



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

P  
A  
P  
I

C  
E  
R  
O  
U

V  
E  
R  
È



# Dossier de candidature PAPI D'INTENTION

Mars 2019



Syndicat de Rivière Cérou Vère

Plateau de la Gare

81640 Salles sur Cérou



# Sommaire

---

## FICHE DE SYNTHÈSE DU PAPI : BASSINS VERSANTS DU CÉROU ET DE LA VÈRE PREAMBULE

### I- PRÉSENTATION DES BASSINS VERSANTS DU CÉROU ET DE LA VÈRE

- A) **Présentation géographique et hydrologique**
  - 1. Le bassin versant du Cérou
    - 1.1 Le Cérou, ses affluents et son bassin versant
    - 1.2 Les caractéristiques géologiques
    - 1.3 Le réseau hydrographique
  - 2. Le bassin versant du Vère
    - 2.1 La Vère, ses affluents et son bassin versant
    - 2.2 Les caractéristiques géologiques
    - 2.3 Le réseau hydrographique
- B) **Le contexte socio-économique**
  - 1. Démographie
  - 2. Activité industrielle et artisanale
  - 3. Activité agricole
  - 4. Le tourisme
- C) **La planification territoriale**
  - 1. Les SCOT
  - 2. Les PLUi, PLU, et cartes communales
- D) **Zonages liés à la biodiversité et à la richesse des bassins versants du Cérou et de la Vère**
  - 1. Zones d'Intérêts Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF)
  - 2. NATURA 2000
  - 3. Espaces Naturels Sensibles (ENS) et Zones Humides (ZH)

### II- ORGANISATION DE LA GOUVERNANCE

- A) **Organisation territoriale des bassins versants du Cérou et de la Vère**
- B) **La structure porteuse du PAPI : Le SMRCV, pour une gestion locale de l'eau**
  - 1. Historique
  - 2. Les missions du syndicat et le PAPI d'intention
  - 3. Un syndicat piloté par des élus
  - 4. Une équipe technique pluridisciplinaire
- C) **Les conditions de réalisation du PAPI d'intention**
  - 1. Le périmètre d'intervention
  - 2. Le chargé de mission de « prévention des inondations »
  - 3. La maîtrise d'ouvrage du PAPI
  - 4. Organisation prévue pour la réalisation du programme
  - 5. Délais de réalisation

### III- L'ÉMERGENCE D'UNE STRATÉGIE LOCALE

- A) **De réelles attentes du territoire depuis 2005**
- B) **La méthode : de la concertation à l'élaboration d'un programme d'action de prévention des inondations**
  - 1. Déclaration d'intention

2. Les différentes étapes de l'élaboration du PAPI d'intention
- C) La construction du Programme d'actions
- D) Les objectifs
- E) Compatibilité du PAPI avec le PGRI, le SDAGE et le Contrat de Rivière
  1. Echelle national : La directive inondation et les Plans de Gestion du Risque Inondation (PGRI)
  2. Echelon bassin Adour-Garonne : Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)
  3. Echelon bassin local : le contrat de rivière

#### IV- DIAGNOSTIC PARTAGE DU TERRITOIRE

- A) Connaissance des aléas : Le risque inondation sur les bassins du Cérou et de la Vère
  1. Les origines météorologiques des crues
    - 1.1 Les averses atlantiques
    - 1.2 Les averses méditerranéennes
    - 1.3 Les crues des petits cours d'eau
  2. Les types d'inondations, leurs caractéristiques, leurs causes et les risques associés
    - 2.1 Les risques d'inondation
    - 2.2 Les risques associés aux inondations
    - 2.3 Les facteurs aggravant les risques d'inondations
  3. Les crues historiques
  4. Les catastrophes naturelles répertoriées (*inondations et coulées de boue*)
- B) Connaissance des enjeux exposés au risque inondation
  1. Description des zones inondables et enjeux
    - 1.1 Le bassin versant du Cérou
    - 1.2 Le bassin versant de la Vère
  2. Liste des enjeux sur les zones vulnérables
- C) La gestion actuelle du risque inondation : outils de prévention et dispositifs existants
  1. PPR, PCS et DICRIM
  2. Les repères de crues
  3. Stations hydrométriques
  4. Réseau d'alerte
  5. Les autres outils de la prévision des crues

#### V- PROGRAMME PREVISIONNEL D' ACTIONS DU PAPI D' INTENTION

- A) Le contenu du programme
- B) Tableau récapitulatif du programme d'actions
- C) Recueil des fiches actions
- D) Calendrier prévisionnel de réalisation

#### VI- ANNEXES

### Bassins versants Concernés

**Commission Territoriale : Tarn –Aveyron**

**Unité Hydrographique de Référence (UHR) : Aveyron**

**Bassins Versants : Cérou et Vère (affluents de l'Aveyron)**

### Organisation de la maîtrise d'ouvrage du PAPI d'intention

**Maître d'ouvrage pilote** (porteur du PAPI) : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère

**Statut juridique** : Syndicat mixte ouvert

**Adresse** : Plateau de la Gare 81 640 Salles

### Périmètre du PAPI Cérou Vère

**Région concernée** : Région Occitanie

**UHR concerné** : Aveyron

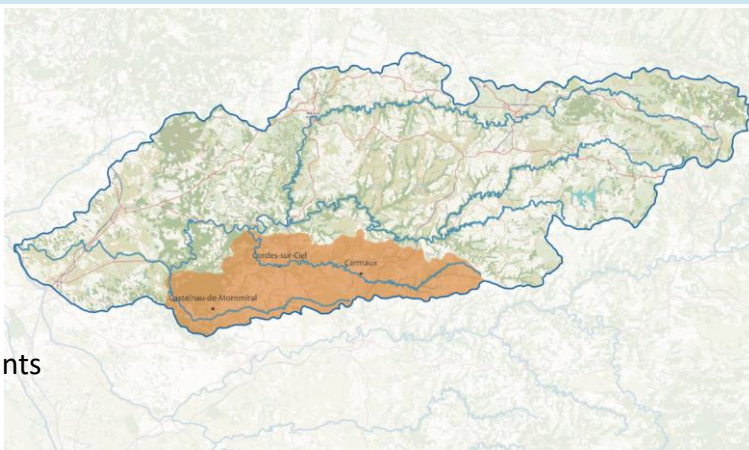
**Bassins Versants** : Cérou et Vère

**Départements concernés** : Tarn (81),  
Aveyron (12) et Tarn et Garonne (82)

**Nombre de communes** : 75

**Nombre d'habitants** : ≈ 40 000 habitants

**Montant total du projet** : 566 500 €



Les bassins versants Cérou et Vère dans le bassin Aveyron

### Suivi de l'ETAT

**PREFET RESPONSABLE** : Monsieur le Préfet du Tarn

**SERVICE TECHNIQUE D'APPUI** : Service Prévention des Risques Direction Départementale  
des Territoires du Tarn

# Préambule : La démarche PAPI sur le territoire

---

## A. Rappel du contexte

En France, le risque inondation est le premier risque naturel, par ses fréquences et les enjeux matériels et humains qui y sont exposés. Depuis plusieurs décennies, les crues dans les bassins du Cérou et de la Vère génèrent des inondations qui sont à la fois de plus en plus fortes et de plus en plus fréquentes (bassin du Cérou : 3 mars 1930, 20 mars 1976, 14 décembre 1981, 4 février 2003, 31 août 2011...) (bassin de la Vère : 3 mars 1930, 24 avril 1988, 14 décembre 1981, 12 juin 1992, 4 février 2003...). Nous sommes donc confrontés à un phénomène naturel qui prend de l'ampleur. Mais par ailleurs nous assistons à un croisement de ce phénomène naturel avec une rapide densification des activités humaines dans la plaine inondable, notamment l'urbanisation.

Ainsi, sommes-nous aujourd'hui dans une situation de grande vulnérabilité de ces vallées face aux inondations qui induisent des dégâts importants et de moins en moins espacés dans le temps. D'ailleurs, la crue de décembre 1981 illustre bien cet état de fait, avec des dégâts considérables pour un grand nombre de maisons, d'entreprises, d'infrastructures publiques ou d'équipements agricoles. A travers la mise en place d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations, la décision a été prise de chercher à l'échelle des deux bassins versants quelles solutions pouvaient permettre de limiter l'importance de la crue en tant que phénomène naturel, mais aussi de diminuer les conséquences de la submersion, ceci par la mise en place de moyens de protection. De plus, la réduction des enjeux actuels et futurs sera abordée, de manière à étudier par quels moyens il est possible de restreindre la vulnérabilité des zones concernées.

Le présent document constitue ainsi le dossier de candidature du PAPI d'Intention des bassins versants du Cérou et de la Vère, pour la période 2019-2021. Il décrit les enjeux liés aux inondations sur le territoire, le programme d'actions visant à améliorer la situation ainsi que les modalités de mise en œuvre.

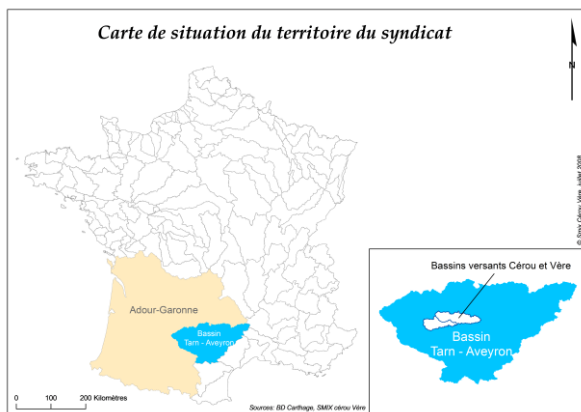
## B. Lancement de la démarche

Les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI), ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques, et l'environnement. Il s'agit d'un outil de contractualisation entre l'Etat et les collectivités, qui permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin du risque.

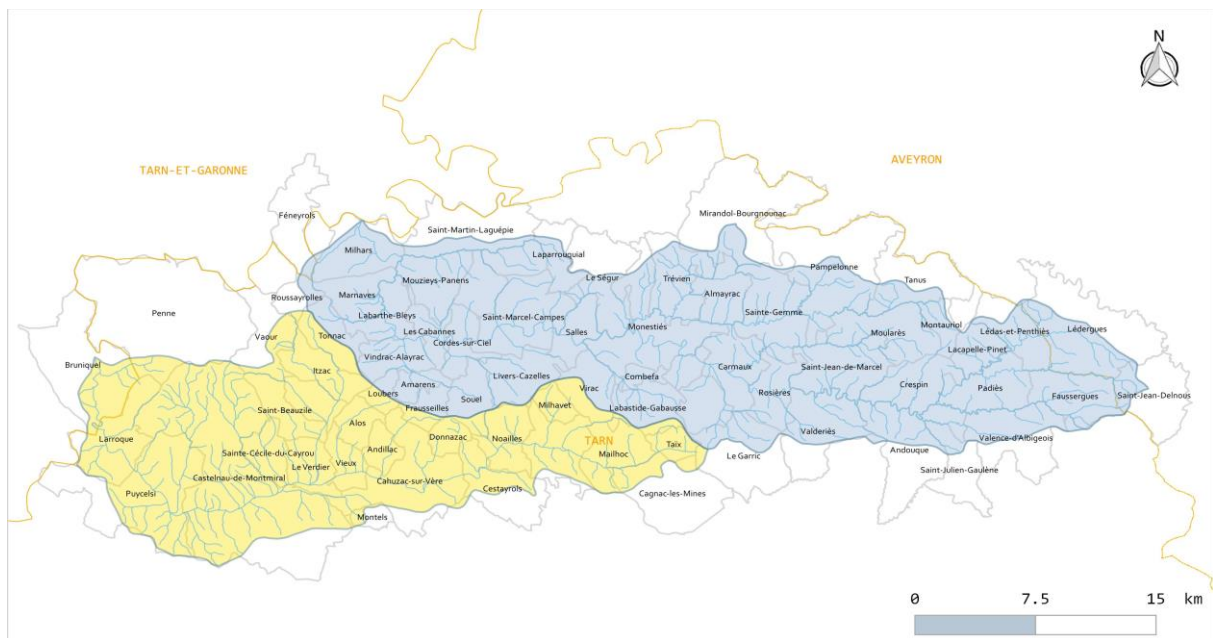
# CHAPITRE 1 : PRÉSENTATION DES BASSINS VERSANTS DU CÉROU ET DE LA VÈRE

## A. Présentation géographique et hydrologique

Les bassins versants du Cérou et de la Vère font partie du bassin hydrographique de l'Aveyron, ils sont les 2 principaux affluents rive gauche de la rivière Aveyron en aval après le Viaur.



Ces deux bassins sont principalement étendus dans le département du Tarn et représentent 828 km<sup>2</sup>. Ils regroupent 75 communes : 71 communes tarnaises, 2 aveyronnaises (amont Cérou) et 2 Tarn et garonnaises (aval Cérou et aval Vère) (carte 1).

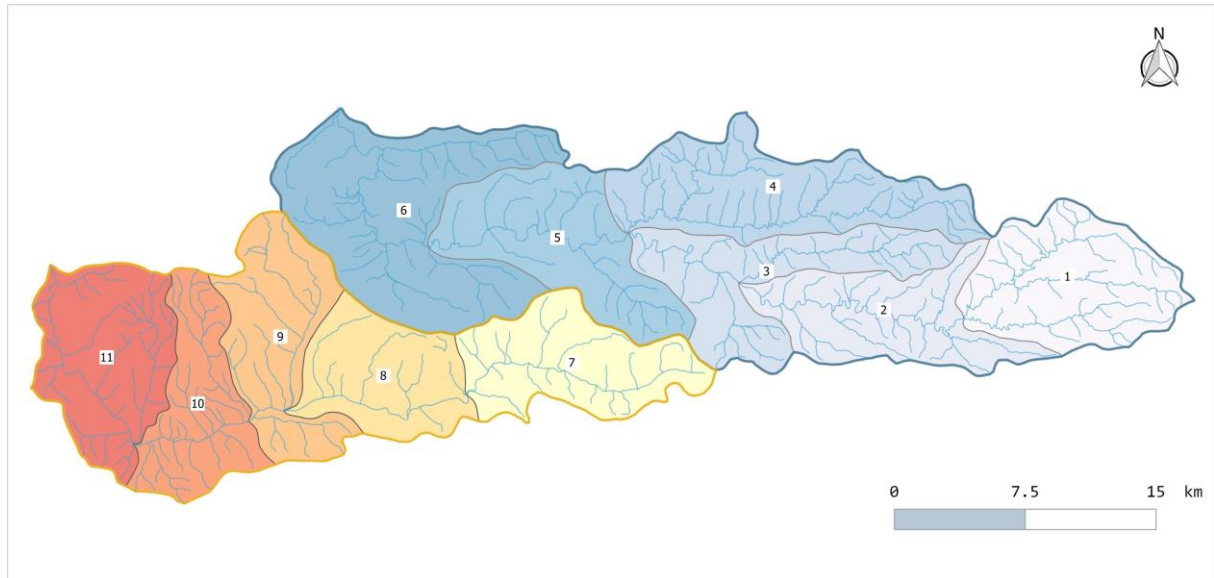


- Réseau hydrographique
- Département
- Communes
- Bassin versant du Cérou
- Bassin versant de la Vère



Carte 1. Les bassins versant Cérou et Vère

Le linéaire total des cours d'eau sur les bassins versants du Cérou et de la Vère est de l'ordre de 544 Km (rivières et affluents principaux). Le territoire est composé de 25 masses d'eau cours d'eau (326 km) et de 2 masses d'eau plan d'eau codifiées. Les zones hydrographiques du territoire sont représentées ci dessous (carte 2).



Carte 2. Les zones hydrographiques des bassins versants

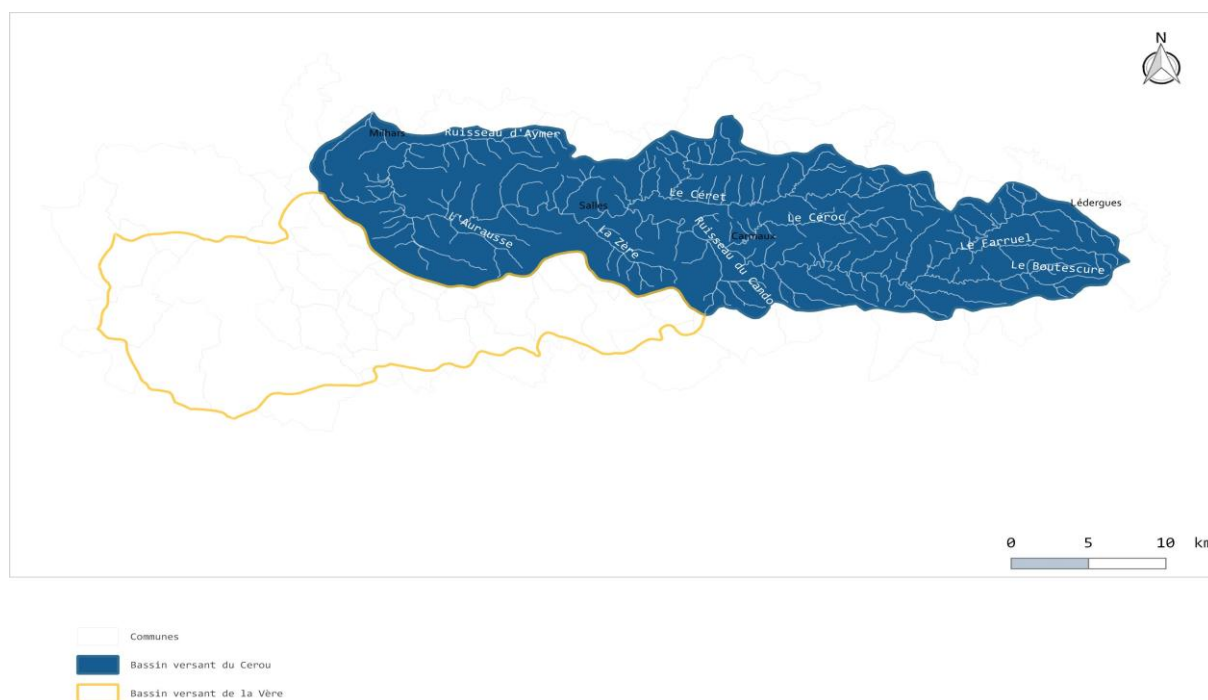
Ces deux bassins versants sont nettement hétérogènes géomorphologiquement, pluviométriquement et hydrologiquement.

## 1. Le bassin versant du Cérrou

### *Carte d'identité : BV Cérrou*

- ✓ Superficie : 503 Km<sup>2</sup>, orienté Est-Ouest
- ✓ Rivière principale : le Cérrou, longueur 87,5 km (IGN)
- ✓ Principal affluent : le Céret (28,43 Km).
- ✓ Linéaire de cours d'eau : 316 Km (rivières et affluents principaux)
- ✓ 18 masses d'eau
  - 16 masses d'eau « cours d'eau »
  - 2 masses d'eau « lacs » : *St Géraud et Roucarié*
- ✓ 3 barrages, dont 2 ont vocation à l'alimentation en eau potable :
  - Fontbonne (capacité de 1.25 million de m<sup>3</sup>) : AEP
  - La Roucarié (5,5 millions de m<sup>3</sup>) : AEP
  - Saint Géraud a vocation à l'irrigation, au débit de salubrité et au soutien d'étiage (15 millions de m<sup>3</sup>)
- ✓ Les pressions identifiées:
  - Qualité physico-chimique : quelques impacts ponctuels de l'assainissement domestique
  - Impact des activités agricoles (présence de nitrates, pesticides, érosion des sols)
  - Impact des activités industrielles ou artisanales actuelles mais aussi historiques (houillères) au niveau de l'agglomération Carmausine.
  - Pressions des prélèvements agricoles compensés par le soutien d'étiage du barrage de St Géraud.





Carte 3. Les principaux affluents du Cérou

## 1.1 Le Cérou, ses affluents et son bassin versant

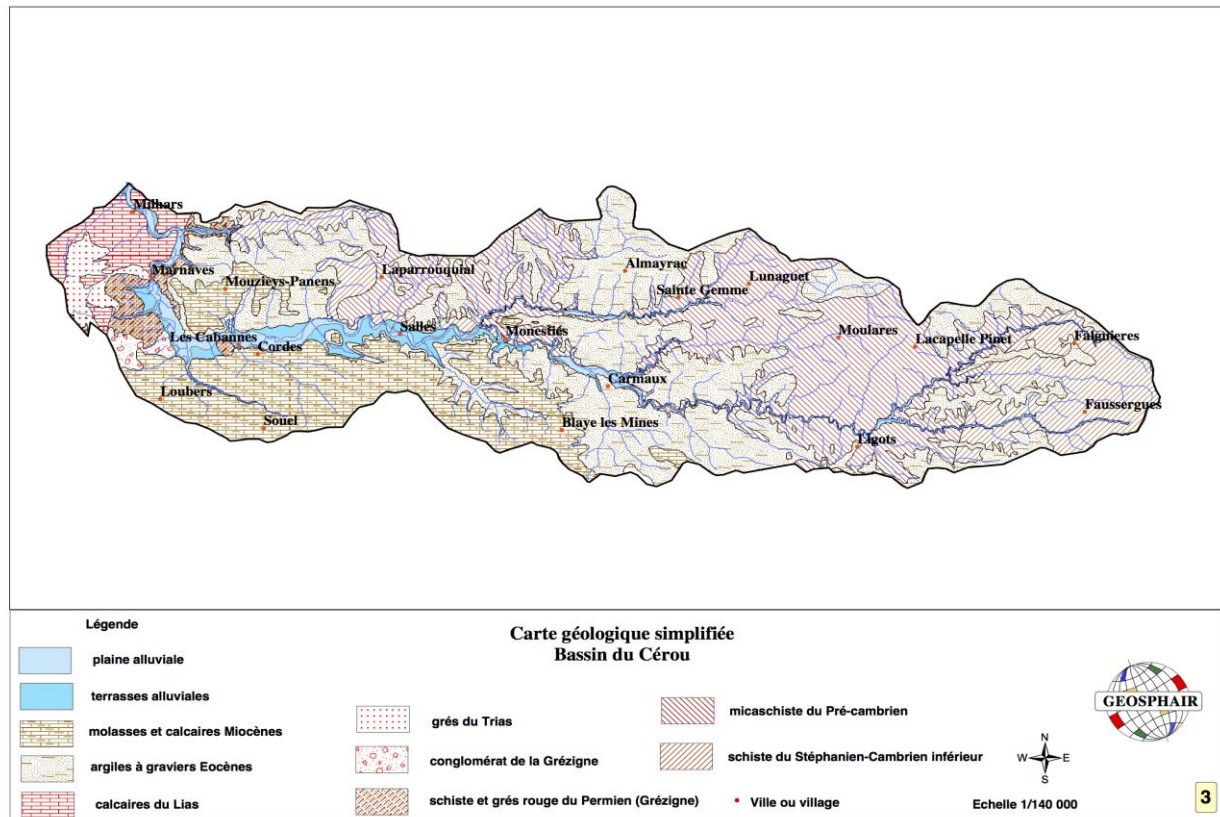
Le Cérou est un affluent majeur de la rive gauche de l'Aveyron ; ses sources lui donnent naissance au nord de la commune de Saint-Jeans-Delnous, sur les premiers contreforts occidentaux du Massif Central. Il s'agit d'une région de plateaux appartenant au Ségala aveyronnais et tarnais, légèrement ondulé et parcouru par des gorges étroites. Ensuite le Cérou traverse la ville de Carmaux dans une vallée plus large. Puis, il passe dans le bassin sédimentaire aquitain (au sens géologique de l'expression) à partir de Salles-sur-Cérou, pour confluer avec l'Aveyron sur la commune de Milhars.

Le bassin versant du Cérou couvre 503 km<sup>2</sup> et se caractérise par une organisation hydrographique de type peuplier ; il est étiré sur 52 km d'Est en Ouest, avec seulement 13 km de largeur maximale. Ce bassin versant est longitudinalement dissymétrique. Il présente un chevelu dense avec 30 affluents en rive gauche et 27 affluents en rive droite.

Les altitudes du bassin s'échelonnent entre 606 m en amont du bassin (lieu-dit Les Pradels) et 128 m en aval, à sa confluence avec l'Aveyron, sur la commune de Milhars (département du Tarn). Le cours d'eau, long de 86 km, présente une pente longitudinale moyenne de 0,47%. Cette pente générale a tendance à accentuer la vitesse de propagation des crues vers l'aval. Les systèmes de pente du bassin versant du Cérou sont assez contrastés de l'amont à aval.

Les principaux affluents du Cérou sont le Farruel, le Boutescure, le Céroc, le Candou, le Ceret, la Zère, l'Aurause et l'Aymer (carte 3).

## 1.2 Les caractéristiques géologiques



*Carte 4. La géologie du bassin du Cérou*

Le facteur géologique déterminant dans le comportement des crues du bassin-versant du Cérou se situe au niveau du changement de substrat qui passe du socle ancien du Massif Central aux terrains sédimentaires aquitains. Schématiquement, on peut découper le bassin versant du Cérou en deux grandes unités géographiques : à l'Est la montagne cristalline, morceau du Massif Central et à l'Ouest la partie sédimentaire du Bassin Aquitain (carte 4).

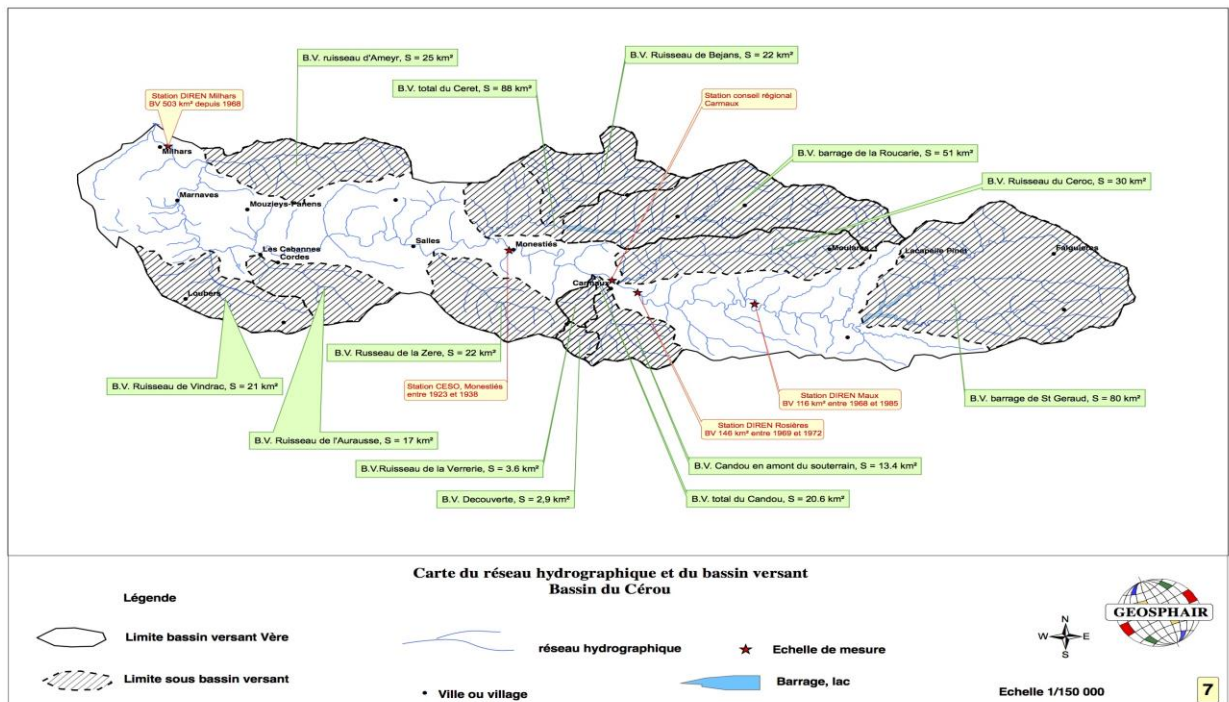
**Les terrains cristallins du Massif Central**, de par leur extrême rigidité, n'ont été déformés que par quelques cassures provoquant alors un compartimentage en blocs. La faille dite de Villefranche-de-Rouergue, orientée NNE-SSO à partir du sillon houiller de Carmaux, délimite ainsi à l'Est le bloc correspondant aux plateaux du Ségala. L'amont du bassin se rattache directement aux abords méridionaux du Massif Central, formés de terrains d'âge précambrien, paléozoïque cristallins et métamorphiques. Ils sont constitués de schistes et micaschistes qui sont recouverts par des argiles à graviers (formations détritiques rouges de faciès variés comprenant une matrice argileuse contenant graviers, galets ou blocs). Ces plateaux cristallins (Ségala tarnais) dominent le Cérou par des versants profonds et raides. Le

fond de vallée est occupé par une plaine alluviale très étroite. Partout où la pente est sensible, ces roches métamorphisées sont imperméables et favorisent le ruissellement pluvial et la saturation rapide des sols, ce qui peut conduire à une brusque montée des eaux. Mais, à l'amont sur les plateaux, ces mêmes roches cristallines ont pu subir une sérieuse altération qui favorise alors la constitution d'un manteau d'arènes et permet la présence de réserves superficielles non négligeables.

**Le Bassin Aquitain** se situe à l'Ouest de la faille de Villefranche. C'est à partir de Monestiés que le Cérou quitte le Massif Central et rentre dans le Bassin Aquitain. La partie inférieure du bassin est constituée de terrains sédimentaires, du Tertiaire (molasses et calcaires miocènes, argiles à graviers éocènes, calcaires et marnes du Lias) et du Quaternaire, qui constituent une région topographiquement plus basse et d'un modelé assez doux. Ces terrains forment les vallées, les collines et les vallons alternant avec des plateaux ondulés dans une série de couches argilo-calcaires et que divise la large vallée alluviale du Cérou. Dans ces terrains sédimentaires, la vallée du Cérou s'ouvre de plus en plus avec une largeur moyenne de 500 m. En fonction de la résistance des roches, nous observons des évasements jusqu'à 700 m de large ou, au contraire, des étranglements de la vallée, facteur important dans le comportement local des inondations.

### 1.3 Le réseau hydrographique

Sont répertoriés ici les principaux cours d'eau s'écoulant au niveau du bassin versant du Cérou, définis aux droits des confluences.



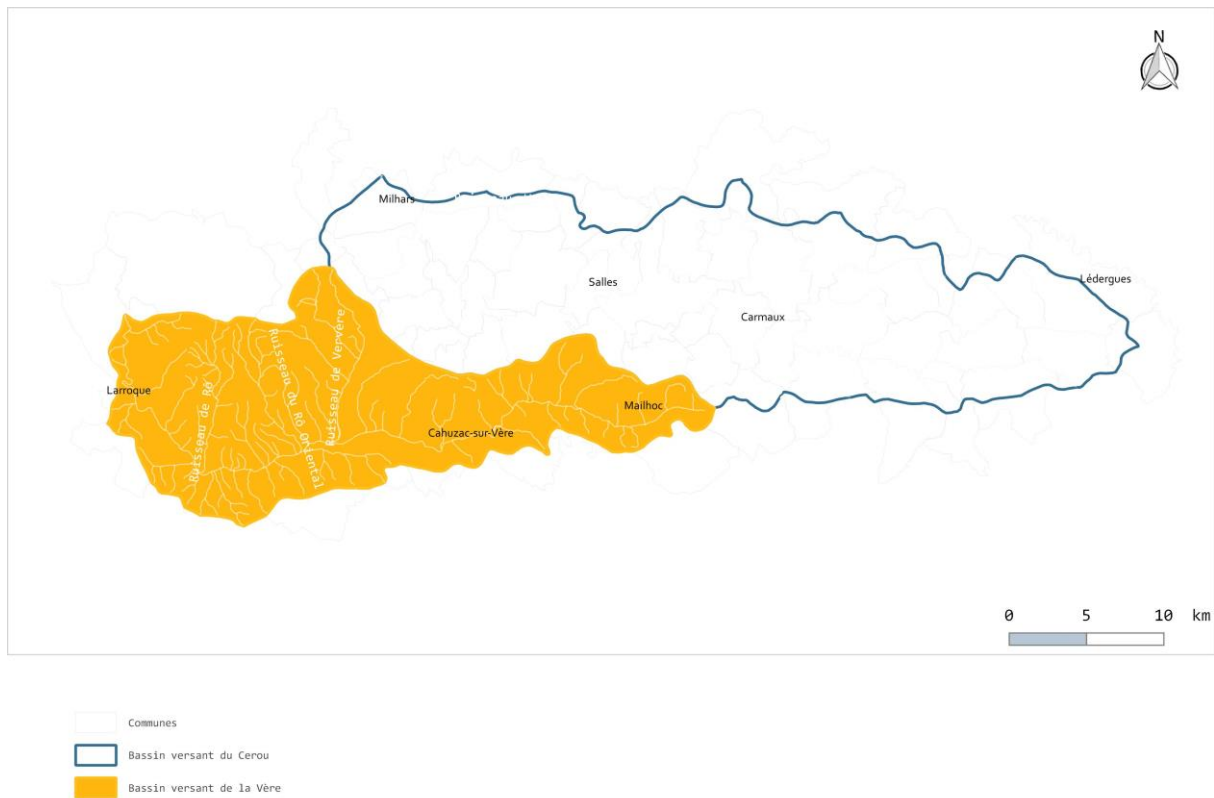
*Carte 5. Réseau hydrographique du bassin du Cérou*

Cours d'eau	Surface du BV (km <sup>2</sup> )	Longueur (km)	Altitude du BV (Z <sub>max</sub> -Z <sub>min</sub> )	Pente moyenne du cours d'eau (pour mille)
Cérou au barrage de Saint Géraud	80	20,6	535 – 330 m	9,9
Cérou Maux	116	30,9	535 – 267 m	8,6
Cérou Monestiés	210	50	535 – 211 m	6,4
Cérou Milhars	503	86	535 – 128 m	4,7
Bezans (Céret)	22	11	401 – 228 m	16,5
Céret à Roucarié	51	22	591 – 250m	15,5
Céret	88	28	591 – 200 m	13,9
Céroc (Cérou)	30	17	583 – 227 m	20,9
Candou (Cérou)	20	7,4	305 – 222 m	11,2
Zère (Cérou)	22	8,5	340 – 186 m	18,11
Aurause (Cérou)	17	6,5	310 – 160 m	23
Aymer (Cérou)	25	12	500 – 141 m	29,9
Vindrac (Cérou)	21	7,4	300 – 156 m	19,4

## 2. Le bassin versant de la Vère

### Carte d'identité : BV Vère

- ✓ Superficie : 325 Km<sup>2</sup>, orienté Est-Ouest
- ✓ Rivière principale : La Vère, longueur 53,17 km (IGN)
- ✓ Linéaire de rivière : 228 Km (rivières et affluents principaux)
- ✓ 9 masses d'eau « cours d'eau »
- ✓ 1 barrage:
  - Fourogue : vocation au soutien d'étiage et à l'irrigation (capacité de 1.3 millions de m<sup>3</sup>)
- ✓ Les pressions identifiées :
  - l'hydromorphologie : présence d'un barrage en amont, recalibrage et rectification du lit mineur (environ 1/3 de longueur de rivière supprimée), rectification des affluents dans la plaine alluviale, drainage de la plaine alluviale, endiguements, érosion verticale et horizontale, homogénéisation du faciès, augmentation de vitesse d'écoulement. Cette situation est le résultat d'une politique d'aménagement du bassin engagée depuis les années 1930 mais principalement durant les années 1960 à 1980.
  - Qualité physico-chimique : assainissement domestique (impact ponctuel en étiage) ; impact des activités agricoles (présence de nitrates et de pesticides dans le suivi qualité des eaux).
  - Les pressions des prélèvements agricoles compensés par le soutien d'étiage du barrage de Fourogue ; quelques rares prélèvements en nappe mais relativement importants.



*Carte 6. Les principaux affluents de la Vère*

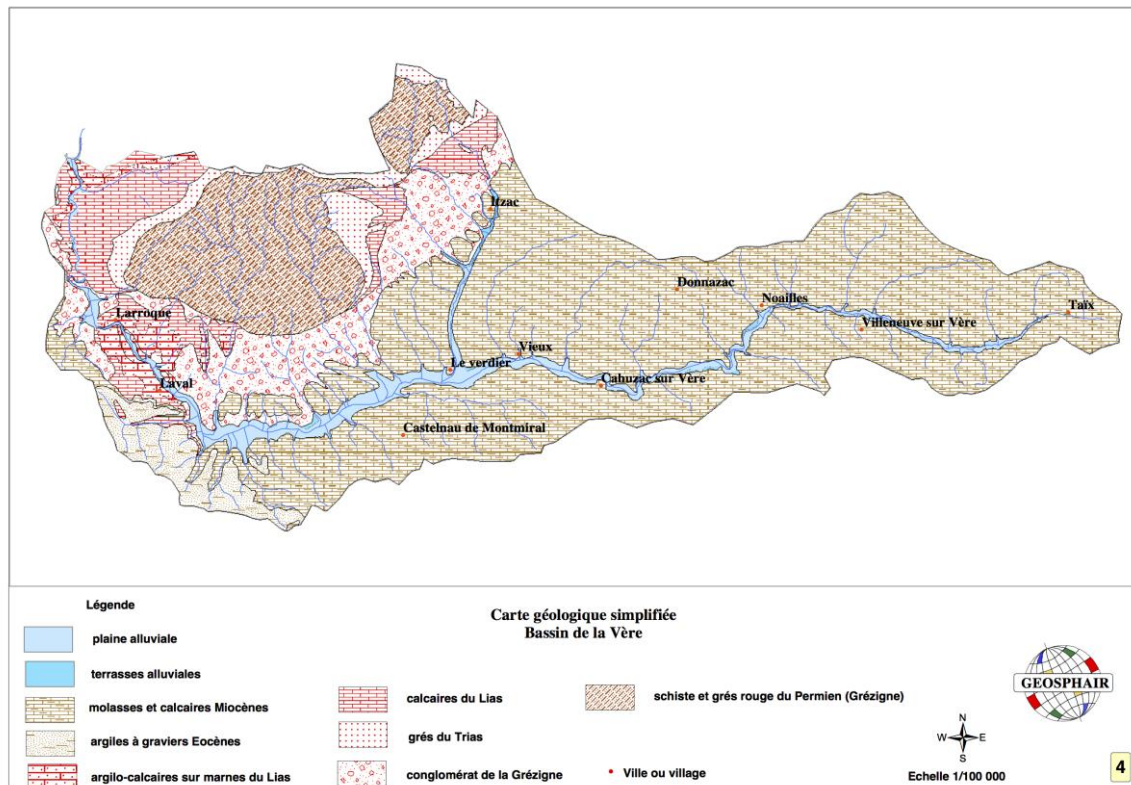
## 2.1 La Vère, ses affluents et son bassin versant

La Vère prend sa source près de Cap-de-Vère sur la commune de Taïx, à 310 m d'altitude, et conflue avec l'Aveyron à Bruniquel à 100 m d'altitude. Le bassin versant d'une superficie de 325 km<sup>2</sup> est orienté Est-Ouest. Le cours d'eau prend cette orientation jusqu'à Castelnaud-Montmiral. Après avoir contourné le massif forestier de la Grésigne, l'écoulement s'effectue du Sud vers le Nord jusqu'à la confluence avec l'Aveyron.

