

DREAL de Bassin  
Rhône-Méditerranée

Service Bassin  
Rhône-Méditerranée  
et Plan Rhône

Décembre 2016

# **STRATÉGIE LOCALE DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION « RHÔNE »**

***Territoire à Risque important  
d'Inondation  
Avignon – Plaine du Tricastin –  
Basse vallée de la Durance***



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

[www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr](http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr)

## Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
V1	juin 2016	Projet proposé par DREAL ARA/SBRMPR/PPR
V2	Juillet 2016	Projet amendé DrealARA suite consultation interne
V3	Septembre 2016	Projet complété suite à la pré-consultation des parties prenantes
Vf	Décembre 2016	SLGRI post consultation officielle du public et des parties prenantes, et avis du préfet coordonnateur de bassin

## Affaire suivie par

**Lydie BAYLE - DREAL AURA / SBRMPR / PPR**

*Courriel : [lydie.bayle@developpement-durable.gouv.fr](mailto:lydie.bayle@developpement-durable.gouv.fr)*

## Rédacteur

**Lydie BAYLE - Service Bassin Rhône-Méditerranée et Plan Rhône / Pôle Plan Rhône**

## Table des matières

1.Présentation synthétique du TRI.....	4
1.1 -Carte d'identité du TRI.....	4
1.2 -Périmètre du TRI.....	6
1.3 -Principaux résultats de la cartographie du TRI.....	7
1.4 -Périmètres des Stratégies Locales de Gestion des Risques Inondation pour le TRI d'Avignon.....	10
2.Présentation de la Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondation Rhône du TRI d'Avignon.....	12
2.1 -Périmètre de la SLGRI.....	12
2.2 -Acteurs de la SLGRI.....	14
2.3 -Caractérisation de l'aléa sur le territoire de la SLGRI.....	15
2.4 -Cartes de synthèse du risque sur le périmètre de la SLGRI.....	23
2.5 -Les digues du Rhône.....	25
3.État des démarches en cours sur le territoire de la SLGRI.....	28
3.1 -Une stratégie d'axe sur le Rhône et la Saône : le volet inondation du Plan Rhône.....	28
3.2 -PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondation) par débordement du Rhône.....	30
3.3 -DDRM, Dicrim, PCS.....	33
3.4 -Autres démarches.....	36
3.5 -Prévision des crues.....	38
3.6 -Repères de crue.....	40
4.Gouvernance de la SLGRI Rhône du TRI d'Avignon.....	41
4.1 -Animation.....	41
4.2 -Parties prenantes et modalités d'association.....	41
5.Objectifs pour la stratégie locale de gestion des risques d'inondation du TRI.....	42
5.1 -Animation commune de l'ensemble des stratégies locales du TRI autour d'objectifs prioritaires.....	42
5.2 -Objectifs pour la stratégie locale Rhône du TRI d'Avignon.....	43
Grand Objectif 1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation.....	43
Grand Objectif 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.....	45
Grand Objectif 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés.....	46
Grand Objectif 4 : Organiser les acteurs et les compétences.....	48
Grand Objectif 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.....	49

# 1. Présentation synthétique du TRI

La mise en œuvre de la Directive Inondation vise à fixer un cadre d'évaluation et de gestion des risques d'inondation tout en priorisant l'intervention de l'État pour les territoires à risques importants d'inondation (TRI).

Pour identifier ces territoires, le préfet coordonnateur de bassin a décliné des critères nationaux de caractérisation de l'importance du risque d'inondation, définis dans l'arrêté ministériel du 27 avril 2012.

L'identification de ces territoires a été soumise à la consultation des parties prenantes à la Directive Inondation sur le bassin Rhône-Méditerranée entre le 18 avril et le 20 juin 2012.

Le 12 décembre 2012, le préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée a arrêté une liste de 31 TRI, dont celui d'Avignon – Plaine du Tricastin – Basse vallée de la Durance.

