

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES (P.P.R.) INONDATION

COMMUNE DE SERVIERS-ET-LABAUME

Rapport complémentaire à l'étude du zonage du risque d'inondation à l'échelle communale de Serviers et Labaume

CONSULTING

SAFEGE
Aix Métropole - Bâtiment D
30, Avenue Henri Malacrida
13100 AIX EN PROVENCE

Direction France Sud Outre-Mer

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'île - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safège.com

Numéro du projet : 21MAX111

Intitulé du projet : PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES (P.P.R.) INONDATION – COMMUNE DE SERVIERS-ET-LABAUME

Intitulé du document : Rapport de présentation

Version	Rédacteur NOM / Prénom	Vérificateur NOM / Prénom	Date d'envoi JJ/MM/AA	COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles
1	DELOFFRE Anaïs ROPERT Matthieu	ROPERT Matthieu	29/07/2022	Version initiale
2	DELOFFRE Anaïs ROPERT Matthieu	ROPERT Matthieu	29/07/2022	Modification des cartographies.
3	DELOFFRE Anaïs ROPERT Matthieu	ROPERT Matthieu	26/01/2023	Intégration des remarques de la DDTM30
4	DELOFFRE Anaïs ROPERT Matthieu	ROPERT Matthieu	10/07/2023	Intégration des remarques complémentaires de la DDTM30
5	DELOFFRE Anaïs ROPERT Matthieu	ROPERT Matthieu	01/08/2023	Intégration des remarques complémentaires de la DDTM30

Version	Rédacteur NOM / Prénom	Vérificateur NOM / Prénom	Date d'envoi JJ/MM/AA	COMMENTAIRES Documents de référence / Description des modifications essentielles
5	DELOFFRE Anaïs ROPERT Matthieu	ROPERT Matthieu	04/09/2023	Intégration des remarques complémentaires de la DDTM30
6	DELOFFRE Anaïs ROPERT Matthieu	ROPERT Matthieu	21/03/2024	Intégration des remarques complémentaires de la DDTM30

Sommaire

Glossaire	5
1.....Préambule	7
2.....Caractérisation de l'aléa inondation.....	10
2.1 Caractérisation de l'aléa inondation sur le bassin des Seynes	10
2.1.1 Données utilisées	10
2.1.2 Analyse de la dynamique de crue	12
2.1.3 Méthode de création de l'aléa sur le centre de Serviers	14
2.1.4 Méthode de classification de l'aléa.....	15
2.2 Caractérisation de l'aléa inondation sur le bassin du valat de l'Arrier	17
2.3 Représentation cartographique	17
2.3.1 Cartes d'aléas.....	18
3.....Annexes : Études initiales réalisées par Suez Consulting entre 2014 et 2017	20

Table des illustrations

Figure 1 : Cartographie de l'aléa issue de l'étude de 2014 (Source : Suez Consulting)	8
Figure 2 : Localisation de la commune de Serviers-et-Labaume (Source : Géoportail).....	10
Figure 3 : Grille de lecture des vitesses d'écoulement.....	13
Figure 4 : Extraction de limnigramme quelque points de la zone d'étude	14
Figure 5 : Matrice de définition de l'aléa inondation (Source : Arrêté du 5 juillet 2019)	15
Figure 6 : Grille de lecture des hauteurs d'eau	16

Table des tableaux

Tableau 1 : Station de Nîmes-Courbessac : Ajustement de Gumbel avec échantillon de 6 minutes à 48 heures de 1964 à 2007 (mm).....	11
Tableau 2 : Débits de référence retenus pour les Seynes et affluents	11
Tableau 3 : Liste des cours d'eau modélisés.....	12

GLOSSAIRE

Aléa de référence : évènement le plus important connu et documenté ou un évènement théorique de fréquence centennale, si ce dernier est plus important.

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

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

Centre urbain : ensemble qui se caractérise notamment par son histoire, une occupation du sol importante, une continuité du bâti et par la mixité des usages entre logements, commerces et services.

Champ d'expansion de crue : secteur non urbanisé ou peu urbanisé situé en zone inondable et participant naturellement au stockage et à l'expansion des volumes d'eau débordés.

Danger : état qui correspond aux préjudices potentiels d'un phénomène naturel sur les personnes.

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

Domages : Conséquences économiques défavorables d'un phénomène naturel sur les biens, les activités et les personnes. Sauf pour les vies humaines, ils sont généralement exprimés sous une forme quantitative et monétaire.

Embâcle : Les embâcles sont des obstructions d'un cours d'eau formées, le plus souvent, par des branches, des troncs, objets et débris divers. Sont également nommés embâcles les objets et matériaux emportés par les flots, qui participent donc au phénomène d'obstruction.

Enjeux : personnes, biens, activités, moyens, patrimoines susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

Gravité : Capacité plus ou moins grande d'un phénomène à provoquer des victimes et des dommages.

Impact : Terme qui regroupe généralement l'ensemble des effets d'un phénomène (préjudices, désordres, dommages).

Intensité du phénomène : Expression d'un phénomène, évaluée ou mesurée par ses paramètres physiques. Pour les inondations, l'intensité est représentée par la hauteur d'eau, la vitesse d'écoulement, la durée de submersion.

NGF : Nivellement Général de la France. Il s'agit du réseau de nivellement officiel en France métropolitaine.

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

Préjudice : Conséquence néfaste, physique ou morale, d'un phénomène naturel sur les personnes.

