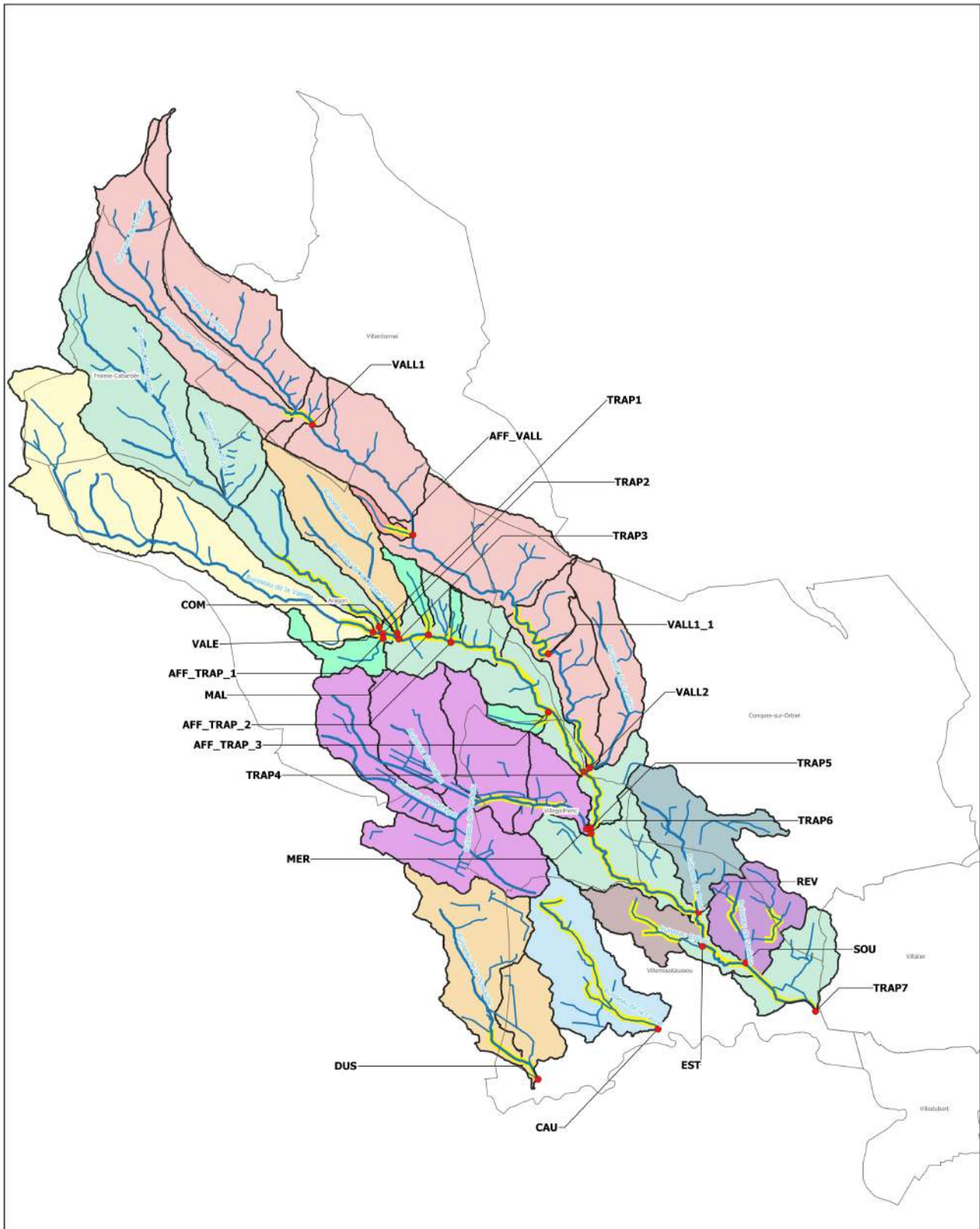
5.2.a Préambule

Le présent chapitre vise à déterminer les débits de pointe de référence générés au sein du bassin versant du Trapel au droit de **23 points de contrôle**.

Ces points de calcul sont localisés sur la cartographie en page suivante.

L'objectif de l'analyse est de confronter les résultats de l'application de plusieurs méthodologies de calcul des **débits centennaux** et de les comparer aux **débits de pointe des plus fortes crues connues** ainsi qu'aux **débits de référence existants** en vue de statuer sur **les valeurs de référence à retenir** au droit de chaque point de calcul pour la cartographie des aléas sur la base d'une modélisation hydraulique.

Nous renvoyons à l'annexe n°I pour la définition des termes techniques et variables spécifiques à l'analyse hydrologique.



Etude relative à la révision des PPRi du bassin versant du Trapel

Débits de référence centennaux sur le bassin versant du Trapel

Légende

□ Limites communales

Hydrographie

- Cours d'eau principaux
- Cours d'eau secondaires
- Canal du midi

Sous-bassins versants

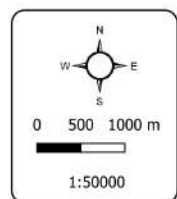
■ Colorisation par milieu récepteur

Hydrologie

● Points de calcul des débits

Modélisation hydraulique

— Linéaire à modéliser



Caractéristiques des sous-bassins versants**Caractéristiques physiques et morphologiques**

Les caractéristiques physiques et morphologiques des sous-bassin versants étudiés sont les suivantes :

Identifiant du BV	Localisation	S (km ²)	L (m)	P (%)	I (%)
VALE	Ruisseau de la Valette	5.94	7 325	14.10	1.70
TRAP1	Le Trapel à Aragon (amont confluence Valette)	7.20	7 573	16.18	2.10
TRAP2	Le Trapel à Aragon (aval confluence Valette)	13.15	7 573	15.24	1.70
TRAP3	Le Trapel à Aragon (aval confluence La Combe Petite)	15.94	7 874	15.14	1.70
TRAP4	Le Trapel à Villegailhenc (amont confluence Vallouvière)	19.58	11 938	14.61	1.40
VALL2	Ruisseau de Vallouvière	15.54	14 812	14.41	1.80
TRAP5	Le Trapel à Villegailhenc (aval confluence Vallouvière)	35.78	15 853	14.35	1.80
MER	Ruisseau de Merdeau	8.62	4 809	5.98	0.70
TRAP6	Le Trapel à Villegailhenc (aval confluence Merdeau)	44.40	15 853	12.72	1.30
TRAP7	Le Trapel à Villemoustausou (exutoire du bassin versant)	52.78	21 003	11.58	0.90
VALL1	Ruisseau de Vallouvière (amont)	6.54	6 387	13.15	3.60
EST	Ruisseau de l'Estève	1.06	1 507	5.00	1.30
CAU	Ruisseau de la Caune	2.66	3 085	4.80	1.80
SOU	Ruisseau de Soulissa	1.54	2 130	4.55	1.50
DUS	Ruisseau de la Dussaude	3.77	3 141	4.90	1.50
REV	Ruisseau de Revel	2.07	2 090	4.95	1.60
VALL1_1	Ruisseau de Vallouvière (intermédiaire)	12.75	12 801	15.22	2.11
AFF_VALL	Affluent rive droite du ruisseau de Vallouvière	0.20	1 059	14.62	8.90
COM	Ruisseau de la Combe Petite	2.14	2 958	16.71	4.10

Identifiant du BV	Localisation	S (km ²)	L (m)	P (%)	I (%)
MAL	Ruisseau de Malmajou	0.30	1 028	13.04	7.30
AFF_TRAP_1	Affluent rive droite du Trapel - Moulin de Vignore	0.66	2 625	8.01	4.80
AFF_TRAP_2	Affluent rive gauche du Trapel - Lieu-dit Le Chalet	0.13	417	12.74	10.60
AFF_TRAP_3	Affluent rive droite du Trapel - Lieu-dit Montipèze	0.25	1 048	6.82	2.80

Caractéristiques physiques et morphologiques des sous-bassins versants du Trapel

Les bassins versants du **ruisseau de la Valette et de la Combe Petite**, situés sur la commune d'Arçon, présentent une forme allongée et une occupation des sols fortement boisée.

Le **ruisseau de Vallouvière** présente une longue vallée très encaissée à la composition essentiellement rocheuse (peu d'infiltration). Les pentes sont marquées et l'occupation des sols très naturelle.

Le bassin versant du **ruisseau de Merdeau** présente une forme relativement compacte et des pentes peu marquées. L'occupation des sols y est essentiellement viticole.

D'une manière générale, les bassins versants des **ruisseaux de l'Estève, de la Caune, de Soulissa, de la Dussaude et de Revel** présentent également des formes relativement compactes. Les sous-bassins de l'Estève et de la Caune accueillent une part importante de surfaces imperméabilisées tandis que les sous-bassins de Soulissa, de la Dussaude et de Revel disposent d'un couvert plus naturel, composé de prairies et de cultures.

Au global, le **bassin versant du Trapel** est doté d'une forme très allongée et d'une pente moyenne le long de son cheminement de l'ordre de 1.6%. L'occupation des sols y est très naturelle, équitablement répartie entre des terrains pâturés, des boisements et des parcelles culturales.

Occupation des sols

D'une manière générale, le bassin versant du Trapel repose sur des **terrains à dominante limoneuse**.

Une typologie de terrains « limoneux » a été retenue pour la détermination du paramètre de **rétenion initiale** de chaque sous-bassin.

Pour rappel, les valeurs de **rétenion initiales** proposées par la méthode de l'Aude sont les suivantes :

Couverture végétale	Morphologie	Pente %	Terrain sable grossier	Terrain Limoneux	Terrain argileux ou rocailleux compact
Bois Garrigue	presque plat	0 - 5	90	65	50
	ondulé	5 - 10	75	55	35
	montagneux	10 - 30	60	45	25
Pâturages et prairies	presque plat	0 - 5	85	60	50
	ondulé	5 - 10	80	50	30
	montagneux	10 - 30	70	40	25
Cultures	presque plat	0 - 5	65	35	25
	ondulé	5 - 10	50	25	10
	montagneux	10 - 30	35	10	0
Terrain artificialisé	Dense (plus de 20 bâtiments à l'hectare)	Sans objet	0		
	Peu dense (moins de 20 bâtiments à l'hectare)	Sans objet	25		

Abaques pour la détermination du paramètre de rétenion initiale (Source : Méthode de l'Aude – 2021)

La répartition de l'**occupation des sols** selon les 3 catégories retenues dans la méthodologie audoise ainsi que les valeurs de rétenion initiales de chaque sous-bassin sont disponibles en **Annexe** du présent rapport.

5.2.b Détermination des débits centennaux par la méthode de l'Aude réactualisée

Préambule

La méthode de l'Aude est une méthode de calcul des débits de référence centennaux mise au point en 2001 pour l'élaboration des Plans de Prévention du Risques Inondation à la demande de la Direction Départementale de l'Équipement de l'Aude.

Depuis, la survenue de nouveaux épisodes de crue et d'inondation majeurs, en particulier l'épisode survenu en octobre 2018, a montré que la crue de référence dans certains PPRI a été dépassée.

Dans ce contexte, la DDTM de l'Aude a souhaité que soient révisées les méthodes d'estimation des pluies extrêmes. Cette action a notamment permis de réévaluer les coefficients de Montana permettant la détermination des pluies centennales à l'échelle du département, sur la base, notamment, des nouvelles données météorologiques acquises depuis 2001 et des avancées méthodologiques.

Le chapitre suivant s'attache ainsi à mettre en application cette méthode réactualisée pour l'estimation des débits de pointe centennaux au droit des 16 nœuds de calculs définis sur le bassin versant du Trapel.

Présentation des résultats

En pratique, la méthode de l'Aude propose deux méthodologies de calcul du débit de référence centennial, selon que l'on étudie un bassin de **superficie inférieure à 20 km²** ou **supérieure à 50 km²**. Pour les bassins de **surface comprise entre 20 et 50 km²**, une comparaison des deux méthodes sera établie, ceci en vue d'étudier la sensibilité des résultats au choix de la formule de calcul.

De plus, les valeurs de débit centennial obtenues seront comparées aux études existantes et aux documents antérieurs (PPRi), en vue de vérifier leur validité.

Sous-bassins versants de superficie inférieure à 20 km²

Temps de concentration

La formule de calcul retenue par la méthode audoise est la suivante :

$$t_c = \frac{L}{3,6 \cdot V}$$

Avec :

- t_c : le temps de concentration en h
- L : le plus long chemin hydraulique en km
- V : la vitesse moyenne de transfert des eaux en m/s est déterminée à l'aide de la pente I telle que :

- Pour $I < 1\%$: $V = 1$ m/s
- Pour $1\% < I < 10\%$: $V = 1 + (I-1)/9$
- Pour $I > 10\%$: $V = 2$ m/s

19 sous-bassins versants disposent d'une superficie inférieure à 20 km², les résultats de l'application de cette formule sont disponibles en *Annexe* du présent rapport.

D'une manière générale, au regard des temps de transfert des pointes de crues constatés lors de l'épisode de 2018, les temps de concentration les plus réalistes semblent se rapprocher de ceux calculés en considérant la pente selon le plus long chemin hydraulique (I).

De ce fait, les valeurs de temps de concentration retenues pour chaque sous-bassin sont celles calculées via la pente moyenne pondérée le long du thalweg.

A noter toutefois que pour les **petits bassins versants de superficie inférieure à 1 km²**, la validité de la formule de calcul de la méthode audoise a montré ces limites, notamment vis-à-vis des temps de concentrations inférieurs à 1 heure qui sortent du domaine d'applicabilité des coefficients de Montana pour lesquels ils ont été calibrés. Les débits calculés pour ces petits bassins versants se sont en effet révélés particulièrement élevés.

De ce fait, il a été convenu avec la DDTM11 d'appliquer une valeur « plancher » de 30 minutes pour les temps de concentration des petits bassins versants. L'application de cette valeur plancher est indiquée par un astérisque dans le tableau précédent.

Débit centennal

La formule de calcul du débit centennal pour les bassins versants de superficie inférieure à 20 km² est la suivante :

$$Q_{100} = \frac{C_r}{3,6} * a * \left(\frac{L}{3,6 * V} \right)^{-b} * S$$

Avec :

- **Cr** : le coefficient de ruissellement du sous-bassin
- **C_r = 0,8 x (1 – Po / Pj100)**
- **a et b** les coefficients de Montana du sous-bassin
- **L** : le plus long chemin hydraulique en km
- **V** : la vitesse moyenne de transfert des eaux en m/s
- **S** : surface du bassin versant en km²
- **Po** : retention initiale en mm, qui dépend de la pente et du type de sol
- **Pj100**: Pluie journalière centennale (mm)

Les résultats de l'application de cette formule ainsi que la comparaison aux valeurs de débits centennaux existants et connus sont disponibles en *Annexe* du présent rapport.

La comparaison avec les débits centennaux du PPRi actuel (PPRi de 2003) fait apparaître une tendance globale à la baisse des débits centennaux calculés via la pente moyenne pondérée le long du plus long thalweg. En effet, précédemment, la méthode audoise faisait intervenir uniquement la pente moyenne du bassin versant (P en %), ce qui semble moins représentatif du cheminement réellement emprunté par les flux et tend à maximiser les vitesses de transfert des eaux au sein du sous-bassin.

La comparaison avec les débits simulés pour la crue de 2018 fait état des constats suivants :

- La crue de 2018 semble **voisine d'une crue centennale** sur le **Trapel amont à Aragon** (TRAP 1 à 3) et les ruisseaux de la **Valette** et du **Merdeau**,
- L'évènement de 2018 est d'occurrence **supérieure à 100 ans** sur le ruisseau de la **Vallouvière**.

[Sous-bassins versants supérieurs à 20 km²](#)

4 sous-bassins versants disposent d'une superficie supérieure à 20 km² pour lesquels la méthode audoise préconise une comparaison des deux méthodes de calcul (< 20 km² et > 50 km²), ceci en vue d'étudier la sensibilité des résultats au choix de la formule de calcul.

Temps de concentration

Pour les bassins de **superficie supérieure à 50 km²**, la méthode audoise préconise la formule suivante :

$$t_c = \alpha \times (S \cdot L)^{\frac{1}{3}} \times (I/100)^{-0.50}$$

Où

$$\alpha = \frac{1}{C_E^{\frac{5}{3}} \times a^{\frac{2}{3}}}$$

Avec :

- t_c : le temps de concentration en h
- C_E : le coefficient d'écoulement
- S : la superficie en km²
- L : le plus long chemin hydraulique en km
- I : la pente moyenne pondérée le long du plus thalweg en %

Pour les 4 sous-bassins versants étudiés, la comparaison de l'application de cette formule avec celle présentée au chapitre précédent pour les sous-bassins de superficie inférieure à 20 km² est disponible en *Annexe* du présent rapport.

Pour l'ensemble des sous-bassins, le temps de concentration retenu est celui de la **formule inférieure à 20 km² calculé via la pente moyenne le long du plus long thalweg (I)**.

L'analyse de l'évènement de 2018 permet d'évaluer le temps de concentration moyen des sous-bassins amont à environ **3 à 5 heures** (décalage entre la pointe des précipitations et les inondations observées par les riverains).

En sus de ces observations, il apparaît que les valeurs retenues permettent d'assurer la cohérence avec les sous-bassins amont et aval.

Débit centennal

La formule de calcul du débit centennal pour les bassins versants de superficie supérieure à 50 km² est la suivante :

$$Q_{100} = 0,0436 \times P_{j100}^{1,413} \times (I/100)^{0,31} \times S^{0,793} \times L^{-0,207}$$

Avec :

- P_{j100} : la pluie journalière centennale
- I : la pente moyenne pondérée le long du plus long chemin hydraulique en %
- S : la superficie en km²
- L : le plus long chemin hydraulique en km

Les résultats de l'application de cette formule et de celle préconisée pour les sous-bassins de superficie inférieure à 20 km² ainsi que la comparaison aux valeurs de débits centennaux existants et connus sont présentés en *Annexe* du présent rapport.

La formulation inférieure à 20 km² apparaît parfaitement cohérente avec les débits centennaux du PPRi actuel (PPRi de 2003) tandis que la formule supérieure à 50 km² tend à les surestimer fortement.

Pour le sous-bassin du Trapel en amont de la confluence avec la Vallouvière (TRAP4), le débit centennial calculé par la formule inférieure à 20 km² semble faible au regard de la valeur de 127 m³/s retenue pour le sous-bassin de collecte du Trapel à Aragon en aval de la confluence avec la Combe Petite (TRAP3), situé en amont. La formule supérieure à 50 km² semble, quant à elle, largement surestimée au regard, notamment des débits de référence connus.

De ce fait, afin d'assurer la cohérence amont / aval et ne pas créer de discontinuités, il est proposé de retenir un débit centennial basé sur le **débit spécifique du sous-bassin TRAP3, soit 7,97 m³/s/km²**.

Pour les **sous-bassins du Trapel en aval de la confluence avec la Vallouvière (TRAP5) et en aval de la confluence avec le Merdeau (TRAP6)**, une **valeur moyennée issue des résultats des deux formulations** est proposée. Les valeurs retenues sont ainsi légèrement supérieures aux débits centennaux du PPRi actuel (PPRi de 2003) mais assure la cohérence des écoulements amont / aval.

Pour le sous-bassin du **Trapel à l'exutoire du bassin versant (TRAP7)**, les débits centennaux du PPRi actuel (PPRi de 2003) ainsi que ceux calculés par la méthode de l'Aude sont inférieurs à ceux du sous-bassin amont, ce qui implique que des phénomènes d'étalement au sein du lit majeur du Trapel se produisent. Afin d'assurer la cohérence amont / aval des débits, il est proposé de retenir la valeur du débit de pointe centennial du sous-bassin amont, soit 268 m³/s.

La comparaison avec les débits simulés pour la crue de 2018 fait état des constats suivants :

- La crue de 2018 apparaît **voisine voire légèrement supérieure à une crue centennale** sur le Trapel en amont de la confluence avec la Vallouvière,
- L'évènement de 2018 est d'occurrence bien **supérieure à 100 ans** sur le Trapel dans la traversée de Villegailhenc (**TRAP 5 et 6**).

5.2.c Analyse par secteur et choix des débits de référence

Secteur amont - Commune d'Aragon

D'après le découpage en sous-bassins proposé, **5 sous-bassins** cheminent sur la commune d'Aragon :

- Les sous-bassins **TRAP1 à TRAP4 et AFF_TRAP_1 à 3** sur le Trapel et ses affluents,
- Le bassin du ruisseau de la Valette, **VALE**,
- Le bassin du ruisseau de la Combe Petite, **COM**,
- Le bassin du ruisseau de Malmajou, **MAL**.

L'analyse de **la crue de 2018**, tel que relayée d'après les retours d'expérience de la commune et des acteurs du territoire, fait état d'un évènement particulièrement dommageable. Durant cette crue, **le pont de la rue de la Montagne Noire sur le Trapel s'est effondré** et un second pont situé plus en

aval a été fortement fragilisé. Les hauteurs d'eau maximales relevées dans les habitations sont de **1.98 mètres** mais aucun décès n'est à déplorer.

Les phénomènes de **ruissellement** observés sur la partie amont de la commune, notamment le secteur des Capitelles, ont constitué un phénomène particulièrement aggravant durant cette crue. De plus, les **apports des différents affluents** des ruisseaux de la Valette et du Trapel ont été importants et ont largement contribué à la montée des eaux observée sur la commune.

Durant la crue de 2018, le barrage situé en amont de la commune était vide, ce qui a permis de tamponner une partie des débits du ruisseau de la Valette. Cette rétention amont a également permis de retarder l'arrivée de l'onde de crue sur le village (**décalage de la pointe de crue du ruisseau de la Valette**).

La comparaison des principales caractéristiques de l'évènement de 2018 avec la crue centennale du PPRi actuel (PPRi de 2003) est présentée ci-après.

Les laisses de crue disponibles pour 2018 sur le secteur d'Aragon sont nombreuses, ce qui permet de disposer d'un panel de données satisfaisant pour la comparaison des niveaux atteints en 2018 et des isocotes du PPRi actuel (PPRi de 2003).

Au regard de ces éléments, il apparaît que la **crue de 2018 semble très voisine d'une crue centennale** sur le secteur d'Aragon. Les débits et hauteurs d'eau sont quasi identiques (aux incertitudes de calculs près) et les emprises inondées similaires (aux écarts de report près) sur le Trapel mais légèrement inférieures sur le cours de la Valette.

De ce fait, il est proposé de retenir la crue centennale comme évènement de référence sur le cours de la Valette et la crue de 2018 sur le Trapel à Aragon.

Sur le secteur de Villegailhenc en revanche, la comparaison croisée des débits et des hauteurs indique que ces dernières ont été très nettement supérieures aux isocotes du PPRi actuel (PPRi de 2003).

De ce fait, la crue de référence retenue sur ce secteur est la crue de 2018.

Identifiant du BV	Localisation	Surface du bassin (km ²)	Choix de la crue de référence							
			Débits			Hauteurs d'eau			Emprise inondée	Crue de référence proposée
			Q ₂₀₁₈ modélisé (m ³ /s)	Q ₁₀₀ PPRi (m ³ /s)	Q ₁₀₀ retenu (m ³ /s)	Identifiant de la laisse de crue	Niveaux observés - Crue 2018 (m NGF)	Isocotes du PPRi 2003 (m NGF)	Comparaison de la cartographie de la crue de 2018 et des aléas du PPRi de 2003	
VALE	Ruisseau de la Valette	5.9	30	48	48	VAT_01	186.73	187.30	2018 ≈ PPRi 2003	100 ans
TRAP1	Le Trapel à Aragon (amont confluence Valette)	7.2	57	60	61	TRA_01	192.25	192.20	2018 ≈ PPRi 2003	100 ans
						TRA_04	181.28	180.80		
TRAP2	Le Trapel à Aragon (aval confluence Valette)	13.1	90	110	107	TRA_05	181.02	179.90	2018 ≈ PPRi 2003	100 ans
TRAP3	Le Trapel à Aragon (aval confluence La Combe Petite)	15.9	103	110	127	TRA_06	179.10	178.90	2018 ≈ PPRi 2003	100 ans
						TRA_09	177.26	177.20		
						TRA_10	175.05	175.00		
TRAP4	Le Trapel à Villegailhenc (amont confluence Vallouvière)	19.6	150	124	155	VLG_01	134.48	134.10	2018 modélisée ≈ PPRi 2003	2018
COM	Ruisseau de la Combe Petite	2.1			33					100 ans
MAL	Ruisseau de Malmajou	0.3			5					100 ans
AFF_TRAP_1	Affluent rive droite du Trapel - Moulin de Vignore	0.7			11					100 ans
AFF_TRAP_2	Affluent rive gauche du Trapel - Lieu-dit Le Chalet	0.1			2					100 ans
AFF_TRAP_3	Affluent rive droite du Trapel - Lieu-dit Montipèze	0.2			4					100 ans

Comparaison des caractéristiques de la crue de 2018 et de la crue centennale – Secteur Aragon

Secteur amont – Commune de Villardonnel

La commune de Villardonnel est traversée à l'Ouest par le ruisseau de Vallouvière. D'après le découpage proposé, le sous-bassin concerné est le bassin du ruisseau de Vallouvière amont : **VALL1** et d'un petit affluent : **AFF_VALL**.

D'après nos échanges avec la mairie, la crue de 2018 apparaît comme la **plus grosse crue connue** sur la commune.

Durant cette crue, une habitation et un pont sur la Vallouvière ont notamment été affectés au **hameau de Capservy** et un décès au lieu-dit la Barthe Haute sont à déplorer.

Sur ces secteurs, la **vallée très encaissée** du ruisseau de Vallouvière couplée à une structure des sols très rocheuse limite fortement les capacités d'infiltration et favorise les débordements.

De plus, les **phénomènes de ruissellement** observés sur la partie amont de la commune, notamment le secteur la Barthe-Haute, ont constitué un phénomène particulièrement aggravant durant cette crue (vague de ruissellement ayant causé le décès).

La comparaison de cet évènement avec la crue centennale peut s'appuyer uniquement sur ces données qualitatives puisque le secteur n'est pas couvert par le zonage du PPRi actuel (PPRi de 2003).

Sur la base de ces témoignages et au regard des dégâts observés, il semblerait que la crue de 2018 constitue un évènement significatif jamais observé par les riverains du secteur.

D'après le modèle hydrologique mis en œuvre dans le cadre de la révision du PPRi, le débit de pointe de la crue de 2018 serait de l'ordre de 60 m³/s. Cette valeur est cohérente avec le débit centennial calculé.

De ce fait, il apparaît que l'évènement de 2018 soit très proche d'un évènement centennial. Cependant, en l'absence de données qualitatives permettant d'en estimer le débit de pointe, il est proposé de retenir la crue centennale comme crue de référence sur le secteur de la Vallouvière à Villardonnel, soit :

- Un débit de pointe de 66 m³/s pour le sous-bassin amont de la Vallouvière (VALL1),
- Un débit de pointe de 4 m³/s pour l'affluent de la Vallouvière (AFF_VALL).

Secteur intermédiaire – Communes de Conques-sur-Orbiel et Villegailhenc

D'après le découpage en sous-bassins proposé, **5 sous-bassins** cheminent sur les communes de **Conques sur Orbiel** et **Villegailhenc** :

- Les bassins du ruisseau de la Vallouvière intermédiaire et aval : **VALL1_1** et **VALL2**,
- Les sous-bassins **TRAP5** et **TRAP6** sur le Trapel,

□ Le bassin du ruisseau de Merdeau, **MER**.

L'analyse de **la crue de 2018**, tel que relayée d'après les retours d'expérience de la commune et des acteurs du territoire, fait état d'un évènement particulièrement dommageable. Les inondations ont touché 450 habitations sur la commune et 4 décès sont à déplorer.

Sur le **cours de la Vallouvière aval**, des brèches se sont formées dans les merlons en rive droite, générant des débordements. Ceux-ci se sont intensifiés au niveau de la confluence avec le Trapel, au niveau du pont de la RD35 dont la capacité hydraulique a été rapidement dépassée.

Sur le **Trapel**, l'ensemble des ouvrages hydrauliques dans la traversée de Villegailhenc a été rapidement submergé, allant jusqu'à la rupture du pont de la RD118. Des phénomènes de ruissellement, notamment en provenance du secteur Coumbèlo, sont venus s'ajouter aux débits de crue du Trapel.

Le **cours du Merdeau** a également été sujet au ruissellement, en provenance du lieu-dit Cascaille Basse notamment. Le pont de la rue du Raus s'est avéré limitant, entraînant des débordements du Merdeau au niveau de la confluence avec le Trapel. Le niveau d'eau du Trapel étant déjà très élevé, les écoulements du ruisseau de Merdeau ont été bloqués, générant ainsi des débordements de part et d'autre du ruisseau au niveau de la rue du Mail.

En **aval de la confluence avec le Merdeau**, les débordements se sont généralisés, inondant toute la plaine du Trapel.

Les phénomènes de **ruissellement** observés sur les secteurs du Coumbèlo, de la rue des Pyrénées et de l'Avenue du Languedoc, sont venus s'ajouter aux débits de crue déjà très importants des cours d'eau.

Les **apports des principaux affluents du Trapel, à savoir les ruisseaux de la Vallouvière et du Merdeau**, ont été particulièrement importants et ont largement contribué à la montée des eaux observée sur la commune.

La comparaison des principales caractéristiques de l'évènement de 2018 avec la crue centennale du PPRi actuel (PPRi de 2003) est présentée ci-après.

Les repères de crue disponibles pour 2018 sur la commune de Villegailhenc sont nombreux, ce qui permet de disposer d'un panel de données satisfaisant pour la comparaison des niveaux atteints en 2018 et des isocôtes du PPRi actuel (2003).

Sur le **cours de la Vallouvière**, il apparaît que la crue de 2018 est largement supérieure à une crue centennale. Les débits estimés pour cette crue sont environ 1,6 fois supérieurs à ceux de la crue centennale. L'emprise inondée est en revanche similaire, en raison du caractère très encaissé de la vallée du cours d'eau.

Au regard de ces éléments et dans un souci de cohérence amont / aval, il est proposé de retenir l'évènement de 2018 comme crue de référence sur le cours de la Vallouvière à Villegailhenc.

Sur le **Trapel**, la crue de 2018 est nettement supérieure à l'évènement centennal. Les débits, hauteurs d'eau ainsi que les emprises inondées ont largement dépassés les estimations du PPRi en vigueur (PPRi de 2003).

Sans aucun doute, l'évènement de 2018 constitue à ce jour la crue de référence du Trapel sur la commune de Villegailhenc.

Sur le ruisseau de **Merdeau**, les débits et l'emprise modélisée pour la crue de 2018 sont voisins d'une crue centennale. Les laisses de crue de 2018 sont plus élevées que les isocotes du PPRi actuel (PPRi de 2003) mais elles sont fortement influencées par la remontée des eaux depuis le Trapel. Elles ne sont ainsi pas représentatives des niveaux atteints sous l'effet d'une crue du seul cours du Merdeau.

Il est ainsi proposé de retenir la crue de référence de 2018 concomitante sur le cours du Merdeau et du Trapel. Ce choix apparaît pénalisant en termes d'inondation mais apparaît fidèle à ce qui s'est produit en 2018.

Identifiant du BV	Localisation	Surface du bassin (km ²)	Choix de la crue de référence							Crue de référence proposée
			Débits			Hauteurs d'eau			Emprise inondée	
			Q ₂₀₁₈ modélisé (m ³ /s)	Q ₁₀₀ PPRi (m ³ /s)	Q ₁₀₀ retenu (m ³ /s)	Identifiant de la laisse de crue	Niveaux observés – Crue 2018 (m NGF)	Isocotes du PPRi 2003 (m NGF)	Comparaison de la cartographie de la crue de 2018 et des aléas du PPRi de 2003	
VALL1_1	Ruisseau de Vallouvière	12.8			81				2018 modélisée ≈ PPRi 2003	2018
VALL2	Ruisseau de Vallouvière (intermédiaire)	15.5	150	88	87				2018 modélisée ≈ PPRi 2003	2018
TRAP5	Le Trapel à Villegailhenc (aval confluence Vallouvière)	35.8	300	217	236	VLG_15	130.40	130.00	2018 >> PPRi 2003	2018
						VLG_33	129.60	129.00		
						VLG_55	129.25	127.90		
						VLG_09	129.08	127.90		
						VLG_25	128.98	127.40		
MER	Ruisseau de Merdeau	8.6	80	93	87	VLG_51	129.33	129.00	2018 modélisée ≈ PPRi 2003	2018
						VLG_53	129.16	127.10		
						VLG_60	128.92	126.80		
						VLG_64	128.91	126.80		
TRAP6	Le Trapel à Villegailhenc (aval confluence Merdeau)	44.4	380	258	268	VLG_45	125.09	124.20	2018 >> PPRi 2003	2018
						VLG_14	124.06	123.60		
						VLG_07	122.84	122.65		
						VLG_49	120.86	120.30		

Comparaison des caractéristiques de la crue de 2018 et de la crue centennale – Secteur Villegailhenc

Secteur aval – Commune de Villemoustaussou

D'après le découpage en sous-bassins proposé, **5 sous-bassins** cheminent sur la commune de **Villemoustaussou** :

- Le sous-bassin **TRAP7** sur le Trapel (exutoire final),
- Le bassin du ruisseau de St Estève : **EST**,
- Le bassin du ruisseau de la Caune : **CAU**,
- Le bassin du ruisseau de Soulissa : **SOU**,
- Le bassin du ruisseau de la Dussaude : **DUS**
- Le bassin du ruisseau de Revel : **REV**.

L'analyse de **la crue de 2018**, tel que relayée d'après les retours d'expérience de la commune et des acteurs du territoire, fait état d'un évènement particulièrement dommageable. De nombreux ouvrages hydrauliques ont été submergés et le réseau pluvial du village est rapidement monté en charge, inondant les voiries du centre-bourg.

Sur le **Trapel**, l'ensemble des ouvrages hydrauliques est monté en charge, inondant toute la plaine en rives droite et gauche. Sur l'aval, une brèche s'est formée dans un merlon en rive droite, inondant tout le domaine de la Mijane et causant d'importants dégâts sur les parcelles viticoles. Durant la crue de 2018, le **ruisseau de l'Estève** a été soumis à d'importants phénomènes de ruissellement en provenance des secteurs des Villas de Tissot et des Vipérines. Ce dernier reçoit également des apports pluviaux importants en provenance des fossés routiers au niveau de la RD38. Les débits transités ont été significatifs sur cet affluent en rive droite du Trapel et n'ont pu s'évacuer au niveau de la confluence en raison du niveau très haut du Trapel. Les possibilités d'évacuation des secteurs amonts se sont ainsi retrouvées fortement contraintes, ce qui a généré de nombreuses mises en charge (pont de la RD118) et débordements.

Le **ruisseau de la Caune** a été soumis à des vitesses d'écoulement importantes en provenance des fossés amonts, ayant entraîné son débordement dès l'amont. Le manque d'entretien de certains tronçons du ruisseau a également favorisé les débordements sur ce secteur. Le domaine de l'Espitalet, situé à la confluence avec le ruisseau de Précondale, a été inondé et, sur l'aval, l'ouvrage de traversée de la RD249 a été submergé et fortement endommagé.

Le **ruisseau de Soulissa** a également été soumis à d'importants débits durant la crue de 2018. Il est notamment sorti de son lit sur le chemin de Villejean, entraînant l'inondation de l'habitation située en rive gauche.

Les **apports des principaux affluents du Trapel, à savoir les ruisseaux de l'Estève et de Soulissa**, ont été particulièrement importants et ont largement contribué à la montée des eaux sur la commune.

La comparaison des principales caractéristiques de l'évènement de 2018 avec la crue centennale du PPRi actuel (PPRi de 2003) est présentée ci-après.

Les laisses de crues disponibles pour 2018 sur le Trapel sont nombreuses, ce qui permet de disposer d'un panel de données satisfaisant pour la comparaison des niveaux atteints en 2018 et des isocotes du PPRi actuel (2003).

En revanche, sur les autres ruisseaux, aucune donnée quantitative relative à la crue de 2018 (laisse de crue, emprise inondée) n'est disponible et ces secteurs ne sont pas couverts par le zonage du PPRi actuel (PPRi de 2003) .

A l'instar des observations effectuées sur le secteur de Villegailhenc, la crue de 2018 s'est avérée bien supérieure à un évènement centennal sur la commune de Villemoustaussou. Les hauteurs d'eau en crue et les emprises inondées dépassent nettement les estimations du PPRi actuel (2003).

L'évènement de 2018 est donc retenu comme crue de référence du Trapel sur la commune de Villemoustaussou.

Sur les ruisseaux de l'Estève, de la Caune, de Soulissa de la Dussaude et de Revel, en l'absence d'information quantitative, la crue de 2018 n'a pu être caractérisée.

La crue d'occurrence centennale est donc retenue comme crue de référence sur le ruisseau de l'Estève, le ruisseau de la Caune, le ruisseau de Soulissa, le ruisseau de la Dussaude et le ruisseau de Revel.

Le sud de la commune est également exposé aux crues du Fresquel, pour lequel le PPRi est également en cours de révision dans une procédure menée en parallèle.

Le débit de référence Q100 a été défini dans le cadre d'une analyse hydrologique menée selon des approches similaires à celle réalisée sur le bassin versant du Trapel, le débit retenu est de l'ordre de 531 m³/s au droit de la commune de Villemoustaussou, cette valeur est reprise dans le tableau de synthèse ci-après.

Choix de la crue de référence										
Identifiant du BV	Localisation	Surface du bassin (km ²)	Débits			Hauteurs d'eau			Emprise inondée	Crue de référence proposée
			Q ₂₀₁₈ modélisé (m ³ /s)	Q ₁₀₀ PPRi (m ³ /s)	Q ₁₀₀ retenu (m ³ /s)	Identifiant de la laisse de crue	Niveaux observés Crue 2018 (m NGF)	Isocotes du PPRi 2003 (m NGF)	Comparaison de la cartographie de la crue de 2018 et des aléas du PPRi de 2003	
TRAP7	Le Trapel à Villemoustaussou (exutoire du bassin versant)	52.8	420	252	268	VLM_03	116.25	115.00	2018 >> PPRi 2003	2018
						VLM_04	115.65	114.20		
						VLM_08	112.87	112.60		
						VLM_11	112.67	110.80		
						VLM_17	109.63	109.00		
EST	Ruisseau de l'Estève	1.1			21					100 ans
CAU	Ruisseau de la Caune	2.7			38					100 ans
SOU	Ruisseau de Soulissa	1.5			26					100 ans
DUS	Ruisseau de la Dussaude	3.8			47					100 ans
REV	Ruisseau de Revel	2.1		33	36					100 ans

Comparaison des caractéristiques de la crue de 2018 et de la crue centennale – Secteur Villemoustaussou

Synthèse

La synthèse des crues de référence retenues et des débits associés au droit de chaque nœud de calcul est la suivante :

Identifiant du BV	Localisation	Crue de référence	Débit de référence (m ³ /s)
VALE	Ruisseau de la Valette	100 ans	48
TRAP1	Le Trapel à Aragon (amont confluence Valette)	100 ans	61
TRAP2	Le Trapel à Aragon (aval confluence Valette)	100 ans	107
TRAP3	Le Trapel à Aragon (aval confluence La Combe Petite)	100 ans	127
TRAP4	Le Trapel à Villegailhenc (amont confluence Vallouvière)	2018	150
VALL2	Ruisseau de Vallouvière	2018	150
TRAP5	Le Trapel à Villegailhenc (aval confluence Vallouvière)	2018	300
MER	Ruisseau de Merdeau	2018	80
TRAP6	Le Trapel à Villegailhenc (aval confluence Merdeau)	2018	380
TRAP7	Le Trapel à Villemoustaussou (exutoire du bassin versant)	2018	420
VALL1	Ruisseau de Vallouvière (amont)	100 ans	66
EST	Ruisseau de l'Estève	100 ans	21
CAU	Ruisseau de la Caune	100 ans	38
SOU	Ruisseau de Soulissa	100 ans	26
DUS	Ruisseau de la Dussaude	100 ans	47
REV	Ruisseau de Revel	100 ans	36
VALL1_1	Ruisseau de Vallouvière (intermédiaire)	100 ans	81
AFF_VALL	Affluent rive droite du ruisseau de Vallouvière	100 ans	4
COM	Ruisseau de la Combe Petite	100 ans	33

Identifiant du BV	Localisation	Crue de référence	Débit de référence (m ³ /s)
MAL	Ruisseau de Malmajou	100 ans	5
AFF_TRAP_1	Affluent rive droite du Trapel - Moulin de Vignore	100 ans	11
AFF_TRAP_2	Affluent rive gauche du Trapel - Lieu-dit Le Chalet	100 ans	2
AFF_TRAP_3	Affluent rive droite du Trapel - Lieu-dit Montipèze	100 ans	4
Fresquel	Villemoustaussou	100 ans	531
Aude	Confluence Fresquel/Aude	10 ans	660

Synthèse des débits de référence retenus au droit de chaque nœud de calcul

5.3 Analyse hydraulique

5.3.a Préambule

Le présent chapitre est une présentation des modèles hydrauliques mis en œuvre, permettant de modéliser la crue de référence sur le bassin versant du Trapel. Il a pour objectif d'explicitier les hypothèses de construction et de calculs des modèles ainsi que les incertitudes associées aux simulations.

Conformément au cahier des charges, le secteur d'étude a fait l'objet d'une analyse hydraulique des phénomènes de débordements mais également des phénomènes de ruissellement.

Les typologies de modèles hydrauliques mis en œuvre sur le territoire d'étude sont présentées sur la cartographie en page suivante.

Etude relative à la révision des PPRi du bassin versant du Trapel

Typologies des modèles hydrauliques

Légende :

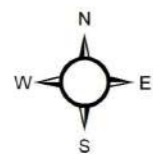
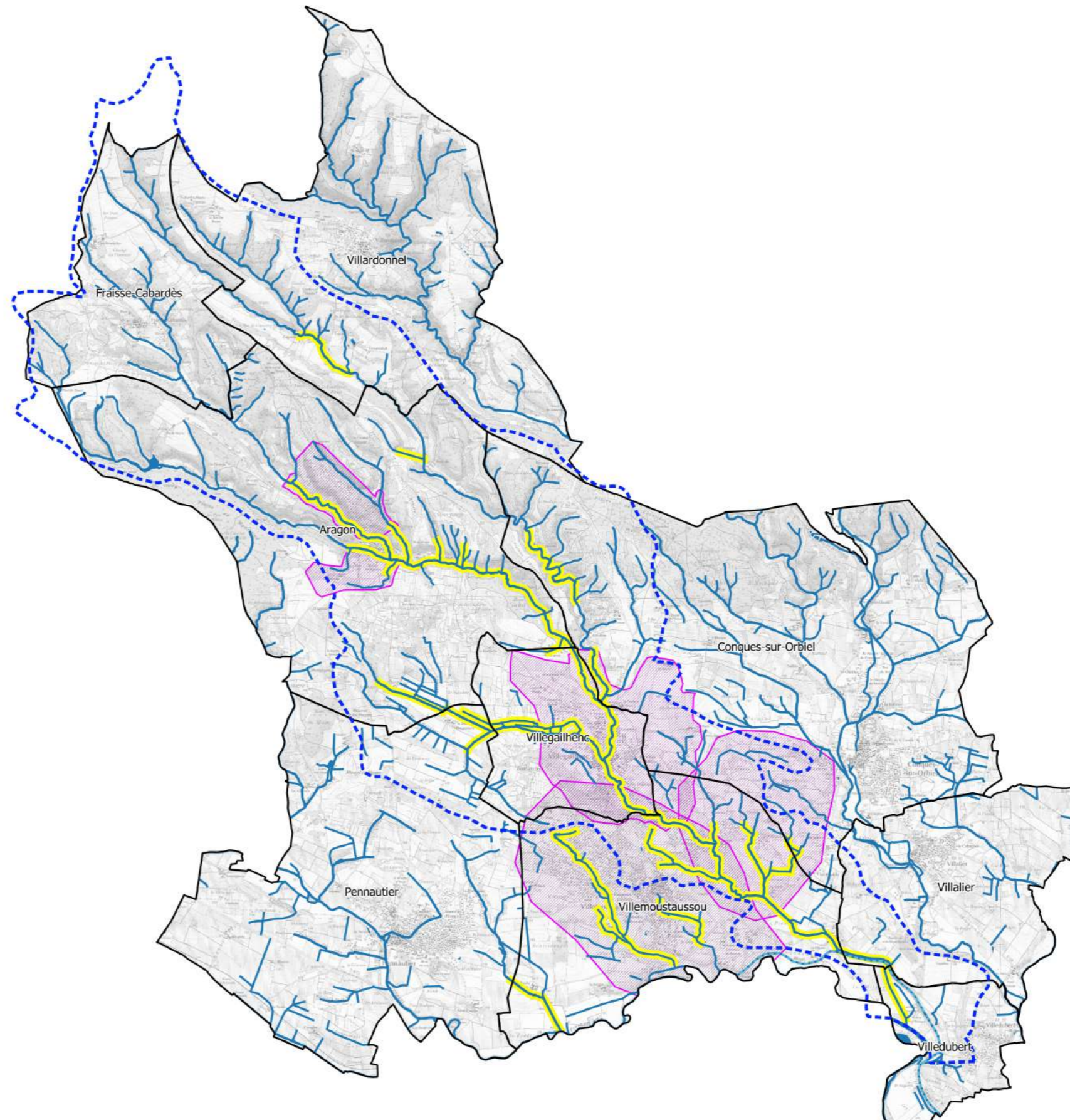
- Limites communales
- Bassin versant du Trapel

Hydrographie

- Plans d'eau
- Cours d'eau principaux
- Cours d'eau secondaires
- Canal du midi

Modélisations hydrauliques

- Linéaire étudié par débordement
- Zone de modélisation par ruissellement

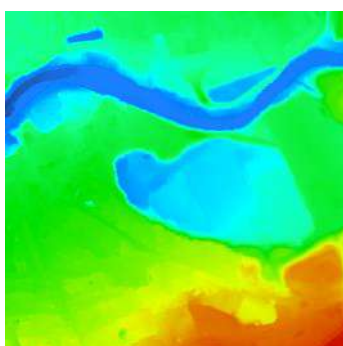


1:60,000

5.3.b Logiciel utilisé

La modélisation hydraulique a été réalisée au moyen du logiciel HEC-RAS 5.0, permettant la création et l'utilisation de modèles 2D, via la résolution complète des équations dynamiques (Barré de Saint Venant). L'intérêt de ce logiciel est avant tout le fait qu'il est libre de droit et gratuit, robuste et performant et très ergonomique. Le modèle ainsi produit sera remis en fin d'étude et pourra être valorisé à travers d'autres études sans verrou de licences ou d'utilisation exclusive de certains bureaux d'études.

