

PAPI 3 COMPLET VIDOURLE

NOTE RELATIVE À L'INTÉGRATION DU RISQUE DANS L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'URBANISME

31 août 2022



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s) C. BELLEVILLE
Volume du document
Version V2
Référence RIV0042
Numéro CRM
Chrono

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
V1	21/06/22	C. BELLEVILLE	F. FALCOU	
V2	31/08/22	L. DHAUSSY	F. FALCOU	Prise en compte des remarques de l'EPTB Vidourle

DESTINATAIRES

Nom	Entité
K. ADOUL	EPTB Vidourle
S. ROUVIERE	EPTB Vidourle

1 - PRÉAMBULE.....	8
2 - PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME.....	10
2.1 - Les Plans de Prévention Risque Inondation (PPRI) sur le territoire	10
2.2 - Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)	15
2.3 - Les Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux (PLUi)	19
2.4 - Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)	19
2.4.1 - Le SCoT Sud Gard	22
2.4.1.1 - État initial.....	22
2.4.1.2 - Prise en compte du risque inondation dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT	22
2.4.1.3 - Prise en compte du risque inondation dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT.....	23
2.4.1.4 - Indicateurs de suivi	25
2.4.2 - Le SCoT du Pays de Lunel	27
2.4.2.1 - État initial.....	27
2.4.2.2 - Prise en compte du risque inondation dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT	28
2.4.2.3 - Prise en compte du risque inondation dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT.....	29
2.4.2.4 - Évaluation environnementale	29
2.4.2.5 - Indicateurs de suivi	30
2.4.3 - Le SCoT de Montpellier.....	30
2.4.3.1 - État initial.....	30
2.4.3.2 - Prise en compte du risque inondation dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT	31
2.4.3.3 - Prise en compte du risque inondation dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT.....	32
2.4.3.4 - Évaluation des choix.....	35
2.4.3.5 - Indicateurs de suivi	36
2.4.4 - Le SCoT Pic Saint-Loup Vallée de l'Hérault,	36
2.4.4.1 - État des lieux	36

2.4.4.2 - Prise en compte du risque inondation dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT	37
2.4.4.3 - Prise en compte du risque inondation dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT.....	38
2.4.4.4 - Évaluation environnementale	38
2.4.4.5 - Indicateurs de suivi :	39
2.4.5 - Le SCoT Pays de l'Or.....	39
2.4.5.1 - État des lieux	40
2.4.5.2 - Prise en compte du risque inondation dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT :	41
2.4.5.3 - Prise en compte du risque inondation dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT.....	42
2.4.5.4 - Évaluation environnementale	43
2.4.5.5 - Indicateurs de suivi du SCOT :	43
2.4.6 - Le SCoT Piémont Cévenol :	43
2.4.7 - Le SCoT Pays Cévennes	43
2.4.7.1 - État des lieux	44
2.4.7.2 - Prise en compte du risque inondation dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT	45
2.4.7.3 - Prise en compte du risque inondation dans le Document d'Orientations Générales (DOG) du SCoT	46
2.4.7.4 - Évaluation environnementale	46
2.4.7.5 - Indicateurs de suivi de l'évolution des risques naturels et technologiques	47
2.4.8 - Synthèse de la prise en compte du risque inondation dans les SCoTs	47
3 - RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS	50
3.1 - Sur la moyenne vallée.....	51
3.2 - Sur la basse vallée	53
3.2.1 - Réalisation des diagnostics du bâtis	53
3.2.1.1 - En rive droite	53
3.2.1.2 - En rive gauche	57
3.2.2 - Attribution de mesures de réduction de la vulnérabilité	57
3.3 - Bilan des diagnostics / travaux réalisés hors PAPI	58
3.4 - Retour des questionnaires sur les diagnostics de réduction de la vulnérabilité	59

3.5 - Relocalisation des enjeux	60
3.6 - Études existantes	60
3.7 - Bilan.....	62
4 - COMPATIBILITÉ DE L'URBANISME AVEC LES DOCUMENTS SUPRA.....	63
4.1 - La Stratégie Nationale de gestion du Risque Inondation (SNGRI)	63
4.2 - Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI).....	63
4.3 - Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	64
5 - RÉGLES DE GESTION	65
5.1 - Département de l'Hérault	65
5.1.1 - Des prescriptions spécifiques.....	65
5.1.2 - Interdiction d'implanter un dispositif de rétention en zone inondable ...	65
5.1.3 - Les dispositions particulières des règlements des PPRI.....	65
5.2 - Département du Gard.....	66
6 - EVOLUTION DE LA TÂCHE URBAINE AU SEIN DES PPRI	67

FIGURES

Figure 1 : Périmètre du PAPI du bassin versant du Vidourle (extrait des annexes du CCTP).....	9
Figure 2 : PPRI dans le Gard (source : CD30, mars 2019).....	12
Figure 3 : PPRI dans l'HERAULT (source : DDTM34, Novembre 2020)	13
Figure 4 : État d'avancement des PPRI sur le bassin versant du Vidourle.....	14
Figure 5 : Etat d'avancement des documents d'urbanisme sur le bassin versant du Vidourle	18
Figure 6 : Présentation des périmètres des SCoT sur le bassin versant du Vidourle.....	21
Figure 7 : Gestion du risque inondation – SCOT Sud Gard.....	26
Figure 8 : Gestion du risque inondation – SCOT du Pays de Lunel	28
Figure 9 : Gestion du risque inondation – SCOT Pic Saint Loup.....	37
Figure 10 : Gestion du risque inondation – SCOT Pays de l'Or.....	41
Figure 11 : Aléa inondation hydrogéomorphologique et Zones inondées en septembre 2002	44
Figure 12 : Gestion du risque inondation SCOT Pays Cévennes.....	47
Figure 13 : Dispositif Alabri.....	52
Figure 14 : Représentation du nombre de domaines enquêtés	54
Figure 15 : Bilan de la sollicitation des riverains au 18 septembre 2017.....	55
Figure 16 : Carte de l'état de réalisation des diagnostics de vulnérabilité du BATI (au 18 juillet 2017).....	56
Figure 17 : Communes disposant d'une étude.....	61
Figure 18 : Etat des diagnostics de réduction de la vulnérabilité.....	62
Figures 19 : Evolution de la tâche urbaine dans les zones PPRI pour le Gard et l'Hérault.....	68
Figure 20 : Evolution de la tâche urbaine sur le territoire des PPRI	70

TABLEAUX

Tableau 1 : PPRI existants sur le territoire du PAPI	11
Tableau 2 : Etat avancement des document d'urbanisme	16
Tableau 3 : Mesures mises en place afin de lutter contre le risque inondation d'après les Informations recueillies dans le questionnaire.....	19
Tableau 4 : Prise en compte du risque inondation dans le SCOT Pic SAINT Loup VALLÉE de l'Hérault	39
Tableau 5 : Synthèse état des lieux – SCOT Pays de l'Or.....	41
Tableau 6 : Thématiques abordées par les SCOTs	49
Tableau 7 : Nombre total de domaines enquêtés par EGIS et la CA (2009 et 2017).....	53
Tableau 8 : Évolution du nombre de diagnostics de vulnérabilité du bâti de 2009	54
Tableau 9 : Nombre de bâtis concernés par les mesures et coûts des protection en rive gauche (données de l'étude de 2010)	57
Tableau 10 : Nombre de bâtis concernés par les mesures et coûts des protection en rive droite (données de l'étude de 2010)	58

1 - PRÉAMBULE

Le présent document correspond à la **note d'intégration du risque inondation dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme** vis-à-vis du PAPI Vidourle 3.

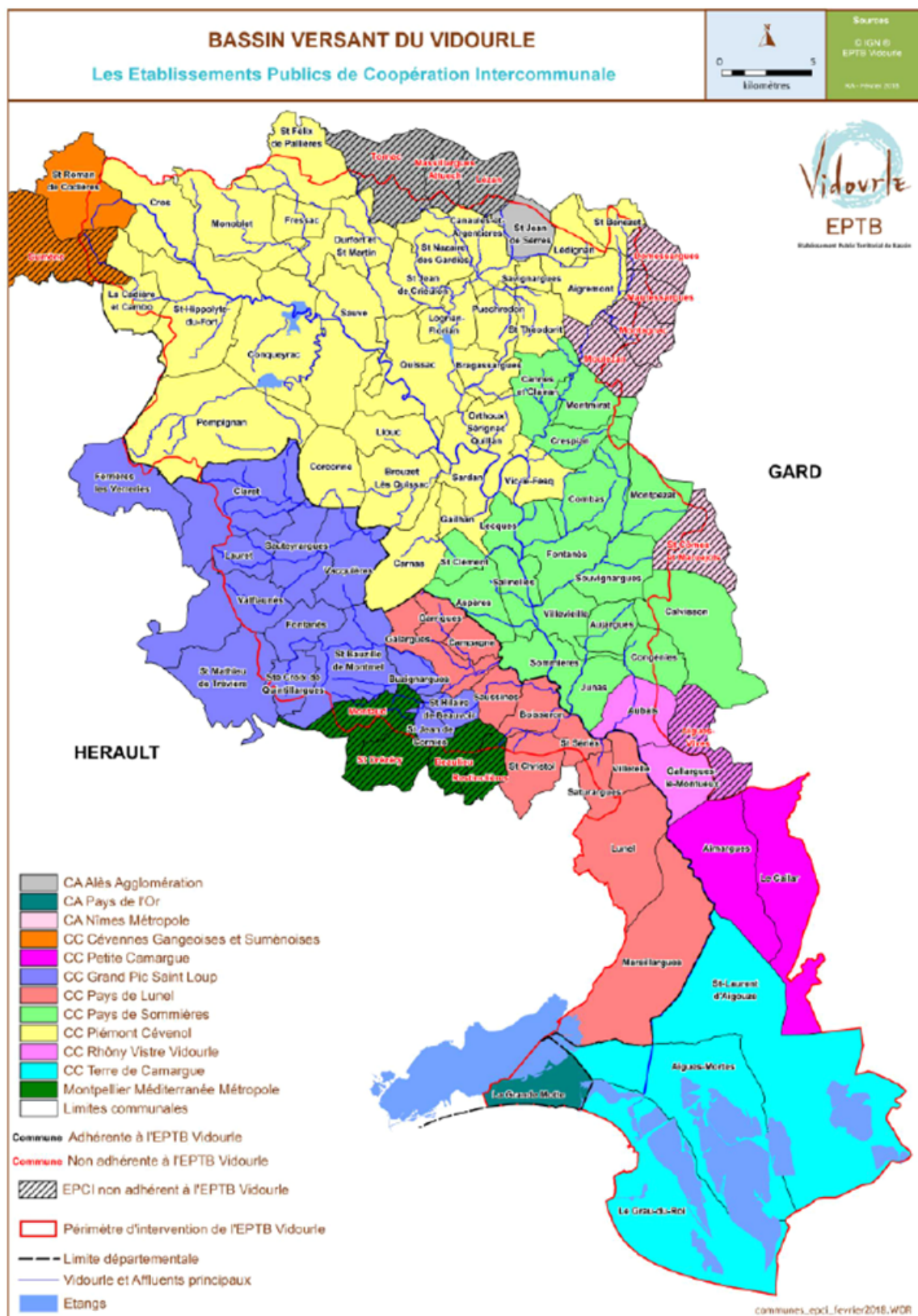
Cette note vise à mettre en avant la manière dont le risque inondation, sous toutes ses formes, a été pris en compte dans les différents documents d'urbanisme.

L'analyse réalisée sera basée sur l'étude :

- Des Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRi) ;
- Des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux (PLUi) ;
- Des Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) ;
- De la mise en place d'action de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes ;
- De la Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGRI), du Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) ;
- Des règles de gestion des volumes et des débits de rétention ;
- De l'évolution de la tache urbaine dans l'occupation des sols.

La note d'urbanisme porte sur le périmètre du Bassin du Vidourle défini comme le périmètre du PAPI du bassin du Vidourle, c'est-à-dire le bassin versant du Vidourle dit « élargi ». Ce bassin correspond à la zone de débordement du Vidourle, y compris la commune du Cailar (hors bassin mais exposée en cas d'inondation et adhérente à l'EPTB Vidourle). Cette notion de bassin « élargi » regroupe un total de 95 communes en tout ou parties concernées. Elles sont réparties dans 2 départements, le Gard (30) et l'Hérault (34) et 10 EPCI (2 Communautés d'Agglomération et 8 Communautés de Communes). Sur ces 95 communes, 75 ont leur bourg principal dans le bassin élargi.

FIGURE 1 : PÉRIMÈTRE DU PAPI DU BASSIN VERSANT DU VIDOURLE (EXTRAIT DES ANNEXES DU CCTP)



2 - PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

(Sources : Présentation du territoire et du projet PAPI 2, SLGRI du bassin versant du Vidourle, Tableau Info SCOT - EPTB octobre 2019)

2.1 - Les Plans de Prévention Risque Inondation (PPRI) sur le territoire

Les PPRI établis par la DDTM (ou autres documents réglementaires ayant valeur de PPR) portent sur 76 des 95 communes du bassin versant du Vidourle :

- 74 communes ont un PPRI approuvé (dont une en cours de contestation sur le Moyen Vidourle) ;
- 2 en cours d'élaboration (PPRI Aigues Mortes et Haut-Vidourle) ;
- 1 prescrit non approuvé (Hérault – Rieutord) ;
- 1 annulé (PPRI Lunel) ;

Le changement principal depuis le PAPI 2 et la SLGRI en 2017 concerne l'annulation des PPRI par la Cour Administrative d'Appel de Marseille pour les communes de Lunel, Aigues-Mortes et Le Grau-du-Roi (le 3 novembre 2016). À ce jour le nouveau PPRI du Grau du Roi a été approuvé et celui d'Aigues Mortes est en cours d'élaboration. De plus, une extension est également prévue sur le PPRI Haut Vidourle.

Ainsi, sur le bassin versant du Vidourle, les 20 communes suivantes ne disposent pas de PPRI (ni prescrit, ni approuvé) :

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| ■ Aspères | ■ Montagnac |
| ■ Aujargues | ■ Montpezat |
| ■ Carnas | ■ Puechredon |
| ■ Claret | ■ Saint-Bénézet |
| ■ Combas | ■ Saint-Clément |
| ■ Congénies | ■ Saint-Jean-De-Cornies |
| ■ Ferrières-Les-Verreries | ■ Saint-Jean-De-Serres |
| ■ La Cadière-Et-Cambo | ■ Saint-Theodorit |
| ■ Lauret | ■ Sauteyrargues |
| ■ Lunel* | ■ Vacquières |

**Pour Lunel, l'arrêté d'approbation a été annulé. Ainsi, le PPRI de Lunel retombe donc sous le régime de la prescription.*

Rappel :

Les PPRI nouvelles générations peuvent imposer aux propriétaires immobiliers, étude, diagnostic ou travaux visant à réduire la vulnérabilité des biens existants en zone inondable, à réaliser dans un délai maximum de 5 ans à compter de l'approbation du PPRI. Il sera donc nécessaire d'adapter les constructions au risque inondation afin de limiter les dégâts potentiels, en particulier pour les bâtiments recevant du public ou ceux nécessaires à la gestion de la crise mais également pour les habitations. Des actions de réductions de la vulnérabilité ont été mises en place dans le cadre du Plan Vidourle 2.

Nota : il est précisé que l'approbation des PPRI imposent aux communes certaines obligations dont l'élaboration des schémas directeurs pluvieux.

TABEAU 1 : PPRI EXISTANTS SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

Cours d'eau concerné	Nom	Nombre de communes	Date d'approbation	Remarques
Vidourle	Haut Vidourle	22 communes du Gard	Approuvé en 23/04/2001 (pour 11 d'entre elles) et extension sur 11 communes prescrite	Extension : étude en cours prescrit mais pas approuvé
Vidourle	Moyen Vidourle	20 communes du Gard et 3 communes de l'Hérault	03/07/2008 (pour le Gard) et 15/06/2009 (pour l'Hérault)	Contestation de la commune de Boisseron Révision prescrite
Vidourle	Marsillargues	1 commune	19/08/2009	
Vidourle	Lunel	1 commune	15/09/2009	PPRI annulé CAA Marseille (20/06/2017)
Vidourle	Saint Mathieu de Tréviers	1 commune	28/02/2013	
Brestalou	Valflaunés	1 commune	28/02/2013	
Bénovie	Bénovie	12 communes	Approuvé en été 2016	Côté Héraultais
Rhône, Vidourle, Vistre	Basse Plaine et Camargue Gardoise	4 communes	13/08/2012	
Vidourle, Submersion marine	La Grande-Motte	1 commune	16/04/2014	
Rhône, Vidourle, Vistre	Aigues-Mortes	1 commune	Prescrit 17/07/2018 En cours d'élaboration	Avait été annulé par la CAA Marseille (03/09/2016)
Rhône, Vidourle	Le Grau-du-Roi	1 commune	Prescrit 16/03/2018 Approuvé en novembre 2020	Avait été annulé par la CAA Marseille (03/09/2016)
Hérault-Rieutord	Hérault-Rieutord	1 commune	Prescrit 17/09/2002	
Gardons	Gardons d'Anduze	3 communes	27/04/1995	Mise à jour 11/2009
Gardons	Gardons Amont	2 communes	03/07/2008	
Rhône	Rhône	3 communes	02/04/1996	Mise à jour 11/2009
Etang de l'Or	Etang de l'Or	3 communes	18/03/2004	

FIGURE 2 : PPRI DANS LE GARD (SOURCE : CD30, MARS 2019)

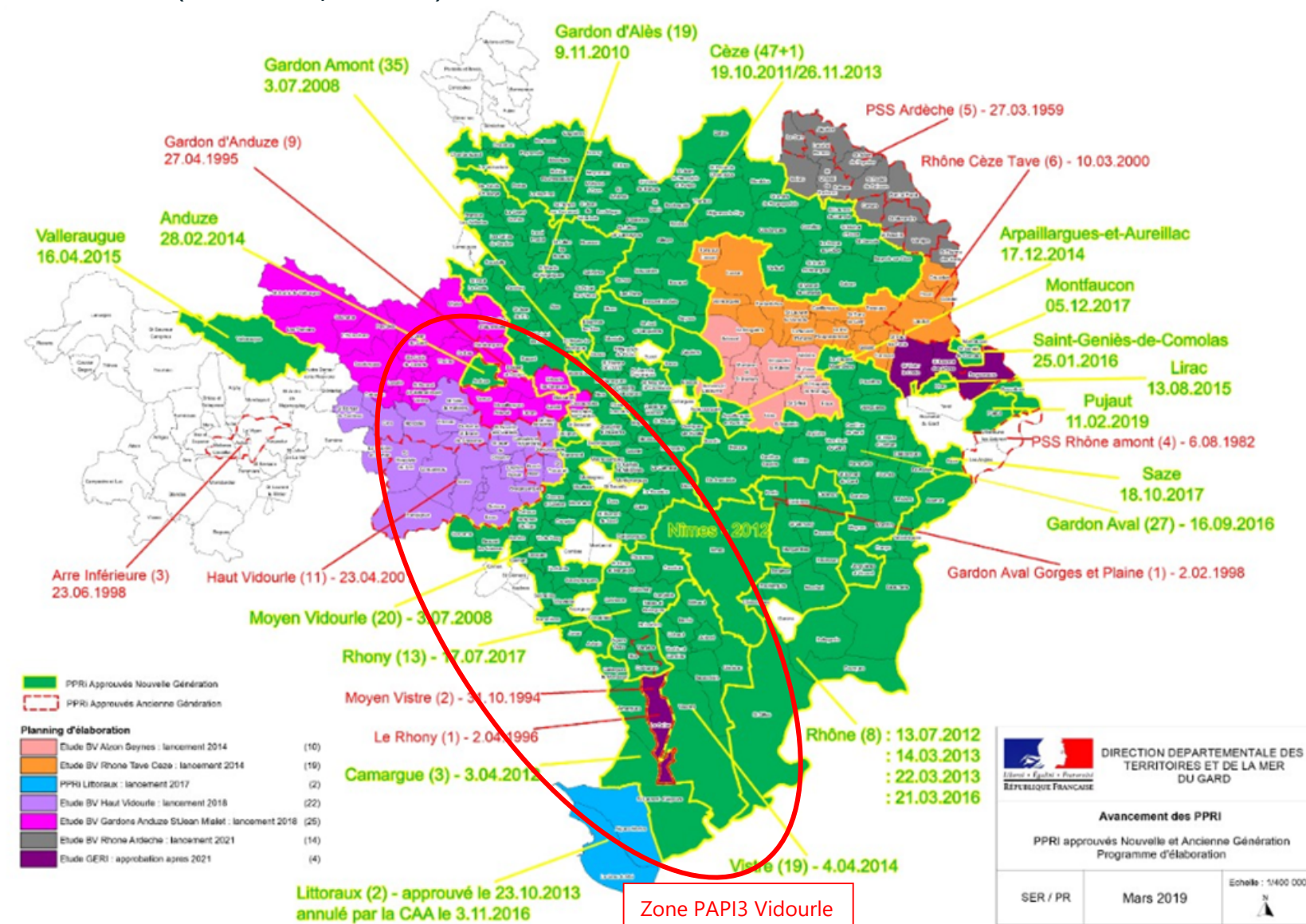
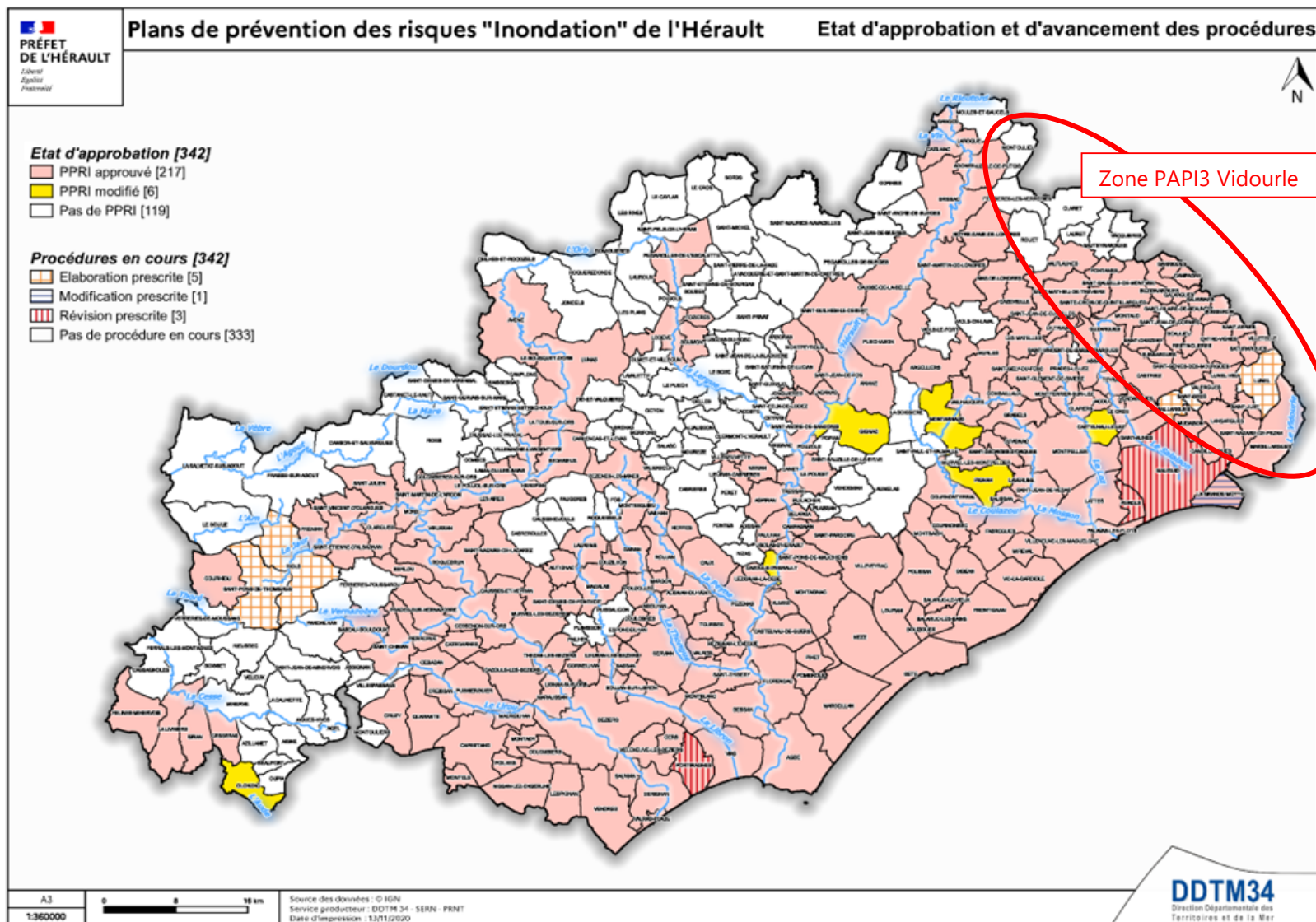
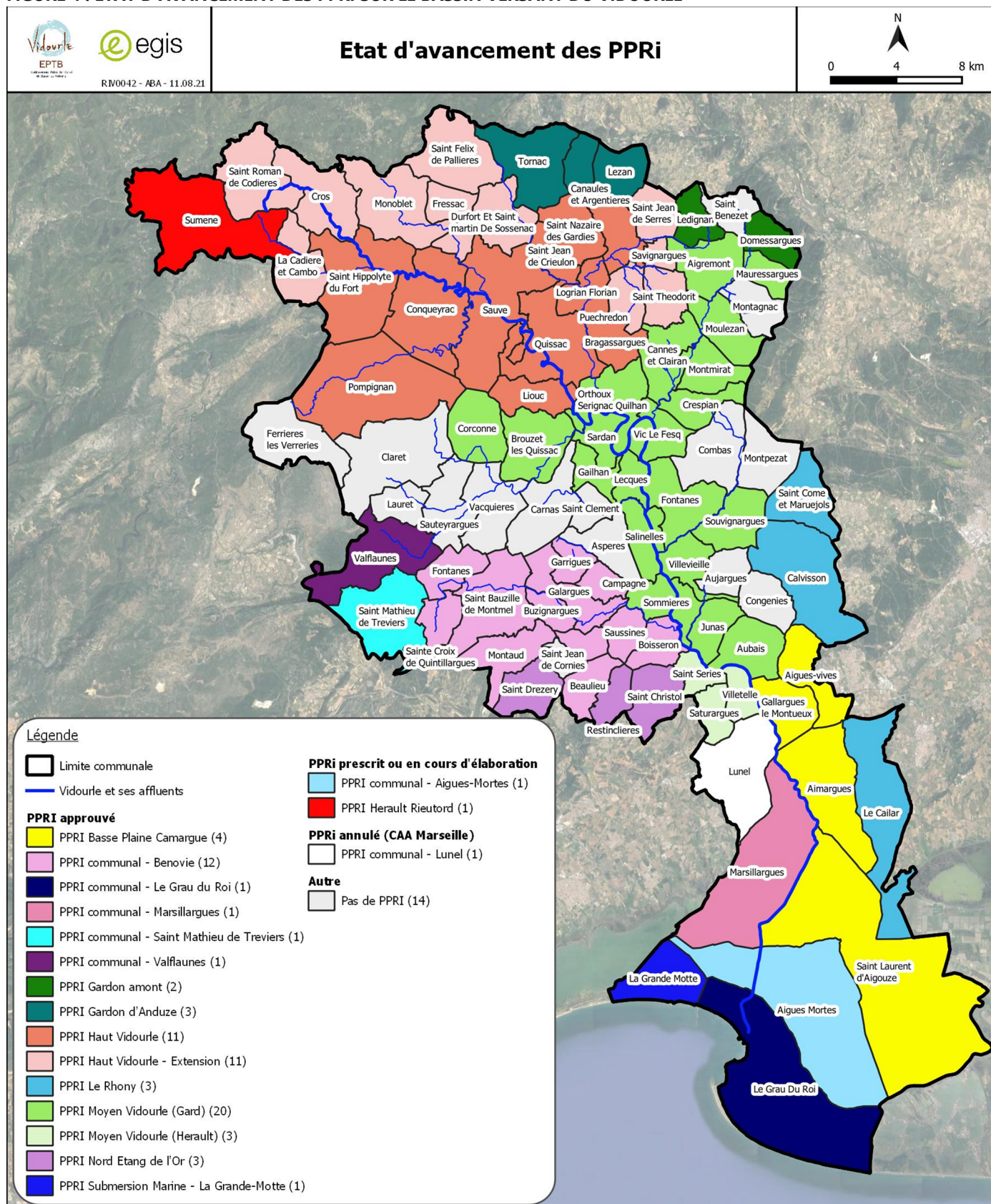


FIGURE 3 : PPRI DANS L'HERAULT (SOURCE : DDTM34, NOVEMBRE 2020)



La carte ci-après détaille l'état d'avancement des PPRI sur le bassin versant du Vidourle.

FIGURE 4 : ÉTAT D'AVANCEMENT DES PPRI SUR LE BASSIN VERSANT DU VIDOURLE



2.2 - Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)

Les documents d'urbanisme en vigueur dans certaines communes du bassin versant du Vidourle ont été actualisés depuis 2017. Ainsi les différentes sources (EPTB, Etat, questionnaire, focus groupe) ont permis de mettre à jour l'état d'avancement présenté dans le chapitre ci-dessous.

En effet, la SLGRI (janvier 2017) identifiait :

- 35 communes disposent d'un PLU ;
- 33 communes disposent d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) ;
- 11 communes disposent d'une carte communale ;
- 16 communes disposent d'un Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Ces données ont été actualisées grâce aux réponses du questionnaire transmis aux communes du bassin versant. Ainsi les 18 communes ayant répondu au questionnaire et dont la nature du document approuvé a évolué sont :

- Passage d'un POS à un PLU : Aimargues, Aujargues, Conqueyrac, Fressac, Saint Jean de Serres, Saint Laurent d'Aigouze, Sainte Croix de Quintillargues, Salinelles, Vic-le-Fesq ;
- Passage d'un RNU à un PLU : Galargues, Saint-Nazaire des Gardies, Sardan.
- Passage d'une carte communale à un PLU : Fontanès (34), Orthoux-Sérignac-Quilhan ;
- Passage d'un POS à un RNU : Garrigues, Lédignan, Marsillargues, Vacquières.