## 1.1 - Carte d'identité du TRI

<b>Type d'aléa</b> (à l'origine de l'identification du TRI)	<b>Débordements de cours d'eau pour :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>L'Ardèche</i></li> <li>- <i>L'Aygue</i></li> <li>- <i>Le Calavon/Coulon</i></li> <li>- <i>La Cèze</i></li> <li>- <i>La Durance</i></li> <li>- <i>L'Eze</i></li> <li>- <i>Le Lez (84)</i></li> <li>- <i>La Meyne</i></li> <li>- <i>La Nesque</i></li> <li>- <i>L'Ouvèze</i></li> <li>- <i>Le Rhône</i></li> <li>- <i>Le Rieu (Foyro)</i></li> <li>- <i>Les Rivières du Sud Ouest du Mont-Ventoux</i></li> <li>- <i>Les Sorgues</i></li> </ul>
<b>Région</b>	<b>Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Rhône-Alpes</b>
<b>Départements</b>	<b>Ardèche, Bouches-du-Rhône, Drôme, Gard, Vaucluse</b>
<b>Composition administrative</b>	<b>Intecommunalités</b> CA du Grand Avignon (COGA), CA du Pays d'Aix en Provence (CAPA), CA Salon Etang de Berre Durance (Agglopolé Provence), CA Ventoux-Comtat-Venaissin (COVE), CC d'Aygués-Ouvèze en Provence, CC de Cèze-Sud, CC de la Côte du Rhône Gardoise, CC de Valceyard, CC des Pays de Rhône et Ouvèze, CC des Portes du Luberon, CC des Sorgues du Comtat, CC du Coustellet, CC du Pays des Sorgues et des Monts de Vaucluse, CC du Pont du Gard, CC du Rhône aux Gorges de l'Ardèche, CC du Val de Tave, Communauté Territoriale Sud Luberon, CC Pays Vaison Ventoux (COPAVO), CC Luberon Monts de Vaucluse, CA Terre de Provence, CC Rhône Lez Provence, CC Rhône-Cèze-Languedoc  <b>Communes</b> Althen-des-Paluds, Aramon, Aubignan, Avignon, Bagnols-sur-Cèze, Barbantane, Bédarrides, Bollène, Bourg-Saint-Andéol, Cabannes, Cadenet, Caderousse, Camaret-sur-Aigues, Carpentras, Carsan, Caumont-sur-Durance, Cavaillon, Charleval, Châteauneuf-de-Gadagne, Châteauneuf-du-Pape, Châteaurenard, Cheval-Blanc, Chusclan, Codolet, Courthézon, Donzère, Entraigues-sur-la-Sorgue, Jonquerettes, Jonquières, Lamotte-du-Rhône, Lapalud, Laudun-l'Ardoise, Lauris, Le Pontet, Le Thor, Les Angles, L'Isle-sur-la-Sorgue, Loriol-du-Comtat, Mallemort, Maubec, Mazan, Mérimondol, Mondragon, Monteux, Montfaucon, Morières-lès-Avignon, Mornas, Noves, Orange, Orsan, Pernes-les-Fontaines, Pertuis, Pierrelatte, Piolenc, Plan-d'Orgon, Pont-Saint-Esprit, Puget, Pujaut, Puyvert, Roaix, Robion, Rochefort-du-Gard, Rognonas, Roquemaure, Sablet, Saint-Alexandre, Saint-Didier, Saint-Geniès-de-Comolas, Saint-Julien-de-Peyrolas, Saint-Just-d'Ardèche, Saint-Marcel-d'Ardèche, Saint-Martin-d'Ardèche, Saint-Montan, Saint-Paulet-de-Caisson, Saint-Saturnin-lès-Avignon, Sarrians, Sauveterre, Saze, Séguret, Sénas, Sérignan-du-Comtat, Sorgues, Taillades, Tresques, Vaison-la-Romaine, Vedène, Velleron, Villelaure, Villeneuve-lès-Avignon, Violès
<b>Population/ part de la population en EAIP</b>	402 887 ( 67,4 %)