Les modélisations ont été réalisées en régime transitoire en 2D (avec intégration des singularités 1D). Le processus de développement du modèle hydraulique peut être résumé par les six étapes suivantes :



Constitution du MNT dans le progiciel de modélisation hydraulique



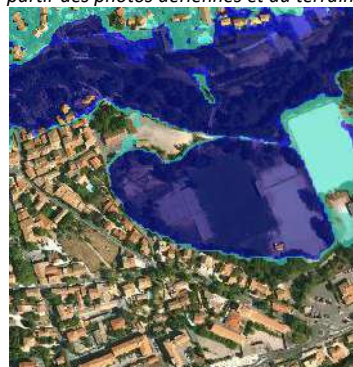
Analyse des conditions d'écoulement à partir des photos aériennes et du terrain



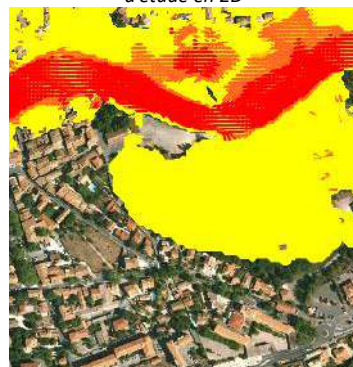
Définition du maillage de calcul, de l'aire d'étude en 2D



Prise en compte des bâtiments -
Définition des coefficients de rugosité



Résultats des modélisations – Hauteurs de submersion \underline{e}



Résultats des modélisations – Vitesses d'écoulement

Présentation, étape par étape, du processus de constitution du modèle d'écoulement 2D

5.3.c Caractéristiques générales des modèles

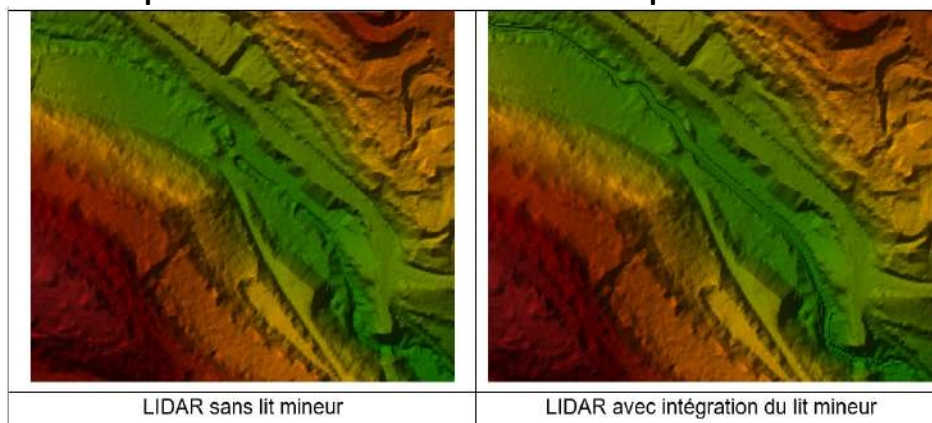
Le modèle bidimensionnel permet de transcrire les conditions d'écoulement au sein d'un terrain comprenant des variations topographiques sans prédéterminer les sens d'écoulements. Cette approche a donc été retenue pour simuler au mieux les écoulements, en particulier au sein des zones urbanisées à forts enjeux.

5.3.d Données topographiques

Le modèle 2D de la zone d'étude a été construit sur la base des données LiDAR de résolution 1m disponibles sur le secteur d'étude, datant de 2018 (avant la crue).

Par ailleurs, bien que la précision des données LiDAR soit relativement fine, la précision en Z dépend fortement de l'occupation des sols et du couvert végétal. Afin de fiabiliser la représentation du lit mineur structurant l'écoulement, des **levés topographiques** ont été réalisés par le cabinet de géomètres expert OPSIA (une centaine). Ces derniers ont été pleinement exploités, ils ont en particulier permis de reconstruire le lit mineur par interpolation des profils en travers relevés et de créer de cette manière un modèle numérique de terrain (MNT).

Le MNT du lit mineur a par la suite été incrusté dans le LIDAR pour former le MNT de calcul.



Maillage

L'ensemble du territoire étudié a été modélisé en 2D avec un **maillage principal de 5m** densifié selon les singularités topographiques et d'aménagement. Le maillage a notamment été adapté comme suit :

- Densification à 2 m au droit des voiries,
- Densification à 1 m sur les lits mineurs, murets et autres aménagement urbains,
- Maillage moins dense, à 20 m, privilégié sur la partie aval du Trapel, au vu de l'étendue du lit majeur.

Afin que les mailles épousent au mieux les contours des singularités (ce qui est essentiel pour que les singularités topographiques soient bien prises en compte dans les calculs), des **lignes de forces** ont été introduites. Elles permettent d'imposer une contrainte de placement à la génération automatique du maillage. Fond du lit, berges, routes, obstacles topographiques et aménagements urbains (ponts, murets) ont ainsi fait l'objet de lignes de force.

Les ouvrages hydrauliques structurants (busages, ouvrages de franchissement) ont ainsi été intégrés en tant que singularités 1D (buse, murs, ponceau, ...) couplées au maillage 2D.

Ouvrages spécifiques

En modélisation bidimensionnelle, les ouvrages correspondent à des équations régissant l'écoulement entre une (ou plusieurs) maille amont et une (ou plusieurs) maille aval, la plupart du temps adjacente. Selon le type d'ouvrage à insérer, les équations de ponceaux, d'orifice et de déversoir peuvent être implémentées entre ces mailles et conditionner l'écoulement et la charge qui en découlent.

Le logiciel de modélisation HEC RAS propose des méthodes de calcul performantes au droit des singularités : équations de ponceaux, seuil, relation de déversoir (mince, épais, rectangulaire...etc.) latéral ou frontal.

Les paramètres de ces équations sont déterminés par la géométrie de l'**ouvrage**, précisément connue grâce aux levés topographiques réalisés par le cabinet de géomètres expert OPSIA.

L'intégration **des merlons et des murs** a été faite en accord avec les dimensions de la singularité. Les merlons larges et bien définis ont été intégrés directement dans le MNT de calcul, et la différence d'altitude entre les mailles permet de déterminer l'écoulement.

Pour des singularités fines et courtes, tels que les murs, l'option de les intégrer comme déversoirs a été privilégiée. Tout comme pour les ponts, une équation relie les mailles amont des mailles aval pour déterminer l'écoulement entre les mailles.

Coefficients de rugosité

Les pertes d'énergie liées aux frottements sont traduites sous la forme d'un coefficient de perte de charge régulière appelé **coefficient de Manning-Strickler**.

Afin de tenir compte des différentes conditions de rugosité, plusieurs typologies ont été distinguées selon **l'occupation du sol** et le **type de cours d'eau** au sein des mailles, à appliquer de la même manière aux trois secteurs modélisés.

Surface	Manning n	Strickler Ks	Valeurs retenues (Manning)
<i>Lit mineur naturel : petit cours d'eau naturel</i>	0.04 - 0.067	15-25	0.058 : Affluents du Trapel en amont du bourg d'Aragon 0.04 : Trapel aval du bourg d'Aragon
<i>Lit mineur naturel : cours d'eau large</i>	0.028 - 0.04	25-35	0.03 : Aude
<i>Lit mineur anthropique</i>	0.022 - 0.033	30-45	0.029 : secteurs avec berges en murs à Villegailhenc
<i>Canal bétonné / maçonné</i>	0.014 - 0.025	40-70	0.02 : Merdeau
<i>Lit majeur : pâturages / zones cultivées</i>	0.04 - 0.1	10-20	0.067
<i>Lit majeur : forêts / boisements denses</i>	0.1 - 0.14	7-10	0.125
<i>Routes / parking (enrobé)</i>	0.017 - 0.025	40 - 60	0.02
<i>Zones urbanisées</i>	0.1 - 0.2	5-10	0.125
<i>Ilots bâtis continus (centre bourg dense hors routes)</i>	infini	Env. 0	100

Coefficients de Strickler appliqués au sein du maillage 2D

Une carte d'occupation des sols a donc été préalablement construite à partir des typologies du tableau pour chacun des secteurs modélisés. Cette carte d'occupation des sols a pu être chargée dans le logiciel HEC-RAS et chaque maille du modèle 2D a reçu par ce biais une valeur de coefficient de Manning en fonction de l'occupation du sol qu'elle couvrait.

Certaines zones urbanisées présentent des ilots bâtis denses déterminant la direction d'écoulement. Ces zones ont donc reçu un coefficient de Manning arbitrairement élevé (100) pour empêcher le flux de traverser ces ilots, et forcer les couloirs d'écoulements qui se sont produits lors de la crue 2018. Cette méthode a été privilégiée à l'intégration des bâtiments dans le MNT sous-jacent pour des raisons d'affichage des résultats et de cohérence des zones inondables.

5.3.e Analyse hydraulique des phénomènes de débordements

Cette analyse est présentée en deux parties :

- La première partie expose la **construction du modèle**. Elle précise les hypothèses considérées, les caractéristiques de chaque secteur ainsi que les solutions techniques privilégiées dans l'élaboration de la géométrie du modèle et dans le choix des paramètres.
- La seconde partie développe le **calage du modèle** au droit des laisses de crue disponibles, et expose les résultats de la simulation la plus satisfaisante à ce jour pour chacun des secteurs étudiés.

Organisation des modèles

Dans le cadre de la présente étude, la zone modélisée s'étend depuis l'amont d'Aragon jusqu'à la confluence du Trapel dans l'Aude.

Près de 1180 ha de territoire sont modélisés en 2D **depuis Aragon jusqu'à Villemoustaussou**, avec des mailles relativement fines pour préserver la qualité des écoulements au droit des singularités de la topographie et des aménagements.

Pour optimiser le temps de calcul, le territoire a été divisé en **trois sous-modèles** :

- Le modèle d'Aragon,
- Le modèle de Villegailhenc,
- Le modèle de Villemoustaussou.

Pour rappel, la cartographie des linéaires modélisés par débordement de cours d'eau est disponible en préambule du présent chapitre.

Hydrologie et injection des débits

La complexité de la démarche de reconstitution des débits du Trapel et de ses affluents et du calage du modèle réside dans le fait que le bassin versant n'étant pas instrumenté, les débits de la crue de 2018 ne sont pas connus.

La démarche conduite itérative suivante a donc été mise en place :

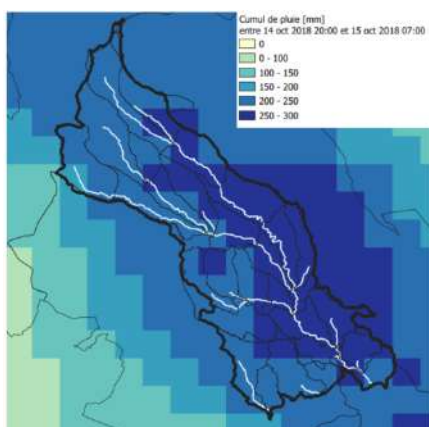
- Construction d'un **modèle hydrologique** pour simuler la crue de 2018 et appréhender les ordres de grandeur, la chronologie et les effets de concomitance,
- Simulation de **différents débits** via le modèle 2D pour approcher les débits des principaux cours d'eau par rapport aux observations.

In fine, il ne s'agit donc pas en soi, d'un strict calage du modèle, dans la mesure où la modélisation hydraulique a contribué à la détermination des débits modélisés.

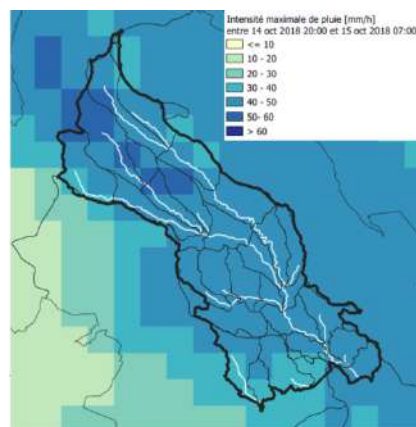
Modélisation hydrologique

L'analyse hydrologique détaillée a fait l'objet d'un rapport spécifique (*Note relative au calcul des débits de référence du bassin versant du Trapel – Juin 2021 – SCE*). Le présent chapitre dresse une rapide synthèse du modèle hydrologique mis en œuvre pour permettre la compréhension des injections de débits dans le modèle hydraulique.

Les lames d'eau Antilope de cet évènement (supérieures aux lames d'eau Panthère) ont été exploitées (cf. cumul et intensité horaire ci-dessous – **Attention heure UTC**) pour déterminer les hyétogrammes injectés.



Cumul (mm) sur la durée de l'évènement



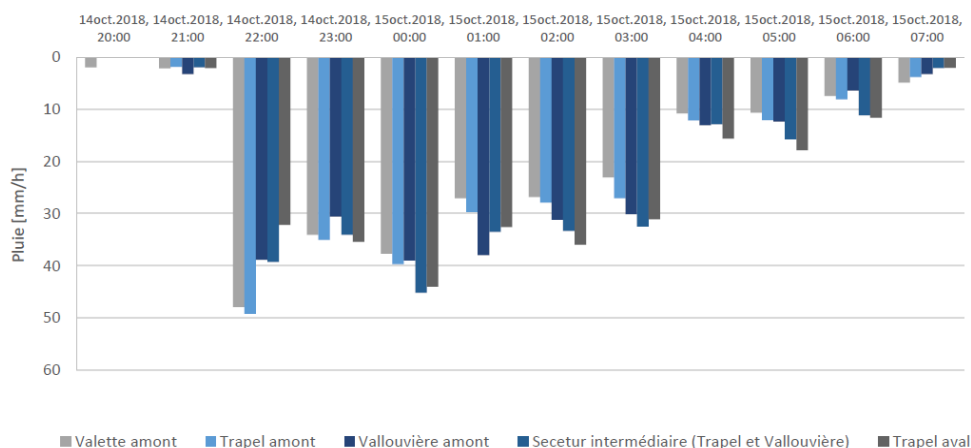
Intensité horaire maximale (mm/h)

Il ressort de l'analyse de ces données, un évènement qui a affecté de manière assez homogène l'intégralité du bassin versant avec :

- Un cumul d'environ 250 mm,
- Une intensité horaire max : 40 - 50 mm/h (de nombreux témoignages font état d'intensités potentiellement plus importantes, les lames d'eau Antilope sous-estimant potentiellement ces intensités et de fait les débits des petits affluents phénomènes de ruissellement).

Les hyétogrammes ont ensuite été produits à l'échelle des sous-bassins versant homogènes en termes de pluviométrie et de chronologie de l'évènement.

Hyetogrammes sur les différents secteurs d'étude



Le modèle hydrologique a ensuite été construit sous le logiciel HEC-HMS, comme l'illustre la figure ci-dessous avec un découpage en 20 sous-bassins versants.



Schéma du modèle hydrologique sous HEC-HMS

Les bassins versants ont été caractérisés en termes de **pente**, **d'occupation des sols** et de **temps de concentration** (cf. Méthode de l'Aude BV<20 km², **paragraphe 30**).

Le modèle de **transformation de la pluie brute en hydrogramme ruisselé** réside dans la méthode SCS (basée sur un Curve Number - CN traduisant le potentiel de ruissellement et une méthode d'hydrogramme unitaire).

Deux tests ont été conduits avec des CN typique de **sols limoneux** et des CN des **sols plus argileux-rocaillieux** (cf. tableau ci-après).

Le transit des hydrogrammes issus des sous-bassins versants dans l'hydrographie est basée sur une loi de Muskingum-Cunge avec une représentation simplifiée des profils en travers type issue du LIDAR.

La modélisation hydrologique permet de mettre en évidence :

- L'effet du cumul pluvieux important engendrant un ruissellement en milieu d'épisode proche de 75 à 85 % de la pluie précipitée,
- Au vu de la durée de l'épisode un cumul presque intégral des pointes de crues (4 h de pointe de crue) des différents sous-bassins versants.

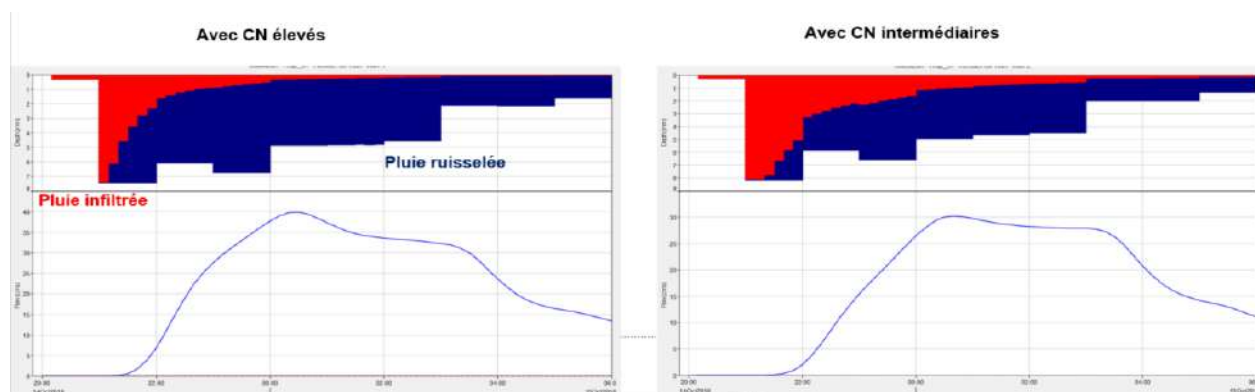
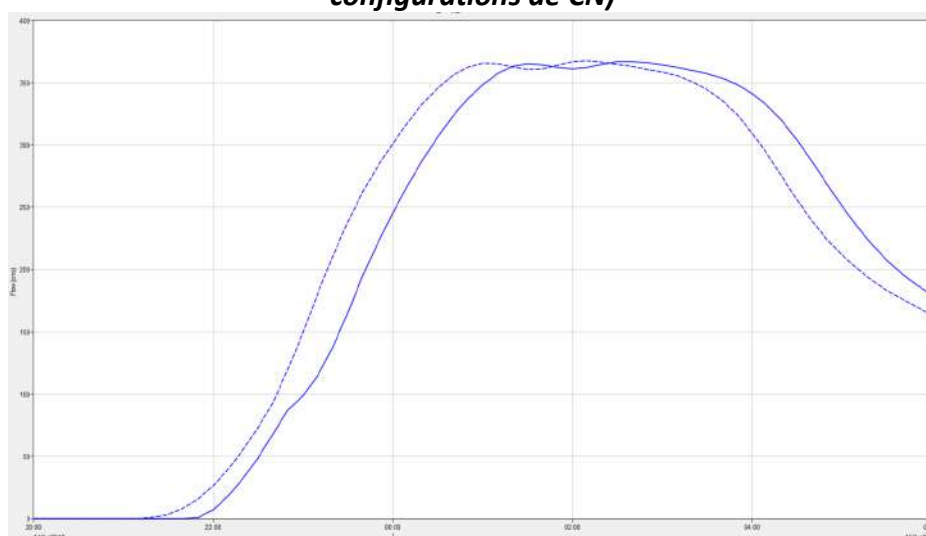


Illustration de l'importance de la part ruisselée de l'évènement pluvieux (tests avec deux configurations de CN)



Hydrogramme du Trapel dans Villegailhenc (aval Merdeau - CN élevés) – Heure UTC

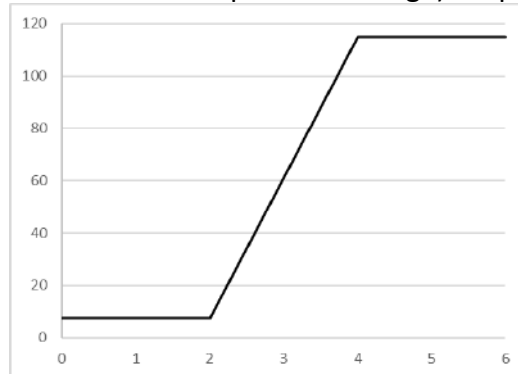
Les débits aux principaux nœuds issus de ce modèle hydrologique (fourchette de valeurs correspondant aux 2 types de CN considérés) sont présentés ci-après en comparaison des débits retenus issus de la modélisation hydraulique.

Il ressort de cette analyse des débits spécifiques de pointe relativement homogènes sur le bassin versant (compris entre 7 et 9 m³/s/km²). Sous réserve de la pluviométrie (avec des intensités réelles à priori plus importantes que celles fournies par Météo France), les débits de pointe des sous-bassins versants sont relativement constants pendant toute la durée intense (3 à 4 heures), ce qui a permis un cumul (pas tout à fait exact étant donné le transit dans l'hydrographie) des pointes de crues.

Débits injectés dans le modèle hydraulique

Les conditions limites amont de chacun des modèles correspondent à un hydrogramme d'entrée, injectant du débit dans le lit mineur.

Afin d'optimiser le temps de simulation et le temps de calcul, les hydrogrammes injectés dans les trois modèles ont été simplifiés à des hydrogrammes de 6 heures avec un plateau de 2 heures au débit de pointe (ce qui permet un temps largement suffisant à une stabilisation des emprises inondées et permettre que le débit de pointe soit atteint en aval du modèle avec un temps suffisant). La décrue (peu pertinente sur cette phase de calage) n'a pas été simulée.



Ex. d'hydrogramme injecté (débit en m³/s en fonction du temps en heures)

Trois types d'injections (toutes basées sur la même forme d'hydrogramme cf. ci-avant) ont été réalisées dans les modèles :

- **La condition limite amont** : le débit du Trapel à l'amont du système modélisé a été injecté grâce aux valeurs obtenues par le modèle hydrologique (ou ajusté via le modèle hydraulique pour correspondre aux observations).
- L'injection de débit dans les **affluents principaux** du Trapel, également déterminés par le modèle hydrologique. Cette injection a été réalisée dans leur lit mineur respectif.
- L'injection d'**apports intermédiaires** correspondant à l'eau ruisselée dans les sous-bassins versants des différents secteurs. Ces apports intermédiaires ont été injectés ponctuellement dans le lit mineur du Trapel, au niveau du centre de gravité du sous-bassin versant (débits de pointe basé sur les débits spécifiques du versant dans lequel s'inscrit le sous bassin-versant considéré).

Les débits injectés dans chaque modèle sont détaillés au chapitre suivant.

Conditions aux limites aval

Les conditions aux limites correspondent aux **forçages hydrodynamiques** imposés au modèle hydraulique.

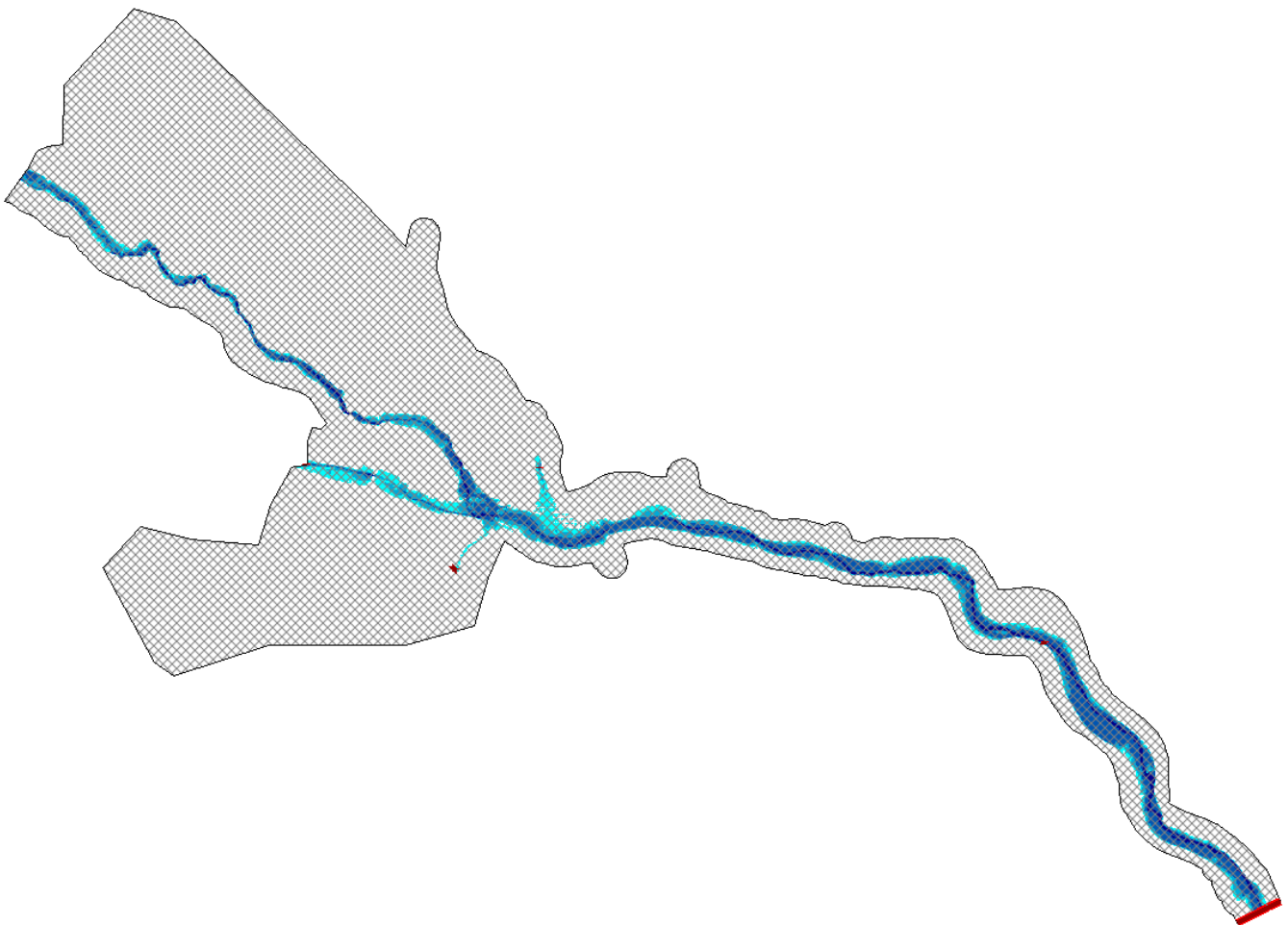
A l'aval des modèles est imposée, sur chaque maille formant la limite aval de chaque modèle, un calcul via une **hauteur normale basée sur la pente d'énergie**. Cette pente d'énergie est approximativement égale à la pente du terrain environnant.

Caractéristiques spécifiques des modèles

Aragon

Le secteur modélisé **d'Aragon** commence à l'amont du Trapel pour se terminer en amont de la confluence avec la Vallouvière, avant l'entrée dans Villegailhenc.

Les débits de pointe injectés dans le modèle de la crue de 2018 sont présentés sur le schéma suivant :

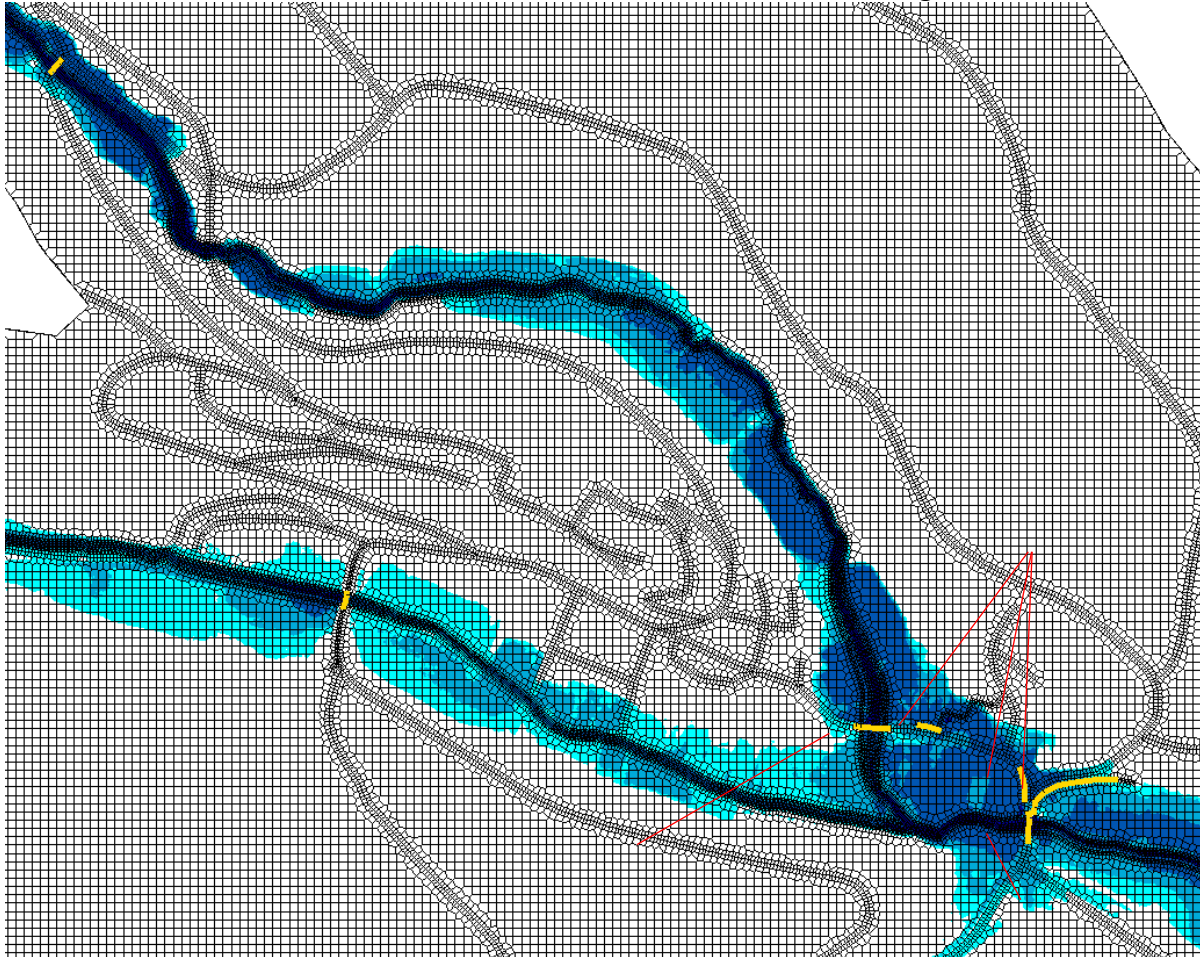


Injection des débits dans le modèle d'Aragon

** A noter que le débit de la Vallette a fortement été impacté par une retenue (à priori vide et d'environ 200 000 m³) présente en amont qui a laminé et fortement décalé l'hydrogramme. Le débit considéré dans ce modèle (25 m³/s) a par la suite été revu à la hausse dans un modèle spécifique de la Vallette (environ 40 m³/s) mais décalé par rapport à la pointe de crue du Trapel (non-concomitance pour respecter un débit d'environ 85 m³/s à la confluence).*

En ce qui concerne les singularités présentes sur ce secteur, il est à noter les éléments suivants :

- **4 ponts** modélisés (le pont de la RD203 sur le Trapel avec une ouverture très importante et ne conditionnant pas l'hydraulique n'a pas été modélisé)
- **3 murets** déterminants l'écoulement autour des ouvrages ou du bâti.

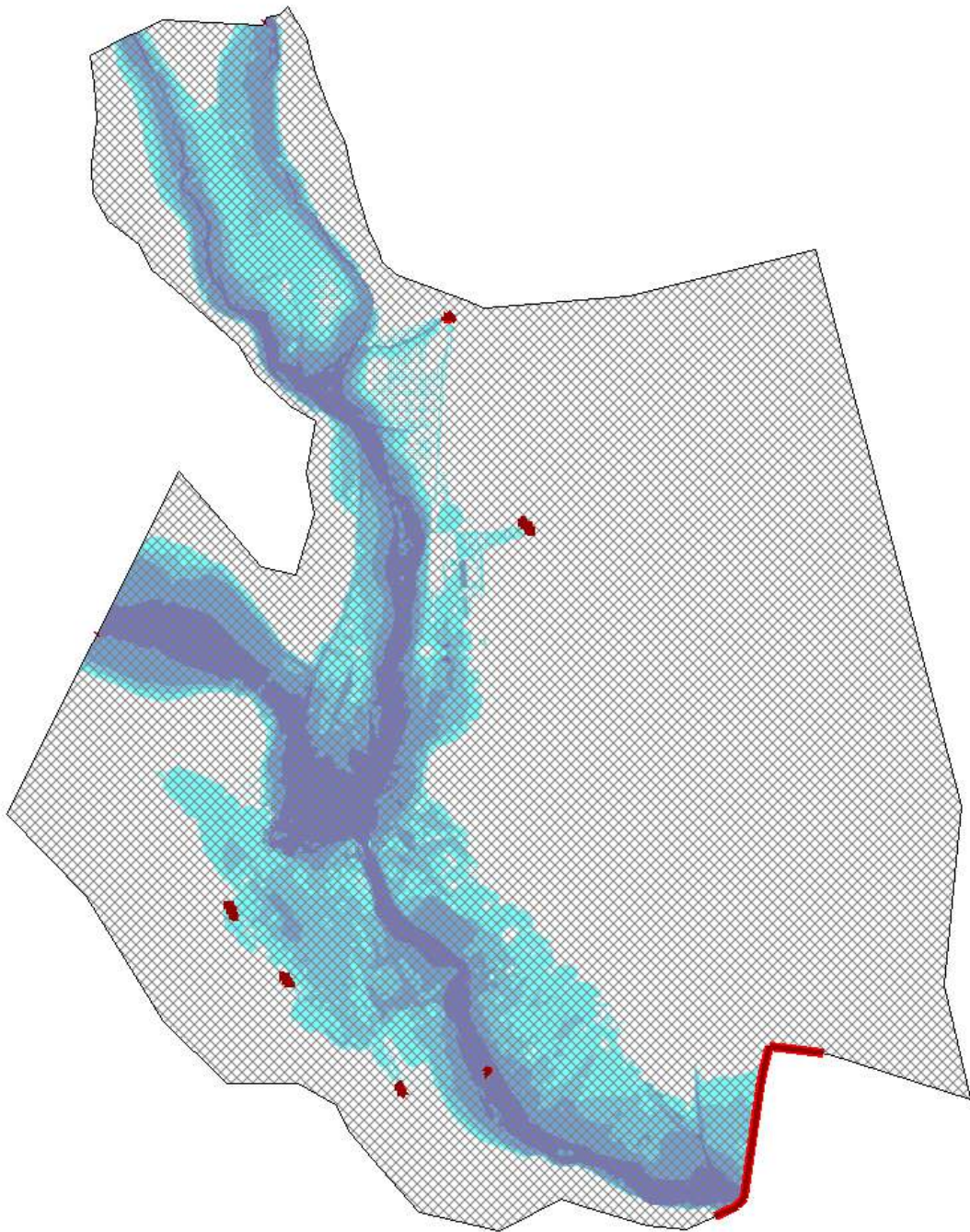


Singularités intégrées dans le modèle d'Aragon

Villegailhenc

Le secteur modélisé de **Villegailhenc** commence à l'amont de la confluence Trapel/Vallouvière pour se terminer à la limite communale avec Villemoustaussou.

Les débits de pointe injectés dans le modèle de la crue de 2018 sont présentés sur le schéma suivant :

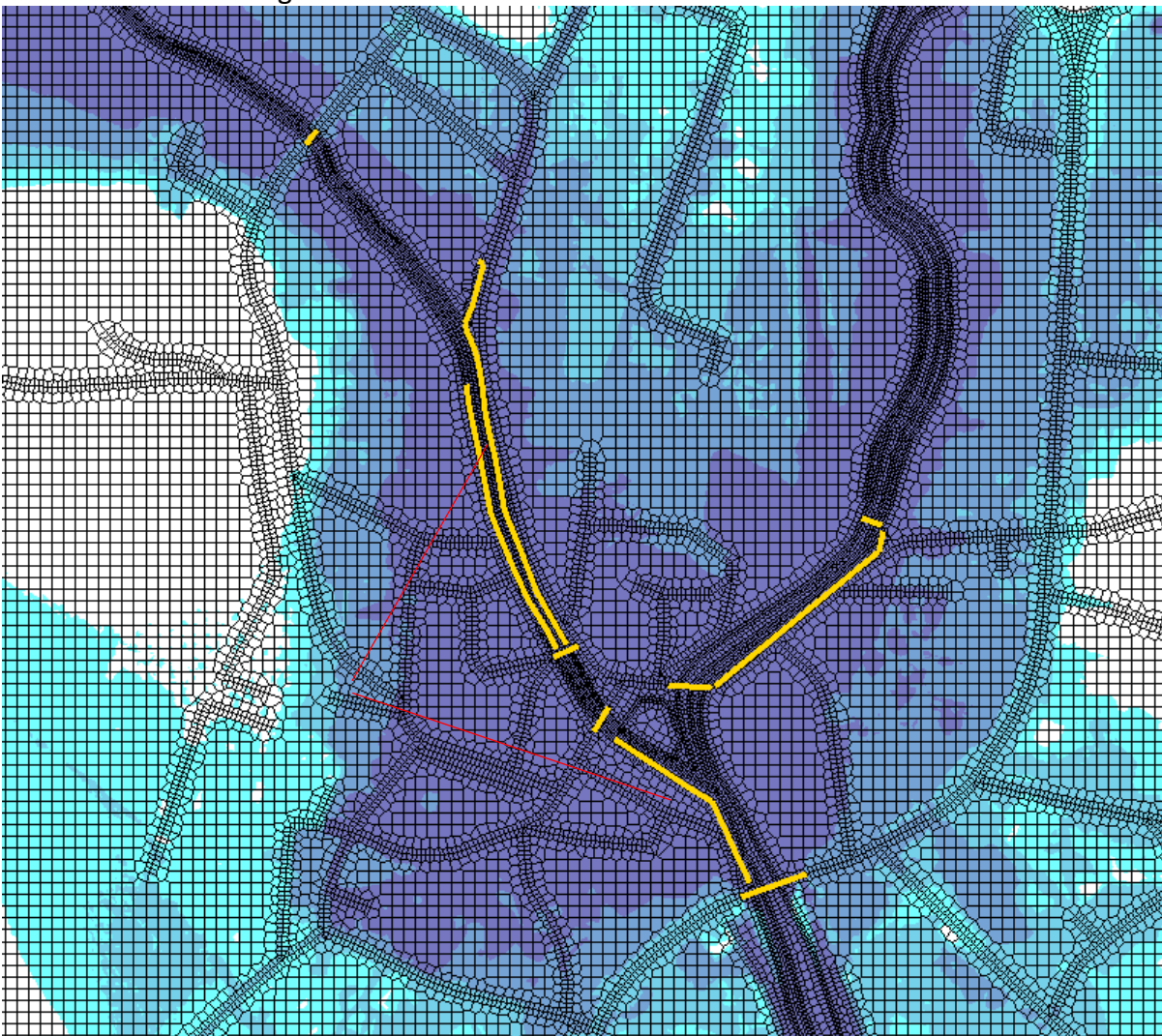


Injection des débits dans le modèle de Villegailhenc

NB : La répartition des débits Trapel / Vallouvières (y compris Cocalière) s'établit vraisemblablement plus autour des 140 à 150 m³/s sur chacun (ce qui ne change en rien les résultats, les lits majeurs étant largement confondus à l'entrée de Villegailhenc). La pointe de crue du Merdeau semble se produire (environ 1h30, selon le modèle hydrologique) avant celle du Trapel, dans l'absolu les débits de pointe de ces cours d'eau ne se somment pas intégralement, le débit du Trapel en aval du Merdeau est vraisemblablement de l'ordre de 360 m³/s.

En ce qui concerne les singularités présentes sur ce secteur, il est à noter les éléments suivants sur le centre-bourg :

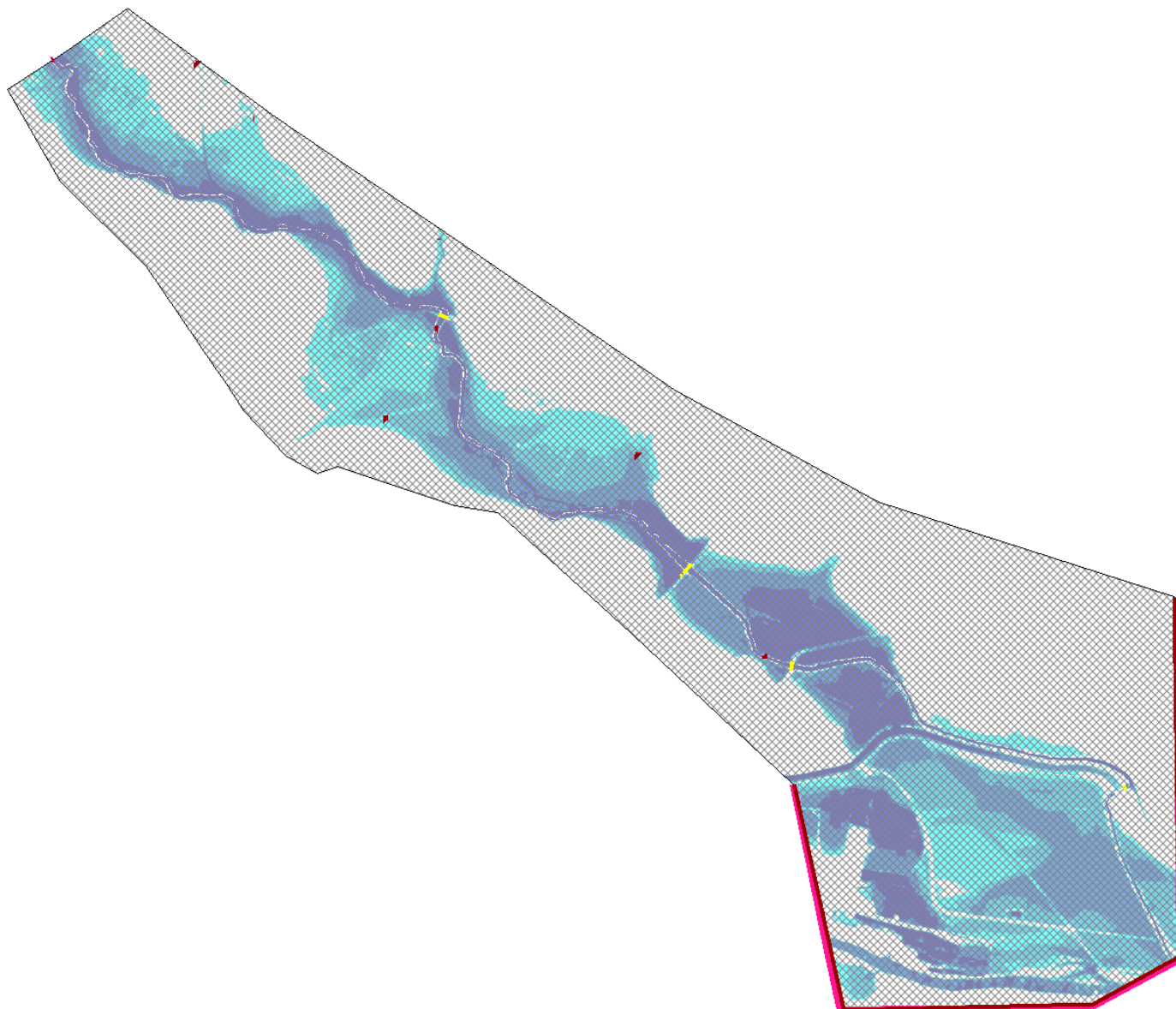
- **6 ponts** modélisés (RD35, RD118, ponceau amont RD35, passerelles sur le Merdeau et pont Rue du Raüs en amont du Merdeau)
- **Murets** :
 - Murettes du Merdeau
 - Murs en rive gauche en amont de la RD35



Singularités intégrées dans le modèle de Villegailhenc

Trapel Aval

Le secteur modélisé du **Trapel aval** débute de la limite communale aval de Villegailhenc jusqu'à la plaine de l'Aude. Les débits de pointe injectés dans le modèle de la crue de 2018 sont présentés sur le schéma suivant, ainsi que les ponts et ouvrages modélisés :



Injection des débits dans le modèle du Trapel aval

Prise en compte du Fresquel sur la partie sud de la commune de Villemoustaussou

Comme noté précédemment, le PPRi est également en cours de révision sur le bassin versant du Fresquel, avec des approches similaires que celles mises en œuvre sur le secteur du Trapel. La modélisation est menée à l'aide du logiciel Telemac 2D, en approche bidimensionnelle. Nous renvoyons au rapport relatif à cette procédure pour le détail technique de l'élaboration du modèle couvrant la commune de Villemoustaussou.

Calage des modèles

Le calage du modèle se fait à la fois en procédant à l'ajustement des débits injectés et en modifiant les coefficients de rugosité (Manning) pour obtenir des hauteurs d'eau similaires à celles relevées sur les laisses de crue.

Les laisses de crue ont été répertoriées pour chaque secteur, et leur fiabilité évaluée. Lors de chaque simulation, la hauteur d'eau modélisée est confrontée à la hauteur d'eau mesurée par la laisse, et l'écart permet d'apporter des indications sur les modifications du modèle à réaliser (hydrogrammes d'entrée, rugosité des surfaces).

Au fil des simulations, certaines incohérences ponctuelles peuvent également être corrigées en ajoutant des structures (murets) ou des lignes de forces.

Ci-dessous un exemple de calage (Aragon) permettant de forcer l'écoulement à contourner les édifices : incrustation d'îlots bâtis à la rugosité infinie renforcée par une ligne de force, et introduction de certains murets qui ont joué un rôle dans la crue de 2018.

Un tableau, disponible en *Annexe*, répertorie les laisses de crue de chaque secteur et les écarts entre les niveaux d'eau modélisés et ceux observés. Par ailleurs, une cartographie de calage est disponible pour chacun des secteurs au droit des enjeux, dans les paragraphes suivants.