A cela s'ajoute les informations recueillies sur le site des services de l'Etat (sur les documents de planification au 1^{er} janvier 2017). En l'absence de questionnaire de la commune, cette donnée a été exploitée afin d'actualiser la SLGRI :

- Passage d'un POS à un PLU : Pompignan, Saint Hippolyte-du-Fort ;
- Passage d'un POS à un RNU : Saint-Bénézet ;
- Passage d'une carte communale à un PLU : Liouc ;
- Passage d'un RNU à une carte communale : Bragassargues, Canaules-et-Argentières.

Ainsi, désormais le bassin versant du Vidourle compte :

- * 53 PLU,
- * 17 POS,
- * 10 cartes communales,
- * 15 RNU.

Ces chiffres sont à relativiser car ces informations ne sont pas disponibles pour l'ensemble des communes.

Une comparaison entre les sources de l'état, le questionnaire et les données antérieures est présentée dans le tableau ci-dessous

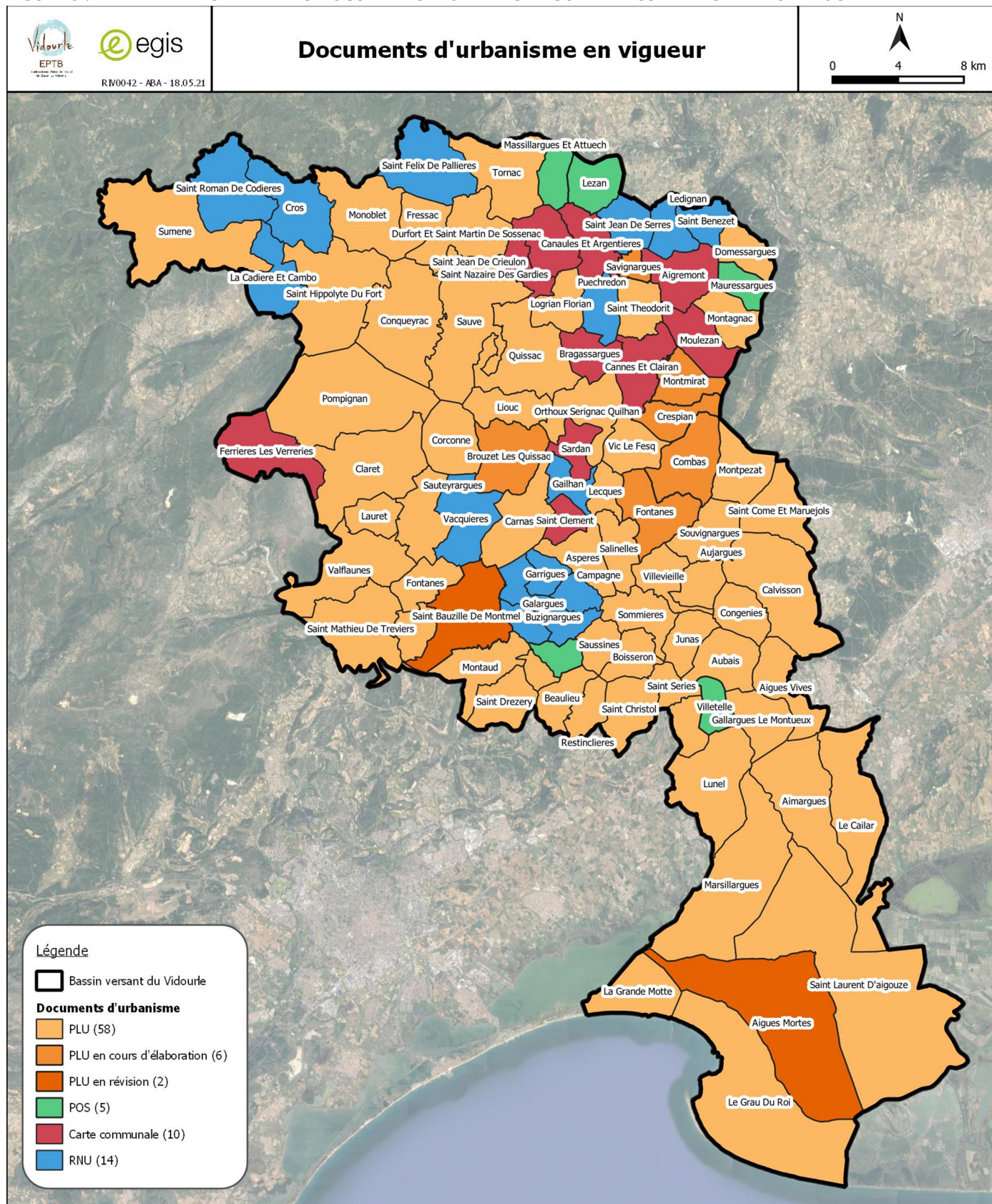
TABLEAU 2 : ETAT AVANCEMENT DES DOCUMENT D'URBANISME

Groupe focus	Nom de la commune	Données antérieures	Vérification services Etat	Selon le questionnaire	Post focus group	BILAN
Haute Vallée	AIGREMONT	-	-	Carte communale		Carte communale
Basse Vallée	AIGUES MORTES	PLU	-	PLU	PLU en révision	PLU en révision
Basse Vallée	AIGUES VIVES	PLU	-	-		PLU
Basse Vallée	AIMARGUES	POS approuvé - révision de PLU	-	PLU		PLU
Moyenne Vallée	ASPERES	POS approuvé - révision de PLU	-	-		PLU
Basse Vallée	AUBAIS	PLU	-	PLU	PLU	PLU
Moyenne Vallée	AUJARGUES	POS approuvé - révision de PLU	-	PLU		PLU
Basse Vallée	BEAULIEU	PLU	-	-		PLU
Moyenne Vallée	BOISSERON	PLU	-	-		PLU
Haute Vallée	BRAGASSARGUES	-	Passage de RNU à carte communale	-		Carte communale
Brestalou - Bénovie	BROUZET LES QUISSAC	Elaboration PLU	-	-		PLU en cours d'élaboration
Brestalou - Bénovie	BUZIGNARGUES	RNU	-	-		RNU
Moyenne Vallée	CALVISSON	POS approuvé - révision de PLU	-	-		PLU
Brestalou - Bénovie	CAMPAGNE	RNU	-	-		RNU
Haute Vallée	CANAULES ET ARGENTIERES	-	-	-		Carte communale
Moyenne Vallée	CANNES ET CLAIRAN	CC approuvée - révision CC	-	-		Carte communale
Brestalou - Bénovie	CARNAS	PLU	-	-		PLU
Brestalou - Bénovie	CLARET	PLU	-	-		PLU
Moyenne Vallée	COMBAS	CC approuvée - élaboration PLU	-	-		PLU en cours d'élaboration
Moyenne Vallée	CONGENIES	POS approuvé - révision de PLU	-	-		PLU
Haute Vallée	CONQUEYRAC	-	-	PLU		PLU
Brestalou - Bénovie	CORCONNE	PLU	-	PLU		PLU
Moyenne Vallée	CRESPIAN	Elaboration PLU	-	-		PLU en cours d'élaboration
Haute Vallée	CROS	-	-	-		RNU
Haute Vallée	DOMESSARGUES	PLU	-	-		PLU
Haute Vallée	DURFORT ET SAINT MARTIN DE SOSSENAC	PLU	-	PLU		PLU
Haute Vallée	FERRIERES LES VERRERIES	Carte communale	-	-		Carte communale
Moyenne Vallée	FONTANES	PLU	-	-		PLU
Brestalou - Bénovie	FONTANES (34)	CC approuvée - élaboration PLU	-	Carte communale, PLU en cours de finalisation		PLU en cours d'élaboration
Haute Vallée	FRESSAC	Passage d'un POS à un PLU	-	RNU / PLU en cours d'élaboration		PLU
Haute Vallée	GAILHAN	-	-	-		RNU
Brestalou - Bénovie	GALARGUES	Elaboration PLU	-	RNU		RNU
Basse Vallée	GALLARGUES LE MONTUEUX	POS approuvé - révision de PLU	-	-	PLU	PLU
Brestalou - Bénovie	GARRIGUES	POS	-	RNU		RNU
Moyenne Vallée	JUNAS	PLU	-	PLU		PLU
Haute Vallée	LA CADIERE ET CAMBO	RNU	-	-		RNU
Basse Vallée	LA GRANDE MOTTE	POS approuvé - révision de PLU	-	PLU		PLU
Brestalou - Bénovie	LAURET	POS approuvé - révision de PLU	-	-		PLU
Basse Vallée	LE CAILAR	PLU	-	PLU		PLU
Basse Vallée	LE GRAU DU ROI	PLU	-	-		PLU
Moyenne Vallée	LECQUES	PLU	-	PLU		PLU
Haute Vallée	LEDIGNAN	-	-	RNU		RNU
Haute Vallée	LEZAN	POS	-	-		POS
Haute Vallée	LIOUC	-	-	-		PLU
Haute Vallée	LOGRIAN FLORIAN	-	-	PLU		PLU
Basse Vallée	LUNEL	PLU	-	PLU		PLU

Basse Vallée	MARSILLARGUES	POS approuvé - révision de PLU	-	PLU	PLU arrêté mais pas approuvé	PLU arrêté mais pas approuvé
Haute Vallée	MASSILLARGUES ET ATTUECH	POS	-	-		POS
Haute Vallée	MAURESSARGUES	POS	-	-		POS
Haute Vallée	MONOBLÉ	-	-	PLU		PLU
Haute Vallée	MONTAGNAC	PLU	-	-		PLU
Brestalou - Bénovie	MONTAUD	POS approuvé - révision de PLU	-	-		PLU
Moyenne Vallée	MONTMIRAT	CC approuvée - élaboration PLU	-	-		PLU en cours d'élaboration
Moyenne Vallée	MONTPEZAT	PLU approuvé - révision de PLU	-	-		PLU
Moyenne Vallée	MOULEZAN	CC	-	-	Carte communale	Carte communale
Haute Vallée	ORTHOUX SERIGNAC QUILHAN	CC approuvée - élaboration PLU	-	PLU		PLU
Haute Vallée	POMPIGNAN	-	-	-	PLU	PLU
Haute Vallée	PUECHREDON	RNU	-	-		RNU
Haute Vallée	QUISSAC	PLU approuvé - révision de PLU	-	PLU		PLU
Basse Vallée	RESTINCLIERES	PLU	-	-		PLU
Brestalou - Bénovie	SAINT BAUZILLE DE MONTMEL	PLU	-	-	PLU en révision	PLU en révision
Haute Vallée	SAINT BENEZET	POS mais PLU prévu	-	-		RNU
Moyenne Vallée	SAINT CHRISTOL	PLU	-	-		PLU
Moyenne Vallée	SAINT CLEMENT	CC	-	-		Carte communale
Moyenne Vallée	SAINT COME ET MARUEJOLS	PLU	-	-		PLU
Basse Vallée	SAINT DREZERY	PLU	-	-		PLU
Haute Vallée	SAINT FELIX DE PALLIERES	-	-	-		RNU
Brestalou - Bénovie	SAINT HILAIRE DE BEAUVOIR	POS	-	-		POS
Haute Vallée	SAINT HIPPOLYTE DU FORT	-	-	-	PLU	PLU
Brestalou - Bénovie	SAINT JEAN DE CORNIES	PLU	-	-		PLU
Haute Vallée	SAINT JEAN DE CRIEULON	CC	-	-		CC
Haute Vallée	SAINT JEAN DE SERRES	-	-	RNU		RNU
Basse Vallée	SAINT LAURENT D'AIGOUZE	POS approuvé - révision de PLU	-	PLU		PLU
Brestalou - Bénovie	SAINT MATHIEU DE TREVIERS	PLU	-	PLU		PLU
Haute Vallée	SAINT NAZAIRE DES GARDIES	-	-	Carte communale		Carte communale
Haute Vallée	SAINT ROMAN DE CODIERES	RNU	-	-		RNU
Moyenne Vallée	SAINT SERIES	POS approuvé - révision de PLU	-	-		PLU
Haute Vallée	SAINT THEODORIT	PLU	-	-		PLU
Brestalou - Bénovie	SAINTE CROIX DE QUINTILLARGUES	POS	-	PLU	PLU	PLU
Moyenne Vallée	SALINELLES	POS	-	PLU		PLU
Haute Vallée	SARDAN	-	-	Carte communale		Carte communale
Moyenne Vallée	SATURARGUES	PLU	-	-		PLU
Brestalou - Bénovie	SAUSSINES	POS approuvé - révision de PLU	-	-		PLU
Brestalou - Bénovie	SAUTEYRARGUES	POS approuvé - révision de PLU	-	-		PLU
Haute Vallée	SAUVE	-	-	PLU		PLU
Haute Vallée	SAVIGNARGUES	-	-	-		PLU en cours d'élaboration
Moyenne Vallée	SOMMIERES	PLU	-	PLU		PLU
Moyenne Vallée	SOUVIGNARGUES	POS	-	-	PLU	PLU
Haute Vallée	SUMENE	POS approuvé - révision de PLU	-	-		PLU
Haute Vallée	TORNAC	POS approuvé - révision de PLU	-	-		PLU
Brestalou - Bénovie	VACQUIERES	POS approuvé - révision de PLU	-	RNU	RNU car non approbation du PLU	RNU car non approbation du PLU
Brestalou - Bénovie	VALFLAUNES	PLU	-	-		PLU
Haute Vallée	VIC LE FESQ	-	-	PLU		PLU
Basse Vallée	VILLETELLE	POS	-	-		POS
Moyenne Vallée	VILLEVIEILLE	PLU	-	PLU		PLU



FIGURE 5 : ETAT D'AVANCEMENT DES DOCUMENTS D'URBANISME SUR LE BASSIN VERSANT DU VIDOURLE



D'après le questionnaire :

TABLEAU 3 : MESURES MISES EN PLACE AFIN DE LUTTER CONTRE LE RISQUE INONDATION D'APRÈS LES INFORMATIONS RECUEILLIES DANS LE QUESTIONNAIRE

	Présence d'une zone inondable (crue de référence du PPRi, crue historique, ...)	Bandes de recul sur les talwegs/cours d'eau	Mesures compensatoires à l'urbanisation (X m3/ha imperméabilisés,...)	Emplacements réservés pour des ouvrages de protection contre les inondations	Dispositions particulières de construction (hauteur de seuil, citerne, ...)	Sans information
Nombre de communes (sur les 34 ayant répondu au questionnaire)	28	18	15	8	13	3
Pourcentage des communes ayant répondu au questionnaire	82 %	53 %	44 %	24 %	38 %	9 %

Les communes concernées par chaque mesure sont les suivantes :

- Présence d'une zone inondable : AIGREMONT, AIGUES MORTES, AIMARGUES, AUBAIS, AUJARGUES, LE CAILAR, CONQUEYRAC, CORCONNE, DURFORT ET SAINT MARTIN DE SOSSENAC, FONTANES (34), FRESSAC, JUNAS, LECQUES, LOGRIAN FLORIAN, MARSILLARGUES, ORTHOUX SERIGNAC QUILHAN, LA GRANDE MOTTE, QUISSAC, SAINT LAURENT D'AIGOUZE, SAINT MATHIEU DE TREVIER, SAINTE CROIX DE QUINTILLARGUES, SAINT NAZAIRE DES GARDIES, SALINELLES, SAUVE, SOMMIERES, VACQUIERES, VIC LE FESQ, VILLEVEILLE.
- Bandes de recul sur les talwegs / cours d'eau : AUBAIS, AUJARGUES, CORCONNE, DURFORT ET SAINT MARTIN DE SOSSENAC, FONTANES (34), FRESSAC, JUNAS, LOGRIAN FLORIAN, LUNEL, MARSILLARGUES, MONOBLÉ, ORTHOUX SERIGNAC QUILHAN, QUISSAC, SAINT LAURENT D'AIGOUZE, SAINT MATHIEU DE TREVIER, SAINT NAZAIRE DES GARDIES, SAUVE, SOMMIERES.
- Mesures compensatoires à l'urbanisation : AIMARGUES, AUJARGUES, CORCONNE, FONTANES (34), FRESSAC, JUNAS, LECQUES, LOGRIAN FLORIAN, LUNEL, MARSILLARGUES, MONOBLÉ, LA GRANDE MOTTE, QUISSAC, SOMMIERES, VACQUIERES.
- Emplacements réservés pour les ouvrages de protection : AUBAIS, JUNAS, LE CAILAR, LECQUES, LUNEL, MARSILLARGUES, ORTHOUX SERIGNAC QUILHAN, SAINTE CROIX DE QUINTILLARGUES.
- Dispositions particulières de construction : AIMARGUES, AUBAIS, AUJARGUES, CORCONNE, LOGRIAN FLORIAN, LUNEL, MARSILLARGUES, ORTHOUX SERIGNAC QUILHAN, LA GRANDE MOTTE, SAINT LAURENT D'AIGOUZE, SAINT MATHIEU DE TREVIER, SAUVE, VACQUIERES.
- Sans information : GALARGUES, GARRIGUES, SARDAN.

2.3 - Les Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux (PLUi)

Selon le retour des questionnaires (et sur les 33 réponses de communes), aucun PLUi ne semble exister sur le bassin versant du Vidourle.

En revanche selon l'état de procédure des PLU et PLUi sur le département de l'Hérault (en date de juillet 2019), seules quelques communes héraultaises faisant partie de la Métropole de Montpellier ont un PLUi en cours d'élaboration. Il s'agit de : Beaulieu, Montaud, Restinclières et Saint Drézéry.

2.4 - Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme. Il constitue un outil réglementaire permettant de concevoir, mettre en œuvre et assurer le suivi d'une planification intercommunale plus cohérente,

plus durable et plus solidaire. Il est régi par la loi de Solidarité et de Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000.

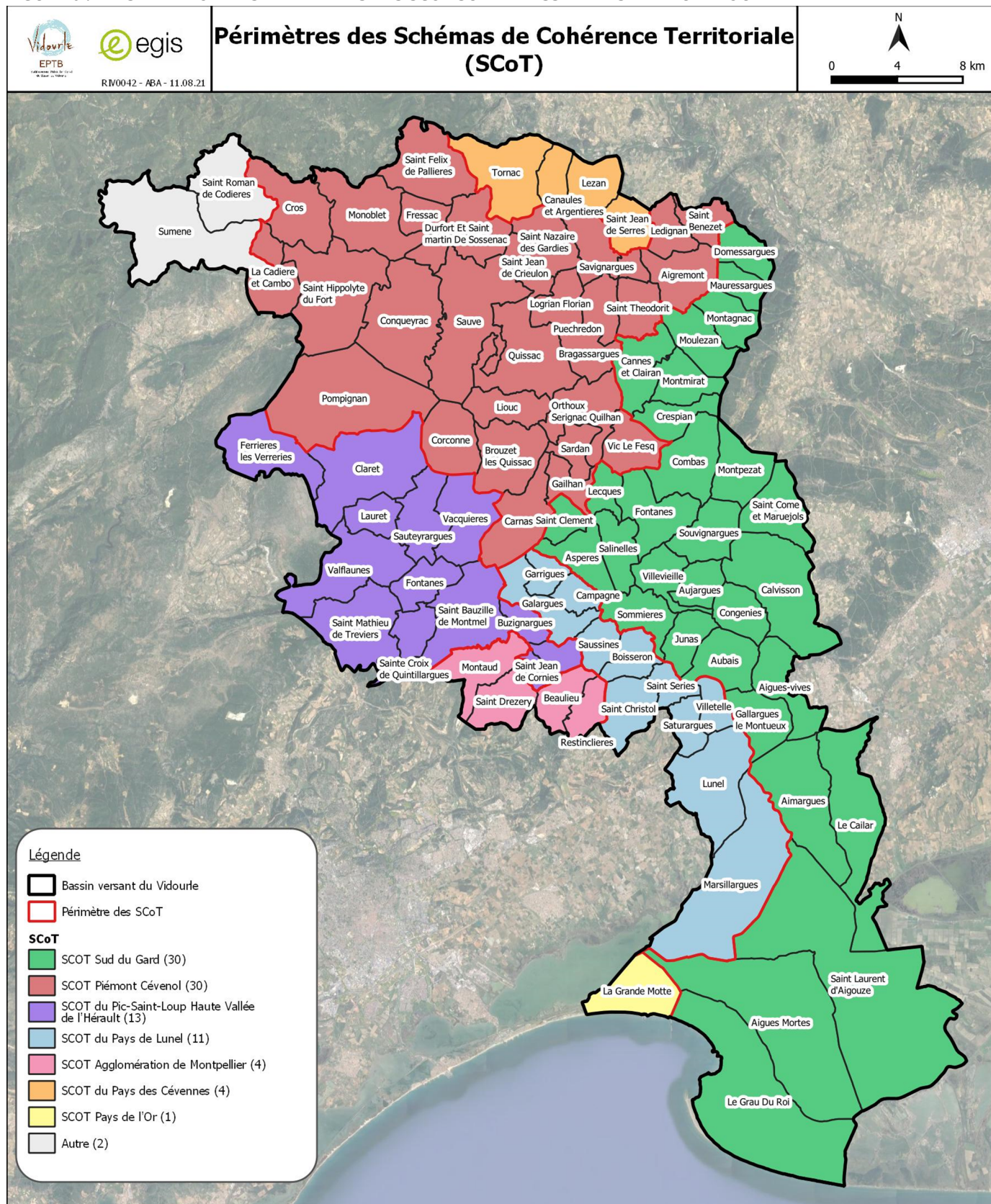
Rappel :

Pour éviter que les communes ne soient soumises à des règles de constructibilité limitées, il faut que la communauté de communes soit couverte par un SCoT avant le 1er janvier 2017.

Plusieurs EPCI ont réalisé un SCoT sur leur territoire. On en dénombre 7 sur le territoire du bassin versant du Vidourle :

- le SCoT Sud Gard ;
- le SCoT Pays de Lunel ;
- le SCoT Montpellier ;
- le SCoT Pic Saint Loup ;
- le SCoT Pays de l'Or ;
- le SCoT Pays Cévennes ;
- le SCoT Piémont Cévenol.

FIGURE 6 : PRÉSENTATION DES PÉRIMÈTRES DES SCOT SUR LE BASSIN VERSANT DU VIDOURLE



2.4.1 - Le SCoT Sud Gard

Élaboré par le Syndicat Mixte du SCoT du Sud-Gard Approuvé le 7 juin 2007, concerne 75 communes dont 28 se situent dans le bassin du Vidourle.

La mise en révision du SCoT Sud Gard a été actée le 23 mai 2013 avec l'approbation projet révisé obtenue le 10 décembre 2019. Cette révision rajoute 5 communes supplémentaires cependant il enlève 4 communes dans le bassin versant du Vidourle. En effet, le SCoT 2019 concerne un total 80 communes dont 30 se situent dans le bassin élargi du Vidourle.

- Les communes d'Aigues-Mortes, de Le Cailar et de Saint Laurent d'Aigouze précisent effectivement dans son questionnaire que le territoire est couvert par un SCoT.
- Ce SCoT couvre le territoire de la CC du Pays de Sommières (qui a précisé dans son questionnaire l'existence de ce document).

2.4.1.1 - État initial

Les caractéristiques méditerranéennes du territoire gardois combinées à sa géographie et sa morphologie lui confèrent une sensibilité aux risques naturels particulièrement grande. Dans ce contexte, toute réflexion d'aménagement du territoire, de l'échelle du département jusqu'à l'échelle du quartier, doit prendre en compte les contraintes liées aux impératifs de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes et composer avec ces dernières pour offrir des perspectives de développement aux territoires concernés.

Le Gard est considéré comme le département métropolitain qui a enregistré le plus d'inondations au cours des dernières décennies. Le Sud du Gard est particulièrement concerné puisqu'il constitue le lieu de convergence de la plupart des cours d'eau du département.

Le territoire du SCoT est soumis à plusieurs types d'inondations :

- ▶ Par débordement des cours d'eau et remontée de nappes notamment lors des épisodes cévenols,
- ▶ Par rupture de digues, notamment celles du Rhône, qui, si elles cèdent, peuvent laisser une partie de la Terre d'Argence et de la Camargue Gardoise sous l'eau pendant plusieurs jours ou semaines dès lors que le vent du sud empêche toute évacuation vers la mer,
- ▶ Par ruissellement pluvial notamment en milieu urbain, la catastrophe de 1988 à Nîmes restant dans les mémoires,
- ▶ Par érosion des berges,
- ▶ Par submersion marine en cas de très forte tempête pouvant provoquer la rupture du trait de côte.

Au total, ce sont près de 78 000 ha qui sont concernés par le risque inondation ce qui représente environ 46% de la superficie du SCoT. Près de 173 000 personnes résident en zone inondable sur le Sud du Gard en 2013, dont 15% en zone d'aléa très fort à fort. Les zones d'aléa très fort et fort sont des secteurs où un principe d'inconstructibilité s'applique.

2.4.1.2 - Prise en compte du risque inondation dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT

Trois orientations sont proposées : « réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens dans les secteurs soumis aux risques naturels et technologiques », « définition d'une stratégie commune d'aménagement et de développement du territoire spécifique aux risques », « valorisation des territoires exposés en bonne connaissance des risques ».

Le risque d'inondation est très élevé sur le territoire du SCoT (46% de sa surface), notamment la plaine du Vistre. La résilience du territoire face aux risques est un enjeu fort. Il s'agit donc de :

- Organiser le développement urbain du territoire de manière à éviter strictement l'exposition de nouvelles populations aux risques ;
- Remettre l'eau et les zones humides au cœur des projets d'aménagement par un travail sur la perméabilisation des sols, par l'implantation de bassins à ciel ouvert, par la réutilisation dans l'espace

public des eaux de pluies. C'est un enjeu fort des développements urbains futurs que le SCoT s'engage à encadrer et ce, de manière à initier :

- Une prise de conscience de la présence de l'eau et donc du risque (ruissellement, inondation, pollution...) sur le territoire et dans les villes et villages ;
- Une régulation climatique et lutte contre les effets de chaleur ;
- Une valeur ludique et de loisirs des espaces contraints pouvant être aménagés comme espaces récréatifs ou productifs ;
- Une plus-value pour l'espace public en travaillant sur des ouvrages hydrauliques mutualisables avec des usages complémentaires (jeux, modes doux, etc...).
- Les usages des espaces exposés en favorisant la résilience du territoire.

Le SCoT propose de limiter strictement les constructions en zone agricole, les besoins devront être répondus au sein des tissus urbains ou en continuité des agglomérations existantes.

2.4.1.3 - Prise en compte du risque inondation dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT

Le risque inondation est pris en compte principalement dans 3 orientations :

- A1 : préserver et valoriser l'armature verte et bleue, socle environnemental et paysager du territoire ;
 - Pour l'ensemble des espaces de fonctionnalité (cours d'eau, ripisylves, zones humides), il s'agit de :
 - ▶ Les identifier et de les protéger de toute urbanisation au sein des documents d'urbanisme ;
 - ▶ D'autoriser les aménagements, travaux, installations liés à l'amélioration de l'hydromorphologie, à la lutte contre les inondations, à l'entretien des cours d'eau et à l'ouverture au public (cheminements doux) ;
 - Pour ceux non compris au sein d'une enveloppe urbaine :
 - ▶ D'interdire les travaux, aménagements, constructions ou installations exceptés ceux identifiés au sein des dispositions générales de la trame verte et bleue.
 - Pour ceux compris au sein d'une enveloppe urbaine :
 - ▶ D'instaurer un recul suffisant pour toute construction ;
 - ▶ De préserver et rétablir la transparence hydraulique (clôtures, etc...) ;
 - ▶ De permettre la réalisation des aménagements portuaires et de loisirs (déambulation), à conditions de prévoir des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, dans le cas d'impacts sur ces milieux.
- A9 : Anticiper la vulnérabilité du territoire face au changement climatique ;

Cette anticipation passe par une réduction de la vulnérabilité et une adaptation du territoire. Concernant le risque inondation, il s'agit de :

 - Rationaliser les choix d'aménagement urbain vis-à-vis du changement climatique en prenant en considération au sein des OAP sectorielles des PLU et PLUi les objectifs suivants :
 - ▶ Limiter l'imperméabilisation ;
 - ▶ Déployer au maximum une transparence hydraulique au sein des projets urbains en assurant l'infiltration de l'eau dès que possible.
 - D'aménager les zones à risques en :
 - ▶ Réalisant, au sein des zones soumises aux aléas inondables, des ouvrages poreux techniquement viables dans le temps ;
 - ▶ Anticipant les possibilités d'évolution des aléas et des zones inondables, en proposant au maximum des structures surélevées pouvant accueillir des usages et espaces à moindre risque en rez-de-chaussée, en demi étage enterré et en souterrain des bâtiments (parking, stockage, activités, bassin de rétention...).
- A12 : Rendre le territoire et ses habitants moins vulnérables aux risques et aux nuisances.

Il s'agit (tout type de risques confondus) de :

- ▶ Qualifier le risque (ruissellement, débordement...) pour adapter en fonction les modalités d'aménagement et de construction ;
- ▶ Exclure et autoriser sous condition les constructions dans les zones d'aléa conformément aux PPRi en vigueur ;
- ▶ Déployer les activités agricoles dans les zones exposées, dans le cas où les aménagements associés n'aggravent pas le risque existant ;
- ▶ Prévoir la possibilité de réaliser les ouvrages de protections nécessaires à la gestion des risques (même dans les zones fortement exposées : incendie, inondation...) ;
- ▶ Assurer la replantation et la renaturation des secteurs ayant subis des dégâts ;
- ▶ Assurer la préservation et l'entretien des ouvrages permettant de lutter contre le risque ;
- ▶ Interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses ;
- ▶ Prendre en considération les impacts cumulatifs des risques.