Le bassin versant est longitudinalement dissymétrique tout en présentant une forme allongée avec une longueur qui est trois fois supérieure à sa largeur : le versant rive gauche est peu étendu, 3km de largeur au maximum, contrairement au versant rive droite qui s'étend jusqu'à 10 km à l'aval de Cahuzac-sur-Vère, où l'on trouve les principaux affluents de la Vère. La rivière a une pente moyenne de 0,45 %. Dans la partie amont de son bassin versant, la Vère s'écoule dans une vallée large aux pentes douces. A l'approche de la confluence, sur les communes de Puycelsi et de Larroque, le relief est beaucoup plus marqué et laisse apparaître par endroits une vallée très encaissée. Les principaux affluents rive droite de la Vère qui sont le Rô Occidental, le Rô Oriental et la Vervère (carte 6).



## 2.2 Les caractéristiques géologiques



*Carte 7. La géologie du bassin de la Vère*

Le bassin de la Vère se situe entre les massifs anciens du Ségala tarnais et les terres récentes du Montalbanais. C'est par une grande variété des paysages que se caractérisent ces confins de l'Aquitaine et du Massif Central, variété en partie due à une évolution géologique différente suivant les contrées ; en effet les âges des terrains qui s'y rencontrent s'étalent de la fin de l'ère primaire aux derniers remaniements quaternaires (carte 7).

La moitié orientale de son cours est bien individualisée : dans les calcaires et dans les molasses tertiaires de Taix à Castelnaud-de-Montmiral, la Vère, simple ruisseau peu encaissé serpente dans une étroite bande alluviale bordée soit de plateaux calcaires, soit de longs versants argileux en pente douce propices aux cultures. L'opposition entre les deux principaux faciès des terrains tertiaires, calcaires et molasses, joue donc ici un rôle essentiel dans le façonnement de la vallée et de ses abords immédiats. La molasse est une formation sédimentaire épaisse, très hétérogène composée de débris issus de l'érosion du Massif Central, composée de sable, grès, marnes et argiles.

Après Castelnaud-de-Montmiral, la Vère décrit une courbe vers le Nord-Ouest, puis vers le Nord ; dans ce dernier tiers de parcours qui traverse des différentes formations (schiste et grès rouge du Permien et conglomérat de la Grézigne, calcaire du Lias, argilo-calcaires sur marnes du Lias, grès du Trias et argiles à graviers éocènes).

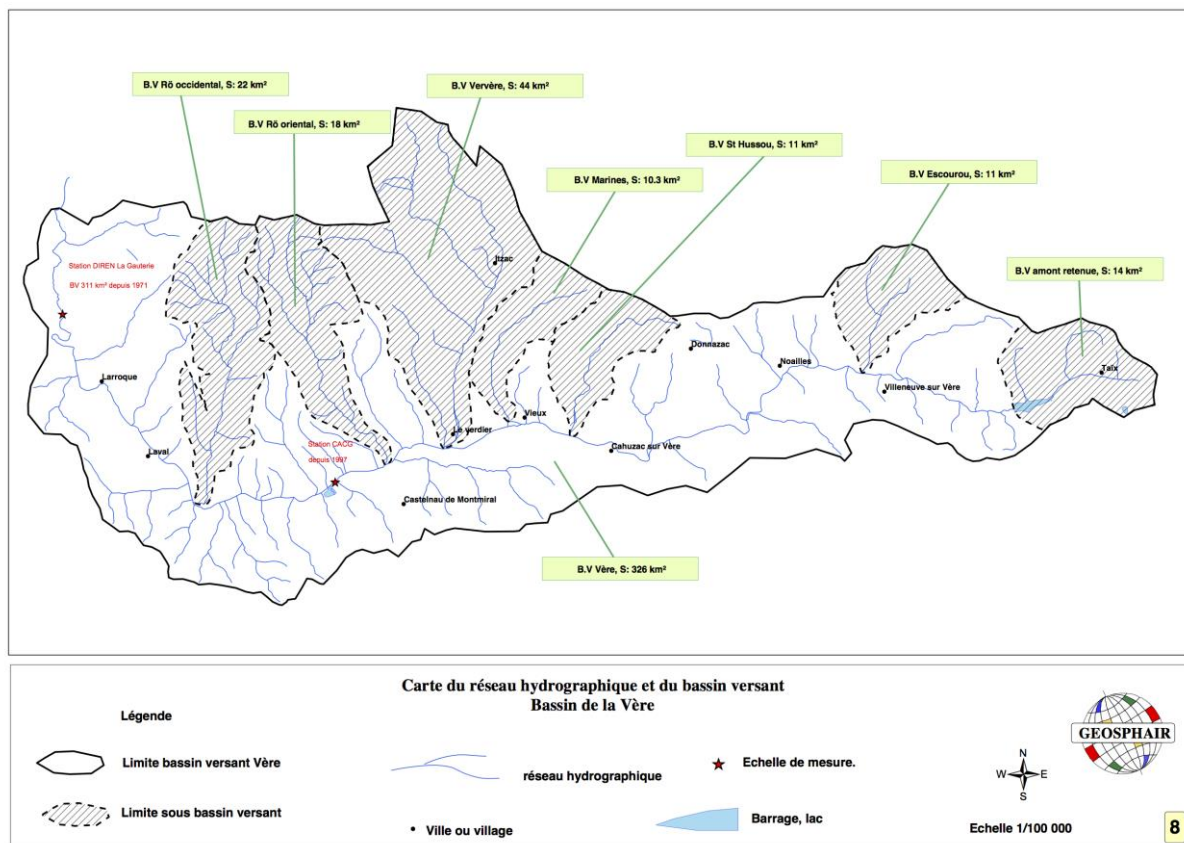


A partir de Castelnaud-de-Montmiral, la Vère laisse sur sa rive droite le « dôme » de la Grésigne qu'elle enveloppe à distance ; la belle couleur rouge-brun des grès et des argiles permotriassiques disparaît sous les sombres verdure de la forêt dont les ondulations sans rudesse confèrent à l'horizon des contours bleutés.

A partir de Puycelci, la Vère s'enfonce dans les auréoles jurassiques (calcaire du lias, argilo-calcaires sur marnes du Lias grès du Trias) à l'Ouest de la Grésigne pour rejoindre Bruniquel et l'Aveyron.

### 2.3 Le réseau hydrographique

Sont répertoriés ici les principaux cours d'eau s'écoulant au niveau du bassin versant de la Vère, définis aux droits des confluences.

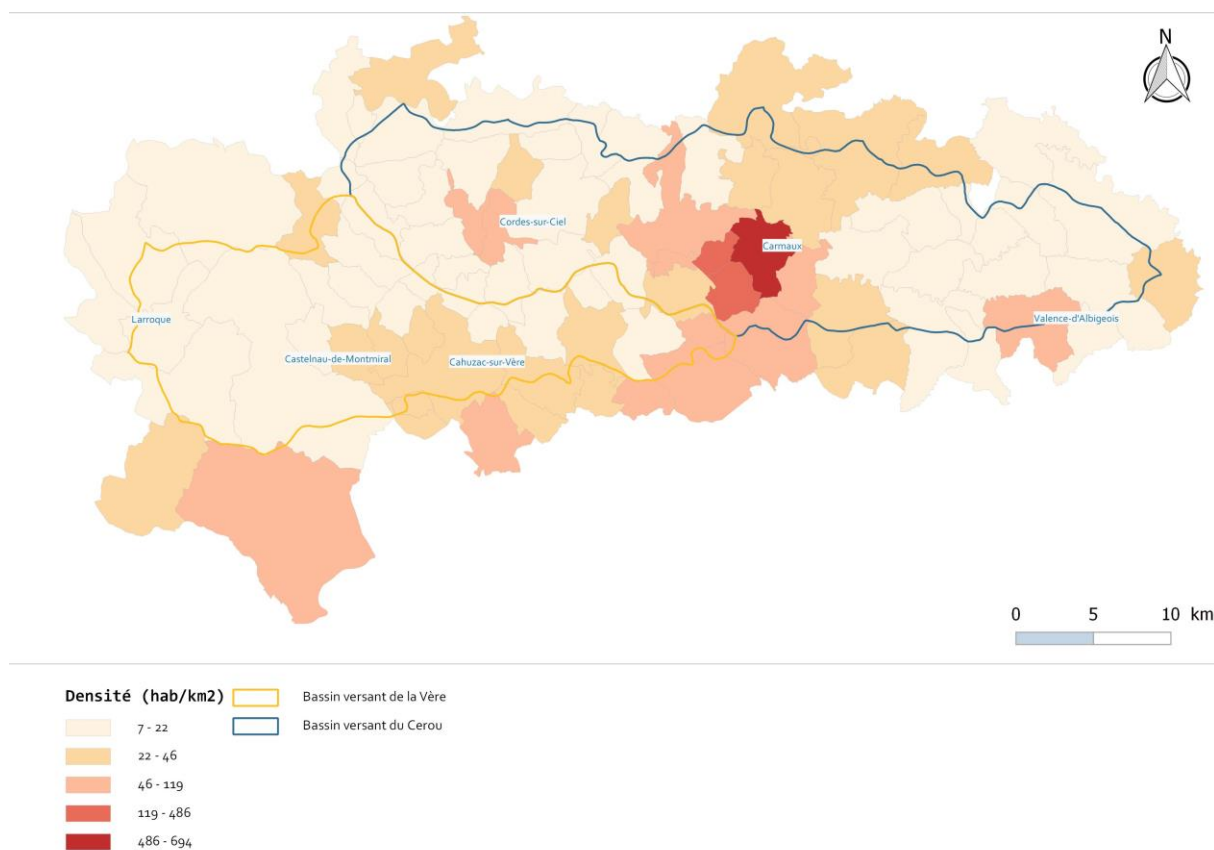


*Carte 8. Le réseau hydrographique du bassin de la Vère*

Cours d'eau	Surface du BV (km <sup>2</sup> )	Longueur (km)	Altitude du BV (Z <sub>max</sub> -Z <sub>min</sub> )	Pente moyenne du cours d'eau (pour mille)
Vère au barrage de la Fourgue	14	4,5	336 – 260 m	16,8
Vère	326	52	336 – 98 m	4,5
Escourrou	11	4,5	325 – 230 m	21,1
Saint Hussou	11	7,2	300 – 186 m	15,83
Marines	10,3	6,8	287 - 179 m	15,8
Vervère	44	13	510 – 175 m	25,7
Rô oriental	18	10,5	465 – 164 m	28,6
Rô occidental	22	11,5	431 – 147 m	24,7

## B. Le contexte socio-économique

### 1. La démographie



*Carte 9. Population du territoire*

La population du territoire représente environ 40 000 Habitants. La densité moyenne du territoire est de 40 habitants au km<sup>2</sup> (*densité départementale 60 habitants au km<sup>2</sup>*). La seule

commune de Carmaux rassemble pratiquement 1/4 de la population estimée du territoire des 2 bassins. Les 3 communes de l'agglomération carmausine avec 15 029 habitants représentent environ 40% de la population totale du territoire.

Le territoire a une démographie faible caractéristique d'un territoire rural. La population estimée des 10 communes les plus peuplées représente 20 463 habitants soit plus de la moitié de la population totale du territoire composé de 75 communes.

*Bassin du Cérou : Carmaux (9 607), Blaye les Mines (3 237), St benoît de Carmaux (2 185), Monestiés (1 383), Cordes sur ciel (958), Rosières (762), Valdéries (865) - données Insee population légales 2019*

*Bassin de la Vère : Cahuzac sur Vère (1 166), Castelnau de Montmiral (1 062) - données Insee population légales 2019.*

## 2. Activité industrielle et artisanale

Centrée autour du pôle d'activités d'Albi-Carmaux, l'industrie est composée d'un tissu de PME et de PMI très diversifié. On y retrouve les filières de l'agroalimentaire, la mécanique, la métallurgie, le verre, le bois, les vins de Gaillac (coopératives et producteurs indépendants)

Le bassin de Carmaux urbanisé était industriel, fortement axé vers l'activité minière. Le Carmausin est en plein projet de restructuration, notamment autour du projet de Cap' Découverte et des zones d'activités reconverties avec notamment une orientation vers le photovoltaïque. Les friches industrielles sur sol remanié sont susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de l'eau.

## 3. Activité agricole

L'agriculture reste une activité importante, la production dominante est très variable d'un bassin à l'autre.

**Bassin du Cérou** : Dans la partie Est du Ségala, le secteur est à dominante prairies / élevages. Plus au centre, la polyculture est plus marquée : l'élevage diversifié domine et est associé à la céréaliculture (maïs semence). Dans la partie aval, la polyculture est bien présente avec toutefois une production de céréales et d'oléagineux plutôt dominante et une irrigation plus importante (Soutien d'étiage du Barrage de St Géraud). L'occupation du sol du territoire est partagée entre les terres arables 30 %, les zones agricoles hétérogènes environ 24 % et les prairies 19%. Les forêts et boisements qui se cantonnent dans les pentes des vallées représentent 18% du bassin.

**Bassin de la Vère** : La viticulture représente 26% du territoire et reste une activité prédominante dans la vallée. Dans la plaine alluviale, la production de céréales est dominante : 16 % du territoire avec une irrigation plus marquée depuis la création du barrage

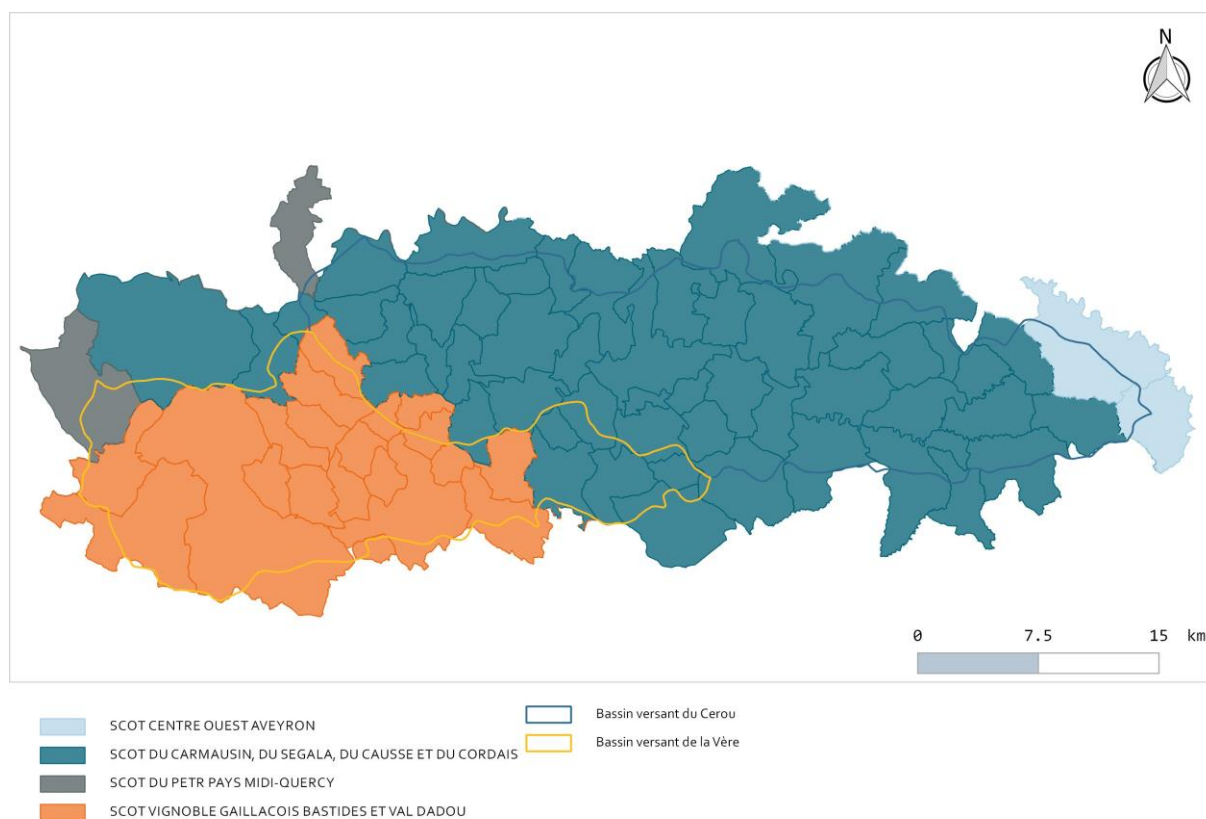
de Fourogue. La totalité des forêts représente 36% de l'occupation du sol. Le massif forestier de la Grésigne, à l'ouest du bassin, représente l'essentiel de cette couverture ; cette forêt domaniale, véritable réservoir de biodiversité, permet en outre une production forestière.

#### 4. Le tourisme

Le tourisme repose à la fois sur un riche patrimoine culturel (bastides albigeoises, villages fortifiés châteaux musées...) et sur une diversité de paysages très contrastés (tourisme vert). Les acteurs du tourisme s'y sont fortement développés. On assiste à une hausse de la population en période estivale. Trois sites de baignade sont présents sur le territoire : lac de la Roucarié (barrage commune d'Almayrac), base de loisirs Vère Grésigne (Retenue artificielle - commune de Castelnaud de Montmiral) et le site de Cap'découverte (Carrière- commune de Blaye les mines).

### C. La planification territoriale

#### 1. Les SCOT



*Carte 10. Les SCOT du territoire*

Le SCOT est un document d'urbanisme, outil réglementaire créé par la loi de Solidarité et de Renouveau Urbain (SRU) du 13 décembre 2000, pour concevoir, mettre en œuvre et assurer le suivi d'une planification intercommunale plus cohérente, plus durable et plus solidaire. On dénombre 4 Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) sur le territoire :

- SCOT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais (arrêté le 17 avril 2018)
- SCOT du Vignoble Gaillacois Bastides et Val Dadou
- SCOT du Pays Midi-Quercy
- SCOT du Centre Ouest Aveyron

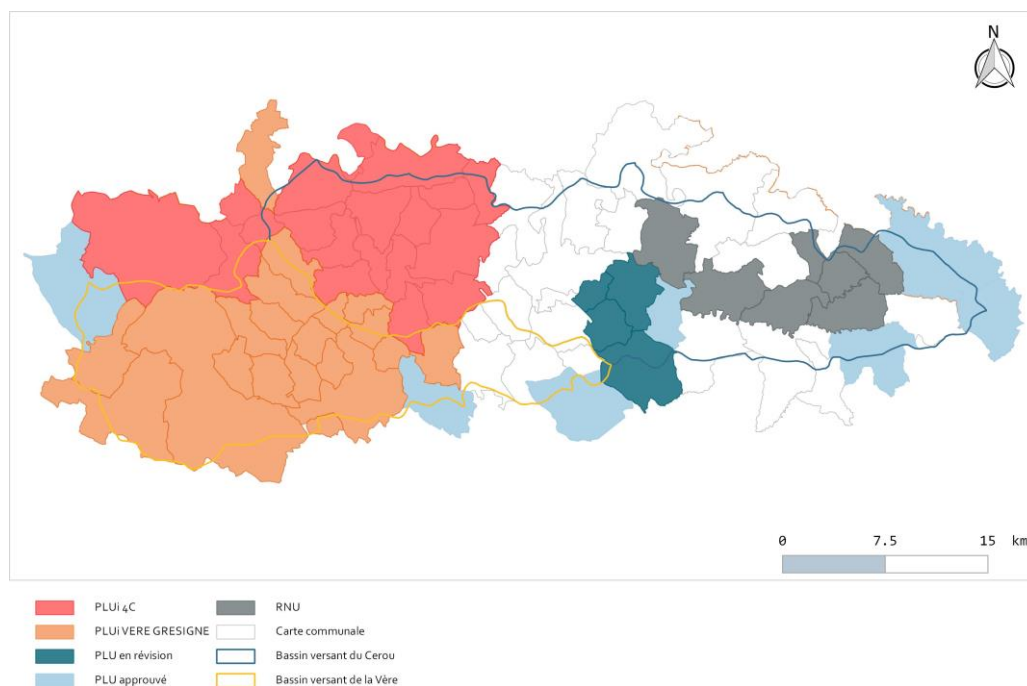
### SCOT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Le SCOT du Carmausin, Ségala, Causse et Cordais regroupe trois communautés de communes, la Communauté de Communes Carmausin-Ségala, la Communauté de Communes du Cordais et du Causse et Val81, soit 70 communes. Le SCOT est porté par le Syndicat Mixte du SCOT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais. Il bénéficie d'un appui technique et administratif du Pôle Territorial de l'Albigeois et des Bastides et de la Communauté de communes du carmausin Ségala (3 CS).

### SCOT du Vignoble Gaillacois Bastides et Val Dadou

Le SCOT du Vignoble Gaillacois Bastides et Val Dadou correspond quasiment au territoire de la Communauté d'agglomération de Gaillac Graulhet et regroupe 64 communes.

## 2. Les PLU et autres documents d'urbanisme



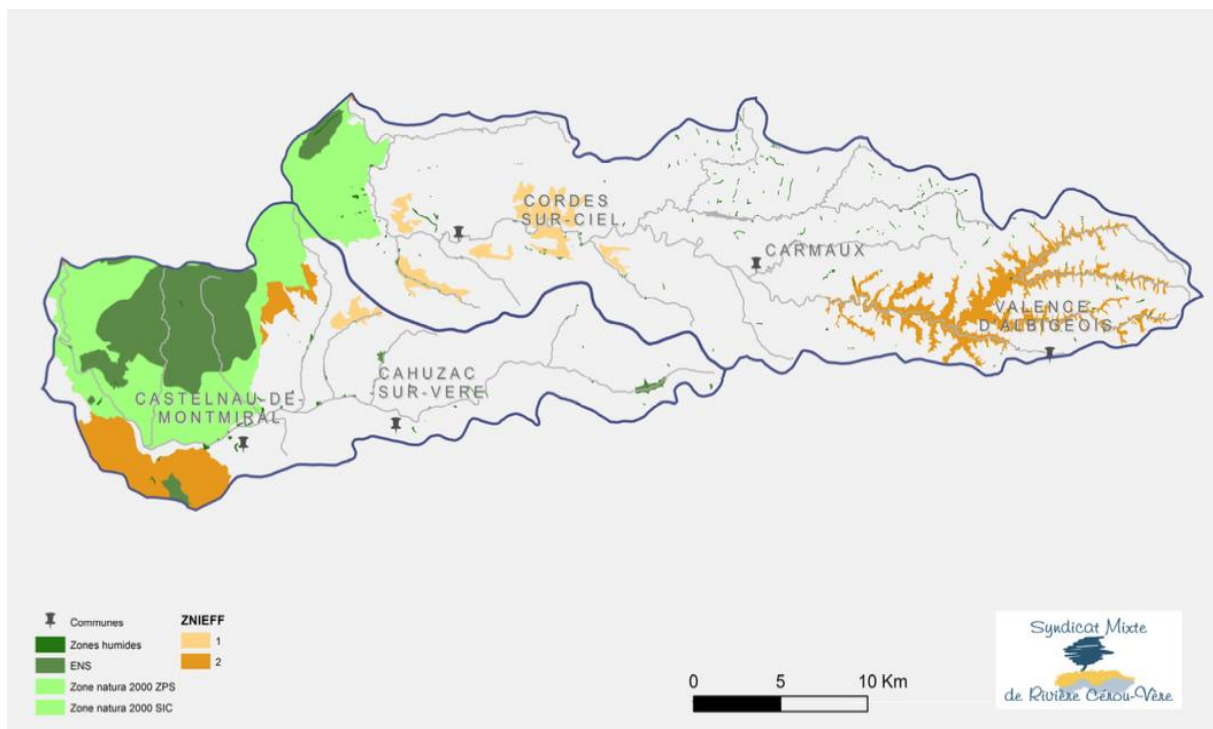
*Carte 11. PLUi, PLU et autres documents d'urbanisme*

On dénombre sur le territoire :

- 2 PLU portés par 2 EPCI-FP qui regroupent 18 communes pour la Communauté de Communes du Cordais et du Causse et 19 communes du territoire pour la communauté d'agglomération Gaillac Graulhet
- 6 PLU approuvés
- 4 PLU en révision

#### D. Zonages liés à la biodiversité et à la richesse des bassins versants du Cérou et de la Vère

Dans le cadre de la mise en place d'un programme d'actions de prévention des inondations, il apparaît primordial de prendre en compte les zonages liés à la biodiversité et à la richesse des bassins versants du Cérou et de la Vère. La carte ci-dessous regroupe ces principales zones décrites ci-après.



*Carte 12. Zonages en lien avec la biodiversité sur le bassin versant du Cérou et de la Vère*

#### 1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

En France, une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), est un



espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable. L'inventaire des ZNIEFF est un programme d'inventaire naturaliste et scientifique lancé en 1982 par le ministère Bouchardeau chargé de l'environnement et confirmé par la loi du 12 juillet 1983 dite Loi Bouchardeau<sup>1</sup>. Une ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection réglementaire mais un inventaire. Le programme d'inventaire recense les espaces naturels terrestres remarquables dans les vingt-deux régions métropolitaines ainsi que les départements d'outre-mer.

La désignation d'une ZNIEFF repose surtout sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. La présence d'au moins une population d'une espèce déterminante permet de définir une ZNIEFF.

Les **ZNIEFF de type I** concernent des secteurs homogènes de grand intérêt biologique ou écologique abritant une espèce et/ou un habitat rares ou menacés. Les **ZNIEFF de type II** représentent des grands ensembles naturels possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère,

Les ZNIEFF recensées sur le territoire Cérou-Vère sont localisées sur la carte d'introduction au chapitre (carte 12).

## 2. NATURA 2000

Le réseau NATURA 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. NATURA 2000 concilie préservation de la nature et préoccupations socio-économiques. En France, le réseau NATURA 2000 comprend 1758 sites.

La politique européenne pour mettre en place ce réseau s'appuie sur l'application des directives Oiseaux et Habitats, adoptées respectivement en 1979 et 1992 pour donner aux États membres de l'Union européenne un cadre commun d'intervention en faveur de la préservation des espèces et des milieux naturels.

Deux types de sites interviennent dans le réseau Natura 2000 : les ZPS et les ZSC :

**Zone de protection spéciale (ZPS)** : directement issues des anciennes ZICO (« zone importante pour la conservation des oiseaux », réseau international de sites naturels importants pour la reproduction, la migration ou l'habitat des oiseaux) mises en place par BirdLife International. Ce sont des zones jugées particulièrement importantes pour la conservation des oiseaux au sein de l'Union, que ce soit pour leur reproduction, leur alimentation ou simplement leur migration

**Zone spéciale de conservation (ZSC)** : Les zones spéciales de conservation, instaurées par la directive Habitats en 1992, ont pour objectif la conservation de sites écologiques présentant soit :

- des habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, de par leur rareté, ou

le rôle écologique primordial qu'ils jouent (dont la liste est établie par l'annexe I de la directive Habitats) ;

- des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, là aussi pour leur rareté, leur valeur symbolique, le rôle essentiel qu'ils tiennent dans l'écosystème (et dont la liste est établie en annexe II de la directive Habitats).

La Forêt de la Grésigne (FR7300951) ainsi que les Gorges de l'Aveyron, causses proches et Vallée de la Vère (FR7300952) constituent les deux sites NATURA 2000 du territoire Cérou-Vère (carte 12).

### 3. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) et zones humides (ZH)

Mise en place et gérée par le Département du Tarn, la politique des espaces naturels sensibles a pour objectif de préserver la biodiversité du département. Un ensemble de sites représentatifs de la diversité et de la richesse des milieux naturels tarnais a été sélectionné avec le concours de naturalistes. Par une gestion raisonnée, ces sites peuvent être préservés grâce à des aménagements légers permettant d'en découvrir la singularité. Cette action est menée avec le concours de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, de la Société Tarnaise des Sciences Naturelles et du Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées. Le Département, au titre de sa politique ENS, peut construire avec les collectivités locales une action environnementale de gestion, préservation, ouverture au public sur une ou plusieurs parcelles inscrites dans un ENS.

Le zonage ENS n'est pas un zonage réglementaire, en revanche certaines espèces qu'il peut abriter ont un statut de protection et sont, à ce titre, protégées par la loi : les chauves-souris, les rapaces, certaines orchidées ... Il est donc nécessaire de les protéger et ainsi de prévenir toute atteinte au milieu naturel où ces espèces se nourrissent, nichent et trouvent les conditions nécessaires à leur développement.

Sur le territoire des bassins versants du Cérou et de la Vère, 17 ENS sont recensés (carte 12) dont la forêt de Sivens, le vallon de l'Audoulou, la vallée de Bonnan, le causse d'Anglars, la forêt de Grésigne, la corniche de Penne, ...

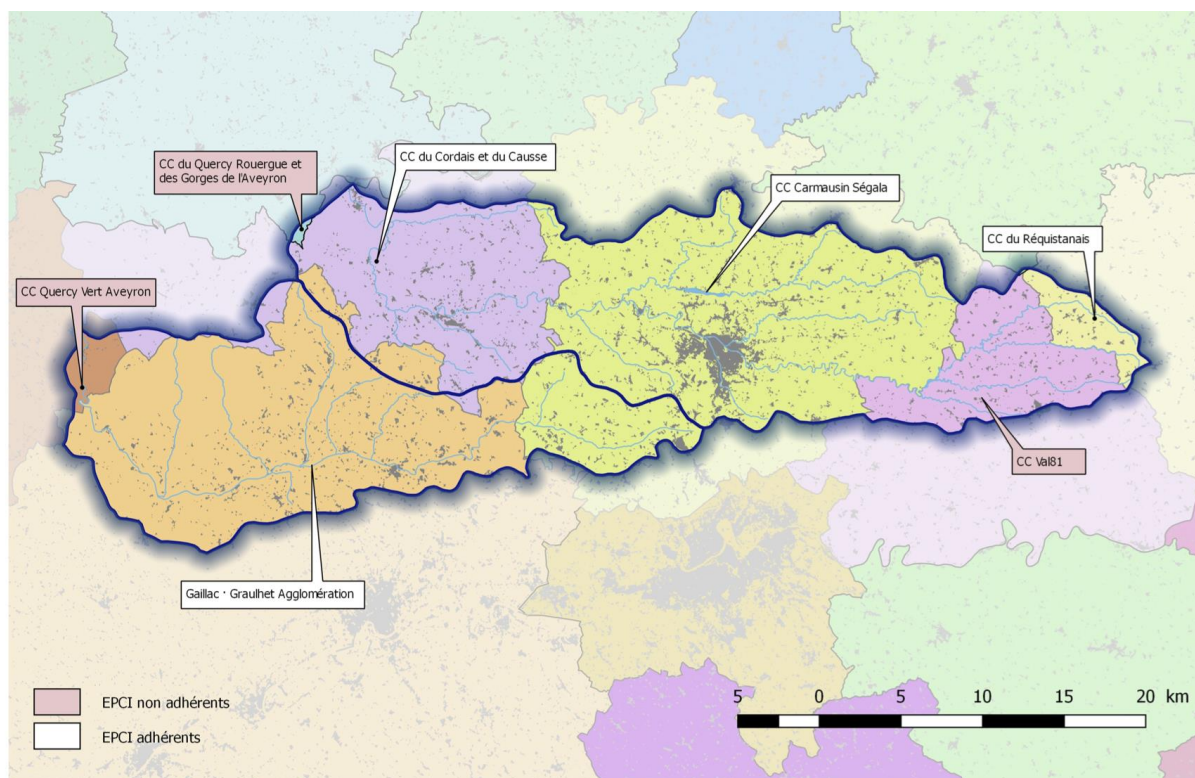
S'agissant des zones humides, Le Département du Tarn, à travers le Pôle Tarnais des Zones Humides a mis en œuvre la compilation de données relatives aux zones humides du département. En parallèle, le Syndicat de rivière Cérou Vère a porté une étude inventaire des zones humides sur le territoire des deux bassins versants ( 2013 - 2014) qui a alimenté la base de données du pôle départemental. Cet inventaire ainsi mis à jour, présente un ensemble de données non exhaustives à l'échelle du territoire.

Ces milieux possèdent une faune et une flore particulière, leurs fonctions dans le cycle de l'eau et la dynamique des écoulements (rétention – restitution) doivent faire l'objet d'une attention toute particulière dans le cadre de la prévention des inondations. Les zones humides sont protégées au titre de la loi sur l'eau (LEMA) ; les travaux pouvant influencer leur intégrité, doivent donc faire l'objet d'une procédure réglementaire.

## CHAPITRE 2 : ORGANISATION DE LA GOUVERNANCE

### A. Organisation territoriale des bassins versants du Cérou et de la Vère

En 2018, le périmètre administratif recouvrant les bassins versants du Cérou et de la Vère est composé par 7 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI).



*Carte 13. Les EPCI en présence dans les bassins Cérou Vère  
(Situation adhésion au 1 janvier 2019)*

## E. La structure porteuse du Programme d'Actions de Prévention des Inondations: Le SMRCV, pour une gestion locale de l'eau.

Le porteur de projet est le Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère. Le SMRCV est la structure de gestion qui exerce ses missions à une échelle cohérente, celle des bassins versants. Les compétences du Syndicat, l'engagement politique et la technicité de l'équipe font que le SMRCV est la structure appropriée pour élaborer et mettre en œuvre un PAPI.

### 1. Historique

Depuis 1997, la gestion intégrée de l'eau et des rivières a été une préoccupation importante des élus du bassin du Cérou. Sous l'impulsion de la communauté de communes du Ségala Carmausin, rapidement rejoint par la communauté de communes du pays cordais, ainsi que par les communes de Carmaux, Blaye les mines, et Saint-Benoît-de-Carmaux, le premier Contrat de Rivière du Cérou a permis de fédérer jusqu'à 13 collectivités (soit 39 communes) du bassin versant du Cérou dans un programme d'action pluriannuel cohérent (1997- 2003).

En 2000 et 2001, dans le bassin de la Vère, les élus de la communauté de communes Vère-Grésigne ont dans un premier temps mis en œuvre un programme de restauration de la rivière Vère et dans un second temps ont souhaité s'organiser pour pérenniser ces travaux. De 2002 à 2005, une forte animation territoriale a eu lieu sur ce territoire pour maintenir et améliorer la gestion intégrée de l'eau et a conduit les élus à s'organiser en une structure de gestion unique sur les deux bassins.

Ainsi le 29 juin 2005, la création du syndicat mixte de rivière Cérou Vère a permis d'associer le département du Tarn et les collectivités des bassins du Cérou et de la Vère dans une structure unique adaptée pour organiser une gestion locale et durable de l'eau. A ce jour 4 EPCI-FP sont adhérents (3 communautés de communes et une communauté d'agglomération) rassemblant 66 communes qui représentent 90% du territoire des bassins versants.

De 2017 à 2018, le SMRCV a lancé une étude organisationnelle de la gouvernance du grand cycle de l'eau sur le territoire des bassins Cérou et Vère, afin de se mettre en adéquation avec l'article L.211-7 du Code de l'environnement concernant les compétences de la GEMAPI et les missions complémentaires. L'analyse juridique des statuts originels a confirmé la compatibilité avec l'article L.211-7 du Code de l'environnement: transfert effectif des items 1, 2, 8 des compétences de la Gemapi y compris l'item 12 et d'autres missions complémentaires. Cette étude a mobilisé les 7 EPCI du territoire (soit 75 communes) (carte 13). Les 3 EPCI non-adhérents (9 communes représentant environ 10% du territoire) ont émis le souhait d'adhérer au SMRCV. (Cf. annexes 1 à 3)

## **Révision et actualisation des statuts en lien avec la GEMAPI – reconnaissance EPAGE :**

Le SMRCV procède actuellement à une révision de ses statuts (*délibération du Syndicat 22 11 2018*) en le notifiant aux 7 EPCI FP du territoire qui doivent se prononcer durant le premier semestre 2019. (*Cf. annexe 3*)

Les statuts proposent, d'une part un bloc de compétence de base intégrant les items 1, 2, 8 de la compétence Gemapi, l'animation par bassin versant (item 12) et des missions complémentaires à la Gemapi, et d'autre part, l'item 5 de la compétence Gemapi à la carte (cf. révision des Statuts). En conséquence, le syndicat mixte consolide ainsi sa stature de structure adaptée pour répondre aux évolutions réglementaires de gestion intégrée de l'eau (DCE, SDAGE, autres), et conforte sa mission pour porter à l'échelle des bassins hydrographiques des programmes de planification et des projets opérationnels (contrat de rivière, contrat de milieu, SAGE, PAPI...).

Le syndicat mixte renforce sa position d'être le lieu de concertation et de discussion pour l'élaboration de projets communs qui concernent la gestion intégrée de l'eau des bassins Cérou et Vère. Sa mission est d'organiser et coordonner une gestion globale et durable de l'eau autour des thèmes suivants : la qualité de l'eau, la quantité de la ressource en eau, la prévention des inondations, la restauration des milieux et l'entretien des rivières, la valorisation du territoire.

Le syndicat mixte Cérou Vère a vocation à assurer la maîtrise d'ouvrage d'actions « milieux aquatiques » et « prévention des inondations ». Son action s'inscrit dans les principes de solidarité territoriale au sein de son périmètre qui correspond aux bassins hydrographiques Cérou et Vère (continuité territoriale sans enclave).

Enfin, le Syndicat mixte remplit les conditions nécessaires et souhaite entreprendre la procédure de reconnaissance en EPAGE pour conforter sa position en tant que structure de gestion intégrée et partagée de l'eau.