<b>Emplois/part des emplois en EAIP</b>	185063 ( 76,2 %)
<b>Dates des principaux événements du passé</b>	<p><i>Crues récentes</i> : octobre 1993 (Rhône-Lez), janvier et novembre 1994 (Rhône, Durance, Calavon, Ouvèze), décembre 1997, novembre 2000, mai 2008 (Durance), décembre 2003 (Rhône, Calavon), septembre 1992 (Ouvèze), septembre 2002 et 2003 (Aygue, Rieu Foyro) ; septembre 1958, septembre 1992 (Ardèche).</p> <p><i>Crues significatives passées</i> : novembre 1840, mai 1856 (Rhône) ; octobre 1882, octobre 1886 (Durance), septembre 1890 (Ardèche).</p>
<b>Spécificité du territoire</b>	<p>Secteur fortement endigué et anthropisation importante des cours d'eau du territoire. Cette poche d'enjeux intègre le Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) du Tricastin qui est protégé vis-à-vis de la crue de dimensionnement de l'aménagement hydraulique de Donzère (9900m<sup>3</sup>/s). Le réexamen de sûreté du réacteur n°1 du Tricastin après 30 ans d'exploitation a conduit l'ASN à prescrire à EDF l'obligation de sécurisation vis-à-vis de son scénario de dimensionnement avant le 31 décembre 2014.</p>

## 1.2 - Périmètre du TRI



### 1.3 - Principaux résultats de la cartographie du TRI

Le 1<sup>er</sup> août 2014, le préfet coordonnateur de bassin a arrêté la cartographie de ce TRI suite à une consultation des parties prenantes de 2 mois qui a été menée entre le 10 janvier 2014 et le 10 mars 2014.

#### Cours d'eau cartographiés

Le périmètre du TRI, constitué de 90 communes, a été défini autour des bassins de vie d'Avignon, Orange et de la basse vallée de la Durance. Celui-ci a été précisé pour tenir compte notamment de la dangerosité des phénomènes.

Compte-tenu de l'état des connaissances disponibles sur le TRI, les cartographies des surfaces inondables et des risques ont été élaborées en totalité (pour les 3 types d'événements) pour les débordements du Rhône, de la Durance, de l'Ardèche, du Lez, de la Cèze et de l'Eze.

Les cartographies des surfaces inondables des Sorgues, de la Nesque, de la Tave et du Calavon/Coulon n'ont pu être réalisées dans ce premier cycle de mise en œuvre de la Directive Inondation, compte-tenu des délais contraints d'élaboration des cartes, du manque de données et du fonctionnement plutôt complexe de ces bassins versants.

Enfin concernant l'Ouvèze, le bassin Sud Ouest Mont-Ventoux et l'Aygue, la Meyne et le Rieu, seules les cartes des surfaces inondables de l'événement moyen ont été réalisées. Elles reprennent les cartes d'aléas des PPRI approuvés sur ces bassins versants.

#### Synthèse des cartes de risque du TRI

L'ensemble des cartographies arrêtées est accessible sur internet sous le lien suivant : <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/inondations/cartes/avignon.php>

L'analyse des cartes de risques d'inondation apporte des estimations de la population permanente et des emplois dans les différentes surfaces inondables, au sein de chaque commune du TRI. Le tableau ci-dessous apporte une synthèse de cette évaluation à l'échelle du TRI. En outre, ces résultats sont complétés par une comparaison de ces résultats avec la population communale totale et la population saisonnière moyenne.

<b>Habitants permanents en 2010</b>	609 658		
<b>Taux d'habitants saisonniers</b>	20,81		
<b>Scénario</b>	fréquent	moyen	extrême
<b>Habitants permanents en zone inondable</b>	7198	154531	151956
<b>Emplois en zone inondable</b>	Entre 13 694 et 17 402	Entre 85 518 et 131 396	(Entre 96 621 et 145 000)