Concernant le risque inondation plus spécifiquement, le SCoT définit les prescriptions générales permettant d'accompagner le développement du territoire sans créer de nouvelle vulnérabilité. Il s'agit :

■ Avant tout aménagement ou opération urbaine :

- ▶ D'établir, en l'absence de Plan de Prévention des Risques Inondation, un état des lieux préalables à l'élaboration ou la révision de documents d'urbanisme pour identifier les secteurs concernés par le risque d'inondation ;
- ▶ De préserver les capacités d'écoulement des cours d'eau et les champs d'expansion de crue pour ne pas augmenter le risque des zones situées en amont et en aval ;
- ▶ De limiter l'imperméabilisation des sols et privilégier l'infiltration à la parcelle, selon une logique de prévention des inondations ;
- ▶ De préserver les fonctionnalités des éléments de paysage, notamment les haies, déterminants dans la maîtrise des écoulements, dans le souci de favoriser la rétention des eaux pluviales dans les zones agricoles et de limiter les risques liés à l'érosion et au ruissellement à l'aval ;
- ▶ D'encourager la rétention à l'opération en imposant un coefficient de biotope, dans les quartiers en extension urbaine et, si possible, en renouvellement ;
- ▶ De favoriser la création ou le maintien d'interfaces naturelles pouvant servir de zones d'expansion de crues. Au sein de ces espaces, il s'agit d'éviter les extensions urbaines, les aménagements et constructions pour favoriser le caractère naturel et agricole de ces zones inondables. Les usages conciliants valorisation économique, maintien des fonctionnalités hydrologiques et écologiques sont à encourager à condition qu'ils ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des eaux ;
- ▶ De promouvoir des matériaux efficaces ou techniques pour limiter le ruissellement et favoriser l'infiltration des eaux quand cela est pertinent ;
- ▶ De s'assurer de la mise en place systématique de clôtures transparentes aux écoulements au sein des secteurs concernés par un aléa inondation ;
- ▶ De limiter l'installation d'équipement(s) sensible(s) et/ou stratégique(s), accueillant du public dans les zones inondables afin de ne pas aggraver la gestion de crise, et réduire l'impact sur les équipements déjà présents ;
- ▶ De définir les volumes de stockage nécessaires et les débits de fuite maximum à respecter pour chaque zone constructible, en fonction de sa surface.

■ Au sein des opérations de renouvellement urbain :

- ▶ De promouvoir la désimperméabilisation des sols à différentes échelles : espaces publics, emprises bâties, opérations d'ensemble ;
- ▶ De multiplier le plus possible les espaces végétalisés, même au niveau des cours, jardins, toits et façades des bâtiments, afin de gérer et stocker de manière microlocalisée les eaux de pluies. Ces aménagements devront anticiper et limiter les eaux stagnantes au travers de moyens de lutte à la prolifération des moustiques ;
- ▶ D'initier, pour tout quartier existant soumis au risque, des réflexions sur leur résilience et sur leur éventuel repli stratégique (pouvant être mutualisé et défini à l'échelle de plusieurs quartiers, ou plusieurs communes).

■ Au sein des opérations en extension urbaine :

- ▶ D'appréhender l'aléa inondation en améliorant la connaissance du risque à l'échelle de chaque site d'extension urbaine en tenant compte des projets connus situés en amont comme en aval du site, dans une logique de réflexion sur les « effets cumulés » ;
- ▶ De faire participer les zones de développement urbain à la gestion hydraulique en considérant les ruissellements à l'échelle du bassin versant dans le but de diminuer une zone d'aléa sur le site et/ou à l'aval du bassin versant.

De plus, des recommandations spécifiques sont mentionnées dans le SCoT concernant le risque inondation. Il s'agit :

- D'identifier et de cartographier, lors de l'élaboration des Plan Locaux d'Urbanisme les canaux et ouvrages participant au ressuyage des terres en cas d'inondation ;
- D'entretenir et préserver les capacités hydrauliques de ces canaux et ouvrages participant au ressuyage des terres (en cas d'inondation) ;
- De considérer les territoires limitrophes au SCoT dans la définition d'une stratégie inter-ScoT solidaire face aux risques inondation et submersion marine et la probabilité de loger les réfugiés climatiques exposés à ces risques ;
- Afin de ne pas négliger les risques d'inondation (par débordement et ruissellement) et d'érosion de berges associés au réseau hydrographique secondaire, il est recommandé d'instaurer une bande de précaution de 20 mètres minimum à partir du haut des berges, de part et d'autre des cours d'eau identifiés dont le bassin versant est supérieur à 1km². Cette bande peut être réduite à minima à 10m dans le cas d'un bassin versant inférieur à 1km².

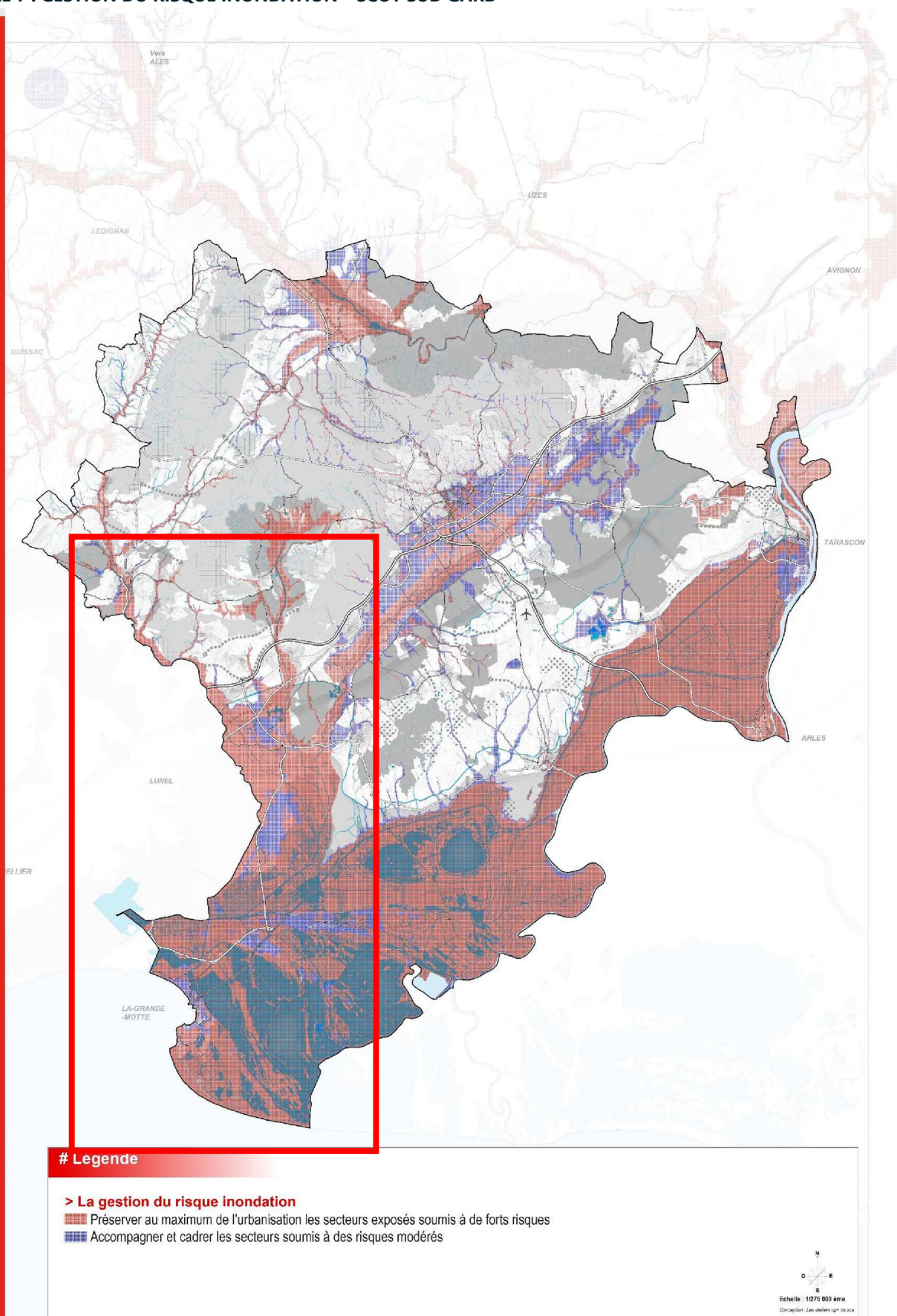
2.4.1.4 - Indicateurs de suivi

Pour les risques naturels, les indicateurs de suivi mentionnés sont les suivants :

- Nombre de PPR approuvés ;
- Nombre, dates et types d'arrêtés risques et événements naturels ;
- Exposition au risque inondation et de submersion (bâtis concernés).

La fréquence de suivi pour ces indicateurs est annuelle.

FIGURE 7 : GESTION DU RISQUE INONDATION – SCOT SUD GARD



2.4.2 - Le SCoT du Pays de Lunel

Porté par la Communauté de Communes du Pays de Lunel et approuvé le 11 juillet 2006, couvre 13 communes dont 8 se trouvent dans le bassin du Vidourle. Le document d'orientations générales propose une orientation qui s'applique à l'urbanisme : « prévenir les risques naturel ». Concernant le risque d'inondation des cours d'eau et notamment du Vidourle, le SCoT prend en compte les PPRI approuvés, favorise l'instauration de PPRI adaptés au territoire et encadre les mesures de prévention.

Le SCoT Pays de Lunel est en cours de révision. Du 20 juin au 22 juillet 2022 a eu lieu l'enquête publique portant sur cette révision. Le projet du SCoT couvre 14 communes.

2.4.2.1 - État initial

La prise en compte des risques est un enjeu fort au niveau du SCoT car il peut apporter des réponses relatives à la limitation de l'exposition des populations notamment par la maîtrise de l'urbanisation et par des actions de prévention.

Le territoire du SCoT est concerné principalement par les inondations causées, soit :

- par le débordement des cours d'eau (le Vidourle et ses affluents : Vidourlades, les Dardaillons Est et Ouest, la Bénovie) ;
- par les submersions marines (incluant l'étang de l'Or) ;
- par le ruissèlement des eaux ;
- par les trois phénomènes combinés.

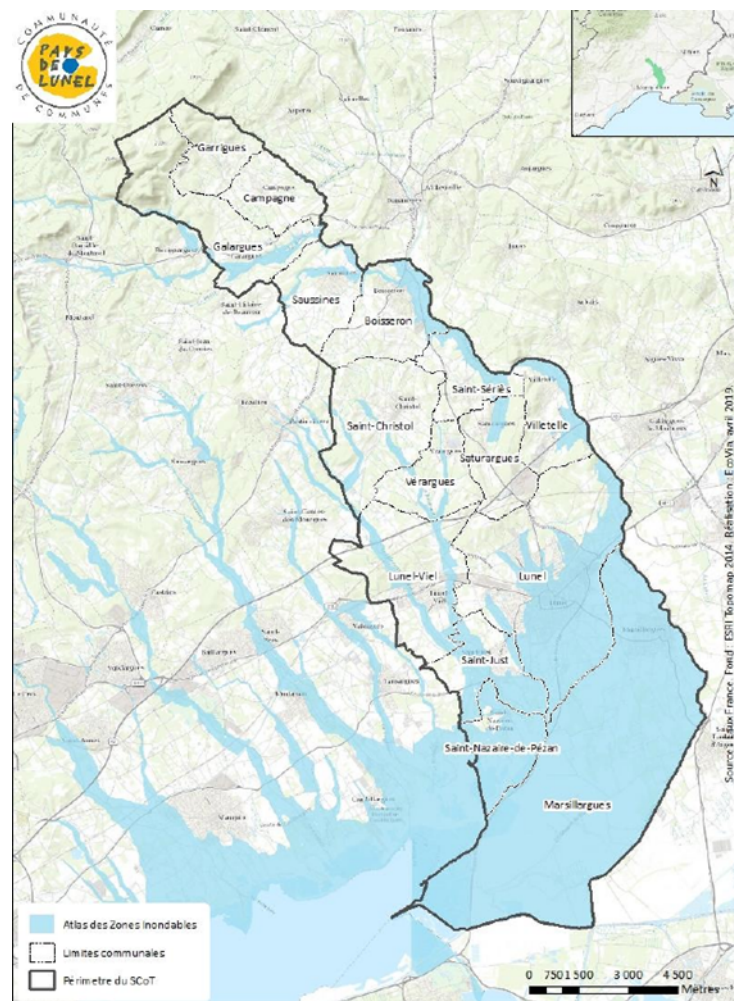
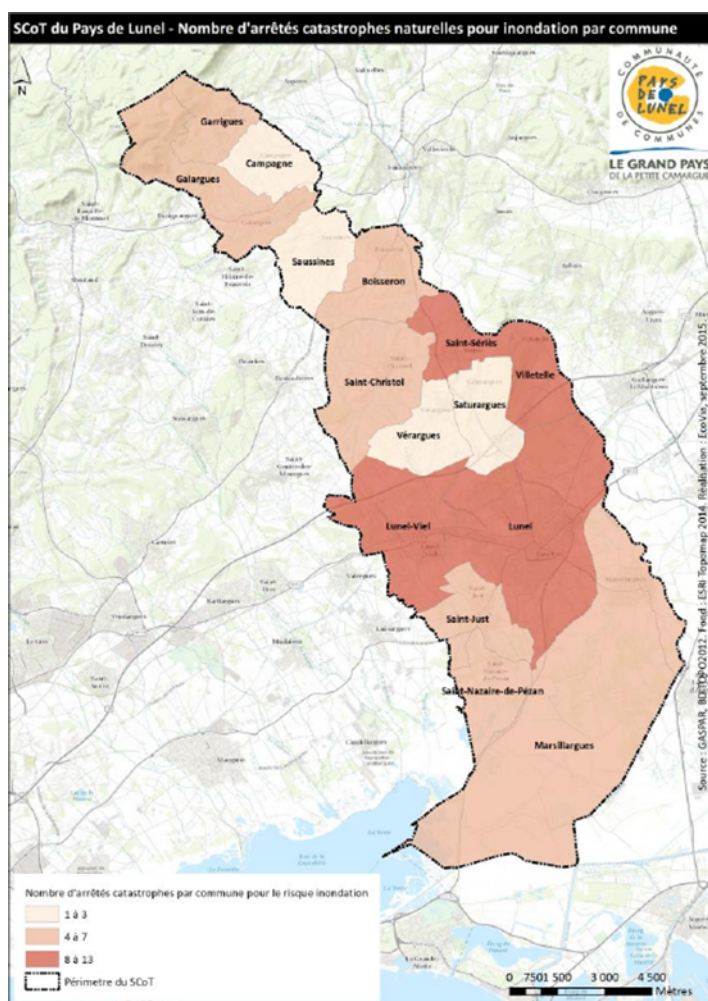
Le risque de submersion marine concerne 31% du territoire et touche 4 communes : Lunel, Marsillargues, Saint Nazaire-de-Pézan et Saint-Just. Il résulte du risque de débordement de l'étang de l'Or sous influence de tempête marine. Les risques d'inondation sont les principaux risques naturels du territoire puisque **toutes les communes du SCoT** sont concernées par le risque « Inondation » :

- 1 400 personnes résident de manière permanente en zone inondable (hors zone inondable du Vidourle).
- 431 habitations, 76 entreprises sont édifiées en zone inondable.
- 350 emplois sont directement impactés par les inondations
- 468Ha de surfaces agricoles sont cultivées en zone inondable
- 23km d'infrastructures de transport sont inondables.

Sur les 109 arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophes naturelles sur le territoire, 92 concernent les « Inondations et coulées de boue ».

De plus, la connaissance du risque inondation est alimentée grâce à deux Atlas des Zones Inondables sur le périmètre du SCoT.

FIGURE 8 : GESTION DU RISQUE INONDATION – SCOT DU PAYS DE LUNEL



2.4.2.2 - Prise en compte du risque inondation dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT

Les risques inondation est mentionné dans le PADD à travers les objectifs 1.2 « Préserver les milieux agricoles et naturels, socle commun du territoire » et 1.3 « Favoriser la performance environnementale et les énergies renouvelables ». En effet, ces objectifs intègrent respectivement les directives suivantes :

■ Protéger les continuités aquatiques et les espaces associés

Ces cours d'eau sont des lieux propices aux échanges biologiques et sédimentaires et garantissent la continuité entre écosystèmes. Avec les milieux qui leur sont associés : ripisylves, zones humides, étangs, mares, systèmes lagunaires, ils assurent des fonctions d'échanges, d'épuration des eaux, de lutte contre les inondations et contre l'érosion particulièrement importantes pour le territoire et constituent des zones refuges pour de nombreuses espèces. L'objectif est d'assurer la protection de ces espaces et de veiller à la préservation et à la restauration des ripisylves et des zones humides.

■ Anticiper et ne pas aggraver les risques naturels

Dans un contexte méditerranéen, le Pays de Lunel est particulièrement exposé aux risques naturels inondation et incendie feux de forêts. Le SCoT a pour objectif de limiter l'exposition aux risques naturels et de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes. Au-delà des dispositions des PPRi qui s'imposent aux documents d'urbanisme, le SCoT souhaite mettre en avant les notions de solidarité entre les communes depuis l'amont des bassins versants vers l'aval dans la gestion du risque inondation. L'objectif est également de promouvoir la prise en compte du risque d'inondation par ruissellement. Il s'agit notamment d'améliorer la gestion des eaux pluviales et le déploiement des schémas directeurs d'assainissement pluvial. La limitation de l'imperméabilisation des sols, voir la désimperméabilisation, tout comme le recours à des formes urbaines et

des principes d'aménagement qui participent à une meilleure gestion des écoulements et favorisent la transparence hydraulique sont des leviers à mettre en œuvre.

Nota : Ces informations sont tirées du PADD du SCoT du Pays de Lunel (arrêté en conseil communautaire du 09/02/2022).

2.4.2.3 - Prise en compte du risque inondation dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT

Le SCoT du Pays de Lunel en tant qu'outil d'aménagement du territoire cherche à réduire la vulnérabilité de son territoire en intégrant au mieux les risques d'inondations dans les développements urbains. La prescription **P60** du SCoT relative au risque inondation demande notamment aux documents d'urbanisme locaux de :

- Prendre en compte les secteurs soumis au risque d'inondation selon les connaissances et les études existantes ;
- Délimiter les zones d'expansion de crues ;
- Préserver de l'urbanisation les zones exposées au risque inondation non encore urbanisées ;
- Réduire la vulnérabilité des biens exposés au risque d'inondation et de submersion marine de l'étang de l'Or ;
- Interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement, ainsi que dans les zones inondables non urbanisées, et les limiter dans les autres zones inondables.
- Proscrire toute nouvelle construction située sur une zone d'expansion de crue fonctionnelle, à l'exception des aménagements nécessaires à la gestion des risques et des espaces naturels et/ou indispensables au fonctionnement global du territoire, à la sécurité des personnes et des biens ;
- Limiter l'imperméabilisation des sols lors des projets d'aménagement et d'infrastructures dans une approche globale ; et désimperméabiliser certaines zones dans le cadre de projets de requalification ou d'aménagement en renouvellement urbain ;
- Limiter le ruissellement en zone rurale et en zone urbaine pour réduire les risques d'inondation ;
- Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur les risques naturels.

La recommandation **R21** encourage également pour tous nouveaux projets d'aménagements, la gestion de l'eau à la parcelle via par exemple la mise en place d'aménagement permettant l'infiltration (noues enherbées, bassins d'infiltration, toitures végétales, végétalisation des places de stationnement etc.).

Le SCoT intègre par ailleurs les inondations via ses objectifs de protection et de valorisation des espaces naturels et en particulier grâce à sa Trame Verte et Bleue (prescriptions **P14** à **P33** et recommandations **R5** à **R11**). La préservation de ces milieux (notamment les zones humides et aquatiques) permet de maintenir la régulation naturelle des inondations.

La prescription **P27** autorise aussi les aménagements ponctuels nécessaires à la gestion des risques (dont inondation) au sein des réservoirs de biodiversité.

Le SCoT demande d'améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur les risques naturels (prescription **P59**). Ainsi le SCoT développe la conscience du risque inondation.

Nota : Ces informations sont tirées du DOO du SCoT du Pays de Lunel (arrêté en conseil communautaire du 09/02/2022).

2.4.2.4 - Évaluation environnementale

Le SCoT stipule que les conditions d'urbanisation d'un territoire intègrent les objectifs des différents documents réglementaires existants, et que les documents d'urbanisme délimitent des zones d'expansion des crues, préservent de l'urbanisation les zones exposées aux risques, réduisent la vulnérabilité des personnes et des biens, etc. (**P58** et **P59**).

Le SCoT reconnaît également l'ensemble du réseau hydrographique ainsi que les zones humides associées comme des continuités aquatiques à préserver (**P26**).

Il prévoit à travers sa prescription **P27**, la préservation des continuités aquatiques, ripisylve et zones humides de tout aménagement (hors nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics et ceux liés à l'amélioration de l'hydromorphologie, à la lutte contre les inondations et à l'entretien des cours d'eau).

Ces différentes mesures permettent ainsi de protéger au mieux les personnes et les biens vis-à-vis du risque inondation et de ne pas exposer de population nouvelle tout en prenant en compte le fonctionnement naturel des milieux aquatiques (délimitation des champs d'expansion de crues, des zones inondables etc.).

2.4.2.5 - Indicateurs de suivi

Pour les risques naturels, les indicateurs de suivi mentionnés sont les suivants :

- Nombre d'habitants et de logements exposés à un risque naturel ou technologique (inondation, incendie, mouvement de terrain...) et évolution de ce nombre : suivi 3 ans
- Taux de surface imperméabilisée sur la totalité du SCOT : selon millésime
- Nombre de PPR prescrits et approuvés : suivi 3 ans

2.4.3 - Le SCoT de Montpellier

Élaboré par Montpellier Méditerranée Métropole, il englobe 31 communes dont 4 sont en partie situées dans le bassin du Vidourle (Montaud, Saint-Drézéry, Beaulieu et Restinclières). Il a été approuvé le 17 février 2006 et est en révision le 15 décembre 2015. Il a été approuvé en novembre 2019. En ce qui concerne le risque inondation, il définit une orientation visant à gérer les eaux pluviales « à la source » afin de ne pas aggraver les risques d'inondations en aval.

Les communes concernées par le bassin versant du Vidourle sont situées au nord Est du SCoT Montpellier, au Nord du secteur Cadoule et Bérange.

2.4.3.1 - État initial

Le risque qui caractérise le plus les communes littorales est le risque d'inondation, notamment par débordement des cours d'eau et par submersion marine. Les communes concernées par le bassin versant du Vidourle sont situées au nord Est du SCoT Montpellier, au Nord du secteur Cadoule et Bérange. Elles ne sont donc pas touchées par le risque inondation par submersion marine.

Les communes du littoral sont soumises à 5 grands types de risques d'inondations :

- La **crue à cinétique rapide** constitue le principal type d'inondation auquel est soumis le territoire. Ce phénomène d'inondation est lié à des précipitations intenses sur un court laps de temps, caractéristiques des zones méditerranéennes, qui saturant les cours d'eau et les systèmes d'assainissement des eaux pluviales (épisodes cévenoles) ;
- La **crue lente de plaine** se caractérise par une inondation de la plaine littorale durant une période relativement longue que ce soit par débordement des cours d'eau et/ou des étangs. Ce type de crue peut se cumuler avec des phénomènes de crues à cinétique rapide. Sur le territoire, les basses vallées du Lez et de la Mosson sont tout particulièrement concernées ;
- Le **risque de submersion marine** concerne les communes littorales. Il se traduit par une inondation temporaire de la zone côtière par la mer lors de conditions météorologiques extrêmes pouvant cumuler dépression atmosphérique, vents violents et forte houle ;
- Les **inondations par remontée de nappes** sont liées à des remontées d'eau par le sous-sol. Ce phénomène concerne en premier lieu les secteurs où les nappes souterraines sont affleurantes comme les vallées alluviales du Lez et de la Mosson, les zones littorales ;

- Le risque de **ruissellement urbain**, lié à un double phénomène d'imperméabilisation et de saturation des réseaux.

Un sixième risque existe quand on assiste à une concomitance des risques précédents, ce qui est fréquemment le cas en période d'épisodes cévenols.

Du fait de la configuration géographique des bassins versants du territoire, les communes situées à l'amont sont globalement soumises à des crues à cinétique rapide avec des vitesses d'écoulement et des hauteurs d'eau importantes mais de faible durée. Inversement, les communes situées en aval sont soumises à des vitesses d'écoulement plus faibles, mais sur des durées longues.

Au total, **environ 14 000 ha de zones potentiellement inondables sont identifiés sur le territoire, soit environ 32% du territoire.** Le DDRM de l'Hérault évalue ainsi à environ 110 000 le nombre d'habitants exposés à un risque d'inondation, soit **environ 27 % de la population.**

La vulnérabilité au risque est accentuée par différents facteurs :

- **L'imperméabilisation** liée à l'urbanisation contribue à renforcer le ruissellement des eaux pluviales vers les cours d'eau. Le développement de l'urbanisation envisagé à l'échelle du territoire va accentuer ces phénomènes si des mesures de compensation adaptées ne sont pas mises en place dans les projets d'aménagement ;
- Les **remblais** des infrastructures (A9, routes départementales, voies ferrées, BRL...) constituent des obstacles qui viennent perturber l'écoulement des eaux. Par ailleurs, les ouvrages de franchissement de cours d'eau peuvent constituer des points durs en cas de sous-dimensionnement ou de risque d'embâcle ;
- La **chenalisation** des cours d'eau et la mise en place de digues ont contribué à réduire les champs d'expansion des crues avec pour conséquence une augmentation de la violence des crues dans les parties aval des cours d'eau ;
- Les **interrelations hydrauliques complexes** entre les étangs et les cours d'eau jouent un rôle important dans l'atténuation ou l'aggravation du phénomène de crues par débordement des cours d'eau. Globalement, plus le niveau des étangs est élevé avant une crue, plus le risque de débordement des cours d'eau en amont est important ;
- Les interrelations hydrauliques entre les karsts du nord de Montpellier et les cours d'eau jouent aussi un rôle important dans l'atténuation ou l'aggravation du phénomène de crues par débordement des cours d'eau. Plus les réservoirs karstiques sont vides, plus les eaux de ruissellement du bassin versant s'infiltrent et limitent leur concentration vers les cours d'eau. Dans le cas particulier du Lez, l'exploitation de la source du Lez en période estivale permet de réduire les risques d'inondation lors des premières pluies d'automne ;
- L'artificialisation du lido sur le littoral par les aménagements touristiques des années 1960-1970 a modifié les conditions de réponse du cordon sableux aux phénomènes de tempête tout en accroissant la vulnérabilité de ce secteur vis-à-vis des submersions marines.

2.4.3.2 - **Prise en compte du risque inondation dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT**

Le PADD mentionne 3 défis dont le défi 1 : Une métropole acclimatée.

L'un des axes de ce défi s'intitule : « **Gérer les risques et nuisances et anticiper leurs évolutions face au climat.** »

Le SCoT envisage de poursuivre la dynamique déjà engagée (SLGRI, TRI) notamment en matière de prise en compte du risque dans l'aménagement et maîtrise du coût des dommages liés à l'inondation, d'augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux

aquatiques et d'améliorer la résilience des territoires exposés. L'atteinte de ces objectifs bénéficie également à la préservation des trames bleues Il s'agit aussi de préserver la fonctionnalité des zones d'expansion des crues.

Des politiques publiques actives à l'échelle de l'ensemble du territoire métropolitain sont à mettre en œuvre, afin d'**accroître l'infiltration et de limiter l'érosion et les ruissellements des eaux de pluie** et leurs impacts négatifs :

- Identifier et cartographier les zones de production, d'écoulement et d'accumulation des eaux de ruissellement et permettre à ces deux derniers espaces de retrouver leur fonctionnalité ;
- Dans les aménagements nouveaux et espaces d'extension urbaine, limiter autant que possible l'imperméabilisation ;
- Dans les espaces urbanisés, engager la mise en œuvre d'un grand plan de désimperméabilisation de l'amont vers l'aval tenant compte des capacités naturels d'infiltration des sols ;
- Dans les espaces naturels et agricoles, limiter les ruissellements en amont en impulsant des actions ciblées, comme le redéploiement de l'agriculture, les reboisements à la suite de feux de forêts, les aménagements et maintenance agricoles limitant les phénomènes d'érosion ;
- La réalisation des Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), de Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI), de schémas directeurs hydrauliques afin d'orienter les secteurs d'aménagement futurs en dehors des zones de risques, en intégrant tant le ruissellement pluvial que le débordement des cours d'eau. Ils reposent sur une modélisation du fonctionnement hydraulique à l'échelle du bassin versant, tenant compte de l'imperméabilisation générée par l'urbanisation actuelle et à venir, et des débordements des cours d'eau et prescrivent des programmes d'actions relatifs à la gestion de ces phénomènes combinés dépassant les périmètres des secteurs à aménager ;
- La préservation des lits majeurs et les ripisylves des cours d'eau qui structurent le paysage du territoire, par la mise en œuvre du Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Lez - Mosson - Étangs palavasiens et du contrat de bassin de l'étang de l'Or, conduisant la mise en œuvre de plan de gestion des cours d'eau.

2.4.3.3 - **Prise en compte du risque inondation dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT**

Le DOO précise les axes mentionnés dans le PADD. Ainsi, l'axe « Gérer les risques et nuisances et anticiper leurs évolutions face au climat » se décline selon les sous-axes suivants :

- Assurer la gestion des risques d'inondations et l'adaptation du territoire :
 - Dans un premier temps, la Métropole définit une base commune de prescriptions relatives à la gestion des risques d'inondation par débordement et ruissellement qui s'appliquent sur tout le territoire.
- Gestion des risques et de la résilience en fonction des arcs du territoire :
 - Dans un deuxième temps, afin de concevoir une « Métropole acclimatée » au plus près des sensibilités locales, il est défini des prescriptions complémentaires ajustées à chaque arc du territoire de manière à gérer ces risques naturels qui leurs sont spécifiques.

3 arcs structurant le territoire, correspondant à des sensibilités et des vulnérabilités différentes, sont identifiés:

- L'amphithéâtre de garrigues au Nord, concerné par le risque incendie uniquement,
- La plaine habitée au centre, concernée par le risque inondation,
- L'espace littoral au sud, concernée par le risque submersion marine, mais aucune commune de cet arc ne fait partie du périmètre d'étude.

Il s'agit d'apprécier ces arcs comme une unité imbriquée où les événements se réalisant en amont, auront souvent des conséquences en aval. Les communes du SCOT Montpellier situées dans le bassin versant du Vidourle sont principalement concernées par les arcs Nord et Centre.