## **2. Les missions du syndicat et le PAPI d'intention**

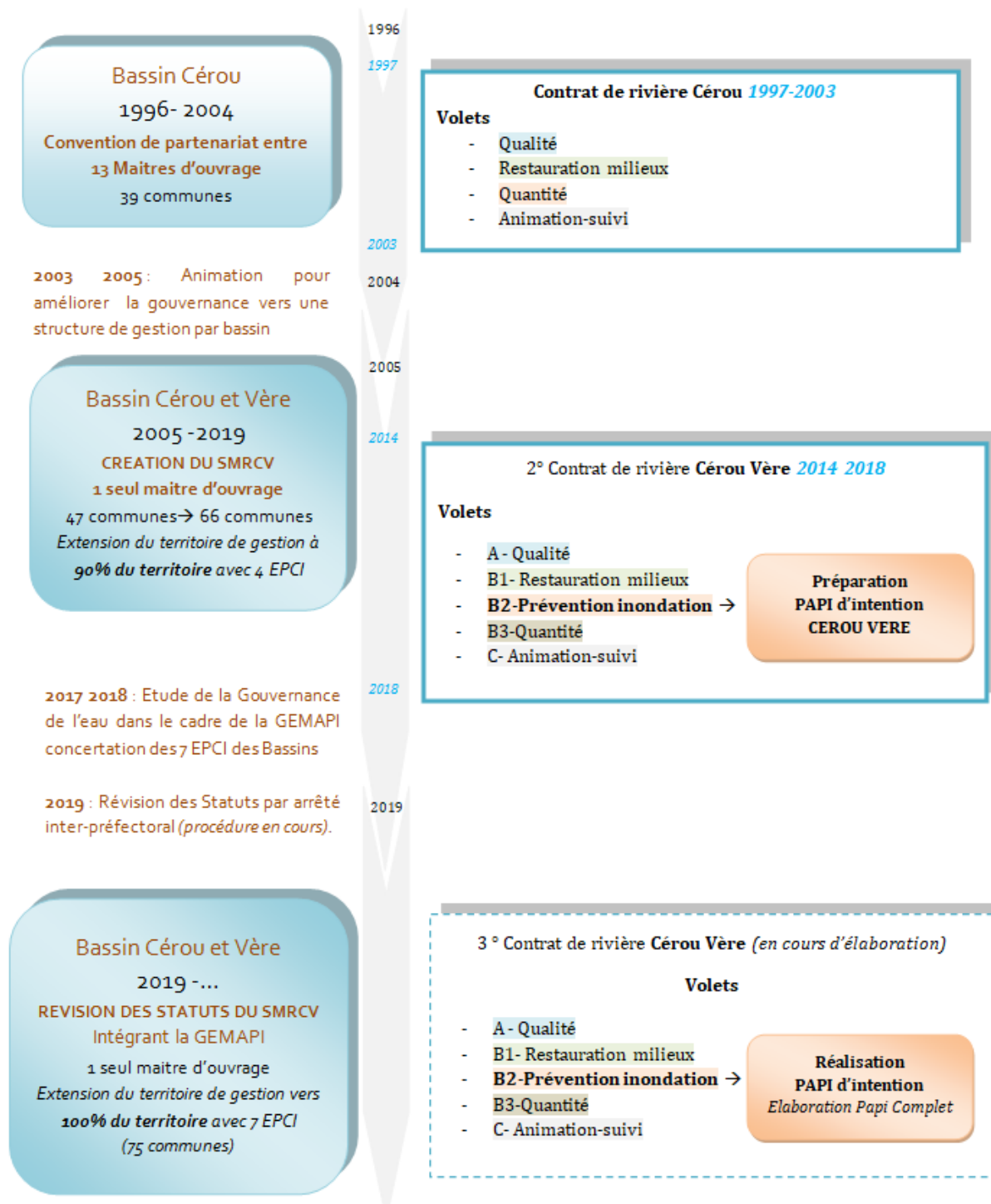
Pour assurer ses missions, les élus du territoire ont toujours souhaité s'appuyer sur des programmes opérationnels pluriannuels de type contrat de rivière. C'est ainsi que le SMRCV a porté le second contrat de rivière Cérou-Vère (2014-2018) qui a programmé la réalisation d'actions multi-partenariales autour de 5 axes :

- la qualité de l'eau
- la restauration des milieux aquatiques
- la prévention des inondations (Volet B2)
- la quantité : gestion quantitative de la ressource en eau
- l'animation territoriale et la communication

Le PAPI Cérou Vère fait partie intégrante du volet B2 « Prévention des inondations » du Contrat de Rivière, et est un volet à part entière du contrat.

Pour éviter toute rupture dans la dynamique engagée depuis des décennies, les élus ont voulu anticiper et ont délibéré dès mars 2018 pour repartir sur un nouveau contrat de rivière dans la continuité de celui qui s'est achevé. Le PAPI d'intention sera intégré au Volet B2 de ce nouveau contrat.

Schéma synoptique : Organisation territoriale, gestion intégrée de l'eau et PAPI dans les bassins versants du Cérou et de la Vère.





### 3. Un syndicat piloté par des élus

Dans la configuration actuelle des statuts, le syndicat est administré par 22 élus titulaires et 22 élus suppléants représentant les collectivités adhérentes à savoir:

- le Département du Tarn
- 4 EPCI : les communautés de communes du Carmausin Ségala, du Cordais et du Causse, du Réquistanais et la communauté d'agglomération Gaillac Graulhet

Le Président du Syndicat est M Henri BARROU, 1<sup>er</sup> adjoint maire de Salles - bassin versant du Cérou. Le Vice Président du Syndicat : M Ernest GIORGIUTTI élu de Cahuzac sur Vère - bassin versant de la Vère. Le conseil syndical se réunit environ 4 fois par an.

*Les statuts en vigueur sont joints en annexe.*

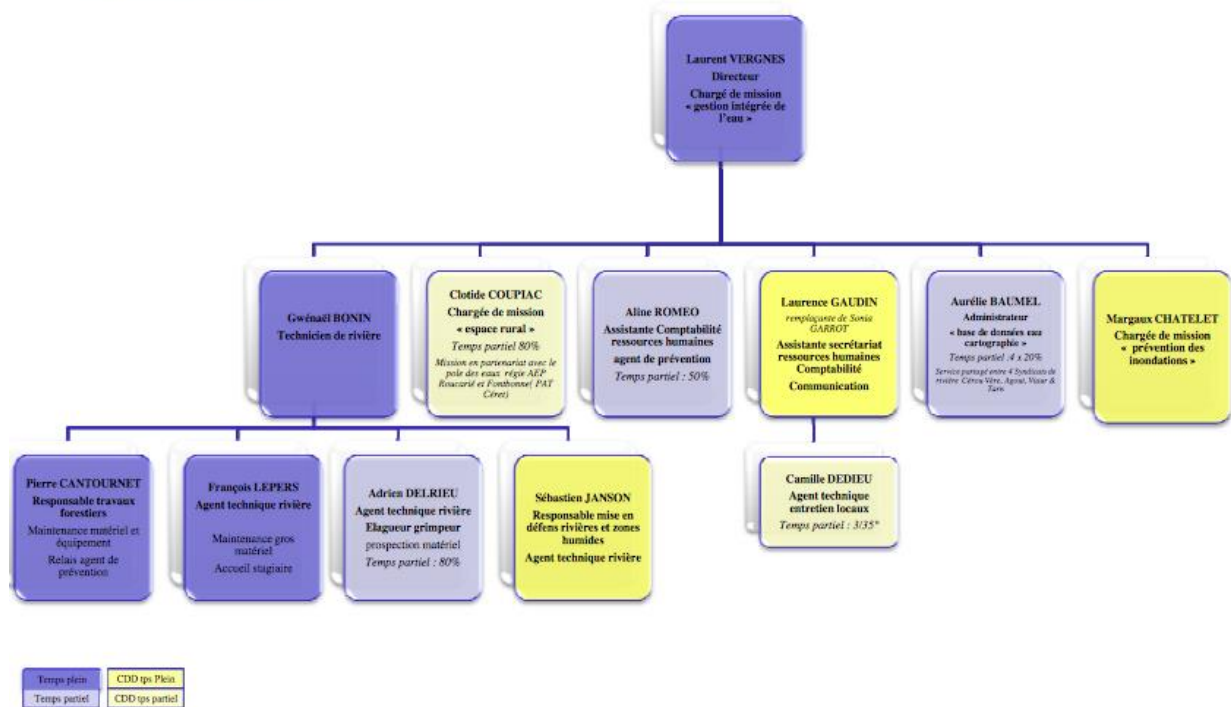
Après la révision des statuts, pourraient potentiellement s'ajouter 3 EPCI représentés par 7 élus titulaires et 7 élus suppléants.

*La délibération de révision des statuts et les statuts révisés sont joints en annexes*

### 4. Une équipe technique pluridisciplinaire

Le syndicat est composé d'une équipe de 11 salariés pluridisciplinaires qui ont en charge la gestion de l'eau et des rivières:

- 1 directeur / chargé de mission « gestion intégrée de l'eau »
- 1.5 assistantes: secrétaire / comptable / agent de prévention / communication
- 1 chargée de mission « Système d'information géographique » (SIG)
- 1 chargée de mission « espace rural »
- 1 chargée de mission « prévention des inondations »
- 1 technicien de rivière
- 4 agents d'entretien de rivière



## C. Les conditions de réalisation du PAPI d'intention

Le Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère (SMRCV) assurera sur la période du PAPI d'intention (2019-2021) l'animation et la coordination du programme. Le PAPI d'intention sera intégré au Volet B2 du prochain contrat de rivière.

### 1. Le périmètre d'intervention

Le périmètre du programme d'action de prévention du risque inondation est celui du SMRCV qui correspond aux bassins hydrographiques du Cérou et de la Vère, soit 75 communes. Toutefois, dans le cadre du PAPI d'intention, bon nombre d'actions, notamment de sensibilisation, se porteront prioritairement sur les 29 communes identifiées comme vulnérables par le Schéma de Prévention des Risques Inondations (SPRI) (carte 20).

La gouvernance du PAPI est également optimisée par une bonne adéquation entre le périmètre d'actions et les territoires d'intervention des différents acteurs: le SMRCV est compétent sur l'ensemble du périmètre du PAPI, il peut jouer un rôle fédérateur et dynamisant. Le périmètre du PAPI permet donc d'assurer une gestion globale et équilibrée du risque inondation, pensée à l'échelle d'un bassin de risque et intégrée aux politiques de gestion de l'eau, de l'urbanisme et des milieux naturels.

## 2. Le chargé de mission "prévention des inondations"

Afin de s'assurer de l'animation efficiente de ce programme, il est prévu de pérenniser le poste de chargé de mission "prévention des inondations" au sein du SMRCV dès la labellisation.

Le chargé de mission PAPI sera amené à pouvoir bénéficier d'un appui de plusieurs agents dans la mise en œuvre du plan d'action. Il sera épaulé par le directeur pour le pilotage du projet en relation avec les différentes instances telles que le comité technique et le comité de pilotage. Il pourra également bénéficier d'un soutien et d'une participation dans la réalisation d'opérations de la part des autres chargés de missions notamment sur le volet agricole et SIG, mais aussi de la part du technicien de rivière.

## 3. Maîtrise d'ouvrage du PAPI d'intention

Au stade de la mise en œuvre du PAPI d'intention c'est le SMRCV qui assurera la maîtrise d'ouvrage de la quasi totalité des actions prévues (à l'exception de la réalisation des PCS, sous maîtrise d'ouvrage communale). Cette étape permettra d'identifier les opérations pertinentes à réaliser dans le cadre d'un PAPI complet. Le SMRCV n'envisage pas en l'état actuel de ses compétences d'assurer la totalité de la maîtrise d'ouvrage du PAPI complet, cependant la phase d'intention sera l'occasion de définir plus précisément le rôle de chacun des partenaires et d'organiser et de ventiler la maîtrise d'ouvrage du PAPI complet. C'est à ce stade également que seront identifiés les futurs porteurs de projets qui se dérouleront dans le cadre du PAPI complet.

## 4. Organisation prévue pour la réalisation du programme

Dans le prolongement de l'organisation mise en place dans le cadre de l'élaboration du dossier de PAPI d'intention, il est prévu durant la phase de mise en œuvre de continuer à réunir le comité technique et le comité de pilotage. Une réunion du comité syndical, composé d'élus des collectivités membres du Syndicat, est également prévue au moins une fois par an.

### Le comité de pilotage (COFIL)

Le comité de pilotage est le garant de la bonne mise en œuvre du programme et de l'atteinte des objectifs fixés. Il s'assure de l'avancement des différents axes du programme et veille au maintien de sa cohérence dans les différentes étapes de mise en œuvre. Le comité de pilotage est chargé de suivre les indicateurs destinés à apprécier l'efficacité des actions menées. Il participe à la préparation de la programmation des différentes actions et est informé des décisions de financements. Le COFIL se réunira dès labellisation du PAPI d'intention puis une à deux fois par an, en fonction des besoins, notamment dans le cadre de

l'action relative à la mise en place d'une "commission inondation et animation" (fiche action 3.2). Sa composition restera identique à celle mise en place pendant la phase de préparation mais pourra évoluer en fonction des thématiques abordées.

### Le comité technique (COTECH)

Le comité technique est animé par l'animateur du SMRCV et sa composition pourra évoluer en fonction des thématiques et problématiques. Il sera composé au minimum du SMRCV, de la DREAL, de la DDT81, de la Région Occitanie, et de l'Agence de l'Eau Adour Garonne. Le comité technique se réunira au moins une fois par semestre. Le COTECH est chargé de garantir la bonne conduite des actions en termes d'objectifs et d'échéances. Il valide le cahier des charges des études et suit leur avancement. Il prépare également les réunions de comité de pilotage.

## 5. Délais de réalisation

Le délai de réalisation du PAPI d'intention est fixé à 2 ans et 4 mois à partir de la signature de la convention cadre. Les 22 premiers mois concerneront la mise en œuvre du programme d'actions du PAPI d'intention, avec le lancement des différentes études, et les 6 derniers mois seront consacrés au bilan du PAPI d'intention et à l'élaboration du PAPI complet.

## CHAPITRE 3 : L'ÉMERGENCE D'UNE STRATÉGIE LOCALE

### A. De réelles attentes du territoire depuis 2005

Depuis la création du SMRCV en 2005, les élus locaux ont souhaité agir en faveur de la prévention des inondations. Les bassins versants du Cérou et de la Vère sont confrontés à des épisodes d'inondations d'origines multiples. Ces événements ont entraîné une prise de conscience de l'existence du risque au niveau des communes les plus vulnérables.

Souhaitant répondre aux préoccupations des élus en terme de prévention du risque inondation des communes en zones à risques, le syndicat de rivière Cérou Vère a porté en 2008 une étude appelée « Schéma de Prévention des Risques d'Inondations » sur les bassins versants du Cérou et de la Vère (SPRI Cérou Vère) dont le but a été de mieux appréhender les phénomènes d'inondation pour en prévenir et en limiter les effets dans les bassins.

Réalisée par le bureau d'étude GEOSPHAIR et terminée en 2010, l'étude fait apparaître un risque inondation sur 27 communes et environ 600 biens vulnérables (562 habitations, 25 entreprises, 6 bâtiments sensibles). Elle aboutit à une proposition d'un programme de 23 opérations diversifiées à programmer sur 10 ans, l'objectif étant de promouvoir une gestion du risque inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur les personnes, les biens, les activités économiques et l'environnement. Suite à cette étude, il avait été demandé au syndicat de s'engager au préalable dans une démarche PAPI afin de pouvoir bénéficier de l'accompagnement des opérations proposées dans le SPRI. Dans ce contexte, le syndicat de rivière a délibéré en janvier 2011 pour s'engager dans une démarche de labellisation PAPI qui cependant, faute de moyens humains et financiers, n'avait pu aboutir. En parallèle, les PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation) des bassins versants du Cérou et de la Vère ont été prescrit par la Préfecture du Tarn et approuvés par enquête publique en 2013 : dans le périmètre du Syndicat de rivière Cérou Vère on recense désormais 2 PPRI approuvés, respectivement sur le Cérou, et sur la Vère.

Afin de relancer sa politique de prévention des inondations, le SMRCV a recruté en novembre 2015 un service civique afin de sensibiliser et d'accompagner les communes à la réalisation de leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS), document qui se veut obligatoire dès approbation d'un PPRI. C'est donc dans ce contexte que la volonté de relancer la dynamique « PAPI » sur les bassins versants du Cérou et de la Vère est réactivée; Validée par les élus du territoire, la démarche aboutit en mars 2017 à la création d'un poste à temps plein, de chargé de mission « prévention des inondations ».

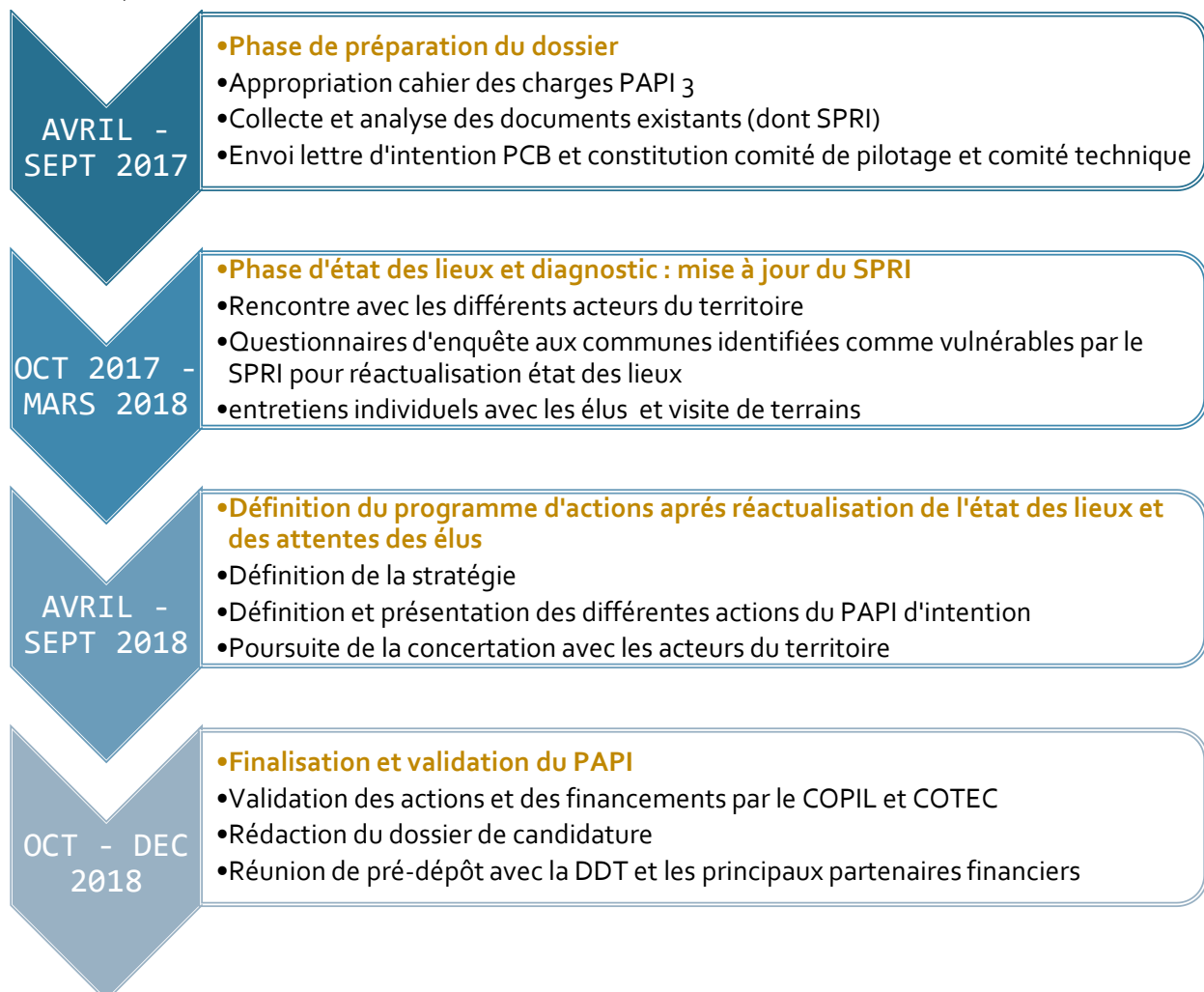
## B. La méthode : de la concertation à l'élaboration d'un programme d'actions de prévention des inondations

### 1. La déclaration d'intention

Une déclaration d'intention a été transmise en mai 2017 au Préfet de la région Occitanie, Coordonnateur du Bassin (PCB) Adour-Garonne, pour mettre en place un PAPI d'intention permettant l'amélioration de la connaissance du risque inondation sur le territoire, ainsi que la mobilisation des maîtres d'ouvrages. Au vu des connaissances partielles sur le territoire et des exigences du cahier des charges PAPI 3 de l'Etat, il paraissait prématuré de déposer un PAPI complet. C'est pourquoi il a été proposé de passer par une première étape, qui est la réalisation d'un PAPI d'intention. Cette stratégie devra être enrichie et développée à plus long terme pour s'inscrire dans un projet de PAPI complet.

### 2. Les différentes étapes de l'élaboration du PAPI d'intention

L'élaboration du dossier s'est déroulée d'Avril 2017 à Décembre 2018, selon le phasage (non-exhaustif) ci-dessous.





Diverses réunions réunissant d'une part le comité technique, d'autre part le comité de pilotage, ou des réunions d'informations à l'attention des maires et élus du territoire ont été programmées tout au long de l'élaboration du dossier, afin d'aboutir à un état de lieux, diagnostic et programme d'actions partagé par l'ensemble des acteurs du territoire. Ces différentes réunions sont explicitées dans le tableau ci-dessous (*cf. Annexe 4: Compte rendu des comités technique et comités de pilotage*).

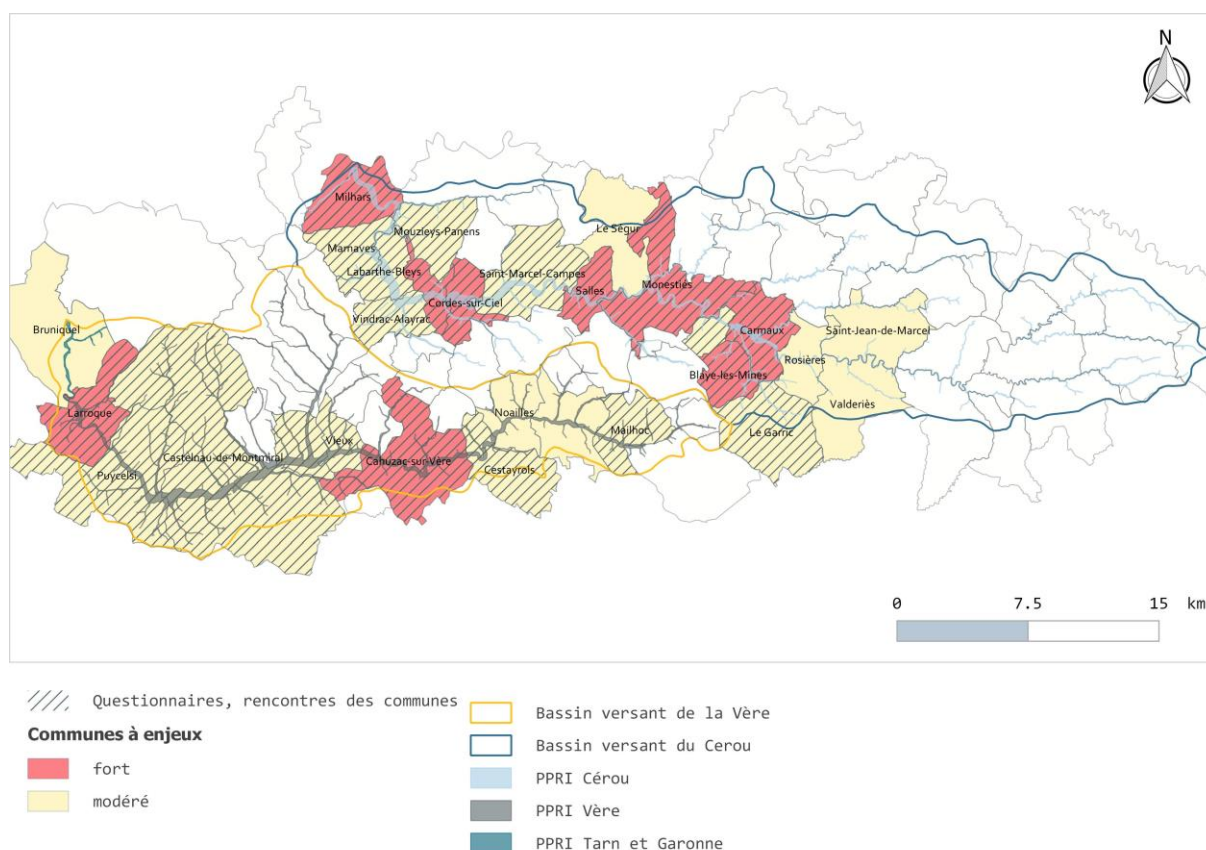
Participants	Date	Objet
DREAL / DDT81 / SMRCV	AVRIL 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Réunion de pré-cadrage du projet</li> <li>&gt; Cahier des charges PAPI 3</li> </ul>
DREAL / DDT81 / AGENCE DE L'EAU / SMRCV	MAI 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Mise en place du projet</li> </ul>
Agence de l'eau / SMRCV	AOUT 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sélection des actions du SPRI à envisager et classer dans le cadre du PAPI d'intention</li> </ul>
COTEC	OCTOBRE 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Présentation démarche PAPI</li> <li>&gt; Présentation état des lieux et diagnostic + fiches actions SPRI listées dans les axes du PAPI</li> </ul>
COFIL	DEC 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Présentation de la démarche PAPI aux élus</li> <li>&gt; Présentation des questionnaires pour réactualisation de l'état des lieux, diagnostic et définition des fiches actions</li> </ul>
Réunion d'information à l'attention des maires et élus	JUIN 2018 – Annulée et reportée en Octobre (faible nombre de représentants présents).	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Restitution bilan des questionnaires : mise à jour de l'état des lieux et proposition d'un premier programme d'actions, tenant compte des diverses attentes.</li> </ul>
COTEC	JUILLET 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Présentation du programme d'actions révisé</li> <li>&gt; Financements des actions</li> <li>&gt; Calendrier prévisionnel des actions</li> </ul>
COFIL	OCTOBRE 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Présentation projet final avec actions, plan de financement et phasage.</li> </ul>
COTEC	NOVEMBRE 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Validation du dossier : Contenu, financements des fiches actions, calendrier des actions.</li> </ul>
REUNION DE PRE-DEPOT	DECEMBRE 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Discussion sur le dossier de candidature complet</li> </ul>

L'élaboration s'est donc faite en concertation entre le porteur de projet, les élus locaux, les partenaires techniques du territoire et les partenaires financiers mobilisables sur un tel projet.

Un délai global de 6 mois est prévu pour l'instruction, la labellisation du dossier de candidature, et la finalisation de la convention accompagnée de sa signature. Ainsi, selon ce calendrier, la mise en œuvre du PAPI d'intention devrait être effective au début du second semestre 2019.

### C. La construction du programme d'actions

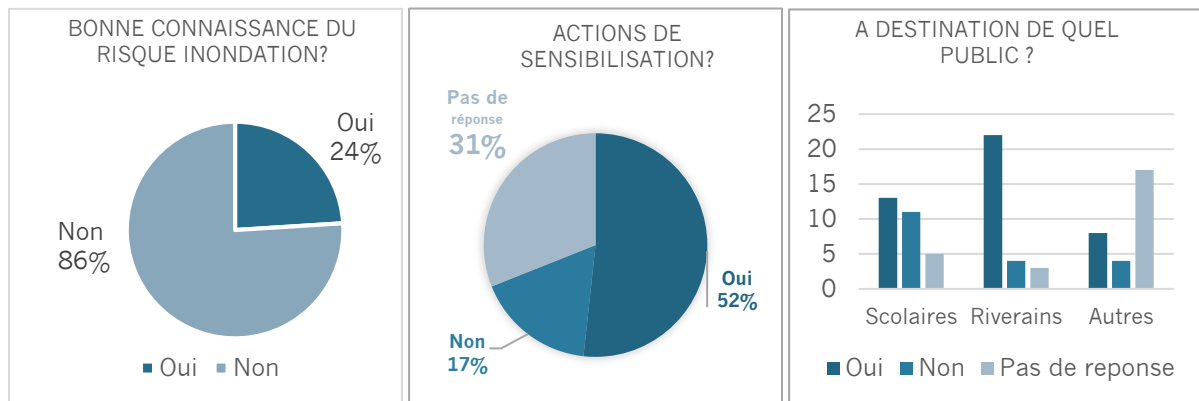
Afin de permettre la réactualisation de l'état des lieux, du diagnostic et la définition des fiches actions, des questionnaires d'enquête (Cf. Annexe 6) ont été élaborés et distribués aux 27 communes identifiées vulnérables par le Schéma de Prévention du Risque Inondation (SPRI). La collecte de ces questionnaires a par la suite donné lieu à des échanges individualisés qui ont permis d'identifier les attentes et besoins des communes vis à vis de la prévention des inondations. (Carte 14 communes enquêtées).



Carte 14. Communes enquêtées lors de la réactualisation de l'état des lieux

Au cours de cette enquête des enjeux sur les bassins versants, il a été constaté que la prévention du risque inondation sur les bassins versants du Cérou et de la Vère souffre d'un manque de connaissance et de compréhension des phénomènes naturels et de leurs

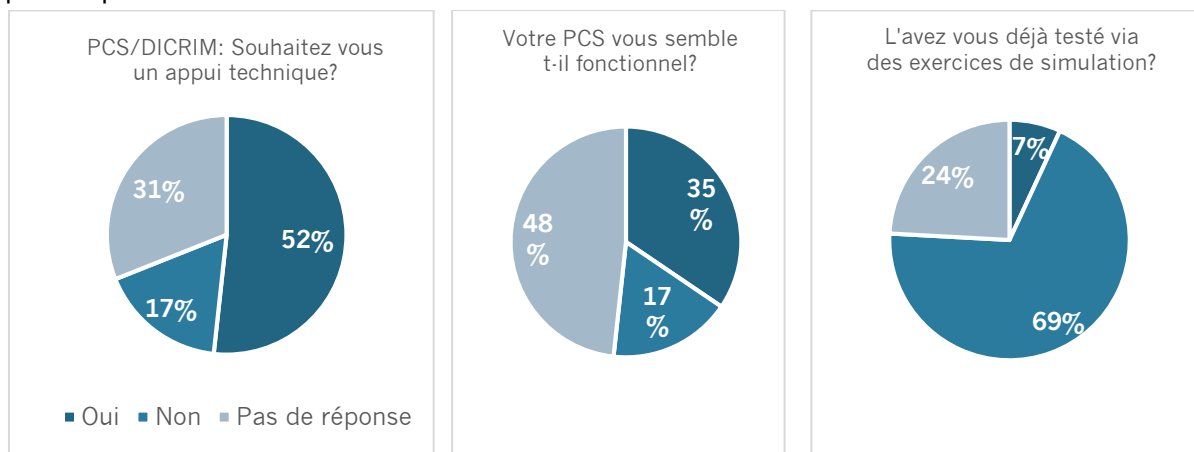
conséquences, ainsi que l'absence d'une stratégie de gestion locale du risque concertée et partagée par les différentes parties prenantes ;



Graphes extraits du questionnaire de l'enquête préliminaire aux enjeux (Annexe)

Ce déficit concerne tant les causes et le déroulement des inondations (la connaissance de l'aléa, ...) que leurs conséquences (évaluation de la vulnérabilité et des enjeux) et les règles de conduite à adopter lors des crises. Une approche pluridisciplinaire et didactique est donc indispensable pour mieux connaître les phénomènes, afin de traiter l'information existante, combler les lacunes, mettre en cohérence les données, de capitaliser l'information recueillie ainsi que de la faire partager. Au-delà de l'information, il s'agit de renforcer une culture commune autour de la gestion intégrée des risques d'inondation. Ce constat permet d'alimenter l'axe 1 « amélioration de la connaissance et de la conscience du risque » du PAPI d'intention.

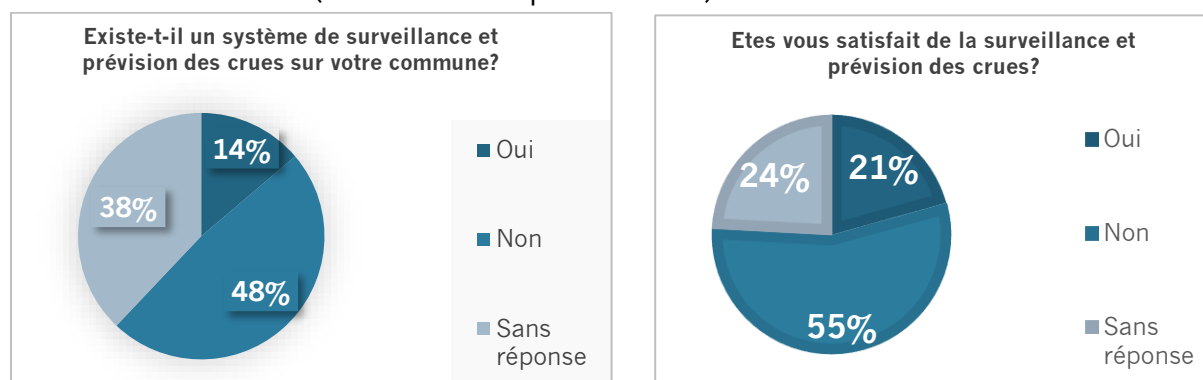
Sur le territoire, la majorité des PCS ont été réalisés ou sont en cours de réalisation et seulement quelques-uns restent à élaborer, ainsi que plusieurs DICRIM. Cependant leur utilisation et mise à jour semble plutôt répondre à une « régularisation administrative » plutôt qu'à la construction d'un outil fonctionnel en cas de crise.



Graphes extraits du questionnaire de l'enquête préliminaire aux enjeux

Ce constat devra alimenter l'axe 1 « amélioration de la connaissance et de la conscience du risque » (Dicrim) et l'axe 3 « Alerte et gestion de crise » du PAPI d'intention.

Lors de l'enquête, il est ressorti que la « Surveillance, la prévision des crues et des inondations » sont fortement insuffisantes. Les élus sont demandeurs d'un système qui leur permettrait d'anticiper et d'alerter la population avec des moyens techniques actuels qui font défaut sur le territoire. (cf. axe 2 d'un Papi d'intention).



Graphes extraits du questionnaire de l'enquête préliminaire aux enjeux

Ainsi, l'élaboration du programme d'actions présenté au chapitre 5 est le fruit d'un travail de concertation, qui a permis de définir et de présenter un programme de prévention et d'actions justifiées et adaptées au territoire des bassins du Cérou et de la Vère.

## D. Les objectifs

Les objectifs poursuivis sont :

A court terme (sur la durée du PAPI d'intention) :

- Assurer l'apport de connaissances nécessaires pour engager une stratégie pertinente et efficiente de la gestion du risque inondation.
- Renforcer une prise de conscience et la culture du risque sur le territoire
- Finaliser les obligations réglementaires visant les communes en matière de gestion du risque inondation : Plans Communaux de Sauvegarde (PCS), Documents d'Informations Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), pose repères de crues, mesures de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et des biens, information préventive etc.
- Améliorer la prévision des crues, l'alerte des populations et l'efficacité des actions de gestion de crise sur le terrain, notamment par la réalisation d'une étude préalable à la mise en place d'un Système Local d'Annonce de Crue (SLAC).
- Renforcer la mobilisation de tous les élus et maîtres d'ouvrage des bassins versants sur les différents volets de la prévention du risque inondation, en complémentarité et en cohérence avec les actions engagées en matière de gestion des milieux aquatiques dans le cadre du contrat de milieu du bassin versant, par une approche globale et cohérente du risque à l'échelle du territoire

- Créer une vraie dynamique d'animation territoriale sur ce sujet qui permette de préparer les conditions du dépôt d'un dossier de PAPI complet dès l'échéance du PAPI d'intention. En effet, au delà des mises à niveau réglementaires des communes, le PAPI d'intention est organisé autour de plusieurs actions qui contribueront à préciser thème par thème la stratégie du PAPI complet. Le PAPI d'intention devra assurer une meilleure coordination sur le territoire entre les politiques de gestion des risques d'inondation, de gestion des milieux naturels et de planification territoriale (en lien avec l'urbanisme). C'est une approche globale de gestion à l'échelle du bassin versant, de mise en cohérence des projets ainsi qu'une démarche transversale vis-à-vis des stratégies locales mises en œuvre dans ce territoire.

Cette stratégie sera conduite par le porteur de projet en lien avec les acteurs locaux. Elle débouchera sur la rédaction d'un dossier de PAPI complet soumis à labellisation.

A moyen terme (PAPI complet), la stratégie reposera alors sur la poursuite des actions, dont les études préalables auront définies les orientations.

## **E. Compatibilité du PAPI avec le PGRI, le SDAGE et le contrat de rivière**

A l'instar de l'ensemble des Programmes d'Actions de Prévention des Inondations, le PAPI d'intention CEROU VERE se doit d'être en cohérence avec les dispositifs et contexte énoncés ci-après.

### **1. Echelon national : La Directive Inondation et les Plans de Gestion du Risque Inondation (PGRI)**

La directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondations (transposée en droit français à travers la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 et le décret n°2011-277 du 2 mars 2011) détermine un cadre et une méthode pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques publiques de gestion des risques d'inondations. Elle impose notamment la production de Plans de Gestion du Risque Inondation, avec lesquels les PAPI se doivent d'être compatibles.

Arrêtés par les préfets coordonnateurs de bassins, les PGRI fixent avec une portée réglementaire, les objectifs en matière de gestion du risque inondation et les mesures permettant d'atteindre ces objectifs.

Le PGRI Adour-Garonne comporte 6 objectifs stratégiques :

- Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions permettant la mise en œuvre des autres objectifs
- Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés
- Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés
- Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité
- Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues
- Améliorer la gestion des ouvrages de protection

Ainsi, le PAPI d'intention CEROU VÈRE à travers ses 13 fiches actions détaillées au chapitre 5, est compatible avec les différents objectifs stratégiques du PGRI Adour-Garonne.