Prévision : Estimation de la date de survenance et des caractéristiques (intensité, localisation) d'un phénomène naturel.

Rapport de présentation

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES (P.P.R.) INONDATION – COMMUNE DE SERVIERS-ET-LABAUME

Protection : Ensemble des dispositions visant à limiter l'étendue ou la gravité des conséquences d'un phénomène dangereux, sans en modifier la probabilité d'occurrence, ni agir sur les enjeux, donc en isolant les enjeux de l'aléa.

Risque majeur : Risque lié à un aléa d'origine naturelle ou anthropique dont les effets prévisibles mettent en jeu un grand nombre de personnes, des dommages importants et dépassent les capacités de réaction des instances directement concernées.

Risque naturel : Pertes probables en vies humaines, en biens et en activités consécutives à la survenance d'un aléa naturel.

Risque naturel prévisible : Risque susceptible de survenir à l'échelle de temps d'une vie humaine.

Ruissellement : Une inondation par ruissellement pluvial est provoquée par les seules précipitations tombant sur l'agglomération, et (ou) sur des bassins périphériques naturels ou ruraux de faible taille, dont les ruissellements empruntent un réseau hydrographique naturel (ou artificiel) à débit non permanent, ou à débit permanent très faible, et sont ensuite évacués par le système d'assainissement de l'agglomération ou par la voirie. Il ne s'agit donc pas d'inondation due au débordement d'un cours d'eau, traversant l'agglomération, et dans lequel se rejettent les réseaux pluviaux.

1 PREAMBULE

Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) a pour objet d'élaborer des règles d'urbanisme, de construction et de gestion selon la nature et l'intensité des risques identifiés. Il peut également définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde devant être prises par les collectivités et par les particuliers, ainsi que des mesures de prévention sur les biens existants devant être prises par les propriétaires, les exploitants ou les utilisateurs.

Au dossier départemental des risques majeurs (D.D.R.M.), la commune est classée parmi les communes soumises au risque d'inondation.

Huit arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle relatifs au risque inondation ont ainsi été recensés sur la commune. Ils concernent les événements du 12/10/1990, du 30/07/1991, du 22/09/1993, du 19/10/1994, du 06/10/1997, du 27/05/1998, du 08/09/2002 et du 08/09/2005.

Une première étude menée par Suez Consulting a débuté en 2014 et s'est finalisée en 2017. Elle avait pour but la réalisation de 4 phases à l'échelle communale de Serviers et Labaume :

- Une étude du risque historique ;
- Une étude du risque statistique ;
- Des actions de réduction du risque inondation ;
- L'élaboration du zonage.

Ces études ont permis de définir l'aléa inondation de la commune. L'intégralité de celles-ci sont annexées au présent rapport.