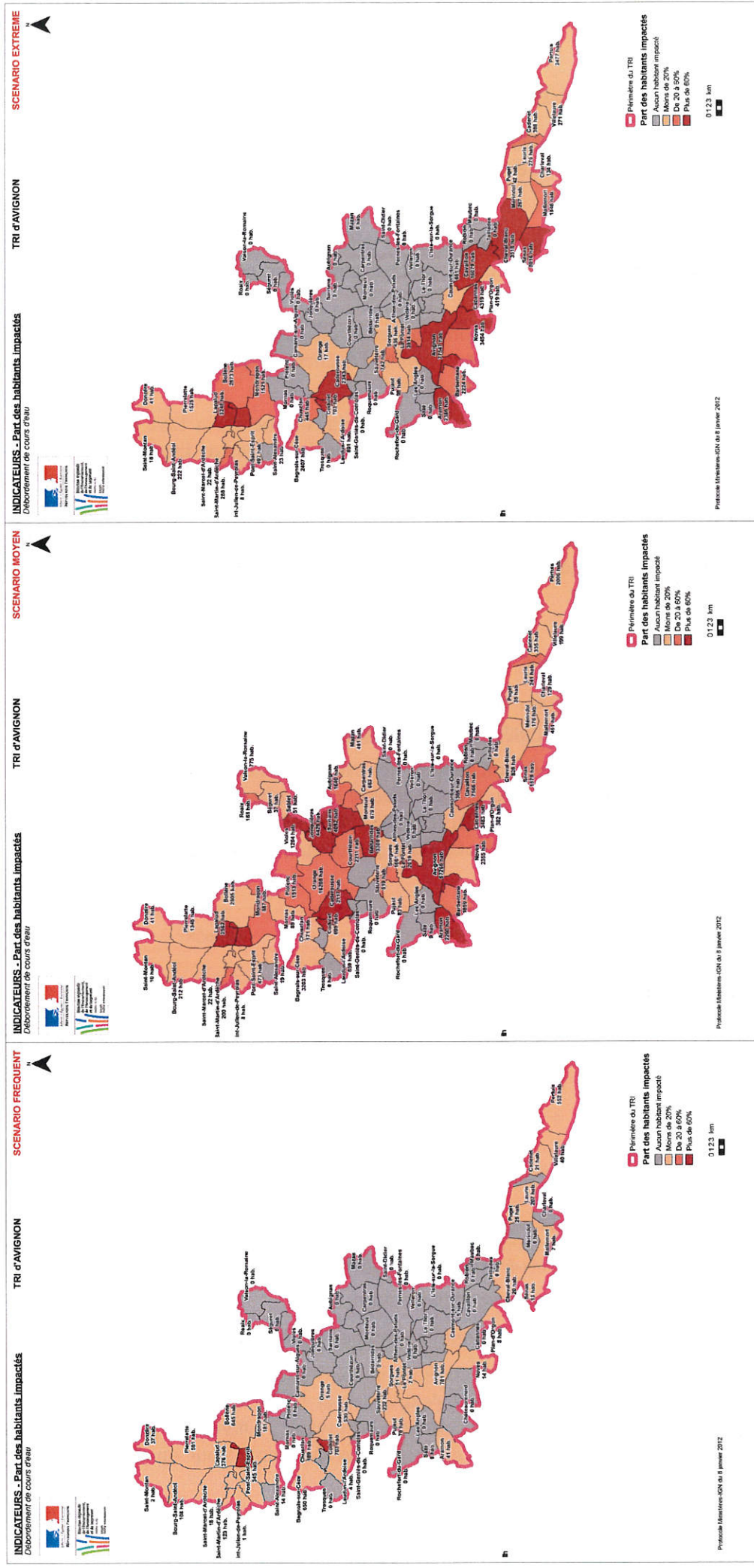
*\* L'évaluation du nombre d'emplois présents dans les différentes surfaces inondables se présente sous forme de fourchette (minimum-maximum). Elle a été définie en partie sur la base de données SIRENE de l'INSEE. L'exploitation de ce fichier qui ne mentionne pas les effectifs salariés ni ne géolocalise ses données contraint à une présentation de l'estimation sous forme d'intervalle.*

Ces chiffres sont à considérer avec prudence et précaution.