## 2. Echelon - Bassin Adour Garonne : Le SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), institué par la loi sur l'eau de 1992, constitue un document d'orientation stratégique pour la gestion des eaux et des milieux aquatiques.

Sur le territoire, le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 fixe pour une durée de 6 ans les « orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux ». Il intègre les obligations de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et les orientations du Grenelle de l'environnement, avec notamment l'atteinte du « bon état » en 2021 pour chaque masse d'eau. Ses orientations sont déclinées selon les priorités locales, dans différents Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) qui sont élaborés à une échelle plus locale (par une Commission Locale de l'Eau). A noter que le territoire Cérou-Vère n'a pas, à ce jour, fait l'objet d'un SAGE.

Le SDAGE est organisé autour de quatre orientations fondamentales :

- Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs
- Orientation B : Réduire les pollutions
- Orientation C : Améliorer la gestion quantitative
- Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

Chaque orientation se traduit par des dispositions (au nombre de 152) ; Les dispositions du SDAGE par orientation fondamentale (OF) adaptées aux territoires du Cérou et de la Vère sont déclinées à travers les opérations programmées dans le cadre du contrat de rivière.



### 3. Echelon local - Bassin versant : Le contrat de rivière

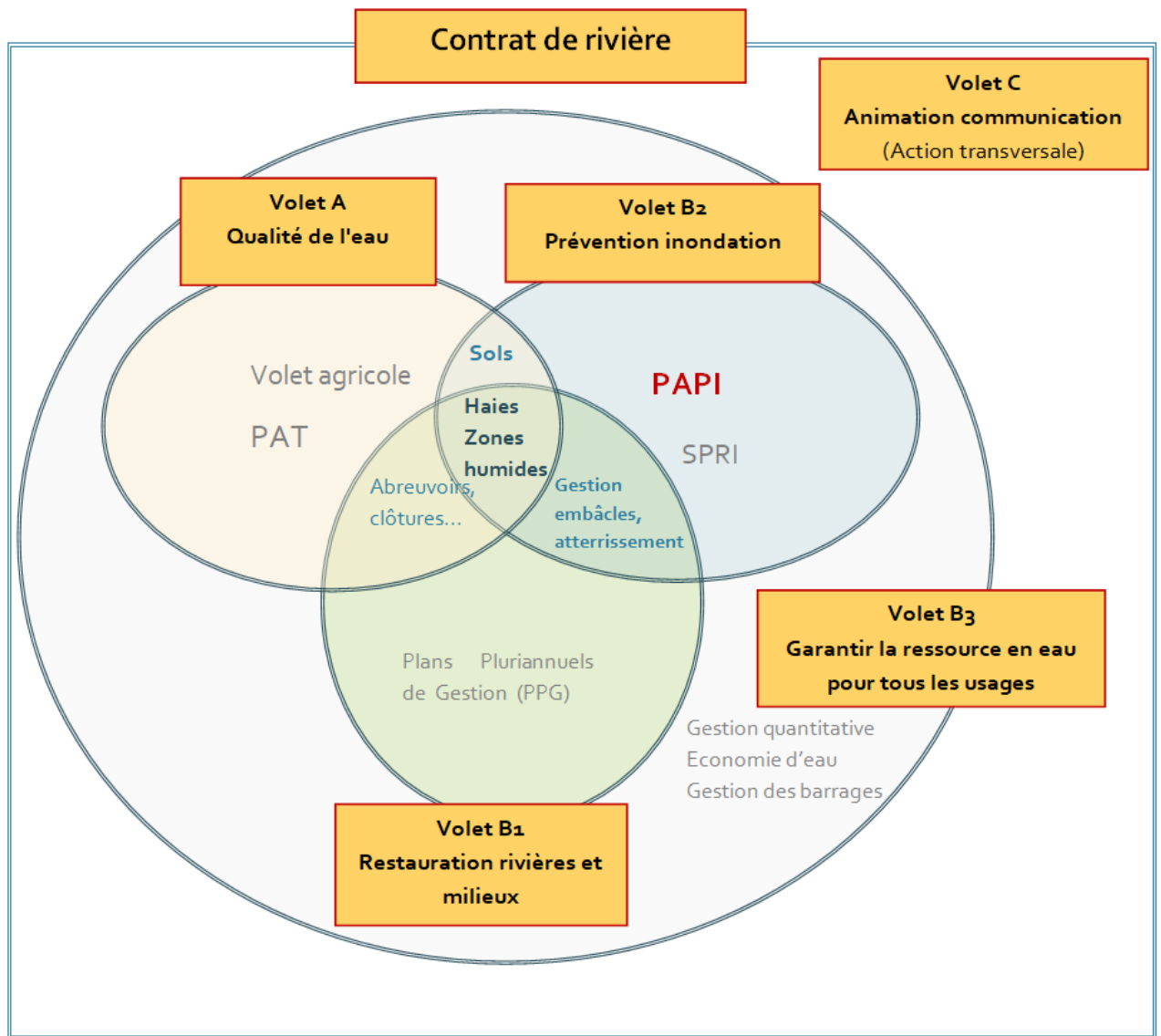
Pour finir, le contrat de rivière Cérou Vère constitue une déclinaison opérationnelle des objectifs et orientations des documents précédents sur les bassins versants du Cérou et de la Vère. Il programme la réalisation d'actions multi-partenariales autour de 5 axes, et comporte un volet B2 intitulé « Prévention des inondations ». Le programme du contrat de rivière Cérou Vère a défini des secteurs prioritaires et des enjeux qui sont :

- **Volet A : qualité de l'eau**
  - Préserver l'eau potable
  - Maîtriser l'impact agricole
  - Maîtriser l'impact des pollutions industrielles et artisanales
- **Volet B 1 : restauration rivière et milieux**
- **Volet B2 Prévention des inondations**
- **Volet B3 : Garantir la ressource en eau pour tous les usages**
- **Volet C : Animation suivi et communication**

Le prochain contrat de rivière en cours d'élaboration s'articulera autour des mêmes volets. Le but de ce prochain contrat est de pérenniser, compléter et poursuivre les actions engagées afin de répondre à l'objectif de résultat de la Directive cadre sur l'eau en tenant compte de l'état des lieux en cours.

Le PAPI d'intention CEROU VÈRE permet l'ajout de nouveaux axes de travail, totalement cohérents avec la stratégie de restauration hydraulique et écologique affichée dans le Contrat de rivière. C'est un outil complémentaire qui s'inscrit dans le programme opérationnel « contrat de rivière », à l'interface de l'ensemble de ses problématiques.

Le schéma ci-après permet d'avoir une vision systémique de la place du PAPI au sein du Contrat de rivière, en relation avec les autres programmes portés par le Syndicat et les acteurs du territoire.



Articulation du PAPI au sein du programme opérationnel du contrat de rivière Cérou Vère

## CHAPITRE 4 : DIAGNOSTIC PARTAGE DU TERRITOIRE

### A. Connaissance des aléas : le risque inondation sur les bassins versants du Cérou et de la Vère

#### 1. Les origines météorologiques des crues

Les bassins du Cérou et la Vère sont climatologiquement et pluviométriquement hétérogènes. Certes, ils sont « parties prenantes » de l'hydrographie océanique, mais leurs hauts bassins peuvent être touchés par les perturbations méditerranéennes extensives, caractères qui vont être évidemment conservés par les crues plus en aval.

Du fait de sa position géographique dans l'Est Aquitain et le Sud du Massif Central, les bassins versants du Cérou et de la Vère sont soumis à deux types principaux de perturbations pluvieuses, génératrices des crues, mis à part les orages locaux qui affectent les très petits cours d'eau :

#### 1.2 Les averses atlantiques

Poussées par des vents de secteur Ouest (S.O. à N.O.), les averses atlantiques se produisent lorsque l'anticyclone des Açores a battu en retraite vers les basses latitudes, laissant libre cours au passage de perturbations frontales (fronts chauds et froids successifs), liées aux déformations du front polaire. Elles fournissent des pluies sur de vastes espaces du Sud-Ouest de la France et du Massif Central, pouvant aller des Pyrénées au Périgord ou des Charentes au Ségala. Même peu intenses, ces pluies sont susceptibles d'être durables (2 à 4 jours, avec des rechutes ou des accalmies). Un tel schéma prévaut plusieurs fois chaque année, mais seuls les cas les plus remarquables (par leur durée, leur intensité ou leur total millimétrique) ont pu donner lieu à des crues plus ou moins importantes sur le Cérou, la Vère et ses grands voisins (Aveyron, Tarn), voire à des inondations mémorables comme en juin 1875, 1897, 1906, 1910, 1927, 1932, 1940, 1965, février 1973, décembre 1981, avril 1988, juin 1992 et février 2003. Lorsqu'elles surviennent en début de saison chaude (juin 1875, mai 1910, juin 1992, mai 1994), ces averses ont une composante orageuse qui les rend encore plus agressives.

En pareil cas, les bassins versants du Cérou et de la Vère, dont l'inclinaison d'ensemble fait face à l'Ouest, subissent les assauts des nuées pluvieuses qui remontent vers l'amont, ce qui accentue le processus de convection ou de précipitations orographiques. On peut alors recueillir, sur les versants tournés vers l'ouest en amont bassin, plus de 180 mm en 2 jours ou 120 mm en 1 jour, générant une montée des eaux inéluctable.

Dans le transit amont-aval des crues, et dans leur évolution en un point donné, deux phénomènes tirent dans un sens opposé :

- Les fortes pentes générales des versants et des talwegs (profils en long), associées à l'encaissement généralisé des vallées dans la partie amont des deux bassins versants, qui impliquent que les ondes de crue se déplacent avec célérité et qu'en un point donné on assiste à une montée brusque et à une décrue tout aussi rapide (peu d'étales).
- Le passage d'Ouest en Est des fronts pluvieux d'origine atlantique et donc, en principe, des paroxysmes, qui a pour effet tempérant de faire réagir les affluents d'aval avant que la réaction principale ait lieu en amont. Dans la pratique, cependant, ce processus ne se vérifie pas systématiquement, loin s'en faut, du fait du caractère durable ou répétitif des pluies océaniques : il peut continuer à pleuvoir (ou repleuvoir) sur l'aval du bassin versant alors que l'amont de celui-ci se trouve encore sous l'averse. Ce qui a pour effet de générer des étales (ou des culminations d'hydrogrammes) assez durables ou assortis de ressauts, impliquant des concordances quasi inévitables.

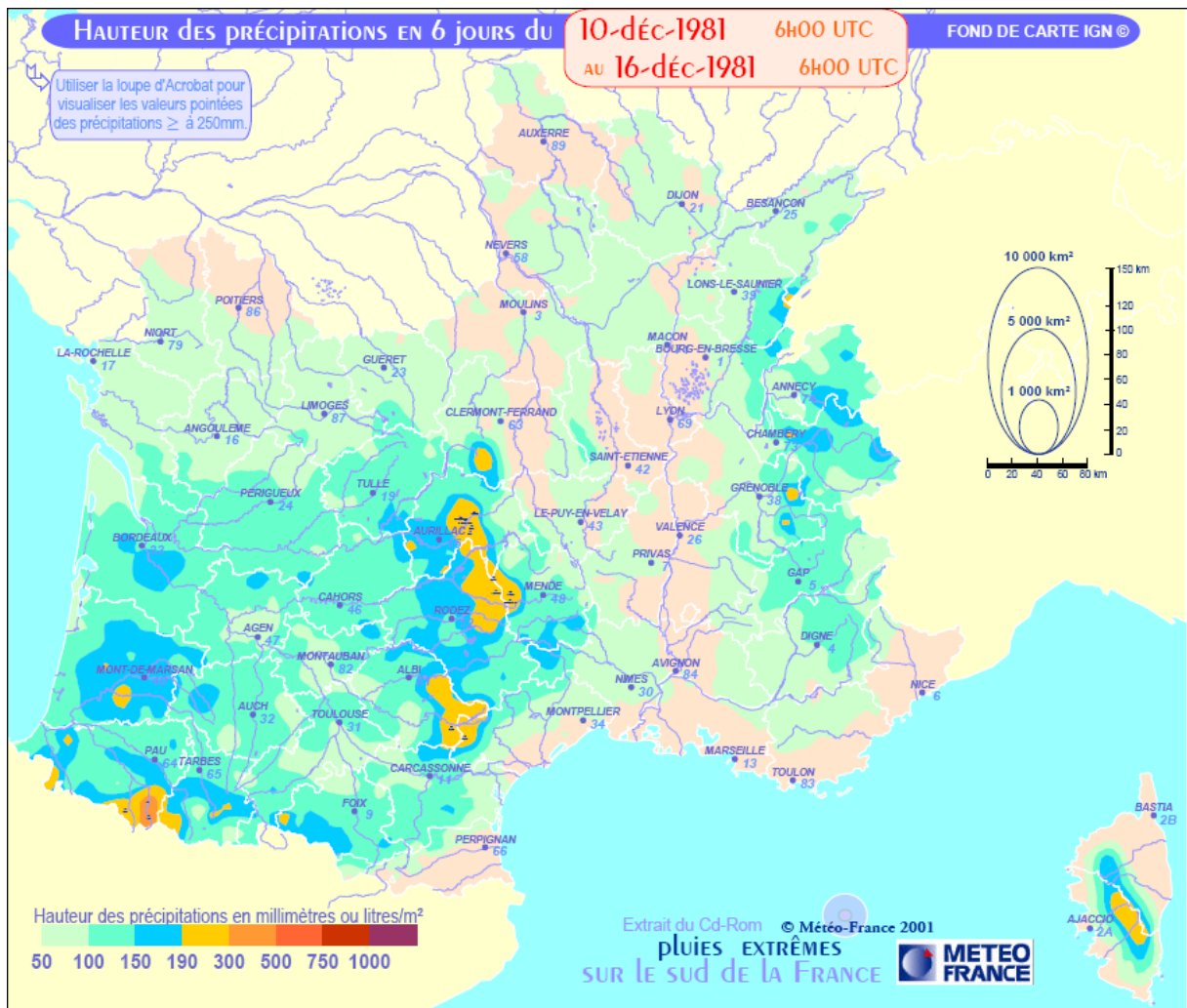
### La crue de décembre 1981

Dans la semaine du 14 au 21 décembre 1981, une crue très importante s'est produite sur les bassins du Tarn et de l'Aveyron. Cette crue a été particulièrement exceptionnelle sur le bassin du Cérou et a provoqué des submersions très importantes notamment dans la ville de Carmaux.

Après une période plutôt sèche (novembre en particulier étant très inférieur à la moyenne), les pluies ont commencé à tomber le 4 décembre et après un jour d'arrêt, elles se sont poursuivies du 6 au 18 décembre, et furent sans interruption au cours de la journée du 13. D'où la crue très forte du 14, en réponse au paroxysme pluvieux et à la saturation des sols. Il pleuvra d'ailleurs encore du 21 au 24 et les 27 et 28 décembre ce qui explique des totaux mensuels assez impressionnants : 237 mm à Cordes, 241 mm à Saint Benoit de Carmaux, 298 mm à Valence d'Albigeois.

Le tracé des isohyètes montre que la quasi-totalité du bassin du Cérou a reçu plus de 50 mm dans la journée du 13 avec un maximum de 78,1 à Cordes, et de l'ordre de 150 mm sur la période du 6 au 13 inclus. Ainsi a-t-on pour la journée du 13 : 41,5 mm à Valence d'Albigeois, 58 mm à Saint-Benoit-de-Carmaux, 78,1 à Cordes et respectivement 149, 168, 140 et 160 mm pour ces mêmes stations sur la période du 6 au 13.

On peut à ce sujet comparer les 122 mm tombés à Cordes les 11, 12 et 13 décembre 1981 aux 130 mm les 1, 2 et 3 mars 1930 générateurs de la crue que l'on connaît et très comparable en débit à la crue de décembre 1981.



*Carte 15. Hauteurs des précipitations du 10 au 16 Décembre 1981*

## 1.2 Les averses méditerranéennes

Elles constituent des situations sinon pas plus fréquentes, du moins beaucoup plus graves dans bien des cas, comme lors des crues du 3 mars 1930, 8 novembre 1982, 17 décembre 1996 et 5 décembre 2003. Poussées par le vent de Sud-Est ou « Marin », les averses méditerranéennes peuvent envahir le haut du bassin versant du Cérou et de la Vère, en dépit de l'écran constitué par les massifs. Dans certains cas, en effet, il arrive que ces pluies à caractère orageux ne se limitent pas aux seules montagnes sub-méditerranéennes du sud-est du département du Tarn mais débordent sur les versants atlantiques. On parle alors « d'averse méditerranéenne extensive ».

Le cas de mars 1930 en constitue la plus parfaite illustration, paroxysmique pour ce qui est de l'extension territoriale de l'averse, puisque c'est alors qu'on a noté les records absolus (connus) dans le bassin du Cérou et de la Vère et bon nombre de ses affluents.

Contrairement aux crues « atlantiques », le paroxysme pluvieux des averses méditerranéennes a tendance à se déplacer vers le nord ou vers l'ouest, accompagnant ainsi le transfert de l'onde de crue vers l'aval.

### La crue du 3 mars 1930

Au début du mois de mars 1930, il s'est produit une crue d'importance exceptionnelle, crue ayant atteint son maximum le 3 mars et qui a ravagé tout le bassin du Cérou et de la Vère ainsi que celui de la rivière Tarn. Cette crue a eu pour origine une averse méditerranéenne qui s'est abattue entre le 1<sup>er</sup> et le 3 mars, et qui survenait après une extrême saturation des sols et sur des plateaux enneigés. Cette crue historique est issue du cumul de processus générateurs d'écoulements sur les versants de la quasi-totalité du bassin du Cérou et de la Vère cumul qui entraîna la concentration dans le réseau hydrographique de débits exorbitants. Chaque processus générateur d'écoulement était déjà par sa force et son extension un phénomène peu fréquent, voire rare, le cumul des processus ne pouvait être que plus exceptionnel encore, donc plus surprenant pour les riverains.

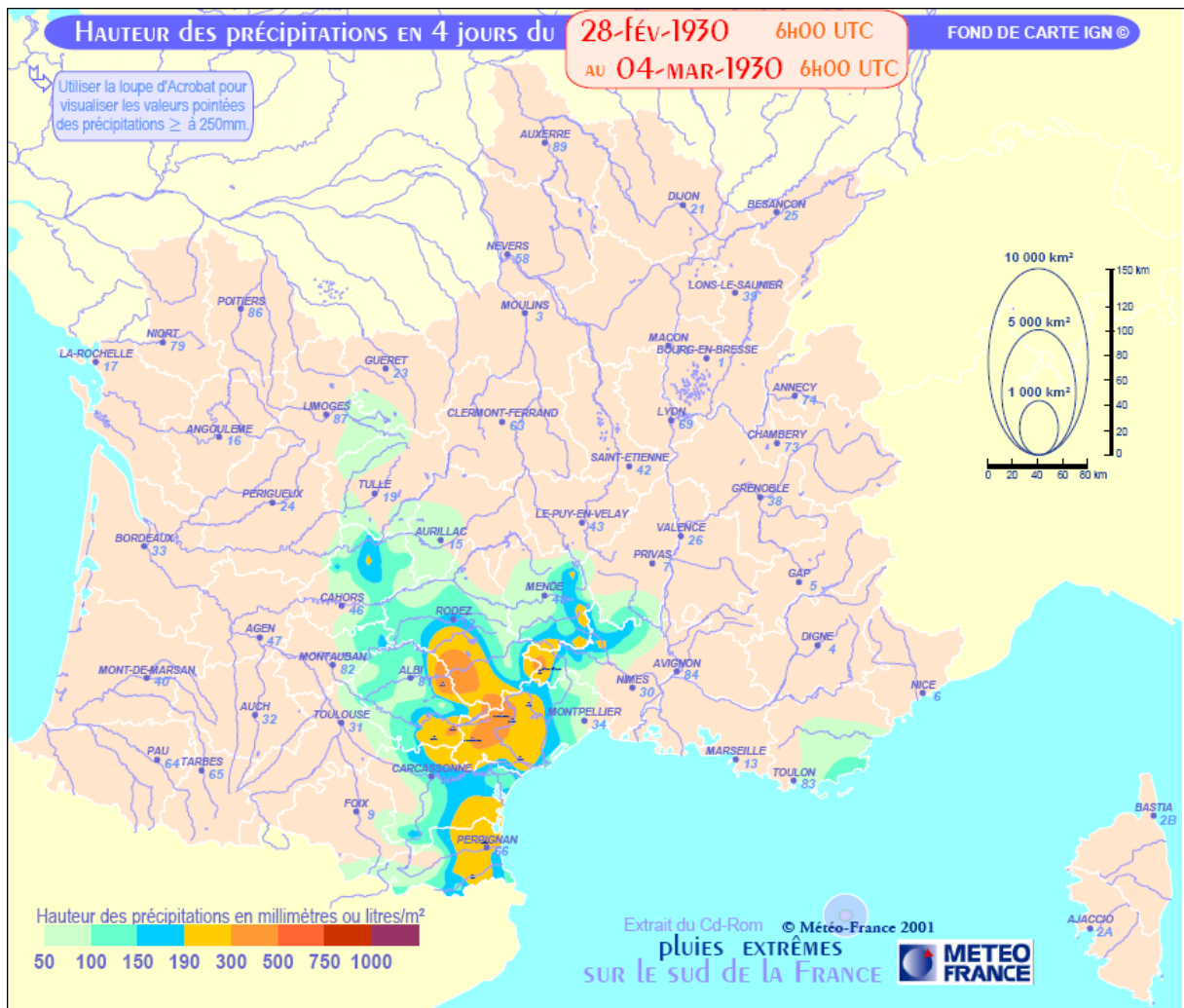
L'hiver 1929-1930 fut très arrosé, si bien que tout le bassin du Cérou a été saturé. Du 7 au 21 février, sur les plateaux du ségala, la neige s'était accumulée sur le sol et n'avait pas commencé à fondre avant le 26 février. La fusion fut amorcée par les pluies du 26 au 28 février qui engorgèrent cette neige. Ces trois derniers jours de février 1930 virent tomber de 30 à 50 mm dans les bassins du Cérou et de la Vère ce qui porta les sols à saturation au sens propre du terme.

Sur ces deux bassins à nappes et sols saturés et portant encore une couche de neige importante sur le ségala, s'abattit du 1<sup>er</sup> au 3 mars une pluie méditerranéenne intense et longue, marquée par deux paroxysmes violents et étendus. Nous avons trouvé quelques données sur les pluies de mars 1930 dans ces deux bassins :

1<sup>er</sup> mars : Cordes 19 mm, Grande Baraque (forêt de Grésigne) 13 mm, Carmaux 27 mm ;  
2 mars : Cordes 22 mm, Grande Baraque (forêt de Grésigne) 21 mm, Carmaux 50 mm ;  
3 mars : Cordes 95 mm, Grande Baraque (forêt de Grésigne) 49 mm, Carmaux 5 mm ;

D'abord dans la soirée du 1<sup>er</sup> mars, une pluie formidable et orageuse concentra son déluge sur la Montagne Noire et l'Espinouse, lançant des eaux furieuses dans les talwegs. Puis, les 2 et 3 mars, le météore, au lieu de se calmer ou de se déplacer vers l'Est comme cela se passe habituellement, s'avança vers le Nord et noya sous son déluge, moins intense mais beaucoup plus étendu que le premier, tout le centre et le centre-ouest du bassin du Tarn (Ségala et bordure orientale du Bassin Aquitain). L'amont bassin du Cérou a été touché par les pluies intenses le 2 mars tandis que le maximum de la pluie a été le 3 mars dans le secteur aval bassin du Cérou. Il y a probablement eu une concomitance entre la crue des affluents avec celle du Cérou dans le secteur aval du bassin.





Carte 16. Hauteurs des précipitations du 28 Février au 04 Mars 1930

### 1.3 Les crues des petits cours d'eau dans les bassins du Cérou et de la Vère

Comme il a été dit plus haut, les bassins versants de petite taille (de 5 à 50 km<sup>2</sup>) ne sont pas sensibles aux mêmes types d'averse qu'un bassin versant comme celui du Cérou (503 km<sup>2</sup>). Les crues des ruisseaux dans ces bassins peuvent avoir 4 origines :

#### Les crues liées aux orages de saison chaude (Mai - Septembre)

Survenant généralement en fin d'après-midi, qui peuvent donner de 50 à 100 mm en peu de temps (1 ou 2 heures), sur des espaces réduits. Ces cas d'averses sont répertoriés par Météo France, agence d'Albi. Si le paroxysme de l'orage affecte un bassin versant de petite taille, bien entendu il y aura des débordements. Rappelons qu'à 30 km à l'Est d'Ambialet, un orage tombé fin mai 1993 sur le secteur de Coupiac (Aveyron) a généré une pointe de crue estimée 100 m<sup>3</sup>/s sur le Mousse, pour un bassin versant de 24,5 km<sup>2</sup> ; même style de problème à Cassagnes-Bégonhès (Aveyron) le 5 juin 2007 avec les Hunargues un petit affluent du Cérou qui a généré une pointe de crue estimée 100 m<sup>3</sup>/s, pour un bassin versant de 14 km<sup>2</sup>.

Dans le bassin versant du Cérou, le 31 août 2011 vers 19h00 à St benoit de Carmaux / Monestiés en aval de Carmaux, le Vendailles, petit ruisseau non permanent affluent rive droite du Cérou (3 km de long) pour un bassin versant d'environ 250 ha est entré en crue subite suite à une pluviométrie exceptionnelle (environ 127 mm en 2 heures). Une crue combinée d'une coulée de boue a transformé une voie communale en torrent qui a provoqué d'importants dégâts très localisés.

#### *31 août 2011 en aval de Carmaux à St benoit de Carmaux / Monestiés*

- *voie communale transformée en torrent*
- *3 voitures en stationnement emportées dont une dans un garage fermé.*
- *Le rez de chaussée de plusieurs maisons ont été inondé. Pas de victime, mais une procédure de relogement d'urgence a du être engagée.*



#### Les crues de saturation

Ces crues surviennent en général avec une grosse pluie en fin de journée. C'est la plutôt une situation printanière (mai-juin) ; ce fut le cas en mai 1910, mai 1948, mai 1968, mai 1994 par exemple. Il pleut irrégulièrement pendant plusieurs jours, pas forcément consécutifs. Les sols sont saturés et le débit de base est élevé. Survient alors une averse, d'intensité un peu plus forte (composante orageuse possible). La réaction dans les bassins versants est alors inéluctable.

#### Les crues d'averse océanique persistantes

Dans ce cas-là, tous les bassins versants - grands ou petits - fournissent beaucoup d'eau à la suite de 2 ou 3 jours pluvieux, en saison froide le plus souvent (décembre 1981).

### Les averses méditerranéennes

Ces dernières, très extensives, peuvent exceptionnellement toucher les petits cours d'eau ; ce fut le cas en 1930. Les crues récentes dont nous avons fait état (1982, 1996, 2003) n'ont pas beaucoup concerné ces bassins. Il semble donc que le « cas 1930 » fasse bel et bien figure d'exception par son ampleur.

## 2. Les types d'inondations, leurs caractéristiques, leurs causes et les risques associés

### 2.1 Les risques d'inondation

Selon le type de cours d'eau et son contexte orographique (montagne, piémont, plaine, ...) plusieurs types d'inondation peuvent affecter telle ou telle partie du territoire : inondations par les torrents, par des rivières rapides, par des rivières lentes, par ruissellement pluvial urbain, par remontée de nappe, etc.

Connaître ces divers types d'inondation ainsi que leurs aires d'occurrence est nécessaire pour mettre en place une politique de gestion et hiérarchiser des actions préventives adaptées. Cette connaissance est utile pour établir une hiérarchie des risques et des priorités en matière de prévention.

La plupart des communes dans les bassins du Cérou et de la Vère sont susceptibles d'être affectées par plusieurs types d'inondations qui résultent des débordements, simultanés ou non, ayant pour origine des inondations de plaine et des inondations rapides (affluents) :

- Les principales rivières sont le Cérou et la Vère.
- Les principaux affluents du Cérou sont le Farruel, le Boutescure, le Céroc, le Candou, le Céret, la Zère, l'Aurausse et l'Aymer.
- Les principaux affluents rive droite de la Vère qui sont le Rô Occidental, le Rô Oriental et la Vervère.
- Des affluents secondaires issus des coteaux et des plateaux peuvent également générer des crues brutales et parfois très inondantes (*cf. cas du Vendailles le 31 aout 2011 en aval de Carmaux*).

Par rapport à celles des affluents, les inondations liées au Cérou et à la Vère sont évidemment les plus dommageables et les plus connues. Ces deux bassins versants sont situés à cheval sur les plateaux du Ségala au Sud du Massif Central et sur les coteaux orientaux du Bassin Aquitain, c'est pour cela qu'ils sont affectés à la fois par les averses atlantiques et par les

averses méditerranéennes, sans compter les orages locaux qui affectent les petits cours d'eau.

Au cours de l'année, en relation avec les saisons climatiques, deux périodes ressortent comme étant plus favorables aux fortes crues :

**L'hiver et le printemps** apportent des trains de perturbations atlantiques qui peuvent apporter d'importants cumuls d'eau sur plusieurs jours, avec des effets aggravants lors de successions de situations dépressionnaires. Ces successions de vagues pluvieuses entraînent la saturation des sols et des nappes de surface, donc une mise en charge des aires contributives. De la sorte, on peut voir des suralimentations et des fortes restitutions pour des précipitations pourtant non paroxysmiques (dans le contexte régional). Ce type de situation est à l'origine d'une majorité de crues du Cérou et de la Vère, telles que juin 1948, 20 mars 1969, décembre 1981, 4 février 2003, 20 avril 2008.

Parfois à la fin du printemps (**mai et juin**), on peut assister à des phénomènes orageux d'une grande violence mais d'une ampleur réduite dans l'espace. En général, ce sont les petits bassins versants qui sont affectés par ces phénomènes orageux avec parfois des débits spécifiques qui peuvent être très élevés. D'ailleurs, c'est ce phénomène qui s'est produit au mois de juin 1948, en mai 1968 et le 25 mai 1994 dans les bassins versants du Candou et de l'Aurousse et qui ont submergé une grande partie de la plaine inondable et touchées des habitations.

**A l'automne** des perturbations froides de nord-ouest viennent au contact des masses d'air chaudes, remontées de Méditerranée. On assiste alors à des conflits de masse d'air qui entraînent de forts abatements d'eau, liés en général à des phénomènes orageux. C'est ce type de situation qui s'est produit en mars 1930 et qui a donné lieu à la plus forte crue connue dans les bassins du Cérou et de la Vère.

## 2.2 Les risques associés aux inondations

L'inondation dans ces deux bassins peut se combiner avec d'autres risques, soit dans son origine soit dans son développement.

### L'érosion des berges

Une des conséquences majeures de l'inondation de type rapide ou torrentielle est la capacité érosive que possèdent les flots du fait de leur vitesse d'écoulement. Ainsi, en *extrados* de méandre, là où les berges sont de faible constitution, l'érosion devient assez forte pour entraîner une régression parfois importante des terrains limitrophes.

L'autre conséquence marquante de l'érosion des berges est l'augmentation du chargement en matériaux de la rivière en crue. De plus, une rivière chargée en matériaux solides présente,



entre autres, des risques d'embâcle au droit des ouvrages, des risques accrus de destruction de bâtiments et la formation de zones de dépôts dans les zones de faible pente.

Lors de la crue du 20 avril 2008 dans les bassins du Cérou et de la Vère et lors de la petite crue du 30 mai 2008 sur le Candou, nous avons recensé plusieurs cas d'érosion des berges localisés.



*Lors de la crue du 20 avril 2008, à Cahuzac-sur-Vère, au droit du pont du moulin, le remous créé par la chaussée conjugué à la vitesse et à la configuration de la Vère à l'amont immédiat du pont (virage à angle droit) ont entraîné l'érosion importante du remblai en rive gauche qui porte un parking et surtout qui protège la pile du pont.*

*Lors de la crue du 30 mai 2008, le ruisseau du Bosc a débordé sur la rue de Salengro et emporté une partie du remblai de la route sur la rive droite côté aval.*



## Les embâcles

Formation d'un obstacle à l'écoulement des eaux par accumulation des matériaux transportés (troncs d'arbres, branches, pierres mais aussi conteneurs, citernes, déchets divers, etc.), les embâcles se forment au droit des sections rétrécies du cours d'eau, à savoir, bien souvent, au droit des ouvrages sous-dimensionnés, entre deux bâtiments, dans un resserrement naturel du lit mineur ou dans des zones de dépôt du lit majeur.

Les embâcles entraînent une hausse du niveau d'eau à l'amont mais aussi et surtout une pression plus importante et un risque de rupture brutale de ce barrage improvisé : la débâcle. Une vague de propagation des flots, plus ou moins importante et dévastatrice, en résulterait vers l'aval. Les embâcles peuvent être également source de divagations du cours d'eau.

Lors de la crue du 20 avril 2008 ou encore du 1 février 2019 dans les bassins du Cérou et de la Vère, nous avons recensé les embâcles surtout au droit des ponts en aval de Monestiés jusqu'à Milhars (Bassin du Cérou).



*Durant la crue du 20 avril 2008, au Pont des ânes situé à la limite de la commune des Cabannes avec celle de Vildrac-Alayrac, il y avait des embâcles au niveau des piles de pont et la crue est passée sur les deux rives.*



*Lors la crue du 1 février 2019, le pont de la commune de Labarthe-bleys était obstrué par des embâcles qui ont provoqué une inondation de la voirie. L'intervention de l'équipe du syndicat Cérou Vère a été nécessaire.*



## Les divagations

Elles consistent en un changement brusque du tracé du cours d'eau lors d'une crue. Souvent liées au risque de transport de matériaux, elles prennent naissance au droit des embâcles ou suite à un dépôt de matériaux (à l'apex d'un cône de déjection par exemple). Elles peuvent par ailleurs résulter de la reprise de l'ancien lit du cours d'eau (si celui-ci a été dévié), d'anciens chenaux secondaires ou d'anciens chenaux de crue, souvent oubliés par l'urbanisation. Le mauvais état de la berge, en présentant une faiblesse morphologique, est également un facteur déclenchant la divagation.

La conséquence majeure des divagations est l'inondation de zones supposées non inondables du fait de leur éloignement par rapport au lit majeur du cours d'eau actuel. Les divagations peuvent prendre un caractère torrentiel marqué, notamment sur les cônes de déjection.

## Les risques liés aux réseaux

Ces risques, à caractère urbain, résultent de la mise en charge trop importante des réseaux d'évacuation d'eaux pluviales et/ou usées. Cela peut alors provoquer une remontée des eaux par ces réseaux. Les zones touchées se situent parfois assez loin des zones considérées comme directement inondables et les habitants – là aussi - n'y sont donc pas toujours préparés.

Ces risques concernent également les personnes circulant sur la voirie, notamment les piétons et cyclistes ou cyclomotoristes. En effet, l'arrivée brutale des eaux sur la voirie peut les surprendre et les emporter. De plus, les piétons (et essentiellement eux), peuvent tomber



ou être aspirés dans une canalisation en charge dont l'orifice est caché par les eaux d'écoulement.

### Les coulées de boues

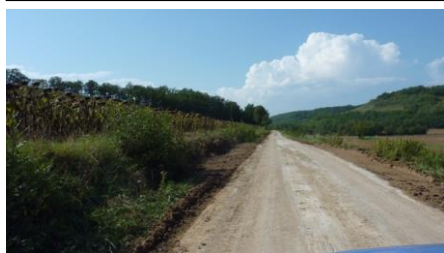
Dans les bassins du Cérou et de la Vère les glissements de terrain, les coulées de boue et les ravinements sont assez fréquents, notamment lors de fortes précipitations. Ils sont localisés dans les versants en culture et dans les talus routiers, là où les pentes sont fortes et où les qualités géologiques et lithologiques du sous-sol sont propices au glissement (roche meuble, plan de glissement dans la roche).

Une distinction est possible entre :

- Le fluage des pentes, qui se produit quand les molasses sont proches des matériaux superficiels, sur des pentes fortes. C'est un glissement-plan peu profond provoqué par des variations de teneur en eau. Lors de fortes pluies, la reptation peut évoluer vers des coulées boueuses, en particulier lorsque la pente est trop forte (talus de route par exemple).
- Les coulées de boue et ravinements sont des désordres qui se produisent lorsque le matériau dépasse une teneur en eau critique, le rendant plus ou moins fluide. Ces coulées se déclenchent après de fortes pluies sur des terrains en pente et souvent fragilisés. Ce sont les phénomènes les plus présents sur ces deux bassins. Ils sont observables sur la totalité des territoires communaux, et peuvent présenter différentes natures, en fonction notamment des nuances géologiques, mais aussi des facteurs déclenchants et aggravants, naturels ou artificiels : les pentes fortes, supérieures à 20 %, favorisent le déclenchement du phénomène ; l'utilisation du sol est déterminant dans le déclenchement (effet de seuil critique), et le déboisement, la suppression des haies, les cultures laissant le sol nu une partie de l'année, les labours (de surcroît dans le sens de la pente) sont des facteurs particulièrement aggravants qui peuvent à eux seuls conditionner les crises après de fortes pluies.

*Lors de la crue du 30 mai 2008 en amont du bassin du Candou, (commune de le Garric) nous avons observé des coulées de boue dans le secteur du Trap qui ont coupé la route.*

*Lors des violents orages du 31 août 2011, des coulées de boue dans le bassin de la Zère (communes de Virac et Monestiés) ont ensevelies plusieurs routes qui ont du être dégagées.*



### 2.3 Les facteurs aggravant les risques d'inondation

Dans la plupart des cas, les inondations sont dues à la crue de la ou des rivières. Toutefois cette crue peut voir ses conséquences aggravées ou diminuées par l'intervention de facteurs naturels ou anthropiques. Ainsi, par exemple, les embâcles sont aggravés par le transport de bois, déchets, cuves ou autres matériaux laissés le long du cours d'eau. Rappelons qu'en matière d'inondation, le contentieux des responsabilités révèle que le fait générateur détermine précisément la nature de la responsabilité engagée.

Ce point est essentiel pour établir un diagnostic fiable, précis et conduire ainsi à une réflexion efficace pour l'établissement d'un programme d'actions adapté. Il n'a en aucun cas pour but de rechercher ou de désigner des responsables ou des coupables.