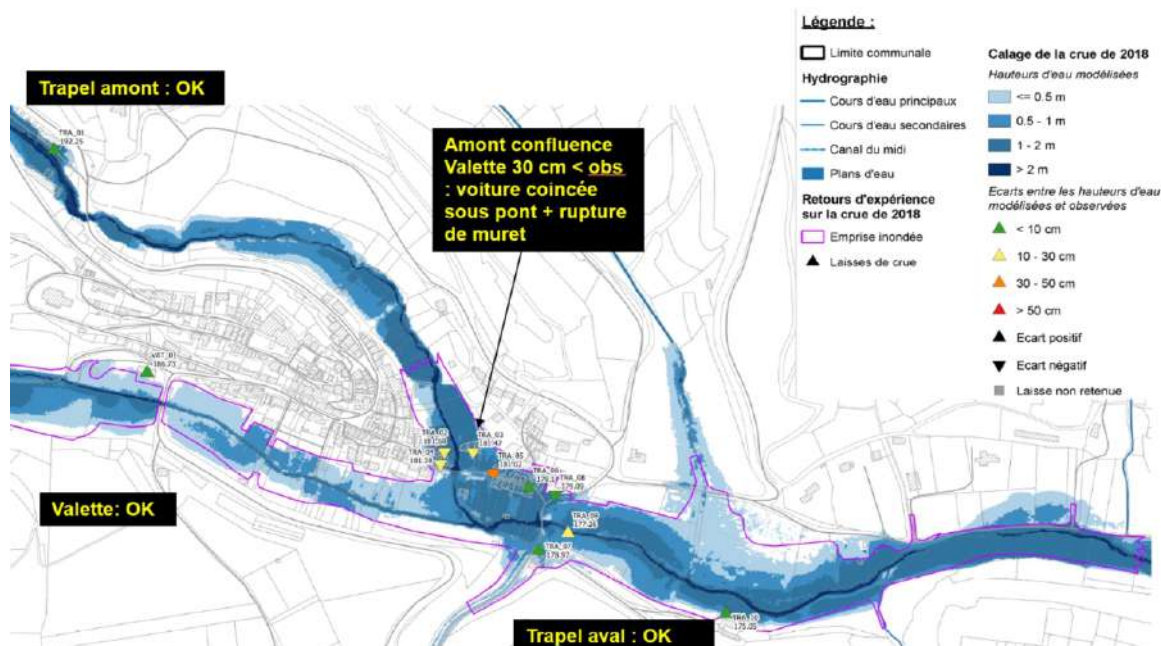
Le calage apparaît globalement satisfaisant avec un modèle globalement représentatif de l'évènement de 2018 avec une incertitude altimétrique de + ou – 30 cm (pour rappel écart moyen quadratique en altimétrie du LIDAR : 20 cm)

Des incertitudes ponctuelles du modèle accrues en lien avec l'occupation des sols (clôtures, murs au sein de zones urbanisées, vignes, ...) et des phénomènes singuliers (rupture de murs, de ponts, embâcles, ...) sont également à noter. Des phénomènes de ruissellement marqués, couplés aux débordements des cours d'eau ont également pu aggraver, localement, les débordements.

L'incertitude associée aux débits estimés par le calage est évaluée à $\pm 20\%$ (issus d'un test de sensibilité).

Calage secteur Aragon

Le calage sur le secteur d'Aragon est **globalement très satisfaisant** avec quelques particularités à noter sur le secteur confluence (embâcle sous pont et rupture d'un muret).



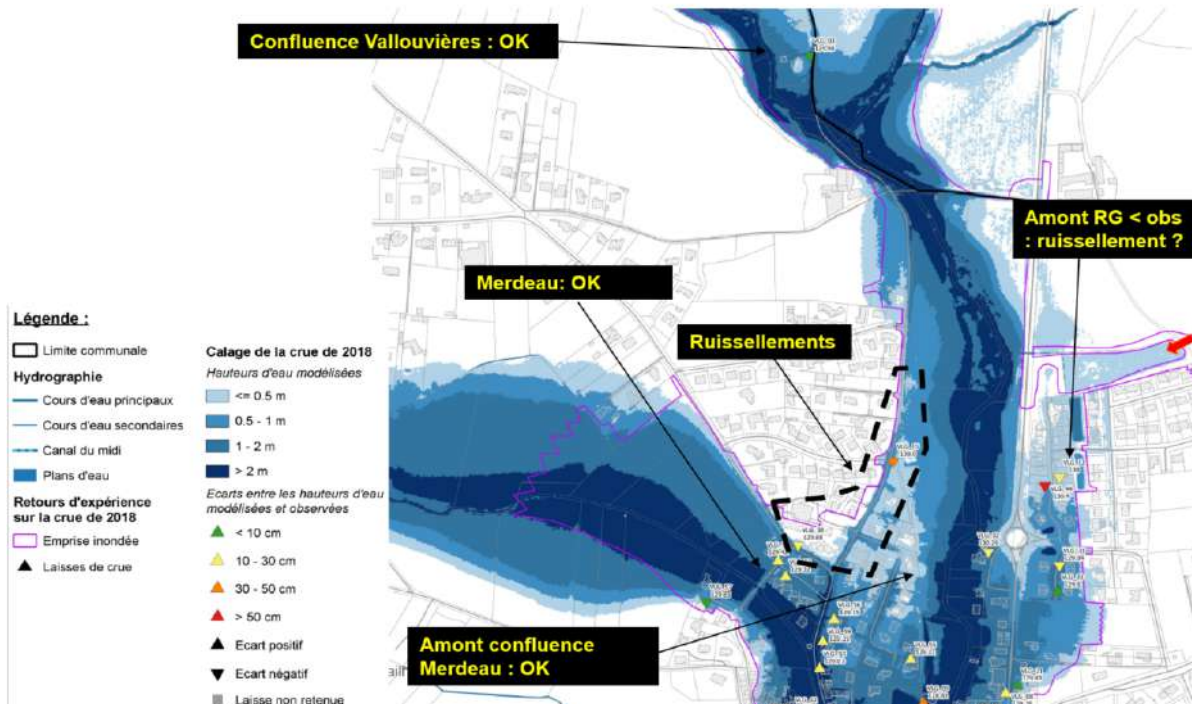
Calage secteur Villegailhenc

Sur la traversée de Villegailhenc, le modèle est **globalement correct** à l'exception de l'amont immédiat du pont de la RD118 où les cotes calculées sont environ 50 cm supérieures aux niveaux observés.

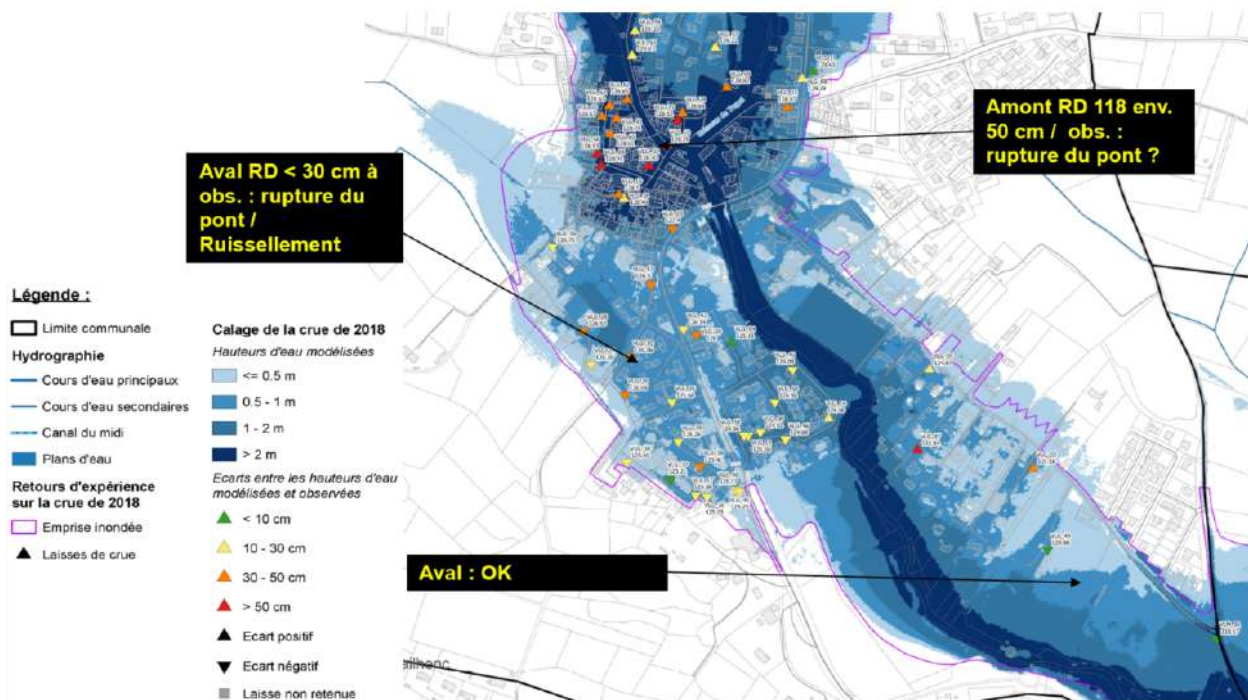
Ceci s'explique très vraisemblablement par la **rupture du pont de la RD118** au cours de la crue (vers 3h30 alors que la pointe de crue du Trapel se situe environ à 4h00 du matin) et qui a du provoqué un abaissement significatif de la ligne d'eau amont et, potentiellement, un effet de vague aval.

D'autres phénomènes sont également à relever qui pourraient expliquer les différences :

- Des **phénomènes de ruissellement** plus significatifs (cf. témoignages et retours de la mairie) que ceux pris en compte via la pluviométrie ;
- Un **décalage entre la pointe du Merdeau** et celle du Trapel ;
- Des **phénomènes d'embâcles ponctuels** (benne qui est venue obstruer les écoulements, voitures qui ont constitué des embâcles sur certaines ruelles, ...).
- **Amont Villegailhenc**



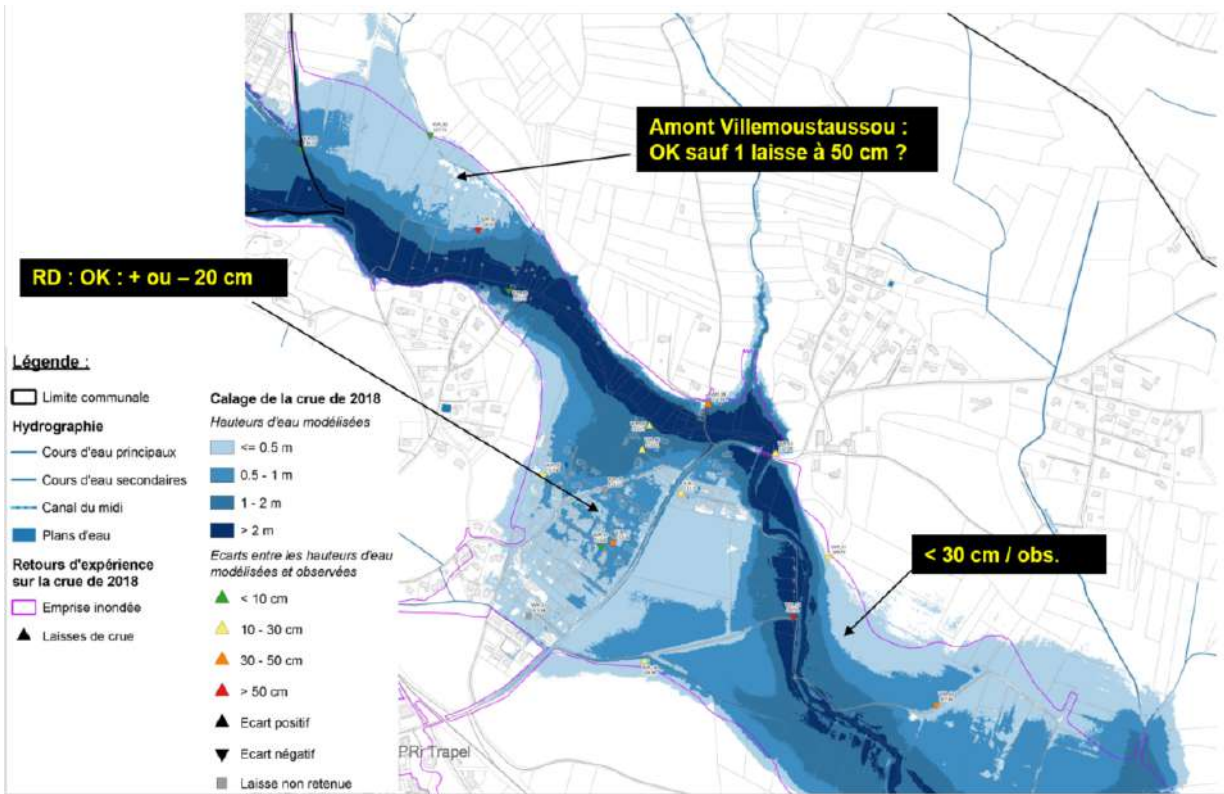
- **Aval Villegailhenc**



[Calage secteur Trapel aval](#)

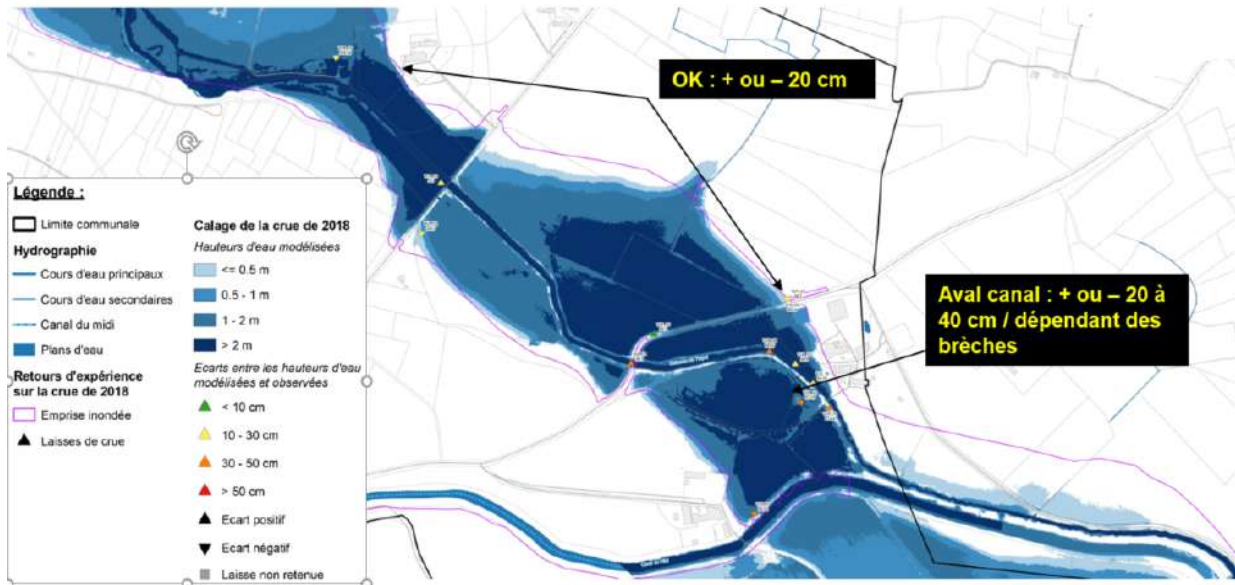
Sur le Trapel aval, le modèle est **globalement satisfaisant**.

- **Villemoustaussou amont**



- **Villemoustaussou aval**

Dans la zone du canal, le rôle du Canal du Midi (vecteur hydraulique) ainsi que la formation de plusieurs brèches durant la crue rendent la représentation plus incertaine.



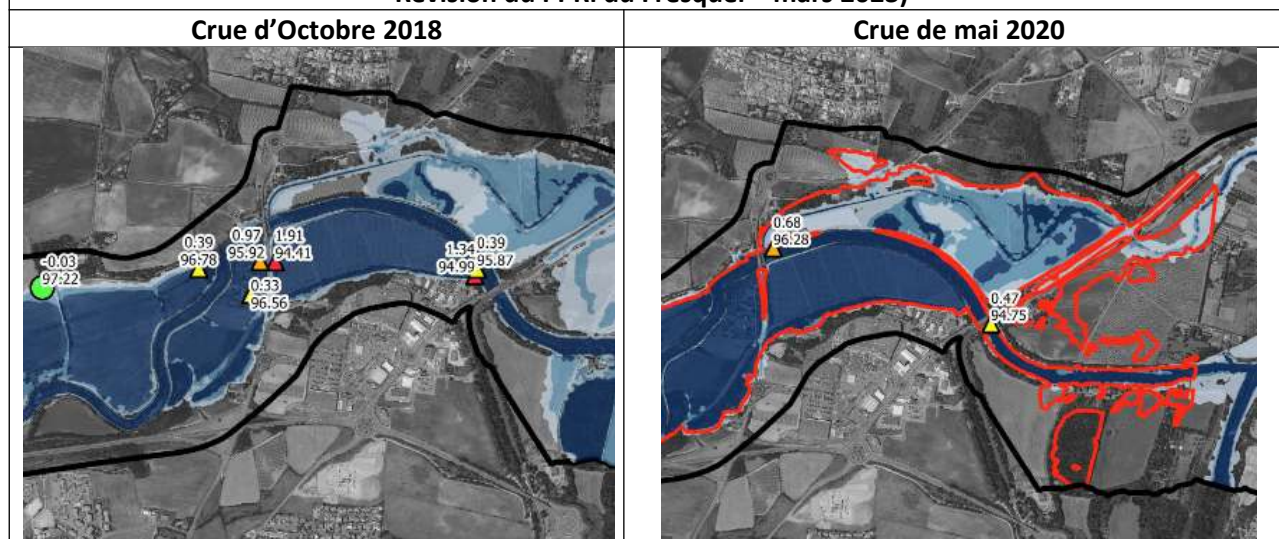
Les cartes de calage de la crue de 2018 sont jointes au présent rapport.

[Calage du modèle du Fresquel sur la commune de Villemoustaussou](#)

Le modèle, qui intègre le Fresquel ainsi que l'Aude en amont de la confluence pour une bonne prise en compte du remous que celle-ci peut imposer, à été calé sur la base des débits mesurés aux stations de Pézens (Fresquel) et de Pont Neuf (Aude), pour les événements d'octobre 2018 et mai 2020.

Les résultats du modèle ont été comparés à la fois aux laisses d'inondation disponibles pour ces événements et aux emprises inondables reconstituées post-crue par les services de l'Etat. Compte tenu des incertitudes importantes associées à la mesure de certains repères de crue, et de la bonne représentation des emprises inondées malgré des écarts qui localement peuvent sembler importants, le modèle a été considéré comme valide dans le secteur considéré.

Ecart entre les repères de crue et les résultats de la modélisation (extraits du rapport Artelia – Révision du PPRI du Fresquel – mars 2023)



5.3.f Analyse hydraulique des phénomènes de ruissellement

Cette analyse est présentée en deux parties :

- La première partie est une description de la **construction des modèles**. Elle permet d'exposer les hypothèses considérées, les caractéristiques de chaque secteur ainsi que les solutions techniques privilégiées dans l'élaboration de la géométrie des modèles et dans le choix des paramètres.
- La seconde partie propose une **comparaison des débits de pointe** et des **emprises inondées** avec les résultats issus des simulations par débordement de cours d'eau et expose les principaux facteurs pouvant expliquer les différences observées.

Organisation des modèles

Comme présenté sur la cartographie des typologies de modèles hydrauliques (*disponible au paragraphe 44*), le territoire a été divisé en plusieurs sous-modèles de ruissellement, ceci en vue d'optimiser les temps de calculs :

- Sur la commune d'Aragon, le modèle du lieu-dit le Font de l'Orme et celui du secteur Capitelle,
- Sur la commune de Villegailhenc, le modèle global du Trapel,
- Sur la commune de Villemoustaussou, le modèle du Trapel englobant toute la partie urbanisée et le modèle des ruisseaux de Revel et de Soulissa.

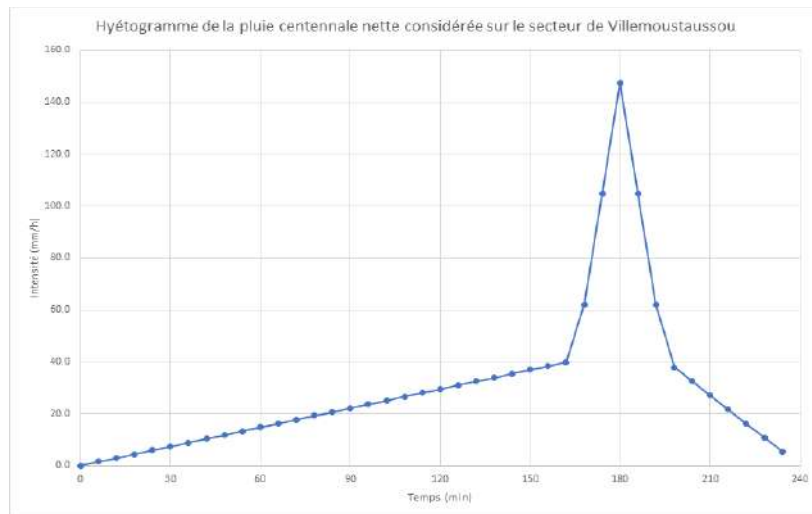
Hypothèses hydrologiques

Choix de la pluie de référence

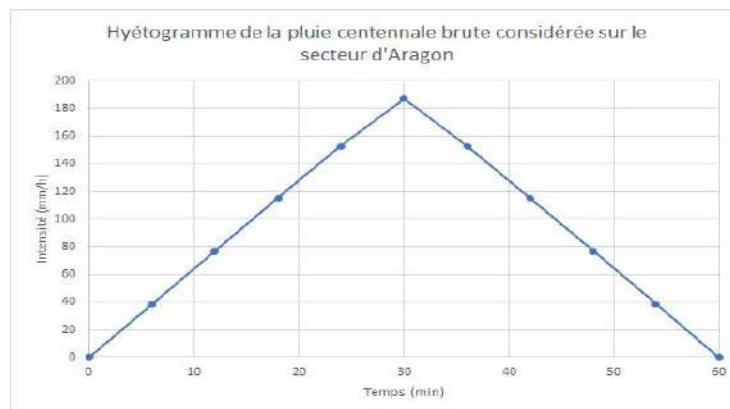
Conformément aux recommandations du Maître d'Ouvrage, un scénario de pluie de **période de retour 100 ans** a été considéré pour la modélisation des phénomènes de ruissellement. Le choix de

la forme du hyétogramme de pluie retenu résulte d'une analyse de sensibilité des modèles basée sur les résultats de l'application de deux formes de hyétogrammes :

- En premier lieu, un hyétogramme de type **double triangle** et de durée totale 1 heure avec une pluie intense sur 30 minutes a été appliqué,
- Dans un second temps, un hyétogramme de type **double triangle décentré**, de durée intense 30 minutes et de durée totale 4 heures a été considéré, ceci afin de se placer dans une situation pénalisante pour laquelle les sols sont saturés (remplissage des cuvettes topographiques) préalablement à l'arrivée de la pointe de précipitation.



Pluie brute 4 h durée intense 30 min



Pluie brute 1 h durée intense 30 min

Sur les petits bassins versants pentus, la forme du hyétoGramme influe très peu sur les résultats du modèle (hauteurs, vitesses et débits).

Sur les bassins versants plus plats, une pluie de 4 h décentrée conduit à des valeurs de débits en aval un peu supérieures. Au regard de ces éléments, un hydroGramme de type double triangle décentré, de durée intense 30 minutes et de durée totale 4 heures a été appliqué dans les modèles de ruissellement.

Prise en compte de l'infiltration

La méthodologie audoise pour la caractérisation de l'aléa ruissellement préconise la prise en compte des **phénomènes d'infiltration** dans les modélisations.

Ceux-ci ont été intégrés dans les modèles via un **abattement de la pluie de référence**. Le coefficient d'abattement étant calculé à partir du coefficient de ruissellement moyen (cf. analyse hydrologique présentée au **chapitre 25**) de la zone étudiée.

Conditions aux limites aval

Les conditions aux limites correspondent aux **forçages hydrodynamiques** imposés au modèle hydraulique.

A l'aval des modèles est imposée, sur chaque maille formant la limite aval de chaque modèle, un calcul via une **hauteur normale basée sur la pente d'énergie**. Cette pente d'énergie est approximativement égale à la pente du terrain environnant.

Confrontation des résultats aux modélisations par débordement de cours d'eau

Contrairement aux simulations par débordement de cours d'eau, les résultats des modélisations du ruissellement ne peuvent être comparées à des données de calage de type laisses de crue.

De ce fait, il est proposé de confronter les résultats des simulations par ruissellement et par débordement de cours en termes de **débits de pointe** générés au droit des principaux cours d'eau mais également en termes d'**emprises inondées**.

Au regard des données disponibles, cette analyse a été menée sur les modèles du secteur Font de l'Orme à Aragon et du Trapel à Villemoustaussou.

Aragon – Secteur Font de l'Orme

Comparaison des débits de pointe centennaux

La comparaison des débits centennaux modélisés par ruissellement et par débordement de cours d'eau est la suivante :

Cours d'eau	Superficie du BV étudié (km ²)	Débits de pointe centennaux calculés via la méthode de l'Aude réactualisée		Modélisation 2D du ruissellement	
		Débit de pointe (m ³ /s)	Débit spécifique (m ³ /s/km ²)	Débit de pointe (m ³ /s)	Débit spécifique (m ³ /s/km ²)
Trapel	1.7	30	17.7	19.6	11.5
Combe Petite	0.8	14	17.4	11.6	15.0

Sur le secteur du Font de l'Orme, il apparaît que les ordres de grandeur des débits spécifiques calculés par la méthode de l'Aude et ruisselés via le modèle 2D sont cohérents (les débits issus du ruissellements 2D restent malgré tout légèrement inférieurs).

Villemoustaussou – Zone urbanisée

Comparaison des débits de pointe centennaux

La comparaison des débits centennaux modélisés par ruissellement et par débordement de cours d'eau est la suivante :

Cours d'eau	Superficie du BV étudié (km ²)	Modélisation par débordement de cours d'eau		Modélisation 2D du ruissellement	
		Débit de pointe (m ³ /s)	Débit spécifique (m ³ /s/km ²)	Débit de pointe (m ³ /s)	Débit spécifique (m ³ /s/km ²)
La Caune	2.7	38.0	14.3	34.5	12.7
La Pialo	1.0	18	18.0	7.4	7.4
L'Estève	1.1	21	19.1	6.9	6.3

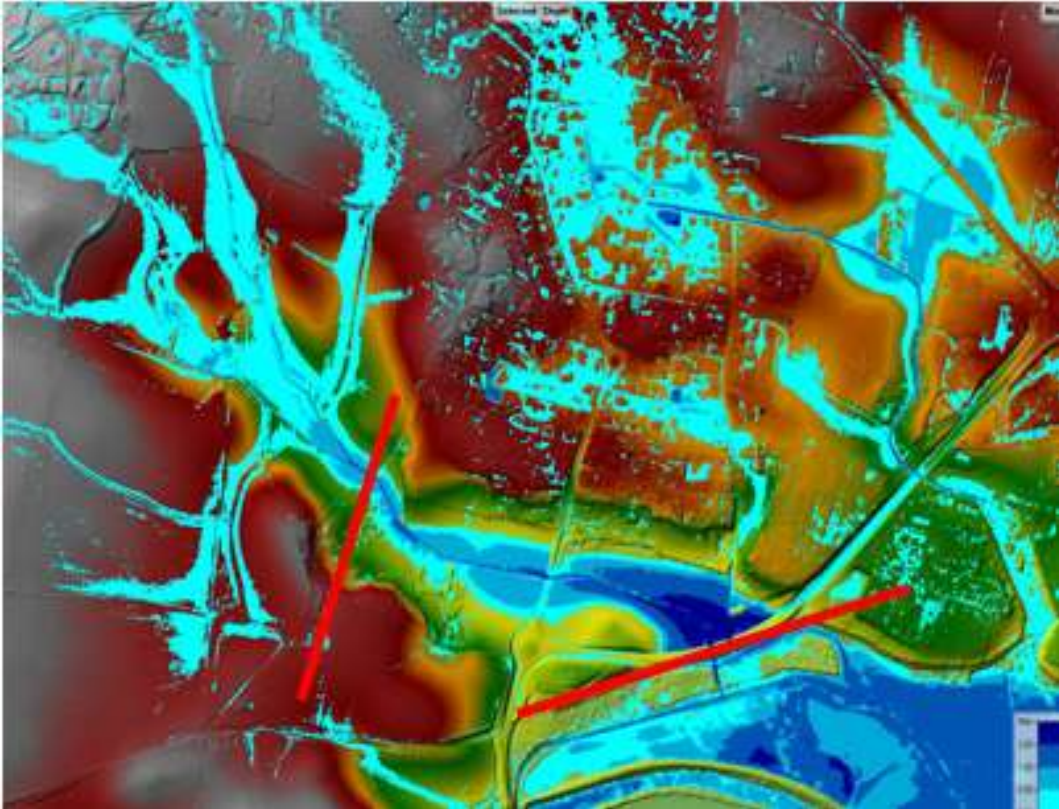
Sur le ruisseau de la Caune, l'écart entre les débits de pointe entre ces 2 méthodes est relativement faible.

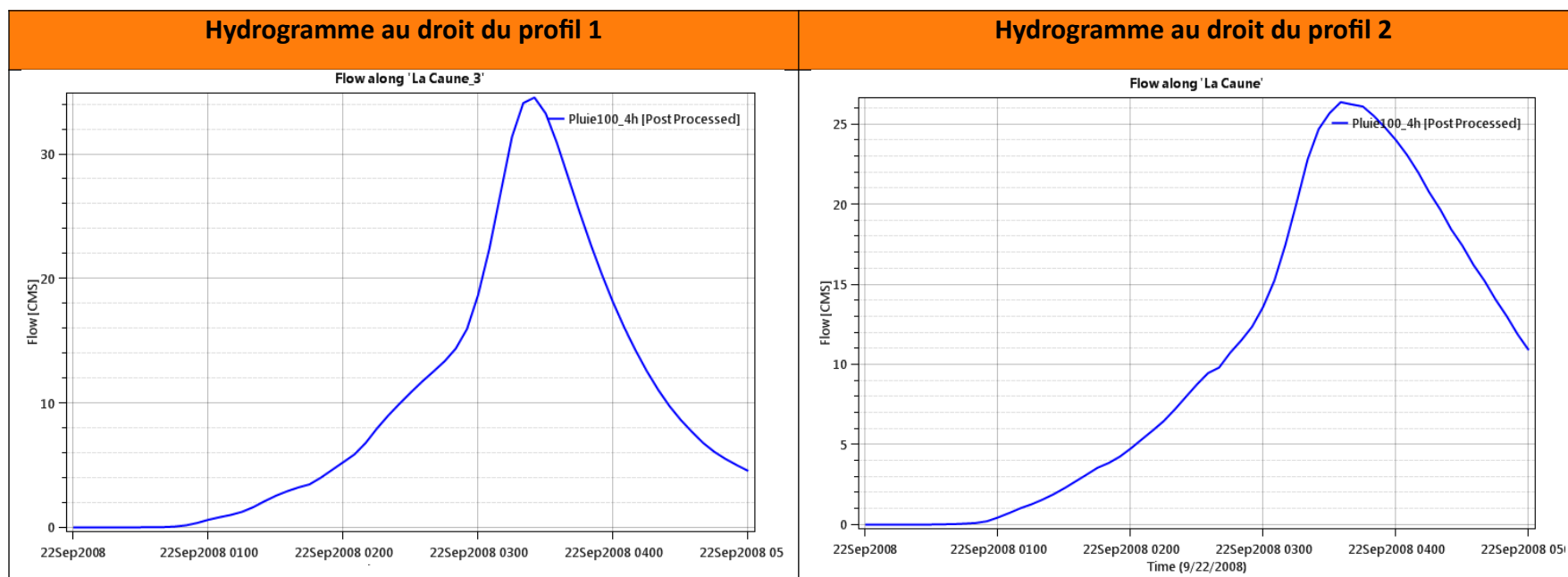
Sur les ruisseaux de la Pialo et de l'Estève, les écarts observés sur les débits de pointe sont très notables (débits de pointe ruisselés trois fois inférieurs aux débits de pointe de la méthode de l'Aude).

Ces écarts s'expliquent par la configuration et la topographie relativement plane du secteur qui favorisent les phénomènes de stagnations des eaux dans les points topographiques bas et où des phénomènes d'écroulements des débits sont observés en aval des milieux modélisés par ruissellement.

Ceci est particulièrement notable sur le ruisseau de la Caune où le débit en lit mineur passe de 34.5 m³/s au niveau de l'Avenue de Grazaillies (RD49) à 26.3 m³/s en amont de la RD249.

Les hydrogrammes modélisés au droit de ces **deux profils de contrôle** sont présentés en page suivante.



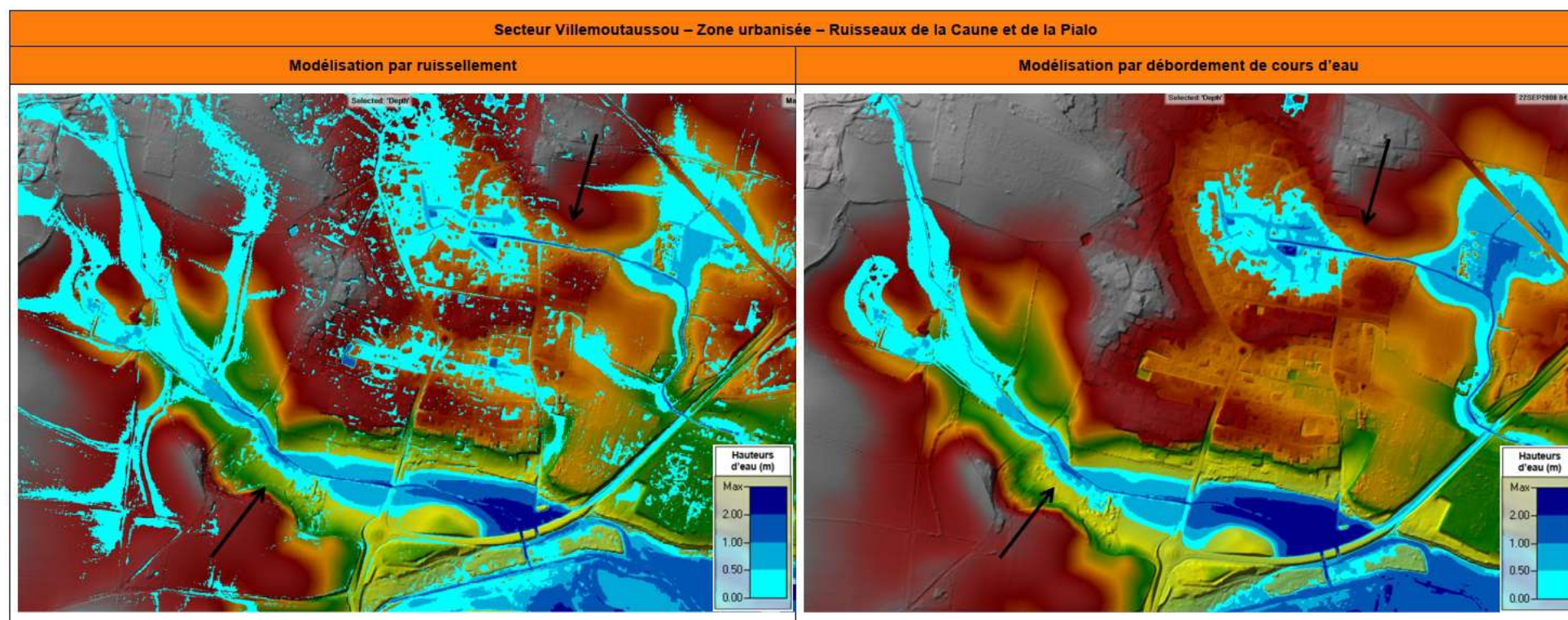


Hauteurs d'eau modélisées par ruissellement – Zoom sur l'aval du ruisseau de la Caune

En considérant le débit au droit du profil 1, la valeur obtenue par ruissellement est relativement proche de celle observée dans la modélisation par débordement de cours d'eau.

Comparaison des emprises inondées

La comparaison des emprises modélisées par ruissellement et par débordement de cours est présentée sur les extraits cartographiques suivants :



L'analyse de ces résultats soulignent la cohérence globale des emprises inondées sur les **ruisseaux de la Caune et de la Pialo**, bien que les hauteurs débordées dans le modèle de ruissellement soient plus faibles que celles modélisées par débordement de cours d'eau.

Sur le **ruisseau de l'Estève**, l'emprise inondée est globalement respectée entre les deux approches, mais les hauteurs de submersion sont plus faibles dans l'approche ruissellement.

Conclusion

La comparaison des approches de modélisation du ruissellement et du débordement de cours d'eau sur les secteurs d'Aragon et de Villemoustaussou conduit aux constats suivants :

- Pour les **bassins versants relativement pentus** où les écoulements sont naturellement dirigés vers les milieux récepteurs (sans cuvettes et zones de stagnation ou champs d'expansion, les débits de pointe obtenus par les deux approches sont parfaitement cohérents.
- Pour les **bassins versants présentant une topographie plus plane**, l'approche par ruissellement favorise le remplissage des cuvettes topographiques et l'écrêtement des débits sur les secteurs de replat. Les débits de pointe modélisés par ruissellement sont, de ce fait, plus faibles en aval (laminage des hydrogrammes significatif). Les **emprises inondées** sont globalement cohérentes entre les deux approches, même si les hauteurs d'eau modélisées par ruissellement restent légèrement plus faibles que celles obtenues par débordement de cours d'eau (car le débit de pointe est inférieur).

5.4 Approche hydrogéomorphologique (HGM)

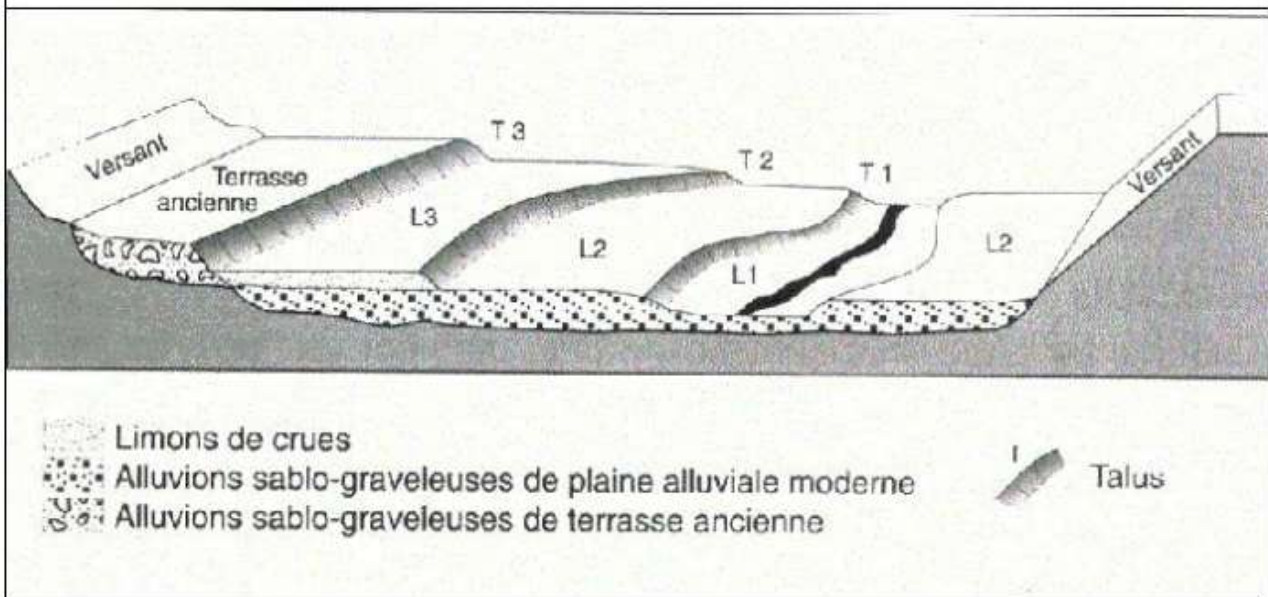
5.4.a Méthodologie générale

L'**hydrogéomorphologie** constitue une approche spécifique des phénomènes d'inondation, basée sur une interprétation simultanée du relief, de la nature constitutive des terrains et de l'occupation des sols.

Cette approche permet alors d'identifier les limites potentielles d'expansion des crues exceptionnelles au travers des **différentes composantes d'un cours d'eau** (ces limites conduiront ultérieurement à la notion de "zone inondables par hydro géomorphologique") :

- Le **lit mineur (L1)** qui est constitué par le lit ordinaire du cours d'eau, pour le débit d'étiage ou pour les crues fréquentes (crues annuelles T1),
- Le **lit moyen (L2)**, sous certains climats, on peut identifier un lit moyen. Pour les crues de période de retour 1 à 10 ans, l'inondation submerge les terres bordant la rivière et s'étend dans le lit moyen. Il correspond à l'espace alluvial ordinairement occupé par la ripisylve, sur lequel s'écoulent les crues moyennes (T2),
- Le **lit majeur (L3)** qui comprend les zones basses situées de part et d'autre du lit mineur, sur une distance qui va de quelques mètres à plusieurs kilomètres. Sa limite est celle des crues exceptionnelles (T3).

Figure 2. Coupe transversale d'une vallée mettant en relation la plaine alluviale, les terrasses anciennes et les versants



- | | | | |
|------|------------|------|--|
| L1 : | lit mineur | T1 : | limite des crues très fréquentes |
| L2 : | lit moyen | T2 : | limite du champ d'inondation des crues fréquentes |
| L3 : | lit majeur | T3 : | limite du champ d'inondation des crues exceptionnelles |

A titre indicatif, cette cartographie permet également de resituer, par rapport à ces mêmes limites, les grandes zones à enjeux que constituent les secteurs urbanisés. En d'autres termes, ce document fournit une vision d'ensemble et synthétique quant aux mécanismes de débordement en présence et quant aux emprises inondables induites.

Cette méthode s'appuie principalement sur deux volets :

- Une **photo-interprétation** (analyse stéréoscopique de photographies aériennes) visant à définir la position des différents talus et l'emprise des vallées potentiellement inondables,
- Une **étude de terrain** permettant une reconnaissance générale des caractéristiques morphologiques naturelles (terrasses alluviales, ...) et artificielles (endiguement, remblai, ...) des vallées et/ou tronçons d'étude.

5.4.b Détermination des emprises inondées par HGM

Sur le territoire, l'approche a été menée comme suit :

- En premier lieu, les données issues des **Atlas des Zones Inondables (AZI)** ont été exploitées,
- Sur les secteurs dépourvus de données, **l'approche par hydrogéomorphologie** a été appliquée,
- Enfin, sur les petits bassins versants pour lesquels la distinction des lits mineur, moyen et majeur était délicate, une **modélisation d'une crue exceptionnelle** (type crue millénale) a été réalisée afin d'accéder aux emprises inondables.

Les secteurs étudiés via ces différentes approches sont localisés sur la cartographie en page suivante.

Etude relative à la révision des PPRi du bassin versant du Trapel

Secteurs étudiés par hydrogéomorphologie

Légende :

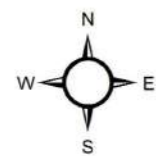
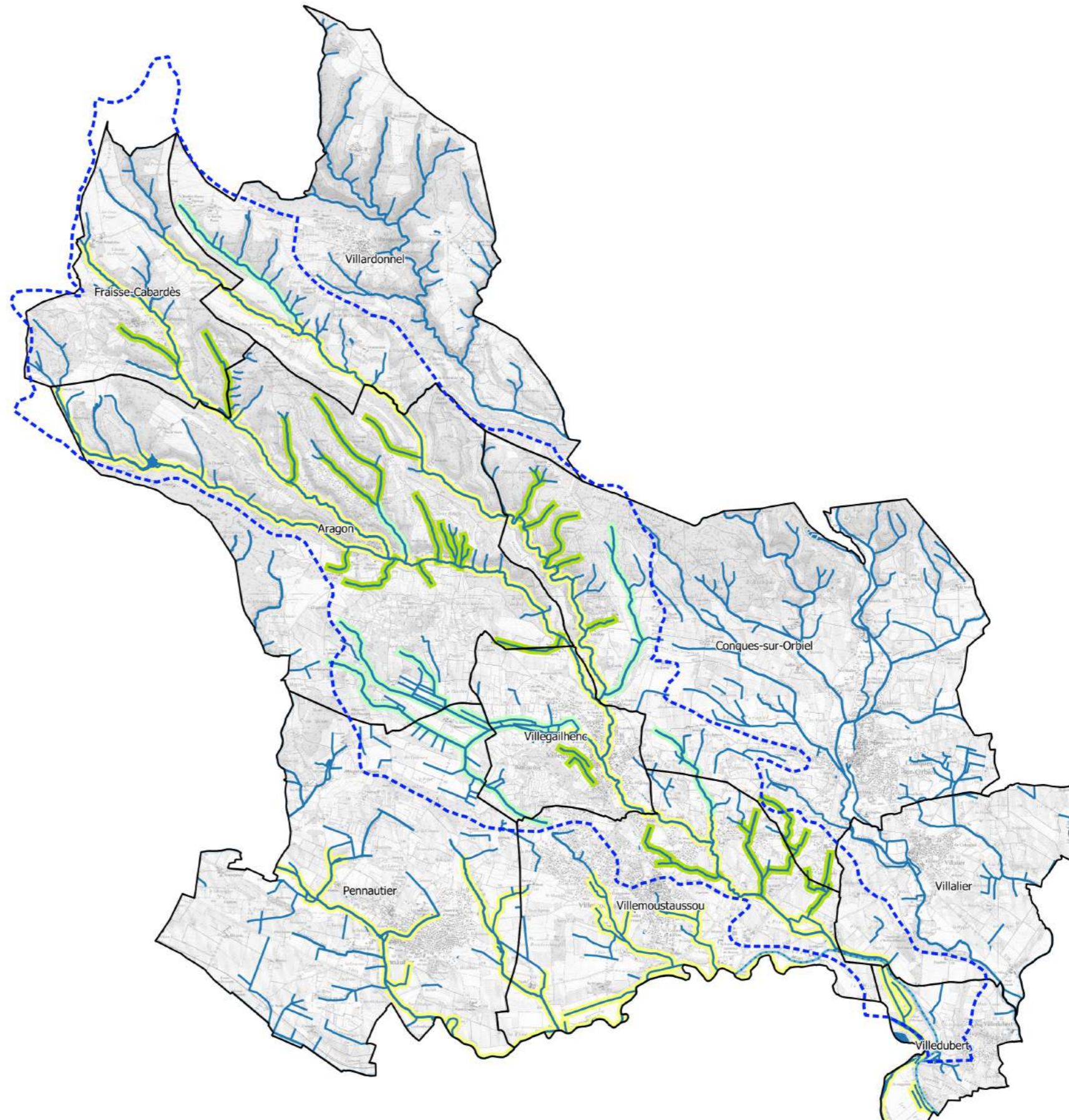
- Limites communales
- Bassin versant du Trapel

Hydrographie

- Plans d'eau
- Cours d'eau principaux
- Cours d'eau secondaires
- Canal du midi

Approche hydrogéomorphologique

- Exploitation des données de l'AZI
- Analyse HGM
- Modélisation crue exceptionnelle (type Q1000)



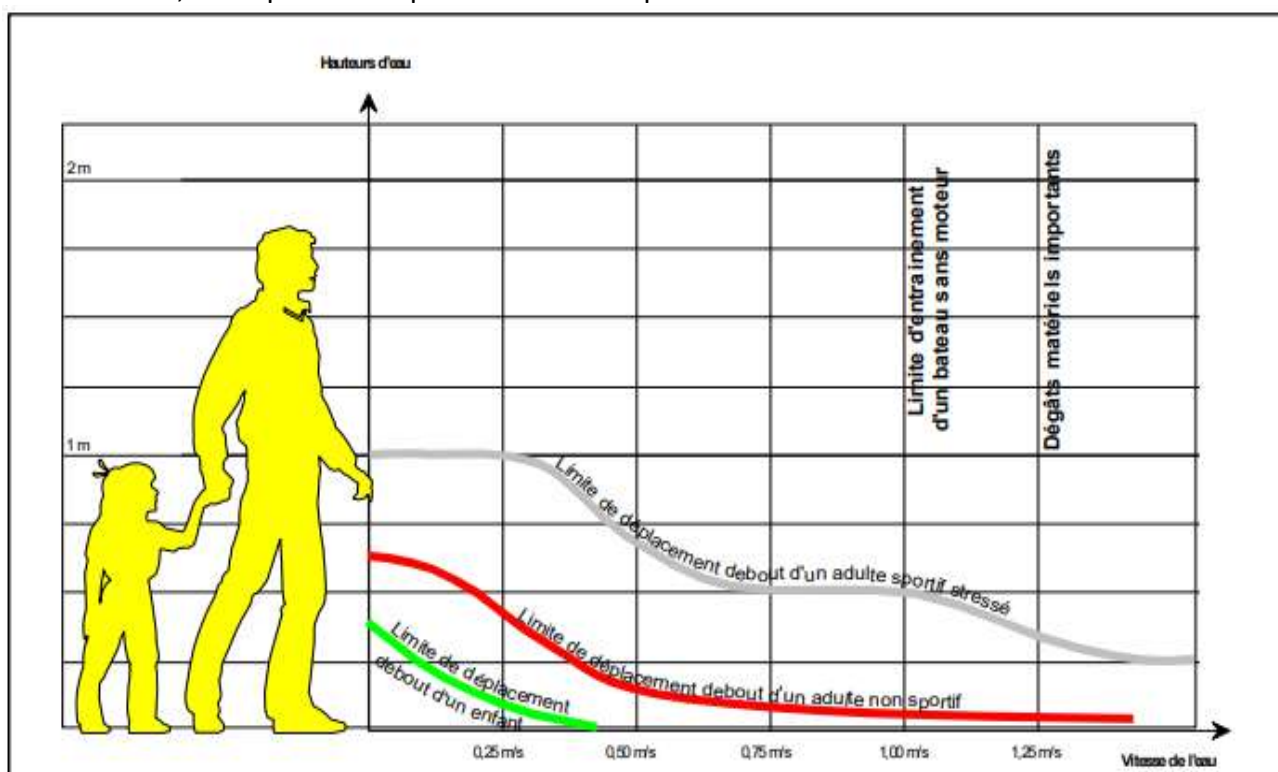
1:60,000

5.5 Connaissance du risque

5.5.a Définition des aléas

Les résultats des modélisations hydrauliques ont été cartographiés, en caractérisant les zones les plus dangereuses selon des critères de **hauteurs d'eau, de vitesses d'écoulement et de rapidité**.