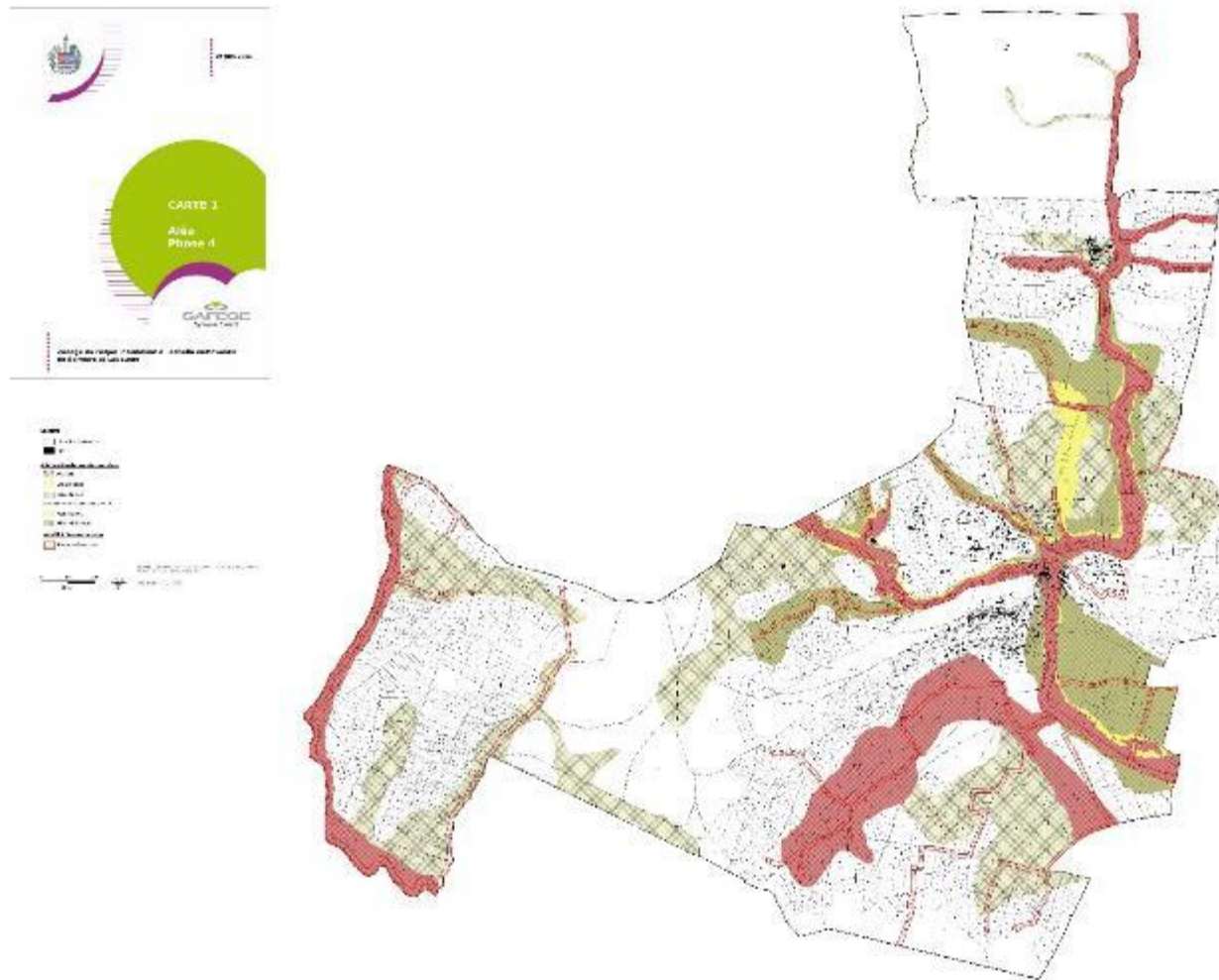


Figure 1 : Cartographie de l'aléa issue de l'étude de 2014 (Source : Suez Consulting)

Rapport de présentation

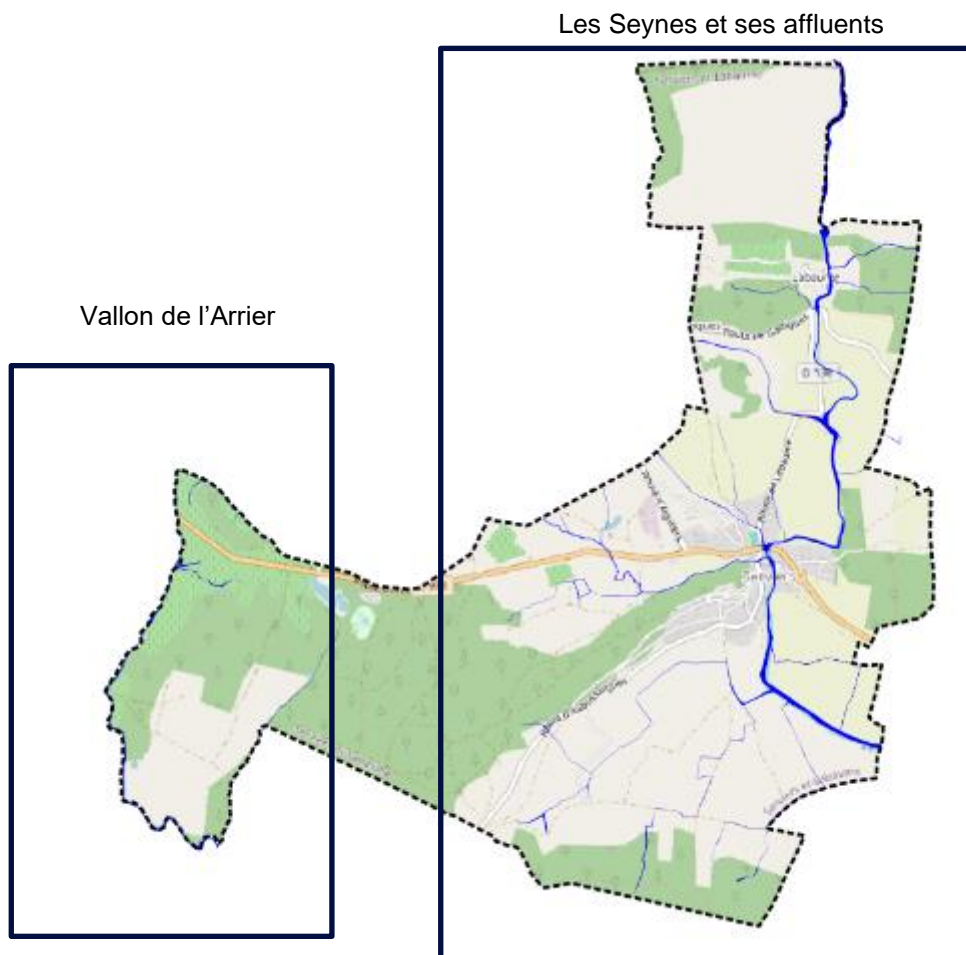
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES (P.P.R.) INONDATION – COMMUNE DE SERVIERS-ET-LABAUME

Le PPRI a été prescrit en 2020, il est donc soumis au décret aléa n° 2019-715 du 5 juillet 2019, dont les dispositions changent la méthodologie de classification des aléas inondation (détermination de la dynamique de crue, nouvelles classes d'aléas, dont l'aléa modéré jusqu'à 30cm). Il a ainsi été nécessaire de procéder à une mise à jour de la cartographie de l'aléa inondation de l'étude GERI.

De plus, dans la perspective de transformation de l'étude GERI (groupe d'échange sur le risque inondation) en PPRI, la connaissance affinée de l'aléa inondation sur le valat de l'Arrier, situé sur la partie ouest de la commune a été complétée lors des études des PPRI du bassin versant du Gardon aval. Ce complément d'études a également fait l'objet d'une mise à jour en conformité avec le décret de 2019, afin de disposer d'une connaissance exhaustive du risque inondation par débordement sur l'ensemble du territoire.

Le territoire de la commune de Serviers-et-Labaume présente un réseau hydrographique développé, constitué par :

- Les Seynes et ses affluents ;
- Le vallon de l'Arrier à l'ouest de la commune.