La liste qui suit présente, de façon non-exhaustive, la plupart des cas pour lesquels un facteur humain aggravant peut être impliqué dans la dynamique ou dans les conséquences d'une inondation :

**Les pratiques** sylvicoles (coupes à blanc, pistes de débardage, stockage de grumes, andains, traitement des rémanents, dessouchage, etc.) et agricoles (réseaux d'irrigation ou de drainage, « part de l'eau » en bordure des cours d'eau, types de culture, remembrement, etc.)

**Les ouvrages** à vocation hydraulique (barrages, seuils avec prise d'eau, canaux, etc.), les ouvrages de protection contre les inondations (digue, bassin d'orage, barrage écrêteur,

bassin de sédimentation, etc.), les ouvrages de franchissement (ponts, viaducs, etc.), et leurs remblais d'accès (transparence hydraulique).

**Les réseaux routiers** (remblais, déblais, imperméabilisation, apports d'eaux pluviales, ...), les réseaux d'eau potable, d'évacuation des eaux pluviales, d'assainissement, etc.

**L'urbanisation** avec notamment l'imperméabilisation des terrains (routes, parkings, etc.), la construction de bâtiments en zone inondable (densité, emprise au sol, orientation par rapport aux écoulements, murs de clôture ou d'enceinte, sous-sol et cave, etc.).

**Les travaux de terrassement** modifiant la topographie du lit (déblais, remblais), travaux, les aménagements et ouvrages réduisant la superficie des champs d'expansion des crues (digues, remblais, etc.), les travaux d'extraction de matériaux (en lit majeur, en lit mineur).

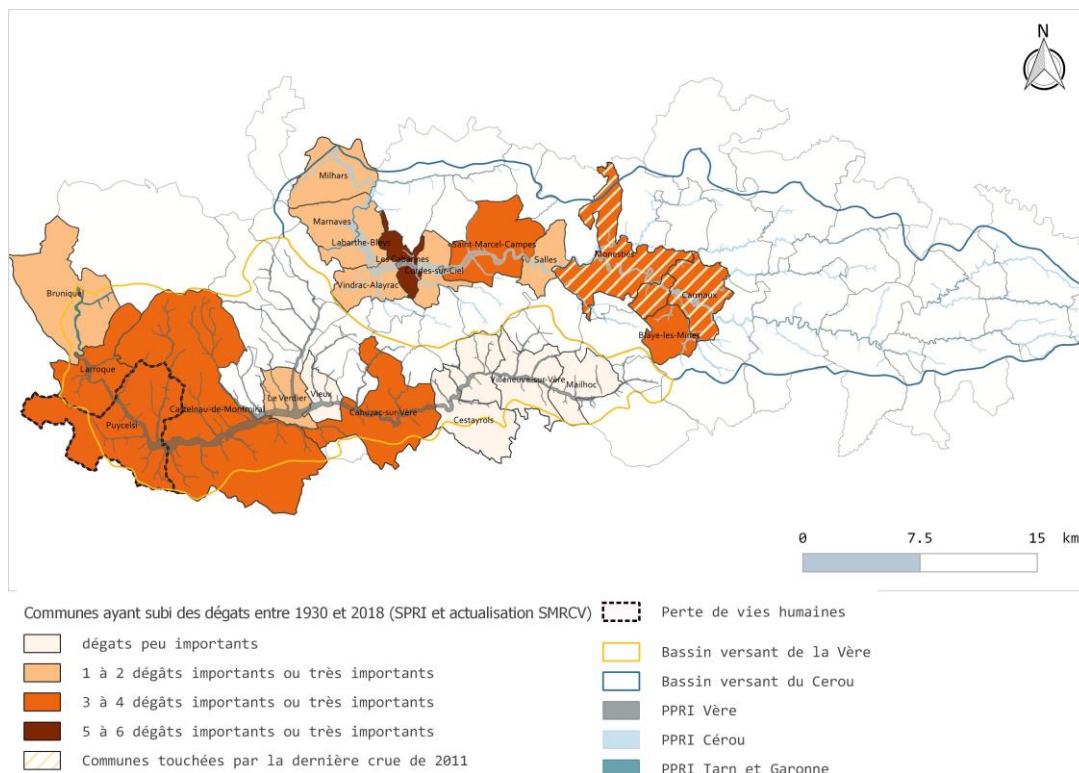
**Les autres causes** telles que le stockage de matériaux en lit majeur, dans les versants (grumes, andains, déblais, conteneurs, citernes, etc.), les modifications de tracé (détournement, chenalisation, rescindement de méandres, etc.) ou de gabarit (busage, endiguement, curage, canalisation, ...) d'un cours d'eau, l'entretien de la végétation des berges ou des atterrissements, de la végétation aquatique, le traitement des embâcles, ou encore la négligence, l'imprudence ou l'erreur humaine.

Notons que c'est principalement sur ces points, relatifs à l'analyse des enjeux et à l'influence anthropique sur la dynamique des crues, que pourront porter les actions de prévention à définir dans le cadre du PAPI d'intention.

### 3. Les crues historiques

Plusieurs inondations ont été répertoriées dans les deux bassins : 1763, 1872, 1906, 1941, 3 Mars 1930, 20 Mars 1969, 12 Février 1972, 14 Décembre 1981, 14 Mai 1982, 19 Mars 1988, 12 Juin 1992, 26 Février 1995, 4 Février 2003, 20 Avril 2008, 24 Janvier 2009, 31 Août 2011 ; Les plus fortes étant celles de 1930 et de 1981. L'analyse des enregistrements montre que les crues sont de plus en plus rapides et que leur vitesse de propagation augmente et s'établit actuellement à 5-6 km/h pour le Cérou et à 8 km/h pour la Vère.

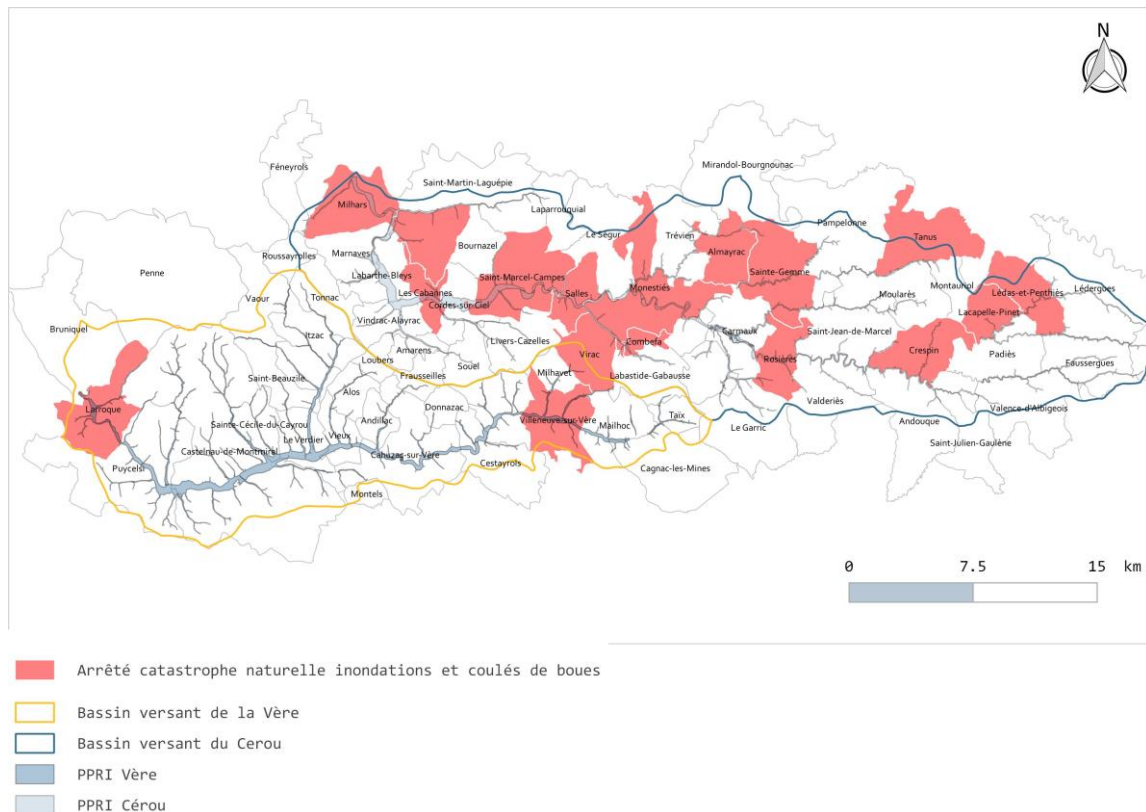
L'étude SPRI a récolté des éléments de connaissance sur les dommages matériels, humains et financiers liés à ces crues historiques. La carte ci-dessous (carte 17) présente une synthèse par commune des dommages répertoriés y compris des pertes de vies humaines : (*Décès de 2 personnes à Puycelsi en 1988*).



Carte 17 : dommages répertoriés par commune lors de crues historiques

#### 4. Les catastrophes naturelles répertoriées

L'analyse des registres de la DREAL sur les catastrophes naturelles déclarées de 1994 à 2011 selon le critère « inondation et coulées de boue » fait apparaître 19 événements sur 17 communes impactées (*Virac et Villeneuve/ Vère ont été touchées à 2 reprises*) voir Carte 18 ci-après.



Carte 18: Arrêté de catastrophes naturelles « inondations et coulées de boue » des communes du territoire

Un croisement de cette analyse avec les communes sujettes aux inondations dans les Bassins du Cérou et de la Vère (cf. carte 20) met en relief que 10 communes sur 17 peuvent subir des dégâts importants « Cat Nat » sans pour autant être en zone inondable. Ces communes sont toutes situées dans le bassin du Cérou et elles sont en tête de sous bassin versant (affluents du Cérou).

Les coulées de boue sont donc un facteur à prendre en compte dans le cadre du PAPI d'intention. (cf. fiche actions 1.5. Sensibiliser les agriculteurs aux inondations et 6.1 Ralentissement dynamique, mobilisation des champs d'expansion de crue et des zones humides)

## B. Connaissance des enjeux exposés au risque inondation

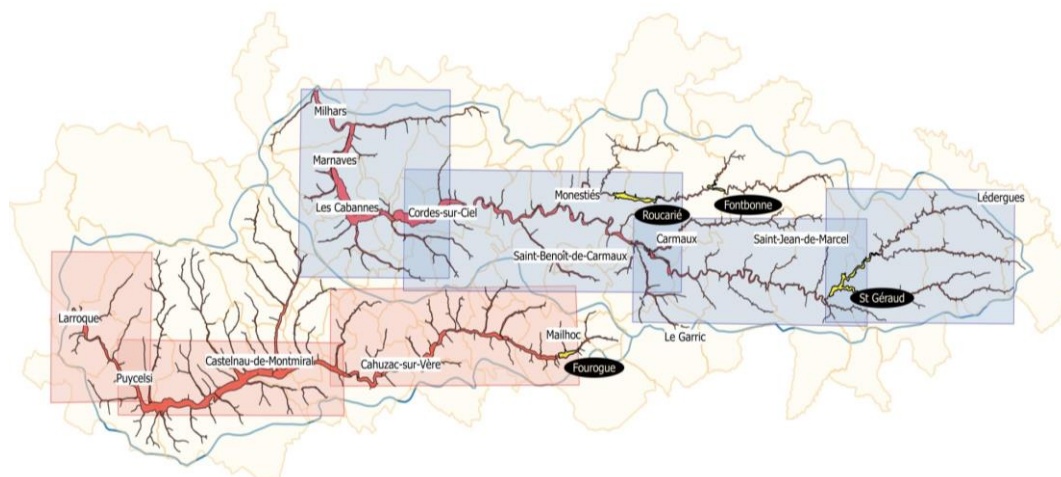
### 1. Description des zones inondables et enjeux

Les enjeux représentent l'ensemble des personnes, des biens, activités, éléments du patrimoine culturel ou environnemental, menacés par un aléa ou susceptibles d'être affectés ou endommagés par celui-ci. Les enjeux sont liés à l'occupation du territoire et à son fonctionnement : ils sont humains, économiques, environnementaux et patrimoniaux. Par enjeux humains, on entend l'ensemble des personnes, des biens, des activités économiques, etc., susceptibles d'être affectés par le phénomène d'inondation.

La présentation cartographique suivante permet de faire le point sur les connaissances disponibles à propos des zones inondables et enjeux dans les bassins du Cérou et de la Vère.



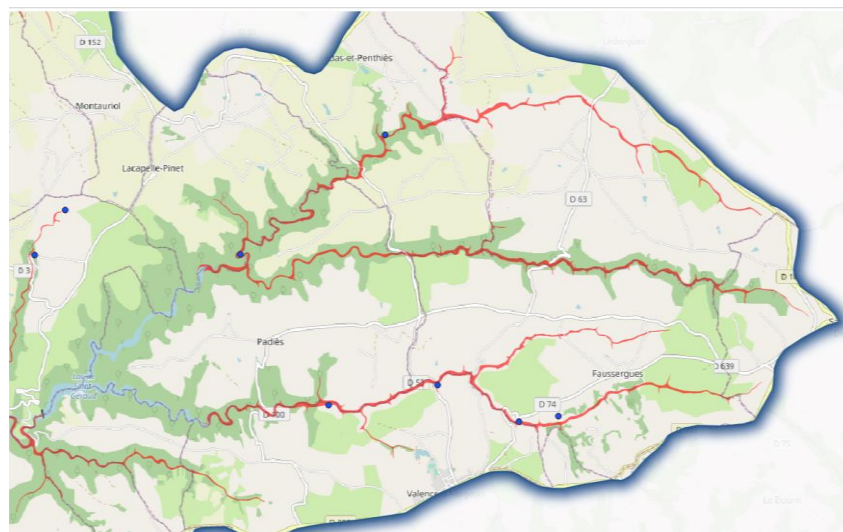
Elle a été réalisée à partir des Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI), approuvés sur les bassins versants du Cérou et de la Vère, ainsi qu'à partir des données recueillies dans le Schéma de Prévention du Risque Inondation (SPRI) Cérou Vère. Ces données ont été réactualisées dans le cadre de l'élaboration du dossier de candidature du PAPI d'intention. Ainsi, la vallée du Cérou peut se décomposer du point de vue hydrogéomorphologique en quatre secteurs homogènes tandis que la vallée de la Vère peut se décomposer en trois parties (carte 19)



Carte 19 : Décomposition du territoire en secteurs

## 1.1 Le Bassin Versant du CÉROU

### En amont du barrage de Saint-Géraud

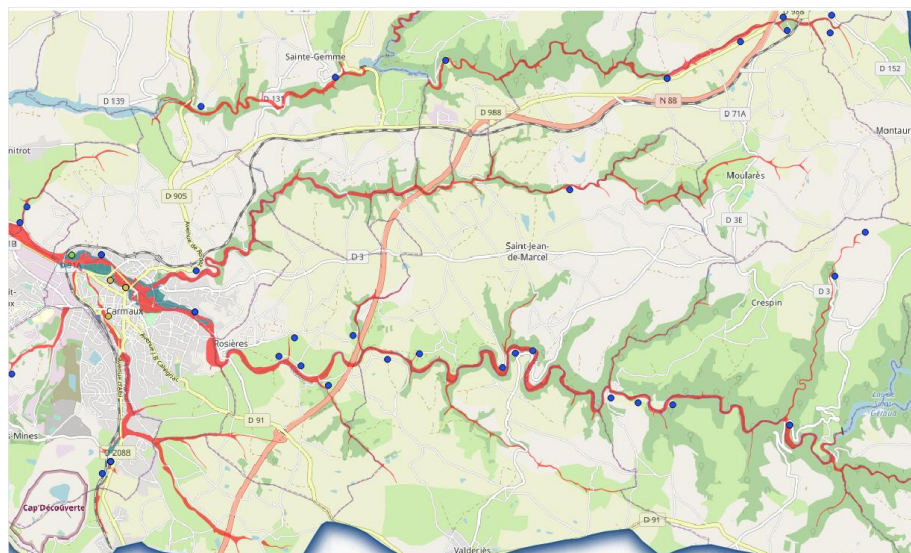


**Légende**  
 ● Lieux d'it habités  
 ● PAIL\_SANTE  
 ● PAIL\_INDUSTRIEL\_COMMERCIAL  
 PPRI\_Cerou  
 Zone bleue  
 Zone rouge

aux du Ségala qui font figure de zones à fortes pentes et sont drainés par des ruisseaux encaissés et drainent de larges vallons. À partir du village de Lédergues, le Cérou s'encaisse rapidement et parcourt un tronçon en gorges. La vallée reste sinueuse avec des gorges très étroites et végétalisées jusqu'au barrage de Saint-Géraud. Dans ce secteur, il n'y a aucun enjeu touché par les inondations.

### Du barrage de Saint-Géraud à Saint-Benoit-de-Carmaux





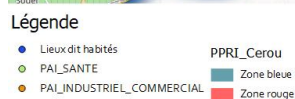
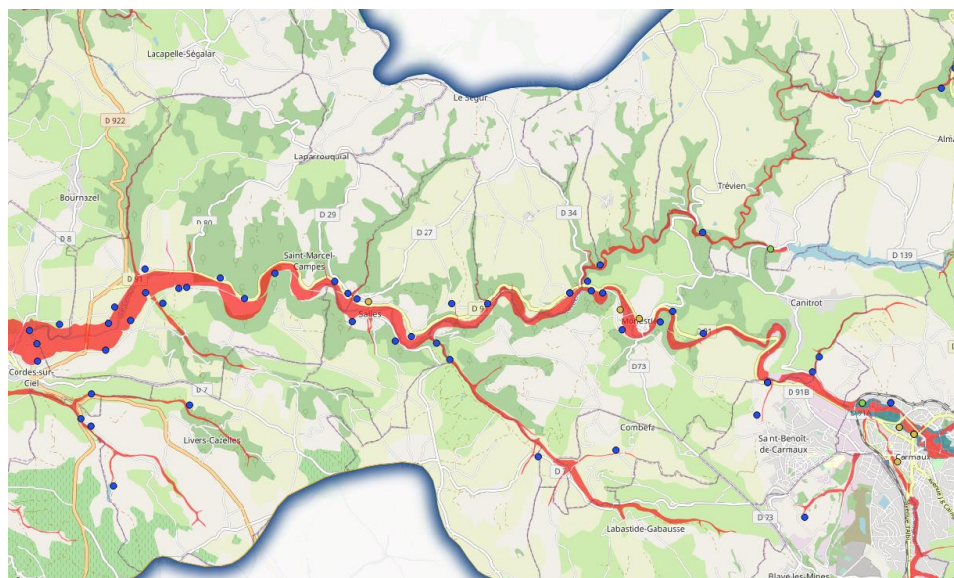
#### Légende

- Lieux dit habités
- PAL\_SANTÉ
- PAL\_INDUSTRIEL\_COMMERCIAL
- PPRI\_Cerou
- Zone bleue
- Zone rouge

A partir du barrage Saint-Géraud jusqu'au village de Rosières, la vallée du Cérou reste encaissée et la plaine alluviale se présente sous forme d'une bande de 50 à 120 m de large. Dans ce secteur, le risque ne touche que le Moulin-bas (avec seulement la partie basse du moulin touchée par les inondations). Les risques tant pour la population que pour l'économie agricole sont donc inexistantes. Le Cérou a pu développer une plaine alluviale qui dépasse les 200 m, et même 500m au niveau de la ville de Carmaux. C'est à partir de Carmaux que les enjeux deviennent importants. Une partie de la ville de Carmaux (quartiers d'habitation, zone d'activité et zone industrielle) se situe dans la plaine inondable du Cérou mais également dans les plaines des affluents tels que le Céroc et le Candou : enjeux humains.

La chaussée de Carmaux en aval de la RN 88 constitue un obstacle aux écoulements de crue accentué par l'envasement de la retenue. Par conséquent, la section du lit mineur est diminuée et la ligne d'eau de la crue exceptionnelle se trouve rehaussée d'environ 1 mètre. Avant les années 1960, il y avait ici aussi des vannes de charges qui restaient ouvertes lors des crues pour abaisser la ligne d'eau de la crue et chasser les vases. Depuis, les vannes ont été supprimées et remplacées par un mur (cf. fiche action 6.2 *Etude d'impact de la chaussée de Carmaux*).

#### [Aval de Saint-Benoit-de-Carmaux jusqu'à Cordes](#)

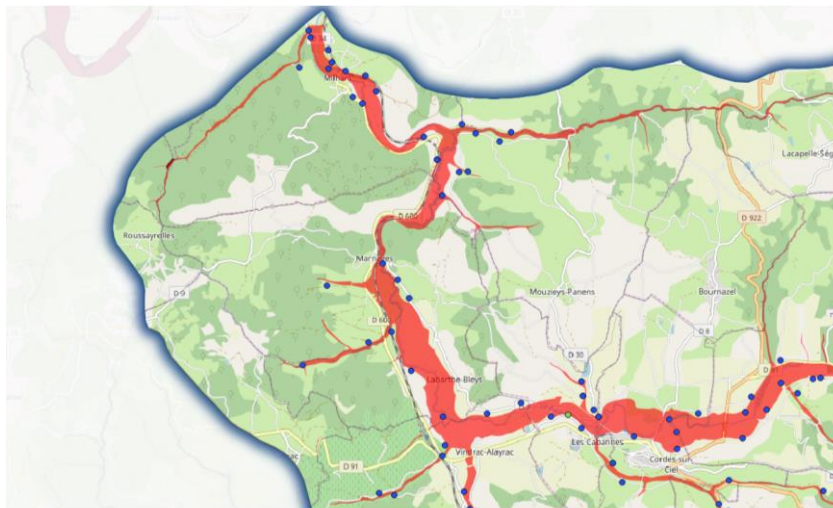


Dans ce secteur médian, le Cérou traverse toujours une vallée dans des terrains anciens, mais elle est moins évasée qu'au niveau de Carmaux. Elle est caractérisée par plusieurs rétrécissements et élargissements de la plaine inondable, qui sont fonction de la traversée de structures géologiques complexes. La largeur de la plaine alluviale inondable Cérou varie entre 50 et 250 m.

Le Cérou reçoit le ruisseau du Céret sur sa rive droite en amont du lieu-dit la Bastidette. Ce ruisseau draine une partie des plateaux du Ségala. Il a pu développer une plaine alluviale inondable d'une largeur de l'ordre de 40 à 100 m.

Dans ce secteur, la vallée du Cérou concerne une partie des bourgs Monestiés et Salles, avec quelques habitats dispersés se situant dans la plaine d'inondation. Ces villages ont été les témoins d'inondations importantes comme le révèlent les traits de crue trouvés (mars 1930, décembre 1981) près des vieux ponts enjambant le Cérou à Monestiés et proche du pont de Salles. Fréquemment, lors de crue moyenne, la place du village de Salles et les ruelles et maisons adjacentes sont inondées. Ces inondations empêchent toute circulation sur le seul pont existant, le village se retrouve scindé en deux parties. A plusieurs reprises il a été signalé que des écoulements provenant du bassin versant en rive gauche provoquait des inondations soit par le ruisseau qui conflue sous le pont avec le Cérou comme le 14 mai 1994 et dernièrement le 27 avril 2015 par des écoulements à travers des prairies qui ont provoqué de légers ruissellements dans une ruelle du village.

### [De Cordes à l'aval de Milhars \(confluence avec l'Aveyron\)](#)



Légende

- Lieux dits habités
- PAL\_SANTE
- PAL\_INDUSTRIEL\_COMMERCIAL
- PPRI\_Cerou
- Zone bleue
- Zone rouge

A partir de Cordes, le Cérou traverse les roches sédimentaires qui correspondent au changement de structure géologique de la vallée. C'est à partir d'ici que le Cérou a largement façonné sa vallée; vallée qui prend une réelle ampleur à partir du hameau de Pointe-à-Pitre sur la commune de Saint-Marcel-Campes, et ce jusqu'au pont d'Almont à Marnaves. Il a pu développer une plaine alluviale inondable d'une largeur de l'ordre de 300 à 700 m. Dans ce secteur, les berges sont extrêmement végétalisées (ripisylve dense), ce qui peut provoquer un problème d'embâcle lors des inondations. Ce lit ordinaire absorbe sans dégâts apparents les crues annuelles.

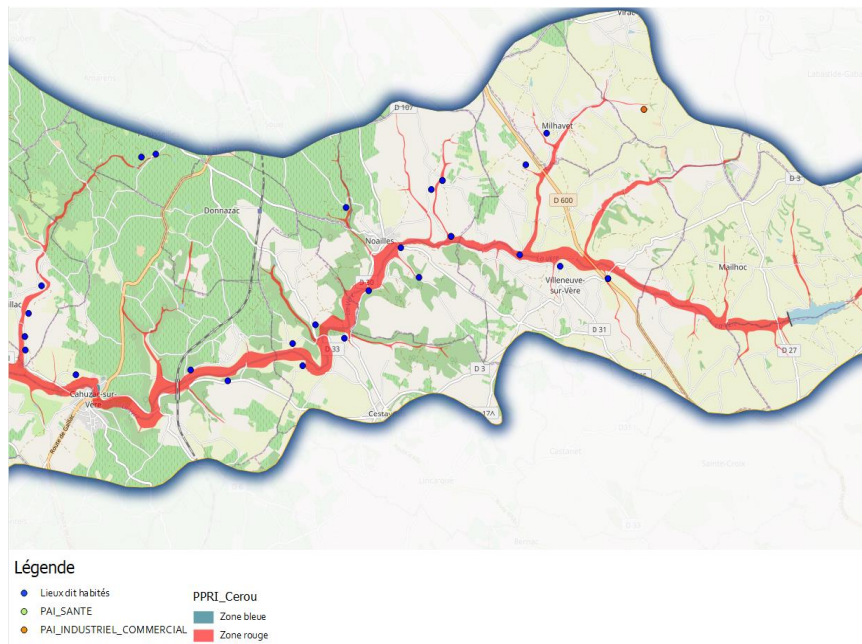
Dans ce secteur, la zone d'inondations fréquentes (5-15 ans) occupe une partie de la plaine, sous forme de bande relativement large. La majorité de cette zone est occupée par des peupleraies et des cultures (principalement de maïs). Le Cérou aval n'est donc pas toujours libre d'étaler ses crues. Les habitations permanentes ne s'aventurent pas dans cette zone, exception faite des moulins. Des cabanons de jardins sont cependant présents au droit de Cordes. Modelé et aménagements anthropiques de cette plaine d'inondation favorisent quelques chenaux de crue locaux qui court-circuitent les plus grands méandres du Cérou. La zone d'inondation exceptionnelle s'épanouit dans ce secteur. En grande majorité, des cultures s'étalent sur toute cette zone jusqu'à l'encaissant avec le plateau. En effet, si l'on regarde le secteur à l'extrême aval du Cérou, nous pouvons constater que les villages se sont construits sur le haut d'une terrasse alluviale au-dessus d'une légère rupture de pente. La zone d'inondation exceptionnelle touche alors une partie des habitations de Cordes et des Cabannes, dispersées dans la plaine d'inondation. La zone la plus exposée dans ce tronçon se situe autour la place de Saint-Félix dans la commune des Cabannes. Dans ce secteur particulier, une vingtaine d'habitations sont touchées à la fois par la crue du Cérou (particulièrement en mars 1930, décembre 1981) et par la crue de l'Aurousse (notamment en mai 1994).

Enfin, à partir de Marnaves, le Cérou traverse les plateaux calcaires du Lias, dont le changement de résistance des terrains calcaires provoquent alors un resserrement important de la vallée jusqu'à la confluence avec l'Aveyron. Au niveau de la commune de Marnaves, le

resserrement de la vallée provoque un goulet d'étranglement lors des inondations importantes. Dans ce secteur, il y a plusieurs resserrements et élargissements de la plaine alluviale inondable qui varie entre de 100 à 450 m. Enfin à Milhars, on dénombre une vingtaine d'habitations soumises au risque inondations.

## 1.2 Le Bassin Versant de la VÈRE

### De la source à Cahuzac-sur-Vère



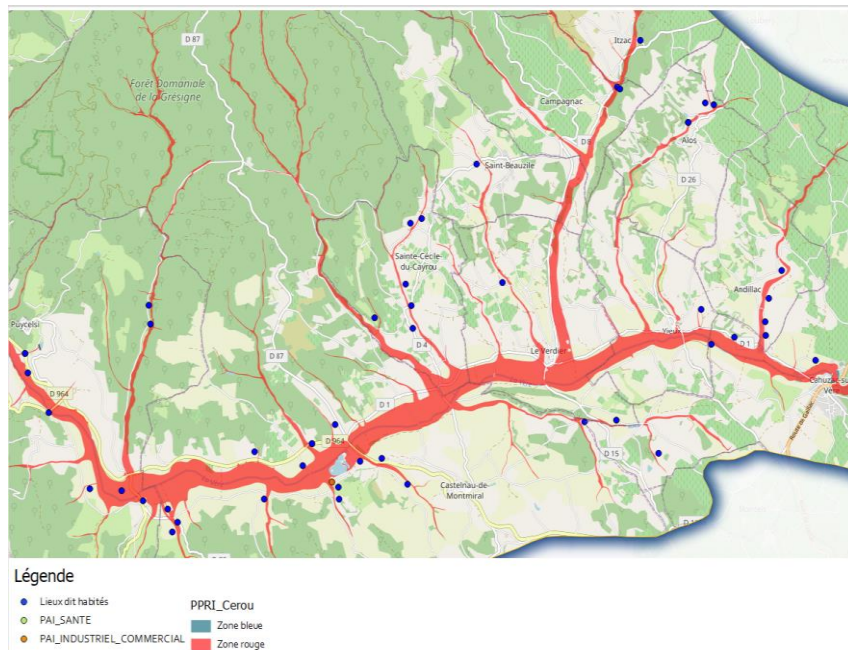
Depuis 1998, la retenue de Fourogue a été mise en service sur la tête amont du bassin versant de la Vère. En amont de la retenue, la Vère s'écoule dans une vallée au modelé doux, sans encaissant très marqué et la vallée ne dépasse guère 70 m de large.

A partir de la retenue de Fourogue, la vallée devient relativement large, de 150 à 250 m. Par suite d'une rectification et d'un recalibrage, le lit mineur de la rivière est bien marqué tant en termes de hauteur de berges que de tracé. La zone inondable déterminée dans cette première partie de la vallée est représentative des crues fréquentes (5-15 ans). Les crues annuelles sont contenues dans le lit mineur, mis à part de rares sites très localisés. L'anthropisation du lit (rectification et recalibrage) a nettement modifié les crues de la Vère. En effet, la capacité du lit mineur est telle qu'aujourd'hui les crues sont nettement moins inondantes que par le passé dans cette partie amont.

De Taix (tête du bassin) à Cahuzac-sur-Vère, la zone inondable s'élargit imperceptiblement jusqu'à atteindre 250 mètres environ en amont de ce village. Les crues de la Vère n'affectent alors que des terres agricoles et quelques rares moulins situés dans le lit majeur. Le village de Cahuzac-sur-Vère devient ainsi le premier point noir de la vallée de la Vère. En effet, quelques maisons et le camping sont situés en zone inondable. La crue de 1992 a d'ailleurs inondé de façon notable ce village. Le camping a du être équipé d'un système d'annonce de crue de type capteurs de niveaux.



## De Cahuzac-sur-Vère à Puycelci



Dans cette partie médiane du bassin, la Vère s'écoule au fond d'une large vallée au modelé très doux. La rivière y est le vecteur central puisque la rectification du lit l'a placée au centre de la vallée, contenant ainsi le méandrage et la divagation naturelle. De même, les affluents de la Vère dans cette zone ont été et sont toujours très travaillés afin d'améliorer les écoulements : rectifiés, recalibrés et même souvent endigués, ils constituent des drains très actifs pour une évacuation rapide des crues. Dans cette partie de la vallée de la Vère, par endroit, la plaine inondable atteint une largeur de plus d'un kilomètre.

Contrairement à la première partie de la vallée, cette large zone d'inondation est plus problématique. Nombre de sites sensibles sont soumis aux crues de la Vère ou de ses affluents de rive droite dont les vallées inondables sont très larges (ruisseaux du Rô et de Vervère par exemple).

Ainsi on recense de façon non exhaustive, plusieurs points sensibles : la pisciculture au niveau du ruisseau de Saint-Hussou, le village de Vieux, dont la partie basse est traversée par le ruisseau de Sesquière, la partie basse du Verdier, qui est juste à la limite des crues exceptionnelles des ruisseaux de Vervère et d'Escourou ou encore l'ancien bas de village de Saint-Martin. De fait, cette zone médiane de la vallée de la Vère reste la partie la plus sensible en témoigne l'occupation humaine en limite extrême des zones inondables.

## De Puycelci à la confluence avec l'Aveyron ( Bruniquel)



A partir de Puycelci, la vallée de la Vère se rétrécit très rapidement et finit son parcours dans le milieu marno-calcaire de la Grésigne : la rivière est alors relativement encaissée, et la zone d'inondation très restreinte. Ainsi, après le premier rétrécissement au niveau de Larroque, la vallée s'étend de façon ponctuelle au niveau de Saint-Martin formant alors une sorte de réservoir pour les eaux de la Vère. La Vère s'inscrit ensuite dans une vallée très étroite et encaissée. La zone inondable cartographiée dans cette partie de la vallée est caractérisée par une zone de crue fréquente (5-15 ans) et, très localement, par une zone de crue très fréquente.

Les sites sensibles dans cette dernière partie de la vallée de la Vère sont le village de Larroque dont la partie basse est située en zone inondable, le village de Saint-Martin, qui lui aussi se situe à la limite de la zone inondable, un ensemble de maisons essaimées entre la Gauterie et Bruniquel, ainsi que le camping de Payssel.

Nous pouvons conclure que le fonctionnement hydraulique de la vallée de la Vère est fortement perturbé par la rectification du lit mineur et les nombreux travaux réalisés sur les affluents : les débordements, moins fréquents à l'amont, se sont déplacés vers l'aval où leur fréquence a augmenté de façon significative. La zone inondable de la Vère est relativement large sur tout le linéaire médian, où l'on note quelques villages à fort risque d'inondation. La partie inondable du lit majeur reste cependant largement consacrée à l'agriculture.

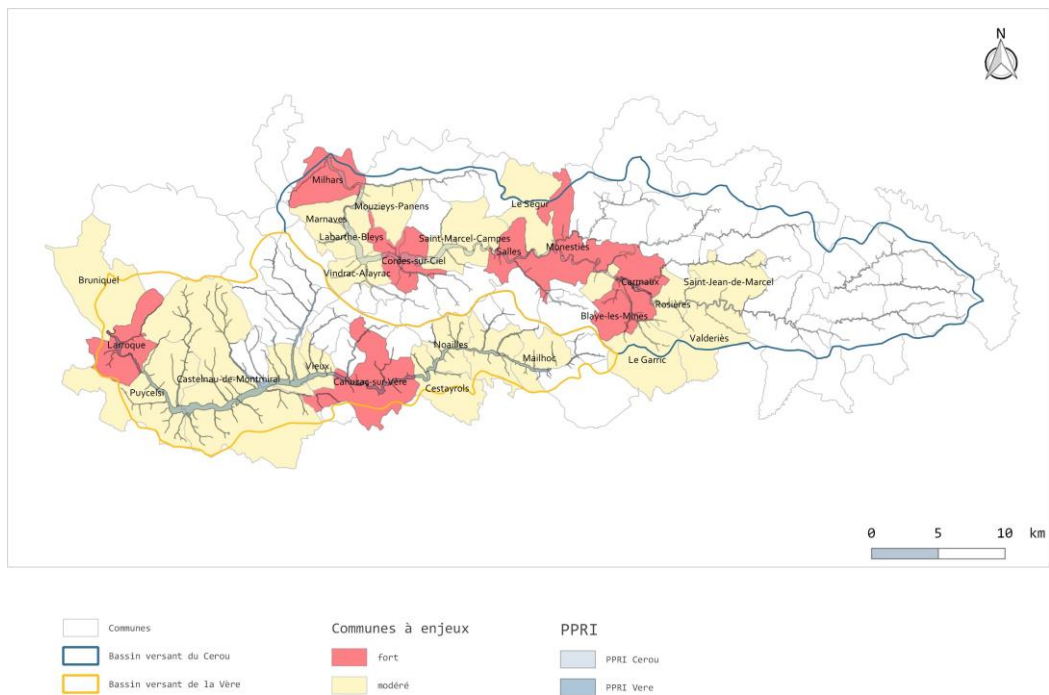
## 2. 2. Liste des enjeux sur les zones vulnérables

En complément à la cartographie présentée ci-dessus, le Schéma de Prévention du Risque Inondation (SPRI) a dressé une liste exhaustive des enjeux des zones vulnérables à l'échelle des bassins versants du Cérou et de la Vère.

La carte ci après fait apparaître un classement simplifié des zones vulnérables en tenant compte essentiellement des zones les plus exposées au risque inondation. Ainsi, sur le territoire Cérou Vère, 27 communes ont été identifiées comme vulnérables, dont 9 à « enjeux



forts » (carte 20)



Carte 20. Les communes à enjeux

Une cartographie précise est présentée en annexe ainsi que la liste des biens vulnérables (Cf. Atlas cartographiques cartes des zones vulnérables cartes 19a à 19j et annexe 7).

Le tableau récapitulatif ci après a été réactualisé dans le cadre de l'élaboration du présent dossier pour les communes identifiées à enjeux forts, en partenariat avec les élus et autres acteurs du territoire.

Tableaux récapitulatifs des biens en zones vulnérables

<b>Bassin du Cérou</b>	Habitat dense	359 maisons individuelles 32 immeubles collectifs, un camp des gens de voyage
	Habitat épars	60 maisons (dont 2 maisons sous bassin du Vendailles), 13 moulins, 36 bâtiments
	Economique	22 entreprises
	Loisirs	4 stades, 1 camping
	Bâtiments sensibles	Caserne des pompiers de Carmaux, Service Technique de la mairie de Carmaux et un collège

<b>Bassin de la Vère</b>	Habitat dense	5 bâtiments
	Habitat épars	13 moulins, 28 maisons, 17 bâtiments
	Economique	3 entreprises
	Loisirs	1 stade, 4 campings et 1 Base de loisir
	Bâtiments sensibles	2 Station de pompage et 1 réservoir

Bien que relativement exhaustive, cette liste servira de première approche notamment pour certaines actions, mais elle évoluera et sera mise à jour au fil de l'eau, dans le cadre du PAPI

d'intention.