■ Limiter et se protéger des risques et nuisances anthropiques

■ *(ne répondant pas au risque inondation).*

2.4.3.3.1 - Assurer la gestion des risques d'inondations et l'adaptation du territoire

Les risques d'inondation se présentent sous différentes formes qui s'opèrent sur l'ensemble du territoire : débordement des cours d'eau, ruissellement pluvial. Le risque submersion s'exprime quant à lui plus spécifiquement sur la frange littorale qui ne concerne pas le bassin versant du Vidourle sur le secteur du SCOT de Montpellier.

Le principe est d'intégrer le risque le plus en amont possible dans l'aménagement du territoire en adoptant des pratiques relevant de la prévention plutôt que du curatif notamment afin d'accompagner le développement du territoire sans créer de nouvelles vulnérabilités.

Il s'agit de considérer la prévention du risque d'inondation par rapport à l'ensemble des aléas et leur combinaison : débordements de cours d'eau, débordements de talwegs secondaires, ruissellement urbain, débordement des réseaux pluviaux et submersion marine (permanente, et temporaire liée aux tempêtes). Les projets d'aménagements devront étudier chacune de ces facettes, ainsi que leur combinaison, notamment avec les projets urbains environnant, afin d'analyser l'accumulation des aléas.

D'une manière générale, plusieurs mesures permettent de gérer de manière commune les risques de débordement et de ruissellement. D'autres sont spécifiques à chacun d'eux.

■ De manière commune pour la gestion des risques de débordement et de ruissellement :

■ Prescriptions :

- ▶ Mieux qualifier le risque en différenciant l'aléa ruissellement et l'aléa débordement pour mieux adapter les possibilités et modalités d'aménagement et de construction ;
- ▶ Limiter l'imperméabilisation des sols selon une logique de prévention des inondations. La limitation de l'imperméabilisation se fait à deux niveaux :
 - sur le choix et dimensionnement des zones à ouvrir à l'urbanisation,
 - sur le fait de limiter les emprises des constructions et aménagements non perméables dans les extensions urbaines ou l'intensification du tissu urbain existant ;
- ▶ Recourir à des matériaux efficaces ou des techniques pour limiter le ruissellement et favoriser l'infiltration des eaux quand cela est pertinent ;
- ▶ A l'occasion de projet de renouvellement urbain, recourir dans la mesure du possible à des techniques de désimperméabilisation à différentes échelles : espaces publics, emprises bâties, opérations d'ensemble

Les principes et orientations ci-dessus viennent compléter celles relatives à la trame verte et bleue, qui possède un rôle en matière de prévention des risques (préservation et entretien de la ripisylve, préservation des espaces minimum de bon fonctionnement des cours d'eau dans les secteurs à urbaniser).

Le territoire est fortement contraint par le réseau hydrographique, il est donc important, pour gérer le risque d'inondation, de limiter les rejets vers le milieu naturel et de maîtriser les écoulements vers celui-ci. Ainsi, les aménagements réalisés sur les parcelles ne doivent pas aggraver le ruissellement des eaux pluviales à leur aval et ramener les débits pluviaux après urbanisation à leur niveau avant urbanisation (principe de transparence hydraulique).

Pour les extensions urbaines exposées au risque inondation par débordement de cours d'eau ou ruissellement, la réalisation de l'aménagement doit s'intégrer dans une approche à l'échelle du bassin versant et pourra être programmée sous conditions de respecter les objectifs suivants :

- Urbanisation interdite en zone inondable par débordement de cours d'eau, quel que soit l'aléa, à minima pour une occurrence centennale ;
- Pas d'aggravation en aval et le cas échéant, réduction de la vulnérabilité des enjeux existants en aval ou respect d'un débit objectif selon le contexte ;
- Adaptation des formes urbaines et de la configuration de l'espace public aux enjeux hydrauliques, notamment respect des principes suivants : mise en œuvre de transparences hydrauliques et configuration du rez-de-chaussée et des niveaux inférieurs adaptée à l'aléa.

■ En ce qui concerne le ruissellement pluvial :

■ Prescriptions :

Pour gérer les risques liés aux écoulements des pluies courantes, moyennes et exceptionnelles :

- ▶ Préserver les axes de ruissellement, ou à défaut garantir les capacités d'écoulement ;
- ▶ Préserver des espaces non urbanisés pouvant assurer l'expansion du ruissellement ;
- ▶ Assurer la gestion des eaux pluviales par des mesures favorisant l'infiltration et le stockage en fonction des situations (à l'échelle parcellaire, d'opération d'ensemble ou du bassin versant) ;
- ▶ Rechercher des solutions de gestion des eaux pluviales le plus en amont possible afin de limiter les apports d'eaux pluviales dans le système de collecte en tout ou partie unitaire ;
- ▶ Déployer des dispositifs de récupération des eaux pluviales.

■ Recommandations :

- ▶ Favoriser les pratiques agricoles permettant de limiter le ruissellement de surface, après avoir délimité les secteurs à l'origine du ruissellement ;
- ▶ Établir un zonage des eaux pluviales déterminant les zones de limitation de l'imperméabilisation des sols et de maîtrise du débit et des écoulements des eaux pluviales et de ruissellement, ainsi que les zones devant prévoir des installations pour la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement et intégrer les prescriptions nécessaires dans le cadre du PLUi.

Il est recommandé de favoriser une stratégie commune « amont/aval » avec les territoires voisins.

■ En ce qui concerne le risque débordement des cours d'eau :

■ Prescriptions :

L'objectif est d'améliorer la résilience du territoire en augmentant la capacité du territoire à se rétablir et surmonter les risques (populations, biens immobiliers liés aux activités économiques), tout en cherchant à réduire durablement les coûts liés au risque inondation (coûts des dommages et coûts de la protection).

Il s'agit pour les Zones d'Expansion de Crues :

- ▶ Pour les secteurs urbains en mutation, il s'agit de permettre le renouvellement de l'urbanisation du site en tenant compte du risque hydraulique à l'échelle de celui-ci avec, le cas échéant, la réalisation d'aménagement permettant de réduire sa vulnérabilité.
- ▶ Au sein des extensions urbaines où un risque par débordement est identifié, notamment par un PPR inondation existant (occurrence centennale) ou un aléa débordement de cours d'eau nouvellement identifié pour une occurrence exceptionnelle, le principe est de ne pas urbaniser dans les zones inondables.

■ Recommandations :

En accompagnement des mesures ci-dessus, il est important de développer une culture du risque inondation et d'améliorer la gestion de crise à travers différents aspects :

- ▶ Préciser et améliorer la connaissance des aléas ;
- ▶ Dans les zones rouges et bleues des PPRi, développer la connaissance pour réduire la vulnérabilité, notamment à travers des travaux d'atténuation de la vulnérabilité ;

- Accompagner les pratiques agricoles aux abords de ces zones pour favoriser la rétention de l'eau par les sols dans les zones de production de l'aléa inondation.

2.4.3.4 - Évaluation des choix

La prise en compte du risque se fait à travers le Porter à connaissance de l'État qui comprend notamment les Atlas des zones inondables, les Plans de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation, l'Évaluation préliminaire des risques d'inondation à l'échelle du bassin, les cartographies du Territoire à Risques Importants d'Inondation (TRI) de Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas les Flots et toute autre étude sur le risque d'inondation validée par les services de l'État. Sur le territoire, la connaissance des risques d'inondations est bien identifiée sur les principaux cours d'eau couverts par un PPRI.

Toutefois, la connaissance du risque inondation n'existe pas, ou de manière insuffisante, au niveau du réseau hydrographique secondaire constitué de petits cours d'eau, ruisseaux et talwegs qui couvrent le territoire communautaire et qui sont très sensibles aux orages cévenols. Or, c'est justement sur ces secteurs, classé hors zones inondables des PPRI, que la connaissance du risque doit être améliorée pour définir les conditions d'urbanisation de certains projets d'extension urbaine. Dans cette perspective la Métropole a mené des études spécifiques pour compléter la connaissance du risque inondation sur les secteurs à enjeux identifiés.

Ainsi, dans un premier temps, la Métropole définit une base commune de prescriptions relatives à la gestion des risques d'inondation par débordement et ruissellement qui s'appliquent sur tout le territoire.

Cette démarche a permis de dessiner les extensions urbaines en dehors des zones rouges des PPRI ou des zones d'aléas élevés, exceptés certains sites justifiés pour des motifs de fonctionnement urbain (continuité avec la centralité, la polarité économique, accessibilité performante, positionnement stratégique dans les Connexions Métropolitaines...). Dans le cas où une extension urbaine est impactée par un aléa hydraulique, le document graphique du DOO identifie deux cas de figure :

- Sur les extensions urbaines traversées par un PPRI (aléa fort) ou par un aléa nouvellement identifié :
 - La prescription associée indique que « le principe est de ne pas urbaniser dans les zones inondables » ;
- Sur les extensions urbaines incluses dans un bassin versant comportant des enjeux hydrauliques :
 - La prescription associée précise que la réalisation de l'aménagement devra s'intégrer dans une approche à l'échelle du bassin versant et pourra être programmée sous conditions de respecter les objectifs suivants :
 - Urbanisation interdite en zone inondable par débordement de cours d'eau, quel que soit l'aléa, à minima pour une occurrence centennale ;
 - Pas d'aggravation en aval et le cas échéant, réduction de la vulnérabilité des enjeux existants en aval ou respect d'un débit objectif selon le contexte ;
 - Adaptation des formes urbaines et de la configuration de l'espace public aux enjeux hydrauliques, notamment respect des principes suivants : mise en œuvre de transparences hydrauliques et configuration du rez-de-chaussée et des niveaux inférieurs, adaptée à l'aléa.

De plus :

- Dans les zones naturelles et agricoles concernées par les zones d'Expansion des Crues, les aménagements et constructions incompatibles avec la vocation de ces espaces sont interdits à l'exception de :
 - Ceux identifiés le SAGE du dans le bassin versant Lez Mosson Étangs Palavasiens,
 - Ceux qui n'augmentent pas les enjeux humains pour le bassin versant de l'Or.

- Tandis qu'au sein des secteurs d'urbanisation existante et engagée, le renouvellement urbain est possible, en tenant compte du risque hydraulique. Il peut permettre l'amélioration de la vulnérabilité du tissu urbain.

Ce dispositif est complété par des mesures pour gérer les risques de débordement et de ruissellement, elles concernent la **désimperméabilisation et la limitation de l'imperméabilisation et la gestion des eaux de pluies tout le long de leur trajet, en particulier à la source**. L'ensemble de ces mesures doit s'intégrer dans les opérations en extension urbaine et celle en renouvellement urbain

2.4.3.5 - Indicateurs de suivi

Pour les risques naturels, les indicateurs de suivi mentionnés sont les suivants :

- Surfaces couvertes par un PPRI et population concernée : suivi tous les 6 ans ;
- Surfaces urbanisées dans les zones sensibles à la remontée de nappe : suivi tous les 3 ans.

2.4.4 - Le SCoT Pic Saint-Loup Vallée de l'Hérault,

Adopté par la Communauté de Communes du Grand Pic Saint Loup le 13 décembre 2012 ; il concerne 33 communes dont 10 se situent dans le bassin du Vidourle.

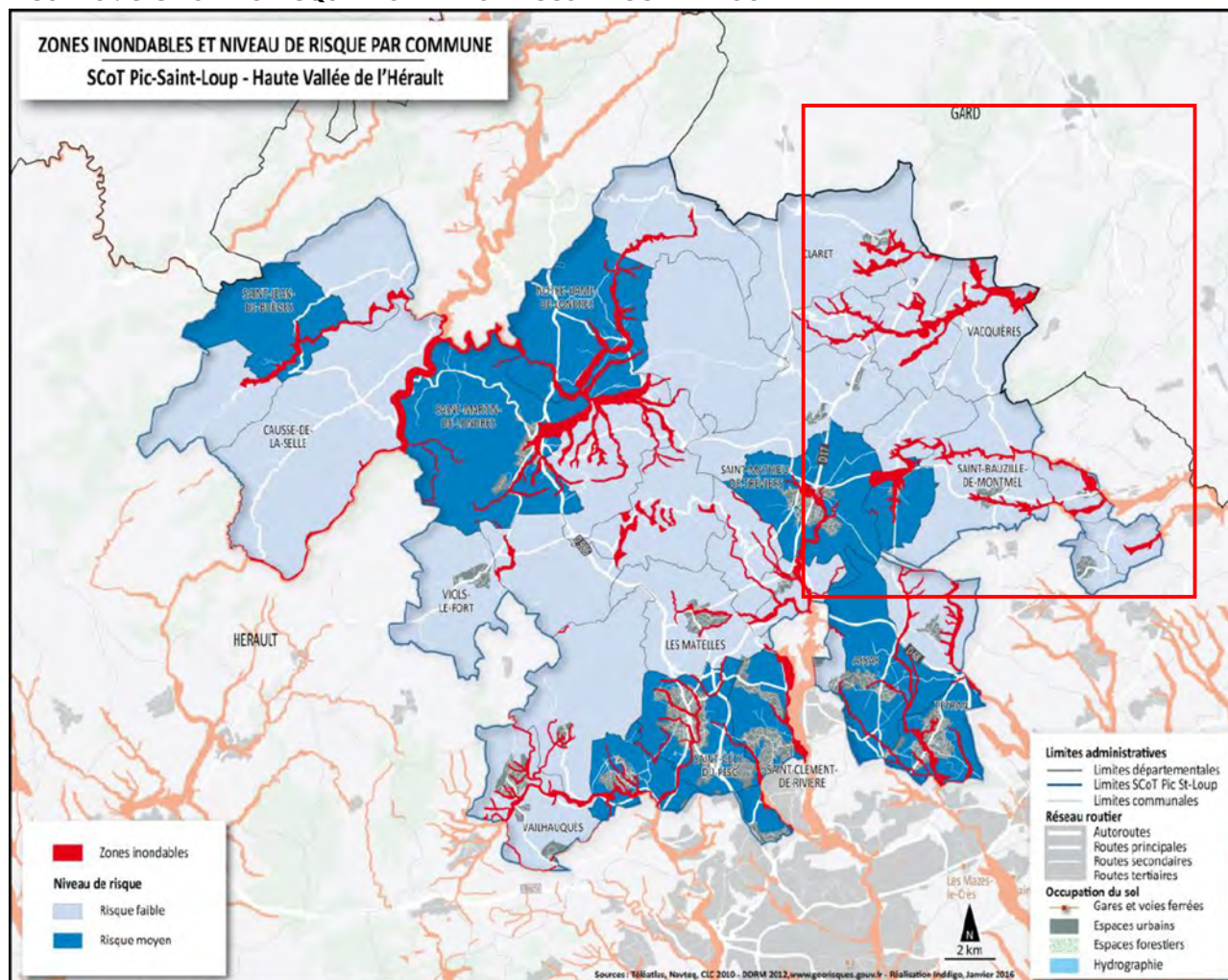
Ce SCoT a été annulé le 15 mai 2014 avec l'approbation du projet révisé obtenue le 21 janvier 2019. Ce SCoT rajoute 3 communes et concerne désormais 36 communes dont 13 dans le bassin du Vidourle. Le SCOT identifie notamment plusieurs enjeux :

- Organiser le développement urbain en cohérence avec la structure fonctionnelle du territoire ;
- Préserver les espaces agricoles en zones périurbaines ;
- Maintenir les coulées vertes ou ceintures vertes autour des villes ;
- Préserver les champs d'expansion des crues des cours d'eau du territoire ;
- Réduire le risque inondation par l'adaptation des constructions existantes ;
- Limiter les surfaces imperméabilisées et gestion efficace des eaux pluviales au niveau communal (canaux, noues, puits d'infiltration ou d'absorption, ...) ;
- Gestion alternative des eaux pluviales à la parcelle (toit végétalisé, citerne de récupération des eaux pluviales, ...).

2.4.4.1 - État des lieux

Comme sur l'ensemble de la région Occitanie, sur le SCOT, le risque inondation est important. Il concerne l'ensemble des communes. Ce risque important est lié au dense réseau hydrographique de cours d'eau permanents et temporaires, aux caractéristiques du climat méditerranéen, à la topographie, et à l'urbanisation, notamment en zone de plaine, qui a contribué à aggraver l'aléa et à exposer des biens et des personnes au risque. Par ailleurs, il faut garder à l'esprit que le territoire a une responsabilité particulière dans la régulation des inondations vis-à-vis des zones situées à l'aval, et plus particulièrement la ville de Montpellier et les communes de la plaine littorale.

FIGURE 9 : GESTION DU RISQUE INONDATION – SCOT PIC SAINT LOUP



2.4.4.2 - Prise en compte du risque inondation dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT

Le PADD mentionne le risque inondation notamment dans les objectifs suivants :

- Proposer un développement urbain tenant compte des risques naturels et du changement climatique
 - Limiter l'exposition de nouvelles populations aux risques : le développement urbain sera recherché exclusivement en dehors des zones soumises aux risques d'inondation ou d'incendie.
- Préserver les espaces agricoles : Tisser une trame verte et bleue
 - Protéger les zones d'intérêt écologique et l'ensemble des réservoirs de biodiversité
 - ▶ Identifier et maîtriser tous les projets pouvant porter atteinte à ces réservoirs en s'appuyant sur la cartographie des enjeux naturels identifiés en page 14 : extension urbaines, carrières, UTM...
 - ▶ Toute réalisation de projet dans les secteurs à enjeux naturels devra s'accompagner d'une démarche de type ERC (Éviter Réduire Compenser).
 - Prendre en compte la trame bleue du territoire
 - ▶ Préserver les ripisylves des cours d'eau et les zones humides
 - ▶ Dégager des zones tampons et zones d'expansion autour des cours d'eau
 - ▶ Protéger les zones inondables et le lit majeur des cours d'eau
 - ▶ Prendre en considération les ruissellements agricoles dans une démarche de prévention et de non-aggravation du risque d'inondation

- Respecter le tracé général des corridors écologiques
 - ▶ Prendre en compte les continuités écologiques dans les projets
 - ▶ Faire participer la trame verte et bleue à la qualité du projet urbain

2.4.4.3 - Prise en compte du risque inondation dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT

Le DOO précise les axes mentionnés dans le PADD. Ainsi, l'axe « Proposer un développement urbain tenant compte des risques naturels et du changement climatique » se décline selon les sous-axes suivants :

■ Prescriptions :

- Le développement urbain sera recherché en dehors des zones soumises aux risques d'inondation. Ce principe s'applique dans toutes les zones inondables, identifiées ou non dans un PPRI, et à tout projet ;
- Les projets d'urbanisme et d'aménagement prennent en compte, quelle que soit leur nature, les contraintes liées à l'inondabilité des terrains, reconnues au travers des PPR inondation et de tous documents de prévention des risques inondation (PSS, etc...) ;
- Ce risque d'inondation est précisé à l'échelle de chaque document d'urbanisme, ainsi que les dispositifs envisagés et/ou mis en place ;
- La mise en œuvre de techniques alternatives limitant le ruissellement pluvial (toiture végétalisée, chaussées drainantes...) est à développer ;
- Une analyse de la capacité des réseaux à absorber de nouveaux débits devra être effectuée au préalable de tout projet d'urbanisation ;
- Un plan de zonage pluvial devra être annexé aux documents d'urbanisme locaux afin de déterminer : les secteurs où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales / les secteurs où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Aucune nouvelle autorisation/déclaration au titre de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement et au titre de l'article L511-1 ;
- La création de zones tampons autour des nouvelles opérations pour limiter l'exposition aux risques des populations.

■ Recommandations :

La gestion globale du risque inondation peut être mise en place par des mesures telles que :

- L'amélioration de la connaissance sur l'aléa ruissellement,
- La réalisation de diagnostics de vulnérabilité face aux inondations,
- Les travaux destinés aux mesures de mitigation dans les zones rouges et bleues des PPRI (et en particulier lorsque le PPRI l'impose),
- La sensibilisation permanente des populations au risque inondation,
- L'accompagnement des pratiques agricoles aux abords des zones d'extension et de renouvellement urbains pour favoriser la rétention de l'eau par les sols.

2.4.4.4 - Évaluation environnementale

Le SCOT prescrit :

- Le risque inondation doit être précisé, de même que les dispositifs envisagés, dans les documents d'urbanisme ;
- La mise en œuvre de techniques alternatives limitant le ruissellement pluvial ;
- L'analyse de la capacité des réseaux à absorber de nouveaux débits en préalable à tout projet d'urbanisation ;
- Établir un plan de zonage pluvial, annexé aux documents d'urbanisme, pour déterminer les types de gestion de l'eau pluviale par secteur ;
- Préserver des zones non constructibles d'au moins 10 mètres de chaque berge en milieu non urbain et d'entreprendre une réflexion pour le faire de façon systématique dans le cadre de projets urbains.

Le SCOT agit sur deux axes :

- La connaissance pour la prévention : ce sont la reprise des PPR dans les documents d'urbanisme, l'établissement d'un plan de zonage pluvial et une analyse préalable des réseaux avant urbanisation ;
- Une réponse technique avec la prescription pour limiter le ruissellement pluvial.

TABEAU 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS LE SCOT PIC SAINT LOUP VALLÉE DE L'HÉRAULT

+++	++	+	-	--	---
La référence aux documents de prévention permet d'éviter d'augmenter la population exposée au risque inondation.	Un plan de zonage des eaux pluviales doit être établi pour limiter les phénomènes d'inondation.		Il manque une prescription ou une recommandation relative à la culture du risque à développer en réponse à l'urgence climatique.		
	Une prescription vise à développer les techniques alternatives pour limiter le ruissellement des eaux pluviales				
	Le recul des zones constructibles des cours d'eau permet également de mieux respecter leurs fonctionnalités, y compris les crues.				
Le SCOT traite bien la thématique du risque inondation.					

2.4.4.5 - Indicateurs de suivi :

Pour les risques naturels, l'indicateur de suivi mentionné est le suivant :

- Population exposée au risque inondation : population permanente en zone inondable sur le TRI (nombre d'habitants exposés) : pas d'indication de suivi.

2.4.5 - Le SCoT Pays de l'Or

Le SCOT a été adopté par la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or le 15 décembre 2011, a été mis en révision le 10 juillet 2015. Il a été arrêté le 11 juillet 2018 et approuvé le 25 juin 2019 (délibération du 25 juin

envoyée à la préfecture le 27 juin 2019). Son territoire est composé de 8 communes. L'une d'elle est située sur le territoire du Vidourle : la commune de **La Grande-Motte**. En ce qui concerne les risques d'érosion marine et de submersion marine, une stratégie graduée y est définie. Dans le document d'orientations générales, elle consiste à :

- Proscrire tout nouvel équipement de quelque nature que ce soit dans les zones assujetties à l'érosion marine (piste de travail : augmenter la bande des 100 mètres dans ces secteurs) ;
- Envisager de nouvelles formes de protection contre l'érosion marine ;
- Mettre en cours une stratégie de recul en dernier recours ;
- Envisager lorsque cela est possible un recul stratégique de certains aménagements.

2.4.5.1 - État des lieux

L'ensemble du territoire est concerné par les risques naturels suivants :

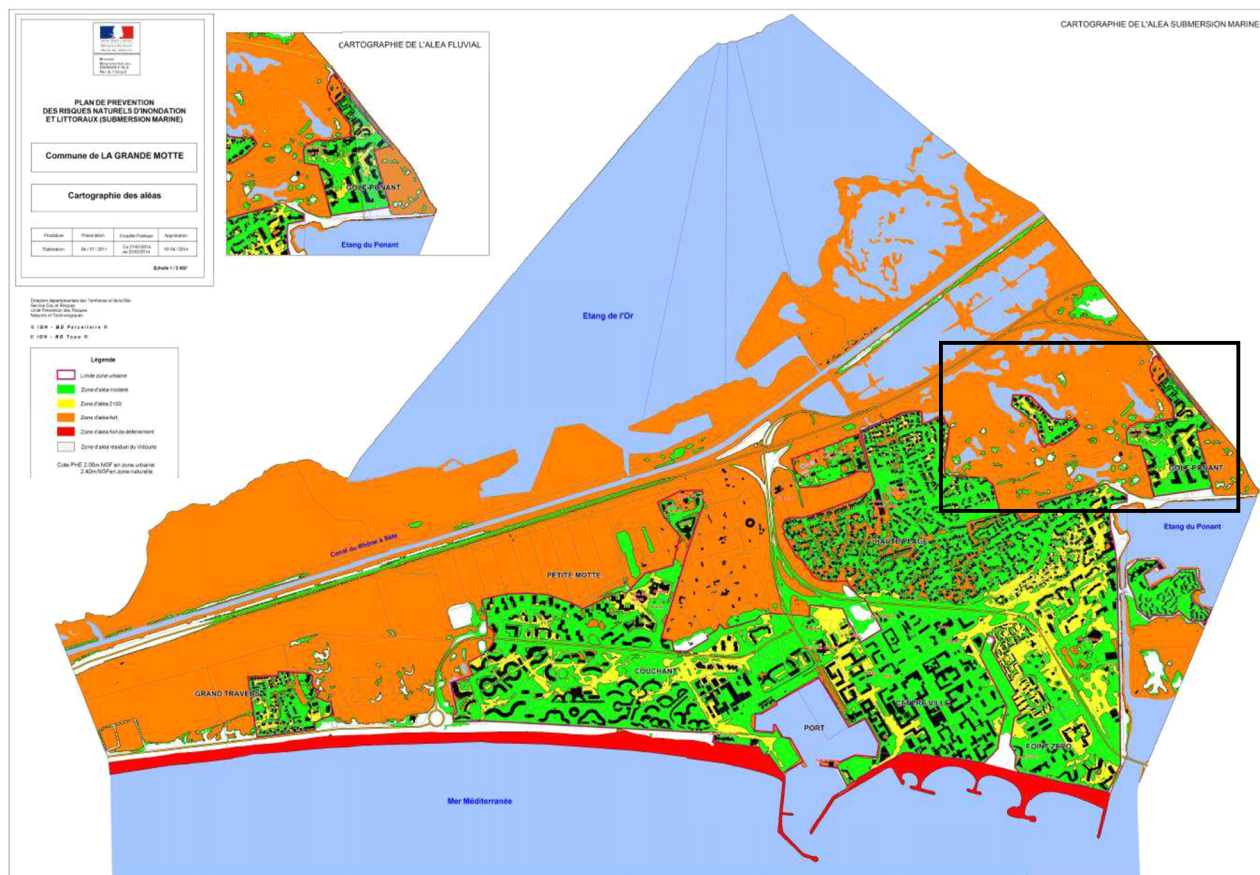
- - Risque inondation fluviale,
- - Risque d'inondation par ruissellement pluvial,
- - Risque érosion et submersion marine.

Ce territoire est caractérisé par des échanges complexes entre les étangs et la mer.

Un grand nombre de configurations de risque sont présentes :

- **Le risque d'inondation rapide** qui affecte la majeure partie des communes. Même si les emprises des inondations restent contenues par des versants marqués, les effets locaux de ces inondations sont caractérisés par des hauteurs de submersion fortes (inondations de zones bâties), et des vitesses d'écoulement conduisant à des érosions de berges, des destructions d'infrastructures routières...
- **Le risque de crue plus lente**, mais non moins dangereuse, liée à la montée des eaux de l'étang de l'Or en période de crue des bassins versants, et qui touche l'ensemble des communes riveraines de l'étang. Sur ces secteurs les problématiques de confortement des digues existantes, et de ressuyage en période de crue sont les plus fortes.
- **Le risque de submersion marine**, qui affecte en premier lieu les communes situées sur le cordon littoral et donc les principales infrastructures d'accueil touristiques, mais aussi l'habitat isolé en bordure de l'étang de l'Or
- **Le risque érosion des côtes**, avec une attaque et un recul constant du cordon littoral, comme il a été constaté ces dernières années,
- **Le risque de phénomène de débordement des étangs**, à proximité de l'étang, ou la faible altitude du relief conduit à de vastes zones d'expansion de crues touchant des secteurs urbanisés, mais aussi d'importantes zones agricoles dont les dommages sont loin d'être négligeables dans le bilan global des coûts liés aux inondations.

FIGURE 10 : GESTION DU RISQUE INONDATION – SCOT PAYS DE L'OR



TABEAU 5 : SYNTHÈSE ÉTAT DES LIEUX – SCOT PAYS DE L'OR

Commune	Risque inondation (Cours d'eau, pluvial, submersion marine)	Digues et ouvrages	Inondations récentes	Enjeux en zone inondable	Dysfonctionnements observés d'après les communes
Grande Motte	Canalette St Louis, pluvial, Submersion marine	Vannes, martellière, stations pompage	2003, 2014	Bâtis, golf, Projet de Port	Inondations en 2003 par débordement du canal RàS dans la canalette (pb résolu depuis), dysfonctionnement des pompes du pluvial en 2014

2.4.5.2 - Prise en compte du risque inondation dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCOT :

Le risque inondation est pris en compte dans le PADD à travers les éléments cadrant suivant :

- La trame verte et bleue multi fonctionnelle
 - Les **champs d'expansion des crues** sont considérés dans leur ensemble (zones rouges, bleues et de précaution des PPR) et intègrent les dernières données connues en la matière. L'objectif étant d'en faire des espaces multifonctionnels, servant de support à la trame verte et bleue (coupures d'urbanisation, corridors écologiques nord-sud), mais également de les ouvrir à des usages encadrés en anticipation de la réglementation des PPR révisés (gestion des eaux pluviales, mobilités, agriculture, préservation du milieu naturel, AEP, urbanisation encadrée : absence d'urbanisation lourde, aménagements sportifs, stationnement...), le tout au bénéfice de la qualité de l'eau et de l'amélioration dans la gestion du risque (limiter les érosions, favoriser l'écrêtement).
 - Pour le risque **submersion marine** et ses conséquences directes sur le territoire (évolution du trait de côte, recul stratégique...), le SCOT se devra d'intégrer de grands principes :

- ▶ En matière d'urbanisation, fixer des règles sur le front de mer (cote plancher), et pour les campings existants (pas d'augmentation de la capacité d'accueil) ;
- ▶ Préserver le cordon dunaire fragile du lido ;
- ▶ Entériner le rôle du canal du Rhône à Sète, des passes et du grau sur le renouvellement eaux de l'étang de l'Or et donc sur la qualité générale de l'eau.
- Concernant **les EPR** (espaces proches du rivage) leurs limites ont été requestionnées et ont fait l'objet d'ajustements réalisés à partir de la base réglementaire de leur délimitation : critère de distance par rapport au rivage ; critère de co-visibilité entre le secteur en cause et la mer ; caractéristiques des espaces séparant les terrains et la mer (présence ou absence d'une urbanisation) ; éléments complémentaires relatifs à la combinaison des trois critères (topographie, relief, présence d'infrastructures majeures).
- La projection de la **bande des 100m** a également été ajustée sur la base des dernières données connues et transmises par l'État (limite du domaine public maritime).
- La maîtrise des eaux pluviales :
 - Améliorer la gestion des eaux pluviales,
 - Limiter le ruissellement urbain et l'impact des pollutions pluviales : schéma qualitatif et quantitatif, capacité de résorption des aménagements tant en termes de pollution pluviale que d'impact hydraulique, rétention à la parcelle, ...
- Générer un urbanisme plus durable, résilient et qualitatif
 - Adaptation, atténuation du changement climatique
 - Limitation de l'imperméabilisation des sols

2.4.5.3 - Prise en compte du risque inondation dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT

La géographie de ces risques participe à la constitution de la trame verte et bleue multifonctionnelle, comme espaces à risques et donc pas ou peu constructibles et aménageables.