Ils constituent des ordres de grandeur, et ne sont pas comparables les uns par rapport aux autres.

En effet, on constate que la population et les emplois en zones inondables estimés pour un scénario moyen sont supérieurs à ceux pour scénario extrême. Ceci s'explique par le fait qu'il manque la cartographie des surfaces inondables par un événement extrême sur les cours d'eau suivants : Ouvèze, le bassin Sud Ouest Mont-Ventoux et l'Aygue, la Meyne et le Rieu, alors que l'emprise correspondante pour un événement moyen est prise en compte dans les calculs.

Les cartes ci-dessous présentent la répartition communale des habitants en zone inondable pour chacune des 3 occurrences de crues cartographiées (population INSEE de 2010).





Les cartes ci-dessous présentent la répartition communale des emplois en zone inondable pour chacune des 3 occurrences de crues cartographiées (base de données SIRENE).



## 1.4 - Périmètres des Stratégies Locales de Gestion des Risques Inondation pour le TRI d'Avignon

Compte-tenu de la complexité de ce TRI (90 communes, 5 départements, 3 régions), il a été retenu suite aux échanges entre services de l'État et les principaux interlocuteurs techniques et à la phase de consultation du PGRI de considérer les périmètres suivants :

- **un périmètre enveloppe des stratégies locales pressenties sur le TRI** sur lequel sont retenus des objectifs prioritaires communs à l'ensemble des communes incluses dans le périmètre des SLGRI.

En effet, si plusieurs stratégies sont envisagées du fait de l'étendue du TRI et des spécificités des territoires concernés, elles déclineront de façon spécifique tout ou partie des 5 grands objectifs du PGRI. Ainsi une certaine cohérence des stratégies définies, des orientations communes prioritaires et un suivi d'ensemble de ce territoire sont souhaitables. Pour l'animation globale du TRI, un comité technique a été mis en place. Il doit permettre la définition et le suivi de la mise en œuvre d'objectifs prioritaires communs sur ce TRI ainsi que la coordination, les échanges entre acteurs et le suivi global des stratégies locales inhérentes au TRI.

- **des sous-périmètres**, correspondant à des territoires cohérents (bassins versants) sur lesquels chaque SLGRI identifie des objectifs territoriaux spécifiques tenant compte des dynamiques locales, des actions déjà engagées mais également des attentes et des besoins des acteurs locaux.

Ainsi, le périmètre et sous-périmètres proposés pour les stratégies locale du TRI d'Avignon – Plaine du Tricastin Basse Vallée reposent sur :

-les périmètres des PAPI ou projet de PAPI Cèze, Gard Rhodanien, Ardèche, Lez, Ouvèze et bassin Sud Ouest Mont Ventoux, Aygues et Meyne, Calavon/Coulon ;