2 CARACTERISATION DE L'ALEA INONDATION

Serviers-et-Labaume est située dans la région Occitanie dans le département du Gard. La commune fait partie de la communauté de communes du Pays d'Uzès.

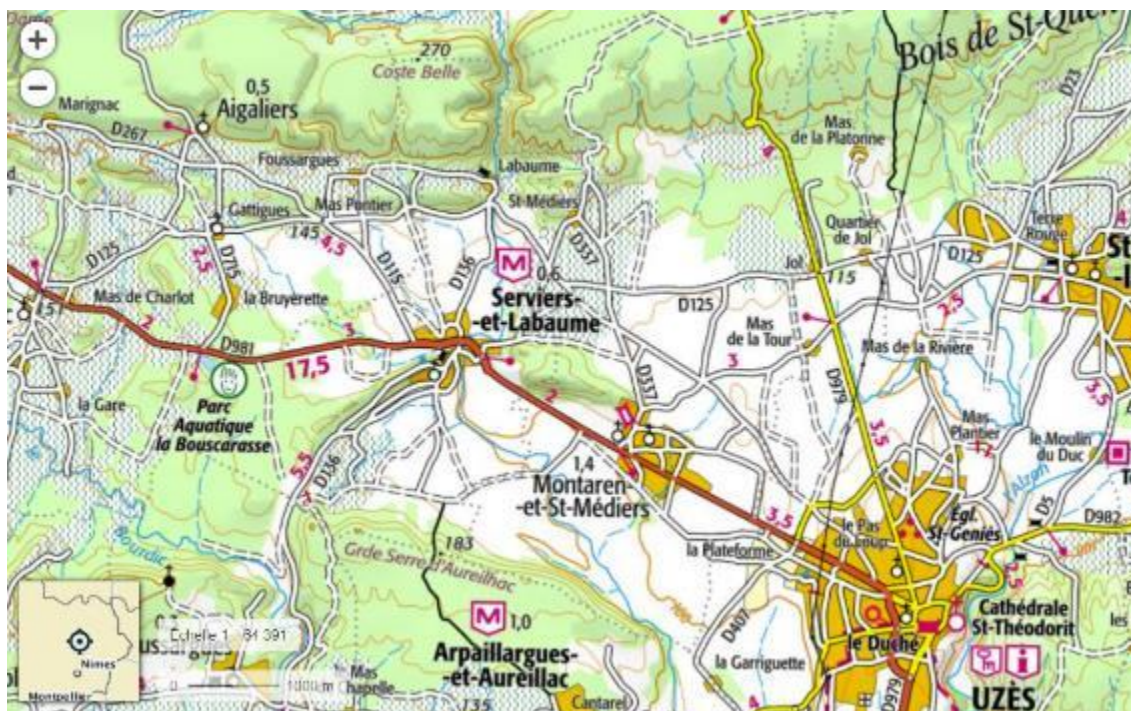


Figure 2 : Localisation de la commune de Serviers-et-Labaume (Source : Géoportail)

2.1 Caractérisation de l'aléa inondation sur le bassin des Seynes

Les données ci-dessous sont extraites des rapports en Annexe et constitue une synthèse.

2.1.1 Données utilisées

Les données utilisées pour réaliser les aléas sont les hauteurs et vitesses issues du modèle hydraulique construit sur le ruisseau des Seynes et ses affluents datant de 2014.

2.1.1.1 Pluie de référence

Les enregistrements de la station pluviométrique de Nîmes-Courbessac constituent la référence dans la région en matière de chronologie d'observation (station en service depuis 1964) ainsi qu'en termes de finesse des pas de temps mesurés (pluies de courtes durées).

Période de retour	6 min	15 min	30 min	1 h	2 h	3 h	6 h	12 h	24 h	48 h
100 ans	23.1	34.8	56.6	89.6	138.9	202.1	270.0	271.1	296.0	281.7
50 ans	20.9	32.6	53.0	81.7	123.5	162.3	211.7	220.4	242.7	242.5

Rapport de présentation

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES (P.P.R.) INONDATION – COMMUNE DE SERVIERES-ET-LABAUME

30 ans	19.3	30.8	50.1	75.7	111.6	137.4	176.5	188.5	208.8	215.9
20 ans	18.1	29.3	47.6	70.7	102.8	120.1	152.3	165.9	184.7	196.0
10 ans	15.9	26.5	42.8	61.8	86.9	94.3	117.5	132.1	148.4	164.0
5 ans	13.6	23.3	37.2	52.1	70.2	72.5	89.1	103.1	116.9	134.0
2 ans	10.1	18.0	27.1	36.9	45.1	51.4	63.1	73.3	83.2	85.7

Tableau 1 : Station de Nîmes-Courbessac : Ajustement de Gumbel avec échantillon de 6 minutes à 48 heures de 1964 à 2007 (mm)

2.1.1.2 Débit de référence

Les débits de référence sont les suivants :