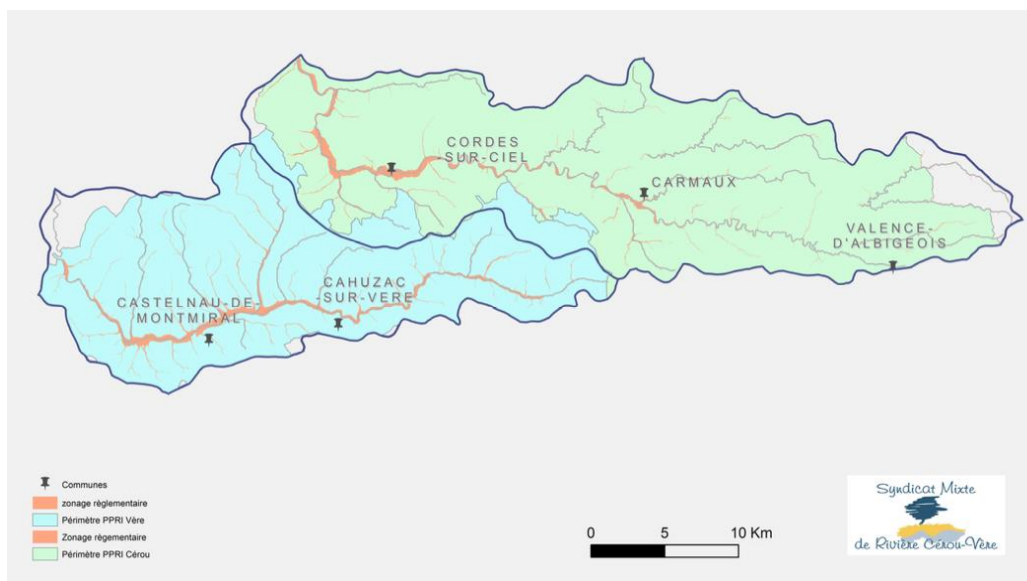
## C. La gestion actuelle du risque inondation : outils de prévention et dispositifs existants.

### 1. PPR, PCS et DICRIM

#### Les PPR

Un plan de prévention du risque inondation ou plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) est un document émanant de l'autorité publique, destiné à évaluer les zones pouvant subir des inondations et proposant des remèdes techniques, juridiques et humains pour y faire face. C'est un document stratégique, cartographique et réglementaire. Il définit les règles de constructibilité dans les secteurs susceptibles d'être inondés. La délimitation des zones est basée sur les crues de référence.

Les Services de l'état (DDT) ont engagé sur le territoire un PPRI (Plan de Prévention des Risques Inondations) sur les bassins versants du Cérou et de la Vère en 2010 en s'appuyant sur le bureau d'étude qui avait réalisé le SPRI. Le PPRI Cérou a été approuvé le 22 avril 2013 et celui de la Vère le 6 mai 2013 (carte 21)



Carte 21. Les PPR inondation des bassins versants Cérou Vère

Ainsi toutes les communes du territoire sont concernées par les conséquences émanant des PPRI, à savoir :

**Sur la constructibilité** : l'extension d'une construction peut être interdite, ou soumise à des prescriptions comme des contraintes de maintien de la libre circulation des eaux.

**Sur la réduction de la vulnérabilité** : le PPRI peut imposer des travaux de réduction de la vulnérabilité sur le bâti existant. La priorité est donnée à la protection des personnes et à la réduction des dommages. On peut citer la réalisation de diagnostics du bâti, la pose de batardeau, la création d'espaces refuges, la protection de certains équipements.

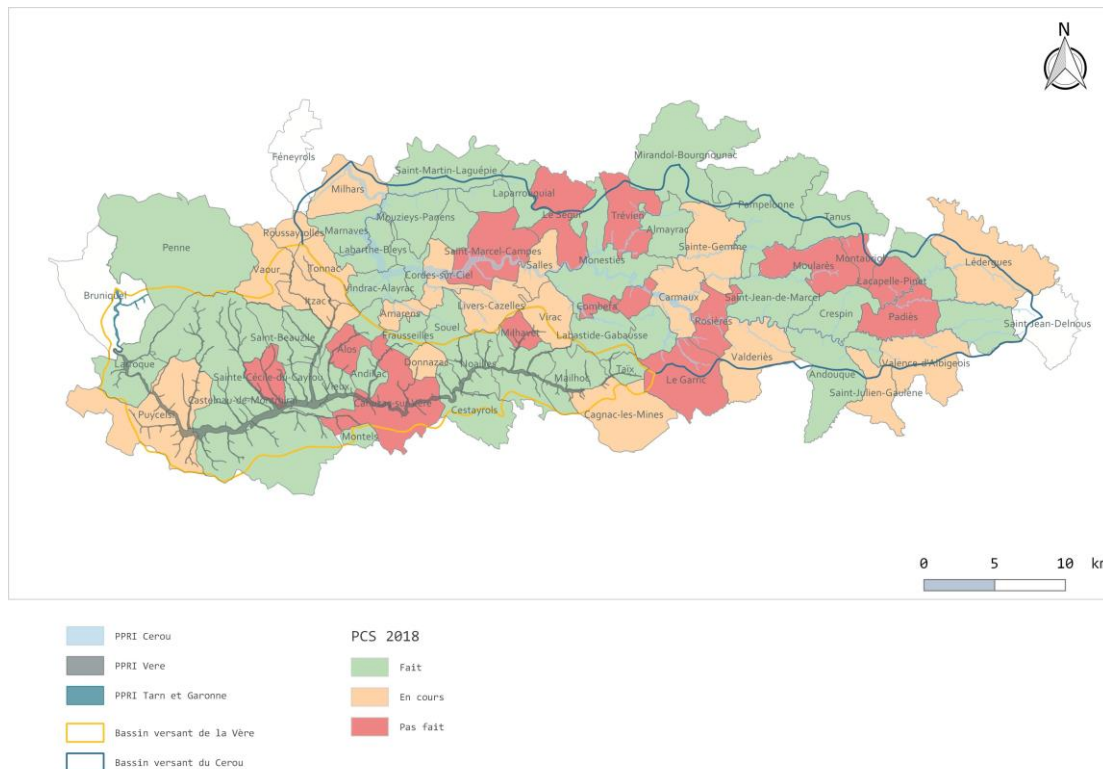
**Sur l'information des populations :**

- Information acquéreurs, locataires : dans les communes ayant un PPR prescrit ou approuvé, les propriétaires et bailleurs doivent fournir une information sur les risques aux acheteurs ou locataires ainsi que sur les dommages ayant fait l'objet de déclaration « catastrophes naturelles »
- Repères de crues : les communes doivent procéder à la pose de repères de crues, visibles de la voie publique
- Réunions communales d'information : les communes dotées d'un PPR prescrit ou approuvé organisent tous les 2 ans des réunions d'information du public
- Plan communal de sauvegarde (PCS) et Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) : les communes dotées d'un PPR approuvé doivent mettre en oeuvre un PCS et DICRIM, dans les deux ans à compter de la date d'approbation. A noter que cela conditionne également les financements dans le cadre du PAPI.

## 1.2 Les PCS

À l'échelle communale, le plan communal de sauvegarde (PCS) est le document qui détermine les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes. Il fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en oeuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Son élaboration est obligatoire pour toutes les communes soumises à un PPR approuvé. Il comporte plusieurs volets spécifiques à chaque risque connu sur la commune, l'un d'entre eux étant donc consacré au risque d'inondations. Ce document vise à améliorer la prévention et la gestion des crises en confortant le rôle des communes. Il doit être mis à jour par l'actualisation de l'annuaire opérationnel et peut être révisé en fonction de l'évolution de la connaissance et ou des risques. Il est vivement conseillé de « tester » ce document, notamment en réalisant des exercices afin de vérifier son caractère opérationnel.

Dans les bassins versants du Cérou et de la Vère, 38 PCS sont approuvés, 22 sont actuellement en cours d'élaboration et 14 ne l'ont pas fait (carte 22)



Carte 22. Situation vis-à-vis des PCS (Décembre 2018)

Malgré un résultat en apparence satisfaisant, il apparaît que de nombreux PCS ne sont pas mis à jour, sont incomplets ou ont été réalisés dans le seul but de satisfaire à une exigence réglementaire et non de construire un document de référence réellement utile en cas de crise. Le PAPI d'intention Cérou Vère prévoit de mener un travail auprès des communes pour aboutir à des PCS actualisés et plus opérationnels.

### 1.3 Les DICRIM

Le PCS s'accompagne d'un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), à l'attention de la population. Son rôle est d'informer sur les phénomènes, leurs conséquences et les mesures pour s'en protéger et en réduire les dommages. Il contient les données locales, départementales et nationales nécessaires à l'information des citoyens au titre du droit à l'information. Élaboré à partir des informations disponibles transmises par le préfet, il contient quatre grands types d'informations : la connaissance des risques naturels et technologiques, les mesures prises par la commune, les consignes à respecter en cas d'alerte et le plan d'affichage de ces consignes.

L'élaboration d'un DICRIM est obligatoire pour toutes les communes identifiées dans les dossiers départementaux sur les risques majeurs (DDRM), or toutes les communes du territoire le sont. Si la commune est soumise au risque d'inondations, son DICRIM doit contenir un volet spécifique à ce risque. On constate notamment un retard dans l'élaboration de ces documents sur l'ensemble du territoire.

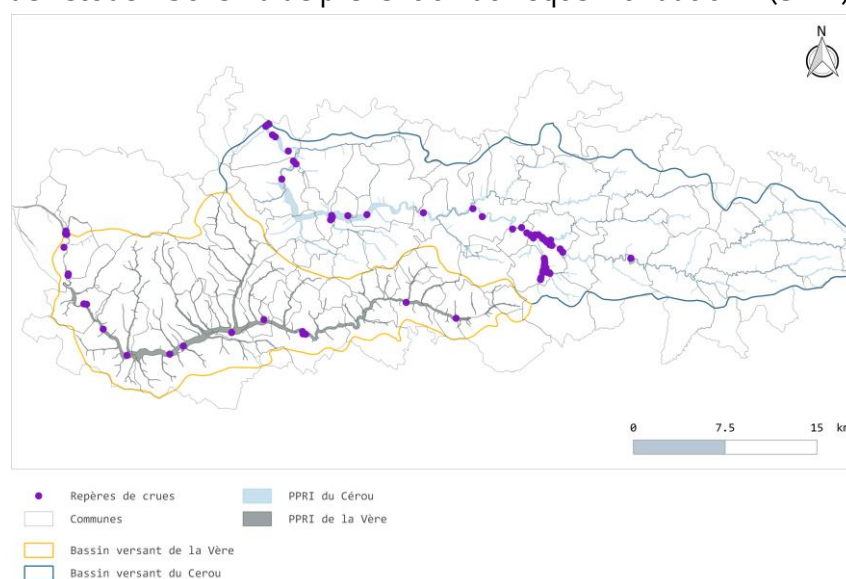
Le PAPI d'intention Cérou Vère prévoit de mener un travail auprès des communes afin de les assister à réaliser leur DICRIM voir les actualiser s'ils existent.

## 2. Les repères de crues

Les communes ont pour obligation légale d'informer les citoyens sur les risques majeurs qu'ils encourent, auxquels appartient le risque d'inondation. Cette obligation légale renvoie à la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages. L'article 42 de la loi précise que « *dans les zones exposées au risque d'inondation, le maire, avec l'assistance des services de l'État compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles ... La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialise, entretient et protège ces repères.* ». Il est donc essentiel de laisser des traces matérielles pour sensibiliser, entretenir et transmettre une mémoire collective des crues d'un cours d'eau. Une mauvaise connaissance du phénomène inondation conduit souvent soit à minimiser le risque en oubliant les événements passés, soit à mystifier une crue ancienne, qui a laissée des souvenirs terribles, car aucune donnée, source ou référence n'ont permis de la relativiser.

Les repères de crues, qu'ils soient des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) ou non, font donc partie du patrimoine des connaissances sur les crues et représentent une source d'information indispensable au renforcement de la conscience du risque, et de notre résilience par conséquent. Ils permettent aussi, dans le cadre de la connaissance hydraulique des cours d'eau, d'affiner les avoirs et l'expertise des crues historiques.

Sur le territoire, un dossier des repères de crue relevés dans les bassins du Cérou, du Candou, du Céroc et de la Vère (cf. annexe 8 : liste des fiches de repère de crue et carte 23) a été constitué dans le cadre de l'étude « Schéma de prévention du risque inondation » (SPRI).



Carte 23. Recensement des repères de crues à mettre aux normes (SPRI)

Cela a permis de faire un premier état des lieux. L'événement de référence est la crue du 3 mars 1930 avec l'emprise inondable la plus importante depuis un siècle. Les crues de mars 1930, juin 1948, mai 1968, décembre 1981, juin 1992, mai 1994, 3 février 2003 et 20 avril 2008 ont été répertoriées. Les hauteurs d'eau atteintes lors de ces crues ont été recensées dans toute la vallée grâce aux repères qui se présentent sous forme de plaque ou bien de traits de peintures, et grâce aussi aux divers témoignages des riverains. Les repères de crue de 1763, 1872, 1906 et 1941 à Monestiés ont également été recensés.

Au total : 44 repères et 11 photos de crue ont été trouvés sur le Cérou (10 plaques de 1930 et 2 témoignages - 16 plaques de 1981 et 6 témoignages) ; sur la Vère, 16 repères et 9 photos de crue (2 plaques et 3 témoignages pour 1930 - 11 témoignages sur les crues de 1988 et 1992) ; et sur le Candou, 13 témoignages (crues de 1948, 1968, 1994 et 2003) et plus récemment des photos sur le Vendailles (crue de 2011).

L'ensemble de ces données seront à prendre en compte, et à réactualiser dans le cadre de l'action du PAPI d'intention relative à la réactualisation des données, à la pose des repères de crues et mise aux normes de l'existant, sur l'ensemble du territoire. (*Fiche action 1.4 Pose de repères de crue, et mise aux normes de l'existant*).

### 3. Stations hydrométriques

Dans le bassin Cérou, le régime des crues est connu grâce à différentes stations hydrométriques et échelles limnimétriques: Milhars, Monestiés côté parc, Rosières, Labenq, Valdéries, Maux et Carmaux RN88. Il faut préciser qu'en aval des barrages de St-Géraud, de la Roucarié et de Fontbonne, les débits lâchés sont contrôlés ; par contre les débits déversés ne sont pas mesurés.

Dans le bassin de la Vère le régime des crues est également connu grâce à plusieurs stations hydrométriques, et échelles limnimétriques : Bruniquel la Gauterie, Larroque, Nègrepelisse et Castelnau-de-Montmiral. Toutefois, dans le cadre du PAPI d'intention et particulièrement par la fiche action relative à la mise en place d'un système local d'annonce de crue, le recensement des stations et des échelles sera à mettre à jour.

### 4. Réseau d'alerte

Concernant la surveillance et l'alerte, il existe seulement une station de mesure à la station de Milhars, afin d'améliorer le dispositif dans le bassin de l'Aveyron. Cette station est suivie et gérée par la DREAL Occitanie et l'annonce de crue est réalisée par le Service de Prévision des Crues (SPC) (cf. Vigicrue). Comme cette station se situe en aval du bassin du Cérou, elle s'avère peu utile et peu efficace pour l'ensemble de ce bassin.

Dans le cadre du SPRI, la création d'un « Système local d'annonce de crue du Cérou et de la Vère » (SLAC) avait été proposée. Il s'agit de la création d'un réseau local de prévision de crue



avec l'installation de plusieurs stations de mesure de débits et de pluies. Une réflexion avait été engagée par le SMRCV, en relation avec divers partenaires (DDT, Préfecture-SPC, gestionnaires des barrages, police de l'eau etc.), dans l'objectif de déterminer un système adapté au territoire. Cette dernière sera réactualisée, et une étude relative à la mise en œuvre d'un SLAC est proposée dans le cadre du PAPI d'intention (cf. fiche action 2.1).

Enfin, un Système d'Alerte et d'informations aux populations (SAIP), qui est un ensemble d'outils permettant d'avertir la population d'une zone donnée, d'un danger imminent et de l'informer sur la nature du risque et le comportement à tenir, a été installé sur le bassin du Cérou en 2014. Sa vocation est l'alerte en cas de rupture de barrage de Saint-Géraud (cf. Plan Particulier d'Intervention (PPI) de Saint-Géraud).

Dans le cadre de l'étude de la mise en œuvre d'un SLAC du PAPI d'intention, ce dispositif devra être pris en compte afin d'optimiser l'existant.

## 5. Les autres outils de la prévision des crues

D'autres outils de la prévision des crues sont également proposés par l'État et mis gratuitement à disposition des acteurs locaux (communes notamment) :

**Les APIC :** Les avertissements aux pluies intenses à l'échelle des communes (APIC) fournies par Météo-France sont un dispositif d'avertissements par mail, SMS ou message vocal, qui signale en temps réel que des précipitations intenses sont observées sur une ou plusieurs communes du territoire. Les communes peuvent s'abonner au service pour recevoir les avertissements concernant les précipitations sur leur territoire ou sur d'autres communes situées en amont afin d'anticiper la crue. Toutes les communes du territoire sont éligibles aux APIC.

**Le système Vigicrues Flash :** Mis en place par l'État en mars 2017, ce système a pour but de couvrir progressivement les secteurs susceptibles de subir des crues soudaines. Il intègre un modèle hydrologique qui calcule les réactions des cours d'eau en fonction des précipitations mesurées par Météo-France. Des messages d'alerte sont envoyés automatiquement lorsqu'un débit correspondant à une crue forte ou très forte est calculé par le modèle. Les informations sont transmises par message vocal, SMS et mail, à destination des maires et services communaux. L'estimation du risque est mise à jour toutes les 15 minutes. Ce système d'avertissement permet de surveiller 13000 tronçons de cours d'eau du territoire métropolitain, soit plus de 30 000 km de cours d'eau répartis sur 10 000 communes. Les évolutions à venir de Vigicrues Flash devraient permettre d'étendre ce service à plus de communes.

Dans le cadre du PAPI d'intention lors des « commissions inondations » prévues, la chargée de mission prévention d'inondation veillera à transmettre et actualiser toutes les informations et dispositifs accessibles aux maires et élus des communes.

## CHAPITRE 5 : LE PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS

### A. Le contenu du programme

L'élaboration du programme d'actions présenté est le fruit d'un travail de concertation, qui a permis de définir et de présenter un programme de prévention et d'actions justifiées et adaptées au territoire des bassins du Cérou et de la Vère.

Le PAPI d'intention est décliné sous forme d'actions qui se rattachent aux 6 premiers axes définis par le *Cahier des charges des Programmes d'action de prévention des inondations*. Le programme prévisionnel est décrit dans les fiches actions présentées dans les pages suivantes. Les fiches actions sont précédées d'une synthèse des objectifs visés par le PAPI d'intention pour chaque axe.

#### Synthèse des objectifs visés par les actions du PAPI

##### Axe 0 : L'animation du PAPI d'intention

L'animation du programme vise à mettre en œuvre les actions et à effectuer un suivi de celles-ci. Au cours de la réalisation du PAPI d'intention, la concertation et la mobilisation des acteurs du territoire autour de la gestion durable du risque d'inondation seront poursuivies et amplifiées.

##### Axe 1 : L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

L'objectif de cet axe en lien avec tous les autres axes du PAPI, est donc d'élaborer une véritable stratégie locale de prévention des risques d'inondation autour d'un ensemble cohérent d'actions, débouchant sur une phase opérationnelle conduite dans un PAPI complet. Il initiera une politique globale à l'échelle du bassin versant, de prévention des inondations en permettant aux acteurs locaux et aux populations exposées de mieux prendre conscience du risque et de mieux le prévenir. Ces actions doivent s'inscrire dans la durée et sont à mettre en œuvre tout au long du déroulement du PAPI et au-delà.

##### Axe 2 Surveillance, prévision des crues et des inondations

L'objectif de cet axe est d'améliorer la prévision des crues, l'alerte des populations et l'efficacité des actions de gestion de crise sur le terrain, en installant notamment un équipement adapté aux enjeux des deux bassins versants pour répondre à la fois à un défaut d'annonce de crue nécessaire à la protection des biens et des personnes, ainsi qu'à la demande sociale. Il s'agit d'améliorer l'annonce de crue sur les secteurs à enjeux, de capitaliser et d'enregistrer les épisodes de crue pour mieux s'adapter pour les événements futurs mais aussi d'optimiser la gestion des barrages de St Géraud et de la Roucarié (anticiper leur remplissage et leurs lâchers) afin d'avoir un outil adapté aux enjeux (population, activités

économiques, sites sensibles). Cela se fera, dans le cadre du PAPI d'intention, par la réalisation d'une étude préalable.

### Axe 3 : Alerte et gestion de crise

Une gestion de crise adaptée doit permettre aux différents acteurs de se préparer puis d'y faire face et enfin d'en tirer les enseignements dans un processus permanent d'amélioration et d'évolution. Sur le territoire, la majorité des PCS ont été réalisés ou sont en cours de réalisation et seulement quelques-uns restent à élaborer, ainsi que plusieurs DICRIM. Cet axe visera à mettre à niveau les communes qui ne disposent pas de ces procédures et aussi de pouvoir faire vivre les documents existants par des actions de simulation de crise. Le PAPI prévoit que la totalité des communes qui en ont l'obligation réglementaire soient dotées, au terme des deux années de la démarche d'intention, d'un PCS et d'un DICRIM. Cet axe prévoit également la mise en œuvre d'une commission inondation qui permettra, entre autres, de rassembler les acteurs du territoire, qui seront à définir selon les thématiques abordées et missions mises en œuvre, autour de réflexion et d'actions ciblées pour une amélioration de la gestion de la crise. La mise en place d'une commission inondation est une action qui a été également créée dans d'autres PAPI d'intention alentours (cf. PAPI Tarn-Dourdou-Rance, ou Tarn-Amont), ainsi des retours d'expériences inter-syndicats pourront également avoir lieu dans le cadre de cette commission.

### Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme

L'objectif de cet axe est d'assurer une prise en compte homogène et pertinente des risques d'inondation dans les documents d'urbanisme, d'accompagner les collectivités locales et leurs prestataires dans les perspectives d'aménagements du territoire (cohérence en l'amont et l'aval, préservation des champs d'expansion de crue, protection des zones humides, adaptation de l'aménagement dans des secteurs sensibles mais néanmoins constructibles, limitation de l'imperméabilisation des espaces etc.), et d'apporter un appui technique sur l'intégration des risques d'inondations dans les documents d'urbanisme (réalisation de cartographie, etc.).

### Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

L'objectif de cet axe est de mieux connaître et caractériser l'exposition actuelle des enjeux en zone inondable par la réalisation d'un état des lieux, puis de définir les bases d'une stratégie d'intervention pour la mesure de réduction de la vulnérabilité par des mesures adéquates en rapport avec l'ensemble des risques inondation.

### Axe 6 : Gestion des écoulements

Cet axe vise, de façon générale, les actions favorisant une diminution de la dynamique des crues et un écrêtement des débits de pointe. Il a pour objectif de réduire l'aléa inondation.

## B. Tableau récapitulatif du programme d'actions (Cf. annexe 10 tableaux plan de financement)

Axes	Titres axes	Coûts (TTC)
<b>Axe 0: Animation du PAPI d'intention</b>		
0.1	Pilotage et animation du PAPI d'intention	163 500
	<b>TOTAL AXE 0</b>	<b>163 500</b>
<b>Axe 1: Améliorer la connaissance des aléas et la conscience du risque</b>		
1.1	Elaboration de documents d'information sur la prévention des risques d'inondation afin d'entretenir une culture du risque ( divers support à développer, DICRIM...)	20 000
1.2	Engager des processus de retours d'expérience	cf. anim
1.3	Mise en place d'un outil de gestion des données de la prévention des inondations	15 000
1.4	Pose de repère de crue, et mise au norme de l'existant	30 000
1.5	Sensibilisation des agriculteurs	12 000
	<b>TOTAL AXE 1</b>	<b>77 000</b>
<b>Axe 2: Surveillance, prévision des crues et inondations</b>		
2.1	Etude préalable à la mise en place du système local d'annonce de crue ( SLAC) dans les bassins versants Cérou et Vère	40 000
	<b>TOTAL AXE 2</b>	<b>40 000</b>
<b>Axe 3: Alerte et gestion de crise</b>		
3.1	Aide à l'élaboration et l'actualisation des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)	cf. anim
3.2	Commission inondation et animation	cf. anim
	<b>TOTAL AXE 3</b>	<b>0</b>
<b>Axe 4: Prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme</b>		
4.1	Intégration du risque dans les documents d'urbanisme et aménagements du territoire	cf. anim
	<b>TOTAL AXE 4</b>	<b>0</b>
<b>Axe 5: Reduction de la vulnérabilité de l'habitat et des biens</b>		
5.1	Diagnostic de reduction de la vulnérabilité et des biens	204 000
	<b>TOTAL AXE 5</b>	<b>204 000</b>
<b>Axe 6: Gestion des écoulements</b>		
6.1	Etude de faisabilité: Ralentissement dynamique, mobilisation des champs d'expansion de crue et des zones humides	60 000
6.2	Etude d'impact sur la chaussée de Carmaux	22 000
	<b>TOTAL AXE 6</b>	<b>82 000</b>
	<b>TOTAL PAPI D'INTENTION</b>	<b>566 500</b>

## C. Recueil des fiches actions

Voir pages suivantes

## AXE 0 : Animation du PAPI d'Intention



### Fiche action n° 0.1

#### Pilotage, animation du PAPI d'Intention et élaboration du PAPI complet

### OBJECTIFS

- ⇒ Animer le projet PAPI par du personnel dédié pour la période 2019-2021
- ⇒ Engager les opérations inscrites dans le programme d'actions du PAPI d'intention
- ⇒ Appuyer les acteurs du territoire (communes et intercommunalités, partenaires institutionnels) pour mettre en place une politique de gestion du risque inondation cohérente et partagée de tous.
- ⇒ Préparation du PAPI complet

Cette animation sera réalisée par un chargé de mission employé à temps plein pour la période convenue.

### DESCRIPTION

Le SMRCV est la structure porteuse identifiée et reconnue pour porter le projet du PAPI Cérou Vère. Dans la poursuite du travail de concertation et de pré-identification des enjeux pour une meilleure gestion des risques inondations, travail mené en phase d'élaboration du dossier de candidature du présent PAPI d'intention, il s'agit d'animer et suivre le présent programme.

Les missions du chargé de mission PAPI :

- Animation, coordination technique et financière (COTECH, COFIL) ;
- Bilan semestriel des actions ;
- Préparation de la programmation de l'année n+1 ;
- Articulation avec les programmes type « contrat de rivière » et les autres politiques d'aménagement et de gestion du Contrat de Rivière ;
- Mission d'interface avec les autres partenaires
- Coordination et suivi des opérations, y compris celles portées par d'autres maîtres d'ouvrage ;
- Assistance technique aux collectivités membres pour ce qui relève du PAPI ;
- Elaboration, instruction et suivi des dossiers de subventions auprès des financeurs ;
- Elaboration des cahiers des charges scientifiques et techniques ;



- Conduite des actions d'information et de sensibilisation auprès des élus ainsi qu'auprès du public;
- Développement d'outils explicités dans le programme d'actions (assistance aux communes ou intercommunalités pour la mise en œuvre des DICRIM, PCS, actions de sensibilisations etc.).
- Mise en place et animation d'une « commission inondation » pour le suivi des opérations (cf. fiche action 3.2)
- Mise en œuvre d'opérations portées par le SMRCV.
- Bilan du PAPI d'Intention et élaboration du PAPI Complet (diagnostic approfondi et partagé du territoire à partir des études existantes et des études complémentaires réalisées dans le PAPI d'intention, notes d'urbanisme et environnementale, mise en place et suivi des concertations publiques, synthèse des observations et bilan du PAPI d'intention).

## TERRITOIRE CONCERNE

- L'ensemble du territoire du PAPI SMRCV : Bassins versants Cérou et Vère

## MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

- **Maitre d'ouvrage potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Coordinateur** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Modalités de pilotage, de concertation et de suivi** : Rencontre avec les communes, les EPCI et partenaires, validation de chaque fiche action et de la totalité du programme d'actions et du plan de financement, délibération du SMRCV. Suivi des indicateurs spécifiques.

## COÛT APPROXIMATIF

- 70 000 € (salaire direct + charges) par an pour un poste à temps plein.

## ECHEANCIER PREVISIONNEL

Mission sur 28 mois

<i>Année</i>	<b>2019 (Sept-Dec)</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Coût total 2019-2021</b>
<i>Type de prestation</i>	Animation et suivi du PAPI d'intention			
<i>Coût de l'action (TTC)</i>	23 500	70 000	70 000	163 500

## PLAN DE FINANCEMENT ET PHASAGE

<b>Animation</b>	<b>28 mois</b>		<b>163 500 € TTC</b>	
<i>Financement</i>		<i>plafond TTC annuel</i>	<i>Part (%)</i>	
<b>Etat</b>	40%	60 000	34,3%	56 000
<b>Région Occitanie</b>	20%	72 000	20,0%	32 700
<b>Agence de l'Eau A. G.</b>	20%		20,0%	32 700
<b>Maître d'ouvrage (SMRCV)</b>			25,7%	42 100
<b>Total</b>			<b>100%</b>	<b>163 500</b>

## INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE (ETAT D'AVANCEMENT)

- Mise en œuvre et animation du PAPI d'intention
- Elaboration du PAPI complet

## AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DES ALEAS ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE



### Fiche action n° 1.1

Elaboration de documents d'information sur la prévention des risques d'inondation afin d'entretenir une culture du risque

### CONSTAT ET OBJECTIFS

Constat :

- Méconnaissance des risques d'inondation à l'échelle du bassin versant ;
- Oubli rapide des événements et de leurs conséquences

Objectifs :

- ⇒ Améliorer la connaissance des risques d'inondation et la mémoire des événements

### DESCRIPTION

Lors de l'enquête préliminaire au PAPI d'intention, il est largement ressorti de nos questionnaires la volonté de mettre en place des actions de sensibilisation à l'égard des riverains, et des scolaires prioritairement. Préalable à l'action, l'information est la meilleure des formes de prévention.

- Informer c'est prévenir: un danger, une menace pour que soient éventuellement prises des mesures de vigilance, d'aide ou d'intervention ;
- Informer c'est façonner [Du lat. informare, façonner, former] des « comportements responsables » en préparant le citoyen à la possible survenue d'un événement ;
- Informer c'est protéger : si l'information est le moteur du changement des comportements face aux risques et aux crises, elle peut permettre de réduire les dommages sur les biens et les personnes.

L'information préventive a donc pour objectif de diffuser la connaissance sur les risques et de modifier les comportements pour réduire la vulnérabilité. Elle permettrait de faire du citoyen un acteur responsable de sa propre sécurité.

Or, il apparaît aujourd'hui que la prévention des risques d'inondation souffre d'une part de lacunes en termes de connaissance des phénomènes d'inondation et de leurs conséquences, et d'autre part, d'un déficit d'information des populations et des élus à ce sujet. Ce déficit concerne tant les causes des inondations (la connaissance de l'aléa), que leurs conséquences (évaluation de la vulnérabilité et des enjeux) et les règles de conduite à adopter lors des crises. D'ailleurs, le chargé de mission veillera à assister les communes pour les inciter à produire leurs Documents d'Informations Communales sur les Risques Majeurs (DICRIM) en lien avec leur PCS (cf. action axe 3.1).

De plus, avec les dernières crues qui s'espacent dans le temps, la conscience du risque a tendance à s'estomper sur les bassins versants du Cérou et de la Vère. Ainsi, en plus des outils réglementaires mis en place par les collectivités compétentes en termes de protection ou de gestion de crise (DICRIM, PCS, repères de crues etc.), il s'avère nécessaire de préserver la conscience collective et la culture du risque en développant une stratégie et des outils de communications ciblés, adaptés et durables.

**A) Sur l'ensemble du territoire :**

Plusieurs thématiques sont à développer :

- Présentation des Bassins Versants Cérou et Vère, de leurs histoires et des événements passés, des aménagements effectués ou à effectuer à travers le PAPI ou le contrat de rivière.
- Préserver les zones humides : Un recensement des zones humides a été réalisé par le SMRCV : Sensibiliser pour permettre la bonne compréhension des enjeux des zones humides sur le territoire.
- De l'intérêt des zones d'expansion de crues : potentiel de réduction des inondations (définition, fonctionnalités, préconisation de gestion)
- Préserver les fossés : l'entretien des fossés permet de préserver les cours d'eau qu'ils alimentent (comment les reconnaître, les modes de gestions etc.)

Ces différentes thématiques seront évoquées à travers la réalisation de plaquettes didactiques et support de communication (*de types kakémonos ou autres*). Ces thématiques pourront également faire l'objet d'une exposition itinérante : composée de plusieurs panneaux faciles à installer en divers lieux, elle permettra d'initier les messages à faire passer sur le bassin versant et la gestion de la ressource.

**B) A l'attention des riverains des zones vulnérables** (communes vulnérables identifiées par le SPRI et PPRI) : création et édition d'un livret guide du propriétaire riverain, pour informer et sensibiliser les propriétaires riverains sur l'histoire et le fonctionnement du bassin versant, sur l'entretien des berges et de la végétation, sur le règlement en vigueur et de l'intérêt d'adapter les pratiques d'entretien aux objectifs hydrauliques (ralentissements et/ou zone d'expansion de crues) et sur le respect du fonctionnement géomorphologique du cours d'eau.

**C) A l'attention des scolaires** : Visite de l'exposition itinérante, films et explications sur les inondations, leurs causes et effets, visites de terrain (barrage etc.), activités en lien avec les thématiques évoquées en première partie. Cette sensibilisation pourra se faire en collaboration avec le CPIE.

Le site internet du SMRCV développera également un volet consacré au PAPI d'intention où les actions mises en œuvre dans le PAPI d'Intention par le SMRCV et ses différents partenaires, pourront être suivies, et toucher ainsi un plus large public.

## TERRITOIRE CONCERNE

- L'ensemble du territoire

## MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

- **Maitre d'ouvrage potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Coordinateur potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Modalité de pilotage, de concertation et de suivi** : SMRCV / COTECH et COPIL

## COÛT APPROXIMATIF

- Plaquettes d'information (500€) et documents didactiques : 5 000 €
- Exposition itinérante : 6 000 €
- Conception et édition guide du propriétaire riverain : 4 000 €
- Scolaires (interventions, sorties, expositions) : 5 000 €

## ECHEANCIER PREVISIONNEL

<i>Année</i>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Coût total 2019-2021</b>
<i>Type de prestation</i>	Elaboration documents d'information			
<i>Coût de l'action (TTC)</i>		12 000	8 000	20 000

Types de prestation :

Plaquettes d'information et documents didactiques : 5 000 €

Exposition itinérante : 6 000 €

Site internet : En régie

Livret guide du propriétaire riverain : 4 000 € (en priorité dans les 27 communes vulnérables)

## PLAN DE FINANCEMENT ET PHASAGE

Elaboration documents d'information Prévention et culture des risques inondation		<b>20 000 € TTC</b>
<b><i>Financement</i></b>	<b><i>Part (%)</i></b>	<b><i>Montant en euros</i></b>
<b>Etat (fonds Barnier)</b>	50 %	10 000
<b>Région Occitanie</b>	20% (hors plaquettes) → 19.5%	3 900
<b>Agence de l'Eau A. G.</b>	10 % (HT) → 8.3%	1667
<b>Maître d'ouvrage (SMRCV)</b>	22,2 %	4 433
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>20 000</b>

## INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE (ETAT D'AVANCEMENT)

- Elaboration et validation des supports en COTECH/COFIL
- Plan de communication validé par SMRCV et partenaires
- Suivi de la diffusion (exposition itinérante, site internet)
- Niveau de satisfaction des catégories de personnes touchées (par questionnaire)
- Compte rendu des interventions

## AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DES ALEAS ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE



### Fiche action n° 1.2

#### Engager des processus de retour d'expérience

### OBJECTIFS

#### Constat :

- Méconnaissance des risques d'inondation à l'échelle du bassin versant.
- Gestion aléatoire de l'alerte et de la crise.

#### Objectifs :

- ⇒ Décrire et archiver les événements en lien avec les crues majeures sur les bassins versants.
- ⇒ Le partage d'expérience est enrichissant pour la réflexion commune et globale à l'échelle des bassins versants et servira directement la culture du risque ainsi que le développement de la chaîne d'alerte. Cela permet de faire le point sur la situation dans les bassins versants.
- ⇒ Améliorer la connaissance des risques d'inondation et la mémoire des événements, dans un but préventif.

### DESCRIPTION

La connaissance des crues historiques constitue un élément essentiel pour la gestion du risque inondation à l'échelle du bassin versant. Chaque événement catastrophique, chaque inondation, permet d'identifier les points positifs et négatifs de la gestion de la crise et de l'après crise sur un territoire.

L'action proposée vise à produire une trame standardisée de retour d'expérience, (*création de « boîte à outils », fiches réflexes,*) sous forme de questionnaire, à utiliser pour les futures crues. Cette trame devra prendre en compte différents aspects de l'événement : la pluviométrie, l'hydrologie, les hauteurs d'eau constatées, l'emprise des zones inondées, la transmission de l'alerte, la gestion de crise, les enjeux touchés, etc.

Grâce à une standardisation de la forme et du fond du document, (il devra être possible de comparer aisément les événements les uns avec les autres et ainsi d'identifier les points à améliorer lors des inondations futures. Toutefois, son contenu exact est susceptible d'évoluer en fonction de la situation observée.

La démarche de retour d'expérience est à systématiser après chaque événement.



## TERRITOIRE CONCERNE

- L'ensemble du territoire du PAPI d'intention

## MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

- **Maître d'ouvrage potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Coordinateur potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Modalités de pilotage, suivi et concertation** : Définition d'une trame standardisée de retour d'expérience, suivi de l'action par l'animateur en charge du PAPI d'intention.

## COÛT APPROXIMATIF

- Estimation globale : Coût animation. Voir fiche 0.1

## INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE (ETAT D'AVANCEMENT)

- Définition d'une trame standardisée : *Création de « boîte à outils », fiches réflexes*
- Mise en application lors d'évènements et valorisation
- Mise en commun de moyens et d'expériences.

## AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE



### Fiche action n° 1.3

#### Mise en place d'un outil de gestion des données de la prévention des inondations

### CONSTAT ET OBJECTIFS

#### Constat :

L'absence de compilation des données sur les inondations s'avère être un frein à la gestion des inondations, à la mémoire du risque et au retour d'expérience.

#### Objectifs :

- ⇒ Disposer d'un outil de recensement des données complet et vivant, intégrant les nombreuses données existantes, et celles capitalisées au travers des différentes dynamiques en cours, et à venir, sur ce territoire en construction (données des différents volets du contrat de rivière : PAPI, mais aussi Plan Pluriannuel de Gestion des BV Cérou Vère (PPG) etc.)
- ⇒ Disposer des données nécessaires à la gestion des inondations pour une mise en œuvre et un suivi efficace de la politique sur le territoire et plus particulièrement au suivi des actions du PAPI.
- ⇒ Disposer des données en lien avec la gestion qualitative et quantitative des milieux aquatiques pour une forte transversalité.
- ⇒ Numériser, homogénéiser, compiler, alimenter et capitaliser la donnée sous format numérique et SIG pour faciliter l'exploitation cartographique des données.
- ⇒ Identifier des pistes d'amélioration de la connaissance hydrologique des bassins versants du Cérou et de la Vère.

### DESCRIPTION

L'action se divise en deux étapes :

- La mise en place d'un groupe de travail à l'échelle des bassins du Cérou et de la Vère pour échanger sur les études, données et outils existants et leurs mises à disposition : hauteurs d'eau des barrages, débits de rivières, données de l'action 5.1 relative à la mise en place d'un système local d'annonce de crue, débits DREAL etc. L'objectif est aussi de créer un lien entre les acteurs. Les structures concernées seraient les EPCI, les gestionnaires des 4 barrages (Fourogue, Fontbonne, La Roucarié, Saint Géraud), le département, les DDT, la DREAL, les structures porteuses des SCOT et des PLUi, etc. Cette première phase consiste en l'organisation et le pilotage par le SMRCV de réunions d'échange réunissant ces acteurs (une à deux par an). Ces réunions auront lieu dans le cadre de la commission inondation (cf. fiche 3.2)
- Puis, dans un second temps, la création d'une base de données « inondation » à intégrer dans la base de données existante au sein du SMRCV (BD\_Eau), à partir de l'ensemble des données existantes. La base de données précisera la date du levé, le périmètre couvert, la méthode utilisée pour le levé, la précision de la donnée, ses limites etc. Ces données intégrées dans cette base seront mises à disposition des différents acteurs.

## TERRITOIRE CONCERNE

- L'ensemble du territoire

## MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

- **Maitre d'ouvrage potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Coordinateur** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Modalité de pilotage, de concertation et de suivi** : L'action sera pilotée par l'animateur PAPI. Cependant, elle nécessitera une prestation en interne du géomaticien du service SIG du SMRCV pour la compilation et l'achat de données, en fonction des besoins.

Etape 1 : Identification des producteurs potentiels de données. Questionnaires à l'attention de l'ensemble des acteurs pour juger des attentes et définir le listing des données ; retour et validation via réunion.

Etape 2 : Création de la base de données et récupération des données. Pilotage et suivi de l'étude par l'animateur PAPI et le comité de pilotage spécifique ; concertation au travers des réunions des comités techniques et de pilotage.

## COÛT APPROXIMATIF

- Coût géomaticien externe : récupération et compilation des données 6000 €
- achat de données : 4000 €
- cout bancarisation et sauvegarde des données : 5000 €

## ECHEANCIER PREVISIONNEL

<i>Année</i>	2019	2020	2021	<b>Coût total 2019-2021</b>
<i>Type de prestation</i>	Récupération compilation des données et bancarisation	Mise à jour de la BD et bancarisation		
<i>Coût de l'action (TTC)</i>	11 000 → 8500 + 2500 (bancarisation)	4 000 → 1500 + 2500 (bancarisation)		<b>15 000</b>

## PLAN DE FINANCEMENT ET PHASAGE

### 2019-2020

Récupération compilation des données banclarisation et sauvegarde	8500 2500	<b>11 000 € TTC</b>
<b>Financement</b>	<b>Part (%)</b>	<b>Montant en euros</b>
Etat	0%	-
Région Occitanie	20 %	2 200
Maître d'ouvrage (SMRCV)	80%	8 800
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>11 000</b>

### 2021 :

Mise à jour de la Base de données banclarisation et sauvegarde	1500 2500	<b>4 000 € TTC</b>
<b>Financement</b>	<b>Part (%)</b>	<b>Montant en euros</b>
Etat	0%	
Région Occitanie	20% (sauvegarde) → 12.5%	500
Maître d'ouvrage (SMRCV)	87.5%	3500
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>4 000</b>

## INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE (ETAT D'AVANCEMENT)

- Création de la base de données
- Alimentation de la base de données et mise à jour
- Banclarisation et sauvegarde des données

## AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE



### Fiche action n° 1.4

#### Pose de repères de crue, et mise aux normes de l'existant

### OBJECTIFS

#### Constat :

En cas d'absence prolongée de crue majeure et catastrophique, on observe une réelle menace de perte de mémoire et de conscience du risque que peuvent représenter les inondations.

#### Objectifs :

- ⇒ Informer les populations locales et saisonnières à propos des niveaux d'eau atteints et de l'emprise inondée lors des dernières tempêtes et crues.
- ⇒ Contribuer à l'information préventive sur les crues et conserver la mémoire du risque dans les zones inondables.
- ⇒ Apporter une assistance aux communes pour mettre en œuvre les prescriptions des PPRi et le devoir des maires concernant l'inventaire, la pose et l'entretien des repères de crues historiques.
- ⇒ Homogénéiser les repères de crues existants par une pose de repère de crues aux normes.

### DESCRIPTION

Les communes ont pour obligation légale d'informer les citoyens sur les risques majeurs qu'ils encourent, auxquels appartient le risque inondation. Cette obligation légale renvoie à la loi n°2003 du 30 Juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages. Ces derniers contribuent au maintien du souvenir des niveaux atteints, souvent inimaginables, par les crues. Ils nous permettent de connaître la hauteur d'eau, la fréquence des crues, la période pendant lesquelles les inondations se produisent et les différents cours d'eau qui débordent.

En 2010, l'étude « SPRI » a permis de constituer un fichier des repères de crue existants, relevés dans les bassins du Cérou, du Céroc, du Candou et de la Vère. L'événement de référence est la crue du 3 mars 1930 avec l'emprise inondable la plus importante depuis un siècle.

Le SPRI a ainsi répertorié les crues de mars 1930, juin 1948, mai 1968, décembre 1981, juin 1992, mai 1994, 3 février 2003 et 20 avril 2008. Les hauteurs d'eau atteintes lors de ces crues ont été également recensées dans toute la vallée grâce aux repères qui se présentent sous forme de plaque ou bien de traits de peintures, et grâce aussi aux divers témoignages des riverains. Cela a permis de recenser un total de 44 repères et 11 photos de crue sur le Cérou (10 plaques de 1930 et 2 témoignages - 16 plaques de 1981 et 6 témoignages) ; sur la Vère, 16 repères et 9 photos de crue (2 plaques et 3 témoignages pour 1930 - 11 témoignages sur les crues de 1988 et 1992) ; et sur le Candou, 13 témoignages (crues de 1948, 1968, 1994 et 2003). Parmi cet inventaire 80 repères sont facilement identifiables.

Ainsi de nombreux repères sont présents sur les bassins du Cérou et de la Vère sous de multiples formes : plaques en fonte, traits de peinture ou marques gravées. Tous ces repères usés par le temps sont bien souvent peu visibles, effaçant de surcroît le témoignage du passé.

C'est pourquoi, depuis 2006, l'Etat français a diffusé une charte graphique pour les repères de crue incitant les élus à en poser de nouveaux soit pour remplacer les anciens oubliés, soit pour visualiser des évènements récents marquants.

L'objectif est d'impulser une dynamique positive pour la pose de repères de crue pendant le PAPI d'intention. Cette action se déroulera ainsi selon les étapes suivantes :

1. Réactualisation des données de repères de crue existantes, extraites du SPRI. Recensement et synthèse des données historiques existantes, témoignages existants, en collaboration avec les communes ;
2. Assurer la signature de conventions pour la pose de repères de crue
3. Nivellement et géoréférencement des repères par un prestataire et pose des repères de crues
4. Mise aux normes de l'existant.
5. Edition de fiches d'identification de chaque repère de crue posé, comprenant toutes les informations importantes liées au repère.
6. Alimenter la base de données relative aux repères de crues : plateforme nationale collaborative des sites et repères de crues.

Les données seront également archivées au sein de la base interne relative à la fiche action 1.4 « Mise en place d'un outil de gestion des données de la prévention des inondations ». Elle sera pilotée par l'animateur du PAPI, qui viendra en assistance aux communes et intercommunalités, qui en assureront la maîtrise d'ouvrage. Les élus ont apprécié cette approche et devraient soutenir sa mise en œuvre.

## TERRITOIRE CONCERNE

- les communes ayant des repères de crues (cf. fiches du SPRI cartographie localisation de 80 repères identifiables et répertoriés : *plaques, marques et hauteurs d'eau sur photos*).

## MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

- **Maître d'ouvrage potentiel** : SMRCV, par délégation de maîtrise d'ouvrage des collectivités concernées
- **Coordinateur potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Modalités de pilotage, suivi et concertation** : Ce travail sera réalisé en étroite collaboration avec les communes. Il sera réalisé en régie pour les phases préparatoires (phases 1 et 2) et les phases de diffusion de l'information (phases 5 et 6). En revanche, les phases de nivellement, de commande et de pose (phases 3 et 4) seront externalisées.



## COÛT APPROXIMATIF

- Coût unitaire 300 euros TTC (y compris nivellement). Estimation sur la base des fiches informatives qui figurent dans les PPRI.

## ECHEANCIER PREVISIONNEL

<i>Année</i>	2019	2020	2021	Coût total 2019-2021	
<i>Type de prestation</i>	Phase 1 à 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5 à 6	
<i>Coût de l'action</i>	4 000	16 000	6 000	4 000	<b>30 000</b>

## PLAN DE FINANCEMENT ET PHASAGE

### Phase 1 à 2 :

Phase 1 et 2		4000 € TTC
<i>Financement</i>	<i>Part (%)</i>	<i>Montant en euros</i>
Etat	50%	2 000
Région	-	-
Maître d'ouvrage (SMRCV)	50%	2 000
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>4 000</b>

### Phase 3 :

Phase 3		16 000 € TTC
<i>Financement</i>	<i>Part (%)</i>	<i>Montant en euros</i>
Etat	50%	8 000
Région	20%	3 200
Maître d'ouvrage (SMRCV)	30%	4 800
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>16 000</b>

### Phase 4 à 6 :

Phase 4, 5 et 6 :		10 000 €
<i>Financement</i>	<i>Part (%)</i>	<i>Montant en euros(TTC)</i>
Etat	50%	5 000
Région	0	-
Maître d'ouvrage (SMRCV)	50%	5 000
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>10 000</b>

## INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE (ETAT D'AVANCEMENT)

- Nombre de repères posés : objectif : 80 repères répertorié ou facilement identifiables :  
*plaques, marques et hauteurs d'eau sur photos*)

- Nombre de repères mis aux normes
- Niveau de satisfaction des communes à risques

## AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE DES ALEAS ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE



### Fiche action n° 1.5

#### Sensibiliser les agriculteurs aux inondations dans les bassins versants

### OBJECTIFS

#### Constat :

Certaines pratiques agricoles peuvent aggraver l'aléa inondation : suppression/orientation des haies, fossés, talus, cultures dans le sens de la pente, rectification ou calibrage de fossés etc...

#### Objectifs :

- ⇒ Limiter la mobilisation du stock sédimentaire.
- ⇒ Ralentissement dynamique de la crue : augmenter le temps de concentration de la crue (topographie, géologie, utilisation des sols, fossés etc.)
- ⇒ Limiter la concentration du ruissellement des eaux de pluies sur les versants ou le lit majeur et favoriser l'infiltration.
- ⇒ Initier des actions contre le ruissellement et l'érosion par la création des trois sites pilotes

### DESCRIPTION

Dans un premier temps, l'objectif de cette action est d'agir à titre préventif, en organisant des campagnes de sensibilisation des agriculteurs aux pratiques agricoles et aménagements limitant les risques de ruissellement et d'érosion. Le partenariat avec la chambre d'agriculture, l'analyse de l'érosion de sols le recensement des coulées de boue permettront de cibler des secteurs prioritaires en termes d'enjeux pour mener cette action. Deux réunions sont à envisager dans différents secteurs des deux bassins versants : une à l'amont, l'autre à l'aval.

Cela sera complété par la conception d'un guide, sous forme d'une plaquette, rassemblant les précautions à prendre à l'échelle d'une exploitation agricole, commentée et distribuée lors de la campagne de sensibilisation.

Dans un second temps, l'action propose d'initier des actions concrètes contre le ruissellement et l'érosion des sols en organisant un travail de fond, permettant la sélection de trois « sites pilotes » répartis dans les 2 bassins. Cette seconde étape sera réalisée à travers le futur contrat de rivière (en lien avec le volet agricole) ou lors du PAPI complet, permettant la phase de travaux. Il s'agira d'identifier des agriculteurs volontaires pour initier la mise en œuvre d'opérations (haies, pratiques culturales différentes etc.) et de les accompagner. Cette action se fera, en associant également les structures concernées comme la Chambre de l'Agriculture du Tarn, Arbres et Paysages Tarnais (APT81), la Fédération de Pêche et de Chasse etc.

L'action sera également alimentée par l'action 6.1 relative à « l'étude de faisabilité : ralentissement dynamique, mobilisation des champs d'expansion de crues et des zones humides ». Une sensibilisation des agriculteurs à la mobilisation des zones d'expansion de crue sera aussi abordée.

## TERRITOIRE CONCERNE

- L'ensemble du territoire, pour la sensibilisation.

## MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

- **Maitre d'ouvrage potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Coordinateur potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Modalités de pilotage, suivi et concertation** : Action suivie par l'animateur en charge du PAPI d'intention, en collaboration avec le volet agricole du SMRCV, en associant également les structures concernées (Chambre de l'Agriculture du Tarn, APT81, la Fédération de Pêche et de Chasse etc.).

## COÛT APPROXIMATIF

- Estimation globale : Environ 4 000 € H.T. par an pour la conception de la plaquette, reproduction et 2 réunions sur l'ensemble du territoire

## ECHEANCIER PREVISIONNEL

Année	2019	2020	2021	Coût total 2019-2021
Type de prestation	-	Sensibilisation	Sensibilisation et sélection des sites pilotes	
Coût de l'action	-	8 000	4 000	12 000

## PLAN DE FINANCEMENT ET PHASAGE

Sensibilisation		12 000 € TTC
Financement	Part (%)	Montant en euros
Etat	50%	6 000
Région Occitanie	-	-
Agence de l'Eau A. G.	30 % (HT)(*) → 25%	3 000
Maître d'ouvrage (SMRCV)	25%	3 000
Total	100 %	12 000

(\*) En lien avec la gestion du ruissellement, l'érosion et l'agroécologie.

## INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE (ETAT D'AVANCEMENT)

- Réunions organisées
- Nombre d'agriculteurs sensibilisés
- Création de document de communication
- Satisfaction des participants

## AXE 2 : SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS

## OBJECTIFS

Les vallées du Cérou et de la Vère connaissent régulièrement des inondations. A titre d'exemples, en Février et Mars 2003, deux crues importantes ont eu lieu. Des réunions de crise avaient été organisées, sans avancée significative. Le 10 et 11 Mars 2006, un épisode pluvieux de forte intensité eu lieu également ; le niveau bas du barrage de Saint Géraud et la gestion fine, mais empirique, des lâchers d'eau du barrage de la Roucarié, ont fortement permis de limiter l'inondation en aval, cependant, l'information qui est communiquée aux élus et aux riverains reste très insuffisante, limitée et « artisanale ». Le manque de connaissance du phénomène et de moyens d'action était réel, et le même scénario se produit à chaque crue importante.

Ainsi, les sentiments ressentis par la population et les élus sont unanimes : un manque crucial d'information est constaté à chaque crue, quelle que soit son importance. Durant une crise, aucun service à ce jour ne peut clairement renseigner la population et les élus ce qui génère des tensions, des frustrations et des incompréhensions. Ainsi, les administrés et élus souhaiteraient être informés du niveau d'eau et de l'évolution de l'aléa afin de pouvoir anticiper leurs actions de sauvegarde.

Par ailleurs, les bilans des dégâts occasionnés lors de précédentes crues même s'ils sont incomplets peuvent justifier de la mise en place d'un système d'annonce de crue. Des inondations sont à craindre sur l'ensemble des 2 bassins et peuvent s'avérer catastrophiques sachant qu'une crue du type de Mars 1930 (PHEC =Plus Hautes Eaux Connues) occasionnerait beaucoup plus de dégâts sur l'urbanisation, sur les biens matériels et sur les activités économiques d'aujourd'hui.

Cette action fait suite à une étude sur la mise en place d'un système local d'annonce de crue, dans les bassins versants du Cérou et de la Vère, menée en régie par le SMRCV en Mai 2012, dans l'objectif de déterminer un système adapté au territoire. Menée en collaboration avec les services techniques (*Dreal, DDT81, Gestionnaires de barrages, Préfecture SID PC, service technique de la ville de Carmaux, SMRCV, bureau d'étude GEOSPHAIR, qui a réalisé le SPRI*) et explicitée ci-dessous, cette action serait à réactualiser dans le cadre du PAPI d'intention et à mettre en œuvre dans le cadre du PAPI complet.

Objectifs :

- ⇒ Installer un équipement adapté aux enjeux des deux bassins versants pour répondre à la fois à un défaut d'annonce de crue nécessaire à la protection des biens et des personnes ainsi qu'à la demande sociale.
- ⇒ Amélioration de la gestion des barrages de st Géraud et de la Roucarié (anticiper leur remplissage et leur surverse) amélioration de l'annonce de crue en aval (connaissance anticipée des aléas)
- ⇒ Permettre à la ville de Carmaux d'avoir un outil adapté aux enjeux (population, activités économiques, sites sensibles)

## DESCRIPTION

Dans ce contexte, afin de déterminer le meilleur système adapté au territoire lors du diagnostic mené en 2010, le SMRCV a décidé d'organiser des visites de terrain suivies de réunions avec les services compétents pour répondre au mieux aux enjeux du territoire et aux souhaits des élus.

Un comité technique a été constitué avec les services suivants : DREAL, DDT81, Gestionnaires de barrages, Préfecture SIDPC, Police de l'eau, service technique de la ville de Carmaux, SMRCV, et GEOSPHAIR, le bureau d'étude qui a réalisé le SPRI. Ces services ont été sollicités en fonction de la nature des visites de terrains et des réunions de travail. Les élus ont également été impliqués lors de certaines visites afin de cerner aux mieux les enjeux de leur commune.

Un total de 4 visites de terrain et 5 réunions ont eu lieu pour déterminer précisément le projet :

- 24/11/10 : visite terrain de six sites susceptibles d'être équipés d'un système d'annonce de crue par contacteurs de niveau : Larroque, Cahuzac sur Vère, Milhars, les Cabannes, Monestiés et Salles, en présence des élus de chaque commune.
- 16/12/10 : visite de terrain pour cerner les enjeux de l'agglomération carmausine dans laquelle trois cours d'eau sont présents (le Cérou, le Céroc et le Candou)
- 02/01/11 : visite des barrages de la Roucarié, de Fontbonne et de St Géraud, visite des sites d'implantation des stations pluviométriques et débitmétriques existantes ou en projet.
- 23/03/11 : visite des sites d'implantation de Stations débitmétriques pluviométriques en projet en amont St Géraud.
- 06/04/11 : réunion avec les élus ou responsables concernant les équipements en amont des barrages (Roucarié, St Géraud) et les équipements adaptés à la ville de Carmaux

Cette démarche a permis *in fine* (proposition validée au conseil syndical du 28 Avril 2011) :

- De proposer une solution adaptée au territoire à savoir :
  - o **Bassin de la Vère** : Un système physique local = contacteur de niveau : alarme sonore en mairie ou lieu public et appel téléphonique, lorsque le niveau d'eau dans la rivière atteint un certain niveau.  
*Lieux : Cahuzac sur Vère (amélioration du système existant) et Larroque*
  - o **Bassin du Cérou** : Un système local d'annonce de crue : il permet de mieux suivre et gérer une crue à partir de la compilation de diverses informations (pluies, débits).  
*Lieux : En amont barrage de Saint Géraud (3 stations), à l'aval du barrage de St Géraud, en amont de la Roucarié (barrage de Fontbonne), à l'aval du barrage de la Roucarié, à Carmaux (station seuil RN88), à Salles (pont) et le centre de supervision (local du syndicat). Ainsi qu'un automate d'appel pour la ville de Carmaux.*
- De localiser précisément l'implantation des équipements (Voir carte d'implantation des différents systèmes (carte jointe en annexe)
- D'impliquer les partenaires, les différents acteurs, les élus et les services techniques locaux dans le projet.
- De déterminer les besoins et le coût de ces équipements.



**Cependant, dans le cadre du PAPI d'intention, l'étude préalable à l'ensemble de ces travaux sera à réactualiser par l'ensemble des partenaires locaux et techniques avant sa mise en œuvre. Cette étude vise à :**

- déterminer au plus juste les besoins et le coût de ces équipements et le mode de d'organisation (cf. plusieurs acteurs sur le territoire : communes, Gestionnaires de barrages, syndicat de bassin Cérou Vère, etc ..)
- d'identifier les maitres d'ouvrage les plus appropriés pour mettre en place les équipements adaptés et de produire l'avant projet sommaire pour ces maitres d'ouvrage.
- de réaliser une analyse juridique en termes d'organisation et de responsabilité par rapport au fonctionnement de ce système d'annonce. (responsabilité des élus identification des différents maitres d'ouvrages et responsabilités de chacun).

**La mise en place du SLAC se fera dans le cadre du PAPI complet.**

## **TERRITOIRE CONCERNE**

- Bassin du Cérou : particulièrement les communes de Carmaux, Blaye les Mines, Monestiés, Salles, Les Cabannes et Milhars
- Bassin de la Vère : particulièrement les communes de Cahuzac-sur-Vère et Larroque.

## **MODALITES DE MISE EN ŒUVRE**

- **Maître d'ouvrage potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère et communes concernées
- **Coordinateur potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Modalité de pilotage, de concertation et de suivi** : Organiser une réunion avec les partenaires identifiés afin de réactualiser l'étude et le coût. Choix d'un prestataire. Suivi par l'animateur en charge du PAPI, en lien avec les services compétents identifiés.

## **COÛT APPROXIMATIF**

Réactualisation de l'étude par un prestataire et production de l'avant projet Sommaire (APS) : 40 000€  
Bassin versant Cérou (503 km<sup>2</sup>) : 30 000€  
Bassin versant Vère (322 Km<sup>2</sup>) : 10 000€

## **ECHEANCIER PREVISIONNEL**

<i>Année</i>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Coût total 2019-2021</b>
<i>Type de prestation</i>	Rédaction du cahier des charges Consultation prestataires	Choix du prestataire Démarrage de l'étude	Finalisation de l'étude	
<i>Coût de l'action</i>		30 000	10 000	<b>40 000</b>

## PLAN DE FINANCEMENT ET PHASAGE

Etude pour la mise en œuvre d'un système d'alerte de crue dans les bassins du Cérou et de la Vère		<b>40 000 € TTC</b>
<b><i>Financement</i></b>	<b><i>Part (%)</i></b>	<b><i>Montant en euros</i></b>
<b>Etat</b>	50%	20 000
<b>Région Occitanie</b>	20%	8 000
<b>Maître d'ouvrage (SMRCV)</b>	30%	12 000
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>40 000</b>

## INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE (ETAT D'AVANCEMENT)

- Réactualisation de l'étude définissant la mise en œuvre du SLAC
- Réalisation du cahier de charge et réalisation de l'étude préalable technique et juridique de la mise en œuvre du système d'alerte de crue dans les bassins du Cérou et de la Vère.

La mise en place du SLAC se réalisera dans le cadre du PAPI complet.

## AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE



### Fiche action n° 3.1

#### Aide à l'élaboration et l'actualisation des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)

## OBJECTIFS

### Constat :

Sur les bassins versants du Cérou et de la Vère, 42 PCS sur 75 sont réalisés, l'ensemble des communes ayant l'obligation de se doter d'un PCS satisfait à cette obligation (article L731-3 du Code de la Sécurité Intérieure)

### Objectifs :

- ⇒ Accompagner les communes pour améliorer leur préparation à la gestion de crise : élaboration ou actualisation des PCS et conduite d'exercices de simulation. Le chargé de mission fera un lien les DICRIM (cf. axes1 action 1.1).

## DESCRIPTION

Cette action s'inscrit dans la continuité de l'opération portée par le SMRCV de 2015 à 2016, par l'intermédiaire d'un service civique ; sa mission consistait à sensibiliser les élus et à apporter un appui technique aux communes pour la réalisation de leur PCS et DICRIM. Cet accompagnement a permis de démontrer une importante hétérogénéité dans les modes de rédaction impliquant bien souvent une importante disparité dans les contenus.

L'accompagnement des communes vise à favoriser le développement d'une organisation préalable à la gestion de crise à travers la réalisation de PCS pour les communes qui n'en sont pas dotées, mais aussi à inciter à la mise à jour des documents déjà réalisées

Le PCS consistera à définir, pour chaque niveau du plan d'intervention gradué, les actions de sauvegarde relevant de la responsabilité du Maire. Les modalités de transmissions de l'alerte à la population seront également précisées tout comme l'organisation des moyens humains et matériels communaux. Les modalités du PCS devront être conformes aux modalités définies dans les articles R791-3 et R731-4 du Code de la sécurité intérieure.

Une stratégie impliquant une réflexion supra communale est à privilégier. Dans le guide pratique d'élaboration du PCS, il est ainsi précisé que « les établissements publics intercommunaux peuvent apporter un soutien aux communes adhérentes soit durant la réalisation des PCS, soit lors de la gestion de l'événement en mettant à disposition des communes leurs moyens propres. A priori, elle pourra consister en la mise à disposition des moyens relatifs aux compétences transférées par la commune à l'intercommunalité (par exemple : moyens de transport, moyens de travaux publics, véhicules de nettoyage, moyens de balisage...) ou en la coordination des moyens issus d'autres communes membres de la structure intercommunale, dans un objectif de mutualisation (par exemple : aide au relogement, aide au ravitaillement). »

Le SMRCV pourra ainsi proposer des outils aux communes (élaboration de cartographies de risques et des enjeux, guides d'élaboration des PCS, trames vierges de PCS et DICRIM adaptées aux petites communes) afin de les inciter à réaliser ou à améliorer leurs PCS sur le volet inondation.

De plus, le moyen le plus efficace pour garantir l'efficacité du dispositif PCS est la réalisation d'exercices de simulation. Ils permettent de le tester, de l'améliorer, de le valider et de bien le maîtriser. Ces exercices de gestion de crise contribuent entre autres à :

- Vérifier l'organisation humaine du dispositif (élus, agents...)
- Vérifier l'organisation matérielle (localisation des véhicules, des outils, des stocks, des clés...)
- Vérifier le délai de mise à l'abri des populations après l'alerte

Dans les cas où le PCS serait déjà réalisé, les communes auront la possibilité de réaliser seulement un exercice de gestion de crise qui leur permettra de tester leur organisation de gestion de crise.

### **TERRITOIRE CONCERNE**

- L'ensemble du territoire, et plus spécifiquement les communes vulnérables pour les exercices de simulation

### **MODALITES DE MISE EN ŒUVRE**

- **Maître d'ouvrage potentiel** : Chacune des collectivités concernées
- **Coordinateur potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère

### **COÛT APPROXIMATIF**

- Temps d'animation (cf. fiche 0.1)

### **INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE (ETAT D'AVANCEMENT)**

- Nombre de PCS réalisés/mis à jour
- Taux de couverture de PCS sur les communes soumises à obligation réglementaire
- Nombre d'exercices pratiques
- Mutualisation des moyens mis en œuvre (Inter-communes, EPCI, inter EPCI)

## AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE



### Fiche action n° 3.2

#### Mise en place d'une « Commission inondation » et animation

### OBJECTIFS

#### Constat :

Lors de l'enquête préliminaire d'identification des enjeux faite en préalable du présent PAPI d'intention, un besoin d'information, d'échange et de partage sur des thématiques relatives à la politique de gestion du risque inondation est notamment ressorti. La création d'une commission inondation permettra de créer une dynamique de bassin en favorisant les échanges et les contacts.

#### Objectifs :

- ⇒ Suivre l'état d'avancement des actions du PAPI d'intention
- ⇒ Créer une dynamique de bassin en favorisant les échanges et les contacts.

### DESCRIPTION

Il s'agit de mettre en place et d'animer une commission inondation à l'échelle des bassins versants Cérou et Vère. La commission inondation sera composée d'une part d'une assemblée fixe, composée d'élus référents du SMRCV ou des EPCI, des maîtres d'ouvrages et des partenaires techniques associés notamment les gestionnaires des barrages, et d'autre part d'une sous-commission axée sur la gestion de crise, composée d'une assemblée variable, qui sera définie en fonction des thématiques abordées.

La commission, qui se veut transversale, pourra travailler sur différentes thématiques relatives aux autres volets des actions engagées notamment au travers des Contrats de rivière (agriculture, ruissellement, préservation des rivières et des milieux etc.) auxquelles seront associés les partenaires et acteurs du territoire en lien avec la thématique inondation (SIDPC/Préfecture, SPC/DREAL, Direction des routes/CD, DDT, EPCI, communes, les services de collecte des communautés de communes, TRYFIL pour la gestion des déchets de crise, CCI et assurances, Chambre d'agriculture, animateurs PAPI sur autres territoires pour partage d'expérience...). La sous-commission quant à elle aura pour objet de se concentrer autour de la gestion de crise (formation des élus, vigicrues, APIC, exercices PCS etc.).

- Il s'agira globalement d'organiser :

- 1) Un suivi semestriel de l'état d'avancement du PAPI
- 2) Des temps de travail et réflexions sur différents sujets en lien avec la gestion du risque inondation afin de participer à la dynamique du territoire et à l'avancement des réflexions (par exemple : Réflexion sur la gestion des différents barrages (gestion coordonnée, anticipation des crues,...), mise en place des PiCS - Plans intercommunaux

de Sauvegarde, intégration de la problématique de gestion des déchets de crise dans les PCS, assurances et dédommagements)

- 3) Des sessions de formation seront proposées à l'attention des élus et de leur personnel technique sur la base d'une approche pluridisciplinaire qui permettra de mieux connaître les phénomènes, mieux traiter l'information existante ainsi que pour capitaliser et partager les connaissances relatives au risque inondation en particulier. Les thématiques abordées se baseront sur les thèmes suivants (non exhaustif) :
  - gestion et prévention des inondations par bassin versant,
  - responsabilité du maire et de la collectivité,
  - urbanisme et prévention,
  - les outils du maire, les partenaires techniques,
  - la gestion de crise.
- 4) Des réflexions pour la définition des procédures opérationnelles pour capitaliser les données de crues (problématiques diverses, dégâts, données d'observations-photos, vidéos etc.) Réflexions pour la mise en commun de moyens et d'expériences.

Cette action sera portée par le SMRCV dans le cadre de l'animation PAPI. Toutefois, le recours à des prestataires qualifiés dans l'assistance et l'organisation de cette action peut être envisagé selon les problématiques abordées.

## TERRITOIRE CONCERNE

- L'ensemble du territoire, territoire à élargir en fonction des thématiques abordées (voire échelle régionale pour le partage d'expérience).

## MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

- **Maître d'ouvrage potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Coordinateur potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Modalité de pilotage, de concertation et de suivi** : Rencontre avec les communes, les communautés de communes et les partenaires pour préciser le cadre, les attentes et l'organisation de ces dynamiques. Mise en place de la commission inondation et définition d'un calendrier d'intervention pour le suivi de l'action.

## COÛT APPROXIMATIF

- Temps d'animation (cf. fiche 0.1)

## ECHEANCIER PREVISIONNEL

Cf. Animation



## **INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE (ETAT D'AVANCEMENT)**

- Réunions organisées
- Nombre d'ateliers thématiques
- Réaliser deux suivis de l'état d'avancement du PAPI d'intention par an
- Réaliser au moins une session de formation par an
- Plan de formation, modules et objectifs validés en COTECH et COPIL
- Recherche des partenaires techniques et prestataires extérieurs
- Bilan (nombre de présence, questionnaire en fin de formation)

## AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME



### Fiche action n° 4.1

#### Intégration du risque dans les documents d'urbanisme et l'aménagement du territoire

### OBJECTIFS

#### Constat :

La planification urbaine est un pilier majeur de la politique de prévention des inondations. Elle permet d'agir sur la non-aggravation des risques, en contrôlant l'implantation d'enjeux en zone de risque et en encadrant la gestion des eaux de ruissellement des projets d'aménagement du territoire. Elle a aussi un rôle important à jouer dans la réduction des risques existants par le biais de réflexions, de consignes sur la réduction de vulnérabilité des villes, des quartiers, des bâtiments.

Les communes du bassin versant Cérou et Vère sont couvertes par un PPRI, approuvé en 2013 pour les bassins versant du Cérou et de la Vère. Le territoire est également couvert par: le SCOT Carmausin, Ségala, Causses, et Cordais, le PLUi Vère-Grésigne, divers Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ainsi que des cartes communales.

#### Objectifs :

- ⇒ Contribuer à l'intégration du risque inondation dans les outils réglementaires de planification de l'urbanisme par le développement de liens entre les différents acteurs de l'aménagement du territoire et les gestionnaires du risque inondation.

### DESCRIPTION

Le SMRCV a fait le choix de s'inscrire dans une démarche participative aux SCOT et PLUi afin que la problématique « risque d'inondation » soit bien intégrée et traitée de manière transversale. L'emboîtement d'échelle – bassin versant, territoire du Pays (SCOT), territoire intercommunal (PLUi) – permet de partir d'une vision générale de la problématique et de concentrer l'approche jusqu'au document le plus opérationnel. L'inscription d'une réflexion pertinente dans le SCOT permet d'atteindre ensuite les PLUi par le processus de compatibilité.

Il s'agit, afin d'assurer une prise en compte homogène et pertinente des risques d'inondation dans les documents d'urbanisme, d'accompagner les collectivités locales et leurs prestataires dans les perspectives d'aménagements du territoire (cohérence en l'amont et l'aval, préservation des champs d'expansion de crue, protection des zones humides, adaptation de l'aménagement dans des secteurs sensibles mais néanmoins constructibles, limitation de l'imperméabilisation des espaces etc.), et d'apporter un appui technique sur l'intégration des risques d'inondations dans les documents d'urbanisme (réalisation de cartographie, etc.).

Cette action alimentera l'action 3.2 relative à la mise en place d'une commission inondation. L'objectif étant de créer des groupes de travail afin de centraliser, d'échanger et de débattre sur des thèmes utiles et stratégiques, relatifs ici à l'intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme.

## TERRITOIRE CONCERNE

- L'ensemble du territoire

## MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

- **Maître d'ouvrage potentiel** : Collectivités réalisant les documents d'urbanismes
- **Coordinateur potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Modalités de pilotage, de suivi et de concertation** : Pilotage et suivi par l'animateur du PAPI, participations aux réunions, avis sur les documents.

## COÛT APPROXIMATIF

- Temps d'animation (cf. fiche 0.1)

## ECHEANCIER PREVISIONNEL

<i>Année</i>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Coût total 2019-2021</b>
<i>Type de prestation</i>	En fonction des documents d'urbanisme réalisés ou révisés par les collectivités territoriales			-

## PLAN DE FINANCEMENT ET PHASAGE

Voir fiche 0.1 Animation du PAPI

## INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE (ETAT D'AVANCEMENT)

- Nombre de SCOT/PLUi suivi par le SMRCV
- Nombre de communes ayant bénéficié d'un appui / intégration du risque inondation dans l'aménagement du territoire
- Nombre de réunions assistées

## AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS



### Fiche action n° 5.1

## Diagnostic de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et des biens, et préconisations de mesures d'adaptation

### CONSTAT ET OBJECTIFS

#### Constat :

La réduction de la vulnérabilité est un volet essentiel de la stratégie globale de réduction du risque inondation. Il s'agit par tous les moyens de préserver les vies humaines et de réduire la sensibilité aux inondations des populations, des biens et des activités.

L'étude d'identification des biens vulnérables en zone inondable des bassins versants du Cérou et de la Vère, portée par GEOSPHAIR dans le cadre du SPRI a permis de recenser 603 biens vulnérables comprenant : les habitations, les Etablissements Recevant du Public (ERP) et les entreprises. Cette étude générale n'ayant pas pour objectif d'établir un diagnostic précis, permettant de savoir si chaque bâtiment était adapté ou non à sa situation en zone inondable, n'a donc pas défini les éventuels travaux nécessaires à cette adaptation.

Le territoire étant couvert depuis 2013 par deux PPRI, l'action réside ainsi dans la réalisation de diagnostics de vulnérabilité complet sur les habitations, Etablissements Recevant du Public (ERP) et entreprises, permettant de faire un état des lieux, et de cerner les périmètres d'action afin d'évaluer et de mettre en place des mesures de réduction de la vulnérabilité sur le bâti. Ces diagnostics auront pour objectifs d'accompagner les particuliers, ou responsables de structure (collectivités, entreprises, etc.) dans une réflexion sur son bâtiment afin de réduire les impacts de l'inondation.

#### Objectifs :

- ⇒ Limiter les risques pour les personnes
- ⇒ Adapter le bâti et/ou l'activité à la vulnérabilité
- ⇒ Limiter les dommages aux biens dans la perspective de minimiser les travaux de remise en état

### DESCRIPTION

Le programme réside dans la réalisation de diagnostics de vulnérabilité. Ce diagnostic comprend le diagnostic proprement dit – a minima conforme aux exigences du PPR – et la définition de mesures de réduction de vulnérabilité, avec évaluation de leur coût. Le diagnostic mettra en évidence les mesures déjà réalisées, notamment à la suite des crues récentes.