■ Prescriptions

Considérant la nécessité d'encadrer tout projet d'aménagement et d'urbanisme inscrit en zone inondable afin de ne pas augmenter la population et les biens exposés, de préserver le libre écoulement des eaux et les champs d'expansion des crues, et de réduire la vulnérabilité des enjeux existants implantés en zone d'aléas, **le développement territorial du SCoT doit intégrer les prescriptions des PPRI en vigueur et prendre en compte le zonage sur les débordements des cours d'eau en crue centennale (et exceptionnelle : aléa résiduel) et l'aléa submersion marine,(et déferlement), afin de protéger les populations et ne pas aggraver les risques.**

Il s'agit :

- D'appliquer strictement la réglementation des PPRI approuvés ;
- D'appliquer le Porter à connaissance de l'Etat pendant la période de révision des PPRI, puis les nouveaux PPRI une fois ceux-ci approuvés ;
- Pour tout projet situé sur les zones présentant un nouveau risque inondation au vu des résultats du PAPI (prise en compte des inondations par débordement de cours d'eau en crue centennale et exceptionnelle et en l'absence de confirmation par de nouveaux PPRI, le SCoT appelle à la vigilance et exige la réalisation d'études hydrauliques nécessaires pour mieux caractériser l'aléa et prendre les mesures appropriées.

■ Recommandations

Concernant les phénomènes d'érosion/accrétion marine, le SCoT invite à poursuivre la politique de gestion du trait de côte et renforcer les stratégies d'adaptation expérimentales (recul stratégique du Petit et Grand Travers, valoriser et diffuser les résultats du projet MISEEVA, suivre l'évolution du trait de côte, communiquer et sensibiliser le grand public sur l'évolution du littoral). Au-delà, il recommande de porter à moyen terme une réflexion collective autour de la notion de repli /recul stratégique.

2.4.5.4 - Évaluation environnementale

■ Les choix du SCoT concernant les espaces impactés par les risques inondation et submersion marine :

Considérant la nécessité d'encadrer tout projet d'aménagement et d'urbanisme inscrit en zone inondable afin de ne pas augmenter la population et les biens exposés, de préserver le libre écoulement des eaux et les champs d'expansion des crues, et de réduire la vulnérabilité des enjeux existants implantés en zone d'aléas, le développement territorial du SCoT intègre les prescriptions des PPRI en vigueur et prend en compte le zonage sur les débordements des cours d'eau en crue centennale (et exceptionnelle : aléa résiduel), afin de protéger les populations et ne pas aggraver les risques.

■ Les incidences du SCoT sur les espaces impactés par les risques inondation et submersion marine :

Le SCoT n'interdit pas les développements en zone inondable, du moment qu'ils sont autorisés par les PPRI (cf. spatialisation des secteurs à Palavas et la Grande Motte par exemple ci-après).

Cependant, le SCoT a mis en place des mesures pour la gestion des eaux pluviales et de ruissellement et pour minimiser globalement l'imperméabilisation des sols dans l'urbanisme, et demande de préserver les éléments filtrants en zone inondable et dans les milieux agri-naturels (haies, ripisylve, zones enherbées,).

2.4.5.5 - Indicateurs de suivi du SCOT :

L'impact des risques majeurs sur les opportunités foncières de développement :

- Superficies artificialisées (au 01/01/19) situées en zone inondable/submersible reconnue par un PPRI en vigueur à l'arrêt du SCOT
- Superficies artificialisées (au 01/01/19) situées en zone inondable totale intégrant le zonage sur les débordements des cours d'eau en crue centennale et exceptionnelle du PAPI

L'objectif est de mesurer l'évolution de l'artificialisation en zone inondable/submersible entre 2019 et 2025 à l'échelle du SCOT et à l'échelle communale.

2.4.6 - Le SCoT Piémont Cévenol :

Son élaboration a été actée en juin 2019 par le Conseil Communautaire. Il porte sur l'ensemble des communes de la Communauté de Communes Piémont Cévenol. Son approbation est quant à elle prévue pour décembre 2023.

2.4.7 - Le SCoT Pays Cévennes

Il a été adopté par 8 EPCI dont Alès Agglomération le 30 décembre 2013. Il concerne 120 communes dont 9 se situent dans le bassin versant du Vidourle.

C'est dans l'optique d'éviter que les communes ne soient soumises à des règles de constructibilité limitées que le 29 juillet 2015, le conseil communautaire a pris la décision de principe d'adhérer au périmètre du SCOT Cévennes.

2.4.7.1 - État des lieux

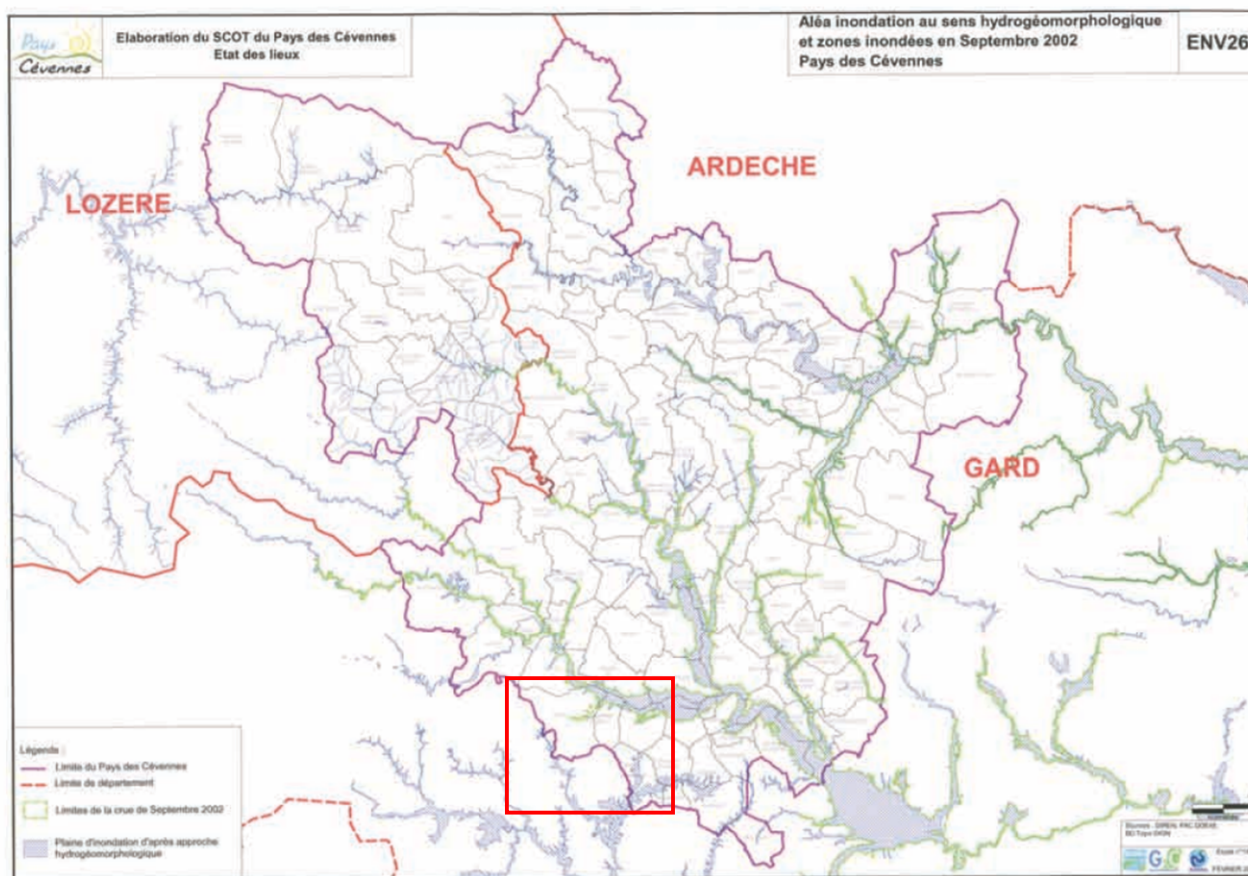
Le territoire du Pays des Cévennes est particulièrement marqué par le risque inondation.

La principale source d'information couvrant le territoire du Pays des Cévennes sur la thématique des zones inondables est l'ensemble des atlas des zones inondables, réalisé par la DREAL Languedoc-Roussillon. Ces atlas, fondés sur l'approche hydrogéomorphologique et historique, apportent l'information la plus exhaustive tant par les linéaires de cours d'eau couverts que par la prise en compte des champs d'inondation théoriquement maximaux en dehors de toute notion de période de retour. L'extension des zones inondables étant aussi valable pour des crues exceptionnelles. Ils offrent donc une vision sécuritaire des zones inondables. Ces atlas couvrent les bassins versants de la Cèze, du Tarn, des Gardons et du Vidourle.

Parmi les principaux problèmes rencontrés sur le territoire en termes, les problématiques suivantes ont été identifiées sur le risque inondation:

- L'artificialisation des milieux aquatiques (digues, barrages, seuils, imperméabilisation des sols, rectification du profil des cours d'eau, drainage des zones humides, ect...) qui provoquent à la fois des dysfonctionnements écologiques et des contraintes pour les activités humaines (aggravation des inondations, ...).

FIGURE 11 : ALÉA INONDATION HYDROGÉOMORPHOLOGIQUE ET ZONES INONDÉES EN SEPTEMBRE 2002



La prévention du risque inondation passe par :

- La préservation des zones inondables,
- La limitation des ruissellements
- La mise en œuvre de procédés techniques pour réduire la vulnérabilité des bâtiments existants et des zones d'urbanisation future.

Les communes sont responsables de la sécurité publique doivent :

- Prendre en considération les risques présents sur leur territoire,
- En informer les populations,
- Intégrer la réglementation et les prescriptions dans leurs documents d'urbanisme,
- Élaborer des PCS (plan communal de sauvegarde) pour gérer les situations de crise et un dossier d'information communale sur les risques majeurs.

Il conviendra de :

- Limiter les constructions nouvelles en secteurs sensibles,
- Réduire la vulnérabilité des populations,
- Respecter les prescriptions de constructions définies par le PPR inondation qui s'applique sur le territoire communal concerné par le risque.

La valorisation des espaces situés en zones inondables inconstructibles pour une mutation en espaces verts, de loisirs, ... pourrait être étudiée à l'échelle communale ou intercommunale en fonction des usages et des caractéristiques paysagères, environnementales des sites.

Par ailleurs, l'imperméabilisation des sols doit être limitée et compensée par la réalisation de réseaux de collecte et d'aménagement de façon à absorber les écoulements de surface (bassin de rétention, noue, réseau pluvial). Les nouveaux aménagements urbains devront intégrer les mesures nécessaires à limiter la vulnérabilité du territoire et prendre en considération l'atlas des zones inondables lorsqu'il n'a pas été réalisé de PPR inondation.

2.4.7.2 - Prise en compte du risque inondation dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT

Les orientations du SCOT reprennent les enjeux du PAGD du SMAGE des Gardons, dont « *élaborer une politique volontariste pour la gestion des inondations* ».

L'objectif est d'améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation pour réduire la vulnérabilité du territoire via des dispositifs adaptés : PPRI, mesures de réduction de la vulnérabilité des bâtiments et des activités, ...

Le SCOT reprend aussi les priorités du contrat de rivière :

- De la Cèze, dont « prévenir les inondations et protéger le territoire contre les risques ».

L'enjeu est ici d'œuvrer à l'amélioration de la gestion, de la prévention et de la prise de conscience du risque inondation.

- Du Gardon, dont le volet A « gérer le risque inondation » :
 - Connaissance et conscience du risque,
 - Gestion de crise (PCS, ...) ;

- Réduction de la vulnérabilité ;
- Entretien et gestion durable des cours d'eau ;
- Protection : travaux, surveillance et sécurisation des ouvrages classés.

Le SCOT mentionne aussi :

- Le développement de la gestion des écoulements des eaux pluviales ;
- L'aménagement des retenues, important pour la régulation des ruissellements et de la ressource ;
- Le développement de la connaissance des zones humides.

2.4.7.3 - Prise en compte du risque inondation dans le Document d'Orientations Générales (DOG) du SCoT

L'axe : « *Vers une urbanisation durable et appropriée* » mentionne la réduction de l'exposition aux risques dans l'objectif « *Qualifier l'aménagement et le développement urbain* ».

L'aménagement urbain doit contribuer à prévenir l'exposition des populations au risque inondation.

Le SCOT établit en 1^{er} lieu un principe général consistant à ne pas exposer de nouvelles populations aux risques naturels. Dans cette logique aucun des espaces d'extension urbaine n'est localisé dans une zone d'aléas graves. Les documents d'urbanismes communaux intègrent ces zones d'aléas grave où les principes de non-constructibilités prévalent, sauf exception des bourg centre ou centres villes.

Concernant le risque inondation, il est important en complément de ce principe de prévenir le risque amont afin de ne pas aggraver ses répercussions en aval :

- La gestion de l'écoulement des eaux pluviales peut être améliorée en limitant l'imperméabilisation des sols au travers des dispositions préservant, à la parcelle et, en fonction du contexte urbain, une part minimale de l'espace libre en pleine terre afin de favoriser une infiltration directe des eaux pluviales.
- Cela implique également la mise en place de techniques compensatoires visant à limiter le ruissellement et à optimiser l'infiltration directe des eaux de toitures ou de voiries. Ce principe peut être d'autant plus performant qu'il permet un prétraitement de ces eaux via des dispositifs simples à intégrer dans les aménagements : toitures absorbantes, noues plantées, puits d'infiltration, ... A l'échelle d'un projet urbain d'ensemble, des aménagements collectifs de retenue et d'infiltration des eaux pluviales peuvent permettre de limiter les volumes et les vitesses de ruissellements excédentaires vers l'aval des bassins versants.
- En complément de ces prescriptions il est important de maintenir voir de renforcer l'écoulement naturel des lits majeurs des cours d'eau des Gardons et de la Cèze. Il convient de préserver l'ouverture des lits majeurs en limitant les nouveaux remblaiements ou endiguements susceptibles d'aggraver la violence des crues. La protection et l'entretien des ripisylves doit également permettre de stabiliser les berges, de conserver leur état naturel et de contribuer à la maîtrise des vitesses d'écoulement des eaux, notamment en période de cure.
- La réalisation de schémas directeur d'assainissement pluvial permettant de maîtriser et de réduire les effets du ruissellement pluvial est encouragée. Les documents d'urbanisme locaux en précisent les prescriptions en appliquant notamment le principe d'un débit de fuite pluviale maximal.

2.4.7.4 - Évaluation environnementale

L'évaluation environnemental liste les enjeux liés aux risques :

- La limitation de la vulnérabilité des biens et des personnes aux risques naturels et technologiques ;
- La sensibilisation des populations aux risques naturels et technologiques.

- Réduction de l'exposition aux risques et nuisances
- Préserver en quantité et en qualité la ressource en eau
- Préserver et développer la biodiversité

Les indicateurs de suivi sont les suivants :

- Avancement des procédures de PPR ;
- Exposition des populations aux risques (nombre d'habitants et emplois dans les périmètres de PPR) ;
- Surfaces exposées aux risques (surfaces urbanisées ou agricoles).

3.4 Les stratégies de présentation et valorisation des ressources naturelles

Préserver en quantité et en qualité la ressource en eau

LEGENDE

Cours d'eau

- La Cèze
- La Garonne d'Albi
- La Garonne d'Anduze
- SDAGE RMC et contrat de rivière
- SDAGE Adour Garonne / Tarn Aveyron SAGE

Risques Inondation

- Zone humide prioritaire
- Zone d'expansion de crue à préserver
- Communes prioritaires pour la mise en place d'action de réduction de vulnérabilité du territoire

Barrières Cévennes

- Entier de crue
- Auto barrage
- Limite de submersion du 1^{er} quart d'heure

Rupture de barrage

Communes exposées à une onde de submersion

- supérieure
- inférieure

Préserver les zones d'expansion des crues

- Mettre en place des actions de réduction de la vulnérabilité du territoire
- Réduire la vulnérabilité et prendre en compte l'incertitude dans l'urbanisation future
- Poursuivre la mise en place de rétention d'eau de subséquent pour réguler les débits et limiter les écoulements

Préserver le milieu naturel

Lutter contre les espèces invasives

- Suppression de la Jusée
- Surveillance de la Jusée
- Suppression de la renouée du Japon
- Réduction de densité de la renouée du Japon

Assurer la connexion écologique des cours d'eau et des écosystèmes associés

- Plans vert et bleu
- Préserver, améliorer et restaurer les ripisylves
- Préserver et améliorer la fonctionnalité biologique des zones humides et autres milieux connectés
- Intégrer la gestion des espaces faunistiques et floristiques dans la politique de gestion
- Préserver et restaurer la fonctionnalité des cours d'eau en agissant sur la morphologie et les contraintes écologiques
- Préserver et reconquérir les milieux aquatiques

Organiser la gestion

- Mettre en place des plans de gestion durable
- Étudier la gestion différenciée des seuils

Autres

- Pays
- Espaces urbanisés
- Voies ferrées
- Axe routier principal
- Axe routier structurant
- Cours d'eau
- Agglomération centre Albi
- Pôle du centre-ville d'Albi

Gestion du risque inondation et du milieu naturel
Schéma 12

Logo de la Région Occitanie, du Département de l'Aude, et d'autres partenaires.

L'ensemble des SCOTs prennent en compte le risque inondation à travers les objectifs définis.

- Trame verte et bleue multifonctionnelle ;
- Non constructibilité dans les zones à risques (hors bourg et centre), éviter l'exposition de nouvelles populations aux risques ;
- Limitation de l'imperméabilisation, mise en place de techniques alternatives afin de limiter les ruissellements ;
- Principe de solidarité des communes amont/aval ;
- Améliorer la conscience et la connaissance du risque inondation ;

- Diminution de la vulnérabilité des biens et des personnes, adaptation au changement climatique, adaptation et résilience du territoire ;
- Valorisation des zones à risques (espaces récréatifs ou productifs, agricoles, ...) ;
- Limiter la construction en zones agricoles, l'expansion urbaine se fera uniquement en continuité des tissus urbains ;
- Préserver les zones d'expansion des crues ;
- Non aggravation des débits en aval d'un aménagement ;
- Prise en compte des risques de submersion marine (bande des 100m, érosion des côtes, règles d'urbanisation sur le front de mer, ...).

Le SCOT Piémont Cévenol n'ayant pas été approuvé, les informations à son sujet ne sont pas disponibles à l'heure actuelle.

Le tableau ci-dessous reprend les thématiques abordées par chaque SCOT dans la gestion du risque inondation.

TABEAU 6 : THÉMATIQUES ABORDÉES PAR LES SCOTS

Thématiques	SCOT Sud Gard	SCOT Pays de Lunel	SCOT Montpellier	SCOT Pic Saint Loup	SCOT Pays de l'Or	SCOT Pays Cévennes
Amélioration de la prise de conscience et de la connaissance du risque inondation	X	X	X	X	X	X
Eviter l'exposition de nouvelles populations aux risques						
Limitier l'imperméabilisation des sols, mise en place de techniques alternatives limitant le ruissellement	X	X	X	X	X	X
Non constructibilité en zone inondable (hors bourgs et centres)	X	X	X	X		X
Pas d'aggravation des débits en aval d'un projet			X			
Principe de solidarité entre communes amont/aval		X	X			X
Non aggravation de l'existant, diminution de la vulnérabilité des biens et des personnes, résilience et adaptation au changement climatique	X	X	X	X	X	X
Trame verte et bleue multifonctionnelle	X	X	X	X	X	X
Limitation des constructions en zone agricole, l'expansion urbaine se fera en continuité du tissu urbain existant	X		X	X		
Valorisation des zones inondables (espaces récréatifs, productifs, agricoles, ...)	X				X	
Préservation des zones d'expansion des crues		X	X	X	X	
Prise en compte des risques de submersion marine (bande des 100m, érosion des côtes, règles d'urbanisation sur le front de mer, ...).					X	

**Nota : ce tableau a été réalisé en fonction de la disponibilité et de notre compréhension des données présentes dans les SCOTs.*

La CC Rhône Vistre Vidourle précise dans son questionnaire qu'un SCoT était en cours d'élaboration courant 2020 sur son territoire.

3 - RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS

(Sources : Présentation du territoire et du projet PAPI 2, SLGRI du bassin versant du Vidourle, Carte avancement PPRI 2018)

Rappel :

Les PPRI nouvelles générations peuvent imposer aux propriétaires immobiliers, étude, diagnostic ou travaux visant à réduire la vulnérabilité des biens existants en zone inondable, à réaliser dans un délai maximum de 5 ans à compter de l'approbation du PPRI. Il sera donc nécessaire d'adapter les constructions au risque inondation afin de limiter les dégâts potentiels, en particulier pour les bâtiments recevant du public ou ceux nécessaires à la gestion de la crise mais également pour les habitations. Des actions de réduction de la vulnérabilité ont été mises en place dans le cadre du Plan Vidourle 2.

Il est rappelé que la réalisation de ces diagnostics doit permettre de disposer de subventions de l'Etat pour réaliser à terme des travaux. On notera cependant que les taux de financement ne seront pas identiques selon que l'inscription ou pas dans le cadre d'un PAPI (et hors PAPI en fonction de la couverture de la commune ou non par un PPRI (ce qui n'est pas le cas sur tout le territoire)).

On notera que parmi les communes couvertes par un PPRI approuvé, 46 communes ont pour obligation de prendre des mesures de réduction de vulnérabilité (PPRI de nouvelle génération post 2002) :

■ Aigremont	■ Galargues	■ Saint-Hilaire-De-Beauvoir
■ Aigues-Mortes	■ Garrigues	■ Saint-Laurent-D'Aigouze
■ Aigues-Vives	■ Junas	■ Saint-Mathieu-De-Tréviers
■ Aimargues	■ La Grande-Motte	■ Saint-Sériès
■ Aubais	■ Lecques	■ Salinelles
■ Beaulieu	■ Lédignan	■ Sardan
■ Boisseron	■ Lunel	■ Saturargues
■ Brouzet-Lès-Quissac	■ Maressargues	■ Saussines
■ Buzignargues	■ Montaud	■ Sommières
■ Campagne	■ Montmirat	■ Souvignargues
■ Cannes-Et-Clairan	■ Moulézan	■ Valflaunès
■ Corconne	■ Orthoux-Sérignac-Quilhan	■ Vic-Le-Fesq
■ Crespian	■ Restinclières	■ Villetelle
■ Domessargues	■ Saint-Bauzille-De-Montmel	■ Villevieille
■ Fontanès (34)	■ Sainte-Croix-De-Quintillargues	
■ Fontanès (30)		
■ Gailhan		

Jusqu'à présent, la réalisation de diagnostics de réduction de la vulnérabilité n'était pas une politique très développée sur l'ensemble du bassin versant. L'action (animation) était portée en maîtrise d'ouvrage par les EPCI du bassin versant dans les précédents PAPI. On note toutefois qu'un certain nombre de diagnostics ont d'ores et déjà été réalisés sur plusieurs communes de la Basse Vallée et sur la moyenne vallée notamment sur Sommières. Cette opération a par exemple été peu menée sur la Haute Vallée.

On notera cependant que certaines actions ont été lancées hors financement PAPI dans l'Hérault, selon les obligations PPRI (sur les communes de Lunel et Marsillargues). Ainsi, peu d'informations sont disponibles quant aux travaux réalisés suite à ce diagnostic.

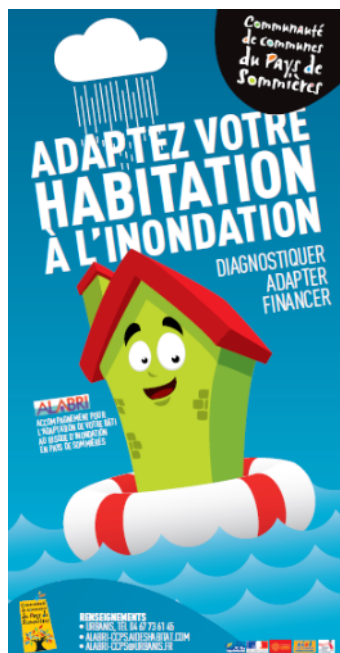
3.1 - Sur la moyenne vallée

Les multiples inondations qui ont eu lieu ces dernières décennies dont la crue du 9 septembre 2002, exceptionnelle de par son ampleur et les dommages occasionnés, révèlent une vulnérabilité croissante du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Sommières, qui s'inscrit en corolaire avec le développement des activités et de l'urbanisation. Ainsi, la politique de prévention menée par la Communauté de Communes du Pays de Sommières s'est orientée dans le cadre du PAPI 2 Vidourle vers une démarche de réduction de la vulnérabilité inondation, à travers la mise en œuvre d'un programme de réduction de la vulnérabilité du patrimoine bâti individuel et collectif, et des équipements publics sur les parties de son territoire exposées à un risque inondation avéré.

Initialement prévue sur 2 ans entre 2012 et 2014, l'opération a été prolongée jusqu'en 2015 et a permis la réalisation d'une étude préalable à la réduction de la vulnérabilité (logements, bâtiments et équipements publics) portée par la communauté de communes du Pays de Sommières a été menée sur 9 communes de son territoire (par obligation du PPRI Moyen Vidourle):

- Crespian,
- Fontanès, (30)
 - La commune a confirmé dans son questionnaire que des diagnostics ont été réalisés sur les habitations,
- Lecques,
- Junas,
- Montmirat,
- Salinelles
 - Selon le questionnaire, 8 diagnostics ont été menés sur des habitations par la Communauté de Communes du Pays de Sommières,
- Souvignargues,
- Sommières
 - Environ 200 diagnostics ont été réalisés dans le cadre **d'ALABRI 1**, selon le retour de la commune dans le questionnaire. Le dispositif ALABRI 2 n'a pas été réalisé. Un bilan est disponible. Ces diagnostics portaient tant sur de l'habitat que les établissements publics et campings. On note également que l'étude en cours pour « la définition d'aménagements pour l'élaboration d'un projet d'intérêt commun pour Sommières et Villevieille » vise à réaliser des diagnostics sur les établissements commerciaux et les entreprises.
- Villevieille.

FIGURE 13 : DISPOSITIF ALABRI



Cette étude a permis de définir les mesures de réduction de la vulnérabilité du bâti à mettre en œuvre et d'évaluer le coût des travaux nécessaire à leur mise en œuvre. L'étude a également abouti à l'établissement d'un dispositif d'accompagnement

- Informer et sensibiliser aux risques d'inondations et à l'importance de la vulnérabilité,
- Établir des autodiagnostic conformes au PPRI,
- Assister, conseiller et accompagner les propriétaires pour la définition, le financement et la réalisation des travaux,
- Animer et coordonner le réseau professionnel,
- Suivre et évaluer le PIG.

Ainsi, la réalisation des diagnostics et l'accompagnement dans le montage et le suivi des demandes de financement a eu lieu à partir de 2012. Suite à cela :

- * 222 diagnostics réalisés (dont 185 sur Sommières),
- * 55 dossiers financés pour des travaux réalisés sur 18 logements et 127 mesures parmi lesquelles : 9 espaces refuges, 45 clapets anti-retour, 27 séparations des circuits électriques, 21 batardeaux. D'après les suivis fournis par le département et la DDTM (en 2020), on compterait 18 dossiers (dont 14 subventionnés). Environ 25 dossiers ont pu obtenir une subvention.

À cette liste s'ajoute :

- la commune d'Orthoux-Sérignac-Quilhan, qui dispose également de diagnostics sur ces établissements publics. Elle précise dans son questionnaire que l'ensemble des bâtiments publics ont été traités et que des travaux ont, par la suite, été réalisés.
- la commune de Sardan, où des diagnostics ont été menés sur des habitations.

De plus, les agriculteurs de Sommières, Crespian, Corconne et Aubais ont également mené des travaux de réduction de la vulnérabilité auprès de 5 exploitations agricoles.

3.2 - Sur la basse vallée

Le Plan Vidourle a engagé des études visant à la mise en place de réduction de la vulnérabilité agricole et de l'habitat diffus sur 5 communes de la basse vallée (Aimargues, Gallargues, Le Cailar, Lunel, Marsillargues) dans le cadre de la création des digues de second rang sous maîtrise d'ouvrage de l'EPTB Vidourle. Cette démarche a été suivie par l'EPTB Vidourle. Cette volonté de réduction de la vulnérabilité a donné lieu à 4 études citées ci-dessous :

- « Étude de la Vulnérabilité Agricole et de l'Habitat Diffus dans la Basse Vallée du Vidourle...dans le cadre de l'étude des digues de second rang- Communes de AIMARGUES, GALLARGUES et LE CAILAR » - Novembre 2008 / EGIS EAU).
- « Étude de la Vulnérabilité Agricole et de l'Habitat Diffus dans la Basse Vallée du Vidourle...dans le cadre de l'étude des digues de second rang- Communes de LUNEL et MARSILLARGUES » - Janvier 2010 / EGIS EAU).
- « Étude de la Vulnérabilité Agricole et de l'Habitat Diffus dans la Basse Vallée du Vidourle...dans le cadre de l'étude des digues de second rang- Commune de SAINT LAURENT D'AIGOUZE » - 2011 - EGIS EAU),
- « Étude complémentaire pour l'aménagement et la sécurisation des digues rive droite de la basse vallée du Vidourle » - Mars 2018 / EGIS EAU).