Tableau 2 : Débits de référence retenus pour les Seynes et affluents

Point de calcul	Localisation du point de calcul	Superficie (km ²)	Q10 experts (m ³ /s)	Q30 ans (m ³ /s)	Q100 modèle SCS (m ³ /s)	QP 2002 (m ³ /s)
BV_SEYN_Labaume	Les Seynes au pont de Labaume	39.4	106	272	450	310
_BV_SEYNES	Seynes, amont confluence Lisson	43.7	116	288	474	308
BV_SEYN_Serviers	Les Seynes au vieux pont de Serviers	53.1	143	347	567	403
_BV_LISON	Lisson; confluence Seynes	9.3	35	96	161	94
BV_ARIA_01	Ravin de l'Arias	0.8	5	13	21	11
BV_CHAT_01	Ruisseau du Château	0.4	3	7	12	6
BV_VIGN_01	Vignasses	1.4	6	19	32	17
BV_GUYE_01	Le Valat de Guye	0.9	5	13	21	11
BV_QUEY_01	Queyrol	0.2	2	4	6	3
BV_ARRE_01	Ruisseau d'Arrèze	1.1	8	17	27	14

2.1.1.3 Modèle

Le modèle a été construit sous le logiciel MIKE FLOOD. Il est caractérisé par le couplage de deux éléments de modélisation

Rapport de présentation

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES (P.P.R.) INONDATION – COMMUNE DE SERVIERS-ET-LABAUME

- Modèle filaire en 1 dimension des Seynes et des affluents, sur la largeur couverte par les profils terrestres levés par le géomètre
- Modèle de surface, en 2 dimensions, couvrant l'ensemble des zones potentielles de débordement, dont la topographie a été relevée par un semis de points LIDAR.

Les cours d'eau modélisés et les linéaires concernés sont les suivants :

Cours d'eau modélisé	Nom de calcul	Linéaire concerné (m)
Ruisseau du Château	CHAT	161
Ruisseau des Seynes	SEYN	5 700
Ruisseau des Vignasses	VIGN	429
Fossé	FOSS	268
Fossé de Queyrol	QUEY	88
Valat de Guye	GUYE	684
Lisson	LISSO	1 332
Ruisseau d'Arrèze	ARRE	150

Tableau 3 : Liste des cours d'eau modélisés

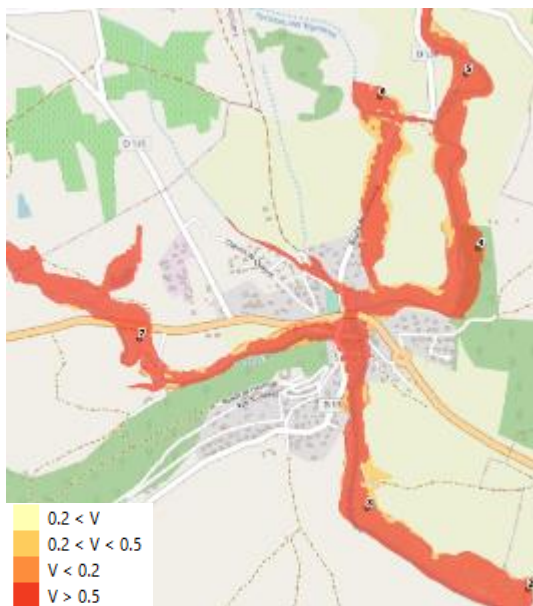
Les données hydrologiques utilisées démontrent que l'événement de référence est la crue centennale, supérieure à celle de 2002.

2.1.2 Analyse de la dynamique de crue

Concernant la définition de la dynamique d'inondation, plusieurs indicateurs sont analysés :

Caractéristique du bassin versant et temps de réaction

- Surface : de l'ordre de 53km² au vieux pont de Serviers ;
- Longueur : 12.6km ;
- Pente : 1.75% ;
- Temps de réponse du bassin versant : 106min ;
- Durée de la crue : de l'ordre de 4h.



Le bassin versant est relativement « petit » et présente des pentes importantes. Aussi, son temps de réaction est limité et ne permet pas d'avoir un temps de réaction suffisant pour mettre en sécurité la population en cas de détection d'une pluie intense.

La vitesse d'écoulement

Les vitesses d'écoulement sont définies en tous points de la zone inondable. Les vitesses ont été classifiées en 3 classes :

Vitesse d'écoulement (m/s)




	$V < 0.2$
	$0.2 < V < 0.5$
	$V > 0.5$

Figure 3 : Grille de lecture des vitesses d'écoulement

Sur la majorité de la zone inondable, les vitesses d'écoulement sont importantes (supérieur à 0.5m/s). Elles sont le reflet des pentes d'écoulement importantes du bassin versant. Ces vitesses présentent un risque important pour la population et les biens en zone inondable

La vitesse de montée des eaux :

L'analyse de la dynamique de crue permet de mettre en évidence la vitesse de montée des eaux. L'analyse est réalisée sur 7 points de la zone inondable répartie entre les cours d'eau principaux et affluents :