La zone inondable est ensuite divisée en zonages correspondant à un **aléa faible, modéré, fort, ou très fort**. Cette qualification de l'aléa est notamment inspirée de la capacité de déplacement en zone inondée, telle qu'illustrée par le schéma ci-après.



Les paramètres et la hiérarchisation des aléas retenus

L'évènement de référence retenu pour chaque cours d'eau est précisé dans le tableau de synthèse de l'analyse hydrologique.

Toujours d'après cette analyse hydrologique, les temps de concentration estimés sur chaque sous-bassin versant sont nettement inférieurs à 12h, ce qui témoigne de phénomènes de **crues rapides** sur le bassin versant du Trapel.

De ce fait, la hiérarchisation des aléas s'établit sur les paramètres de **hauteurs d'eau** et de **vitesses d'écoulement**.

Aléas par débordement de cours d'eau

Pour les phénomènes de débordements de cours d'eau, la définition du niveau d'aléa est le suivant :

Hauteur d'eau \ Vitesse d'écoulement	$h \leq 0,50$ m	$H > 0,50$ m
$< 0,50$ m/s	Aléa modéré	Aléa fort
$\geq 0,50$ m/s	Aléa fort	Aléa fort

Il est en effet estimé que dès l'association d'une vitesse d'écoulement importante à une hauteur de 50 cm, il devient difficile de tenir debout et de résister au courant.

Compte tenu des objectifs mêmes liés à la qualification de l'aléa, qui sont d'ordre réglementaire et exprimés au travers du « zonage réglementaire », les **zones d'aléas fort et modéré** ne sont retranscrites qu'au sein des zones à enjeux que constituent les zones d'urbanisation.

En dehors de ces zones, les secteurs submersibles sont le plus souvent dépourvus d'enjeux, excepté des enjeux isolés, et correspondent aux champs d'expansion des crues qu'il convient de préserver. Ils correspondent à la zone inondable déterminée par la **méthode hydrogéomorphologique**.

L'emprise délimitée via cette méthode a tout de même été conservée dans la zone urbanisée afin de s'assurer de toujours retranscrire l'extension potentielle maximale des phénomènes débordants.

Aléas par ruissellement

Pour les phénomènes de ruissellement, les niveaux d'aléas sont définis comme suit :

Hauteur d'eau \ Vitesse d'écoulement	$h < 0,1$ m	$0,1 \text{ m} \leq h \leq 0,50$ m	$H > 0,50$ m
$< 0,50$ m/s	Aléa faible	Aléa modéré	Aléa fort
$\geq 0,50$ m/s	Aléa faible	Aléa fort	Aléa fort

Pour ce type de phénomène, l'approche est différente en ce sens qu'il apparaît indispensable de dissocier le ruissellement dit « classique », à savoir quelques centimètres d'eau ruisselés sur le sol en cas de précipitations, d'un ruissellement plus dangereux pouvant nuire aux biens et aux personnes.

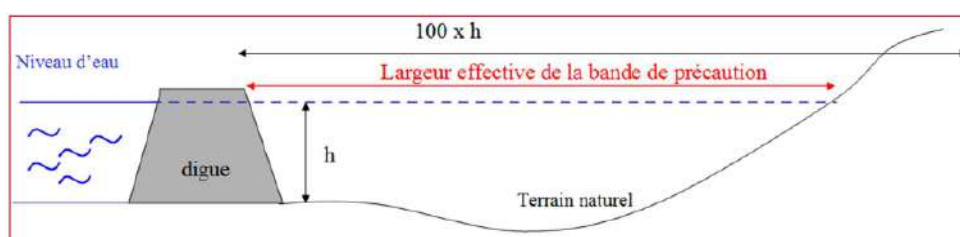
De ce fait, il a semblé pertinent d'introduire une sous-catégorie relative aux faibles hauteurs d'eau pour lesquelles **l'aléa a été qualifié de faible**.

Aléa lié à une rupture d'un système d'endiguement

Conformément au décret n°2019-715 du 5 juillet 2019, une bande de précaution intitulée « **Aléa très fort** » est institué derrière les systèmes d'endiguement classés.

Cette bande de précaution traduit le fait que, en cas du surverse ou de rupture du système d'endiguement, la zone située à l'arrière de la digue subit de très fortes vitesses d'écoulement engendrant un danger important.

Cette bande d'aléa très fort est égale à 100 fois la différence entre la hauteur d'eau maximale qui serait atteinte à l'amont de l'ouvrage et le terrain immédiatement derrière lui.



Définition de la bande de précaution derrière un système d'endiguement

Le Canal du Midi a été classé par secteur par arrêté préfectoral n° DDTM-SEMA-2021-0073 du 15 septembre 2021 (Villemoustaussou : bief n°44 de l'Evêque). Aussi, une bande d'aléa fort a été instituée en rive droite du Canal du Midi sur le secteur classé à Villemoustaussou.

Elaboration des cartographies d'aléas

Sur la base des éléments exposés ci-avant, les cartographies d'aléas ont été élaborées en suivant les étapes successives suivantes :

- Extraction de l'emprise inondée totale par ruissellement et par débordement de cours d'eau à partir des différents modèles hydrauliques construits,
- Sur les secteurs de modélisation par débordement, extraction de l'emprise de hauteur supérieure à 50 cm et / ou de vitesse supérieure à 0,5 m/s,
- Croisement et superposition des différentes couches puis affectation des zones d'aléas fort, modéré et faible,
- Enfin, juxtaposition des emprises inondables par hydrogéomorphologie.

Les cartographies d'aléas ont ensuite été élaborées à l'échelle communale, conformément aux recommandations nationales.

5.5.b Analyse des enjeux

Préambule

L'analyse et la connaissance des **enjeux** dans la zone d'étude du présent Plan de Prévention des Risques d'Inondation du bassin versant du Trapel est un préalable à l'établissement de la cartographie des risques. Ce **diagnostic territorial**, complété de la **cartographie des aléas**, est nécessaire pour identifier les enjeux dans les zones à risques et les actions à prévoir face au risque.

Le présent paragraphe est une présentation de la **méthodologie d'analyse des enjeux** mise en œuvre pour l'établissement des cartographies des enjeux du territoire d'étude. Il a pour objectif d'explicitier les notions d'enjeux considérées, les sources de données exploitées ainsi que leur traitement.

Il est à préciser que l'analyse a été conduite conformément aux guides méthodologiques nationaux disponibles, à savoir :

- Le guide méthodologique des Plans de Prévention des Risques Inondation établi par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et le Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement en 1999,
- Le guide méthodologique d'élaboration des Plans de Prévention des Risques Littoraux réalisé sous la maîtrise d'ouvrage de la Direction Générale de la Prévention des Risques du MEDDE, en mai 2014, pour la partie enjeux,
- Le guide général sur les PPRN réalisé par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM) en 2016.

Méthodologie

Périmètre d'étude

D'une manière générale, la notion d'enjeux recouvre l'ensemble des personnes, des biens et des activités susceptibles d'être affectées ou endommagées par les aléas considérés au titre du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi).

Le périmètre de recueil des enjeux recouvre donc l'enveloppe globale de la zone exposée au risque inondation par débordement du Trapel et de ses affluents mais également au risque ruissellement, telle que définie par les différentes modélisations et par l'approche hydrogéomorphologique.

A noter que le recensement des bâtiments stratégiques pour la gestion de crise a été effectué sur un périmètre élargi, en vue d'identifier les infrastructures hors d'eau pouvant accueillir du public.

Méthode appliquée

Conformément aux recommandations nationales, l'analyse et la cartographie des enjeux se sont grandement appuyées sur les **données SIG** disponibles. L'examen des photographies aériennes récentes ainsi que des fonds de plans existants (Scan25, cadastre, BD TOPO) a été mené.

Plusieurs bases de données recueillies auprès de la DDTM de l'Aude ont également été exploitées :

- Base permanente des équipements et des entreprises,
- Couche des établissements publics et des équipements sensibles,
- Base de données des Installations Classées pour l'Environnement (ICPE) et des Industries classées SEVESO.

Ces informations ont été complétées par des **enquêtes de terrain** permettant de mieux appréhender et bien visualiser la vulnérabilité de chaque enjeu mais également par des **entretiens individuels menés en mairie auprès des acteurs locaux** disposant d'une bonne connaissance des risques et enjeux présents sur leur territoire.

Afin d'assurer son exhaustivité en situations actuelle et future, l'analyse doit également intégrer les **projets d'aménagement** envisagés sur le territoire. Ces projets peuvent en effet participer à l'aggravation voire à la production de l'aléa et nécessiter des prescriptions particulières. Les données issues des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) disponibles ont ainsi été pleinement exploitées. Pour les communes non dotées de ces documents, les informations ont été recueillies directement auprès des acteurs locaux.

Enjeux considérés

Les enjeux considérés pour l'élaboration du présent projet de PPRi sont classés selon les 2 catégories suivantes :

- Les **zones d'enjeux** : zones urbanisées, zones susceptibles d'être urbanisées, zones d'activités, zone d'urbanisation continue (ZUC)
- Les **autres enjeux** : habitats isolés, établissements recevant du public (ERP) vulnérables et non vulnérables, établissements industriels et commerciaux, équipements d'intérêt général, voiries et réseaux importants.

Les zones d'enjeux

En premier lieu, une analyse visant à caractériser les différents types d'occupation des sols suivant des ensembles homogènes englobant des éléments topographiques de même nature a été menée.

Les enjeux distingués dans ce cadre sont les suivants :

- **Les zones urbanisées** correspondant aux espaces urbanisés tels qu'ils le sont sur le terrain aujourd'hui. Ils comprennent les centres urbains denses, le cœur historique de l'urbanisation, représentés par une continuité du bâti et une mixité des usages, ainsi que les zones d'urbanisation continues, présentant une continuité du bâti ainsi que d'éventuelles dents creuses et enclaves présentes au sein de l'enveloppe du tissu urbanisé. Elles sont identifiées en fonction de la réalité physique de l'occupation des sols et non des documents d'urbanisme.
- **Les zones susceptibles d'être urbanisées** correspondant aux espaces de développement futur : représentés par les projets communaux d'extension de l'urbanisation (source POS, PLU ou entretien avec la commune).
- Les **zones d'activités économiques** existantes.
- **La ZUC (Zone d'Urbanisation Continue)** : zone bâtie de manière continue à l'heure actuelle et certains secteurs en projet d'urbanisation à très court terme et équipés de réseaux.

Les autres enjeux

Dans un second temps, une analyse à une échelle plus fine a été réalisée afin de localiser les enjeux utiles pour la sécurité des personnes, la gestion de crise et la protection des biens.

Les établissements recevant du public

Les **établissements recevant du public** ont été localisés. Ces établissements englobent à la fois des **enjeux stratégiques pour la gestion de crise** (mairies, commissariats, casernes de pompiers...etc) mais également des **constructions susceptibles d'accueillir des personnes vulnérables** (écoles, crèches, centres de loisirs...etc).

Les équipements d'intérêt général

Les **équipements sensibles ou stratégiques** liés à l'eau (captages AEP, STEP, postes de refoulement...etc) et aux réseaux (transformateurs électriques, postes de télécommunication...etc) ont également été intégrés à l'analyse en raison des effets indésirables pour les populations liés à leurs dysfonctionnements.

Les établissements industriels et commerciaux

Les **établissements industriels** de type Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et les industries classées SEVESO ont été localisées en raison des risques potentiels liés à la protection de l'environnement.

Les **bâtiments commerciaux** potentiellement affectés ont également été identifiés en raison des risques liés à l'approvisionnement dont ils peuvent faire l'objet.

Les infrastructures de transport

Les **voies de circulation** susceptibles d'être coupées ou au contraire utilisables pour l'acheminement des secours ou l'évacuation des populations ont été digitalisées. Elles sont essentielles dans le cadre de la gestion de crise mais constituent également des enjeux topographiques significatifs en situation de crue (accélération des écoulements ou formation d'obstacles).

Les autres enjeux particuliers

L'analyse des enjeux se doit d'intégrer l'ensemble des populations exposées au risque. Dans ce cadre, les **bâtiments isolés** non compris dans la zone urbaine doivent également être identifiés. Cette typologie de bâtis permet en effet une meilleure identification des personnes à prévenir, voire à évacuer en cas de crise.

Synthèse des enjeux recensés sur le territoire d'étude

Enjeux surfaciques

En premier lieu, le recensement et l'analyse des surfaces d'enjeux menés sur le territoire d'étude ont permis de mettre en évidence les éléments suivants :

- La commune de Villemoustaussou présente la superficie urbanisée la plus étendue (environ 300 ha), pour autant, seul 41% de cet espace est situé en zone inondable,
- La commune de Villegailhenc, en revanche, est dotée du taux de surface urbanisée en zone inondable le plus élevé : 75%.
- En termes de zones d'urbanisation futures, Villegailhenc constitue également la commune la plus sensible avec plus de 50% de zones à urbaniser situées en zone inondable,
- Les superficies impactées sont relativement similaires sur les communes de Villemoustaussou et Aragon.

Le tableau détaillé des zones d'enjeux sur le territoire d'étude est disponible en page suivante.

Commune		Zones d'enjeux								
Nom	Superficie (ha)	Zones urbanisées			Zones susceptibles d'être urbanisées			Zones d'activités		
		Superficie totale communale (ha)	Superficie en zone inondable (ha)	% en zone inondable	Superficie totale communale (ha)	Superficie en zone inondable (ha)	% en zone inondable	Superficie totale communale (ha)	Superficie en zone inondable (ha)	% en zone inondable
Aragon	2 136	48,5	22,4	46,1%	16,7	5,2	31,0%	0,0	0,0	0,0%
Villemoustaussou	1 263	297,4	121,6	40,9%	46,7	15,3	32,7%	7,8	4,7	60,0%
Villegailhenc	504	85,9	64,5	75,1%	43,7	22,5	51,5%	0,0	0,0	0,0%
Fraissé-Cabardès	740	8,3	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0%
Total		440,2	440,2	47,3%	107,1	42,9	40,1%	7,8	4,7	60,0%

Synthèse des enjeux surfaciques recensés sur le territoire d'étude

Enjeux ponctuels et linéaires

Les autres enjeux, à savoir les enjeux ponctuels et linéaires, ont également fait l'objet d'une analyse spécifique conduisant aux constats suivants :

- La commune de Villemoustaussou concentre le plus grand nombre d'enjeux ponctuels en zone inondable avec notamment près de 1500 bâtiments individuels, 5 établissements recevant du public et 6 équipements d'intérêt général,
- En termes d'enjeux linéaires, plus de 7000 ml de voiries et réseaux de circulation importants sont situés en zone inondable sur la commune de Villemoustaussou,
- Le nombre d'enjeux bâtis est bien moindre sur la commune d'Aragon. A noter toutefois que 12 équipements d'intérêt général sont implantés en zone inondable, ce qui peut causer des difficultés d'exploitation.

Le tableau détaillé des enjeux ponctuels sur le territoire d'étude est disponible en page suivante.

Commune	Enjeux ponctuels en zone inondable (en nombre d'enjeux)								Enjeux linéaires en zone inondable (en ml)
	Etablissements recevant du public vulnérables	Etablissements recevant du public non vulnérables	Equipements d'intérêt général	Etablissements industriels et commerciaux	Cimetières	Bâtiments en zone urbanisée *	Habitat isolé	Zone refuge	Voiries et réseaux de circulation importants
Aragon	0	1	12	1	0	161	6	1	4 374
Villemoustaussou	4	1	6	0	1	1 468	5	2	7 222
Villegailhenc	3	3	4	1	1	1 043	0	1	4 350
Fraissé-Cabardès	0	0	1	0	0	0	0	0	135
Total	7	5	23	2	2	2 672	11	4	16 081

Synthèse des enjeux ponctuels recensés sur le territoire d'étude

* A noter que pour les bâtiments, il a été considéré les bâtiments situés en zone urbanisée de superficie supérieure à 30 m².

[Cartographies des enjeux](#)

Conformément aux recommandations nationales, les cartographies des enjeux sont restituées par commune à l'échelle 1/5 000, et selon un choix local sur fond de plan cadastral.

6 Traduction réglementaire du PPRI

6.1 Le principe des zonages et ses effets

La carte de zonage réglementaire est élaborée par croisement de la carte des aléas et de la carte des enjeux. Cette carte distingue les zones d'expansion de crue situées à l'extérieur de la zone d'Urbanisation Continue (ZUC), des zones actuellement urbanisées ou en cours d'urbanisation qui sont intégrées dans la **Zone d'Urbanisation Continue (ZUC)**.

Le zonage établit 6 zones différentes :

Zonage réglementaire	Zones d'Urbanisation Continue (ZUC)	Zones d'expansion des crues, hors ZUC
Aléa fort	Ri 1 : Inconstructible	Ri 3 : Inconstructible
Aléa modéré	Ri 2 : Constructible sous condition	Ri 3 : Inconstructible
Zone inondable par hydrogéomorphologie	Ri 4: Constructible sous conditions	Ri 3 : Inconstructible
Aléa faible ruissellement	Ri_ruis: Constructible sous condition	Ri_ruis: Constructible sous condition
Bande de protection à l'arrière d'une digue	Ri_d: Inconstructible	Ri_d: Inconstructible

- **les zones d'interdiction:**

- **Ri0** : secteurs ayant fait l'objet d'une procédure d'acquisition afin que les constructions existantes soient démolies. Vu le niveau d'exposition au risque inondation et la menace grave pour la vie humaine, la règle générale sur ces zones est l'inconstructibilité
- **Ri1** : secteurs situés dans la ZUC (Zone d'Urbanisation Continue) soumis à un aléa fort (niveau de submersion supérieur ou égal à 0,50 m et/ou vitesses d'écoulement supérieures ou égales à 0,50m/s)
- **Ri3** : secteurs situés en dehors de la ZUC et en zone inondable (aléa fort, aléa modéré ou emprise inondable par hydrogéomorphologie) excepté l'aléa faible ruissellement ;
- **Rid** : Secteurs situés dans une bande de précaution d'aléa très fort à l'arrière d'un système d'endiguement ou assimilé (risque de rupture ou de surverse de l'ouvrage)

- **les zones constructibles soumises à prescriptions:**

- **Ri 2** : secteurs situés dans la ZUC soumis à un aléa modéré débordement (niveau de submersion strictement inférieur à 0,50 m et vitesses d'écoulement strictement inférieures à 0,50m/s) ou soumis à un aléa modéré ruissellement (niveau d'eau ruis-

selé compris entre 0,10m et 0,50m pour une vitesse d'écoulement strictement inférieure à 0,50m/s).

- **Ri 4** : secteurs situés dans la ZUC et inondables pour un événement supérieur à l'événement de référence (lit majeur hydrogéomorphologique).
- **Ri_ruiss** : secteurs soumis à un aléa faible ruissellement (niveau d'eau ruisselé strictement inférieur à 0,10 m)

La carte du zonage réglementaire est jointe au présent dossier

Par corollaire et sur la base des études menées, les terrains non compris dans ces différentes zones, ne sont pas, **en l'état actuel des connaissances**, considérés comme inondables et ne sont donc soumis à aucune prescription particulière à ce titre.

Suite à la constitution des documents graphiques distinguant les zonages réglementaires, un règlement est produit.

6.2 Effets du PPR

Le **PPR approuvé** vaut servitude d'utilité publique (art L562-4 du code de l'environnement et art L126-1 du code de l'urbanisme). Il doit être annexé au document d'urbanisme conformément à l'article L126-1 du Code de l'Urbanisme et publié sur le Géoportail de l'Urbanisme.

Dès lors, le règlement du PPR est opposable à toute personne publique ou privée qui désire entreprendre des constructions, installations, travaux ou activités, sans préjudice des autres dispositions législatives ou réglementaires.

Au-delà, il appartient ensuite aux communes et aux Établissements Publics de Coopération Intercommunale compétents) de prendre en compte ses dispositions pour les intégrer dans leurs politiques d'aménagement du territoire.

Le règlement du PPR s'impose :

- aux projets, assimilés par l'article L 562-1 du code de l'environnement, aux "constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles " susceptibles d'être réalisés,
- aux mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques ou les particuliers,
- aux biens existants à la date de l'approbation du plan qui peuvent faire l'objet de mesures obligatoires relatives à leur utilisation ou aménagement.

Autres obligations qui découlent de l'approbation du PPR :

- PPR et Plan communal de sauvegarde (PCS) : en application de l'article R731-3 du code de l'Environnement relatif au plan communal de sauvegarde, la commune doit réaliser son PCS dans un délai de deux ans à compter de la date de la notification par le préfet du département ou le réviser en fonction de l'évolution des connaissances et du risque, si celle-ci en possède un.
- PPR et information acquéreur locataire (IAL) : dès lors qu'un PPR est prescrit ou approuvé l'information acquéreur locataire est obligatoire. Lors de toute transaction immobilière pour un bien bâti ou non bâti, le notaire, le propriétaire ou le bailleur doit informer son client des risques naturels concernant le bien. L'information sur les risques impactant le bien doit figurer dès l'annonce immobilière (décret n°2022-1289 du 1^{er} octobre 2022).

L'approbation d'un PPRN sur une commune la classe automatiquement dans la liste des communes exposées à un risque majeur (naturel ou technologique) et dans lesquels l'Etat et le maire sont soumis à des obligations d'information préventive en s'appuyant notamment sur le dossier départemental des risques majeurs (DDRM), les documents d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM), les repères de crues ...

6.3 Mesures de protection

Ce projet de PPRi révisé, appliqué par anticipation, ne régleme que les constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations nouveaux. Il ne s'applique pas aux mesures de prévention, de protection et de sauvegarde, ni aux mesures sur les biens existants.

Cependant il est fortement recommandé pour la protection des personnes et des biens de mettre en place ces mesures de réduction de la vulnérabilité avec des aides financières (Voir le support d'information sur les mesures de réduction de la vulnérabilité en annexe III)

6.4 Conséquences attachées au non-respect du PPR

6.4.a Sanctions pénales

L'article L 562-5 du code de l'environnement envisage deux types de situations susceptibles d'entraîner les sanctions prévues à l'article L 480-4 du code de l'urbanisme :

- le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPR approuvé ;
- le fait de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par le PPR.

Le régime de ces infractions relève des dispositions du code de l'urbanisme.

6.4.b Sanctions assurantielles

A – Exception légale à la garantie catastrophe naturelle

Selon l'article L 125-6 du code des assurances, un assureur n'est pas tenu de garantir son assuré contre les effets des catastrophes naturelles s'agissant :

- des biens et activités situés sur des terrains classés inconstructibles par un PPR (sauf pour les biens et activités existants avant la publication du PPR);
- des biens construits et des activités exercées en violation des règles administratives en vigueur lors de leur implantation et tendant à prévenir les dommages causés par une catastrophe naturelle.

Les entreprises d'assurance ne peuvent toutefois se soustraire à cette obligation que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat.

B – Dérogation exceptionnelle à la garantie catastrophes naturelles

En outre, la garantie obligatoire due par l'assureur peut, de façon exceptionnelle, sur décision du bureau central de tarification, excepter certains biens mentionnés au contrat d'assurance ou opérer des abattements différents de ceux fixés dans les clauses types lorsque plusieurs conditions sont réunies :

- les biens et activités doivent être situés sur des terrains couverts par un PPR;
- le propriétaire ou l'exploitant ne se conforme pas, dans un délai de cinq ans, aux mesures de prévention, de précaution et de sauvegarde explicitement prescrites par un PPR pour les biens existants à la date d'approbation du plan (article L 562-1-4 du code de l'environnement).

Le préfet ou le président de la caisse centrale de réassurance peuvent saisir ce bureau central de tarification lorsqu'ils estiment que les conditions dans lesquelles un bien (ou une activité) bénéficie de la garantie prévue de l'article L 125-1 du code des assurances leur paraissent injustifiées eu égard :

- au comportement de l'assuré,
- à l'absence de toute mesure de précaution de nature à réduire la vulnérabilité de ce bien ou de cette activité.

Dans ces deux derniers cas de figure, le bureau central de tarification applique à l'indemnité des abattements spéciaux pour tenir compte des manquements de l'assuré.

ANNEXES

I LEXIQUE DES SIGLES ET TERMES TECHNIQUES

Sigles :

A.E. : Autorité Environnementale

A.Z.I. : Atlas des Zones Inondables

D.D.R.M. : Dossier Départemental des Risques Majeurs

D.D.T.M. : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

D.I. : Directive Inondation

D.I.C.R.I.M. : Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs

D.R.E.A.L. : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

E.D.D. (S.E.) Etude de danger (des systèmes d'endiguement)

E.P.C.I. : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

F.P.R.N.M. : Fond de Prévention des Risques Naturels Majeurs

GEMAPI : Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations

I.A.L. : Information Acquéreur Locataire

P.C.S. : Plan Communal de Sauvegarde

P.A.C. : Porter A Connaissance

P.A.P.I. : Programmes d'Actions de Prévention des Inondations

P.E.R. : Plan d'Exposition aux Risques

P.G.R.I. : Plan de Gestion des Risques Inondations

P.L.U. : Plan Local d'Urbanisme

P.L.Ui : Plan Local d'Urbanisme intercommunal

P.O.S. : Plan d'Occupation des Sols

P.P.R. : Plan de Prévention des Risques

P.P.R.i : Plan de Prévention des Risques Inondation

S.D.A.G.E. : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

S.A.G.E. : Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'eau

S.C.O.T. : Schéma de Cohérence Territorial

S.L.G.R.I. : Schéma Local de Gestion du Risque Inondation

S.N.G.R.I : Stratégie Nationale de Gestion des Risques Inondation

S.R.A.D.D.E.T. : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

T.I.M. : Transmission de l'Information aux Maires

T.R.I : Territoire à Risques importants d'Inondation

Z.E.C. : Zone d'Expansion de Crue

Z.U.C. : Zone d'Urbanisation Continue

Termes techniques

Aléa : Phénomène naturel (ex. : mouvement de terrain, inondation, crue) d'une intensité donnée avec une probabilité d'occurrence/apparition.

Bassin de risque : Entité géographique homogène soumise à un même phénomène naturel.

Cartographie réglementaire des risques naturels : Volet essentiel de la politique de lutte contre les catastrophes naturelles visant à déterminer les zones exposées et à définir les mesures de prévention nécessaires.

Catastrophe naturelle : Phénomène ou conjonction de phénomènes dont les effets sont particulièrement dommageables.

Crue : Phénomène d'augmentation du débit d'un cours d'eau

Déclassement : Modification de zonage au titre du projet de PPR (aléas, réglementaire) avec une réduction localisée de son emprise et/ou de son intensité.

Désordres : Expression des effets directs et indirects d'un phénomène naturel sur l'intégrité et le fonctionnement des milieux.

Embâcle : Accumulation de matériaux transportés par les flots (végétation, rochers, véhicules automobiles, etc.) en amont d'un ouvrage, ou bloqués dans des parties resserrées d'une vallée (gorges étroites), gênant l'écoulement normal du cours d'eau.

Enjeux : Personnes, biens, activités, moyens, patrimoine, etc., susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. Les enjeux s'apprécient aussi bien pour le présent que le futur.

Exutoire : Point le plus en aval d'un réseau hydrographique, où passent toutes les eaux de ruissellement drainées par le bassin.

Inondation : submersion temporaire, naturelle ou artificielle, d'un espace par de l'eau liquide,

Modélisation hydraulique : Méthode de simulation numérique des écoulements, prenant en compte un certain nombre de variables en entrée (topographie, occupation des sols, pluies et/ou débits, etc...), et permettant de représenter le phénomène étudié (ici l'écoulement dans les cours d'eau ou les ruissellements), sur la base d'équations physiques, résolues par ordinateur.

Mouvement de terrain : Phénomènes naturels tels que glissements de terrain, éboulements et chutes de blocs rocheux, coulées de boue, laves torrentielles, érosion, etc.

Phénomène naturel : Manifestation, spontanée ou non, d'un agent naturel.

Pluviomètre : Instrument servant à mesurer la quantité d'eau de pluie tombée dans un lieu donné en un laps de temps donné.

Prévention : Ensemble des dispositions visant à réduire les impacts d'un phénomène naturel : connaissance des aléas, réglementation de l'occupation des sols, mesures actives et passives de protection, information préventive, prévisions, alerte, plans de secours, etc.

Risque naturel : Pertes probables en vies humaines, en biens et en activités consécutives à la survenance d'un aléa naturel (risque = aléa X enjeux).

Servitude réglementaire : Mesures d'interdiction, de limitation ou de prescription relatives aux constructions et ouvrages, définies dans certaines zones par un arrêté réglementaire.

Surclassement : modification de zonage au titre du projet de PPR (aléas, réglementaire) avec une augmentation localisée de son emprise et/ou de son intensité.

Talwegs (ou thalweg) : Zones en creux d'un terrain où peuvent s'écouler les eaux.

Vulnérabilité : Exprime au sens le plus large, le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel sur les personnes, les biens et les activités. On peut distinguer la vulnérabilité économique et la vulnérabilité humaine.

Glossaire et variables hydrologiques

Abréviation	Unité	Définition
S	km ²	Superficie du sous-bassin versant
L	m	Plus long chemin hydraulique
P	%	Pente moyenne du bassin versant
I	%	Pente moyenne pondérée le long du plus long chemin hydraulique
V	m/s	Vitesse moyenne de transfert des eaux sur le sous-bassin versant
Tc_x	min	Temps de concentration du sous-bassin versant pour la période de retour x
Cr_x	-	Coefficient de ruissellement du sous-bassin versant pour la période de retour x
a_x	mm/h	Coefficient a de Montana pour la période de retour x dans la formule : $i_x = a_x * Tc_x^{-b_x}$
b_x	-	Coefficient b de Montana pour la période de retour x
Q_x	m ³ /s	Débit du sous-bassin versant pour la période de retour x

II PRINCIPAUX TEXTES DE RÉFÉRENCE

Code de l'Environnement, article L562-8

"Dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, les plans de prévention des risques naturels prévisibles définissent en tant que de besoin les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation".

Ou autres articles :

https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006159296/#LEGISCTA000006159296

Principales circulaires :

- **circulaire du 24 janvier 1994** des ministres de l'Intérieur, de l'Équipement et de l'Environnement relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables (JO du 10 avril 1994).
- **circulaire n°94-56 du 19 juillet 1994** du ministre de l'environnement relative à la relance de la cartographie réglementaire des risques naturels prévisibles.
- **circulaire du 24 avril 1996** relative aux dispositions applicables au bâti et aux ouvrages existants en zone inondable.
- **circulaire du 30 avril 2002** relative à la politique de l'État en matière de risques naturels prévisibles et de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations et les submersions marines.
- **circulaire du 21 janvier 2004** relative à la maîtrise de l'urbanisme et de l'adaptation des constructions en zone inondable
- **circulaire du 23 avril 2007** relative au financement par le fonds de prévention des risques naturels majeurs de certaines mesures de prévention (Fiche II-2 (6) : études et travaux de réduction de la vulnérabilité imposés par un PPRN)
- **circulaire du 3 juillet 2007** relative à la consultation des acteurs, la concertation avec la population et l'association des collectivités territoriales dans les PPRN.
- **L'instruction du gouvernement du 31 décembre 2015** relative à la prévention des inondations et aux mesures particulières pour l'arc méditerranéen face aux événements météorologiques extrêmes

III SUPPORT D'INFORMATION SUR LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

MESURES DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

Pour toutes questions ou demandes, vous pouvez contacter la Direction
Départementale des Territoires et de la Mer de l'Aude :

✓ par courrier à l'adresse suivante :

DDTM 11
Service Risques, Sécurité Routière et Construction
105 boulevard Barbès
11000 CARCASSONNE

✓ par mail : ddtm-barnier@aude.gouv.fr

✓ par téléphone : 04 68 10 31 48

(secrétariat du service risques)



Vous vivez ou possédez un logement en zone inondable ?

**Vous entreprenez des travaux de mise en sécurité de votre
logement liés ou non à une précédente inondation ?**

Ce guide vous est destiné et vous aidera à évaluer les faiblesses
de votre habitation vis-à-vis de ce risque, à envisager des travaux
pour limiter, voire supprimer les dommages liés à une inondation.

Aide financière de l'État => subvention dans le cadre du « Fonds Barnier »

- pour les **biens à usage d'habitation** (ou mixte) :
80 % du montant des dépenses éligibles
pour un montant maximum de travaux de 45 000 € TTC
- pour les **biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles** (entreprises de moins de 20 salariés)
40 % du montant des dépenses éligibles
dans la limite de 10 % de la valeur du bien

Procédure de demande de subvention

- réaliser un diagnostic de réduction de la vulnérabilité du bâti
- solliciter des devis auprès d'entreprises
- compléter la demande de subvention disponible sur le site de la Préfecture de l'Aude <http://www.aude.gouv.fr/>
(rubrique *Actions de l'État / Environnement / Prévention des Risques / Risques naturels / Risques Inondation*)
- attendre l'Accusé de Réception de votre demande
- réaliser les travaux
- envoyer les factures acquittées pour le paiement de la subvention

CONTACTS

DDTM de l'Aude

Service Risques, Sécurité Routière et Construction (SRISC)

Mail : ddtm-barnier@audefr

PRÉVENTION DU RISQUE INONDATION

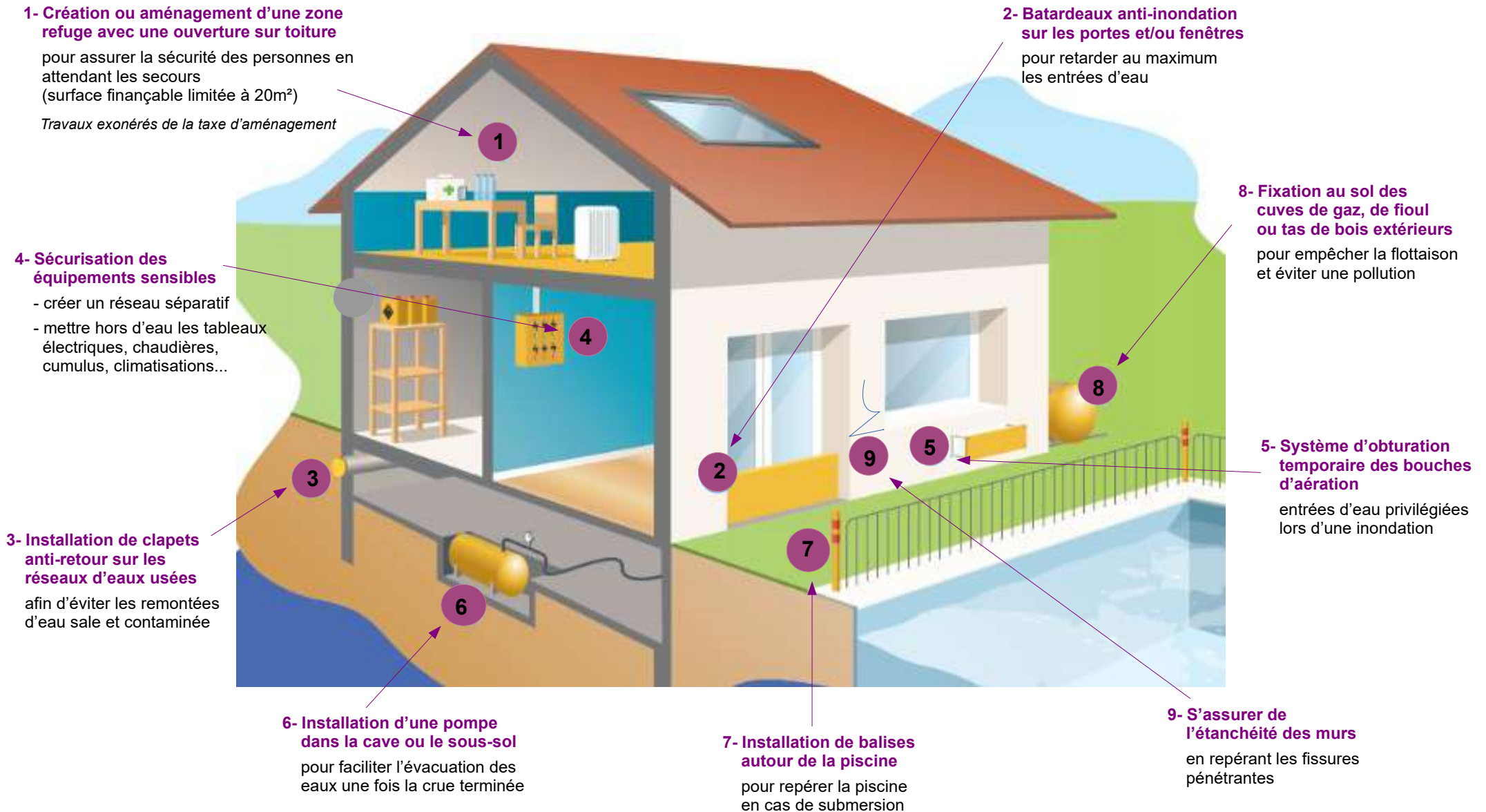


Sans attendre l'approbation des PPR

***pour votre protection
et celle de vos biens
des solutions et des aides
financières existent***

TYPES DE TRAVAUX ET / OU AMÉNAGEMENTS SUBVENTIONNABLES

(arrêté du 23 septembre 2021 établissant la liste des travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations éligibles)



Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Arrêté du 23 septembre 2021 établissant la liste des types de travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations éligibles au fonds de prévention des risques naturels majeurs, dans le cadre d'un programme d'action de prévention des inondations

NOR : TREP2121223A

Publics concernés : tout public.

Objet : le présent arrêté est pris pour l'application de l'article D. 561-12-7 du code de l'environnement.

Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.

Notice : l'arrêté interministériel du 11 février 2019, pris sous l'empire des anciennes dispositions de l'article L. 561-3 du code de l'environnement, dans leur version applicable jusqu'au 31 décembre 2020, établissait la liste des types de travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations éligibles au fonds de prévention des risques naturels majeurs, dans le cadre d'un programme d'action de prévention des inondations. Le présent arrêté, pris à droit constant, met en cohérence les dispositions réglementaires avec celles de la loi, en particulier en intégrant la renumérotation des alinéas de l'article L. 561-3 précité et la création de l'article D. 561-12-7 du code de l'environnement, issu du décret n° 2021-518 du 29 avril 2021.

Références : le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<https://www.legifrance.gouv.fr>).

La ministre de la transition écologique,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 561-3 et D. 561-12-7,

Arrête :

Art. 1^{er} – Sont éligibles au fonds de prévention des risques naturels majeurs mentionné à l'article L. 561-3 du code de l'environnement, selon les conditions fixées à l'article D. 561-12-7 du même code, les types de travaux suivants dans la mesure où, conformément au diagnostic établi pour le bien considéré, ces travaux participent à la sécurité des personnes ou permettent de réduire les dommages ou de faciliter le retour à la normale :

– s'agissant des biens à usage d'habitation :

a) Obturation amovible ou définitive des ouvrants des constructions et, le cas échéant, création d'ouvrants équivalents sur les façades non exposées ;

b) Traitement imperméable pérenne des voies d'eau provenant des fissures ou des réseaux ;

c) Acquisition et installation d'équipements, fixes ou mobiles, permettant l'élimination des eaux résiduelles dans les constructions ;

d) Création ou aménagement d'une zone refuge pour les personnes ;

e) Acquisition et installation de dispositifs d'ouverture manuels des ouvrants ;

f) Renforcement des murs des constructions, ainsi que des fondations ;

g) Mise en place d'un déflecteur (mur en aile) pour la protection des accès aux constructions ;

h) Acquisition et installation de dispositifs d'ancrage, de limitation des déplacements par flottaison ou destinés à empêcher la flottaison, pour les habitations légères de loisirs et les résidences mobiles de loisirs ;

i) Réalisation ou rehaussement de plancher ;

j) Déplacement hors de la zone inondable ou mise hors d'eau des tableaux et transformateurs électriques, équipements de génie climatique, de production de chaleur, d'eau chaude sanitaire et de ventilation (dont événements), et cuves d'hydrocarbures ;

k) Ancrage et étanchéification des cuves d'hydrocarbures ;

l) Remplacement des revêtements de sol ;

m) Redistribution ou modification des circuits électriques ;

n) Acquisition et mise hors d'eau d'un dispositif de coupure des réseaux de gaz et de courant électrique faible ;

o) Mise hors d'eau des cabines et des mécanismes de fonctionnement des ascenseurs et des monte-escaliers, ainsi qu'acquisition et installation de dispositifs de détection de l'eau permettant d'arrêter automatiquement le fonctionnement de ces mécanismes ;

- p) Acquisition et installation de clapets anti-retour ou d'équipements poursuivant le même objectif sur les branchements aux réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales, ainsi que de tampons de regard verrouillables ;
- q) Acquisition et installation de dispositifs de matérialisation des emprises des piscines ;
- r) Acquisition et installation, dans le sol, de dispositifs drainants aux abords des constructions ;
- s) Acquisition et installation de grilles de ventilation des vides sanitaires ;
- s'agissant des biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles :
- t) Les types de travaux mentionnés aux a à s ci-dessus ;
- u) Déplacement pérenne hors de la zone inondable, mise hors d'eau pérenne ou acquisition et mise en place de dispositifs d'ancrage, de limitation des déplacements par flottaison ou destinés à empêcher la flottaison, pour les équipements tels que compresseurs, groupes électrogènes, machines, citernes, cuves de produits polluants ou dangereux, silos, ainsi que pour les matériels, stocks et documents, ou acquisition et mise en place de dispositifs permettant de limiter les risques en cas d'immersion totale ou partielle de ces équipements, matériels, stocks et documents ;
- v) Acquisition et installation de clôtures autour des parcelles agricoles ;
- w) Acquisition et installation de barrières périphériques, ainsi que d'autres dispositifs de matérialisation des emprises des bassins et fosses ;
- x) Création ou aménagement d'une zone de repli pour le cheptel.

Art. 2. – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 23 septembre 2021.

Pour la ministre et par délégation :
*Le directeur général
de la prévention des risques,*
C. BOURILLET

DIAGNOSTIC DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DU BÂTI FACE À UNE INONDATION

A lire avant de remplir le document :

Seules les mesures de réduction de la vulnérabilité cochées dans le présent diagnostic seront potentiellement éligibles à une subvention de l'État.

Les mesures de réduction de la vulnérabilité cochées dans le présent diagnostic n'engagent pas le propriétaire à les mettre en œuvre.

Tout document susceptible d'améliorer la compréhension de ce diagnostic peut être joint (photos, schéma, explications, précisions...). Ce diagnostic doit être compris sans qu'une visite de la maison ne soit nécessaire.