Pour ce faire, le SMRCV et les partenaires associés (COPIL, organismes compétents, services techniques de communes et communes concernées) mandateront un prestataire dont la mission consistera dans un premier temps à la réalisation d'un état des lieux des préconisations existantes en matière de réduction de la vulnérabilité, notamment à partir des PPRI existants, et de compiler les prescriptions. Dans un second temps, après avoir cerné précisément le contour des périmètres d'étude, le mandataire étudiera la typologie des habitats. La priorité sera donnée à la protection des personnes (présence de zone refuge, etc.), néanmoins,

l'estimation des coûts au regard du marché local du bâtiment sera réalisée (analyses coût bénéfice de la protection).

Les diagnostics de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et des biens qui seront réalisés définiront la nature des travaux envisageables propre à chaque bâti. A l'issue de cette phase et en fonction des interventions préconisées, le SMRCV appuiera les maîtres d'ouvrage locaux pour mettre en œuvre les programmes (réflexions sur les Opérations Pour l'Amélioration de l'Habitat). La phase opérationnelle de réduction de la vulnérabilité, qui commencera lors du PAPI complet, supposera ainsi par la suite :

- de monter un plan de financement de ces actions avec les partenaires ;
- de mettre en place une organisation pour aider au montage des dossiers ;
- d'informer les propriétaires de leurs obligations dans le cadre des PPR ;
- d'informer les propriétaires du plan de financement possible et du dispositif d'accompagnement mis en place.

Ces démarches seront conduites sous pilotage de maîtres d'ouvrage légitimes au regard de chaque enjeu.

Toutefois, ces objectifs ne peuvent être atteints sans appliquer une politique volontariste et coordonnée dans les domaines de :

- L'information préventive ;
- L'entretien de la culture du risque ;
- Les choix d'aménagement du territoire ;
- La réglementation du droit du sol avec l'application des PPRI ;

Ainsi, le SMRCV aura pour souci d'articuler cette action avec les actions de sensibilisation du public sur la durée du PAPI d'Intention, en fonction des catégories explicitées : Habitats/ Entreprises/ ERP.

## TERRITOIRE CONCERNE

- Se référer au récapitulatif des biens vulnérables identifiés par le SPRI, et le SMRCV (inondations, 2011), ci-dessous (qui sera réactualisé lors du PAPI d'intention)

<b>Bassin du Cérrou</b>	Habitat dense	359 maisons individuelles 32 immeubles collectifs, un camp des gens de voyage
	Habitat épars	60 maisons ( <i>dont 2 maisons sous bassin du Vendeilles</i> ) , 13 moulins, 36 bâtiments
	Economique	22 entreprises
	Loisirs	4 stades, 1 camping
	Bâtiments sensibles	Caserne des pompiers de Carmaux, Service Technique de la mairie de Carmaux et un collège
<b>Bassin de la Vère</b>	Habitat dense	5 bâtiments
	Habitat épars	13 moulins, 28 maisons, 17 bâtiments
	Economique	3 entreprises
	Loisirs	1 stade, 4 campings et 1 Base de loisir
	Bâtiments sensibles	2 Station de pompage et 1 réservoir

## MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

- **Maître d'ouvrage potentiel** Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère assisté d'un prestataire pour la phase de diagnostic.
- **Coordinateur potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Concertation préalable** : Rencontre avec les communes, communautés de communes, validation de la fiche action et des modalités de mise en œuvre.
- **Modalités de pilotage, de suivi et de concertation** : Constitution d'un comité de pilotage (collectivités concernées, SMRCV, DDT 81, services techniques de communes et communes concernées etc.)

## COÛT APPROXIMATIF

- La phase du diagnostic a été estimée par le SPRI et actualisé lors de l'élaboration du PAPI d'intention ; Basé sur le volontariat, il apparaît difficile de réaliser ce diagnostic sur la totalité des biens. (un pourcentage de réalisation en fonction de la nature de biens est proposé pour définir une enveloppe raisonnable). Les secteurs les plus touchés (fréquence des inondations) seront prioritaires.

	Nombre	Estimation coûts diagnostics	Nombre diagnostics estimé		Estimation € HT
<i>Habitat</i>	564	600	170	env.30%	117 300
<i>Entreprises</i>	25	2000	8	env. 30%	18 400
<i>Loisirs</i>	10	2000	2	env. 20%	4 600
<i>Bâtiments Sensibles</i>	6	2000	4	env. 70%	9 200
<i>Sensibilisation Information (Réunions appui technique)</i>					20 000
<b>Total HT</b>					170 000
<b>Total TTC</b>					204 000

- Présentation de la phase travaux : Cette action doit aboutir à une liste de travaux précis avec des coûts estimatifs et à une présentation des dispositifs de financement en vigueur selon le type de bâtis. Ces conclusions serviront à l'élaboration du PAPI complet. Les travaux se réaliseront dans le cadre du PAPI complet.



## ECHEANCIER PREVISIONNEL

<i>Année</i>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Coût total 2019-2021</b>
<i>Type de prestation</i>	Rédaction du cahier des charges Consultation prestataires	Choix du prestataire Démarrage de l'étude Diagnostic	Diagnostic + réunions appui technique	
<i>Coût de l'action (en euros TTC)</i>		130 000	74 000	<b>204 000</b>

## PLAN DE FINANCEMENT ET PHASAGE

Diagnostic de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et des biens, et préconisations de mesures d'adaptation		<b>204 000 € TTC</b>
<b><i>Financement</i></b>	<b><i>Part (%)</i></b>	<b><i>Montant en euros</i></b>
<b>Etat</b>	50%	102 000
<b>Région</b>	20%	40 800
<b>Maître d'ouvrage (SMRCV)</b>	30%	61 200
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>204 000</b>

## INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE (ETAT D'AVANCEMENT)

- Programme de réduction de la vulnérabilité élaboré (Particuliers/ERP/Entreprises)
- Nombre d'ERP et entreprises sensibilisées
- Nombre de diagnostics réalisés
- Modification de la perception du risque par les particuliers, ERP et entreprises (suite envoi plaquette, réunions)
- Pourcentage de particuliers, Etablissement Recevant du public et entreprises impliqués dans la démarche (suite aux diagnostics réalisés)

## AXE 6 : GESTION DES ECOULEMENTS



### Fiche action n° 6.1

#### Etude de faisabilité :

#### Ralentissement dynamique, mobilisation des champs d'expansion de crue et des zones humides

### CONSTAT ET OBJECTIFS

#### Constat :

Face à l'accélération des vitesses de propagation des crues dans les bassins versants du Cérou et de la Vère depuis 1970, le Schéma de Prévention des Risques Inondations (SPRI, 2010) avait proposé l'implantation de haies en travers de la zone inondable, le but étant de ralentir l'eau par les obstacles que ces haies représentent, sans pour autant entraîner une élévation de la ligne d'eau. Cependant, les haies ne constituant pas le seul moyen d'action, il s'avère nécessaire, de façon plus générale de définir la faisabilité d'aménagements de ralentissement dynamique des écoulements sur les bassins versants du Cérou et de la Vère, tout en mobilisant les champs d'expansion de crues et les zones humides.

#### Objectifs :

- ⇒ Ralentir la vitesse de propagation des crues
- ⇒ Diminuer les débits de pointe de la crue
- ⇒ Limiter la mobilisation trop massive des matériaux par les flots lors d'une crue
- ⇒ Augmenter le stockage d'eau dans la plaine là où les enjeux sont les plus faibles
- ⇒ Déphaser les pics de crue du Cérou et de la Vère et ceux de leurs affluents

### DESCRIPTION

L'objectif principal de l'action vise à définir la mobilisation des zones existantes (optimisation des zones d'expansion de crues, des zones humides et autres) et la faisabilité d'aménagements de ralentissement dynamique des écoulements sur les bassins versants du Cérou et de la Vère et de leurs affluents, ayant pour finalité de diminuer l'impact des crues sur les zones à enjeux. Il sera demandé dans le cadre de l'étude de prévoir une analyse de la pertinence économique ainsi qu'une analyse de l'impact environnemental de toutes les propositions qui seront faites en gardant pour objectif d'éviter de lourds investissements.

#### Cela passera par :

- Etape 1: Un état des lieux de la zone d'étude visant à l'amélioration des connaissances hydromorphologiques, hydrologiques et hydrauliques des bassins versants et à l'analyse de leur fonctionnement au regard de différents débits de crues. Il s'agira également de tenir compte des aménagements existants (merlons de terre, digues, remblais routiers, retenues collinaires et autres). La DDT 81 a confirmé qu'il n'y a pas de digue classée au titre de la réglementation sur la sécurité des ouvrages hydrauliques. Cependant, il est conseillé de définir une stratégie sur le bassin, en commençant par un diagnostic des enjeux en matière d'inondation dont l'existence d'éventuels autres ouvrages "fonctionnels" non classés.

- Etape 2 : Un diagnostic de l'état actuel de la mobilisation des zones d'expansion de crues et l'identification précise des enjeux impactés par les inondations : A partir de l'état des lieux, le prestataire aura identifié les secteurs présentant des dysfonctionnements (points noirs dans les lits mineurs et majeurs comme les débordements, les érosions, les dépôts de sédiments, les ouvrages d'art impactant l'écoulement), les écoulements sur l'ensemble des bassins versants, ainsi que les zones d'expansion de crue fonctionnelles.
- Etape 3 : La proposition du plan d'action permettant d'améliorer les capacités de ralentissement dynamique et de rétention naturelle des champs d'expansion de crue sur les zones identifiées.

Cette action pourra alimenter la réflexion sur l'érosion des sols actuellement engagée par le SMRCV, dans le cadre du Contrat de rivière. Elle permettra également d'enrichir les actions 1.5 relative à la sensibilisation des agriculteurs aux inondations, 4.1 relative à l'intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme, ainsi que l'action 3.2 relative à la mise en place d'une commission inondation.

## TERRITOIRE CONCERNE

L'étude se fera sur l'ensemble des deux bassins versants : Cérou (503 km<sup>2</sup>) et Vère (325km<sup>2</sup>).

## MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

- **Maître d'ouvrage potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Coordinateur potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Modalités de pilotage, de concertation et de suivi** : L'étude se fera par un prestataire extérieur (bureau d'étude). Pilotage et suivi par l'animateur du PAPI et le comité de pilotage défini à cet effet qui se réuniront pour le suivi de l'action ; Au moins trois réunions du comité de pilotage doivent être prévues et plusieurs réunions du comité technique:

Réunion au lancement de l'étude, pour valider la méthodologie /Réunion de présentation et validation du diagnostic /Réunion en fin d'étude, pour une restitution finale  
Plusieurs réunions du comité technique en fonctions des besoins  
Enfin, deux réunions (une sur le BV de la Vère, une sur le BV du Cérou) pourront être programmées en cours d'étude par la « commission inondation » créée, pour présenter l'étude aux élus concernés, débiter la sensibilisation et impliquer les élus dans la démarche.

## COÛT APPROXIMATIF

OPERATION	MISE EN ŒUVRE	ESTIMATION/COÛT (HT)	ESTIMATION/COÛT (TTC) retenu
Etape 1 : Etat des lieux de la zone d'étude	Bureau d'étude	12 500	15 000€
Etape 2 : Diagnostic	Bureau d'étude	20 830	25 000 €
Etape 3 : Proposition du plan d'action	Bureau d'étude	16 660	20 000 €

Estimation globale : 60 000 TTC

## ECHEANCIER PREVISIONNEL

<i>Année</i>	2019	2020	2021	Coût total 2019-2021
<i>Type de prestation</i>	Rédaction du cahier des charges consultation,,	Choix du prestataire Phase 1 et 2 : Etat des lieux, diagnostic,	Phase 2 et 3 Diagnostic et proposition du plan d'action	
<i>Coût de l'action</i>		40 000	20 000	<b>60 000</b>

## PLAN DE FINANCEMENT ET PHASAGE

Etude de faisabilité : Ralentissement dynamique, mobilisation des champs d'expansion de crue et des zones humides		<b>60 000 € TTC</b>
<b>Financement</b>	<b>Part (%)</b>	<b>Montant en euros</b>
<b>Etat</b>	50%	30 000
<b>Région Occitanie</b>	20%	12 000
<b>Agence de l'Eau A. G.</b>	10 % (HT) → 8%	4 800
<b>Maître d'ouvrage (SMRCV)</b>	22%	13 200
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>60 000</b>

## INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE (ETAT D'AVANCEMENT)

- Lancement de l'étude, mise en place du comité de pilotage
- Indice d'avancement de l'étude et degré de satisfaction des partenaires

## AXE 6 : GESTION DES ECOULEMENTS



### Fiche action n° 6.2

#### Etude de l'impact de la chaussée de Carmaux et proposition d'aménagement du Cérou et du Céroc dans la traversée de Carmaux

## OBJECTIFS

### Constat :

La traversée de Carmaux, en particulier la zone de confluence du Céroc et du Cérou est sujette aux inondations lors des épisodes de crue comme le rappelle ces extraits du Schéma de prévention des risques inondations (SPRI) – Bassins versant du Cérou et de la Vère – Etat des lieux (Mars 2010) :

*« La chaussée de Carmaux en aval de la RN 88 constitue un obstacle aux écoulements de crue et elle augmente systématiquement la ligne d'eau »* accentué par l'envasement de la retenue. Par conséquent, la section du lit mineur est diminuée et la ligne d'eau de la crue exceptionnelle se trouve rehaussée. Suite à notre enquête de terrain, nous avons découvert *qu'avant les années 1960, il y avait ici aussi des vannes de charges qui restaient ouvertes lors des crues pour abaisser la ligne d'eau de la crue et chasser les vases. Depuis, les vannes ont été supprimées et remplacées par un mur*. *« Supprimer le seuil actuel à Carmaux permettrait de réduire la côte de crue centennale d'environ un mètre à Carmaux »*.

Lors d'épisodes hydrologiques importants, les montées simultanées des niveaux d'eau du Cérou et du Céroc entraînent généralement un niveau et un débit plus important du Cérou que ceux du Céroc. Aussi, ce dernier ne peut évacuer l'eau vers l'aval qui n'a d'autre choix que de déborder en amont de part et d'autre du Céroc en zone urbaine. On parle de contrôle hydraulique du Cérou sur le Céroc. Cet état de fait est par ailleurs lié comme le précise le SPRI, à la présence de la chaussée de Carmaux située 300 m en aval de la confluence avec le Céroc. Cet ouvrage largement comblé et dépourvu d'organe de décharge, entraîne une diminution de la pente et une élévation des hauteurs d'eau en période de crue. La présence de cet ouvrage conduit également à la création d'une zone de plan d'eau (remous hydraulique) de faible profondeur sur plus de 300 m, qui entraîne en période d'étiage et de fortes chaleurs, des phénomènes d'évaporation de l'eau accentués (en moyenne dans le Tarn, l'évaporation d'un plan d'eau est de 0,5 litre/s/ha). Les capacités auto-épuratoires ainsi que le pouvoir attractif de la rivière dans la traversée urbaine de Carmaux s'en trouvent par ailleurs très largement diminués

### Objectifs :

- ⇒ Etude hydraulique pour évaluer précisément la réduction de l'aléa inondation dans la traversée urbaine par abaissement de la ligne d'eau après effacement du seuil de Carmaux notamment pour une meilleure évacuation du Céroc.
- Définir quel serait le bénéfice de cet effacement sur les zones habitées et les activités économiques avec des crues d'occurrences fréquentes moyennes ou exceptionnelles. (simulation avec et sans chaussée).
- En cas de suppression de la chaussée, évaluer l'effet de chasse des sédiments sur la ligne d'eau, évaluer la stabilité des berges et des ouvrages en amont du seuil, proposer des aménagements annexes (aménagements du Céroc et du Cérou, zone d'expansion de crue, ...).

## DESCRIPTION

### Historique et proposition initiale d'aménagement (SPRI):

Afin de limiter ces phénomènes d'inondations, la mairie de Carmaux, en s'appuyant sur les préconisations du SPRI, a souhaité étudier la mise en place de clapets mobiles en lieu et place de l'ouvrage existant. Une réunion organisée entre les services municipaux compétents, l'Office National des L'Eau et des Milieux Aquatiques, le Syndicat Cérou-Vère et la Direction Départementale des Territoires, a permis d'évaluer la pertinence de cette opération et de mettre en lumière certains éléments :

- l'ouvrage actuel n'a aucune existence légale et les services de l'Etat ont enjoint la municipalité à régulariser le droit d'eau avant de se lancer dans des travaux.
- la municipalité souhaitait curer les sédiments de la retenue. Eu égard au passé industriel de Carmaux, une analyse des sédiments apparaît comme nécessaire pour envisager cette opération
- la mise en place des vannes à clapets mobiles doit s'accompagner de la mise en place d'un dispositif de franchissement (passe à poissons). *Cout total estimé très onéreux: 660 000 € (vannes 560 000 € ; passe à poissons 100 000 €) source SPRI.*

Le cumul de ces contraintes a donc freiné les élus quant à la poursuite de ce projet.

### Proposition alternative d'aménagement :

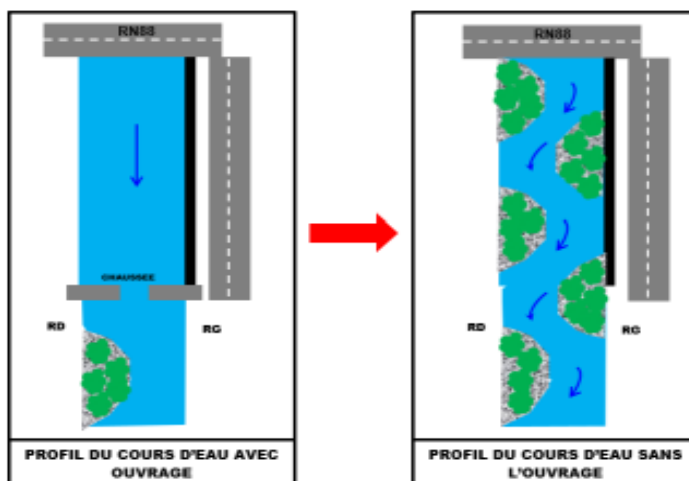
Le Syndicat mixte de rivière Cérou-Vère souhaite proposer un projet d'aménagement différent avec un double-objectif :

- Réduction de l'aléa inondation dans la traversée urbaine de Carmaux en facilitant la décharge du Céroc dans le Cérou, limitant ainsi les risques d'inondations sur les différents enjeux Cf. *carte PPRI ci après.*
- Restauration hydromorphologique de la rivière entraînant une augmentation de la diversité des faciès d'écoulement et des substrats ainsi que l'amélioration des capacités auto-épuratoires du cours d'eau, l'ensemble de ces éléments concourant à rendre plus attractif le Cérou dans ce secteur.

La réalisation de ces travaux pourrait voir en parallèle une restauration du Céroc sur une centaine de mètres en amont de la confluence via un reprofilage des berges et un aménagement de la zone de jardins partagés plutôt en désuétude, en favorisant des zones d'expansion de crue.

Cependant, la faisabilité de l'effacement nécessite une étude hydraulique préalable. Dans le cadre du PAPI d'intention, l'action se décomposera comme suit :

- 1) Etude préalable (bureau d'étude) : Avant-projet, projet, dossier Loi sur l'Eau
- 2) Prélèvements des sédiments (en régie SMRCV)
- 3) Analyse des sédiments (Laboratoire départemental)



Cette action sera menée en partenariat avec le département (CATER 81).

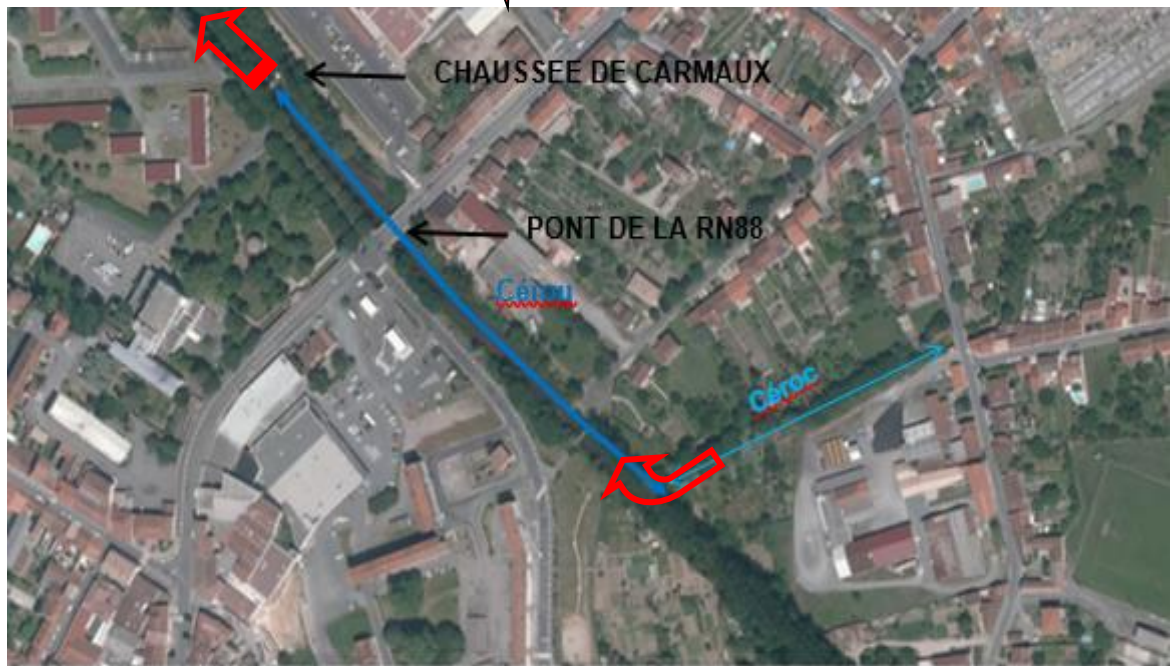
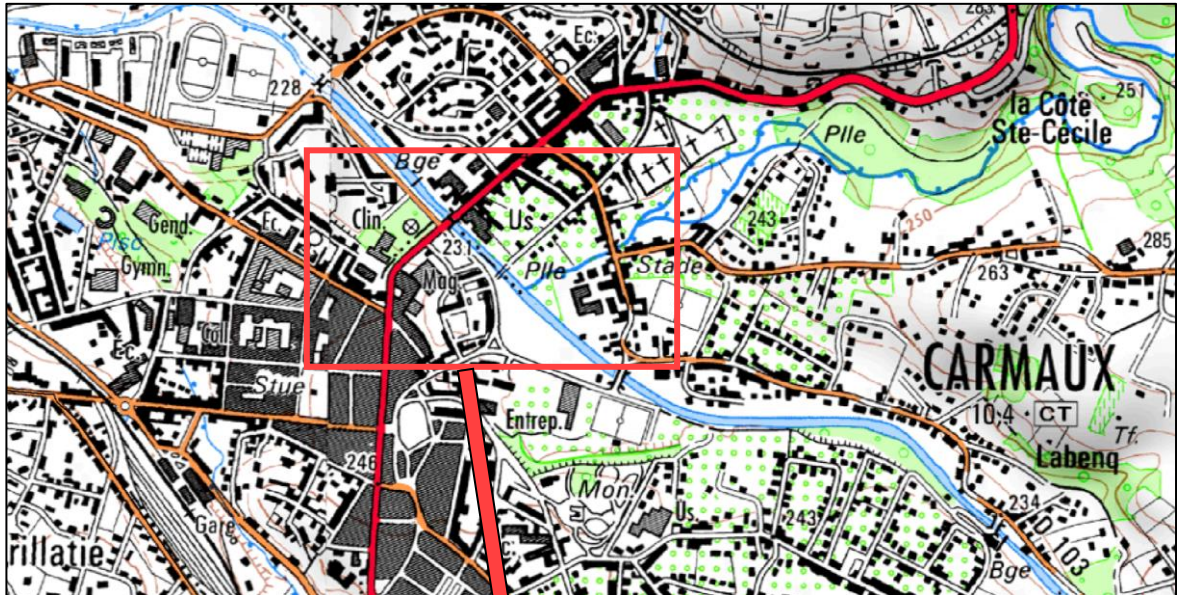
Dans le cadre de l'étude, il sera demandé de prévoir une analyse de la pertinence économique ainsi qu'une analyse de l'impact environnemental des propositions qui seront faites en gardant pour objectif d'éviter de lourds investissements.



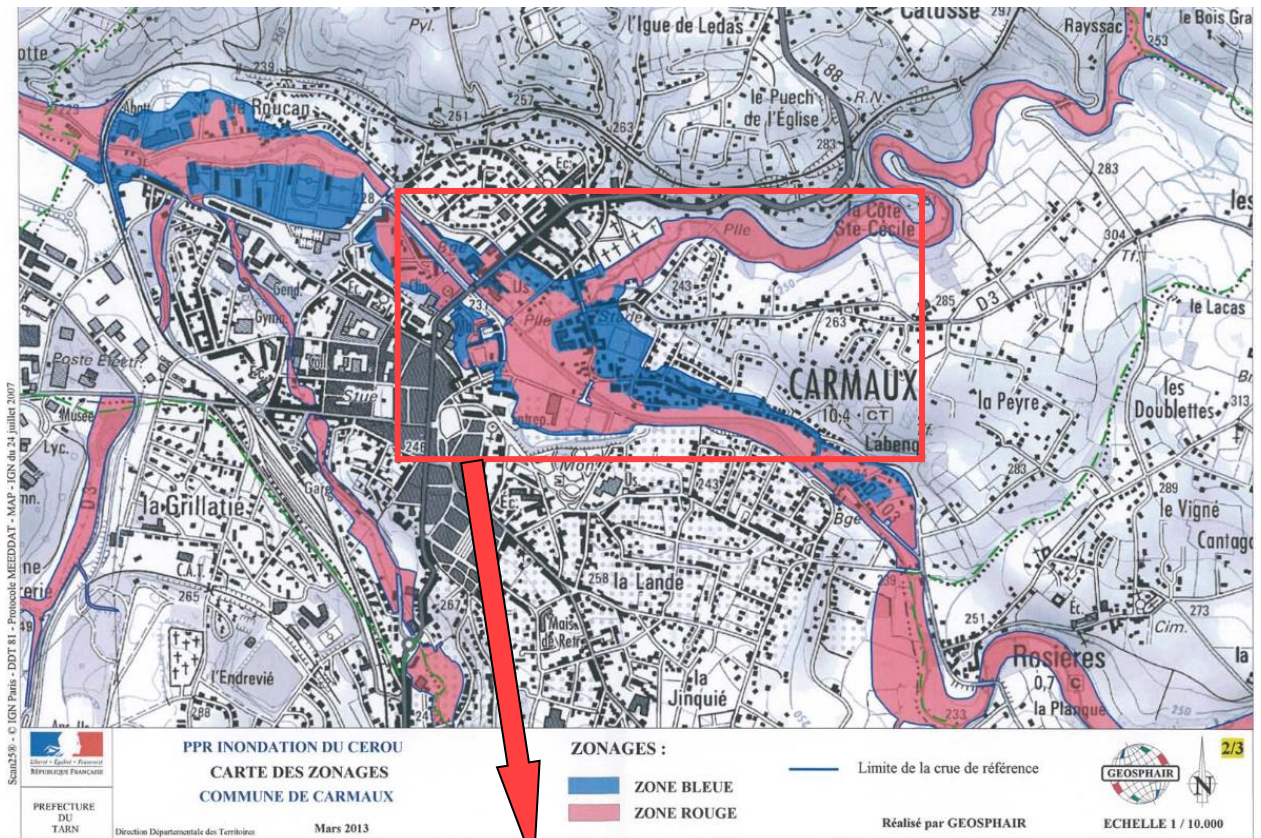
Une concertation des acteurs concernés sera bien entendu organisée (élus, population riveraine entreprises et associations locales) afin de partager le projet le plus en amont possible. Un bilan de cette concertation sera réalisé sur la base de l'analyse coût bénéfice (ACB) et de l'analyse des impacts.

## TERRITOIRE CONCERNE

Les figures ci-après localisent la zone concernée par le projet : Fonds IGN 1/25 000 / photographie aérienne et cartographie issue du PPRI Cérou.







## MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

- **Maître d'ouvrage potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Coordinateur potentiel** : Syndicat Mixte de Rivière Cérou Vère
- **Modalité de pilotage, de concertation et de suivi** : Pilotage et suivi de l'étude par l'animateur du PAPI et le comité de pilotage spécifique ; concertation au travers des réunions de comité techniques et de pilotage

## COÛT APPROXIMATIF

OPERATION	MISE EN ŒUVRE	ESTIMATION/COÛT (HT)	ESTIMATION/COÛT (TTC) retenu
Etude préalable (AVP, PRO, DLE)	Bureau d'étude	15 000,00	18 000 €
Prélèvements des sédiments	coût technicien 2 jours	740,00	4000 €
Analyse des sédiments	Laboratoire départemental	2 600,00	

AVP : Avant - Projet

PRO : Projet

DLE : Dossier Loi sur l'Eau

## ECHEANCIER PREVISIONNEL

Année	2019	2020	2021	Coût total 2019-2021
Type de prestation	Cahier de charges étude	-Etude -Prélèvement analyse des sédiments	Etude	
Coût de l'action (TTC)	étude analyse sédiments	9 000 4 000	9000	22 000

## PLAN DE FINANCEMENT ET PHASAGE

Etude d'impact sur la chaussée de Carmaux et proposition d'aménagement du Cérou et du Céroc		<b>22 000 € TTC</b>
<b>Financement</b>	<b>Part (%)</b>	<b>Montant en euros</b>
<b>Etat</b>	étude 50%	9 000
	Analyse sédiments 0%	0
<b>Région Occitanie</b>	20%	4 400
<b>Département Tarn</b>	10%	2 200
<b>Maître d'ouvrage (SMRCV)</b>	29,1%	6 400
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>22 000</b>

## INDICATEURS DE SUIVI / REUSSITE (ETAT D'AVANCEMENT)

- Réalisation de l'étude
- Prélèvement et analyse des sédiments
- Propositions d'aménagements résultant de l'étude

## AXE 6 : GESTION DES ECOULEMENTS



### Fiche action n° 6.3

#### Devenir des ouvrages non-classés

### OBJECTIFS

Lors du passage en Commission Inondation de Bassin, il a été recommandé l'ajout d'une fiche 6.3 en vue d'étudier le devenir des ouvrages non classés qui seront référencés dans le cadre de l'étude de la 6.1.

Pour mémoire, étape 1 de la fiche action 6.1 : « Un état des lieux de la zone d'étude visant à l'amélioration des connaissances hydromorphologiques, hydrologiques et hydrauliques des bassins versants et à l'analyse de leur fonctionnement au regard de différents débits de crues. Il s'agira également de tenir compte des aménagements existants (merlons de terre, digues, remblais routiers, retenues collinaires et autres). La DDT 81 a confirmé qu'il n'y a pas de digue classée au titre de la réglementation sur la sécurité des ouvrages hydrauliques ».

Il n'y a effectivement pas de digues classées au titre de la réglementation sur la sécurité des ouvrages hydrauliques mais une digue de protection contre les inondations d'une longueur évaluée à 380 m environ le long du Cérou, boulevard Neckarsum, en aval de la confluence avec le Céroc, est référencée sur le territoire de la commune de Carmaux dans le Système d'Information des Ouvrages Hydrauliques (SIOUH) et figure dans la liste des ouvrages existants transmise par la MATB. Il a été noté qu'il conviendrait d'étudier le devenir de cette digue dans le cadre d'une des fiches action de l'axe 6 du PAPI d'intention (autorisation en système d'endiguement ou non reprise en système d'endiguement et neutralisation).

Il est pertinent de définir une stratégie sur le bassin, en commençant par un diagnostic des enjeux en matière d'inondation dont l'existence d'éventuels autres ouvrages "fonctionnels" non classés. Le devenir de ces ouvrages non-classés répertoriés seront donc référencés et étudiés dans le cadre de cette fiche action.

### COÛT APPROXIMATIF

Cf. Coût intégré action 6.1

## D. Calendrier prévisionnel de réalisation

Voir page suivante



## E. Annexes (Cf. Document Annexe)

Annexe 1 : Statuts actuel du SMRCV

Annexe 2 : Révision statuts du SMRCV

Annexe 3 : Délibérations EPCI validant la révision des statuts ou l'adhésion au SMRCV

Annexe 4 : Compte rendus des réunions des comités techniques et de pilotage

Annexe 5 : Composition prévisionnelle du comité de pilotage et du comité technique du PAPI

Annexe 6 : Questionnaire d'enquête

Annexe 7: Liste des zones vulnérables

Annexe 8 : Recensement et liste des fiches de repère de crue

Annexe 9 : Tableaux financiers - plan de financement

Annexe 10 : Lettre d'intention du SMRCV au Préfet coordonateur de Bassin Adour Garonne – réponse du Préfet coordonateur de Bassin

Annexe 11 : convention cadre PAPI d'intention Cérou Vère



# Table des matières

---

<b>FICHE DE SYNTHÈSE DU PAPI.....</b>	<b>3</b>
<b>Préambule.....</b>	<b>4</b>
<b>CHAPITRE 1: PRÉSENTATION DES BASSINS VERSANTS DU CÉROU ET DE LA VÈRE.....</b>	<b>4</b>
<b>A. Présentation géographique et hydrologique.....</b>	<b>5</b>
1. Le bassin versant du Cérou.....	7
1.1 Le Cérou, ses affluents et son bassin versant.....	8
1.2 Les caractéristiques géologiques.....	9
1.3 Le réseau hydrographique.....	10
2. Le bassin versant de la Vère.....	11
2.1 La Vère, ses affluents et son bassin versant.....	12
2.2 Les caractéristiques géologiques.....	13
2.3 Le réseau hydrographique.....	14
<b>B. Le contexte socio-économique.....</b>	<b>15</b>
1. La démographie.....	15
2. Activité industrielle et artisanale.....	16
3. Activité agricole.....	16
4. Le tourisme.....	17
<b>C. La planification territoriale.....</b>	<b>17</b>
1. Les SCOT.....	17
2. Les PLU et autres documents d'urbanisme.....	18
<b>D. Zonages liés à la biodiversité et à la richesse des bassins versants du Cérou et de la Vère.....</b>	<b>19</b>
1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF).....	19
2. NATURA 2000.....	20
3. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) et zones humides (ZH).....	21
<b>CHAPITRE 2: ORGANISATION DE LA GOUVERNANCE.....</b>	<b>21</b>
<b>A. Organisation territoriale des bassins versants du Cérou et de la Vère.....</b>	<b>22</b>
<b>B. La structure porteuse du Programme d'Actions de Prévention des Inondations: Le SMRCV, pour une gestion locale de l'eau.....</b>	<b>23</b>



1. Historique.....	23
2. Les missions du syndicat et le PAPI d'intention .....	24
3. Un syndicat piloté par des élus .....	26
4. Une équipe technique pluridisciplinaire .....	26
<b>C. Les conditions de réalisation du PAPI d'intention.....</b>	<b>27</b>
1. Le périmètre d'intervention.....	27
2. Le chargé de mission "prévention des inondations" .....	28
3. Maîtrise d'ouvrage du PAPI d'intention .....	28
4. Organisation prévue pour la réalisation du programme .....	28
5. Délais de réalisation .....	29
<b>CHAPITRE 3: L'ÉMERGENCE D'UNE STRATÉGIE LOCALE.....</b>	<b>29</b>
<b>A. De réelles attentes du territoire depuis 2005 .....</b>	<b>30</b>
<b>B. La méthode : de la concertation à l'élaboration d'un programme d'actions de prévention des inondations.....</b>	<b>31</b>
1. La déclaration d'intention .....	31
2. Les différentes étapes de l'élaboration du PAPI d'intention .....	31
<b>C. La construction du programme d'actions .....</b>	<b>33</b>
<b>D. Les objectifs .....</b>	<b>35</b>
<b>E. Compatibilité du PAPI avec le PGRI, le SDAGE et le contrat de rivière.....</b>	<b>36</b>
1. Echelon national : La Directive Inondation et les Plans de Gestion du Risque Inondation (PGRI).....	36
2. Echelon - Bassin Adour Garonne : Le SDAGE .....	37
3. Echelon local - Bassin versant : Le contrat de rivière .....	38
<b>CHAPITRE 4: DIAGNOSTIC PARTAGE DU TERRITOIRE.....</b>	<b>39</b>
<b>A. Connaissance des aléas : le risque inondation sur les bassins versants du Cérou et de la Vère.....</b>	<b>40</b>
1. Les origines météorologiques des crues .....	40
1.2 Les averses atlantiques.....	40
1.2 Les averses méditerranéennes.....	42
1.3 Les crues des petits cours d'eau dans les bassins du Cérou et de la Vère .....	44
2. Les types d'inondations, leurs caractéristiques, leurs causes et les risques associés. 46	
2.1 Les risques d'inondation.....	46

2.2	Les risques associés aux inondations.....	47
2.3	Les facteurs aggravant les risques d'inondation.....	51
3.	Les crues historiques .....	52
4.	Les catastrophes naturelles répertoriées.....	53
<b>B.</b>	<b>Connaissance des enjeux exposés au risque inondation .....</b>	<b>54</b>
1.	Description des zones inondables et enjeux .....	54
1.1	Le Bassin Versant du CÉROU.....	55
1.2	Le Bassin Versant de la VÈRE .....	59
2.	Liste des enjeux sur les zones vulnérables.....	61
<b>C.</b>	<b>La gestion actuelle du risque inondation : outils de prévention et dispositifs existants.....</b>	<b>63</b>
1.	PPR, PCS et DICRIM .....	63
1.1	Les PPR .....	63
1.2	Les PCS .....	64
1.3	Les DICRIM.....	65
2.	Les repères de crues .....	66
3.	Stations hydrométriques.....	67
4.	Réseau d'alerte.....	67
5.	Les autres outils de la prévision des crues.....	68
<b>CHAPITRE 5:</b>	<b>LE PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS..</b>	<b>67</b>
<b>A.</b>	<b>Le contenu du programme.....</b>	<b>69</b>
<b>B.</b>	<b>Tableau récapitulatif du programme d'actions .....</b>	<b>71</b>
<b>C.</b>	<b>Recueil des fiches actions .....</b>	<b>72</b>
<b>D.</b>	<b>Calendrier prévisionnel de réalisation .....</b>	<b>114</b>
<b>E.</b>	<b>Annexes.....</b>	<b>111</b>

*Ce document est accompagné d'un document rassemblant les annexes et d'un atlas cartographique*