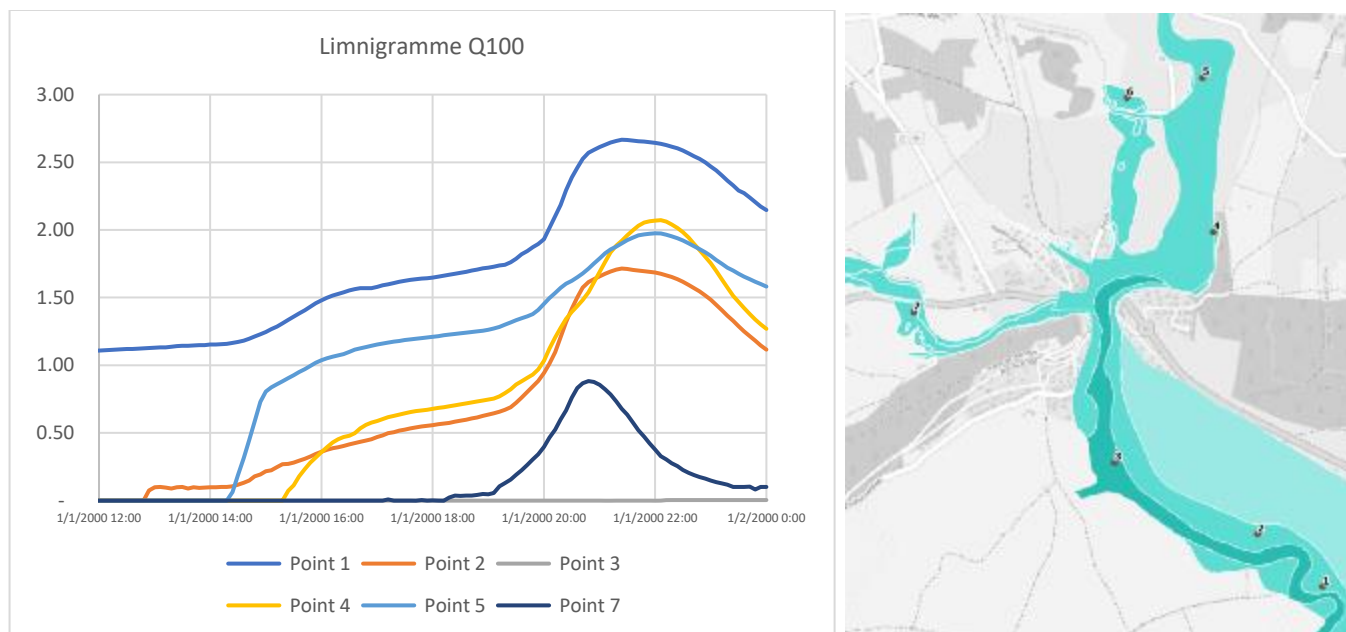


Figure 4 : Extraction de limnigramme quelque points de la zone d'étude

L'analyse montre :

- Des vitesses de montée des eaux atteignant 7 cm/min soit plus de 1m en 15 minutes ;
- Des durées de montée des eaux de moins de 2h.

Là aussi, le temps de réaction face à l'observation des premiers débordements, ne permet pas une anticipation suffisante du phénomène.

Compte tenu :

- Du temps de réaction très rapide du bassin versant ;
- Des vitesses d'écoulement importantes sur l'ensemble de la zone inondable ;
- De la vitesse de montée des eaux importante.

La **dynamique de la crue est nécessairement considérée comme rapide** puisque le phénomène d'inondation ne permet pas d'être anticipé (par rapport à l'observation des premiers **débordements** ou aux intensités pluviométriques qui pourraient être mesurées) et que les écoulements présentent un risque élevé vis-à-vis des vitesses d'écoulement attendues.

2.1.3 Méthode de création de l'aléa sur le centre de Serviers

Les hauteurs d'eau de base créés en 2014 ont été utilisées afin d'être intégré dans la nouvelle doctrine de définition de l'aléa inondation en Occitanie.

Cela a permis de reclasser les hauteurs en intégrant les classes $0.3\text{m} < H$, $1\text{ m} < H < 2\text{ m}$ et $H > 2\text{ m}$.

Concernant les vitesses, les polygones d'une surface de moins de 200 m² ont été supprimés. En effet, ces polygones sont des reliquats des croisements de couches, ils ont donc été intégrés dans le plus grand ensemble voisin. Puis un travail à la main a été réalisé afin de lisser les différentes classes. Ce travail a consisté en la modification à la main des limites de chaque polygone lorsque des superpositions ou des décalages de quelques mètres étaient présents.

2.1.4 Méthode de classification de l'aléa

2.1.4.1 Principe de base

La méthode standard de cartographie de l'aléa « inondation » s'appuie sur les données de hauteur d'eau et de vitesse d'écoulement. La détermination de l'aléa se base sur l'arrêté du 5 juillet 2019 et la doctrine Occitanie de 2021.

Dynamique			
	Dynamique lente	Dynamique moyenne	Dynamique rapide
Hauteur			
H < 0,5 mètre	Faible	Modéré	Fort
0,5 < H < 1 mètre	Modéré	Modéré	Fort
1 < H < 2 mètres	Fort	Fort	Très fort
H > 2 mètres	Très fort	Très fort	Très fort

Figure 5 : Matrice de définition de l'aléa inondation (Source : Arrêté du 5 juillet 2019)

La partie 2.1.2 conclut que la **dynamique de la crue est considérée comme rapide**. Par ailleurs, la doctrine Occitanie permet de justifier qu'une classe d'aléa modéré soit créée sous 30 cm. Ainsi, au vu de ces critères, la cartographie de l'aléa telle qu'elle figure au présent dossier fait apparaître trois zones :

- Aléa modéré : 0.3 à 1 m ;
- Aléa fort : 1 à 2 m
- Aléa très fort : > 2m.

2.1.4.2 Cartographie des hauteurs d'eau

Les hauteurs d'eau sont définies en tous points de la zone inondable. Les hauteurs de submersion ont été classifiées en 5 classes :

Hauteur d'eau (m)

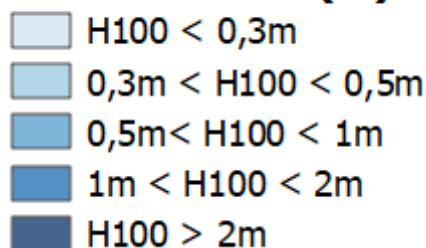


Figure 6 : Grille de lecture des hauteurs d'eau

2.1.4.3 Grille de cartographie des aléas

Cette classification respecte les objectifs fixés en matière de prévention des risques et de gestion des zones inondables déclinées en particulier dans le décret de 2019 qui établit réglementairement la classification des aléas dans les PPRi selon le classement en dynamique rapide des cours d'eau locaux.