Identification de l'habitation

Coordonnées du propriétaire

Nom : Prénom :

Adresse :

Code postal : /__ / __ / __ / __ / __ / __ / Commune :

Numéro de téléphone (fixe ou mobile) : /__ / __ / /__ / __ / /__ / __ / /__ / __ / /__ / __ /

Adresse mail :

Habitation concernée par le diagnostic

Adresse :

Code postal : /__ / __ / __ / __ / __ / Commune :

Références cadastrales (section + numéro parcelle) :

Ma situation face au risque inondation

- **Mon habitation est-elle localisée en zone inondable ?**

OUI NON

Vous pouvez demander les réponses à ces questions **à la mairie.**



La commune dispose d'un plan de prévention des risques inondation (PPRi) en cours d'élaboration ou approuvé : **OUI NON**

Information disponible en mairie ou sur le site de la Préfecture de l'Aude <http://www.aude.gouv.fr/> à la rubrique Actions de l'État Environnement / Prévention des Risques / Information préventive / IAL, puis choisir la commune

Les cartes du PPRi sont disponibles en mairie ou sur le site de la Préfecture de l'Aude <http://www.aude.gouv.fr/> à la rubrique Actions de l'État / Environnement / Prévention des Risques / Risques naturels / Risques Inondation / PPRi approuvés



Si NON, la commune dispose-t-elle d'un porter à connaissance (PAC) :

OUI NON

Information disponible en mairie ou sur le site de la Préfecture de l'Aude <http://www.aude.gouv.fr/> à la rubrique Actions de l'État / Environnement / Prévention des Risques / Risques naturels / Risques Inondation / Autre

- **Avez-vous connaissance d'un sinistre inondation ayant touché votre bien ?**

OUI NON

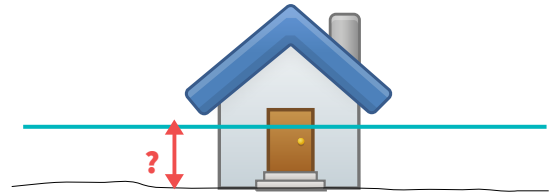
Si OUI, hauteur d'eau dans l'habitation :

année du sinistre :

- **Quels sont le/les cours d'eau à l'origine des inondations de votre bien ?**

.....
.....

- A quelle hauteur d'eau extérieure en cas de crue puis-je être confronté ?



Cette information est disponible sur le site :

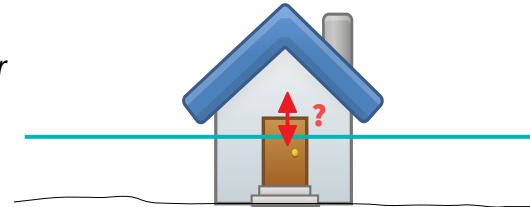
<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=3d180be3-da77-4a4c-b9be-9fc354492f3b>

Je procède à une recherche avec l'adresse exacte du bien concerné. Les valeurs indiquées autour du bien correspondent à la hauteur d'eau extérieure potentielle en cas d'inondation.

La hauteur d'eau extérieure maximale sur mon habitation est de mètres.

- Quelle hauteur d'inondation puis-je avoir à l'intérieur de mon habitation ?

Attention les valeurs indiquées précédemment ne correspondent pas à la hauteur d'eau intérieure réelle puisque la différence entre le sol et le plancher n'est pas connue des services de l'État.



Je mesure la différence entre le sol et mon premier plancher.

Exemple :

Hauteur d'eau extérieure = 1,80 m
 Surélévation de la maison = 40 cm
 Hauteur d'eau intérieure = 1,40 m

Surélévation de mon rez-de-chaussée/premier plancher par rapport au terrain naturel :

..... m

Cause de cette surélévation : (exemple : vide-sanitaire, 2 ou 3 marches...)

.....

.....

.....

Je calcule la différence entre la hauteur d'eau extérieure et la surélévation de mon premier plancher.

La hauteur d'eau à l'intérieur est de m.

Si mon habitation comporte plusieurs paliers/des différences de niveau de plancher entre les pièces ?

Cette hauteur d'eau peut être différente selon la configuration des pièces du bâtiment : par exemple, le garage peut être au niveau du sol alors que les pièces de vie sont surélevées de deux marches, ainsi la hauteur d'eau à l'intérieur n'est pas la même.

Croquis de l'habitation en indiquant les hauteurs d'eau dans chaque pièce



• Caractérisation de mon habitation

Mon habitation est :

- plain-pied (sans étage)
- avec étage (s) : combien ?
- sur plusieurs paliers (quelques marches séparent les différents niveaux).

• Où sont situées les potentielles entrées d'eau sur mon habitation ?

Cela peut être :

- les accès à l'habitation : porte d'entrée, porte de garages, baie vitrée, fenêtre...
- les réseaux d'eaux usées et pluviales : remontée d'eau par les conduits de WC, salle de bain...
- les conduits de ventilation
- les fissures des murs submergées (il s'agit uniquement des fissures pénétrantes, c'est-à-dire visibles à l'extérieur et à l'intérieur) ...

Croquis de l'habitation en indiquant les entrées d'eau potentielles

(si la maison comporte beaucoup d'ouvertures, joindre des photos des façades)

Mesures permettant de réduire les conséquences d'une inondation :

Priorité n° 1 = Mise en sécurité des personnes

A remplir uniquement si la hauteur d'eau à l'intérieur des pièces de vie (salon, chambres...) est supérieure à 0,50 m

Un espace refuge est une pièce d'une surface suffisante ($6 \text{ m}^2 + 1 \text{ m}^2$ par personne au minimum) et d'une hauteur sous plafond d'au moins 1,20 m avec un accès intérieur et donnant sur l'extérieur. Cet espace est bien sûr hors d'eau (au moins situé 20 cm au-dessus de la hauteur d'eau intérieure).

Mon habitation dispose-t-elle d'un espace refuge hors d'eau pour me mettre en sécurité et attendre l'arrivée des secours et la décrue ? **OUI**

NON → cochez (1) dans le tableau

Si OUI, cet espace correspond-il exactement à la description d'un espace refuge ?

OUI

NON → cochez (2) dans le tableau

L'espace refuge permet de se mettre en sécurité lors de l'inondation et d'attendre l'arrivée des secours dans des conditions acceptables

L'accès sur l'extérieur est indispensable pour que les secours puissent intervenir (barque ou hélicoptère).

Dimension de cet accès :
1 m x 1 m



Pose d'une fenêtre de toit sur une mezzanine existante (avant/après)

A remplir quelles que soient les hauteurs d'eau à l'intérieur de l'habitation

Les chambres sont-elles inondées ?

NON

OUI : est-il possible de ré-organiser les pièces afin que les chambres ne soient plus dans l'eau (exemple : déplacer les chambres à l'étage) ? **OUI** → cochez (3) dans le tableau

NON

A noter que la subvention pour une création d'espace refuge sera plafonnée à 20 m² de plancher aménagé dans le cas où les travaux prévus sont effectués sur une surface supérieure.

Tableau priorité n°1

Case à cocher	Mesure à mettre en œuvre / travaux à réaliser	Subvention de l'État	Item arrêté du 23 sept. 2021
(1)	Créer un espace refuge : création d'un étage ou d'une mezzanine, aménagement des combles, autres :	oui	d
(2)	Améliorer l'espace refuge : pose d'une fenêtre de toit sur une mezzanine, pose d'un escalier pour accéder aux combles, autres :	oui	d
(3)	Réfléchir à une ré-organisation des pièces : déplacer les chambres à l'étage et créer les pièces de vie communes au rez-de-chaussée.	non	/



Création d'un étage sur le garage existant



Création d'un étage (avant/après)



Création d'un espace refuge sur une extension dont le rez-de-chaussée a été laissé ouvert (face avant et face arrière)

Mesures permettant de réduire les conséquences d'une inondation :

Priorité n° 2 = Retarder les entrées d'eau dans la maison

Les entrées d'eau identifiées ci-avant (page 5) sont-elles équipées de dispositifs permettant de retarder les entrées d'eau (batardeaux, portes étanches) ?

OUI

NON → se reporter aux cases (1), (2), (3) ou (4) du tableau. Plusieurs solutions techniques

peuvent être envisagées, le choix est laissé au propriétaire.

Exemple de batardeau sur la commune de Villedaigne :

Attention, sans clapet anti-retour sur les réseaux eaux usées, les batardeaux sont inefficaces.

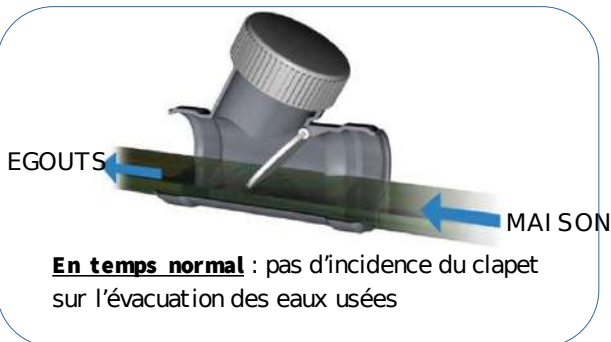


Mon réseau d'eaux usées et/ou pluviales est-il équipé d'un système anti-retour ?

OUI

NON → cochez (5) dans le tableau

L'inondation peut venir de l'intérieur par le refoulement des réseaux via les toilettes ou éviers avant que l'eau extérieure ne pénètre dans l'habitation.



Ai-je identifié des fissures dans les murs susceptibles de laisser entrer l'eau ? Il s'agit de repérer les fissures pénétrantes (visibles à l'extérieur et à l'intérieur) situées sous le niveau d'eau.

OUI → cochez (6) dans le tableau et joindre des photos des fissures (une prise de

l'intérieur).

NON

l'extérieur et une de

Ai-je identifié des aérations basses ?

OUI → cochez (7) dans le tableau

NON

Tableau priorité n°2

Case à cocher	Mesure à mettre en œuvre / travaux à réaliser	Subvention de l'État	Item arrêté du 23 sept. 2021
(1)	<p>Poser des batardeaux sur les accès de l'habitation (portes, fenêtres, baie vitrée...).</p> <p><i>A noter que les batardeaux sur les portails ne rentrent pas dans les mesures de réduction. En effet, l'objectif est de protéger le bâti et non la parcelle ou le jardin. De plus, les murs de clôture sont à proscrire en zone inondable car leur rupture entraîne une vague sur votre habitation ou celle du voisin provoquant davantage de dégâts que le cours d'eau.</i></p> <p>Nombre de batardeaux à poser :</p> <p>Largeur des batardeaux :</p>	oui	a
(2)	<p>Obturer un accès.</p> <p>Nombre d'accès à obturer :</p>	oui	
(3)	<p>Monter des allèges (petits murs entre le sol et l'appui de la fenêtre) sur des portes-fenêtres.</p> <p>Nombre d'accès concernés :</p> <p>Surface concernée :</p>	oui	a
(4)	<p>Poser des portes étanches.</p> <p><i>Attention à ce que la structure de la maison permette ce type d'équipement (la pression de l'eau peut exercer des contraintes fortes sur la structure et déstabiliser l'ensemble de la construction).</i></p> <p>Nombre de portes étanches à poser :</p>	oui	a
(5)	<p>Poser un clapet anti-retour.</p>	oui	p
(6)	<p>Colmater des fissures pénétrantes (en aucun cas, le ravalement de façades ou l'entretien des joints des murs en pierre ne sont concernés par cette mesure).</p>	oui	b
(7)	<p>Occlure temporairement les aérations basses/ventilation en cas de vigilance météo.</p>	oui	j

Les batardeaux sont limités à 80 cm de hauteur, au-delà la structure du bâtiment peut être fragilisée.

Bonne pratique : remplacer les murs pleins par des grillages.

Attention à l'entretien du clapet !

Mesures permettant de réduire les conséquences d'une inondation :

Priorité n° 3 = Faciliter le travail des secours

Les emprises de la piscine, des bassins sont-elles matérialisées ? En effet, les secours ne doivent pas être mis en danger lors de leurs déplacements.

OUI **NON** → cochez (1) dans le tableau

sans objet, je n'ai pas de piscine.



Les cuves et bouteilles d'hydrocarbures sont-elles hors d'eau ou bien arrimées ?

OUI **NON** → cochez (2) ou (3) dans le tableau

sans objet, je n'ai pas de cuves ou de bouteilles d'hydrocarbures.



Cet arrêté liste les travaux éligibles à une subvention de l'État. L'item devra être reporté dans le tableau en page 2 du formulaire de subvention.

Tableau priorité n°3

Case à cocher	Mesure à mettre en œuvre / travaux à réaliser	Subvention de l'État	Item arrêté du 23 sept. 2021
(1)	Matérialiser l'emprise des piscines, bassins.	oui	q
(2)	Arrimer et étanchéifier les cuves et bouteilles d'hydrocarbures.	oui	K
(3)	Déplacer et mettre hors d'eau les cuves et bouteilles d'hydrocarbures, si possible.	oui	j

Mesures permettant de réduire les conséquences d'une inondation :

Priorité n° 4 = Améliorer le retour à la normale

Sur mon réseau électrique

le tableau électrique est-il submergé ?

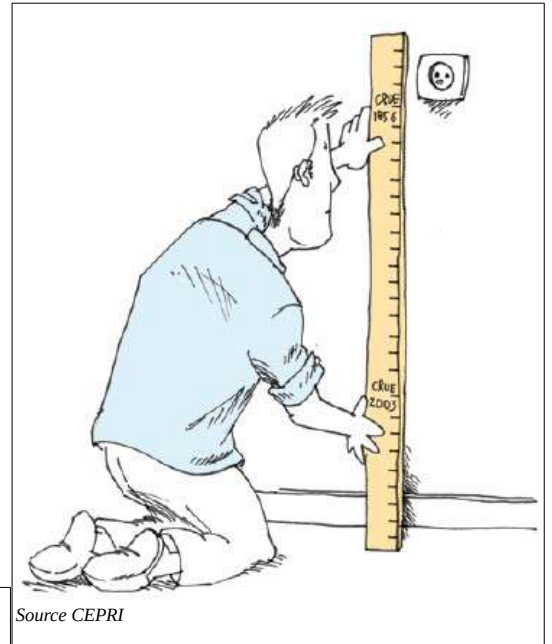
OUI → cochez (1) dans le tableau
 NON

les prises, interrupteurs sont-ils submergés ?

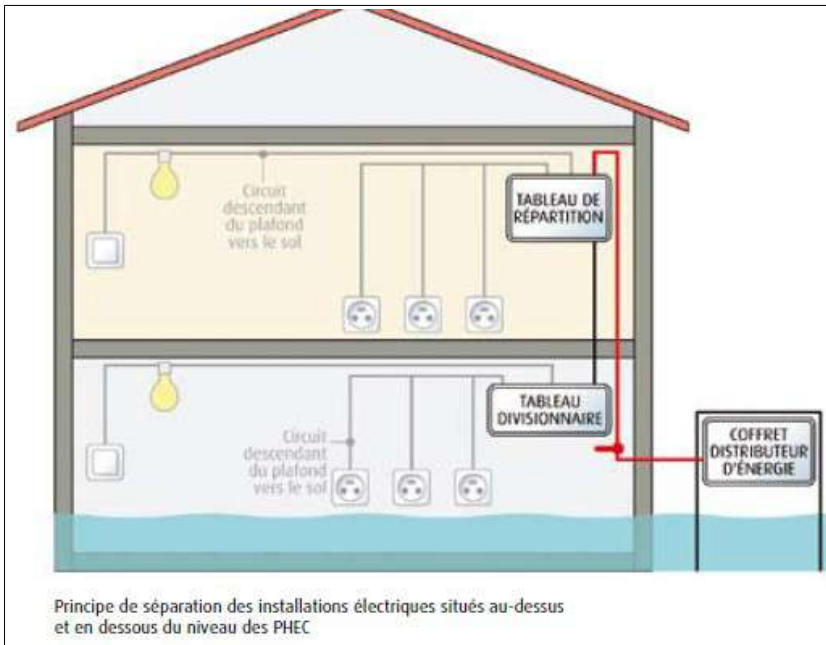
OUI → cochez (2) dans le tableau
 NON

mon réseau électrique est-il différencié entre les pièces inondées et les autres pièces (celles de l'étage par exemple) ?

OUI
 NON → cochez (3) dans le tableau



Source CEPRI



Principe de séparation des installations électriques situés au-dessus et en dessous du niveau des PHEC

Mes équipements de génie climatique (chauffe-eau, chaudière, climatiseur, pompe à chaleur...) sont-ils submergés ?

OUI → cochez (4) dans le tableau
 NON

si OUI, indiquez quels sont vos équipements impactés :

Les matériaux au sol présents dans ma maison sont-ils particulièrement sensibles à l'eau (moquette par exemple) ? **OUI** → cochez (5) dans le tableau. Indiquez la nature de votre sol actuel :.....

NON

MATERIAUX REVETEMENT DE SOL	Vulnérables	Peu ou non vulnérables
	Peinture Textile Plastique / Linoleum Bois	Carrelage Béton / Résine



Les papiers administratifs (assurance, carte d'identité...) et factures sont-ils hors d'eau ?

OUI

NON → cochez (6) dans le tableau

Les objets de valeurs (financières et/ou sentimentales) sont-ils hors d'eau ?

OUI

NON → cochez (7) dans le tableau

Tableau priorité n°4

Case à cocher	Mesure à mettre en œuvre / travaux à réaliser	Subvention de l'Etat	Item arrêté du 23 sept. 2021
(1)	Déplacer le tableau électrique hors d'eau <i>Indiquez à quelle hauteur votre tableau électrique est positionné actuellement (mesurez la hauteur entre le sol et le bas du tableau) :</i>	oui	j
(2)	Rehausser les prises et/ou interrupteurs.	oui	m
(3)	Différencier les réseaux électriques des pièces inondables et hors d'eau	oui	m
(4)	Déplacer les équipements sensibles (chaudière, chauffe-eau, climatiseur, pompe à chaleur...)	oui	j
(5)	Remplacer le revêtement au sol	oui	L
(6)	Mettre hors d'eau les papiers administratifs	non	/
(7)	Mettre hors d'eau les objets de valeur	non	/

Pour les mesures (1), (2) et (4), les devis des artisans doivent indiquer à quelle hauteur par rapport au sol les équipements seront placés.

Mise en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité

Pour bénéficier de la subvention, surtout ne pas engager de frais liés aux travaux (acompte, achat de matériel...) avant d'avoir déposé le dossier de demande de subvention.

Pour toutes les mesures identifiées dans les quatre tableaux précédemment remplis, il est indiqué si les travaux sont éligibles à une subvention de l'État. **Il est vivement conseillé de réaliser les travaux dans l'ordre de priorité indiqué dans le présent diagnostic.**

Le dossier de demande de subvention doit être déposé auprès de la DDTM par courrier et doit comporter les pièces suivantes :

- le formulaire P complété (disponible sur le site de la Préfecture <http://www.aude.gouv.fr/> à la rubrique *Actions de l'État / Environnement / Prévention des Risques / Risques naturels / Risques Inondation*)
- **le présent diagnostic validé par le maire de votre commune mentionnant les travaux objets de la demande de subvention,**
- le(s) devis relatif(s) aux travaux faisant l'objet de la demande d'aide,
- toutes photos ou croquis permettant de comprendre les travaux à réaliser (façades, fissures, sols...).
- un document relatif à la valeur vénale ou estimée du bien concerné (*soit une estimation récente réalisée par une agence immobilière, soit une simulation réalisée sur le site www.meilleursagents.com*),
- une attestation de l'assurance en cours de validité, indiquant que le bien est couvert par un contrat d'habitation multirisques, incluant la garantie catastrophe naturelle,
- un plan de situation/localisation du bien concerné,
- pour la création d'un espace refuge, la modification du permis de construire ou la déclaration de travaux et les plans du projet,
- un Relevé d'Identité Bancaire,
- copie de la carte d'identité et de la carte vitale.

Pour toutes questions ou interrogations liées à la réalisation du diagnostic ou à la demande de subvention, vous pouvez vous adresser à la mairie de votre commune.

Diagnostic réalisé en date du

par (nom et signature)

Le présent diagnostic doit **obligatoirement** être validé par le maire de la commune.



(cachet de la commune, signature du maire, date)

Si cette case n'est pas remplie, ce document ne pourra pas être pris en compte pour la subvention de l'État.

ANNEXE A L'AUTO-DIAGNOSTIC (facultatif)

Les mesures de réduction de la vulnérabilité suivantes peuvent également faire l'objet d'un financement par le fonds Barnier. Comme elles ne sont pas mentionnées dans l'auto-diagnostic, si le propriétaire souhaite réaliser ce type de travaux, il doit cocher et expliquer les mesures correspondantes. Cette étape est obligatoire pour ouvrir le droit à une subvention.

Ces mesures ne sont pas prioritaires. La DDTM se réserve la possibilité de prioriser les subventions allouées sur les mesures décrites pages 6 à 13.

Autres mesures de réduction de la vulnérabilité non prioritaires			
Case à cocher	Mesure à mettre en œuvre / travaux à réaliser	Subvention de l'État	Item arrêté du 23 sept. 2021
	Renforcement des fondations : installation de trottoirs périphériques évitant l'affouillement des fondations par des vitesses de courant élevée (généralement, seul le mur perpendiculaire à l'écoulement doit être protégé par cette mesure). Fournir un schéma explicatif.	oui	f
	Rehaussement du plancher. Expliquer en quoi cette mesure est nécessaire au projet de réduction de la vulnérabilité.	oui	i
	Pose de grilles sur le vide-sanitaire Attention, de ne pas obturer les ventilations.	oui	s
	Installation de dispositif drainant aux abords des constructions. Fournir un descriptif des écoulements autour de la maison.	oui	r
	Autres :		

Pour toutes ces mesures, les devis des artisans doivent être très détaillés et explicatifs sur les travaux à entreprendre.

Description du projet de réduction de la vulnérabilité envisagé par le propriétaire :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

GRILLE TARIFAIRE DES COÛTS MOYENS DES MESURES DE MITIGATION



Les prix peuvent varier en fonction des dimensions, des options et des technologies

Mesures de réduction de vulnérabilité identifiées dans le diagnostic	Corps de métier concerné	Fourchette du coût des travaux (prix HT)
Mise en sécurité des personnes : création d'un espace refuge		
Création d'un étage sur une pièce existante ou extension (20 m ²)	Maçon / Menuisier	15 000 à 30 000 €
Aménagement de combles existants / création d'une mezzanine	Maçon / Menuisier	3 000 à 6 000 €
Mise en sécurité des personnes : amélioration d'un espace refuge existant		
Fourniture et pose d'un accès (escalier...)	Maçon / Menuisier	700 à 1 500 €
Fourniture et pose d'une fenêtre de toit type Velux (1x1 mètre min.)	Maçon / Menuisier	1 300 à 1 500 €
Retarder les entrées d'eau dans la maison		
Fourniture et pose de batardeaux de 80 cm de hauteur sur une porte d'entrée de 0,90 m de largeur	Maçon	400 à 1 000 €
Fourniture et pose de batardeaux de 80 cm de hauteur sur une porte de garage de 2,40 m de largeur	Entreprises spécialisées	800 € à 2 000 €
Fourniture et pose de porte étanche : porte d'entrée de 1 x 2 m	Menuisier	2 300 à 6 500 €
Fourniture et pose de porte étanche : porte de garage de 2,4 x 2 m	Entreprises spécialisées	5 500 à 9 000 €
Fourniture et pose de volets étanches (1 ou 2 vantaux)	Entreprises spécialisées	800 à 3 000 €
Montage d'un mur d'appui avec fenêtre ou obturation d'un accès	Maçon	1 500 à 4 000 €
Fourniture et pose d'un clapet anti-retour	Maçon / Plombier	800 à 2 000 €
Colmatage de fissures pénétrantes	Maçon / Façadier	15 à 25 € le m ²
Occultation amovible des aérations basses / ventilation	Maçon	50 à 100 €
Faciliter le travail des secours		
Matérialisation de l'emprise de piscine, bassins...	Ferronnier / Pisciniste	500 à 700 €
Arrimage et étanchéification des cuves et bouteilles d'hydrocarbures	Maçon	800 à 1 500 €
Améliorer le retour à la normale		
Remplacement du revêtement au sol	Carreleur / Maçon	80 à 250 € le m ²
<p>Les travaux d'électricité (déplacement du tableau électrique hors d'eau, réhaussement de prises et/ou interrupteurs, différenciation des réseaux électriques des pièces inondables et hors d'eau, déplacement des équipements sensibles etc..) sont difficilement estimables car ils dépendent de la situation d'installation des équipements électriques dans l'habitation.</p>		

AMÉNAGEMENT D'UNE ZONE REFUGE DANS L'HABITAT INDIVIDUEL EXISTANT

F.4

Domaine d'application Quel est l'objectif des travaux?

Pour quel objectif visé ?



Mise en sécurité des occupants

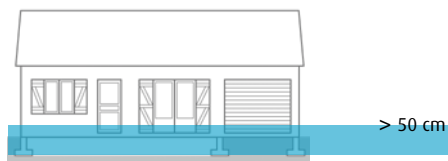


Réduction du délai de retour à la normale



Réduction des dommages

Pour quel aléa ?



Cette mesure est pertinente dès que la hauteur d'eau dans les pièces du logement peut atteindre 50 cm.

Situation(s) de travaux possibles

prévention spécifique au risque d'inondation	✓
remise en état post-sinistre	✓
amélioration thermique	
réhabilitation structurelle	✓
remise aux normes	
entretien courant	

Pour quel corps d'état ?



charpente couverture électricité revêtements façade maçonnerie



doublage plomberie terrasse menuiserie

MINISTÈRE DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DU LOGEMENT

Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement
Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie

Quel est l'objectif des travaux?

L'objectif premier de cette mesure est la mise en sécurité des personnes. La zone refuge est une zone d'attente qui permet de se mettre à l'abri de l'eau jusqu'à l'évacuation éventuelle ou la décrue. Elle doit être réalisée de manière à permettre aux personnes de se manifester auprès des équipes de secours et faciliter leur intervention d'évacuation par hélitreillage ou par bateau. Ses caractéristiques seront définies proportionnellement au nombre d'habitants et en considérant l'éventualité d'accès de cette zone refuge à des personnes handicapées.

Dans tous les cas, ce moyen d'accès sera pourvu d'un revêtement antidérapant.

En quoi consistent les travaux?

La zone refuge est un espace à identifier ou à créer à l'intérieur du logement au-dessus de la côte de la crue de référence. Sa création et son aménagement sont spécifiques à chaque logement et doivent composer avec les contraintes techniques et architecturales de l'existant. Elle doit cependant répondre systématiquement aux critères suivants :

Accès par les occupants

Cette zone doit être accessible depuis l'intérieur du logement dans des conditions défavorables : sans lumière, de nuit, et dans l'eau. Un dispositif de signalisation peut permettre d'en identifier l'accès. Son accès direct doit se faire prioritairement au moyen d'un escalier fixe avec une main courante. Suivant les configurations et à défaut de place, l'installation d'une échelle fixe ou d'un escalier escamotable pourra être retenue.

Accès par les secours

La zone refuge doit permettre aux occupants de se signaler et elle doit également être accessible depuis l'extérieur par les secours. Le choix du mode d'intervention dépendant de nombreux critères (conditions atmosphériques, vitesse du courant, moyens à disposition), deux modes d'évacuation doivent être réalisables : par hélitreillage et par bateau. Il convient donc de créer dans la zone refuge un accès de dimensions adaptées de 1m x 1m, de type fenêtre de toit ou balcon, pour une éventuelle intervention par hélitreillage. Si l'ouverture de l'évacuation est située en hauteur, prévoir un marchepied ou un petit escabeau pour en faciliter l'accès. Un anneau (ou une lisse d'amarrage) pourra être scellé dans le gros œuvre pour permettre l'amarrage d'une barque de secours. Il sera implanté à proximité de l'ouverture ou du balcon et, dans la mesure du possible, sur la façade abritée du courant.



Zone refuge aménagée dans les combles avec échelle interne d'accès et fenêtre de toit pour évacuation.

Que contient la mesure ?

Les dimensions

La surface de la zone refuge doit être dimensionnée en fonction du nombre d'habitants dans le logement sur la base d'une surface minimale de 1m² par personne. La résistance du plancher de la zone sera dimensionnée en conséquence.

Une hauteur minimale de 1m80 est la configuration la plus appropriée, cependant une hauteur de 1m20 reste acceptable : une zone refuge aux caractéristiques réduites par rapport à ces préconisations sera préférable à l'absence de zone refuge.

Dans la mesure du possible, une marge de sécurité sera prise pour tenir compte d'une évolution possible du nombre de personnes vivant dans le foyer ou de la présence d'éventuels visiteurs.

L'identification de la zone refuge se fera donc suivant la typologie du bâti :

▶ L'habitation dispose d'un étage et d'un balcon ou terrasse permettant l'évacuation par hélitreuillage (avancée de toiture faible ou inexistante) situés au-dessus du niveau de crue de référence, la zone pourra facilement être aménagée à cet étage sans travaux conséquents.

▶ L'habitation dispose bien d'un étage hors d'eau mais d'aucune issue satisfaisante permettant l'évacuation des personnes. Une issue devra être créée (balcon ou accès aux combles et châssis de toit).

▶ L'habitation ne respecte pas les conditions ci-dessus (absence d'étage et de balcon hors d'eau), la zone refuge devra être créée :

- création d'un accès aux combles
- création d'une fenêtre de toit
- sécurisation autour de la zone afin d'éviter toute chute
- éventuellement modification de la charpente (trappe d'accès et surcharge sur le plancher due aux occupants).

Une autre option consiste à réaliser une extension avec étage (garage ou autre partie de l'habitation) avec plancher au-dessus du niveau de crue de référence. Cette solution est possible uniquement si l'accès de la maison à la zone refuge est direct (passage par l'extérieur proscrit). L'évacuation devra être prévue : balcon, terrasse ou fenêtre de toit. Une toiture terrasse peut en dernier recours constituer une zone refuge si elle dispose d'un garde corps protégeant du risque de chute et si sa structure est prévue pour supporter la surcharge due aux personnes (voir Eurocode 1).

” **Nota : Il conviendra de porter une attention particulière aux enjeux patrimoniaux et architecturaux (secteurs sauvegardés et prescriptions contraires des documents d'urbanisme, à titre d'exemples).**



Dispositifs facilitant l'évacuation des personnes à partir d'une pièce située au-dessus du niveau des PHEC.

Mise en œuvre des travaux

Quels autres travaux de prévention réaliser ?

Il est préférable d'associer la présente mesure concernant la zone refuge aux travaux sur les installations électriques et génie climatique (Fiches n°12-13 et 14).

Quelles recommandations pour une réalisation de qualité ?

Faire appel à un professionnel pour vérifier la faisabilité technique, économique et administrative du projet notamment pour l'aménagement d'une zone refuge dans des combles inhabités ou pour une extension. Le plancher de la zone refuge doit supporter la charge supplémentaire occasionnée par les occupants de la maison et un sauveteur. Il peut être nécessaire de renforcer la structure.

Une attention particulière devra être portée à la remise en état de l'isolation thermique et de l'étanchéité lors de la création d'un châssis de toit.

Si la zone refuge se situe dans des combles perdus sans plancher couvrant la totalité des combles, afin d'éviter toute chute, un cloisonnement de la zone pourra être réalisé ou à défaut la pose de garde corps d'une hauteur minimum de 1m.

Quelles interfaces avec d'autres référentiels de construction ?

Interfaces réglementaires :

Parasismique : en zone soumise au risque sismique, la modification structurelle éventuelle doit tenir compte de la réglementation parasismique et notamment l'arrêté du 22 octobre 2010 afin d'éviter toute aggravation de la vulnérabilité du bâtiment au séisme (notamment dans les cas d'extension ou de création de plus de 30% de surface - article 3 - conditions particulières).

Plus d'information sur : www.planseisme.fr

Documents d'urbanisme : La création d'un châssis de toit doit faire l'objet d'une déclaration de travaux. L'extension d'une habitation doit faire l'objet d'une demande de permis de construire.

Interfaces avec les règles techniques :

En cas de modification de la charpente, les Documents Techniques Unifiés suivants devront être respectés :

▶ **DTU 31.1 (NF P21-203) :** Charpente et escaliers en bois

▶ **DTU 31.3 (NF P21-205) :** Charpentes en bois as-

semblées par connecteurs métalliques ou goussets

▶ **Annexe nationale à NF EN 1991-1-1 :**

Le plancher de la zone refuge devra supporter au minimum 150 daN/m².

Lors de la création d'un châssis de toit, les Documents Techniques Unifiés suivants devront être respectés :

▶ **DTU 36.1 (NF P23-201) / DTU 37.1 (NF P24-203) :** Menuiseries en bois et métalliques

▶ **DTU série 43 :** Étanchéité des toitures

Interfaces avec les règles d'application du droit des sols.

Quelles sont les notions d'usage et de maintenance à appliquer ?

En prévision d'une durée d'attente longue, un placard sera aménagé dans la zone refuge pour y entreposer un kit de survie et une radio sur piles/batteries. Il est recommandé d'assurer une maintenance complète de ce kit de survie et des piles/batteries au moins une fois par an. Cet aménagement pourra également recevoir des biens à préserver.

Un contrôle périodique des moyens d'accès et des issues est également nécessaire.

L'accès doit être aisé. Il faut donc vérifier régulièrement que le cheminement n'est pas gêné par des objets encombrants, notamment pour un accès situé en garage.

Vérifier également le bon fonctionnement des éclairages des blocs de sécurité et les entretenir suivant les indications du constructeur.

Réalisation d'un affichage ou d'un dépliant pour les locations de courte durée.

Réalisation d'un exercice d'alerte annuel

S'exercer à l'utilisation de la zone refuge : en particulier localiser le dispositif de protection général d'électricité ainsi que la vanne de coupure de gaz. En effet, dans la mesure du possible, les installations électriques devront être coupées avant l'accès à la zone refuge.

L'exercice permet de se familiariser avec les consignes et de faire un point sur la maintenance.

” **Nota :** L'installation d'un groupe électrogène à l'intérieur des locaux est proscrite en raison des risques d'intoxication en milieu peu ventilé.

Il est fortement déconseillé d'attendre sur la toiture en raison des risques de chute et de noyade.

Indicateurs économiques pour évaluer la pertinence des travaux

Indicateur de pertinence économique

La pertinence économique ne peut être jugée lorsqu'il s'agit d'une mesure visant avant tout la sécurité des personnes.

Estimation du coût des travaux H.T.

Les valeurs proposées (coût moyen de la main d'œuvre et des fournitures à neuf) proviennent de la base de données du Groupe Moniteur portant sur les prix de la construction Batiprix (données de 2011). Il s'agit de coûts moyens nationaux.

Escalier escamotable + fenêtre de toit + platelage (aménagement a minima)	3 500 € H.T. forfait (pour un pavillon)
---	---

Dispositifs incitatifs

Comme expliqué en p.18 du guide, les travaux peuvent ouvrir droit :

- au crédit d'impôts développement durable (CIDD) ou à l'écoprêt à taux zéro (éco-PTZ) s'ils visent une amélioration de la performance énergétique
- à une subvention par le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (Fonds Barnier) en cas de travaux prescrits par un PPR Inondation.
- à une subvention de l'ANAH en cas de traitement d'une situation d'habitat indigne, dégradé, de précarité énergétique, de copropriétés en difficulté ou d'adaptation à la perte d'autonomie.

Dispositifs	Pour quels travaux ?	Conditions d'octroi
<input checked="" type="checkbox"/> FPRNM (Fonds Barnier)	Si les travaux sont prescrits dans un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)	Maîtrise d'ouvrage assurée par les propriétaires
<input type="checkbox"/> CIDD		
<input type="checkbox"/> éco-PTZ		
<input type="checkbox"/> subvention ANAH		

DEMANDE DE SUBVENTION - « Particulier »
au titre du fonds de prévention des risques naturels majeurs
pour financer des mesures de réduction de la vulnérabilité du bâti

Le fonds de prévention des risques naturels majeurs (*FPRNM, dit fonds Barnier – loi n° 95-101 du 2 février 1995*) permet d'accompagner financièrement les particuliers pour réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité sur leur habitation exposée à un risque inondation

CADRE RÉSERVÉ A L'ADMINISTRATION	Numéro d'enregistrement	Date de dépôt de la demande

1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR DE LA SUBVENTION

N° SIRET / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ /

SCI (société civile immobilière), SCM (société civile de moyen), SDC (syndicat de copropriété), bailleurs sociaux...

NOM, Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / Commune : _____

Numéro de téléphone (*fixe ou mobile*) / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ /

Mél : _____

Date de naissance : _____ Lieu de naissance : _____

Numéro de sécurité sociale / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ /

2. LE CAS ÉCHÉANT, IDENTIFICATION DU REPRÉSENTANT LÉGAL OU DU MANDATAIRE

NOM, Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / Commune : _____

Numéro de téléphone (*fixe ou mobile*) / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ /

Mél : _____

Agissant en tant que représentant légal du demandeur mandataire du demandeur

3. IDENTIFICATION DU BIEN

Adresse du bien concerné par les travaux : _____

Code postal / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / Commune : _____

Références cadastrales (section + numéro parcelle) : _____

La commune est couverte par un PPRI (plan de prévention des risques inondation) ou un PPRL (plan de prévention des risques littoral) : OUI / NON

Si OUI, nom du PPRI ou PPRL de votre commune : _____

Mon bien est situé dans quelle zone réglementaire du PPRI ? : Ri1 / Ri2 / Ri3 / Ri4 / Rid / Rip / hors zone
(entourer la mention utile)

Type de bien Bien à usage d'habitation Immeuble collectif Bien à usage mixte *

* un bien à usage mixte est un bien immobilier qui comprend un local professionnel et une habitation

Valeur vénale ou estimée du bien (joindre une pièce justificative) : _____

4. ASSURANCE DU BIEN CONCERNÉ

Le dossier de demande d'aide doit inclure :

- a) Un document attestant de la souscription pour le bien faisant l'objet de la présente demande d'aide d'un contrat d'assurance dommages en cours de validité ;
- b) En cas de sinistre déjà survenu, une attestation de l'entreprise d'assurance du propriétaire indiquant le montant des indemnités versées au titre de la garantie contre les effets des catastrophes naturelles et la nature des travaux de remise en état pour lesquels ces indemnités ont été versées, ainsi que la copie des factures d'entreprises ayant réalisé ces travaux ou, dans le cas où ces travaux n'ont pas été réalisés, un devis détaillé permettant d'identifier les travaux de remise en état susceptibles de contribuer à la réalisation des opérations, études et travaux de prévention et le surcoût éventuel généré par ces derniers.

5. DÉTAIL DES TRAVAUX

Description sommaire des travaux

6. DÉTAIL ET MONTANTS DES TRAVAUX PRÉVUS ET MONTANT DE L'AIDE DEMANDÉE

Rappel : L'ensemble des travaux doit avoir été identifié dans le diagnostic de vulnérabilité aux inondations et correspondre à l'un des items de l'article 1^{er} de l'arrêté du 23 septembre 2021 établissant la liste des travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations éligibles au fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM), dans le cadre d'un programme d'action de prévention des inondations (PAPI).

Le taux de la subvention au titre du FPRNM est de 80 % du montant TTC des dépenses éligibles, dans la limite d'un montant maximal d'aide de 36 000 € par bien (plafonné à 45 000€ TTC de travaux)

Libellé de l'investissement	Fournisseur ou prestataire	Item correspondant à l'arrêté susmentionné (indiquer, par exemple a), b), s)...))	Montant du devis (TTC, en €)	Date du devis
			_ _ _ _ _ _ , _ _	_ _ / _ _ / _ _ _ _
			_ _ _ _ _ _ , _ _	_ _ / _ _ / _ _ _ _
			_ _ _ _ _ _ , _ _	_ _ / _ _ / _ _ _ _
			_ _ _ _ _ _ , _ _	_ _ / _ _ / _ _ _ _
			_ _ _ _ _ _ , _ _	_ _ / _ _ / _ _ _ _
			_ _ _ _ _ _ , _ _	_ _ / _ _ / _ _ _ _
TOTAL			_ _ _ _ _ _ , _ _	
MONTANT DE L'AIDE DEMANDÉE			_ _ _ _ _ _ , _ _	

7. ENGAGEMENTS ET SIGNATURE DU DEMANDEUR

Je, soussigné(e) (NOM, Prénom) : _____

ou le cas échéant, je soussigné(e) (NOM, Prénom) : _____

agissant en qualité de représentant légal ou mandataire de M. ou Mme _____
et ayant pouvoir pour le représenter dans le cadre de cette demande de subvention

atteste sur l'honneur :

- que les informations ou données portées dans la présente demande d'aide ou provenant d'un système d'échange de données mentionné à l'article L. 113-12 du code des relations entre le public et l'administration, notamment celles relatives aux demandes de subventions déposées auprès d'autres financeurs publics ainsi que, le cas échéant, l'approbation du budget par les instances statutaires, sont exactes et sincères ;
- **que ce projet n'a pas reçu de commencement d'exécution à la date de dépôt de la présente demande d'aide (le commencement d'exécution se détermine à compter du premier acte juridique qui lie le bénéficiaire de l'aide au fournisseur ou à l'entreprise : bon de commande, devis signé, premier virement quel qu'en soit le montant, engagement écrit...)** ;

m'engage à :

- fournir au service instructeur les documents nécessaires à l'instruction de mon dossier ;
- utiliser la subvention qui m'est allouée pour la mise en œuvre des travaux mentionnés dans la partie 7 ci-dessus ;
- conserver ou fournir tout document permettant de vérifier l'exactitude de la présente déclaration, demandé par l'autorité compétente, pendant dix années à compter du versement de l'aide demandée dans le présent formulaire ;
- accepter et faciliter les contrôles ;

suis informé(e) que :

- **en cas d'irrégularité ou de non-respect de mes engagements, je devrai rembourser en tout ou partie les sommes perçues, sans préjudice des autres poursuites et sanctions prévues dans les textes en vigueur ;**
- **l'aide financière attribuée (sous condition d'éligibilité) me sera versée sur présentation de(s) facture(s) acquittée(s).**

Si les travaux sont exécutés par un exploitant ou un gestionnaire locataire des biens, le dossier de demande d'aide comprend en outre une déclaration sur l'honneur du locataire selon laquelle le propriétaire ne s'est pas opposé aux travaux et n'a pas déclaré les entreprendre lui-même.

Fait à _____, le /__/__/__/__/__/__/__/

Signature du demandeur

(signature du bénéficiaire de l'aide ou, le cas échéant de son représentant légal ou de son mandataire)

9. MENTION LÉGALE

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique à ce formulaire. La fourniture des données qu'il contient est obligatoire. La loi vous donne droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant, en vous adressant au service auquel vous transmettez ce formulaire.

PIÈCES À JOINDRE AU FORMULAIRE DE DEMANDE DE SUBVENTION

Cochez les cases des documents présents dans l'envoi de votre demande de subvention

1	Le présent formulaire de demande de subvention daté et signé
2	La photocopie lisible de la carte d'identité du demandeur
2bis	<i>Le cas échéant, la photocopie lisible de la carte d'identité du représentant légal ou du mandataire</i>
3	La photocopie lisible de la carte vitale du demandeur
4	Un Relevé d'Identité Bancaire du demandeur
5	Un justificatif du SIRET pour les SCI (société civile immobilière), SCM (société civile de moyen), SDC (syndicat de copropriété), bailleurs sociaux...
6	Un plan de localisation du bien
7	Une pièce justificative relative à la valeur vénale ou estimée du bien
8	Le diagnostic de vulnérabilité aux inondations du bien
9	Le(s) devis relatif(s) aux travaux faisant l'objet de la présente demande d'aide
10	Une attestation de l'assurance indiquant que le bien est couvert par un contrat d'habitation multirisque incluant la garantie catastrophe naturelle, en cours de validité <i>(documents non recevables : avis d'échéance et contrat d'assurance)</i>
11	En cas de sinistre déjà survenu, et si l'assurance a pris en charge une partie des travaux concernés par la présente demande d'aide : <ul style="list-style-type: none">• une attestation de l'entreprise d'assurance du propriétaire indiquant le montant des indemnités versées au titre de la garantie contre les effets des catastrophes naturelles et la nature des travaux de remise en état pour lesquels ces indemnités ont été versées,• ainsi que la copie des factures d'entreprises ayant réalisé ces travaux,• ou, dans le cas où ces travaux n'ont pas été réalisés, un devis détaillé permettant d'identifier les travaux de remise en état, susceptibles de contribuer à la réalisation des opérations, études et travaux de prévention et le surcoût éventuel généré par ces derniers.
12	Si les travaux sont exécutés par un exploitant ou un gestionnaire locataire des biens, une déclaration sur l'honneur du locataire selon laquelle le propriétaire ne s'est pas opposé aux travaux et n'a pas déclaré les entreprendre lui-même <u>ou</u> une attestation sur l'honneur du propriétaire directement
13	Pour la création d'un espace refuge : la notification du permis de construire ou de la déclaration préalable et les plans du projet

Attention : Le nom indiqué sur le(s) devis et sur le RIB doit impérativement être identique au nom du demandeur de la subvention

**Le présent formulaire dûment complété et signé,
accompagné des pièces obligatoires demandées doivent être envoyés**

- soit par courrier DDTM 11 / SRISC – 105 boulevard Barbès 11000 Carcassonne

- soit par mail ddtm-barnier@aude.gouv.fr

LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DE LA PROCÉDURE D'INSTRUCTION D'UN DOSSIER DE DEMANDE DE SUBVENTION FPRNM

1/ Recevabilité du dossier

L'administration dispose de 2 mois à compter de la date du dépôt de votre dossier pour vous informer par accusé de réception du caractère complet du dossier ou vous demander des pièces manquantes ou des informations.

En aucun cas cet accusé de réception ne vaut promesse de subvention.

Aucun commencement de travaux ne peut intervenir avant la date à laquelle votre dossier est considéré comme complet par l'administration.

Tous travaux commencés avant la date de dépôt du dossier ne seront pas subventionnés.

2/ Arrêté préfectoral d'attribution de subvention

L'administration a un délai de 8 mois maximum à compter de la date de dépôt du dossier pour donner sa décision.

- a) Décision favorable => un arrêté préfectoral d'attribution de subvention vous sera notifié. Vous avez alors un délai de 2 ans pour engager les travaux.
- b) Décision défavorable => un courrier explicatif vous sera envoyé.

3/ Versement de la subvention

Le versement de la subvention est effectué sur présentation de(s) facture(s) acquittée(s) permettant de justifier la réalisation des travaux.

Le montant de la subvention est calculé sur la base du montant réel des dépenses effectuées.