3.2.1 - Réalisation des diagnostics du bâtis

À ce jour :

3.2.1.1 - En rive droite

Lors de la campagne menée en 2017 (dans le cadre des études complémentaires pour les aménagements de la rive droite), 54 rendez-vous ont été pris par Egis Eau, 4 par la Chambre d'Agriculture 34. Ainsi, en ajoutant les domaines visités en 2009, près de 145 domaines¹ ont été enquêtés sur le périmètre d'étude.

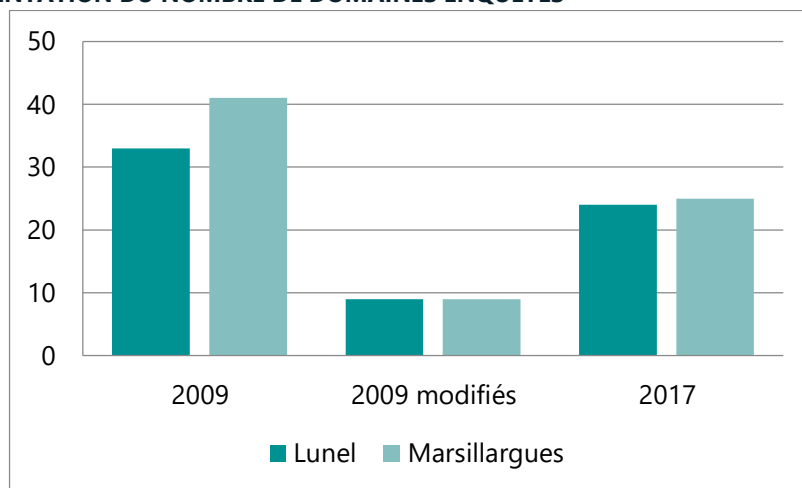
TABEAU 7 : NOMBRE TOTAL DE DOMAINES ENQUÊTÉS PAR EGIS ET LA CA (2009 ET 2017)

	Lunel	Marsillargues	TOTAL
Domaines enquêtés en 2009	33	40	<u>73</u>
Domaines enquêtés en 2009 modifiés	9	10	<u>19</u>
Domaines enquêtés en 2017	27	26	<u>53</u>
TOTAL	<u>66</u>	<u>75</u>	<u>145</u>

Nota : le nombre total de domaines (ainsi que le nombre de diagnostics évoqués ci-après) de 2009 diverge de celui fourni par le rapport définitif, en effet, des modifications de l'aléa hydraulique lors de l'étude de 2009 avaient conduit à écarter certains des domaines / diagnostics réalisés. Les données étant cependant disponibles, elles sont exploitées dans le cadre de la présente étude.

¹ Rappel : un domaine est un ensemble de bâtiments d'habitation et / ou agricole

FIGURE 14 : REPRÉSENTATION DU NOMBRE DE DOMAINES ENQUÊTÉS



Concernant les diagnostics de 2009 :

- 45 diagnostics ont été modifiés suite à une correspondance ou une visite (26 questionnaires « habitation/ERP » et 19 questionnaires « exploitations agricoles »).
- 150 diagnostics sont considérés comme toujours valables, suite à l'analyse de réponse (par défaut)

TABEAU 8 : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE DIAGNOSTICS DE VULNÉRABILITÉ DU BÂTI DE 2009

	Lunel		TOTAL	Marsillargues		TOTAL	TOTAL
	Hab/ERP	Agricole		Hab/ERP	Agricole		
Modifiés/Vérifiés	10	4	<u>14</u>	16	15	<u>31</u>	<u>45</u>
Considérés toujours valables	34	22	<u>56</u>	50	44	<u>95</u>	<u>150</u>

En 2017, 81 habitations et Etablissements recevant du Public (ERP) et 50 bâtiments de type remise, hangar ... ont été enquêtés par EGIS. 13 bâtiments agricoles ont été diagnostiqués par la CA34.

Nota : certains questionnaires n'ont été remplis que partiellement.

La campagne de 2017 a permis d'enquêter près de 144 nouveaux bâtiments à ajouter aux 195 bâtiments qui avaient été inventoriés en 2009, soit un total de 339 diagnostics de vulnérabilité disponibles.

Globalement, lors des enquêtes de 2017, 88% des bâtiments ont pu être visités (intérieur) dont 20% partiellement.

À cela s'ajoutent 4 comptes rendus réalisés pour :

- Le Camping Bon Port,
- La STEP,
- La déchetterie,
- La décharge (cette dernière fera l'objet d'une partie à part entière dans cette présente étude).

Le territoire semble soumis à un turn-over important ; ainsi les propriétaires actuels ne sont pas ceux présents en 2002. Parmi les personnes interrogées, 40 n'étaient pas encore installés dans leur domaine en 2002 (soit 24% des propriétaires de Lunel et 30% des propriétaires de Marsillargues enquêtés).

Suite aux publipostages et aux diagnostics réalisés, sur les 608 parcelles recensées dans le périmètre d'étude (plaine excluant les zones urbaines) :

- 353, soit 58% ont été traitées : 232 parcelles ont été visitées (et ont donné lieu à un total de 339 diagnostics) / 121 parcelles ne nécessitent pas de diagnostic (bâti en ruine ou inutilisé, transformateur électrique...)
- 233 soit 38% n'ont pas donné suite à nos sollicitations

Le détail de ce bilan est présenté sous forme d'illustration et de cartographie ci-après :

FIGURE 15 : BILAN DE LA SOLLICITATION DES RIVERAINS AU 18 SEPTEMBRE 2017

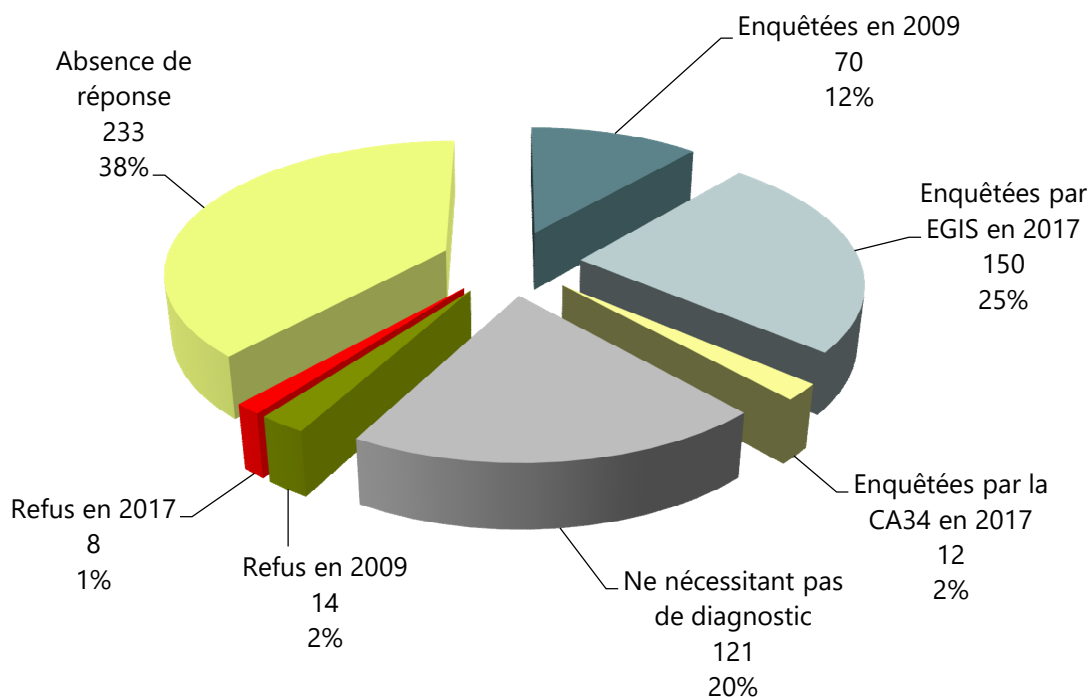
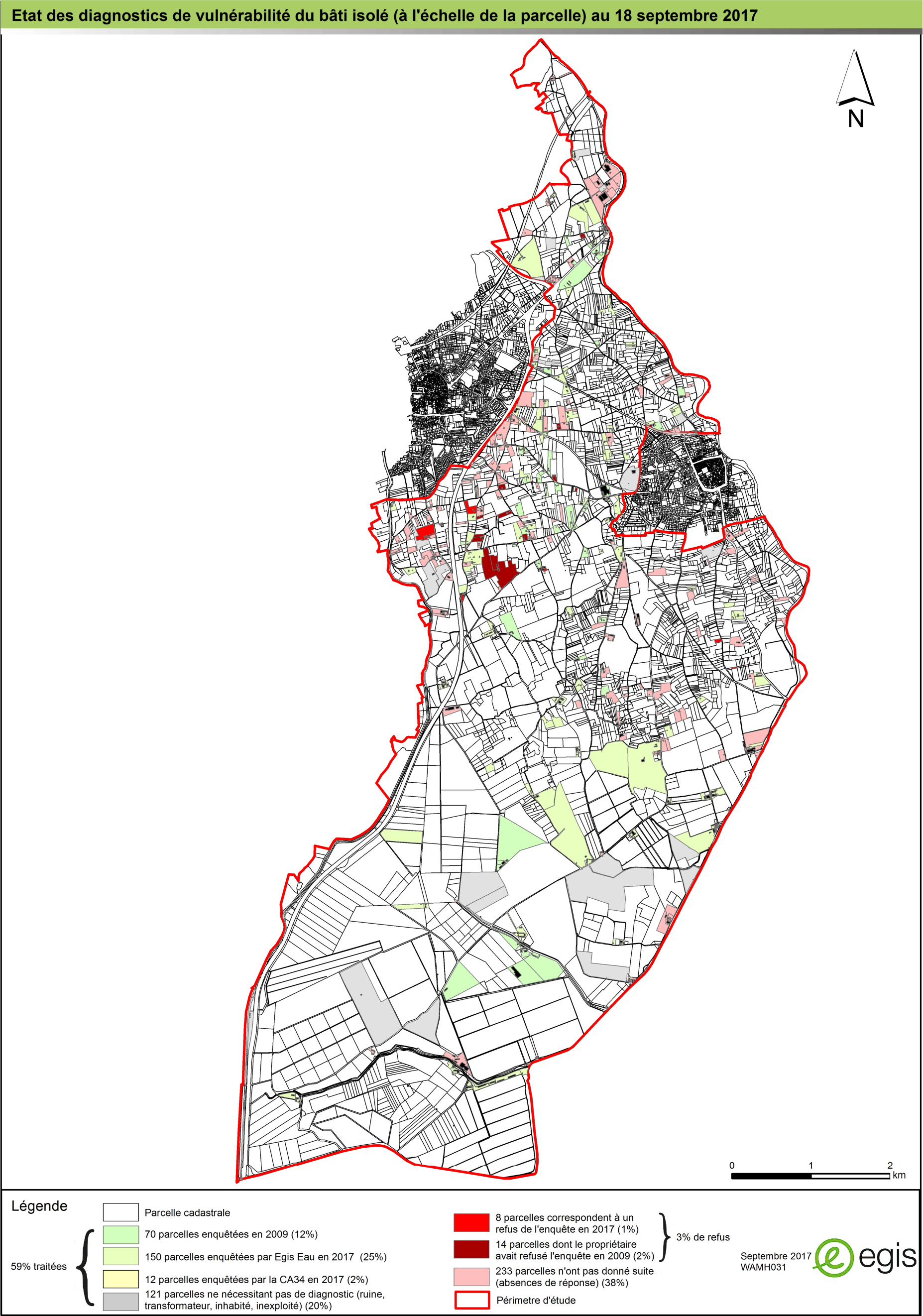


FIGURE 16 : CARTE DE L'ÉTAT DE RÉALISATION DES DIAGNOSTICS DE VULNÉRABILITÉ DU BATI (AU 18 JUILLET 2017)



On notera qu'une étude est en cours afin de compléter / actualiser les diagnostics de réduction de la vulnérabilité rive droite, notamment en fonction de l'état projet

3.2.1.2 - En rive gauche

Les communes concernées par le PPRI Basse Plaine – Camargue Gardoise (Aigues-Mortes, Aimargues, Gallargues-Le-Montueux, Le Grau-du-Roi, Saint Laurent d'Aigouze) approuvé le 03/04/2012, ont obligation de réaliser des mesures de réduction de la vulnérabilité.

La commune d'Aimargues a réalisé les diagnostics sur 25 ERP communaux en 2016. Elle a engagé des travaux (priorisés) sur certains de ces bâtiments. Ces travaux ont été réalisés sur les écoles de la commune.

Dans son questionnaire, la commune d'Aimargues a notamment précisé que 25 bâtiments communaux ont été diagnostiqués. Les travaux ont été priorisés et débutent par la protection des 3 écoles de la commune.

3.2.2 - Attribution de mesures de réduction de la vulnérabilité

Les études citées ci-avant (2010, 2011...) ont pour objectif de définir un scénario d'aménagement pour la mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité et d'y associer un chiffrage. Les mesures s'appliqueront sur les bâtiments d'habitation et les bâtiments agricoles.

On notera que le périmètre d'étude retenu a été défini comme suit :

- sur les communes d'Aimargues, Gallargues, Le Cailar, Lunel et Marsillargues : emprise de la zone d'aggravation de la crue de septembre 2002 suite à la mise en place des digues de second rang prévues dans le cadre du Plan Vidourle ;
- sur Saint Laurent d'Aigouze : zone inondable de la crue de septembre 2002, aucune aggravation inhérente au Plan Vidourle n'est constatée dans ce secteur.

Pour rappel, la méthodologie retenue pour les bâtiments d'habitation vise à attribuer les mesures préconisées dans le cadre de l'application des Plans de Prévention des Risques Inondation ou des mesures dites de « protection globale » pour les habitations. Concernant les bâtiments agricoles, un travail a été mené avec la CA30 afin de proposer des mesures spécifiques à ces activités.

TABEAU 9 : NOMBRE DE BÂTIS CONCERNÉS PAR LES MESURES ET COÛTS DES PROTECTION EN RIVE GAUCHE (DONNÉES DE L'ÉTUDE DE 2010)

COMMUNE	AIMARGUES	LE CAILAR	GALLARGUES	TOTAL
Nombre de bâtiments d'habitation concernés par les mesures	107 (74%)	34 (24%)	3 (2%)	144
Montant des mesures de réduction de la vulnérabilité pour les bâtiments d'habitation	3 531 922 € HT	302 870 € HT	46 430 € HT	3 881 222 € HT (64%)
Nombre de <u>bâtiments agricoles</u> concernés par les mesures	36 (84%)	7 (16%)	0	43
Montant des mesures de réduction de la vulnérabilité pour les bâtiments agricoles	1 904 320 € HT	253 820 € HT	0 € HT	2 158 140 € HT (36%)
TOTAL des diagnostics	143	41	3	187
Cout total par commune	5 436 242 € HT (90%)*	556 690 € HT (9%)	46 420 € HT (1%)	6 039 352 € HT

TABEAU 10 : NOMBRE DE BÂTIS CONCERNÉS PAR LES MESURES ET COÛTS DES PROTECTION EN RIVE DROITE (DONNÉES DE L'ÉTUDE DE 2010)

COMMUNE	LUNEL	MARSILLARGUES	TOTAL
Nombre de bâtiments <u>d'habitation</u> concernés par les mesures	42	58	<u>100</u>
<i>Montant des mesures préconisées + protection globales</i>	380 K€HT	414 K€HT	794 K€HT*
Nombre de <u>bâtiments agricoles</u> concernés par les mesures	26	48	<u>74</u>
<i>Montant des mesures proposées</i>	267 K€ HT	682 K€ HT	949 K€ HT
TOTAL des diagnostics	68	106	<u>174</u>
Diagnostics réalisés	625 logements et plusieurs bâtis publics sur Lunel, Marsillargues et Villetelle 24 bâtis publics sur Aimargues 12 entreprises sur Lunel 1 entreprise sur Marsillargues		
Travaux réalisés	18 logements et plusieurs bâtis publics sur Lunel, Marsillargues et Villetelle		
<i>Coût total</i>	647 K€ HT	1 096 K€ HT	1 743 K€HT

Nota : l'animation et la réalisation de diagnostics sur des bâtiments agricoles ont été menés par la CA30 sur les communes d'Aigues-Mortes et de Saint Laurent d'Aigouze dans le cadre du Plan Rhône.

On notera qu'une étude est en cours afin de cibler les bâtiments nécessitant des mesures de réduction de la vulnérabilité compte tenu de l'état projet (en rive droite). L'objectif de cette étude sera in fine d'actualiser l'attribution des mesures de réduction de la vulnérabilité ci-dessus.

3.3 - Bilan des diagnostics / travaux réalisés hors PAPI

■ Au niveau **de l'habitat** :

Des diagnostics et des travaux ont été menés sur plusieurs communes présentes dans la Basse Vallée rive droite du Vidourle (Lunel, Marsillargues et Villetelle). Au total :

- 625 diagnostics ont été réalisés
- 18 particuliers ont réalisé des travaux de mitigation sur leur habitat.

On note cependant que ces opérations ont été financées dans le cadre des obligations PPRI, donc hors PAPI.

■ Concernant les **bâtiments publics** :

Des diagnostics et parfois les travaux associés ont été réalisés sur les communes de Marsillargues, Lunel, Villetelle. Toutefois les demandes de subvention ont été adressées à la DDTM34 et non à la DDTM 30 (service instructeur du PAPI Vidourle) ; ainsi les subventions ont été accordées de ce fait dans le cadre des obligations PPRI, hors PAPI.

A Aimargues le diagnostic a été financé dans le cadre du PAPI.

■ Au niveau des **activités économiques** :

De la même manière que pour l'habitat et les bâtiments publics, 12 diagnostics ont été réalisés sur des entreprises à Lunel et un sur Marsillargues, **12 diagnostics ont été réalisés** sur des entreprises à Lunel et un à Marsillargues.

On notera qu'une étude est actuellement en cours sur Sommières pour la définition d'un projet d'intérêt commun de réduction du risque inondation, et vise entre autres à mener des diagnostics sur les bâtis économiques.

■ Au niveau **des activités agricoles** :

Les travaux réalisés **sur 5 exploitations** sur les communes d'Aubais, Corconne, Crespian et Sommières ayant pour objectif la sécurisation de locaux de vente, des stocks, de hangars, de cuves à fuel et des produits phytosanitaires (batardeaux, surélévation, abris, étagères métalliques) ont été financés par le département du Gard (hors financement PAPI).

Sur la Basse Vallée, des études de réduction de la vulnérabilité (habitat diffus et agricole) ont été menées par l'EPTB Vidourle de 2008-2011 et en 2017-2018. Les résultats sont disponibles au chapitre 3.2 - Sur la basse vallée.

Il est rappelé que, de manière générale, l'avance des frais de travaux par le propriétaire est un frein incitant les particuliers à renoncer aux travaux (investissement trop important).

3.4 - Retour des questionnaires sur les diagnostics de réduction de la vulnérabilité

On note qu'il a été demandé aux communes (via le questionnaire), si elles souhaitaient continuer cette démarche de diagnostics ou l'engager. Parmi les 35 communes ayant répondu :

- **Les communes de Garrigues, Lunel et Salinelles évoquent l'existence de diagnostics sur le territoire et ne souhaitent pas prolonger cette action.**
- **Les communes d'Aimargues, Saint Mathieu de Trévières, Sainte Croix de Quintillargues et Sommières, souhaitent prolonger cette démarche bien qu'elles disposent déjà de diagnostics.**

À contrario, les communes suivantes n'avaient jusqu'à présent pas réalisé de diagnostics sur leur territoire dans le cadre du PAPI. Elles font ressortir dans le questionnaire leur volonté à engager cette démarche :

- Aubais
- Conqueyrac
- Corconne
- Durfort et Saint Martin de Sossenac
- Junas (notamment sur des habitations dans un quartier fortement exposé)
- Logrian Florian
- Marsillargues
- Quissac
- Saint Jean de Serres
- Saint Laurent d'Aigouze

Plusieurs échanges avec les élus ont mis en évidence la volonté d'étendre cette action sur le territoire et de l'impulser sur les bâtis privés et publics, les activités économiques et les bâtis agricoles.

3.5 - Relocalisation des enjeux

Une opération visant à **déplacer des enjeux / exproprier** est actuellement en cours :

- Aubais (3 maisons),
- Gallargues-Le-Montueux (3 maisons),
- Sommières (1 maison),
- Vic-Le-Fesq (1 maison).

3.6 - Études existantes

Plusieurs études préalables aux travaux ayant pour but **d'améliorer le ressuyage de la plaine de Lunel-Marsillargues** ont été lancées grâce au Plan de Submersion Rapide (PSR) rive droite, labellisé en avril 2015 par la Commission Mixte Inondations (CMI).

Cependant, l'enquête publique de 2016 a donné un avis défavorable et souligné la nécessité :

- De compléter le dossier avec des dispositions concernant les possibilités d'amélioration de la durée de ressuyage,
- D'établir la liste exhaustive des habitations et des activités agricoles, industrielles et commerciales susceptibles d'être impactées.

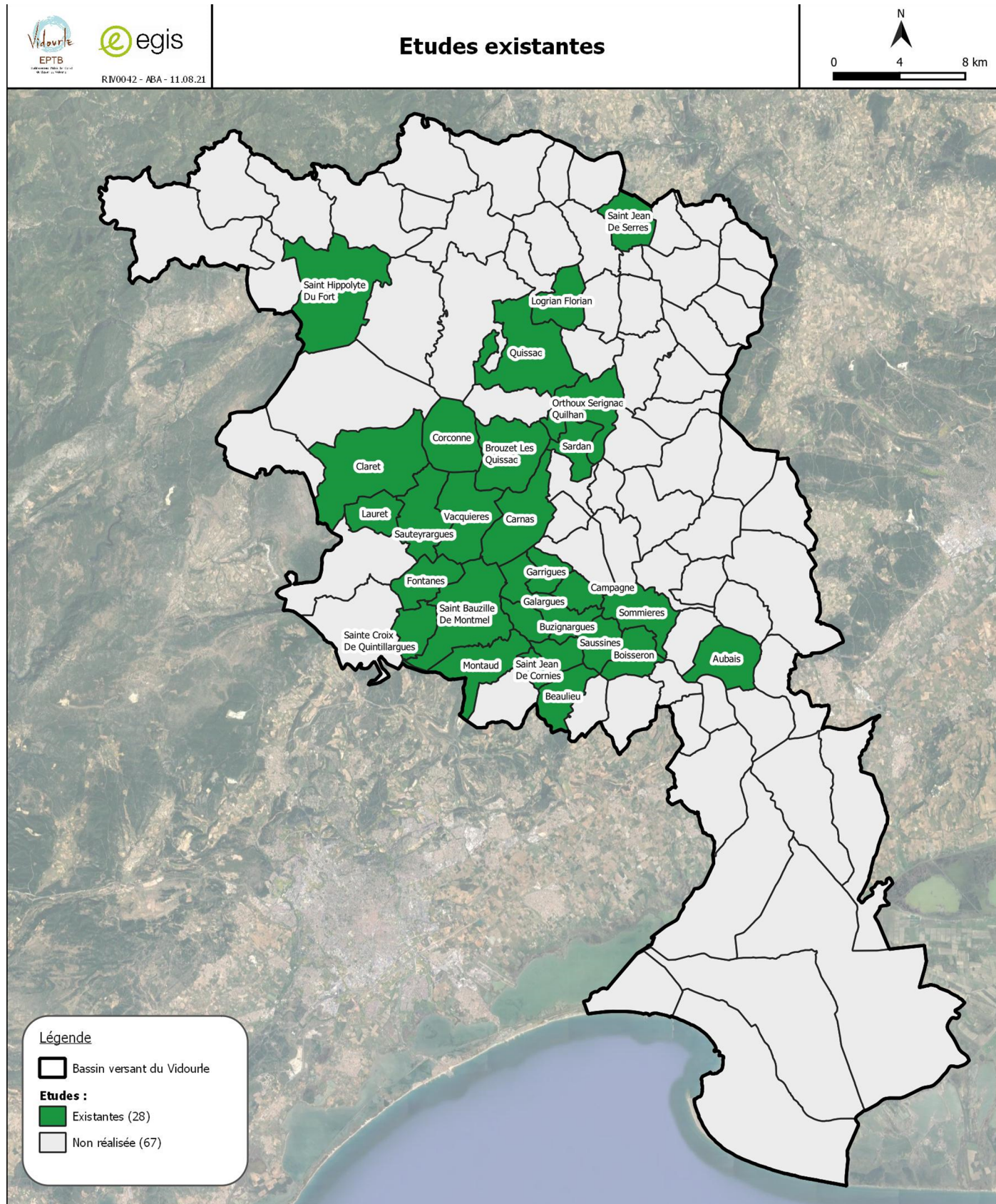
On notera également que plusieurs communes disposent d'études de zonage risque inondation ciblant les bâtiments éligibles nécessitant des mesures de réduction de la vulnérabilité, notamment :

- Aubais : étude de réduction de la vulnérabilité en cours le long du Rieu (hors PAPI)
- Bénovie : étude de zonage (PAPI 2)
 - 14 communes du bassin versant de la Bénovie : Boisseron, Buzignargues, Campagne, Fontanès, Galargues, Garrigues, Montaud, Saint Bauzille de Montmel, Saint Hilaire de Beauvoir, Saint Jean de Cornies, Saint Mathieu de Trévières, Sainte Croix de Quintillargues, Saussines, Valflaunès
- Brestalou : étude hydraulique (hors PAPI)
 - 9 communes : Brouzet les Quissac, Carnas, Claret, Corconne, Lauret, Orthoux-Sérignac-Quilhan, Sardan, Sauteyrargues, Vacquières
- Corconne : Analyse des bâtis (hors PAPI)
- Logrian Florian : étude de zonage (PAPI 2)
- Quissac : étude de zonage (PAPI 2)
- Saint Hippolyte du Fort : étude de zonage (PAPI 2)
- Saint Jean de Serres : étude de zonage (PAPI 2)
- Sainte Croix de Quintillargues : étude hydraulique (hors PAPI)
- Sommières : étude préalable de réduction de la vulnérabilité : opération ALABRI (PAPI 2) et projet d'intérêt commun pour Sommières et Villevieille en cours

Un résumé de ces études de zonage a été mis en annexe.

Nota : les futures actions portant sur la réduction de la vulnérabilité devront tenir compte des résultats apportés par ces études de zonage.

FIGURE 17 : COMMUNES DISPOSANT D'UNE ÉTUDE



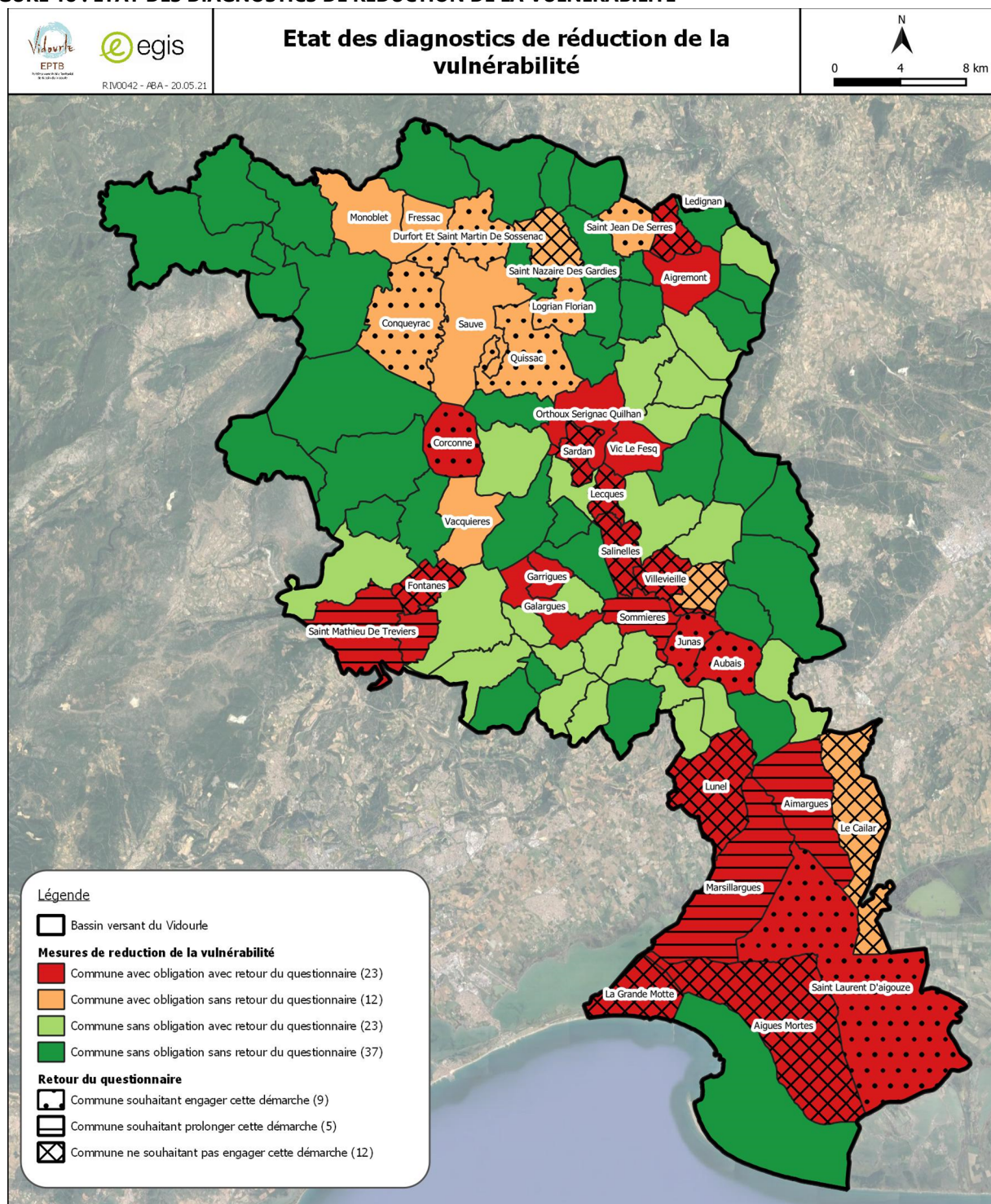
3.7 - Bilan

De manière générale, les actions de réduction de la vulnérabilité viennent s'inscrire en compléments des travaux réalisés notamment sur la basse vallée (mesures compensatoires).