Cette classification fait apparaître trois zones, qui sont les suivantes :

- **Zone d'aléa modéré** (en liseré horizontal vert), où la hauteur d'eau est inférieure à 0.3.
- **Zone d'aléa fort** (en liseré vertical jaune) où la hauteur d'eau est comprise entre 0.3 m et 1 m.
- **Zone d'aléa très fort** (en liseré vertical et horizontal jaune) où la hauteur d'eau est supérieure à 1 m.

La cartographie des aléas sur la commune de Serviers-et-Labaume est présentée en partie 2.3.1.

L'**aléa résiduel** concerne les secteurs non inondables par la crue de référence modélisée, **mais qui sont potentiellement inondables pour une crue supérieure ou pour une crue de référence avec défaillance (embâcles...)**. Il s'agit des secteurs compris dans le lit majeur du cours d'eau déterminé par analyse hydrogéomorphologique.

L'**analyse hydrogéomorphologique est une approche naturaliste** fondée sur la compréhension du fonctionnement naturel de la dynamique des cours d'eau (érosion, transport, sédimentation) au cours de l'histoire. Elle consiste à étudier finement la morphologie des plaines alluviales et à retrouver sur le terrain les limites physiques associées aux différents lits (mineur, moyen, majeur) qui ont été façonnés par les crues passées.

Certains cours d'eau n'ont pas été modélisés dans le cadre des précédentes études et n'ont fait l'objet que d'une détermination du lit majeur inondable par analyse hydrogéomorphologique. Il s'agit du Ruisseau des Vignasses et du ruisseau de la Féranne. En l'absence de connaissance des hauteurs vitesses de l'aléa inondation pour ces deux ruisseaux, l'emprise du lit majeur inondable a été cartographié en aléa très fort.

2.2 Caractérisation de l'aléa inondation sur le bassin du valat de l'Arrier

Les données fournies par le Service Eau et Risques de la DDTM30 sur le vallon de l'Arrier proviennent des études des PPRI du bassin versant Gardon aval réalisées par le bureau d'études Hydratec (*les éléments techniques de détermination de l'aléa sur le bassin versant Gardon aval sont disponibles à l'adresse suivante concernant le PPRI de la commune de Foissac qui est limitrophe avec Serviers-et-Labaume le long du Valat de l'Arrier: <https://www.gard.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Securite-et-protection-de-la-population/Risques/Gestion-du-risque-inondation/Plans-de-Prevention-des-Risques-Inondation-PPRI/Les-PPRI-approuves>*). D'après la carte de synthèse des crues de références réalisée par la DDTM30, la crue de référence sur le valat de l'Arrier est la Q100 et le débit est de 69.9 m³/s. La modélisation réalisée par le bureau d'études Hydratec a été réalisée sous le logiciel hydrariv. Un couplage 1D/2D a été réalisé.

Compte tenu des vitesses d'écoulement rapides (majoritairement supérieures à 0.5m/s) et de la vitesse de montée des eaux brusques (jusqu'à 1m en 15minutes), la dynamique de la crue a été classé en « dynamique rapide ».

Situées à l'Ouest de la commune, les données représentent des casiers (zone d'accumulation dans le lit majeur avec faible vitesse moyenne, où les transferts de débit sont conditionnés par des lois d'échange aux frontières) avec une hauteur ou une vitesse de référence. Nous avons extrait une ligne de chaque milieu de casier avec la hauteur ou la vitesse associée. Les lignes de chaque casier ont permis la création d'une interpolation des hauteurs et des vitesses. La différence entre l'interpolation et le MNT a été réalisée afin de faire ressortir les hauteurs.