Une avance de 30 % peut être demandée au commencement des travaux, et des acomptes peuvent être versés au fur et à mesure de l'avancement des travaux, au prorata de la réalisation des travaux et dans la limite de 80 % du montant prévisionnel de la dépense.

DEMANDE DE SUBVENTION - « Entreprise »
au titre du fonds de prévention des risques naturels majeurs
pour financer des mesures de réduction de la vulnérabilité du bâti

Le fonds de prévention des risques naturels majeurs (*FPRNM, dit fonds Barnier – loi n° 95-101 du 2 février 1995*) permet d'accompagner financièrement les entreprises pour réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité sur leur bâti exposé à un risque inondation

CADRE RÉSERVÉ A L'ADMINISTRATION	Numéro d'enregistrement	Date de dépôt de la demande

1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR DE LA SUBVENTION

N° SIRET / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ /

attribué par l'INSEE lors d'une inscription au répertoire national des entreprises

Nom de l'entreprise ou du bailleur : _____

Taille de l'organisme (*nombre de salariés*) : _____

Adresse du siège social : _____

Code postal / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / Commune : _____

2. COORDONNÉES DE LA PERSONNE À CONTACTER

NOM, Prénom : _____

Qualité (*gérant, mandataire*) : _____

Adresse (*si différente du siège social*) : _____

Code postal / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / Commune : _____

Numéro de téléphone (*fixe ou mobile*) / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ / _ /

Mél : _____

3. IDENTIFICATION DU BIEN

Adresse du bien concerné par les travaux : _____

Code postal / ___ / ___ / ___ / ___ / ___ / Commune : _____

Références cadastrales (section + numéro parcelle) : _____

La commune est couverte par un PPRI (plan de prévention des risques inondation) ou un PPRL (plan de prévention des risques littoral) : OUI / NON

Si OUI, nom du PPRI ou PPRL de votre commune : _____

Mon bien est situé dans quelle zone réglementaire du PPRI ? : Ri1 / Ri2 / Ri3 / Ri4 / Rid / Rip / hors zone
(entourer la mention utile)

Valeur vénale ou estimée du bien (joindre une pièce justificative) : _____

4. DESCRIPTION DU PROJET

Un diagnostic de réduction de la vulnérabilité du bâti face à une inondation a été réalisé : OUI / NON
(si oui, le joindre à la présente demande)

Description sommaire du projet

Date prévisionnelle de début de réalisation du projet : / 20__ (mois, année)

Date prévisionnelle de fin de réalisation du projet : / 20__ (mois, année)

5. DÉTAIL ET MONTANTS DES INVESTISSEMENTS PRÉVUS ET MONTANT DE L'AIDE DEMANDÉE

Rappel : L'ensemble des travaux doit avoir été identifié dans le diagnostic de vulnérabilité aux inondations et correspondre à l'un des items de l'article 1^{er} de l'arrêté du 23 septembre 2021 établissant la liste des travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations éligibles au fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM), dans le cadre d'un programme d'action de prévention des inondations (PAPI).

Le taux de la subvention au titre du FPRNM est de 40 % du montant TTC des dépenses éligibles, dans la limite de 10 % de la valeur du bien

Libellé de l'investissement	Fournisseur ou prestataire	Item correspondant à l'arrêté susmentionné (indiquer, par exemple a), b), s)...))	Montant du devis (TTC, en €)	Date du devis
			□□□□ □□□□, □□□	□□/□□/□□□□
			□□□□ □□□□, □□□	□□/□□/□□□□
			□□□□ □□□□, □□□	□□/□□/□□□□
			□□□□ □□□□, □□□	□□/□□/□□□□
			□□□□ □□□□, □□□	□□/□□/□□□□
			□□□□ □□□□, □□□	□□/□□/□□□□
			□□□□ □□□□, □□□	□□/□□/□□□□
			□□□□ □□□□, □□□	□□/□□/□□□□
TOTAL			□□□□ □□□□, □□□	
MONTANT DE L'AIDE DEMANDÉE AU TITRE			□□□□ □□□□, □□□	

6. RÉGIMES D'AIDES APPLICABLES

Je, soussigné(e) (NOM, Prénom) _____

déclare relever du (cocher une seule case) :

- Règlement (UE) n° 1407/2013 de la Commission du 18 décembre 2013 relatif à l'application des articles 107 et 108 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne (TFUE) aux aides *de minimis* (dit « *de minimis* général »),
- Règlement (UE) n° 360/2012 de la Commission du 25 avril 2012 relatif à l'application des articles 107 et 108 du TFUE aux aides *de minimis* accordées à des entreprises fournissant des services d'intérêt économique général (SIEG) (dit « *de minimis* SIEG »),
- Règlement (UE) n° 717/2014 de la Commission du 27 juin 2014 relatif à l'application des articles 107 et 108 du TFUE aux aides *de minimis* dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture (dit « *de minimis* pêche »),
- Régime d'aides SA 50388 (modifiant le régime SA 39618) « Aides aux investissements dans les exploitations agricoles liés à la production agricole primaire ».

7.a RESPECT DES PLAFONDS DE MINIMIS POUR LES DEMANDEURS HORS EXPLOITATIONS AGRICOLES

Compte tenu des aides *de minimis* que j'ai perçues ou que je vais percevoir, au cours des trois derniers exercices fiscaux incluant l'exercice en cours, **déclarées dans la déclaration d'aide *de minimis* ci-jointe**, je suis informé(e) que la somme des aides *de minimis* cumulées sur les trois derniers exercices fiscaux incluant l'exercice en cours, y compris celles demandées et que je n'ai pas encore perçues, ne doit pas dépasser le plafond d'aides relatif au règlement *de minimis* qui m'est applicable (cf. partie 6 ci-dessus).

Dans le cas contraire, l'aide sollicitée par la présente demande au titre du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) sera minorée ou ramenée à zéro pour respecter le plafond.

7.b RESPECT DU RÈGLEMENT N° 1305/2013 ET DU RÉGIME D'AIDES SA 50388 POUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Je déclare :

1. avoir perçu, avoir demandé ou avoir l'intention de demander, pour tout ou partie des investissements prévus partie 5 ci-dessus, une aide dans le cadre du programme de développement rural régional.
2. n'avoir ni perçu, ni demandé, ni l'intention de demander une aide dans le cadre du programme de développement rural régional.

Dans le cas 1 ci-dessus, je suis informé(e) du fait que le taux maximal d'aide publique prévu à l'annexe II du règlement (UE) n° 1305/2013 du Parlement européen et du Conseil du 17 décembre 2013 relatif au soutien au développement rural par le Fonds européen agricole pour le développement rural (Feader) et abrogeant le règlement (CE) n° 1698/2005 du Conseil ne peut être dépassé. Dans le cas contraire, l'aide sollicitée par la présente demande au titre du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) sera minorée ou ramenée à zéro pour respecter le taux maximal d'aide.

Montant de l'aide demandée, espérée ou perçue dans le cadre du programme de développement rural régional : |_|_|_|_|_|_|_|_| €

Le cas échéant, date de l'accusé de réception de la demande d'aide /__/__/ /__/__/ /__/__/ /__/__/

Dans le cas 2 ci-dessus, je déclare :

- a. n'avoir ni perçu, ni demandé, ni l'intention de demander une autre aide publique.
- b. avoir perçu, avoir demandé ou avoir l'intention de demander, pour tout ou partie des investissements prévus partie 5 ci-dessus, une autre aide publique (Région, Département...).

Montant de l'aide demandée, espérée ou perçue au titre d'une autre aide publique : |_|_|_|_|_|_| €

Le cas échéant, date de l'accusé de réception de la demande d'aide /__/__/ __/__/ __/__/__/__/

Dans tous les cas, je suis informé(e) du fait que le taux maximal autorisé d'aide publique applicable prévu par le régime d'aides aux investissements dans les exploitations agricoles liés à la production primaire SA 39618, tel que modifié par le régime d'aides SA 50388 ne peut être dépassé. Dans le cas contraire, l'aide sollicitée par la présente demande au titre du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) sera minorée ou ramenée à zéro pour respecter le taux maximal d'aide.

8. ASSURANCE DES BIENS CONCERNÉS

Le dossier de demande d'aide doit inclure :

- a) **Un document attestant de la souscription pour les biens faisant l'objet de la présente demande d'aide d'un contrat d'assurance dommages en cours de validité ;**
- b) En cas de sinistre déjà survenu, une attestation de l'entreprise d'assurance du propriétaire indiquant le montant des indemnités versées au titre de la garantie contre les effets des catastrophes naturelles et la nature des travaux de remise en état pour lesquels ces indemnités ont été versées, ainsi que la copie des factures d'entreprises ayant réalisé ces travaux ou, dans le cas où ces travaux n'ont pas été réalisés, un devis détaillé permettant d'identifier les travaux de remise en état susceptibles de contribuer à la réalisation des opérations, études et travaux de prévention et le surcoût éventuel généré par ces derniers.

9. ENGAGEMENTS ET SIGNATURE DU DEMANDEUR

Je, soussigné(e) (NOM, Prénom) : _____

atteste sur l'honneur :

- le cas échéant, avoir pouvoir pour représenter le demandeur dans le cadre de la présente demande d'aide ;
- que les informations ou données portées dans la présente demande d'aide ou provenant d'un système d'échange de données mentionné à l'article L. 113-12 du code des relations entre le public et l'administration, notamment celles relatives aux demandes de subventions déposées auprès d'autres financeurs publics ainsi que, le cas échéant, l'approbation du budget par les instances statutaires, sont exactes et sincères ;
- le cas échéant, que l'organisme bénéficiaire de l'aide est à jour de ses obligations légales, administratives, sociales, fiscales et comptables ;
- le cas échéant, que l'entreprise bénéficiaire de l'aide n'est pas en liquidation judiciaire ou n'est pas en procédure de sauvegarde ou de redressement judiciaire ne disposant pas d'un plan arrêté par le tribunal ;
- **que ce projet n'a pas reçu de commencement d'exécution à la date de dépôt de la présente demande d'aide (le commencement se détermine à compter du premier acte juridique qui lie le bénéficiaire de l'aide au fournisseur ou au prestataire : bon de commande, devis signé, premier virement quel qu'en soit le montant, engagement écrit...)** ;

m'engage à :

- fournir au service instructeur les documents nécessaires à l'instruction de mon dossier ;
- utiliser la subvention qui m'est allouée pour la mise en œuvre des travaux mentionnés dans la partie 4 ci-dessus ;
- conserver ou fournir tout document permettant de vérifier l'exactitude de la présente déclaration, demandé par l'autorité compétente, pendant dix années à compter du versement de l'aide demandée dans le présent formulaire ;
- accepter et faciliter les contrôles ;

suis informé(e) que :

- **en cas d'irrégularité ou de non-respect de mes engagements, je devrai rembourser en tout ou partie les sommes perçues, sans préjudice des autres poursuites et sanctions prévues dans les textes en vigueur ;**
- **l'aide financière attribuée (sous condition d'éligibilité) me sera versée sur présentation de(s) facture(s) acquittée(s).**

Si les travaux sont exécutés par un exploitant ou un gestionnaire locataire des biens, le dossier de demande d'aide comprend en outre une déclaration sur l'honneur du locataire selon laquelle le propriétaire ne s'est pas opposé aux travaux et n'a pas déclaré les entreprendre lui-même.

Fait à _____, le /__/__/ /__/__/ /__/__/ /__/__/

Signature du demandeur

(signature du bénéficiaire de l'aide ou, le cas échéant, de son représentant légal ou de son mandataire)

10. MENTION LÉGALE

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique à ce formulaire. La fourniture des données qu'il contient est obligatoire. La loi vous donne droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant, en vous adressant au service auquel vous transmettez ce formulaire.

PIÈCES À JOINDRE AU FORMULAIRE DE DEMANDE DE SUBVENTION

Cochez les cases des documents présents dans l'envoi de votre demande de subvention

1	Le présent formulaire de demande de subvention daté et signé
2	Un justificatif du numéro de SIRET (https://avis-situation-sirene.insee.fr/)
3	Un Relevé d'Identité Bancaire du demandeur
4	Une attestation de non récupération de TVA, dans le cas où l'entreprise n'est pas assujettie à la TVA
5	La déclaration d'aide <i>de minimis</i> dûment complétée, datée et signée
6	Un plan de localisation du bien
7	Une pièce justificative relative à la valeur vénale ou estimée du bien
8	Le diagnostic de vulnérabilité aux inondations du bien
9	Le(s) devis relatif(s) aux travaux faisant l'objet de la présente demande d'aide
10	Une attestation de l'assurance indiquant que le bien est couvert par un contrat multirisque incluant la garantie catastrophe naturelle, en cours de validité (documents non recevables : avis d'échéance et contrat d'assurance)
11	En cas de sinistre déjà survenu, et si l'assurance a pris en charge une partie des travaux concernés par la présente demande d'aide : <ul style="list-style-type: none">• une attestation de l'entreprise d'assurance du propriétaire indiquant le montant des indemnités versées au titre de la garantie contre les effets des catastrophes naturelles et la nature des travaux de remise en état pour lesquels ces indemnités ont été versées,• ainsi que la copie des factures d'entreprises ayant réalisé ces travaux,• ou, dans le cas où ces travaux n'ont pas été réalisés, un devis détaillé permettant d'identifier les travaux de remise en état susceptibles de contribuer à la réalisation des opérations, études et travaux de prévention et le surcoût éventuel généré par ces derniers.
12	Si les travaux sont exécutés par un exploitant ou un gestionnaire locataire des biens, une déclaration sur l'honneur du locataire selon laquelle le propriétaire ne s'est pas opposé aux travaux et n'a pas déclaré les entreprendre lui-même <u>ou</u> une attestation sur l'honneur du propriétaire directement.
13	Pour la création d'une pièce refuge : la notification du permis de construire ou de la déclaration préalable et les plans du projet.

Attention : Le nom indiqué sur le(s) devis et sur le RIB doit impérativement être identique au nom du demandeur de la subvention

**Le présent formulaire dûment complété et signé,
accompagné des pièces obligatoires demandées doivent être envoyés**

- soit par courrier DDTM 11 / SRISC – 105 boulevard Barbès 11000 Carcassonne

- soit par mail ddtm-barnier@aude.gouv.fr

DÉCLARATION D'AIDE DE MINIMIS¹**(hors exploitations agricoles, i.e. hors entreprises de production primaire de produits agricoles)****Objet** : Déclaration des aides *de minimis*.Je, soussigné(e) (*nom, prénom et qualité*) _____

représentant de _____

entreprise unique au sens de la définition figurant à l'article 2.2 du règlement (UE) n° 1407/2013 de la Commission du 18 décembre 2013 relatif à l'application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux aides *de minimis*, déclare :

- n'avoir reçu aucune aide *de minimis* durant les trois derniers exercices fiscaux dont celui en cours à la date de signature de la présente déclaration,
- avoir reçu, ou demandé mais pas encore reçu, les aides *de minimis*² listées³ dans le tableau ci-dessous, durant les trois derniers exercices fiscaux dont celui en cours à la date de signature de la présente déclaration.

Les aides *de minimis* sont des aides publiques qui sont octroyées au titre des règlements suivants :

- règlement (CE) n° 1998/2006 de la Commission du 15 décembre 2006 concernant l'application des articles 87 et 88 du traité aux aides *de minimis*,
- règlement (UE) n° 1407/2013 de la Commission du 18 décembre 2013 relatif à l'application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE) aux aides *de minimis*,
- règlement (CE) n° 875/2007 de la Commission du 24 juillet 2007 relatif à l'application des articles 107 et 108 du TFUE aux aides *de minimis* octroyées dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture,
- règlement (UE) n° 717/2014 de la Commission du 27 juin 2014 concernant l'application des articles 107 et 108 du TFUE aux aides *de minimis* dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture,
- règlement (CE) n° 1535/2007 de la Commission du 20 décembre 2007 concernant l'application des articles 87 et 88 du traité CE aux aides *de minimis* dans le secteur de la production de produits agricoles,
- règlement (UE) n° 1408/2013 de la Commission du 18 décembre 2013 relatif à l'application des articles 107 et 108 du TFUE aux aides *de minimis* dans le secteur de l'agriculture,
- règlement (UE) n° 360/2012 de la Commission du 25 avril 2012 relatif à l'application des articles 107 et 108 du TFUE aux aides *de minimis* accordées à des entreprises fournissant des services d'intérêt économique général (SIEG).

1 Pour les subventions octroyées aux associations, il convient d'utiliser le formulaire Cerfa 12156*03 accessible sur le site www.servicepublic.fr.

2 Les aides *de minimis* constituent une catégorie particulière d'aides publiques pour les entreprises. Les pouvoirs publics qui allouent des aides *de minimis* ont l'obligation d'informer les entreprises bénéficiaires du caractère *de minimis* des aides attribuées. Le montant maximum d'aide *de minimis* dépend du règlement *de minimis* applicable. Il s'établit, par exemple, à 200 000 € par entreprise sur trois exercices fiscaux dont celui en cours à la date de signature de la présente déclaration, pour ce qui concerne le règlement *de minimis* général (règlement n° 1407/2013 du 18 décembre 2013).

3 Si vous avez reçu une aide *de minimis*, cette aide a dû vous être notifiée par courrier par l'autorité publique attributaire (État, collectivités locales, établissements publics, agences...). Vous ne devez donc pas comptabiliser dans ce montant les aides qui ne sont pas allouées au titre des règlements *de minimis*.

Date de l'attribution de l'aide <i>de minimis</i> ³	Nom et numéro SIREN de l'entreprise ⁴	Type d'aide <i>de minimis</i> (général, agricole, pêche et aquaculture, SIEG)	Montant de l'aide ⁵ (en euros)
TOTAL			

4 Le numéro SIREN est le seul sous lequel les aides *de minimis* peuvent être comptabilisées dans la limite du plafond d'aides fixé par chaque règlement *de minimis*. Par exemple, le plafond d'aides s'établit à 200 000 € par entreprise sur trois exercices fiscaux dont celui en cours à la date de signature de la présente déclaration, pour ce qui concerne le règlement *de minimis* général (règlement n° 1407/2013 du 18 décembre 2013). Il n'est pas possible de disposer d'autant de plafonds qu'il y a d'établissements donc de numéros SIRET au sein d'une même entreprise.

Par ailleurs, si votre entreprise relève de la définition « d'entreprise unique » (cf ; ci-dessous), vous disposez d'un seul plafond d'aide *de minimis* commun à l'ensemble des entreprises assimilées à une seule et même « entreprise unique ». Si votre entreprise relève de ce cas, il faut absolument vérifier que votre déclaration comptabilise bien l'ensemble des aides *de minimis* versées à toutes les entreprises composant l'entreprise unique. La présente déclaration prévoit donc que pour chaque aide *de minimis* perçue soit indiqué le numéro SIREN de l'entreprise qui l'a reçue au sein de l'entreprise unique.

Définition d'une « entreprise unique » : une entreprise unique se compose de toutes les entreprises qui entretiennent entre elles au moins l'un des quatre liens suivants :

- une entreprise a la majorité des droits de vote des actionnaires ou associés d'une autre entreprise, ou
- une entreprise a le droit de nommer ou de révoquer la majorité des membres de l'organe d'administration, de direction ou de surveillance d'une autre entreprise, ou
- une entreprise a le droit d'exercer une influence dominante sur une autre entreprise en vertu d'un contrat conclu avec celle-ci ou en vertu d'une clause des statuts de celle-ci, ou
- une entreprise actionnaire ou associée d'une autre entreprise contrôle seule, en vertu d'un accord conclu avec d'autres actionnaires ou associés de cette entreprise, la majorité des droits de vote des actionnaires ou associés de celle-ci.

5 Dans le cas de prêts, garanties ou avances remboursables, indiquer l'équivalent-subvention brut (ESB) qui vous a été communiqué lors de l'attribution de l'aide.

Date de demande de l'aide de <i>minimis</i> ³ si non encore perçue	Nom et numéro SIREN de l'entreprise ⁶	Type d'aide de <i>minimis</i> (général, agricole, pêche et aquaculture, SIEG)	Montant de l'aide ⁷ (en euros)
TOTAL			

L'entreprise sollicitant l'aide a-t-elle réalisé, au cours des trois derniers exercices fiscaux, dont celui en cours :

- une fusion ou une acquisition d'une autre entreprise ?
- une scission en deux ou plusieurs entreprises distinctes ?

Date et signature (indiquer le nom et la qualité du signataire)

6 Le numéro SIREN est le seul sous lequel les aides *de minimis* peuvent être comptabilisées dans la limite du plafond d'aides fixé par chaque règlement *de minimis*. Par exemple, le plafond d'aides s'établit à 200 000 € par entreprise sur trois exercices fiscaux dont celui en cours à la date de signature de la présente déclaration, pour ce qui concerne le règlement *de minimis* général (règlement n° 1407/2013 du 18 décembre 2013). Il n'est pas possible de disposer d'autant de plafonds qu'il y a d'établissements donc de numéros SIRET au sein d'une même entreprise.

Par ailleurs, si votre entreprise relève de la définition « d'entreprise unique » (cf ; ci-dessous), vous disposez d'un seul plafond d'aide *de minimis* commun à l'ensemble des entreprises assimilées à une seule et même « entreprise unique ». Si votre entreprise relève de ce cas, il faut absolument vérifier que votre déclaration comptabilise bien l'ensemble des aides *de minimis* versées à toutes les entreprises composant l'entreprise unique. La présente déclaration prévoit donc que pour chaque aide *de minimis* perçue soit indiqué le numéro SIREN de l'entreprise qui l'a reçue au sein de l'entreprise unique.

Définition d'une « entreprise unique » : une entreprise unique se compose de toutes les entreprises qui entretiennent entre elles au moins l'un des quatre liens suivants :

- une entreprise a la majorité des droits de vote des actionnaires ou associés d'une autre entreprise, ou
- une entreprise a le droit de nommer ou de révoquer la majorité des membres de l'organe d'administration, de direction ou de surveillance d'une autre entreprise, ou
- une entreprise a le droit d'exercer une influence dominante sur une autre entreprise en vertu d'un contrat conclu avec celle-ci ou en vertu d'une clause des statuts de celle-ci, ou
- une entreprise actionnaire ou associée d'une autre entreprise contrôle seule, en vertu d'un accord conclu avec d'autres actionnaires ou associés de cette entreprise, la majorité des droits de vote des actionnaires ou associés de celle-ci.

7 Dans le cas de prêts, garanties ou avances remboursables, indiquer l'équivalent-subvention brut (ESB) qui vous a été communiqué lors de l'attribution de l'aide.

DEMANDE DE SUBVENTION - « EAPCT »
au titre du fonds de prévention des risques naturels majeurs
pour financer des mesures de réduction de la vulnérabilité
aux inondations sur les bâtiments publics

Risques	Inondation et/ou submersion marine
Bénéficiaires	Collectivités territoriales couvertes par un PPRi ou un PPRL prescrit ou approuvé
Subvention FRPNM	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux ou équipement de prévention financés à 50 % si PPRi ou PPRL approuvé - Travaux ou équipement de prévention financés à 40 % si PPRi ou PPRL prescrit

=> *possibilité de subvention par la Région Occitanie*

PIÈCES À JOINDRE AU DÉPÔT DU DOSSIER DE SUBVENTION

1	Fiche synoptique multicritères ci-jointe
2	Délibération du maître d'ouvrage
3	Lettre de demande de subvention
4	Un Relevé d'Identité Bancaire du demandeur
5	Plan de financement prévisionnel détaillé
6	Échéancier prévisionnel de versement des aides
7	État des subventions antérieurs pour le projet en cours
8	Attestation de « non commencement des travaux »
9	Le diagnostic de vulnérabilité aux inondations du bâti
10	Plan de localisation du bien
11	En cas de création d'un espace refuge : notification du PC ou de la DP
12	Mémoire explicatif
13	Le(s) devis relatif(s) aux travaux faisant l'objet de la présente demande d'aide
14	Calendrier général prévisionnel

Le dossier complet doit être envoyé

- soit par courrier **DDTM 11 / SRISC – 105 boulevard Barbès 11000 Carcassonne**
- soit par mail ddtm-barnier@aude.gouv.fr

DEMANDE DE SUBVENTION - « EAPCT » FICHE SYNOPTIQUE

Bénéficiaire de la subvention :

DOSSIER DE DEMANDE DE SUBVENTION

Objet du dossier :

Programme 181 – Action 14

Etudes et actions de prévention ou de protection contre les
risques naturels des Collectivités Territoriales (EAPCT)

Fiche technique et financière

PHASAGE	La présente demande de subvention porte sur la phase (case cochée)	
<input type="checkbox"/>	Phase 1	Diagnostic
<input type="checkbox"/>	Phase 2	Travaux

DESCRIPTIF	Localisation
	Objectif général
	Descriptif de l'opération

ENJEUX	Protection des biens et des personnes

MONTANT	Montant prévisionnel Hors Taxes	
	T.V.A.	
	Montant T.T.C.	- €

PLANNING	Début d'opération	
	Début des travaux	
	Fin d'opération	

PLAN FINANCEMENT	Partenaires	Taux*	Montant
	Etat (FPRNM)		H.T.
	Autres		
	Maître d'ouvrage		H.T.

IV ANNEXES TECHNIQUES « SCE »

Annexe IV-a : Tableau des pourcentages d'occupation des sols et des rétentions initiales par sous-bassin versant

Annexe IV-b : Calcul des temps de concentration des sous-bassins versants de superficie < 20 km² par la méthode de l'Aude

Annexe IV-c : Calcul des débits centennaux par la méthode de l'Aude pour les sous-bassins versants de superficie < 20 km² et comparaison aux valeurs existantes et connues

Annexe IV-d : Calcul des temps de concentration des sous-bassins versants de superficie > 20 km² par la méthode de l'Aude

Annexe IV-e : Calcul des débits centennaux par la méthode de l'Aude pour les sous-bassins versants de superficie > 20 km² par la méthode de l'Aude et comparaison aux valeurs existantes et connues

Annexe IV-f : Tableaux des laisses de crue pour l'évènement de 2018

Annexe IV-g : Fiches Plus Hautes Eaux (PHE) issues de la BD nationale

Annexe IV-a Tableau des pourcentages d'occupation des sols et des rétentions initiales par sous-bassin versant

Identifiant du BV	Localisation	Caractéristiques physiques				Pluie journalière P ₁₀₀	Coefficients de Montana		Occupation des sols												Rétention initiale P ₀ du SBV (mm)
		S (km ²)	L (m)	P (%)	I (%)		a ₁₀₀	b ₁₀₀	% d'occupation des sols									Terrains artificialisés peu denses (< 20 bâtis /ha)	Terrains artificialisés denses (> 20 bâtis /ha)		
									Bois Garrigue			Pâturage			Cultures					-	
0 – 5	5 – 10	10 – 30	0 – 5	5 – 10	10 – 30	0 – 5	5 – 10	10 – 30	-	-											
VALE	Ruisseau de la Valette	5,94	7 325	14,10	1,70	250	63,64	0,56	8,2%	17,3%	37,0%	5,0%	8,3%	4,2%	5,2%	10,6%	3,4%	0,0%	0,7%	45,1	
TRAP1	Le Trapel à Aragon (amont confluence Valette)	7,20	7 573	16,18	2,10	250	64,08	0,56	2,0%	7,4%	30,6%	3,0%	12,9%	20,5%	2,3%	8,5%	7,0%	0,0%	5,7%	39,2	
TRAP2	Le Trapel à Aragon (aval confluence Valette)	13,15	7 573	15,24	1,70	250	63,88	0,56	4,8%	11,9%	33,5%	3,9%	10,8%	13,2%	3,6%	9,4%	5,4%	0,0%	3,5%	41,9	
TRAP3	Le Trapel à Aragon (aval confluence La Combe Petite)	15,94	7 874	15,14	1,70	250	63,96	0,56	5,7%	12,1%	33,3%	4,7%	10,1%	12,9%	3,5%	8,5%	5,6%	0,0%	3,3%	42,3	
TRAP4	Le Trapel à Villegailhenc (amont confluence Vallouvière)	19,58	11 938	14,61	1,40	250	64,10	0,56	6,4%	14,4%	32,1%	4,7%	9,9%	12,2%	4,0%	8,0%	5,3%	0,0%	2,7%	43,2	
VALL2	Ruisseau de Vallouvière	15,53	14 812	12,67	1,80	228	59,41	0,51	4,3%	13,3%	21,5%	2,9%	10,6%	15,8%	3,5%	11,2%	7,6%	0,0%	0,5%	37,9	
TRAP5	Le Trapel à Villegailhenc (aval confluence Vallouvière)	35,76	15 853	13,59	1,80	241	62,08	0,54	5,4%	13,6%	26,9%	4,1%	10,1%	13,6%	4,3%	9,7%	6,3%	0,0%	2,1%	40,6	
MER	Ruisseau de Merdeau	8,62	4 809	5,98	0,70	250	63,39	0,57	2,7%	3,3%	3,2%	11,6%	11,3%	6,5%	36,4%	17,5%	4,0%	0,0%	3,4%	37,7	
TRAP6	Le Trapel à Villegailhenc (aval confluence Merdeau)	44,39	15 853	12,11	1,30	242	62,34	0,54	4,9%	11,6%	22,3%	5,5%	10,4%	12,2%	10,6%	11,2%	5,8%	0,0%	2,4%	40,1	
TRAP7	Le Trapel à Villemoustaussou (exutoire du bassin versant)	52,76	21 003	11,07	0,90	244	62,78	0,55	4,2%	9,9%	19,3%	7,3%	10,3%	11,2%	14,3%	11,3%	5,2%	0,0%	4,2%	39,3	
VALL1	Ruisseau de Vallouvière (amont)	6,54	6 387	13,15	3,60	250	64,54	0,55	1,1%	6,7%	20,5%	5,1%	19,8%	18,4%	4,4%	18,9%	3,9%	0,0%	1,1%	40,5	
EST	Ruisseau de l'Estève	1,06	1 507	5,00	1,30	250	64,37	0,56	3,9%	0,3%	3,2%	6,5%	1,2%	0,2%	21,1%	4,2%	1,0%	0,0%	58,3%	17,3	

Identifiant du BV	Localisation	Caractéristiques physiques				Pluie journalière P ₁₀₀	Coefficients de Montana		Occupation des sols												Rétenion initiale P ₀ du SBV (mm)
		S (km ²)	L (m)	P (%)	I (%)		a ₁₀₀	b ₁₀₀	% d'occupation des sols									Terrains artificialisés peu denses (< 20 bâtis /ha)	Terrains artificialisés denses (> 20 bâtis /ha)		
									Bois Garrigue			Pâturage			Cultures					-	
0-5	5-10	10-30	0-5	5-10	10-30	0-5	5-10	10-30	0-5	5-10	10-30	-	-								
CAU	Ruisseau de la Caune	2,66	3 085	4,80	1,80	250	63,21	0,56	1,2%	0,2%	0,0%	24,8%	14,1%	3,8%	4,7%	2,0%	0,0%	0,0%	49,0%	26,4	
SOU	Ruisseau de Soulissa	1,54	2 130	4,55	1,50	250	65,70	0,57	0,0%	0,0%	0,0%	20,3%	13,0%	5,1%	42,9%	16,0%	1,2%	0,0%	1,4%	39,8	
DUS	Ruisseau de la Dussaude	3,77	3 141	4,90	1,50	250	62,04	0,56	0,8%	0,4%	0,3%	38,4%	22,2%	6,1%	19,0%	5,3%	0,5%	0,0%	6,9%	45,5	
REV	Ruisseau de Revel	2,07	2 090	4,95	1,60	250	65,43	0,57	0,0%	0,0%	0,0%	19,4%	13,8%	6,1%	38,6%	19,1%	1,4%	0,0%	1,4%	39,4	
VALL1_1	Ruisseau de Vallouvière (intermédiaire)	12,75	12 801	15,22	2,11	250	64,92	0,56	3,3%	10,0%	24,7%	3,5%	13,2%	19,5%	3,4%	12,9%	8,7%	0,0%	0,6%	40,6	
AFF_VALL	Affluent rive droite du ruisseau de Vallouvière	0,20	1 059	14,62	8,90	250	65,60	0,56	9,3%	17,1%	32,7%	2,6%	5,7%	17,5%	2,2%	4,2%	8,5%	0,0%	0,0%	44,3	
COM	Ruisseau de la Combe Petite	2,14	2 958	16,71	4,10	250	64,51	0,56	10,2%	17,1%	42,1%	2,0%	5,8%	10,0%	0,1%	2,5%	7,0%	0,0%	3,0%	44,5	
MAL	Ruisseau de Malmajou	0,30	1 028	13,04	7,30	250	64,54	0,56	10,0%	27,1%	28,7%	6,1%	7,3%	11,7%	2,9%	2,8%	3,3%	0,0%	0,0%	48,4	
AFF_TRAP_1	Affluent rive droite du Trapel - Moulin de Vignore	0,66	2 625	8,01	4,80	250	63,65	0,57	9,1%	1,2%	1,0%	30,0%	9,5%	18,1%	13,1%	9,2%	6,4%	0,0%	2,2%	44,6	
AFF_TRAP_2	Affluent rive gauche du Trapel - Lieu-dit Le Chalet	0,13	417	12,74	10,60	250	64,54	0,56	10,0%	27,1%	28,7%	6,1%	7,3%	11,7%	2,9%	2,8%	3,3%	0,0%	0,0%	48,4	
AFF_TRAP_3	Affluent rive droite du Trapel - Lieu-dit Montipèze	0,25	1 048	6,82	2,80	250	64,97	0,57	8,9%	20,7%	24,6%	2,9%	11,1%	6,0%	10,7%	9,9%	5,0%	0,0%	0,0%	44,7	

Annexe IV-b Calcul des temps de concentration des sous-bassins versants de superficie < 20 km² par la méthode de l'Aude

Identifiant du BV	Localisation	Surface du bassin (km ²)	Méthode de l'Aude Formule < 20 km ²		Temps de concentration retenu (h)
			<i>T_c calculé via pente moyenne du bassin versant (P en %)</i>	<i>T_c calculé via pente moyenne pondérée le long du thalweg (I en %)</i>	
VALE	Ruisseau de la Valette	5.9	1.0	1.9	1.9
TRAP1	Le Trapel à Aragon (amont confluence Valette)	7.2	1.1	1.9	1.9
TRAP2	Le Trapel à Aragon (aval confluence Valette)	13.1	1.1	2.0	2.0
TRAP3	Le Trapel à Aragon (aval confluence La Combe Petite)	15.9	1.1	2.0	2.0
VALL2	Ruisseau de Vallouvière	15.5	2.1	3.8	3.8
MER	Ruisseau de Merdeau	8.6	0.9	1.3	1.3
VALL1	Ruisseau de Vallouvière (amont)	6.5	0.9	1.4	1.4
EST	Ruisseau de l'Estève	1.1	0.3	0.4	0.5*
CAU	Ruisseau de la Caune	2.7	0.6	0.8	0.8
SOU	Ruisseau de Soulissa	1.5	0.4	0.6	0.6
DUS	Ruisseau de la Dussaude	3.8	0.6	0.8	0.8
REV	Ruisseau de Revel	2.1	0.4	0.5	0.5
VALL1_1	Ruisseau de Vallouvière (intermédiaire)	12.8	1.8	3.2	3.2

Identifiant du BV	Localisation	Surface du bassin (km ²)	Méthode de l'Aude Formule < 20 km ²		Temps de concentration retenu (h)
			<i>T_c calculé via pente moyenne du bassin versant (P en %)</i>	<i>T_c calculé via pente moyenne pondérée le long du thalweg (I en %)</i>	
AFF_VALL	Affluent rive droite du ruisseau de Vallouvière	0.2	0.1	0.2	0.5*
COM	Ruisseau de la Combe Petite	2.1	0.4	0.6	0.6
MAL	Ruisseau de Malmajou	0.3	0.1	0.2	0.5*
AFF_TRAP_1	Affluent rive droite du Trapel - Moulin de Vignore	0.7	0.4	0.5	0.5
AFF_TRAP_2	Affluent rive gauche du Trapel - Lieu-dit Le Chalet	0.1	0.1	0.1	0.5*
AFF_TRAP_3	Affluent rive droite du Trapel - Lieu-dit Montipèze	0.2	0.2	0.2	0.5*

Annexe IV-c Calcul des débits centennaux par la méthode de l'Aude pour les sous-bassins versants de superficie < 20 km² et comparaison aux valeurs existantes et connues

Identifiant du BV	Localisation	Surface du bassin (km ²)	a ₁₀₀	b ₁₀₀	Méthode de l'Aude Formule < 20 km ²		Documents existants		Documents antérieurs		Débit centennal proposé
					Q ₁₀₀ calculé via pente moyenne du bassin versant (P en %)	Q ₁₀₀ calculé via pente moyenne pondérée le long du thalweg (I en %)	Q ₂₀₁₈ modélisé (m ³ /s)	Source	Q ₁₀₀ (m ³ /s)	Source	
VALE	Ruisseau de la Valette	5.9	63.6	0.56	68	48	30	Modélisation 2D - Crue 2018 - SCE (PPRI en cours de révision)	48	PPRI actuel (2003)	48
TRAP1	Le Trapel à Aragon (amont confluence Valette)	7.2	64.1	0.56	84	61	57	Modélisation 2D - Crue 2018 - SCE (PPRI en cours de révision)	60	PPRI actuel (2003)	61
TRAP2	Le Trapel à Aragon (aval confluence Valette)	13.1	63.9	0.56	151	107	90	Modélisation 2D - Crue 2018 - SCE (PPRI en cours de révision)	110	PPRI actuel (2003)	107
TRAP3	Le Trapel à Aragon (aval confluence La Combe Petite)	15.9	64.0	0.56	179	127	103	Modélisation 2D - Crue 2018 - SCE (PPRI en cours de révision)	110	PPRI actuel (2003)	127
VALL2	Ruisseau de Vallouvière	15.5	65.1	0.56	118	87	150	Modélisation 2D - Crue 2018 - SCE (PPRI en cours de révision)	88	PPRI actuel (2003)	88

Identifiant du BV	Localisation	Surface du bassin (km ²)	a ₁₀₀	b ₁₀₀	Méthode de l'Aude Formule < 20 km ²		Documents existants		Documents antérieurs		Débit centennal proposé
					Q ₁₀₀ calculé via pente moyenne du bassin versant (P en %)	Q ₁₀₀ calculé via pente moyenne pondérée le long du thalweg (I en %)	Q ₂₀₁₈ modélisé (m ³ /s)	Source	Q ₁₀₀ (m ³ /s)	Source	
MER	Ruisseau de Merdeau	8.6	63.4	0.57	112	87	80	Modélisation 2D - Crue 2018 - SCE (PPRi en cours de révision)	93	PPRi actuel (2003)	87
VALL1	Ruisseau de Vallouvière (amont)	6.5	64.5	0.55	84	66					66
EST	Ruisseau de l'Estève	1.1	64.4	0.56	21*						21
CAU	Ruisseau de la Caune	2.7	63.2	0.56	44	38					38
SOU	Ruisseau de Soulissa	1.5	65.7	0.57	31*	26					26
DUS	Ruisseau de la Dussaude	3.8	62.0	0.56	56	47					47
REV	Ruisseau de Revel	2.1	65.4	0.57	43*	36			33	PPRi actuel (2003)	36
VALL1_1	Ruisseau de Vallouvière (intermédiaire)	12.8	64.9	0.56	112	81					81
AFF_VALL	Affluent rive droite du ruisseau de Vallouvière	0.2	65.6	0.56	4*						4

Identifiant du BV	Localisation	Surface du bassin (km ²)	a ₁₀₀	b ₁₀₀	Méthode de l'Aude Formule < 20 km ²		Documents existants		Documents antérieurs		Débit centennal proposé
					Q ₁₀₀ calculé via pente moyenne du bassin versant (P en %)	Q ₁₀₀ calculé via pente moyenne pondérée le long du thalweg (I en %)	Q ₂₀₁₈ modélisé (m ³ /s)	Source	Q ₁₀₀ (m ³ /s)	Source	
COM	Ruisseau de la Combe Petite	2.1	64.5	0.56	37*	33					33
MAL	Ruisseau de Malmajou	0.3	64.5	0.56	5*						5
AFF_TRAP_1	Affluent rive droite du Trapel - Moulin de Vignore	0.7	63.7	0.57	11*	11					11
AFF_TRAP_2	Affluent rive gauche du Trapel - Lieu-dit Le Chalet	0.1	64.5	0.56	2*						2
AFF_TRAP_3	Affluent rive droite du Trapel - Lieu-dit Montipèze	0.2	65.0	0.57	4*						4

* : Les débits calculés en forçant le temps de concentration à 30 minutes sont indiqués par une astéris.