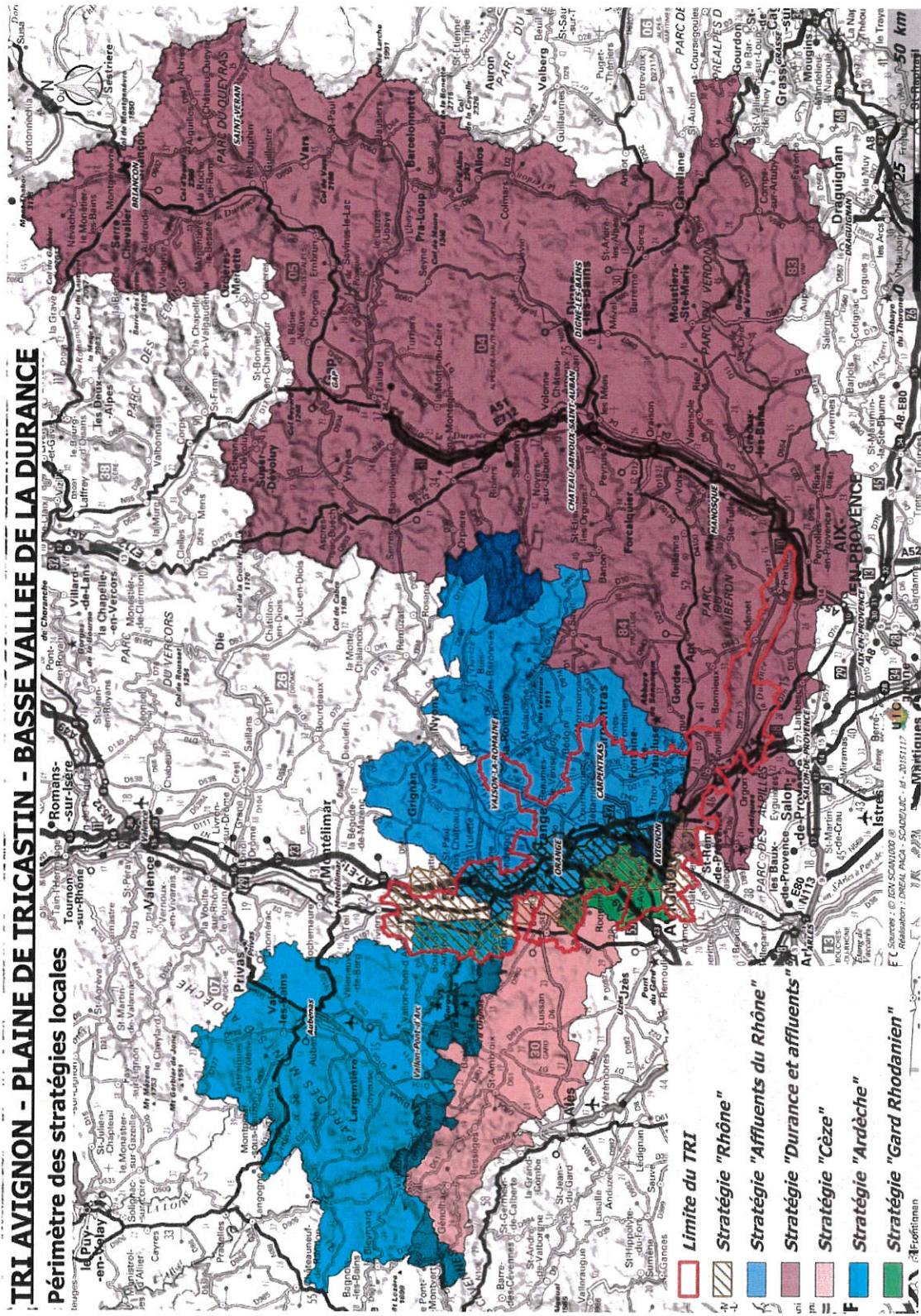
-le périmètre du plan Rhône ;

-et le périmètre des SAGE et du PAPI Calavon/Coulon, le périmètre du SAGE Verdon et le projet de SAGE Durance.

À l'intérieur du périmètre enveloppe, se dessinent 6 grands ensembles :

- **le Rhône,**
- **les affluents rive gauche du Rhône,**
- **la Durance et ses principaux affluents,**
- **l'Ardèche,**
- **le bassin versant de la Cèze,**
- **le bassin versant du Gard Rhodanien.**

Les périmètres enveloppes et sous – périmètres sont matérialisés sur la carte ci-après.