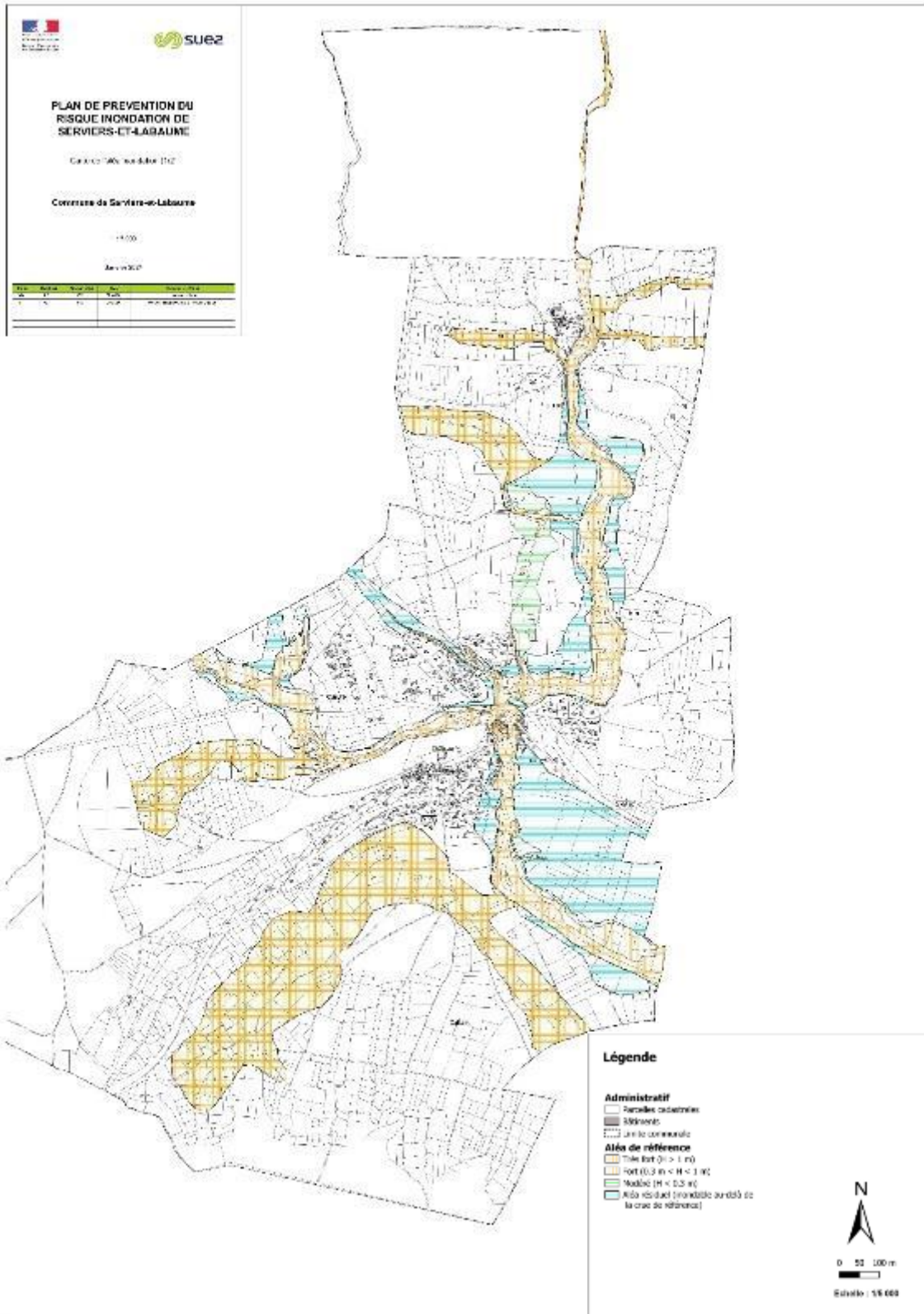
L'aléa résiduel a été complété par rapport à l'étude initiale, en intégrant l'analyse HGM réalisée dans le cadre des études des PPRI Gardon Aval. Un travail de mise en cohérence de ces données a été fait sur la base de l'étude de SUEZ Consulting et de la connaissance de la zone inondable apportée lors de l'élaboration des PPRI du bassin versant Gardon Aval.

2.3 Représentation cartographique

Ce document présente la cartographie des hauteurs, vitesses et aléas sur la commune de Serviers-et-Labaume. Il permet, pour tout point du territoire communal, de repérer l'aléa auquel il appartient.

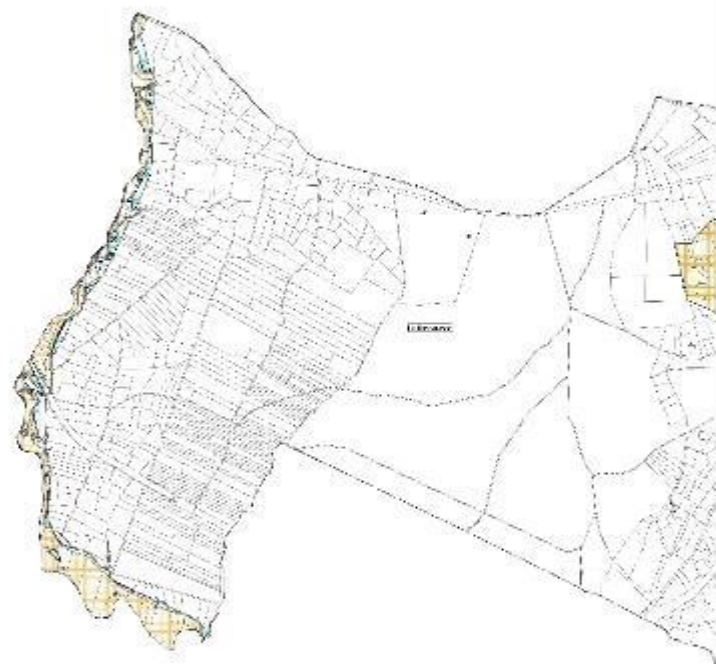
L'aléa est présenté sous forme de cartes au 1/5 000 pour le centre de Serviers et au 1/ 5 000 pour le bassin versant de l'Arrier à l'Ouest de la commune. Les limites des zones sont reproduites sur le fond cadastral.

2.3.1 Cartes d'aléas



Rapport de présentation

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES (P.P.R.) INONDATION – COMMUNE DE SERVIERS-ET-LABAUME




Légende

Administratif

- Parcelles cadastrales
- Séparations
- Limite communale

Alés de référence

- Tide fort (H > 1 m)
- Fort (0,3 m < H < 1 m)
- Moyen (H < 0,3 m)
- Risq résiduel (inondable autour de la crue de référence)


 0 50 100 m
 Echelle : 1/5 000

3 ANNEXES : ÉTUDES INITIALES REALISEES PAR SUEZ CONSULTING ENTRE 2014 ET 2017