Annexe IV-d Calcul du temps de concentration des sous-bassins versants de superficie > 20 km² par la méthode de l'Aude

Identifiant du BV	Localisation	Surface du bassin (km ²)	Méthode de l'Aude Formule < 20 km ²		Méthode de l'Aude Formule > 50 km ²	Temps de concentration retenu (h)
			<i>T_c calculé via pente moyenne du bassin versant (P en %)</i>	<i>T_c calculé via pente moyenne pondérée le long du thalweg (I en %)</i>		
TRAP4	Le Trapel à Villegailhenc (amont confluence Vallouvière)	19.6	1.7	3.2	5.0	3.2
TRAP5	Le Trapel à Villegailhenc (aval confluence Vallouvière)	35.8	2.2	4.0	5.8	4.0
TRAP6	Le Trapel à Villegailhenc (aval confluence Merdeau)	44.4	2.2	4.3	7.3	4.3
TRAP7	Le Trapel à Villemoustaussou (exutoire du bassin versant)	52.8	2.9	5.8	10.1	5.8

Annexe IV-e Calcul des débits centennaux par la méthode de l'Aude pour les sous-bassins versants de superficie > 20 km² par la méthode de l'Aude et comparaison aux valeurs existantes et connues

Identifiant du BV	Localisation	Surface du bassin (km ²)	P _{J100}	Méthode de l'Aude Formule < 20 km ²		Méthode de l'Aude Formule > 50 km ²	Documents existants		Documents antérieurs		Débit centennal proposé
				Q ₁₀₀ calculé via pente moyenne du bassin versant (P en %)	Q ₁₀₀ calculé via pente moyenne pondérée le long du thalweg (I en %)		Q ₂₀₁₈ modélisé (m ³ /s)	Source	Q ₁₀₀ (m ³ /s)	Source	
TRAP4	Le Trapel à Villegailhenc (amont confluence Vallouvière)	19.6	250	174	121	180	150	Modélisation 2D - Crue 2018 - SCE (PPRi en cours de révision)	124	PPRi actuel (2003)	155
TRAP5	Le Trapel à Villegailhenc (aval confluence Vallouvière)	35.8	250	264	188	286	300	Modélisation 2D - Crue 2018 - SCE (PPRi en cours de révision)	217	PPRi actuel (2003)	237
TRAP6	Le Trapel à Villegailhenc (aval confluence Merdeau)	44.4	250	329	227	309	380	Modélisation 2D - Crue 2018 - SCE (PPRi en cours de révision)	258	PPRi actuel (2003)	268

PPRI TRAPEL – RAPPORT DE PRESENTATION

Identifiant du BV	Localisation	Surface du bassin (km ²)	P _{J100}	Méthode de l'Aude Formule < 20 km ²		Méthode de l'Aude Formule > 50 km ²	Documents existants		Documents antérieurs		Débit centennal proposé
				Q ₁₀₀ calculé via pente moyenne du bassin versant (P en %)	Q ₁₀₀ calculé via pente moyenne pondérée le long du thalweg (I en %)		Q ₂₀₁₈ modélisé (m ³ /s)	Source	Q ₁₀₀ (m ³ /s)	Source	
TRAP7	Le Trapel à Villemoustaussou (exutoire du bassin versant)	52.8	250	338	229	300	420	Modélisation 2D - Crue 2018 - SCE (PPRi en cours de révision)	252	PPRi actuel (2003)	268

Annexe IV-f Tableaux des laisses de crue pour l'évènement de 2018

Laisses de crue exploitées pour le calage du modèle sur la commune d'ARAGON

Informations issues de la couche SIG								Comparaison avec les résultats HEC		
ID SCE	Code site BD nationale	Détails	Commentaires	Altitude (mNGF)	Hauteur d'eau (m)	Nature	Niveau PHE (mNGF)	Niveau modélisé (mNGF)	Ecart	Commentaires / observations
ARAG_01		Trapel amont RG	Laisse fournie par un riverain (approximative)				192,25	192,26	0,01	
ARAG_02		Valette amont pont	Marque sur la terrasse de la maison	186,7	0,03	Photographie	186,73	186,75	0,02	
ARAG_03	AUDE2018_S_0187	Climatiseur arrière maison		180,04	1,64	Photographie	181,68	181,46	-0,22	Embâcle voiture (pont)
ARAG_04	AUDE2018_S_0088	Rue du Barri en amont du pont	Marque rouge sur la façade de la maison	180,05	1,42	Laisse d'inondation	181,47	181,24	-0,23	Embâcle voiture (pont)
ARAG_05	AUDE2018_S_0186	Porte garage angle droit		179,78	1,5	Photographie	181,28	181,06	-0,22	Embâcle voiture (pont)
ARAG_06	AUDE2018_S_0090	29 rue du Barri	Marque laissée sur la façade du bâtiment	179,12	1,9	Laisse d'inondation	181,02	180,56	-0,46	Destruction d'un muret
ARAG_07	AUDE2018_S_0188	38 rue du Barri		177,5	1,6	Photographie	179,10	179,14	0,04	
ARAG_08	AUDE2018_S_0189	Abri bus angle droit		178,01	1,08	Photographie	179,09	179,02	0,05	
ARAG_09	AUDE2018_S_0091	2 Route de Villegailhenc	Marque laissée sur le portail du garage	178,22	0,75	Laisse d'inondation	178,97	179,08	-0,01	
ARAG_10	AUDE2018_S_0185	Batiment dans lit rivière		176,62	0,64	Photographie	177,26	177,39	0,13	
ARAG_11		Trapel aval RD	Marque laissée sur une maison (mesure approximative)				175,05	175,05	0	

Laissez de crue exploitées pour le calage du modèle sur la commune de VILLEGAILHENC

Informations issues de la couche SIG								Comparaison avec les résultats HECRAS - Plan_Init09					
ID_SCE	Code site BD nationale	Détails	Commentaires	Altitude (mNGF)	Hauteur d'eau (m)	Nature	Niveau PHE (mNGF)	Niveau modélisé (mNGF)	Ecart (m)	Niveau modélisé avec 80 m3/s sur le merdeau (mNGF)	Ecart (m)	Ecart modèles (80 m3/s - 60 m3/s sur merdeau) (m)	Commentaires / observations
VLG_42	AUDE2018_S_0140	19 avenue du Languedoc	Marque laissée à l'intérieur de la cour située en contrebas et connectée à l'extérieur pour la prise de mesure	124,86	1,28	Laisse d'inondation	126,14	125,81408	-0,33	125,84172	-0,30	0,03	
VLG_43	AUDE2018_S_0142	4 rue des Pyrénées	Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.	125,65	0,85	Laisse d'inondation	126,50	126,16313	-0,34	126,18718	-0,31	0,02	
VLG_44	AUDE2018_S_0151	Lotissement La Coumelo, 11 impasse du Cabardàs	Mesure prise entre les deux garages des habitations situées en face du site référencé 16	129,56	0,84	Laisse d'inondation	130,40	129,77779	-0,62	129,84027	-0,56	0,06	Phénomène de ruissellement probable en plus de l'inondation
VLG_45	AUDE2018_S_0154	10 rue du Carrairol	Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.	123,61	1,48	Laisse d'inondation	125,09	124,83605	-0,25	124,90865	-0,18	0,07	
VLG_46	AUDE2018_S_0155	6 rue de l'Aramon	Marque laissée sur le crépi de la clôture, prise à partir du sol.	123,64	1,24	Laisse d'inondation	124,88	124,63608	-0,24	124,69398	-0,19	0,06	
VLG_47	AUDE2018_S_0156	9 rue de l'Alicante	Marque laissée sur le crépi de la clôture, prise à partir du sol.	123,69	1,13	Laisse d'inondation	124,82	125,13205	0,31				Mauvais positionnement de la laisse (niveau TN ok, cote lidar fausse et cote modélisée fausse) cote modélisée = 124,39
VLG_48	AUDE2018_S_0169	à l'école, place du 19 mars 1962	Marque laissée sur le mur de l'école situé en contrebas par rapport à la route	128,28	0,65	Laisse d'inondation	128,93	126,03776	-2,89				Valeur base de données fausses (Lidar 125,05 + 0,65 = 125,7)
VLG_49	AUDE2018_S_0003	Stade de Jérôme Rieux, la salle Algeco	marque laissée sur la porte de l'Algeco	120,66	0,2	Laisse d'inondation	120,86	120,75106	-0,11	120,80498	-0,06	0,05	
VLG_50	AUDE2018_S_0160	4 rue de l'Alicante	Marque laissée sur le crépi de la clôture, prise à partir du sol.	123,47	1,49	Laisse d'inondation	124,96	124,77418	-0,19	124,83471	-0,13	0,06	
VLG_51	AUDE2018_S_0152	31 rue du Raus	Sol	128,42	0,92	Laisse d'inondation	129,42	129,32855	-0,01	129,5643	0,14	0,16	
VLG_52	AUDE2018_S_0153	7 rue de l'enclos	Sol	128,22	1,05	Laisse d'inondation	129,32	129,25859	-0,01	129,49002	0,17	0,18	
VLG_53	AUDE2018_S_0162	9 avenue du Lauragais	Sol	125,36	3,8	Laisse d'inondation	129,03	129,16435	0,00	129,37466	0,34	0,34	
VLG_54	AUDE2018_S_0162		Sol	126,83	2,2	Laisse d'inondation	129,03	128,92026	-0,11	129,05711	0,03	0,14	Laisse de crue non cohérentes avec les laisses de crue alentours
VLG_55			Sol	128,42	0,8	Laisse d'inondation	129,22	129,25401	0,03	129,40396	0,18	0,15	
VLG_56			Sol	127,95	1,2	Laisse d'inondation	129,15	129,19568	0,05	129,40402	0,25	0,21	
VLG_57	AUDE2018_S_0011	7 Place du Moulin	Marque laissée sur la porte du garage	128,85	0,8	Laisse d'inondation	129,65	129,363	-0,29	129,605	-0,05	0,24	
VLG_58	AUDE2018_S_0009	Ets Triquet 2 route d'Aragon	Marque laissée sur la boîte au lettre	129,43	0,25	Laisse d'inondation	129,68	129,309	-0,37	129,548	-0,13	0,24	
VLG_59	AUDE2018_S_0163	7 avenue du Lauragais	Sol	126,95	2,26	Laisse d'inondation	129,21	129,183	-0,03	129,40245	0,19	0,22	
VLG_60	AUDE2018_S_0182	6 place de la Libertée	Sol	126,89	1,78	Laisse d'inondation	128,67	128,92	0,25	129,05835	0,39	0,14	
VLG_61	AUDE2018_S_0170	3 rue de l'union	Sol	126,80	1,94	Laisse d'inondation	128,74	128,95	0,21	129,10043	0,36	0,15	
VLG_62	AUDE2018_S_0171	33 rue des carriers	Sol	125,17	3,68	Témoignage	128,85	129,0385	0,19	129,15889	0,31	0,12	
VLG_63	AUDE2018_S_0183	1 place de la Libertée	Sol	126,61	2,02	Laisse d'inondation	128,63	128,92598	0,30	129,06374	0,43	0,14	
VLG_64	AUDE2018_S_0180	26 place de la rose d'argent	Sol	126,61	1,8	Laisse d'inondation	128,41	128,91496	0,50	129,05087	0,64	0,14	
VLG_65	AUDE2018_S_0184	11 place de la Libertée	Sol	126,94	1,67	Laisse d'inondation	128,61	128,93675	0,33	129,0691	0,46	0,13	
VLG_66	AUDE2018_S_0181	18 place de la rose d'argent	Sol	127,28	1,25	Laisse d'inondation	128,53	128,91533	0,39	129,05122	0,52	0,14	

Laisses de crue exploitées pour le calage du modèle sur la commune de VILLEMUSTAUSOU

Informations issues de la couche SIG								Comparaison avec les résultats HEC		
ID SCE	Code site BD nationale	Détails	Commentaires	Altitude (mNGF)	Hauteur d'eau (m)	Nature	Niveau PHE (mNGF)	Niveau modélisé (mNGF)	Ecart	Commentaires / observations
VLM_01	AUDE2018_S_0004	Poteau EDF au niveau de croisement de la rue du Pont Neuf avec le chemin de la station d'épuration	marque peinture rouge sur le poteau EDF	117,27	1,3	Marque peinture ou encre	118,57	118,56	-0,01	
VLM_02	AUDE2018_S_0015	le secteur Vergniez, le poteau EDF en bordure du chemin	marque laissée sur le poteau EDF	117,51	0,2	Laisse d'inondation	117,71	117,64	-0,07	
VLM_03	AUDE2018_S_0014	le secteur Vergniez, le chenil au niveau de la station de pompage	marque laissée sur le mur	115,71	1,2	Sol	116,91	116,25	-0,66	
VLM_04	AUDE2018_S_0025	317 Chemin de Las-Passos	Marque peinture à l'intérieur du bâtiment	113,02	2,7	seuil de la porte	115,72	115,65	-0,07	
VLM_05	AUDE2018_S_0021	681 impasse de Trapel	marque laissée sur la porte du garage	112,61	1,1	seuil du garage	113,71	113,91	0,20	
VLM_06	AUDE2018_S_0020	679 impasse de Trapel	marque laissée sur le mur extérieur	112,81	0,8	Sol	113,61	113,82	0,21	
VLM_07	AUDE2018_S_0019	417 chemin de Trapel	il y avait 0,10 m sur la deuxième marche	113,70	0,1	2 eme marche	113,80	113,65	-0,15	
VLM_08		Le moulin de Trapel	marque laissée sur le mur extérieur	111,27	1,22	Sol	112,49	112,87	0,38	
VLM_09		552 chemin du Trapel		112,23	0	?	112,23	112,77	0,54	
VLM_10	AUDE2018_S_0022	726 impasse du Moulina	marque laissée sur les grillages, à l'extérieur de la maison	111,81	0,5	Sol	112,31	112,15	-0,16	
VLM_11	AUDE2018_S_0023	Le pont sur le Trapel au lieu-dit Brau	marque laissée en amont du pont sur la rive gauche	112,54	0	avant le pont en rive gauche	112,54	112,67	0,13	
VLM_12	AUDE2018_S_0131	8 rue des Bruyères		111,18	1,08	?	112,26	111,84	-0,42	
VLM_13	AUDE2018_S_0018	351 Avenue Minervois	marque laissée sur le mur du façade à l'intérieur de la maison	110,53	0,85	Sol	111,38	110,51	-0,87	Laisse issue de la montée du Ruisseau Estève
VLM_14	AUDE2018_S_0129	7 rue des Bruyères		111,11	0,72	?	111,83	111,80	-0,03	
VLM_15	AUDE2018_S_0029	Chemin de Soulissa le bâtiment en bordure de Trapel	Marque peinture sur la façade du bâtiment	107,51	1,9	seuil de la porte	109,41	108,88	-0,53	
VLM_16	AUDE2018_S_0028	Chemin de Soulissa, les vignes en bordure du ruisseau	marque laissée sur les pieds des vignes	109,14	0,35	Sol	109,49	109,63	0,14	
VLM_17	AUDE2018_S_0032	En aval du pont au lieu-dit « Brau », pilon de la ligne Haute Tension	marque laissée a 10 m du pilon de la ligne haute tension	109,73	0	Sol	109,73	109,63	-0,10	
VLM_18	AUDE2018_S_0030	Chemin de Soulissa, pilon de la ligne Haute Tension	marque laissée sur le pilon de la ligne haute tension	106,41	0,95	Sol	107,36	107,00	-0,36	
VLM_19	AUDE2018_S_0031	Chemin de Soulissa, station d'épuration	Marque peinture sur la façade du bâtiment	101,85	2,2	Sol	104,05	103,78	-0,27	
VLM_20	AUDE2018_S_0027	L'arbre en amont du pont de la RD 201	Marque peinture sur l'arbre	100,80	2,2	sol du remblais	103,00	103,16	0,16	Fiabilité modérée
VLM_21	AUDE2018_S_0034	Le pont de la RD 620	Marque laissée sur les arbres en amont du pont	100,30	-1,4	sur le pont en rive gauche	98,90	99,38	0,48	
VLM_22	AUDE2018_S_0040	Le lieu-dit St-Pierre du Trapel, station de pompage	Marque laissée sur la façade du bâtiment	94,87	2,38	Sol	97,25	96,77	-0,48	
VLM_23	AUDE2018_S_0036	Le lieu-dit St-Pierre du Trapel, la passerelle sur le Trapel	marque laissée sur le parapet de la passerelle	97,40	1	sur la passerelle	98,40	98,58	0,18	
VLM_24	AUDE2018_S_0035	RD 620 les champs en amont de la RD 620	marque laissée dans les champs	99,30	0	Sol	99,30	99,04	-0,26	

Laisses de crue exploitées pour le calage du modèle sur la commune de VILLEMUSTAUSOU

Informations issues de la couche SIG								Comparaison avec les résultats HEC		
ID SCE	Code site BD nationale	Détails	Commentaires	Altitude (mNGF)	Hauteur d'eau (m)	Nature	Niveau PHE (mNGF)	Niveau modélisé (mNGF)	Ecart	Commentaires / observations
VLM_25	AUDE_2018_S_348	D620, proche Domaine Saint-Pierre du Trapel	L'eau est montée au niveau de la route	99,30	0	Sol	99,30	99,31	0,01	
VLM_26	AUDE_2018_S_347	D620, proche Domaine Saint-Pierre du Trapel	Niveau relevé dans le champ	99,19	0	Sol	99,19	99,04	-0,15	
VLM_27		Le domaine de la Mijane, en bordure du Canal du Midi	marque laissée sur les arbres en bordure du Canal du Midi	95,36	1,56	Sol	96,92	96,61	-0,31	
VLM_28	AUDE2018_S_0037	Le lieu-dit St-Pierre du Trapel, en amont de la passerelle sur le Trapel	Il y a eu rupture de la digue sur la rive droite	98,45	0	coté estimée	98,45	98,90	0,45	
VLM_29	AUDE2018_S_0038	Le lieu-dit St-Pierre du Trapel, en amont du pont sur le Trapel	Il y a eu la rupture de la digue sur la rive droite	97,75	0	coté estimée	97,75	98,01	0,26	
VLM_30	AUDE2018_S_0039	Le lieu-dit St-Pierre du Trapel, le chemin en aval du pont sur le Trapel	marque laissée sur le chemin	97,64	0	Sol	97,64	97,33	-0,31	
VLM_31	AUDE2018_S_0026	Les vignes en aval de la RD201	marque laissée sur les pieds des vignes	100	0,7	Sol	100,70	100,51	-0,19	

Annexe IV-g Fiches PHE issues de la BD nationale

Commune : **ARAGON**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****Rue du Barri en amont du pont****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0088**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.31687718 / Y: 43.29544570**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 644532.6 / Y: 6244270.79**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3168772 / Y: 43.2954457**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Gauche**15 Octobre 2018**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **181.47 m**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque rouge sur la façade de la maison**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0088_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

15/04/2019



Photo Géosphair

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Oui**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL - 22/11/2018****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 180.050 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 1.420 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 181.47



Commune : **ARAGON**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

29 rue du Barri

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0090

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.31714941 / Y: 43.29523340

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 644554.5 / Y: 6244247

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3171494 / Y: 43.2952334

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **181.02 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur la façade du bâtiment

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0090_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHÉC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 22/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 179.120 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.900 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 181.02



Photo Géosphair



Commune : **ARAGON**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

2 Route de Villegailhenc

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0091

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.31776707 / Y: 43.29445190

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 644603.9 / Y: 6244159.69

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3177671 / Y: 43.2944519

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite

15 Octobre 2018



Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **178.97 m**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée sur le portail du garage

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0091_1

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 22/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : seuil du portail

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 178.220 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.750 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 178.97 m



Photo Géosphair



Commune : **ARAGON**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Bâtiment dans lit rivière

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0185

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise à l'extérieur, de l'habitation, dans la rue

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.31815500 / Y: 43.29463190

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 644635.57 / Y: 6244179.43

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.318155 / Y: 43.2946319

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **177.26 m**

Nature du repère : **Photographie**

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0185_1

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : Cheminement topographique

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 176.620 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.640 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 177.26

Commune : **ARAGON** | Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Porte garage angle droit

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
Code : AUDE2018_S_0186 **Date de mise à jour :** 15/04/2019
Auteur : SPC MO



GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.31644100 / Y: 43.29531990
Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 644497.06 / Y: 6244257.11
Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.316441 / Y: 43.2953199
Code Hydro: Y1400500 **Rive de référence:** Gauche

15 Octobre 2018 Altitude calculée de l'eau : **181.28 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau** Nature du repère : **Photographie**

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0186_1 **Date de mise à jour :** 15/04/2019
Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné
Visibilité : Non renseigné **État du repère :** Non renseigné
Pérennité : Non renseigné **Repère calculé :** Non renseigné
PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : Cheminement topographique
Organisme : GEOSPHAIR
Référence nivelée : Autre type de référence
Description référence du repère : Sol
Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
Altitude de la référence (en m) : 179.780 m
Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.500 m
Altitude calculée de l'eau (en m) : 181.28

Commune : **ARAGON**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****Climatiseur arrière maison****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0187**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.31649300 / Y: 43.29544590**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 644501.41 / Y: 6244271.08**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.316493 / Y: 43.2954459**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Gauche

Photo prise à l'extérieur, de l'habitation, dans la rue

15 Octobre 2018Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **181.68 m**Nature du repère : **Photographie****GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0187_1**Date de mise à jour :** 30/04/2019**Auteur :** SPC MO**MARQUE****Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** Cheminement topographique**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 180.040 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 1.640 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 181.68

Commune : **ARAGON**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****38 rue du Barri**

Commentaires : Dans maison

1

Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0188

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise à l'intérieur, de l'habitation

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.31762200 / Y: 43.29508790

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 644592.73 / Y: 6244230.49

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.317622 / Y: 43.2950879

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche

15 Octobre 2018Altitude calculée de l'eau : **179.1 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Photographie****GÉNÉRAL**

Code : AUDE2018_R_0188_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : Cheminement topographique

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 177.500 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.600 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 179.1

Commune : **ARAGON**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****Abri bus angle droit****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0189**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo prise à l'extérieur, dans la rue

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.31797714 / Y: 43.29501730**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 644621.5 / Y: 6244222.4**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3179771 / Y: 43.2950173**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Gauche**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **179.09 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Photographie****GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0189_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

21/05/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** Cheminement topographique**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 178.010 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 1.080 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 179.09

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****1 rue de la place d'Alsace****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0132**Date de mise à jour :** 04/09/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.35430493 / Y: 43.26485250**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647543.73 / Y: 6240844.4**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3543049 / Y: 43.2648525**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **125.65 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur la porte du garage, prise à partir du trottoir de la maison.**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0132_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 125.250 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.400 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 125.65

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****2 rue de Provence****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0133**Date de mise à jour :** 04/09/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.35504666 / Y: 43.26562710**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647604.69 / Y: 6240930.01**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3550467 / Y: 43.2656271**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **125.68 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur la porte du garage et le crépi de la maison, prise à partir du trottoir de la maison.**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0133_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 124.680 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 1.000 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 125.68

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****1 impasse du Béarn****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL**

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0134

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise à l'extérieur, à partir de l'impasse

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35565991 / Y: 43.26441450

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647653.41 / Y: 6240794.81

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3556599 / Y: 43.2644145

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite

**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **125.33 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires** : Marque laissée sur le crépi de façade et sur les portes du garage, prise à partir du sol.**GÉNÉRAL**

Code : AUDE2018_R_0134_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation** : Non renseigné**Visibilité** : Non renseigné**État du repère** : Non renseigné**Pérennité** : Non renseigné**Repère calculé** : Non renseigné**PHEC** : Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage** : Campagne de terrain post-inondation**Organisme** : GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode** : GPS**Organisme** : GEOSPHAIR**Référence nivelée** : Autre type de référence**Description référence du repère** : Sol**Système altimétrique** : NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m)** : 124.660 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m)** : 0.670 m**Altitude calculée de l'eau (en m)** : 125.33

Vue du repère

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****8 rue du Limousin****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0135**Date de mise à jour :** 04/09/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.35503110 / Y: 43.26463300**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647602.53 / Y: 6240819.51**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3550311 / Y: 43.264633**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **125.21 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur les vitres de la véranda**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0135_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** sol de la terrasse**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 124.680 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.530 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 125.21

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****7 rue de Lorraine****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0136**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photos prises à l'extérieur, sur la propriété privée

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.35553550 / Y: 43.26480350**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647643.66 / Y: 6240838.13**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3555355 / Y: 43.2648035**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **125.41 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0136_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** sol de la terrasse**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 124.610 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.800 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 125.41

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****6 rue de Lorraine****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0137**Date de mise à jour :** 04/09/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.35516350 / Y: 43.26512400**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647613.73 / Y: 6240874.01**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3551635 / Y: 43.265124**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **125.28 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0137_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** sol de la terrasse**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 124.610 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.670 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 125.28

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****Avenue du Languedoc****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0138**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo prise à l'extérieur, à l'angle du bureau de tabac

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.35614946 / Y: 43.26450740**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647693.27 / Y: 6240804.81**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3561495 / Y: 43.2645074**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **125.17 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol, peu fiable**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0138_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

15/04/2019



Vue du repère

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 124.470 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.700 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 125.17



Commune : **VILLEGAILHENC**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Avenue du Languedoc

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0139

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise à l'extérieur, sous la boîte aux lettres du bureau de tabac

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35621625 / Y: 43.26448710

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647698.68 / Y: 6240802.51

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3562163 / Y: 43.2644871

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **125.25 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0139_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019



Vue du repère

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 124.640 m

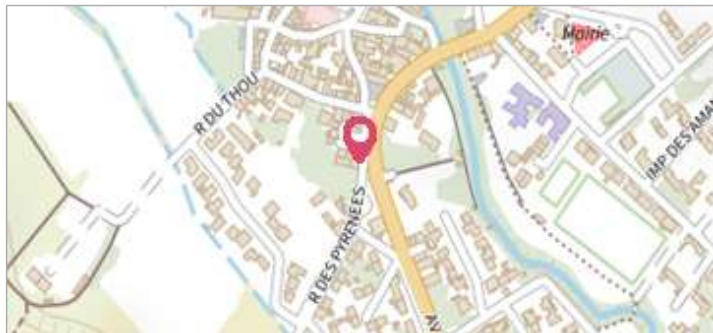
Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.610 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 125.25

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****19 avenue du Languedoc****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0140**Date de mise à jour :** 04/09/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.35523430 / Y: 43.26656730**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647620.79 / Y: 6241034.4**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3552343 / Y: 43.2665673**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **126.14 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée à l'intérieur de la cour située en contrebas et connectée à l'extérieur pour la prise de mesure**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0140_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 124.860 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 1.280 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 126.14

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****4 rue des Pyrénées****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0142**Date de mise à jour :** 04/09/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.35468010 / Y: 43.26714200**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647576.29 / Y: 6241098.66**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3546801 / Y: 43.267142**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **126.5 m**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0142_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 125.650 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.850 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 126.5

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****1 impasse de la fabrique****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL**

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0143

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise à l'extérieur, dans l'impasse

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35545808 / Y: 43.26649940

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647638.91 / Y: 6241026.71

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3554581 / Y: 43.2664994

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite

15 Octobre 2018Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **126 m**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires** : Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.**GÉNÉRAL**

Code : AUDE2018_R_0143_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019



Vue du repère

MARQUE**Maximum de l'inondation** : Non renseigné**Visibilité** : Non renseigné**État du repère** : Non renseigné**Pérennité** : Non renseigné**Repère calculé** : Non renseigné**PHEC** : Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage** : Campagne de terrain post-inondation**Organisme** : GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode** : GPS**Organisme** : GEOSPHAIR**Référence nivelée** : Autre type de référence**Description référence du repère** : Sol**Système altimétrique** : NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m)** : 124.680 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m)** : 1.320 m**Altitude calculée de l'eau (en m)** : 126

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****1 rue des Pinsons****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0144**Date de mise à jour :** 04/09/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.35368319 / Y: 43.26610530**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647494.37 / Y: 6240984.08**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3536832 / Y: 43.2661053**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **126.38 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0144_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 125.860 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.520 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 126.38

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****15 rue des Pinsons****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0145**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.35355428 / Y: 43.26654150**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647484.29 / Y: 6241032.65**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3535543 / Y: 43.2665415**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite

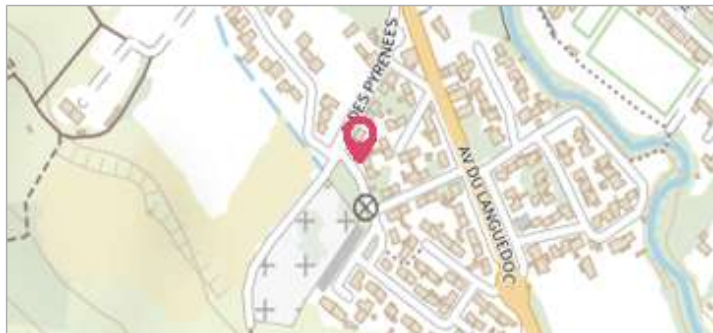
Photo prise à l'extérieur, à partir de la rue

15 Octobre 2018Altitude calculée de l'eau : **126.53 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Témoignage oral****Commentaires :** Pas de marque constatée sur le mur de clôture mais témoignage oral du propriétaire**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0145_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

15/04/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 125.530 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 1.000 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 126.53

Vue du repère

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****2 rue du Dauphiné****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0146**Date de mise à jour :** 04/09/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.35426361 / Y: 43.26571600**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647541.16 / Y: 6240940.41**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3542636 / Y: 43.265716**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **126.06 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur la porte du garage et le crépi de la maison, prise à partir du trottoir de la maison.**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0146_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** sol de la terrasse**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 125.410 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.650 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 126.06

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****7 rue des Pyrénées****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0147**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.35433593 / Y: 43.26620770**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647547.48 / Y: 6240995.03**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3543359 / Y: 43.2662077**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite

Photo prise à l'extérieur, sur la propriété privée

**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **126.36 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur la porte d'entrée et connectée à l'extérieur pour la prise de mesure**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0147_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

16/04/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 125.310 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 1.050 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 126.36

Vue du repère

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****Lotissement La Coumelo, avenue de la Montagne Noire****Commentaires** : Première maison située sur le trottoir gauche en prenant la première voie de droite.**1**

Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL**Unité de gestion** : Méditerranée Ouest**Code** : AUDE2018_S_0148**Date de mise à jour** : 04/09/2019**Auteur** : SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84** : X: 2.35803351 / Y: 43.27131420**Coordonnées RGF93 (Lambert 93)** : X: 647852.48 / Y: 6241560.23**Coordonnées RGF93 (ETRS89)** : X: 2.3580335 / Y: 43.2713142**Code Hydro**: Y1400500**Rive de référence**: Gauche**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **129.94 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires** : Marque laissée dans le garage et connectée à l'extérieur pour la prise de mesure**GÉNÉRAL****Code** : AUDE2018_R_0148_1**Date de mise à jour** :**Auteur** : SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation** : Non renseigné**Visibilité** : Non renseigné**État du repère** : Non renseigné**Pérennité** : Non renseigné**Repère calculé** : Non renseigné**PHEC** : Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage** : Campagne de terrain post-inondation**Organisme** : GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode** : GPS**Organisme** : GEOSPHAIR**Référence nivelée** : Autre type de référence**Description référence du repère** : Sol**Système altimétrique** : NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m)** : 128.540 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m)** : 1.400 m**Altitude calculée de l'eau (en m)** : 129.94



Commune : **VILLEGAILHENC**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

6, place de la Rose d'Argent

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0149

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise à l'extérieur, dans la rue

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35462996 / Y: 43.26865760

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647573.6 / Y: 6241267.17

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.35463 / Y: 43.2686576

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **128.43 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque fine laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0149_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

16/04/2019



Vue du repère

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 125.130 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 3.300 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 128.43



Commune : **VILLEGAILHENC**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Lotissement La Coumelo, 32 rue des Corbières

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0150

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise sur le paninter

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35801198 / Y: 43.27099980

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647850.44 / Y: 6241525.3

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.358012 / Y: 43.2709998

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **129.6 m**

Nature du repère : **Témoignage oral**

Commentaires : Première maison à gauche en rentrant dans le lotissement, marque effacée mais témoignage oral

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0150_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

17/04/2019



Vue du repère

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 128.550 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.050 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 129.6



Commune : **VILLEGAILHENC**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Lotissement La Coumelo, 11 impasse du Cabardès

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0151

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photos prises à l'extérieur, dans la rue

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35779930 / Y: 43.27226090

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647834.31 / Y: 6241665.63

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3577993 / Y: 43.2722609

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **130.4 m**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Mesure prise entre les deux garages des habitations situées en face du site référencé 16

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0151_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

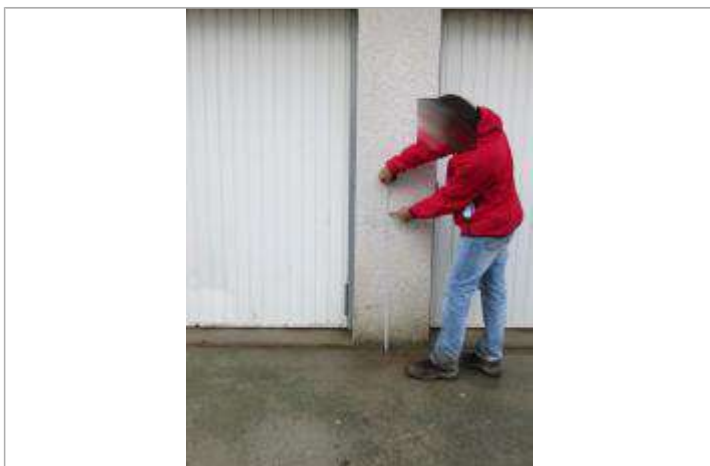
Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 129.560 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.840 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 130.4



Vue du repère



Commune : **VILLEGAILHENC**

31 rue du Raus

Commentaires : Ruisseau de Merdeau

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0152

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise sur le mur de la maison

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35367550 / Y: 43.27134040

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647498.5 / Y: 6241566.03

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3536755 / Y: 43.2713404



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **129.42 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0152_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 128.500 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.920 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 129.42



Vue du repère



Commune : **VILLEGAILHENC**

7 rue de l'Enclos

Commentaires : Ruisseau de Merdeau

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0153

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO

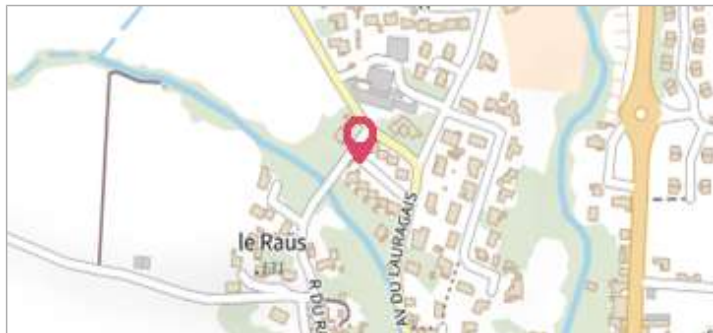


Photo prise à l'extérieur, sur le mur de l'école

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35379448 / Y: 43.27115320

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647508 / Y: 6241545.14

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3537945 / Y: 43.2711532



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **129.32 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le crépi de la clôture, prise à partir du sol.

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0153_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

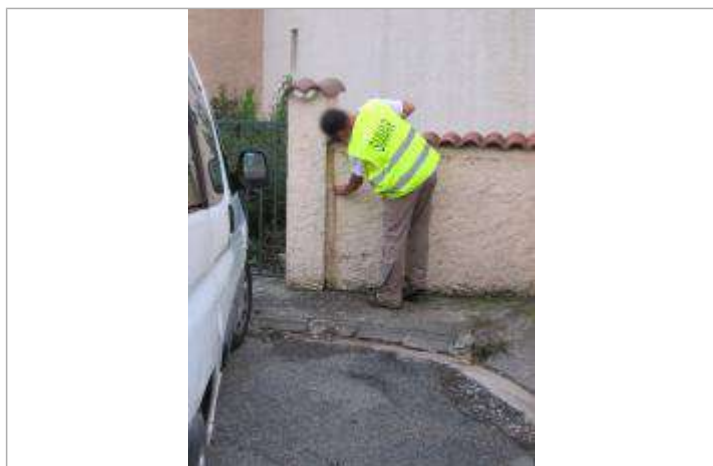
Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 128.270 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.050 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 129.32



Vue du repère

Commune : **VILLEGAILHENC** | Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

10 rue du Carrairol

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
 Code : AUDE2018_S_0154 Date de mise à jour : 04/09/2019
 Auteur : SPC MO



GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35709570 / Y: 43.26605400
 Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647771.54 / Y: 6240976.11
 Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3570957 / Y: 43.266054
 Code Hydro: Y1400500 Rive de référence: Droite

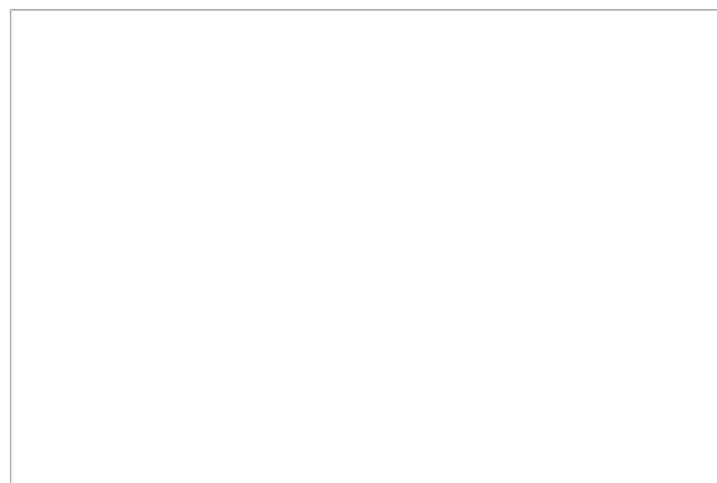
15 Octobre 2018 Altitude calculée de l'eau : **125.09 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau** Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0154_1 Date de mise à jour : 04/09/2019
 Auteur : SPC MO



MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné
 Visibilité : Non renseigné État du repère : Non renseigné
 Pérennité : Non renseigné Repère calculé : Non renseigné
 PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
 Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS
 Organisme : GEOSPHAIR
 Référence nivelée : Autre type de référence
 Description référence du repère : Sol
 Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
 Altitude de la référence (en m) : 123.610 m
 Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.480 m
 Altitude calculée de l'eau (en m) : 125.09

Commune : **VILLEGAILHENC** | Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

6 rue de l'Aramon

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
 Code : AUDE2018_S_0155 Date de mise à jour : 04/09/2019
 Auteur : SPC MO



GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35698633 / Y: 43.26516090
 Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647761.85 / Y: 6240876.9
 Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3569863 / Y: 43.2651609
 Code Hydro: Y1400500 Rive de référence: Droite

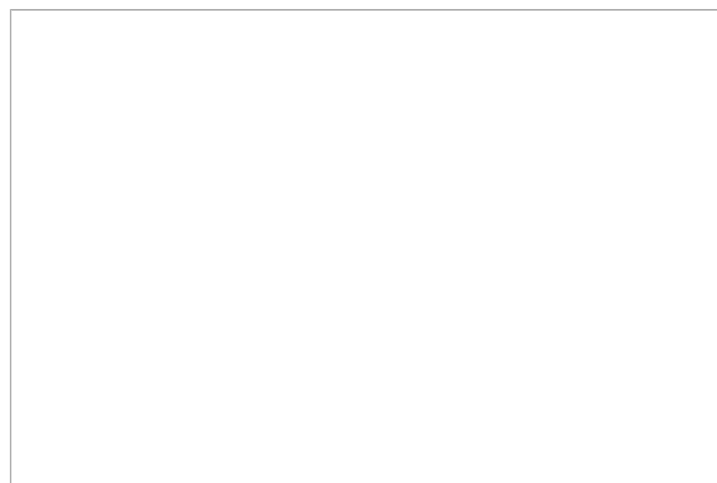
15 Octobre 2018 Altitude calculée de l'eau : **124.88 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau** Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le crépi de la clôture, prise à partir du sol.

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0155_1 Date de mise à jour : 04/09/2019
 Auteur : SPC MO



MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné
 Visibilité : Non renseigné État du repère : Non renseigné
 Pérennité : Non renseigné Repère calculé : Non renseigné
 PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
 Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS
 Organisme : GEOSPHAIR
 Référence nivelée : Autre type de référence
 Description référence du repère : Sol
 Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
 Altitude de la référence (en m) : 123.640 m
 Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.240 m
 Altitude calculée de l'eau (en m) : 124.88

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****9 rue de l'Alicante****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0156**Date de mise à jour :** 04/09/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.35503110 / Y: 43.26463300**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647602.53 / Y: 6240819.51**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3550311 / Y: 43.264633**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **124.82 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur le crépi de la clôture, prise à partir du sol.**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0156_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** sol de la terrasse**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 123.690 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 1.130 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 124.82

Commune : **VILLEGAILHENC** | Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

4 rue de l'Alicante

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
 Code : AUDE2018_S_0157 Date de mise à jour : 15/04/2019
 Auteur : SPC MO



GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35679771 / Y: 43.26563310
 Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647746.95 / Y: 6240929.52
 Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3567977 / Y: 43.2656331
 Code Hydro: Y1400500 Rive de référence: Droite

15 Octobre 2018 Altitude calculée de l'eau : **124.96 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau** Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le crépi de la clôture, prise à partir du sol.

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0157_1 Date de mise à jour : 15/04/2019
 Auteur : SPC MO



MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné
 Visibilité : Non renseigné État du repère : Non renseigné
 Pérennité : Non renseigné Repère calculé : Non renseigné
 PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
 Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS
 Organisme : GEOSPHAIR
 Référence nivelée : Autre type de référence
 Description référence du repère : Sol
 Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
 Altitude de la référence (en m) : 123.470 m
 Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.490 m
 Altitude calculée de l'eau (en m) : 124.96

Commune : **VILLEGAILHENC** | Rivière : **Le ruisseau de Trapel**
3 rue de l'Aramon

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
 Code : AUDE2018_S_0158 Date de mise à jour : 04/09/2019
 Auteur : SPC MO



GÉOLOCALISATION

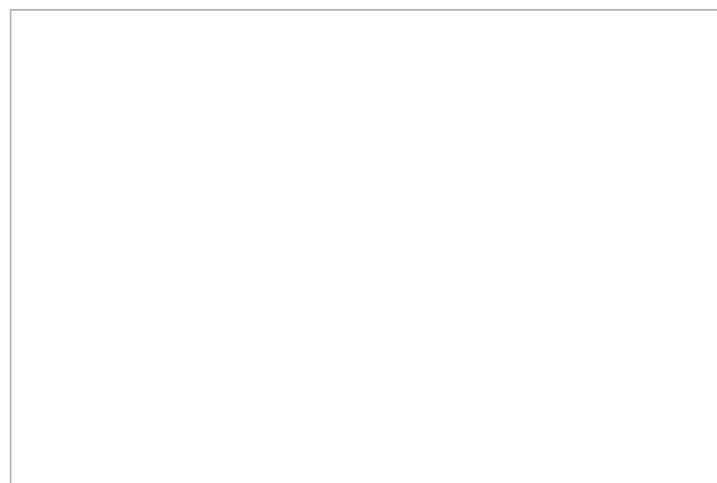
Coordonnées WGS84 : X: 2.35655610 / Y: 43.26525100
 Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647726.98 / Y: 6240887.2
 Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3565561 / Y: 43.265251
 Code Hydro: Y1400500 Rive de référence: Droite

15 Octobre 2018 Altitude calculée de l'eau : **124.92 m**
 Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau** Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le crépi de la clôture, prise à partir du sol.

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0158_1 Date de mise à jour : 04/09/2019
 Auteur : SPC MO



MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné
 Visibilité : Non renseigné État du repère : Non renseigné
 Pérennité : Non renseigné Repère calculé : Non renseigné
 PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
 Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS
 Organisme : GEOSPHAIR
 Référence nivelée : Autre type de référence
 Description référence du repère : Sol
 Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
 Altitude de la référence (en m) : 123.720 m
 Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.200 m
 Altitude calculée de l'eau (en m) : 124.92



Commune : **VILLEGAILHENC**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

9 rue de Carignan

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0159

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise à l'extérieur, sur la propriété privée

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35771670 / Y: 43.26543310

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647821.43 / Y: 6240906.68

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3577167 / Y: 43.2654331

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **124.06 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le crépi de la clôture, prise à partir du sol.

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0159_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 123.460 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.600 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 124.06



Vue du repère



Commune : **VILLEGAILHENC**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Centre médical du Trapel

Commentaires : Angle rue de l'Aramon

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0160

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photos prises à l'extérieur, à partir de la rue

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35627970 / Y: 43.26520420

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647704.48 / Y: 6240882.18

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3562797 / Y: 43.2652042

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **124.96 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol, coté avenue.

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0160_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019



Vue du repère

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 123.830 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.130 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 124.96

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****3 rue de l'Aramon****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0161**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo prise à l'extérieur, sur la propriété privée

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.35635021 / Y: 43.26520530**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647710.21 / Y: 6240882.26**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3563502 / Y: 43.2652053**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **125.06 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0161_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

15/04/2019



Vue du repère

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 123.920 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 1.140 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 125.06



Commune : **VILLEGAILHENC**

9 avenue du Lauragais

Commentaires : Ruisseau de Merdeau

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0162

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise sur le mur de la maison depuis la rue

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35433504 / Y: 43.27007520

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647550.93 / Y: 6241424.95

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.354335 / Y: 43.2700752



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **129.03 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0162_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 125.230 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 3.800 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 129.03



Vue du repère

Commune : **VILLEGAILHENC****7 avenue du Lauragais****Commentaires** : Ruisseau de Merdeau**1**

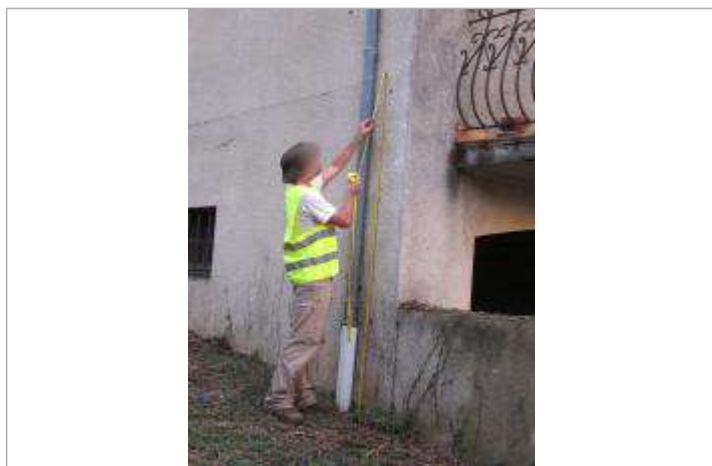
Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL**Unité de gestion** : Méditerranée Ouest**Code** : AUDE2018_S_0163**Date de mise à jour** : 15/04/2019**Auteur** : SPC MO

Photo prise sur le mur de la maison depuis le jardin

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84** : X: 2.35438164 / Y: 43.27039070**Coordonnées RGF93 (Lambert 93)** : X: 647555 / Y: 6241459.99**Coordonnées RGF93 (ETRS89)** : X: 2.3543816 / Y: 43.2703907**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **129.21 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires** : Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol meuble du jardin.**GÉNÉRAL****Code** : AUDE2018_R_0163_1**Date de mise à jour** :**Auteur** : SPC MO

23/05/2022



Vue du repère

MARQUE**Maximum de l'inondation** : Non renseigné**Visibilité** : Non renseigné**État du repère** : Non renseigné**Pérennité** : Non renseigné**Repère calculé** : Non renseigné**PHEC** : Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE** : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPÉL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018**Type de repérage** : Campagne de terrain post-inondation**Organisme** : GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode** : GPS**Organisme** : GEOSPHAIR**Référence nivelée** : Autre type de référence**Description référence du repère** : Sol**Système altimétrique** : NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m)** : 126.950 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m)** : 2.260 m**Altitude calculée de l'eau (en m)** : 129.21

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****1 rue du Minervoïs****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL**

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0164

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise sur le mur de la maison

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35593968 / Y: 43.26967520

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647680.91 / Y: 6241379.42

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3559397 / Y: 43.2696752

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite

15 Octobre 2018Altitude calculée de l'eau : **128.82 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0164_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 125.670 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 3.150 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 128.82



Commune : **VILLEGAILHENC**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

25 avenue du Lauragais

Commentaires : Confluence Merdeau/Trapel

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0165

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise sur le mur de la maison depuis la rue

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35492033 / Y: 43.26891710

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647597.42 / Y: 6241295.82

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3549203 / Y: 43.2689171

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **128.39 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0165_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHÉC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

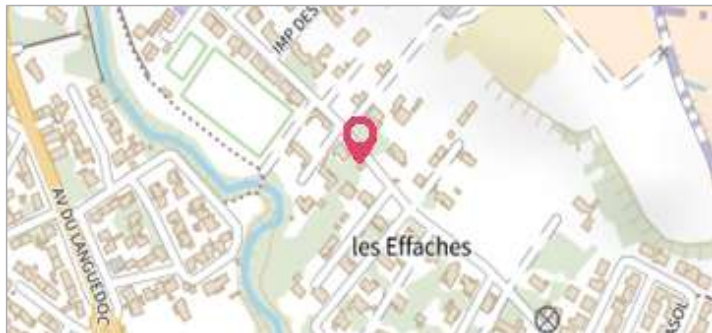
Altitude de la référence (en m) : 124.850 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 3.540 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 128.39



Vue du repère

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****26 rue du Pont Neuf****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0166**Date de mise à jour :** 04/09/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.35942460 / Y: 43.26607100**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647960.75 / Y: 6240976.46**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3594246 / Y: 43.266071**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Gauche**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **124.07 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur le crépi du mur du garage, prise à partir du sol.**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0166_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol Meuble**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 123.570 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.500 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 124.07



Commune : **VILLEGAILHENC**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

5 chemin du Clouzou

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0167

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO

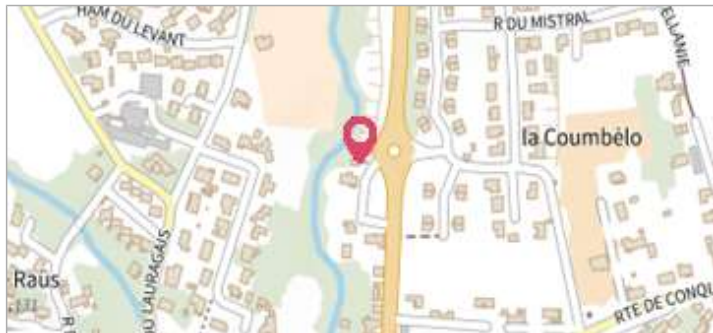


Photo prise sur le mur de la maison

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35692999 / Y: 43.27146810

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647762.98 / Y: 6241578.07

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.35693 / Y: 43.2714681

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **130.29 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le crépi sur la façade, prise à partir du sol.