De plus, on observe que bien que la Basse Vallée et certaines communes notamment de la Moyenne Vallée disposent d'ores et déjà de mesures de réduction de la vulnérabilité, un travail de communication et de sensibilisation reste à faire afin d'inciter les propriétaires et/ou gestionnaires à réaliser des diagnostics de réduction de la vulnérabilité et à termes des travaux de réduction de la vulnérabilité.

De plus, les mesures retenues et mises en œuvre à l'échelle du bassin versant du Vidourle sont compatibles avec les dispositions du PGRI.

FIGURE 18 : ETAT DES DIAGNOSTICS DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ



4 - COMPATIBILITÉ DE L'URBANISME AVEC LES DOCUMENTS SUPRA

4.1 - La Stratégie Nationale de gestion du Risque Inondation (SNGRI)

La SNGRI détaille 6 points stratégiques en matière d'urbanisme. Il est possible d'en vérifier la **cohérence** avec le bassin versant du Vidourle :

- les zones d'expansion de crues sont préservées en dehors des zones urbaines (PPRi),
- il est interdit de construire en zone d'aléa fort (PPRi),
- l'implantation de nouveaux équipements publics en zone inondable est réduite au cas indispensable et selon des conditions visant à ne pas aggraver la situation (PPRi),
- pour les zones urbaines situées en zone inondable, le PPRi fixe les conditions de constructibilité pour adapter ces aménagements au risque inondation (surélévation des planchers habitables notamment),
- les digues ont été identifiées et les règles d'urbanisme ont été fixées par le PPRi pour les terrains situés en aval de celles-ci.
- un travail d'identification des zones dangereuses a été mené et des diagnostics et travaux de réduction de la vulnérabilité ont été proposés aux propriétaires / gestionnaires.

Le présent PAPI s'inscrit dans la continuité des actions déjà menées.

4.2 - Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI)

Le PGRI a vocation à mettre en œuvre efficacement, au plus près du terrain, les priorités d'action définies par l'État et les parties prenantes dans la stratégie nationale de gestion des risques d'inondations.

Il donne une vision stratégique des actions à conjuguer pour réduire les conséquences négatives des inondations sur un territoire donné, en orchestrant à l'échelle de chaque grand bassin les différentes composantes de la gestion des risques d'inondations. Le PGRI est mis à jour régulièrement dans le cadre de la directive inondation qui constitue un processus d'amélioration continue sur 6 ans.

Parmi les grands objectifs, les dispositions et les mesures définies dans le PGRI Rhône-Méditerranée 2022-2027 plusieurs traitent de l'aménagement du territoire en lien avec la gestion du risque inondation dans le bassin Rhône-Méditerranée :

- **GRAND OBJECTIF N°1** « Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation »
 - Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondations
 - ▶ D.1-3 Ne pas aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque
 - ▶ D.1-5 Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement
 - ▶ D.1-6 Sensibiliser les opérateurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation au travers des stratégies locales
- **GRAND OBJECTIF N°4** « Organiser les acteurs et les compétences »
 - Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques : gestion des risques, gestion des milieux, aménagement du territoire et gestion du trait de côte
 - ▶ D.4-2 Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de gestion des risques d'inondation

Pour rappel, ces objectifs sont déclinés à l'échelle des Territoires à Risques Importants (TRI) dans les Stratégies Locales de gestion des Risques Inondations (SLGRI).

4.3 - Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Pour rappel, le SDAGE encadre la gestion de la ressource à l'échelle du bassin hydrographique. Certains de ces objectifs sont en lien direct avec le risque inondation et l'aménagement du territoire :

- OF0 – S'adapter aux effets du changement climatique
 - 0-02 Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme
- OF1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
 - 1-04 Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale
- OF2 – concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
 - 2-01 Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser »
 - 2-02 Évaluer et suivre les impacts des projets
- OF4 – Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer
 - 4-09 Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique
 - 4-11 Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques
- OF5A – Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
 - 5A-04 Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées

5 - RÈGLES DE GESTION

5.1 - Département de l'Hérault

5.1.1 - Des prescriptions spécifiques

Chaque département fixe ses règles en matière de dimensionnement des mesures compensatoires à l'imperméabilisation. La DDTM de l'Hérault a fixé des principes dont la caractéristique essentielle est de demander d'appliquer deux méthodes de calcul pour la détermination du volume de stockage et de retenir le volume le plus fort.

■ Débits de fuite

Abandon de la consigne $Q_f = 7 \text{ l/s/ha}$, considéré trop faible pour les bassins concernés ici.

La MISE 34 (doctrine départementale) propose de retenir un débit de fuite du bassin de retenue égal au débit biennal des bassins versants avant aménagement. Cette pratique, d'un strict point de vue hydraulique, signifie qu'il n'y a plus simplement compensation mais bien écrêtement.

Cependant, en raison de l'absence de justification théorique à la prise en compte du débit biennal comme débit de fuite du dispositif de compensation mais en maintenant le principe que l'ouvrage doit améliorer la situation à l'aval du projet en écrétant le débit centennal, il est proposé que le débit de fuite soit dorénavant compris dans une fourchette allant du débit biennal avant aménagement au débit quinquennal avant aménagement.

Le choix du débit de fuite sera proposé par l'aménageur qui devra alors argumenter son choix. Ce débit sera validé par le service instructeur soit dans le cadre des discussions préalables au dépôt officiel du dossier et au plus tard, lors de son dépôt officiel au guichet unique de la MISE.

■ Le calcul du volume des dispositifs de compensation

La formule forfaitaire de 100 l de stockage par m² imperméabilisé est là pour donner une limite inférieure au dimensionnement du dispositif de compensation. Cependant, les autres méthodes de calcul utilisées ont tendance à sous-estimer les volumes et ce de façon d'autant plus conséquente que les bassins sont peu profonds. Cette sous-estimation peut atteindre 20% pour des ouvrages de profondeur inférieure à 1 m.

Dans ce contexte, la MISE a souhaité rehausser ce ratio de 20% en le faisant **passer de 100 l/m² imperméabilisé à 120 l/m² imperméabilisés.**

5.1.2 - Interdiction d'implanter un dispositif de rétention en zone inondable

La MISE de l'Hérault demande que les dispositifs de rétention définis au titre des mesures compensatoires à l'imperméabilisation, ne soient pas placés en zone inondable et ce, sans distinction de fréquence (décennale, centennale, historique, géomorphologique ...) que ces zones fassent ou non l'objet d'un PPRI.

5.1.3 - Les dispositions particulières des règlements des PPRI

Dans le département de l'Hérault, le règlement des PPRI interdit tout remblaiement en zone rouge et réglemente leur réalisation en zone bleue sous réserve qu'une étude hydraulique soit produite pour permettre d'en apprécier l'incidence sur l'écoulement des crues.

5.2 - Département du Gard

Les recommandations de la DISE 30 imposent de retenir un **volume total correspondant à 100 L/m² de surface imperméabilisée avec un débit de fuite de 7 litres/seconde par hectare imperméabilisé.**

Ainsi, lors des évènements pluviométriques fréquents à rares, le débit en sortie des ouvrages de rétention sera au plus égal au débit biennal initial avant aménagement. De plus, la durée de vidange du système devra être comprise entre 39 et 48 heures.

Les bassins de rétention devront suivre les règles suivantes :

- Bassin situé au point bas de la zone interceptée ;
- Bassin en remblais interdit en zone inondable ;
- Bassin en déblais en zone inondable placé en dehors de l'enveloppe de crue vicennale et fond du bassin au-dessus du niveau de la crue vicennale.

6 - EVOLUTION DE LA TÂCHE URBAINE AU SEIN DES PPRI

Afin d'analyser l'évolution de l'urbanisation sur les communes du bassin du Vidourle, la tache urbaine a été analysée au sein de chaque zone des PPRI.

Pour cela, le Corine Land Cover a été utilisé en isolant les territoires artificialisés (Code1) dont le détail est présenté ci-dessous :

- 1 Territoires artificialisés
 - 11 Zones urbanisées
 - ▶ 111 Tissu urbain continu
 - ▶ 112 Tissu urbain discontinu
 - 12 Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication
 - ▶ 121 Zones industrielles ou commerciales
 - ▶ 122 Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
 - ▶ 123 Zones portuaires
 - ▶ 124 Aéroports
 - 13 Mines, décharges et chantiers
 - ▶ 131 Extraction de matériaux
 - ▶ 132 Décharges
 - ▶ 133 Chantiers
 - 14 Espaces verts artificialisés, non agricoles
 - ▶ 141 Espaces verts urbains
 - ▶ 142 Equipements sportifs et de loisirs

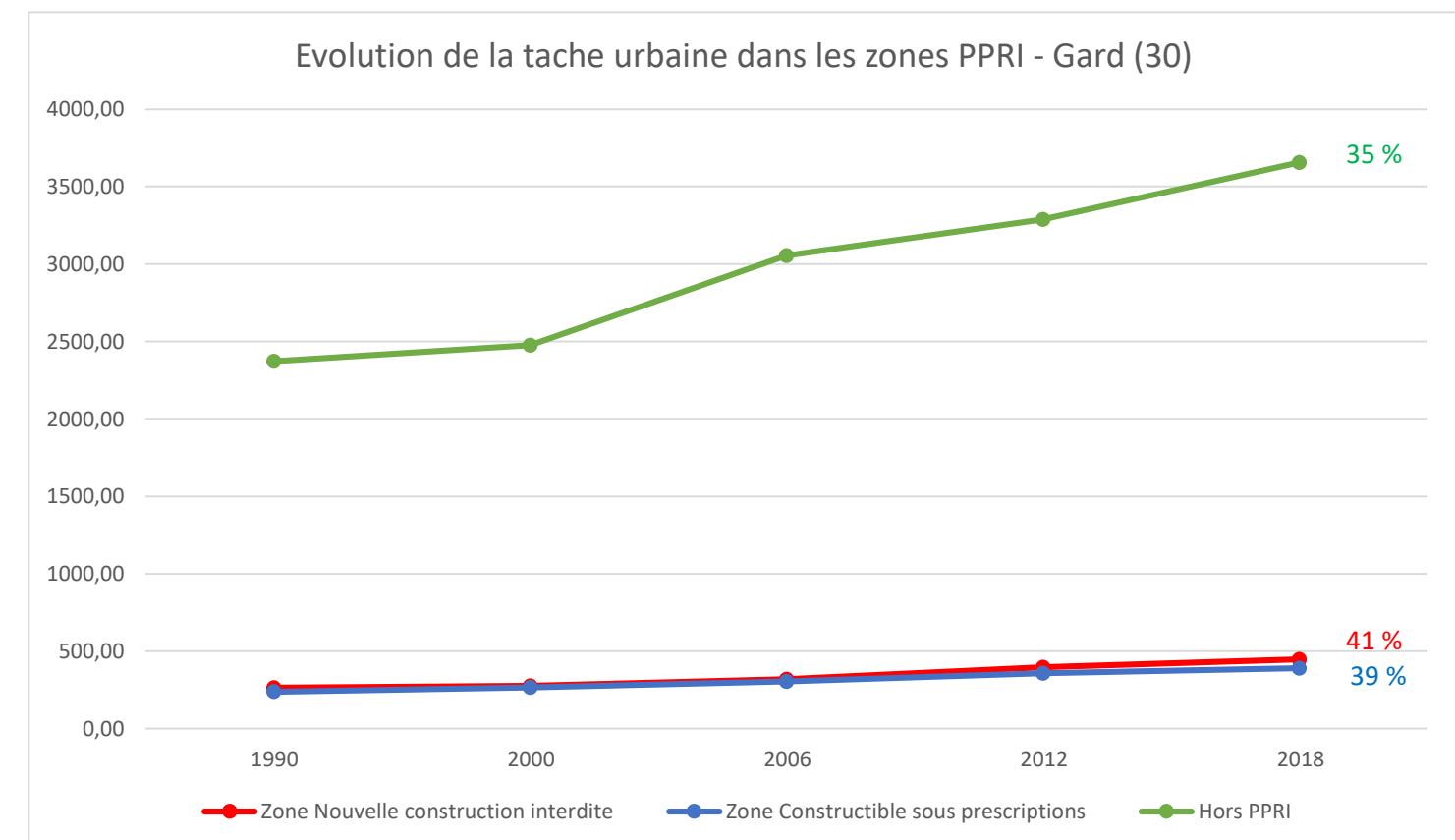
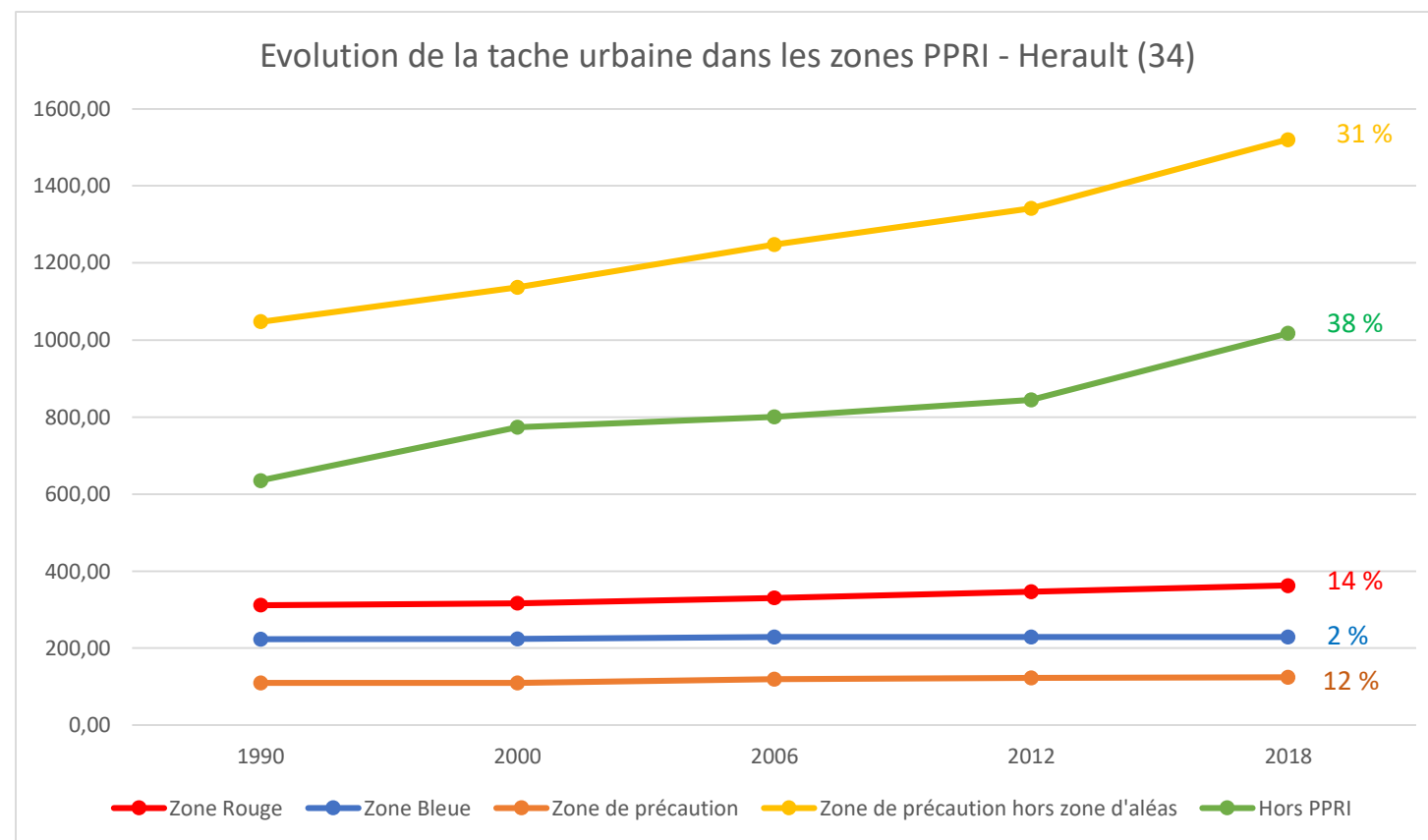
Les CLC des années 1990, 2000, 2006, 2012 et 2018 ont été étudiés. Les territoires artificialisés au sein de chaque zone des PPRI ont été comptabilisés.

- Les zones PPRI identifiées pour l'Hérault sont :
 - Zone rouge
 - Zone bleue
 - Zone de précaution
 - Zone de précaution hors zone d'aléas
 - Zone hors PPRI
- Les zones identifiées pour le Gard sont :
 - Nouvelle construction interdite
 - Constructible sous prescription
 - Zone hors PPRI

Les résultats de cette analyse sont présentés ci-dessous sous forme de graphique d'évolution de l'urbanisation à l'échelle des départements et à l'échelle des PPRI, sous forme cartographique ainsi que sous forme de tableaux précisant l'augmentation surfacique (ha) de l'urbanisation et le taux d'évolution (%) par zone sur les années considérées.

Cette analyse est à considérer avec précaution. En effet :

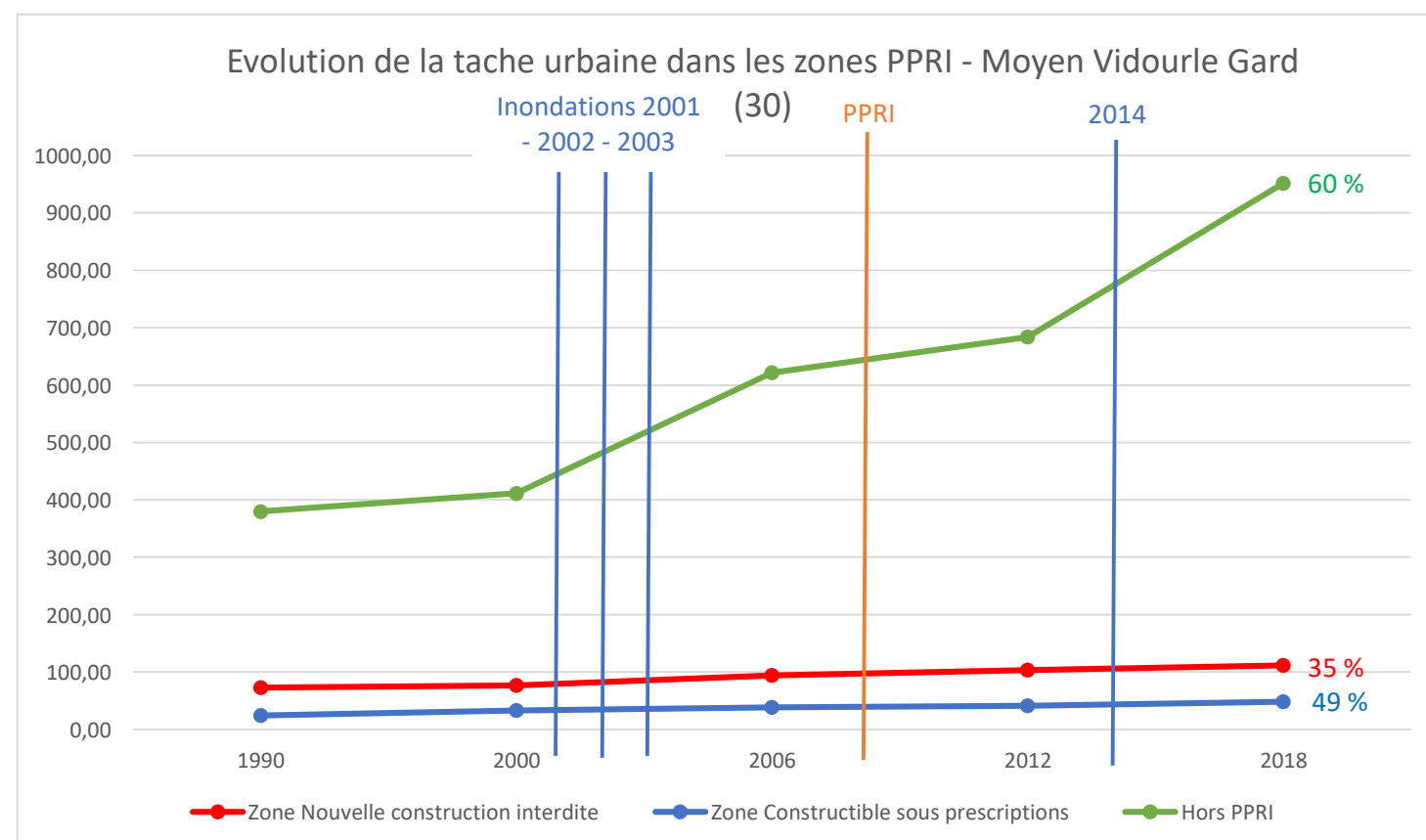
- Certaines zones construites après mise en place du PPRI ont peut-être été approuvées avant son instauration ;
- L'analyse a été faite à partir des données brutes de CLC, la pertinence et la véracité des données n'a pas été remise en question.



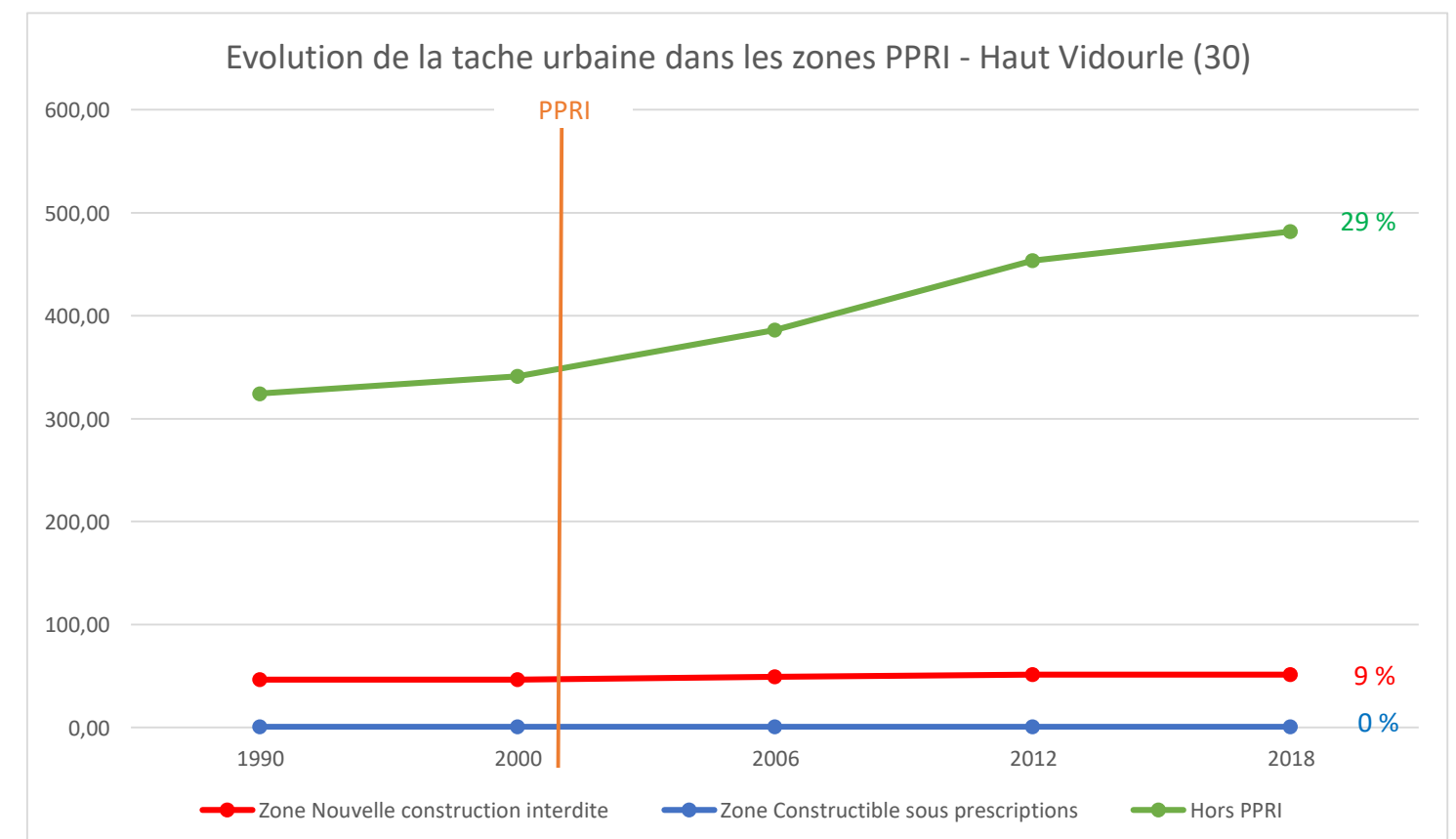
FIGURES 19 : EVOLUTION DE LA TÂCHE URBAINE DANS LES ZONES PPRI POUR LE GARD ET L'HÉRAULT

Une augmentation de l'urbanisation hors zone d'aléas (courbes verte et jaune) est clairement favorisée dans les deux départements. L'évolution de l'urbanisation en zone à risque (rouge, bleu, orange) a une tendance plus marquée à la stagnation dans l'Hérault que dans le Gard.

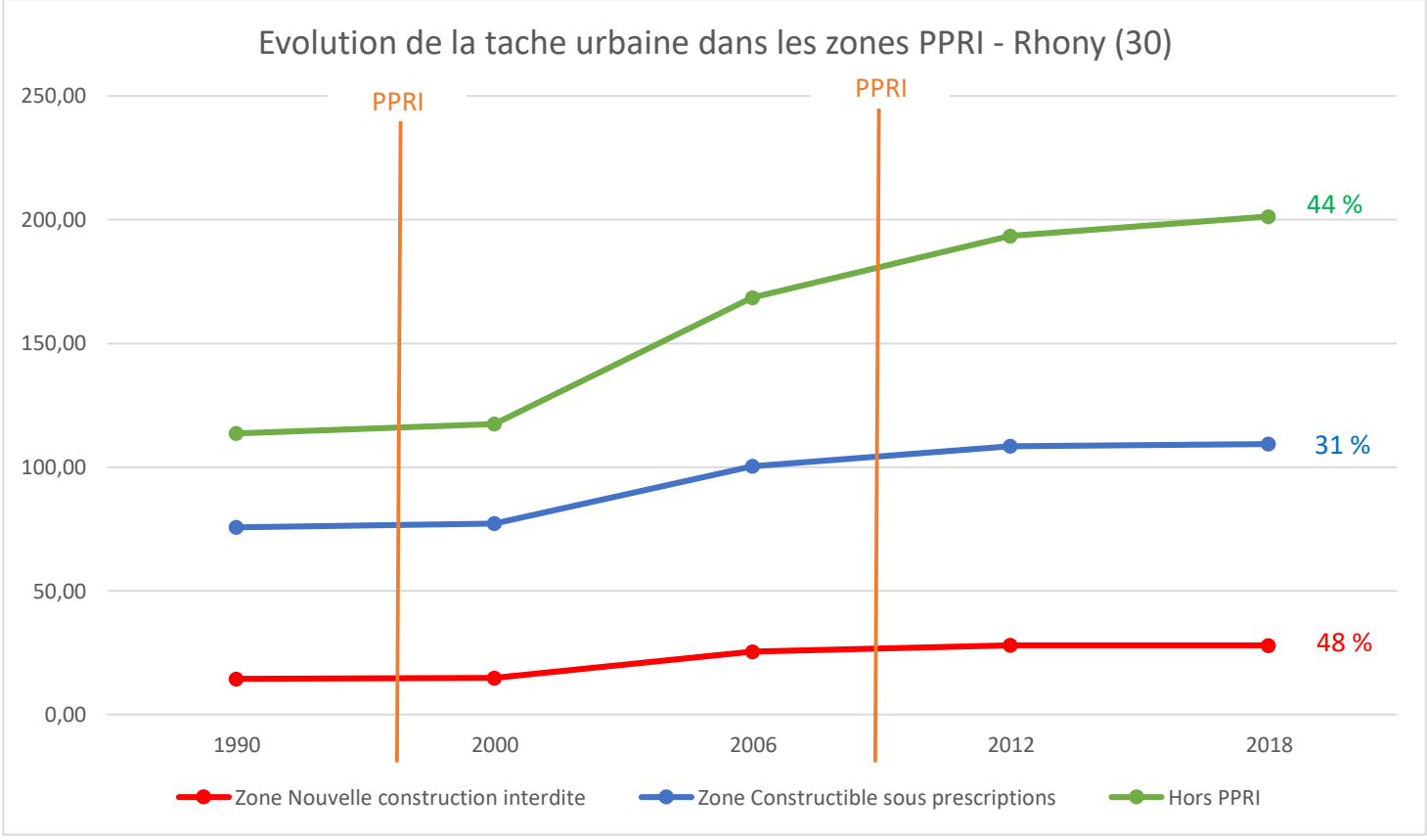
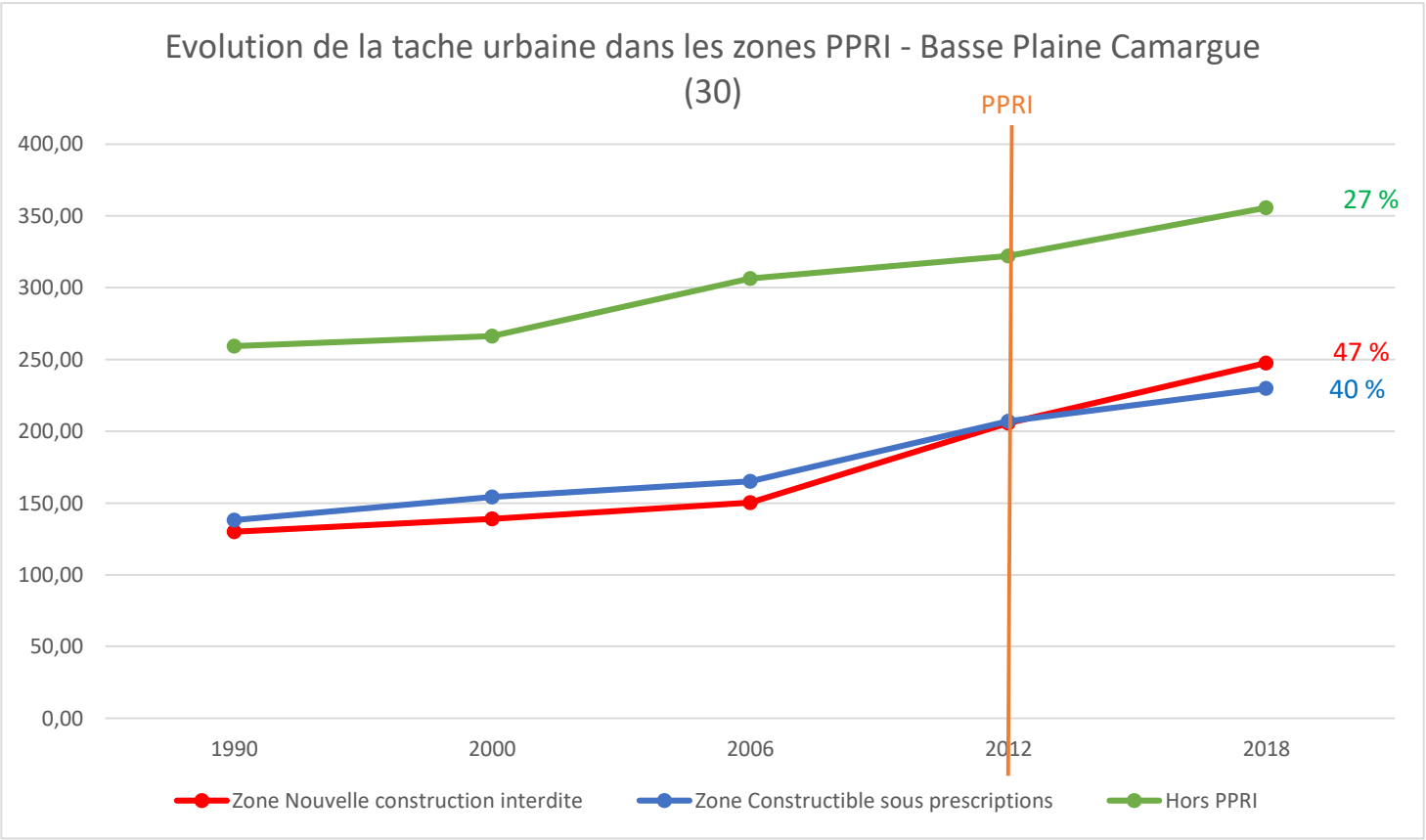
Les graphiques ci-dessous présentent quelques cas particuliers à l'échelle des PPRI.