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0167_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 128.230 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 2.060 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 130.29



Vue du repère

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****7 impasse de la Noria****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0168**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo prise à l'extérieur, sur le mur de clôture

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.35605748 / Y: 43.26639990**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647687.51 / Y: 6241015.25**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3560575 / Y: 43.2663999**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **125.11 m**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur le crépi de la clôture, prise à partir du sol.**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0168_1**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO**MARQUE****Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 124.240 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.870 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 125.11

Vue du repère



Commune : **VILLEGAILHENC**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

École, place du 19 mars 1962

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0169

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise à l'extérieur, sur le mur de l'école

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35671439 / Y: 43.26787670

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647742.21 / Y: 6241178.98

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3567144 / Y: 43.2678767

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **128.93 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le mur de l'école situé en contrebas par rapport à la route

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0169_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 128.280 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.650 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 128.93



Vue du repère

Commune : **VILLEGAILHENC****3 rue de l'union****Commentaires** : Ruisseau de Merdeau**1**

Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL**Unité de gestion** : Méditerranée Ouest**Code** : AUDE2018_S_0170**Date de mise à jour** : 15/04/2019**Auteur** : SPC MO

Photo prise à l'extérieur, r de l'habitation, dans la rue

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84** : X: 2.35409260 / Y: 43.26926720**Coordonnées RGF93 (Lambert 93)** : X: 647530.5 / Y: 6241335.29**Coordonnées RGF93 (ETRS89)** : X: 2.3540926 / Y: 43.2692672**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **128.74 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires** : Marque laissée sur les vitres de la fenêtre et sur les volets. Prise de vues à partir du trottoir**GÉNÉRAL****Code** : AUDE2018_R_0170_1**Date de mise à jour** :**Auteur** : SPC MO

15/04/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation** : Non renseigné**Visibilité** : Non renseigné**État du repère** : Non renseigné**Pérennité** : Non renseigné**Repère calculé** : Non renseigné**PHEC** : Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPÉL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage** : Campagne de terrain post-inondation**Organisme** : GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode** : GPS**Organisme** : GEOSPHAIR**Référence nivelée** : Autre type de référence**Description référence du repère** : Sol**Système altimétrique** : NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m)** : 126.800 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m)** : 1.940 m**Altitude calculée de l'eau (en m)** : 128.74

Vue du repère

Commune : **VILLEGAILHENC****33 rue des carriers****Commentaires** : Ruisseau de Merdeau**1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion** : Méditerranée Ouest**Code** : AUDE2018_S_0171**Date de mise à jour** : 15/04/2019**Auteur** : SPC MO

Photo prise à l'extérieur, de l'habitation, dans la rue

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84** : X: 2.35426099 / Y: 43.26951110**Coordonnées RGF93 (Lambert 93)** : X: 647544.4 / Y: 6241362.29**Coordonnées RGF93 (ETRS89)** : X: 2.354261 / Y: 43.2695111**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **128.85 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Témoignage oral****Commentaires** : Trace d'humidité sur la façade mais non exploitable. Au premier étage trace à 0,50 au-dessus du plancher. Parle d'une vague qui est montée en 15 mn**GÉNÉRAL****Code** : AUDE2018_R_0171_1**Date de mise à jour** :**Auteur** : SPC MO

15/04/2019



Vue du repère

MARQUE**Maximum de l'inondation** : Non renseigné**Visibilité** : Non renseigné**État du repère** : Non renseigné**Pérennité** : Non renseigné**Repère calculé** : Non renseigné**PHEC** : Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage** : Campagne de terrain post-inondation**Organisme** : GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode** : GPS**Organisme** : GEOSPHAIR**Référence nivelée** : Autre type de référence**Description référence du repère** : Sol**Système altimétrique** : NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m)** : 125.170 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m)** : 3.680 m**Altitude calculée de l'eau (en m)** : 128.85

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****La Banque Postale, avenue du Lauragais****Commentaires** : Confluence Merdeau/**1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion** : Méditerranée Ouest**Code** : AUDE2018_S_0172**Date de mise à jour** : 15/04/2019**Auteur** : SPC MO

Photo prise à l'extérieur, de l'habitation, dans la rue

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84** : X: 2.35510400 / Y: 43.26924490**Coordonnées RGF93 (Lambert 93)** : X: 647612.64 / Y: 6241332.14**Coordonnées RGF93 (ETRS89)** : X: 2.355104 / Y: 43.2692449**Code Hydro**: Y1400500**Rive de référence**: Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **128.51 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires** : Marque laissée sur le crépi du mur et prise à partir du sol**GÉNÉRAL****Code** : AUDE2018_R_0172_1**Date de mise à jour** :**Auteur** : SPC MO

15/04/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation** : Non renseigné**Visibilité** : Non renseigné**État du repère** : Non renseigné**Pérennité** : Non renseigné**Repère calculé** : Non renseigné**PHEC** : Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage** : Campagne de terrain post-inondation**Organisme** : GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode** : GPS**Organisme** : GEOSPHAIR**Référence nivelée** : Autre type de référence**Description référence du repère** : Sol**Système altimétrique** : NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m)** : 125.510 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m)** : 3.000 m**Altitude calculée de l'eau (en m)** : 128.51

Vue du repère

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****31, avenue du Lauragais****Commentaires** : Confluence Merdeau/**1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion** : Méditerranée Ouest**Code** : AUDE2018_S_0173**Date de mise à jour** : 15/04/2019**Auteur** : SPC MO

Photo prise à l'extérieur, de l'habitation, dans la rue

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84** : X: 2.35518600 / Y: 43.26934590**Coordonnées RGF93 (Lambert 93)** : X: 647619.39 / Y: 6241343.31**Coordonnées RGF93 (ETRS89)** : X: 2.355186 / Y: 43.2693459**Code Hydro**: Y1400500**Rive de référence**: Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **128.69 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires** : Trace d'humidité sur la façade mais aussi laisses de crue, ce qui permet de prendre une mesure exploitable**GÉNÉRAL****Code** : AUDE2018_R_0173_1**Date de mise à jour** :**Auteur** : SPC MO

15/04/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation** : Non renseigné**Visibilité** : Non renseigné**État du repère** : Non renseigné**Pérennité** : Non renseigné**Repère calculé** : Non renseigné**PHEC** : Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage** : Campagne de terrain post-inondation**Organisme** : GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode** : GPS**Organisme** : GEOSPHAIR**Référence nivelée** : Autre type de référence**Description référence du repère** : Sol**Système altimétrique** : NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m)** : 125.290 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m)** : 3.400 m**Altitude calculée de l'eau (en m)** : 128.69

Vue du repère

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****3 rue du Minervoïs****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0174**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo prise à l'extérieur, de l'habitation, dans la rue

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.35663983 / Y: 43.26958020**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647737.7 / Y: 6241368.4**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3566398 / Y: 43.2695802**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Gauche**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **128.96 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marques laissées sur le crépi sur la façade en connexion avec la laisse vue sous le auvent, prises à partir du sol**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0174_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 125.860 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 3.100 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 128.96

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****3 impasse du Minervoïis****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0175**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo prise à l'extérieur, de l'habitation dans l'impasse

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.35696973 / Y: 43.26942550**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647764.36 / Y: 6241350.98**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3569697 / Y: 43.2694255**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Gauche**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **128.87 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur la porte en PVC et prise à partir du sol**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0175_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

15/04/2019



Vue du repère

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHÉC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 128.020 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.850 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 128.87

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****24 avenue de la Montagne Noire****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL**

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0176

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photos prises à l'extérieur de l'atelier, dans la rue

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35739666 / Y: 43.26988970

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647799.46 / Y: 6241402.3

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3573967 / Y: 43.2698897

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche

**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **129.43 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires** : Marque laissée sur la vitre de l'atelier et prise à partir du sol. Atelier d'artiste**GÉNÉRAL**

Code : AUDE2018_R_0176_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019



Vue du repère

MARQUE**Maximum de l'inondation** : Non renseigné**Visibilité** : Non renseigné**État du repère** : Non renseigné**Pérennité** : Non renseigné**Repère calculé** : Non renseigné**PHEC** : Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage** : Campagne de terrain post-inondation**Organisme** : GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode** : GPS**Organisme** : GEOSPHAIR**Référence nivelée** : Autre type de référence**Description référence du repère** : Sol**Système altimétrique** : NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m)** : 128.700 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m)** : 0.730 m**Altitude calculée de l'eau (en m)** : 129.43

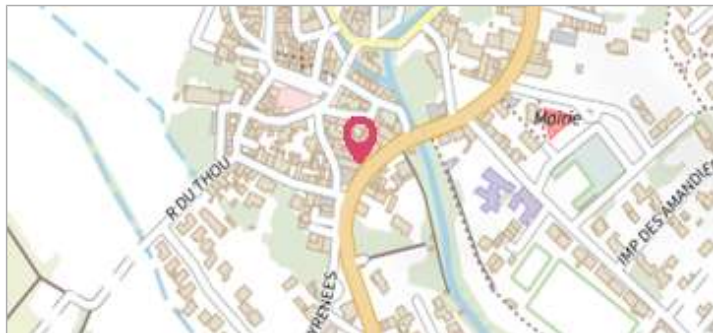
Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****FERRONERIE, 12 avenue du Languedoc****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0177**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo prise à l'intérieur de l'atelier

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.35503779 / Y: 43.26785780**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647606 / Y: 6241177.99**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3550378 / Y: 43.2678578**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Non renseigné**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **127.4 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque visible à l'intérieur de l'atelier, plus de marque à l'extérieur Marque prise à partir du sol dur existant**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0177_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 126.200 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 1.200 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 127.4

Commune : **VILLEGAILHENC** | Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

4, rue des Escombes

Commentaires : Confluence Merdeau/Trapel

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
Code : AUDE2018_S_0178 **Date de mise à jour** : 15/04/2019
Auteur : SPC MO



GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35412572 / Y: 43.26828780
Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647532.3 / Y: 6241226.4
Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3541257 / Y: 43.2682878
Code Hydro: Y1400500 **Rive de référence**: Droite

15 Octobre 2018 Altitude calculée de l'eau : **128.5 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau** Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque prise de l'extérieur au niveau du trottoir

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0178_1 **Date de mise à jour** : 15/04/2019
Auteur : SPC MO



MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné
Visibilité : Non renseigné **État du repère** : Non renseigné
Pérennité : Non renseigné **Repère calculé** : Non renseigné
PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS
Organisme : GEOSPHAIR
Référence nivelée : Autre type de référence
Description référence du repère : Sol
Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
Altitude de la référence (en m) : 126.300 m
Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 2.200 m
Altitude calculée de l'eau (en m) : 128.5

Commune : **VILLEGAILHENC** | Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

3, rue des Escombes

Commentaires : Confluence Merdeau/Trapel

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
Code : AUDE2018_S_0179 **Date de mise à jour** : 15/04/2019
Auteur : SPC MO



GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35421742 / Y: 43.26823440
Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647539.7 / Y: 6241220.4
Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3542174 / Y: 43.2682344
Code Hydro: Y1400500 **Rive de référence**: Droite

15 Octobre 2018 Altitude calculée de l'eau : **128.49 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau** Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque prise de l'extérieur au niveau du trottoir

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0179_1 **Date de mise à jour** : 15/04/2019
Auteur : SPC MO



MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné
Visibilité : Non renseigné **État du repère** : Non renseigné
Pérennité : Non renseigné **Repère calculé** : Non renseigné
PHÉC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS
Organisme : GEOSPHAIR
Référence nivelée : Autre type de référence
Description référence du repère : Sol
Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
Altitude de la référence (en m) : 126.490 m
Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 2.000 m
Altitude calculée de l'eau (en m) : 128.49



Commune : **VILLEGAILHENC**

26 place de la rose d'argent

Commentaires : Ruisseau de Merdeau

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0180

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise à l'extérieur, de l'habitation, dans la rue

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35382854 / Y: 43.26866290

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647508.5 / Y: 6241268.29

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3538285 / Y: 43.2686629



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **128.41 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur la moustiquaire et prise de l'extérieur au niveau du trottoir

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0180_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 126.610 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.800 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 128.41



Vue du repère



Commune : **VILLEGAILHENC**

18 place de la rose d'argent

Commentaires : Ruisseau de Merdeau

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0181

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise à l'extérieur, de l'habitation, dans la rue

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35375683 / Y: 43.26880560

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647502.8 / Y: 6241284.2

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3537568 / Y: 43.2688056



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **128.53 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le volet roulant et prise de l'extérieur au niveau du trottoir

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0181_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPÉL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 127.280 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.250 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 128.53



Vue du repère



Commune : **VILLEGAILHENC**

6 place de la Libertee

Commentaires : Ruisseau de Merdeau

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0182

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise à l'extérieur, de l'habitation, dans la rue

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35383126 / Y: 43.26929050

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647509.29 / Y: 6241338.06

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3538313 / Y: 43.2692905



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **128.67 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur la porte d'entrée en bois et prise de l'extérieur au niveau du trottoir

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0182_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPÉL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 126.890 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.780 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 128.67



Vue du repère



Commune : **VILLEGAILHENC**

1 place de la Libertee

Commentaires : Ruisseau de Merdeau

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0183

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO

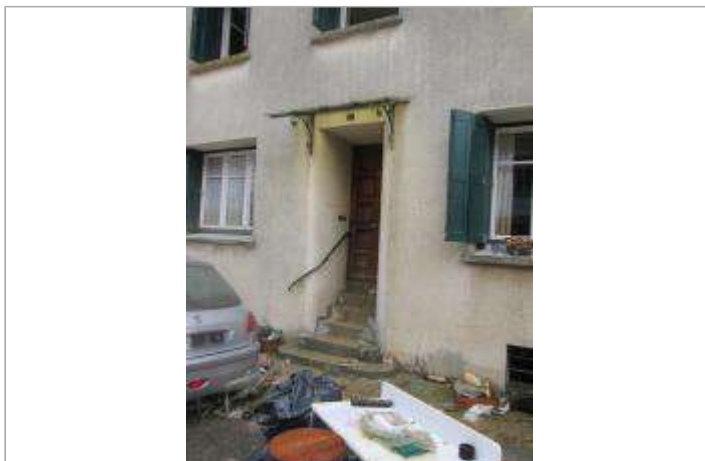


Photo prise à l'extérieur, de l'habitation, dans la rue

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35397025 / Y: 43.26942030

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647520.7 / Y: 6241352.39

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3539703 / Y: 43.2694203



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **128.63 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur le crépi du mur et prise en bas des marches en connexion avec la marque existante

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0183_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPÉL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 126.610 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 2.020 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 128.63



Vue du repère



Commune : **VILLEGAILHENC**

11 place de la Libertee

Commentaires : Ruisseau de Merdeau

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0184

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo prise à l'extérieur, de l'habitation, dans la rue

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35398521 / Y: 43.26907320

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647521.6 / Y: 6241313.8

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3539852 / Y: 43.2690732



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **128.61 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Marque laissée sur les vitres de la fenêtre Prise de vues à partir du trottoir

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0184_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Non renseigné

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 126.940 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.670 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 128.61



Vue du repère

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****4 impasse Romarins****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL**

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0001

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35923101 / Y: 43.26503940

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647944.09 / Y: 6240861.91

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.359231 / Y: 43.2650394

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche

15 Octobre 2018Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **122.84 m**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires** : Marque laissée sur le crépi sur le mur coté intérieure, prise à partir du sol.**GÉNÉRAL**

Code : AUDE2018_R_0001_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019



Photo Géosphair

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 09/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 122.640 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.200 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 122.84

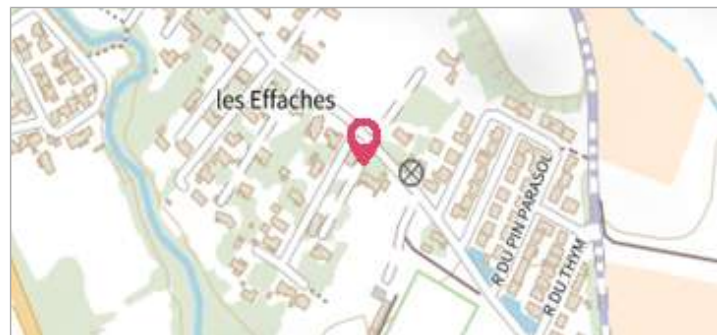
Commune : **VILLEGAILHENC** | Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

42 rue du Pont Neuf

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
 Code : AUDE2018_S_0002 Date de mise à jour : 04/09/2019
 Auteur : SPC MO



GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.36120258 / Y: 43.26481220
 Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 648104.05 / Y: 6240835.36
 Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3612026 / Y: 43.2648122
 Code Hydro: Y1400500 Rive de référence: Gauche

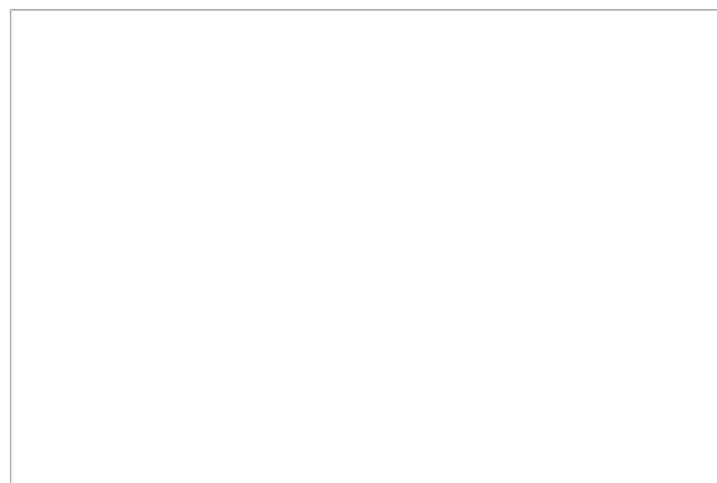
15 Octobre 2018 Altitude calculée de l'eau : **121.58 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau** Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée sur la porte du garage

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0002_1 Date de mise à jour : 04/09/2019
 Auteur : SPC MO



MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui
 Visibilité : Non renseigné État du repère : Non renseigné
 Pérennité : Non renseigné Repère calculé : Non renseigné
 PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
 Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 09/11/2018

Méthode : GPS
 Organisme : GEOSPHAIR
 Référence nivelée : Autre type de référence
 Description référence du repère : seuil du garage
 Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
 Altitude de la référence (en m) : 121.350 m
 Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.230 m
 Altitude calculée de l'eau (en m) : 121.58

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****Stade de Jérôme Rieux, la salle Algeco****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0003**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.36145415 / Y: 43.26376920**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 648123.55 / Y: 6240719.25**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3614542 / Y: 43.2637692**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Gauche**15 Octobre 2018**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **120.86 m**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** marque laissée sur la porte de l'Algeco**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0003_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

29/04/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Oui**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL - 09/11/2018****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** seuil de la porte d'entrée**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 120.660 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.200 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 120.86

Commune : **VILLEGAILHENC** | Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

33 Avenue de de la Montagne Noire

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
 Code : AUDE2018_S_0005 Date de mise à jour : 15/04/2019
 Auteur : SPC MO



GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35721646 / Y: 43.26979610
 Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647784.74 / Y: 6241392.02
 Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3572165 / Y: 43.2697961
 Code Hydro: Y1400500 Rive de référence: Gauche

15 Octobre 2018 Altitude calculée de l'eau : **129.29 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau** Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée sur le mur du garage

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0005_1 Date de mise à jour : 04/09/2019
 Auteur : SPC MO



MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui
 Visibilité : Non renseigné État du repère : Non renseigné
 Pérennité : Non renseigné Repère calculé : Non renseigné
 PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
 Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 09/11/2018

Méthode : GPS
 Organisme : GEOSPHAIR
 Référence nivelée : Autre type de référence
 Description référence du repère : seuil du garage
 Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
 Altitude de la référence (en m) : 128.520 m
 Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.770 m
 Altitude calculée de l'eau (en m) : 129.29

Commune : **VILLEGAILHENC** | Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

16 rue Cabardès

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
 Code : AUDE2018_S_0006 Date de mise à jour : 15/04/2019
 Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35802138 / Y: 43.27236040
 Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647852.44 / Y: 6241676.54
 Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3580214 / Y: 43.2723604
 Code Hydro: Y1400500 Rive de référence: Gauche

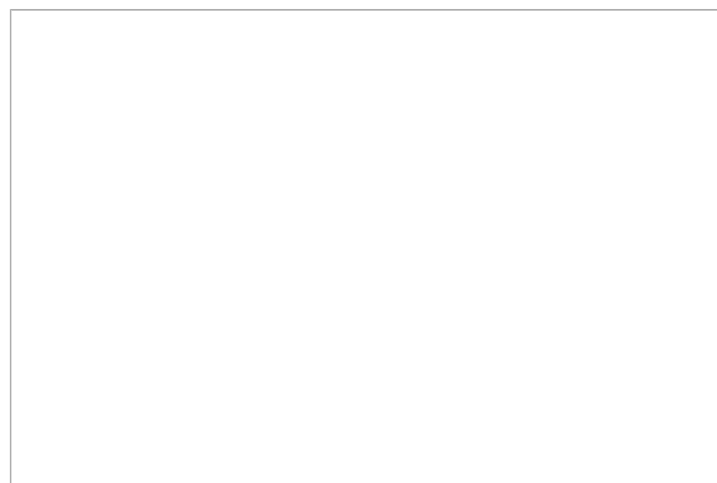
15 Octobre 2018 Altitude calculée de l'eau : **130 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau** Nature du repère : **Témoignage oral**

Commentaires : marque laissée sur la porte du garage

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0006_1 Date de mise à jour : 25/04/2019
 Auteur : SPC MO



MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui
 Visibilité : Non renseigné État du repère : Non renseigné
 Pérennité : Non renseigné Repère calculé : Non renseigné
 PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
 Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 09/11/2018

Méthode : GPS
 Organisme : GEOSPHAIR
 Référence nivelée : Autre type de référence
 Description référence du repère : seuil du garage
 Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
 Altitude de la référence (en m) : 129.800 m
 Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.200 m
 Altitude calculée de l'eau (en m) : 130



Commune : **VILLEGAILHENC**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Les Ecloses, chemin des Eclauzes

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0007

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35410013 / Y: 43.27729880

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647538.41 / Y: 6242228.11

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3541001 / Y: 43.2772988

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **134.48 m**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée sur les grillages, prise à partir du sol

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0007_1

Date de mise à jour : 25/04/2019

Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 09/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 132.900 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.580 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 134.48



Photo Géosphair

Commune : **VILLEGAILHENC**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****2 chemin des Eclauzes****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0008**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.35543518 / Y: 43.27253360**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 647642.52 / Y: 6241697.51**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3554352 / Y: 43.2725336**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **130.9 m**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** marque laissée sur les grillages, prise à partir du sol**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0008_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

15/04/2019



Photo Géosphair

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Oui**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHÉC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL - 09/11/2018****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 129.800 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 1.100 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 130.9



Commune : **VILLEGALHENC**

Ets Triquet 2 route d'Aragon

Commentaires : Ruisseau du Merdeau

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0009

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35398421 / Y: 43.27153310

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647523.76 / Y: 6241587.25

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3539842 / Y: 43.2715331



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **129.68 m**

Nature du repère : **Témoignage oral**

Commentaires : marque laissée sur la boîte au lettre

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0009_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

15/04/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPÉL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 12/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : sur le muret

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 129.430 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.250 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 129.68



Photo Géosphair

Commune : **VILLEGAILHENC****7 Place du Moulin****Commentaires** : Ruisseau du Merdeau**1**

Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL**Unité de gestion** : Méditerranée Ouest**Code** : AUDE2018_S_0011**Date de mise à jour** : 15/04/2019**Auteur** : SPC MO

Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84** : X: 2.35256168 / Y: 43.27084970**Coordonnées RGF93 (Lambert 93)** : X: 647407.58 / Y: 6241512.23**Coordonnées RGF93 (ETRS89)** : X: 2.3525617 / Y: 43.2708497**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **129.65 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Témoignage oral****Commentaires** : marque laissée sur la porte du garage**GÉNÉRAL****Code** : AUDE2018_R_0011_1**Date de mise à jour** :**Auteur** : SPC MO

15/04/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation** : Oui**Visibilité** : Non renseigné**État du repère** : Non renseigné**Pérennité** : Non renseigné**Repère calculé** : Non renseigné**PHEC** : Non renseigné

Photo Géosphair

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPÉL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018**Type de repérage** : Campagne de terrain post-inondation**Organisme** : GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL - 12/11/2018****Méthode** : GPS**Organisme** : GEOSPHAIR**Référence nivelée** : Autre type de référence**Description référence du repère** : seuil du garage**Système altimétrique** : NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m)** : 128.850 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m)** : 0.800 m**Altitude calculée de l'eau (en m)** : 129.65



Commune : **VILLEGAILHENC**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

21 rue Thou

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
Code : AUDE2018_S_0012 **Date de mise à jour :** 15/04/2019
Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35300921 / Y: 43.26761010
Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647440.98 / Y: 6241151.8
Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3530092 / Y: 43.2676101
Code Hydro: Y1400500 **Rive de référence:** Droite



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **126.76 m**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée sur les grillages, prise à partir du muret

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0012_1 **Date de mise à jour :** 15/04/2019
Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui
Visibilité : Non renseigné **État du repère :** Non renseigné
Pérennité : Non renseigné **Repère calculé :** Non renseigné
PHÉC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 12/11/2018

Méthode : GPS
Organisme : GEOSPHAIR
Référence nivelée : Autre type de référence
Description référence du repère : sur le muret
Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
Altitude de la référence (en m) : 126.380 m
Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.380 m
Altitude calculée de l'eau (en m) : 126.76

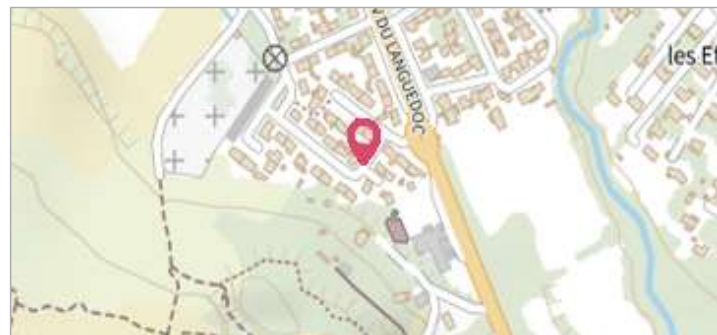
Commune : **VILLEGAILHENC** | Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

1 rue Limousin

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
 Code : AUDE2018_S_0013 Date de mise à jour : 15/04/2019
 Auteur : SPC MO



GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.35546611 / Y: 43.26443630
 Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 647637.69 / Y: 6240797.36
 Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3554661 / Y: 43.2644363
 Code Hydro: Y1400500 Rive de référence: Droite

15 Octobre 2018 Altitude calculée de l'eau : **125.36 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau** Nature du repère : **Plaque**

Commentaires : Mr. Pech a mis une plaque sur le muret de sa maison

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0013_1 Date de mise à jour : 15/04/2019
 Auteur : SPC MO



MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui
 Visibilité : Non renseigné État du repère : Non renseigné
 Pérennité : Non renseigné Repère calculé : Non renseigné
 PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
 Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 12/11/2018

Méthode : GPS
 Organisme : GEOSPHAIR
 Référence nivelée : Autre type de référence
 Description référence du repère : Sol
 Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
 Altitude de la référence (en m) : 124.460 m
 Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.900 m
 Altitude calculée de l'eau (en m) : 125.36



Commune : **VILLEMUSTAUSOU**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Les vignes en aval de la RD 201

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0026

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.38596165 / Y: 43.24837650

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 650101.23 / Y: 6238992.33

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3859617 / Y: 43.2483765

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **100.7 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée sur les pieds des vignes

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0026_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

09/05/2019



Photo Géosphair

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 14/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 100.000 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.700 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 100.7



Commune : **VILLEMUSTAUSOU**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

L'arbre en amont du pont de la RD 201

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0027

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.38644750 / Y: 43.24929950

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 650141.51 / Y: 6239094.62

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3864475 / Y: 43.2492995

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **103 m**

Nature du repère : **Marque peinture ou encre**

Commentaires : Marque peinture sur l'arbre

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0027_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

09/05/2019



Photo Géosphair

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 14/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : sol du remblais

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 100.800 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 2.200 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 103



Commune : **VILLEMOUSTAUSSOU**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Chemin de Soulissa, les vignes en bordure du ruisseau

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0028

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.37251361 / Y: 43.25421870

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 649013.58 / Y: 6239650.37

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3725136 / Y: 43.2542187

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite

15 Octobre 2018



Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **109.49 m**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée sur les pieds des vignes

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0028_1

Date de mise à jour : 09/05/2019

Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 14/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 109.140 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.350 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 109.49



Photo Géosphair



Commune : **VILLEMUSTAUSOU**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Chemin de Souliça le bâtiment en bordure de Trapel

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0029

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.37599253 / Y: 43.25497850

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 649296.92 / Y: 6239732.59

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3759925 / Y: 43.2549785

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **109.41 m**

Nature du repère : **Marque peinture ou encre**

Commentaires : Marque peinture sur la façade du bâtiment

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0029_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

09/05/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHÉC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 14/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : seuil de la porte

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 107.510 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.900 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 109.41



Photo Géosphair



Commune : **VILLEMUSTAUSOU**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Chemin de Soulissa, pilon de la ligne Haute Tension

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0030

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO

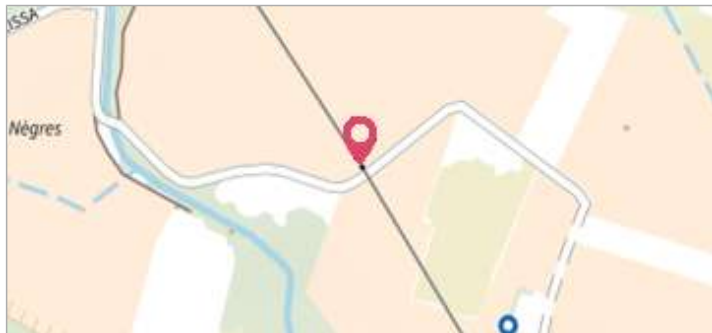


Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.37937383 / Y: 43.25353370

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 649570.4 / Y: 6239569.81

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3793738 / Y: 43.2535337

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **107.36 m**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée sur le pilon de la ligne haute tension

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0030_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

09/05/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 14/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 106.410 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.950 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 107.36



Photo Géosphair

Commune : **VILLEMUSTAUSOU**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****Chemin de Soulissa, station d'épuration****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0031**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.38371983 / Y: 43.25157400**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 649921.83 / Y: 6239349.2**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3837198 / Y: 43.251574**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Gauche**15 Octobre 2018**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **104.05 m**Nature du repère : **Marque peinture ou encre****Commentaires :** Marque peinture sur la façade du bâtiment**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0031_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

15/04/2019



Photo Géosphair

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Oui**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL - 14/11/2018****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 101.850 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 2.200 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 104.05



Commune : **VILLEMUSTAUSOU**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

En aval du pont au lieu-dit « Brau », pilon de la ligne Haute Tension

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0032

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.37682111 / Y: 43.25595800

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 649365.11 / Y: 6239840.95

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3768211 / Y: 43.255958

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **109.73 m**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée a 10 m du pilon de la ligne haute tension

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0032_1

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 14/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 109.730 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.000 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 109.73



Photo Géosphair

Commune : **VILLEMUSTAUSOU**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****Le pont de la RD 620****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0034**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.39141635 / Y: 43.24610760**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 650542.54 / Y: 6238736.67**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3914164 / Y: 43.2461076**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Gauche**15 Octobre 2018**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **98.9 m**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** marque laissée sur les arbres en amont du pont**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0034_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

09/05/2019



Photo Géosphair

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Oui**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL - 14/11/2018****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** sur le pont en rive gauche**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 100.300 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** -1.400 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 98.9



Commune : **VILLEMOUSTAUSSOU**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

RD 620 les champs en amont de la RD 620

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0035

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.39541838 / Y: 43.24724420

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 650868.74 / Y: 6238860.52

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3954184 / Y: 43.2472442

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **99.3 m**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée dans les champs

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0035_1

Date de mise à jour : 19/04/2019

Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 14/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 99.300 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.000 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 99.3



Photo Géosphair



Commune : **VILLEMUSTAUSOU**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Le lieu-dit St-Pierre du Trapel, la passerelle sur le Trapel

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0036

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.39561821 / Y: 43.24603250

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 650883.94 / Y: 6238725.7

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3956182 / Y: 43.2460325

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **98.4 m**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée sur le parapet de la passerelle

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0036_1

Date de mise à jour : 09/05/2019

Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 14/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : sur la passerelle

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 97.400 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.000 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 98.4



Photo Géosphair



Commune : **VILLEMUSTAUSOU**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Le lieu-dit St-Pierre du Trapel, en amont de la passerelle sur le Trapel

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0037

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.39495193 / Y: 43.24626890

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 650830 / Y: 6238752.39

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3949519 / Y: 43.2462689

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **98.45 m**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : Il y a eu la rupture de la digue sur la rive droite

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0037_1

Date de mise à jour : 09/05/2019

Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 14/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : coté estimée

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 98.450 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.000 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 98.45



Photo Géosphair

Commune : **VILLEMUSTAUSOU**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****Le lieu-dit St-Pierre du Trapel, en amont du pont sur le Trapel****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL**

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0038

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.39608884 / Y: 43.24569150

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 650921.9 / Y: 6238687.5

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3960888 / Y: 43.2456915

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite

**15 Octobre 2018**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **97.75 m**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires** : Il y a eu la rupture de la digue sur la rive droite**GÉNÉRAL**

Code : AUDE2018_R_0038_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

12/05/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation** : Oui**Visibilité** : Non renseigné**État du repère** : Non renseigné**Pérennité** : Non renseigné**Repère calculé** : Non renseigné**PHEC** : Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage** : Campagne de terrain post-inondation**Organisme** : GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL - 14/11/2018****Méthode** : GPS**Organisme** : GEOSPHAIR**Référence nivelée** : Autre type de référence**Description référence du repère** : coté estimée**Système altimétrique** : NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m)** : 97.750 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m)** : 0.000 m**Altitude calculée de l'eau (en m)** : 97.75



Commune : **VILLEMUSTAUSOU**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Le lieu-dit St-Pierre du Trapel, le chemin en aval du pont sur le Trapel

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0039

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.39651556 / Y: 43.24523990

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 650956.19 / Y: 6238637.03

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3965156 / Y: 43.2452399

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **97.64 m**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée sur le chemin

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0039_1

Date de mise à jour : 09/05/2019

Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 14/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 97.640 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.000 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 97.64



Photo Géosphair

Commune : **VILLEMUSTAUSOU**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****Le lieu-dit St-Pierre du Trapel, station de pompage****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0040**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.39577244 / Y: 43.24534230**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 650895.89 / Y: 6238648.88**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3957724 / Y: 43.2453423**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **97.25 m**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** Marque laissée sur la façade du bâtiment**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0040_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

09/05/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Oui**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHÉC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL - 14/11/2018****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 94.870 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 2.380 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 97.25

Photo Géosphair

Commune : **VILLEMUSTAUSOU**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****7 rue des Bruyères****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0129**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.37147291 / Y: 43.25610690**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 648930.69 / Y: 6239860.94**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3714729 / Y: 43.2561069**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Gauche**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **111.83 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Photographie****GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0129_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

15/04/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 111.110 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.720 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 111.83

Commune : **VILLEMUSTAUSOU**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****8 rue des Bruyères****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0131**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.37175610 / Y: 43.25616720**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 648953.76 / Y: 6239867.46**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3717561 / Y: 43.2561672**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Gauche**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **112.26 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Photographie****GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0131_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

15/04/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Non renseigné**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 111.180 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 1.080 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 112.26



Commune : **VILLEMUSTAUSOU**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

D620, proche Domaine Saint-Pierre du Trapel

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE_2018_S_347

Date de mise à jour : 02/10/2019

Auteur : SPC MO



Vue du site

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.39538873 / Y: 43.24722450

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 650866.31 / Y: 6238858.35

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3953887 / Y: 43.2472245

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **99.191 m**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : végétaux boues et Débris végétaux

GÉNÉRAL

Code : AUDE_2018_R_347_1

Date de mise à jour : 21/01/2020

Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : RELEVÉS POST CRUES SUITE AUX DÉBOURDEMENTS DE L'AUDE DU 15 OCTOBRE 2018 - 16/10/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : TOPODOC

NIVELLEMENT INITIAL - 15/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : TOPODOC

Référence nivelée : Marque d'inondation

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 99.191 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 99.191



Vue du repère

Commune : **VILLEMUSTAUSOU** | Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

D620, proche Domaine Saint-Pierre du Trapel #2

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
 Code : AUDE_2018_S_348 Date de mise à jour : 02/10/2019
 Auteur : SPC MO



GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.39197360 / Y: 43.24656580
 Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 650588.22 / Y: 6238787.26
 Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3919736 / Y: 43.2465658
 Code Hydro: Y1400500 Rive de référence: Droite

15 Octobre 2018 Altitude calculée de l'eau : **99.298 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau** Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : végétaux boues et Débris végétaux

GÉNÉRAL

Code : AUDE_2018_R_348_1 Date de mise à jour : 04/11/2019
 Auteur : SPC MO



MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui
 Visibilité : Non renseigné État du repère : Non renseigné
 Pérennité : Non renseigné Repère calculé : Non renseigné
 PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : RELEVÉS POST CRUES SUITE AUX DÉBORDEMENTS DE L'AUDE DU 15 OCTOBRE 2018 - 16/10/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
 Organisme : TOPODOC

NIVELLEMENT INITIAL - 15/11/2018

Méthode : GPS
 Organisme : TOPODOC
 Référence nivelée : Marque d'inondation
 Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
 Altitude de la référence (en m) : 99.298 m
 Altitude calculée de l'eau (en m) : 99.298

Commune : **VILLEGAILHENC** | Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

Poteau EDF au niveau de croisement de la rue du Pont Neuf avec le chemin de la station d'épuration

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
 Code : AUDE2018_S_0004 Date de mise à jour : 15/04/2019
 Auteur : SPC MO

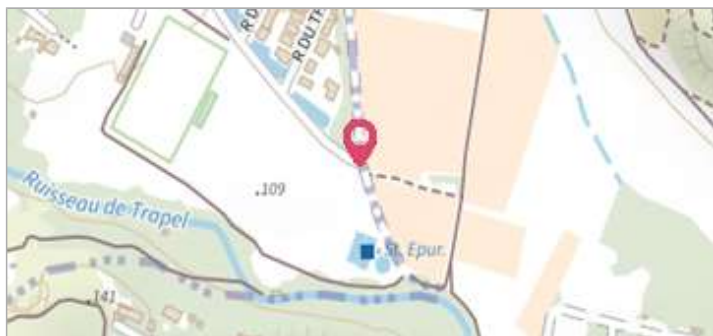


Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.36434013 / Y: 43.26265080
 Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 648357.01 / Y: 6240593.03
 Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3643401 / Y: 43.2626508
 Code Hydro: Y1400500 Rive de référence: Gauche

15 Octobre 2018 Altitude calculée de l'eau : **118.57 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau** Nature du repère : **Marque peinture ou encre**

Commentaires : marque peinture rouge sur le poteau EDF

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0004_1 Date de mise à jour : 21/05/2019
 Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui
 Visibilité : Non renseigné État du repère : Non renseigné
 Pérennité : Non renseigné Repère calculé : Non renseigné
 PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
 Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 09/11/2018

Méthode : GPS
 Organisme : GEOSPHAIR
 Référence nivelée : Autre type de référence
 Description référence du repère : sol au pied du poteau
 Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
 Altitude de la référence (en m) : 117.270 m
 Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.300 m
 Altitude calculée de l'eau (en m) : 118.57



Commune : **VILLEMUSTAUSOU**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

le secteur Vergniez, le chenil au niveau de la station de pompage

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0014

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.36853896 / Y: 43.26133370

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 648696.95 / Y: 6240443.88

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.368539 / Y: 43.2613337

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Gauche



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **116.91 m**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée sur le mur

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0014_1

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 13/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 115.710 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.200 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 116.91



Photo Géosphair

Commune : **VILLEMUSTAUSOU**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****le secteur Vergniez, le poteau EDF en bordure du chemin****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0015**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.36738803 / Y: 43.26290080**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 648604.84 / Y: 6240618.83**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.367388 / Y: 43.2629008**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Gauche**15 Octobre 2018**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **117.71 m**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** marque laissée sur le poteau EDF**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0015_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

15/04/2019



Photo Géosphair

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Oui**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHÉC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL - 13/11/2018****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 117.510 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.200 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 117.71

Commune : **VILLEMUSTAUSOU**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****351 Avenue Minervois****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0018**Date de mise à jour :** 04/09/2019**Auteur :** SPC MO**GÉOLOCALISATION****Coordonnées WGS84 :** X: 2.36979441 / Y: 43.25495370**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 648793.29 / Y: 6239733.83**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3697944 / Y: 43.2549537**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **111.38 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** marque laissée sur le mur du façade à l'intérieur de la maison**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0018_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

04/09/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Oui**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHEC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL - 13/11/2018****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** Sol**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 110.530 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.850 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 111.38

Commune : **VILLEMUSTAUSOU**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****417 chemin de Trapel****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0019**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.37011169 / Y: 43.25727370**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 648821.13 / Y: 6239991.53**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3701117 / Y: 43.2572737**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Droite**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **113.8 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Témoignage oral****Commentaires :** il y avait 0,10 m sur la deuxième marche**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0019_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

15/04/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Oui**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHÉC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL - 13/11/2018****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** 2 eme marche**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 113.700 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.100 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 113.8

Photo Géosphair

Commune : **VILLEMUSTAUSOU**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****679 impasse de Trapel****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL**

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0020

Date de mise à jour : 15/04/2019

Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.37242338 / Y: 43.25770320

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 649009.33 / Y: 6240037.78

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3724234 / Y: 43.2577032

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite

15 Octobre 2018Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **113.61 m**Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée sur le mur extérieur

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0020_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

09/05/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 13/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : Sol

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 112.810 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.800 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 113.61



Photo Géosphair

Commune : **VILLEMUSTAUSOU**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****681 impasse de Trapel****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL**

Unité de gestion : Méditerranée Ouest

Code : AUDE2018_S_0021

Date de mise à jour : 04/09/2019

Auteur : SPC MO

**GÉOLOCALISATION**

Coordonnées WGS84 : X: 2.37258830 / Y: 43.25810700

Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 649023.09 / Y: 6240082.56

Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3725883 / Y: 43.258107

Code Hydro: Y1400500

Rive de référence: Droite

**15 Octobre 2018**Altitude calculée de l'eau : **113.71 m**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée sur la porte du garage

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0021_1

Date de mise à jour :

Auteur : SPC MO

04/09/2019

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui

Visibilité : Non renseigné

État du repère : Non renseigné

Pérennité : Non renseigné

Repère calculé : Non renseigné

PHEC : Non renseigné

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation

Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 13/11/2018

Méthode : GPS

Organisme : GEOSPHAIR

Référence nivelée : Autre type de référence

Description référence du repère : seuil du garage

Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)

Altitude de la référence (en m) : 112.610 m

Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 1.100 m

Altitude calculée de l'eau (en m) : 113.71



Commune : **VILLEMUSTAUSOU**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

726 impasse du Moulina

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
Code : AUDE2018_S_0022 **Date de mise à jour :** 15/04/2019
Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.37333798 / Y: 43.25699310
Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 649083.01 / Y: 6239958.25
Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.373338 / Y: 43.2569931
Code Hydro: Y1400500 **Rive de référence:** Droite



15 Octobre 2018

Altitude calculée de l'eau : **112.31 m**

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Nature du repère : **Laisse d'inondation**

Commentaires : marque laissée sur les grillages, à l'extérieur de la maison

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0022_1 **Date de mise à jour :** 09/05/2019
Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui
Visibilité : Non renseigné **État du repère :** Non renseigné
Pérennité : Non renseigné **Repère calculé :** Non renseigné
PHÉC : Non renseigné



Photo Géosphair

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 13/11/2018

Méthode : GPS
Organisme : GEOSPHAIR
Référence nivelée : Autre type de référence
Description référence du repère : Sol
Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
Altitude de la référence (en m) : 111.810 m
Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 0.500 m
Altitude calculée de l'eau (en m) : 112.31

Commune : **VILLEMUSTAUSOU**Rivière : **Le ruisseau de Trapel****Le pont sur le Trapel au lieu-dit Brau****1** Repère(s) sur le site**GÉNÉRAL****Unité de gestion :** Méditerranée Ouest**Code :** AUDE2018_S_0023**Date de mise à jour :** 15/04/2019**Auteur :** SPC MO

Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION**Coordonnées WGS84 :** X: 2.37555716 / Y: 43.25766300**Coordonnées RGF93 (Lambert 93) :** X: 649263.91 / Y: 6240031.29**Coordonnées RGF93 (ETRS89) :** X: 2.3755572 / Y: 43.257663**Code Hydro:** Y1400500**Rive de référence:** Gauche**15 Octobre 2018**Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**Altitude calculée de l'eau : **112.54 m**Nature du repère : **Laisse d'inondation****Commentaires :** marque laissée en amont du sur la rive gauche**GÉNÉRAL****Code :** AUDE2018_R_0023_1**Date de mise à jour :****Auteur :** SPC MO

09/05/2019

MARQUE**Maximum de l'inondation :** Oui**Visibilité :** Non renseigné**État du repère :** Non renseigné**Pérennité :** Non renseigné**Repère calculé :** Non renseigné**PHÉC :** Non renseigné**SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018****Type de repérage :** Campagne de terrain post-inondation**Organisme :** GEOSPHAIR**NIVELLEMENT INITIAL - 13/11/2018****Méthode :** GPS**Organisme :** GEOSPHAIR**Référence nivelée :** Autre type de référence**Description référence du repère :** avant le pont en rive gauche**Système altimétrique :** NGF IGN 1969 (système normal)**Altitude de la référence (en m) :** 112.540 m**Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) :** 0.000 m**Altitude calculée de l'eau (en m) :** 112.54

Photo Géosphair



Commune : **VILLEMUSTAUSOU**

Rivière : **Le ruisseau de Trapel**

317 Chemin de Las-Passos

1 Repère(s) sur le site

GÉNÉRAL

Unité de gestion : Méditerranée Ouest
Code : AUDE2018_S_0025 **Date de mise à jour :** 15/04/2019
Auteur : SPC MO



Photo Géosphair

GÉOLOCALISATION

Coordonnées WGS84 : X: 2.36926529 / Y: 43.26033110
Coordonnées RGF93 (Lambert 93) : X: 648755.07 / Y: 6240331.95
Coordonnées RGF93 (ETRS89) : X: 2.3692653 / Y: 43.2603311
Code Hydro: Y1400500 **Rive de référence:** Droite



15 Octobre 2018

Nature de l'inondation : **Débordement de cours d'eau**

Altitude calculée de l'eau : **115.72 m**

Nature du repère : **Marque peinture ou encre**

Commentaires : Marque peinture à l'intérieur du bâtiment

GÉNÉRAL

Code : AUDE2018_R_0025_1 **Date de mise à jour :** 09/05/2019
Auteur : SPC MO

MARQUE

Maximum de l'inondation : Oui
Visibilité : Non renseigné **État du repère :** Non renseigné
Pérennité : Non renseigné **Repère calculé :** Non renseigné
PHÉC : Non renseigné



Photo Géosphair

SOURCE DE REPÉRAGE : LAISSES DE CRUES RELEVÉES PAR GEOSPHAIR SUR L'ORBIEL ET LE TRAPEL SUITE À LA CRUE DU 15 OCTOBRE 2018 - 21/11/2018

Type de repérage : Campagne de terrain post-inondation
Organisme : GEOSPHAIR

NIVELLEMENT INITIAL - 13/11/2018

Méthode : GPS
Organisme : GEOSPHAIR
Référence nivelée : Autre type de référence
Description référence du repère : seuil de la porte
Système altimétrique : NGF IGN 1969 (système normal)
Altitude de la référence (en m) : 113.020 m
Différence entre le niveau d'eau et la référence (en m) : 2.700 m
Altitude calculée de l'eau (en m) : 115.72



sce

Aménagement
& environnement