L'évolution en zone bleue et rouge s'explique ici par l'extension d'une zone Sud-Ouest de Sommières.

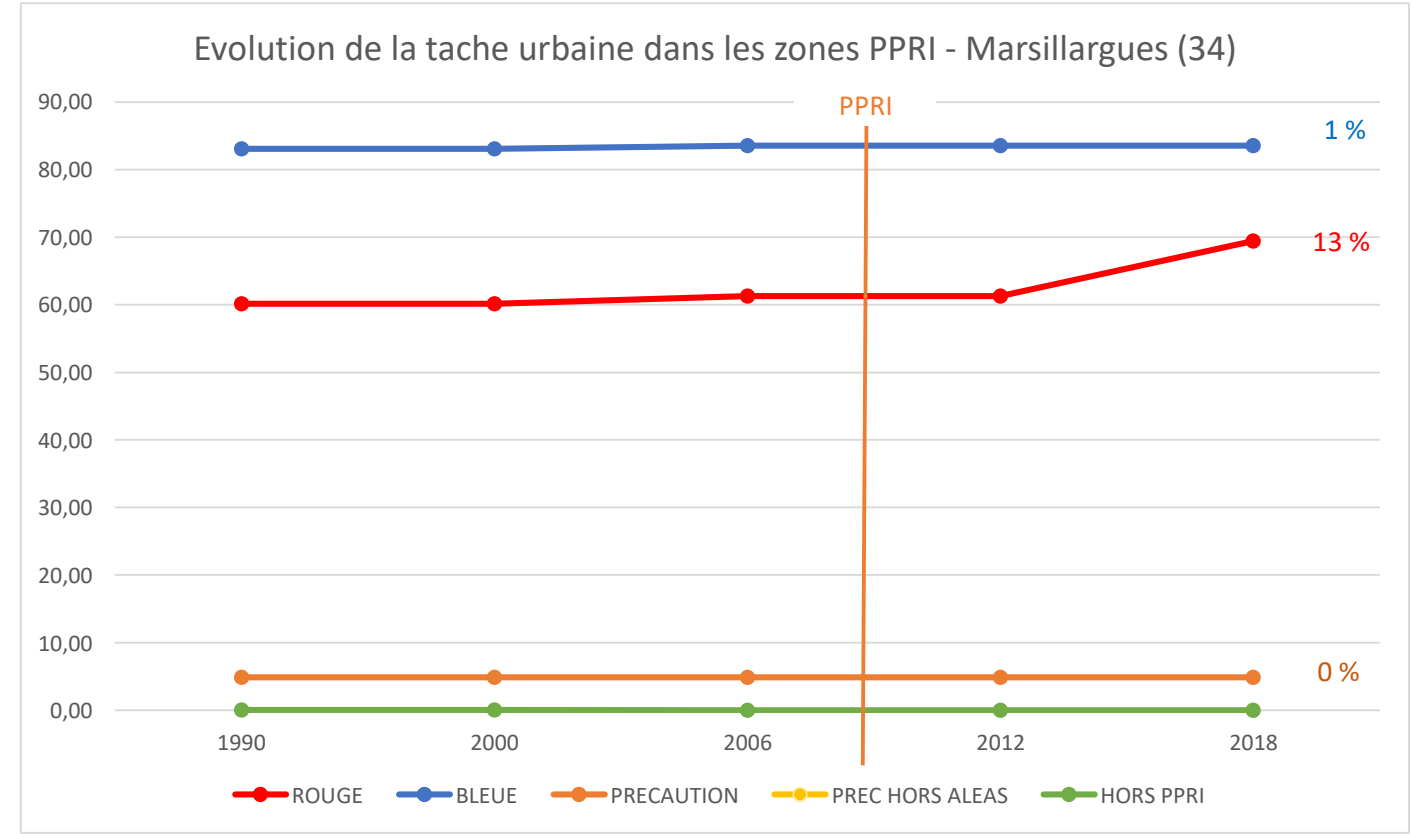


L'urbanisation en zones à risque semble stabilisée sur le Haut Vidourle.

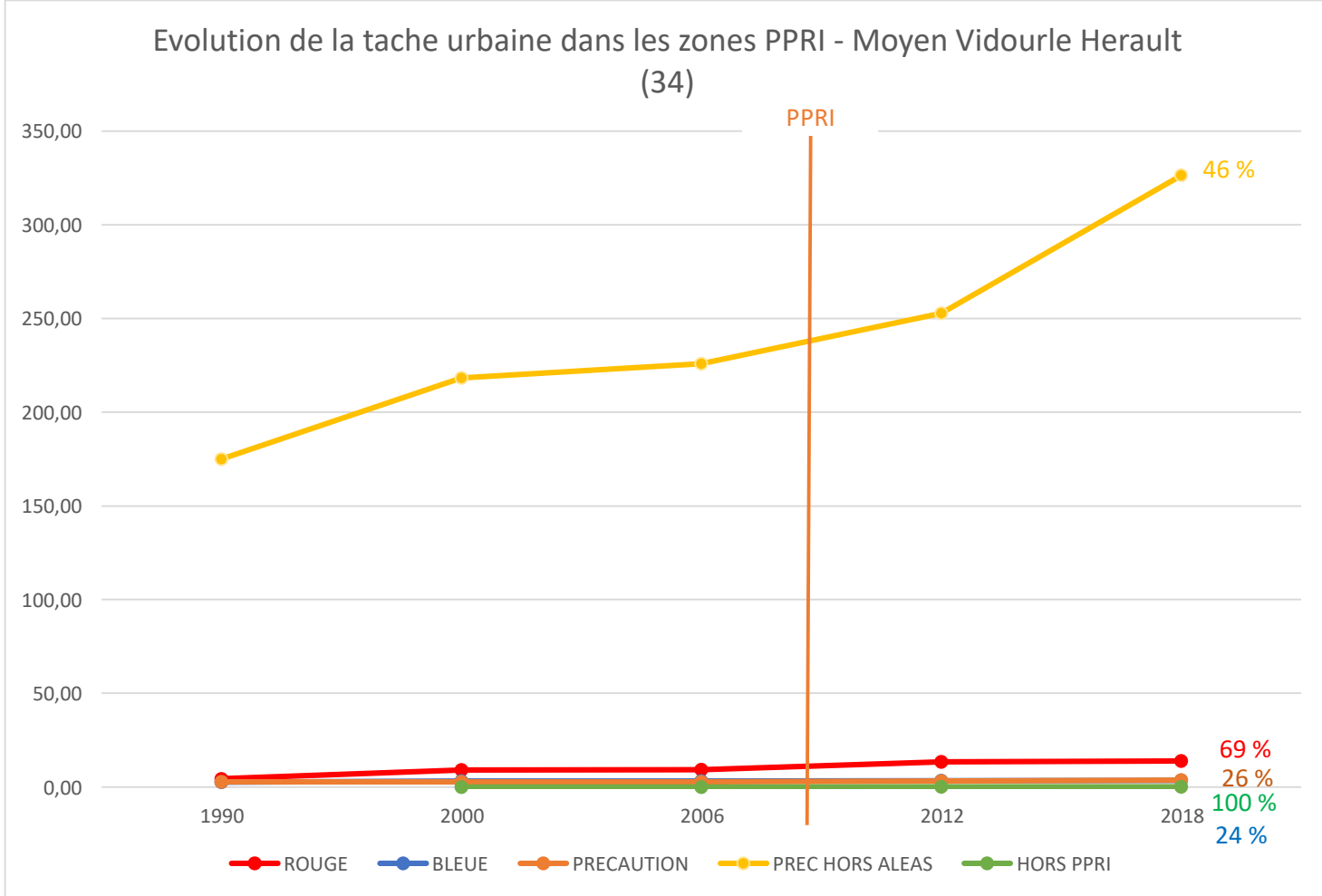


L'augmentation de la tache urbaine est concentrée sur des extensions :

- Au Nord et Sud de Saint Laurent d'Aigouze ;
- Au Nord d'Aimargues ;
- Au nord d'Aigues-Vives ;
- La voie de chemin de fer de contournement de Nîmes et Montpellier.



L'urbanisation en zones à risques semble se stabiliser après l'instauration du PPRI.



Des extensions à l'ouest de Marsillargues expliquent la hausse d'urbanisation en 2018.

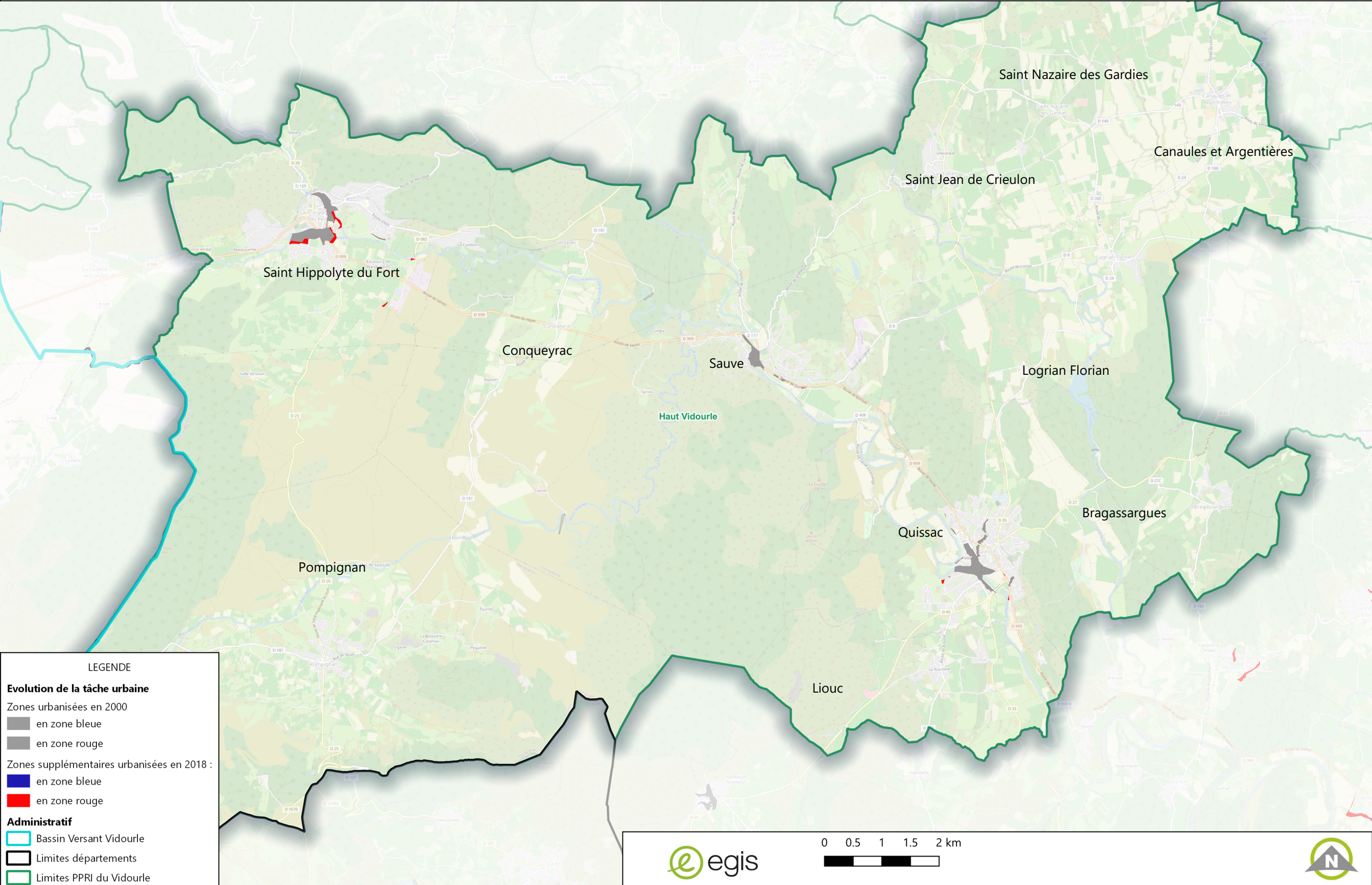
Création d'une extension au Sud de Villetelle proche de la Languedocienne.

Les cartes suivantes illustrent l'évolution de la tâche urbaine sur le territoire pour chaque PPRI.

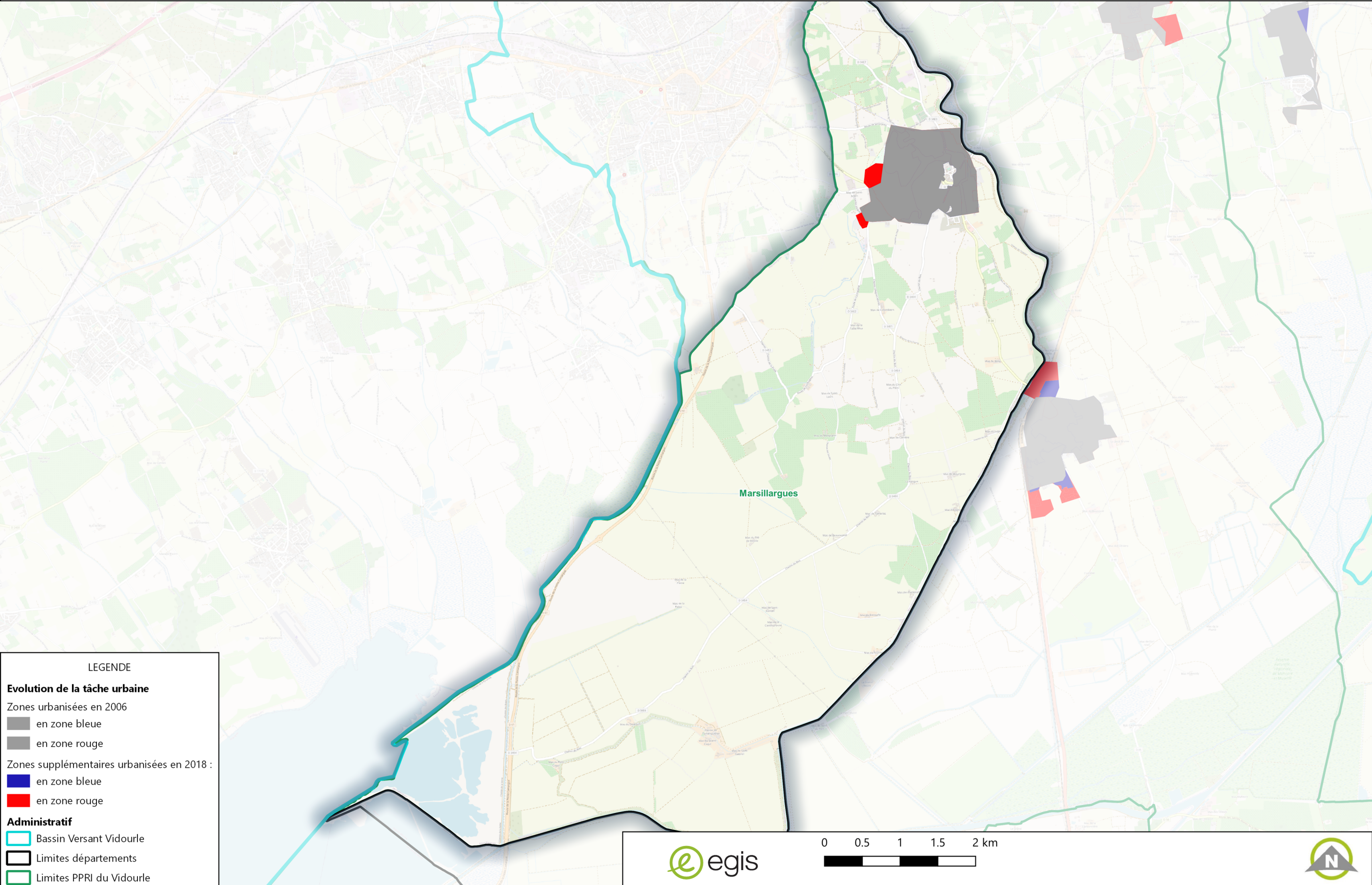
FIGURE 20 : EVOLUTION DE LA TACHE URBAINE SUR LE TERRITOIRE DES PPRI



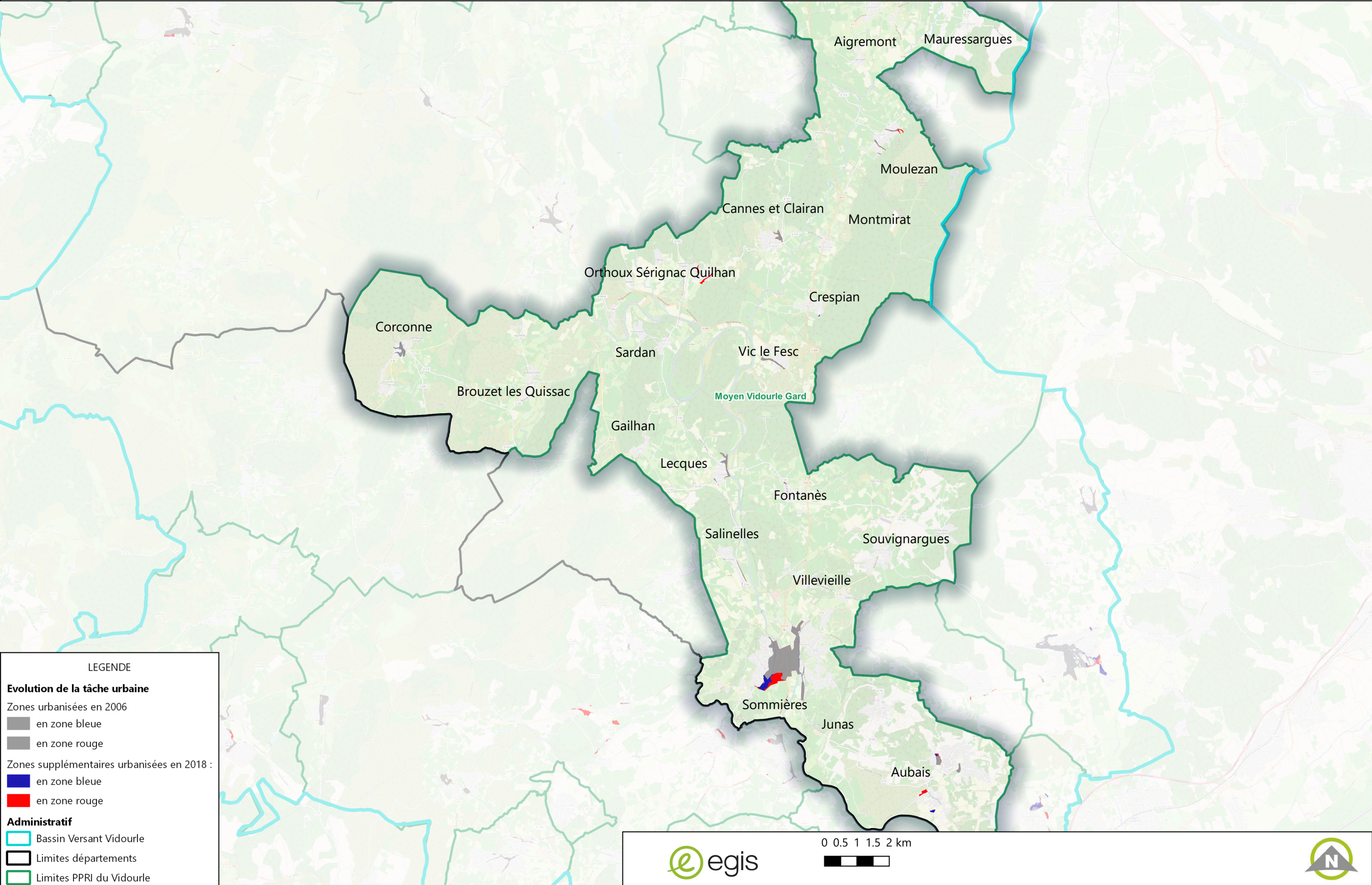
Evolution de la tâche urbaine sur le territoire du PPRI Haut Vidourle



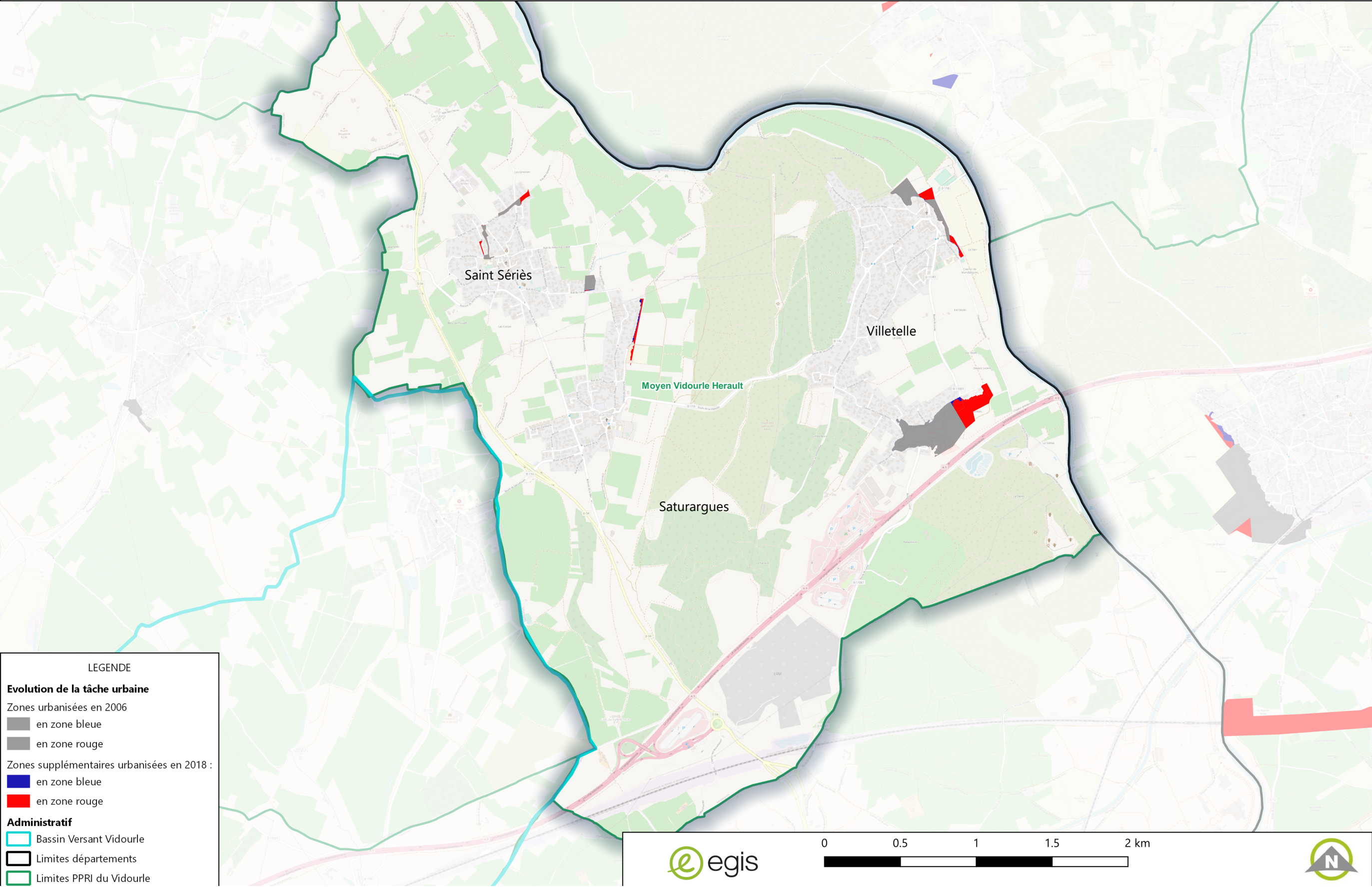
Evolution de la tâche urbaine sur le territoire du PPRI Marsillargues



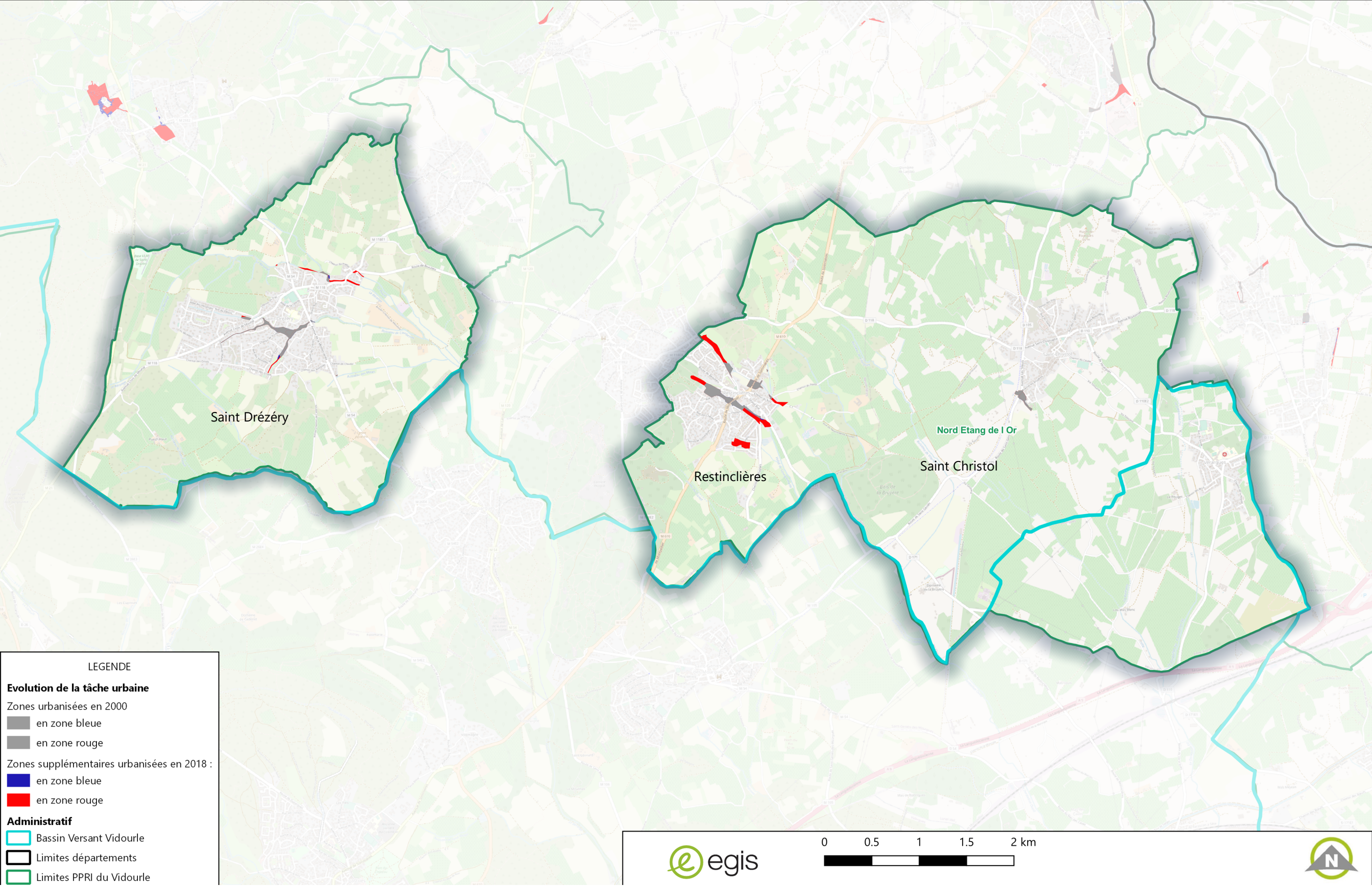
Evolution de la tâche urbaine sur le territoire du PPRI Moyen Vidourle Gard



Evolution de la tâche urbaine sur le territoire du PPRI Moyen Vidourle Herault



Evolution de la tâche urbaine sur le territoire du PPRI Nord Etang de l Or



Evolution de la tâche urbaine sur le territoire du PPRI Saint Mathieu de Treviers