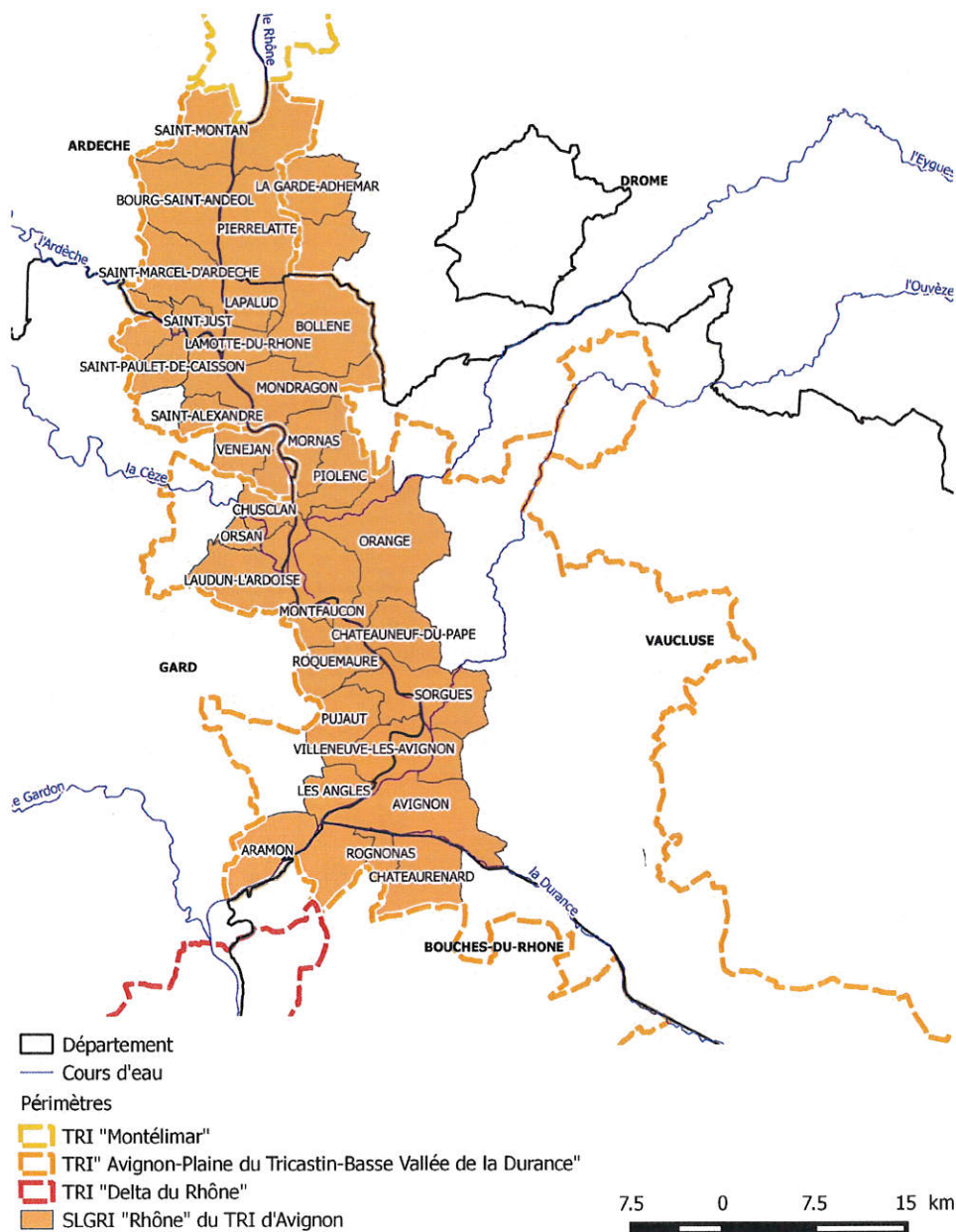


## 2. Présentation de la Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondation Rhône du TRI d'Avignon

### 2.1 - Périmètre de la SLGRI

Le périmètre de la SLGRI Rhône du TRI d'Avignon a été établi d'une part pour répondre aux objectifs de réduction des conséquences dommageables des inondations pour le TRI, et d'autre part en tenant compte des dynamiques de gestion en cours sur le territoire. Ainsi, il est en cohérence avec le Plan Rhône et le territoire hydrographique. Afin de poursuivre la dynamique engagée dans le cadre du Plan Rhône et de conserver une logique globale d'axe de la Suisse à la Mer, la SLGRI « Rhône » du TRI d'Avignon concerne l'ensemble des communes inondables par le Rhône de Donzère à Aramon.

**TRI d'Avignon-Plaine du Tricastin-Basse Vallée de la Durance :  
Périmètres de la SLGRI "Rhône"**



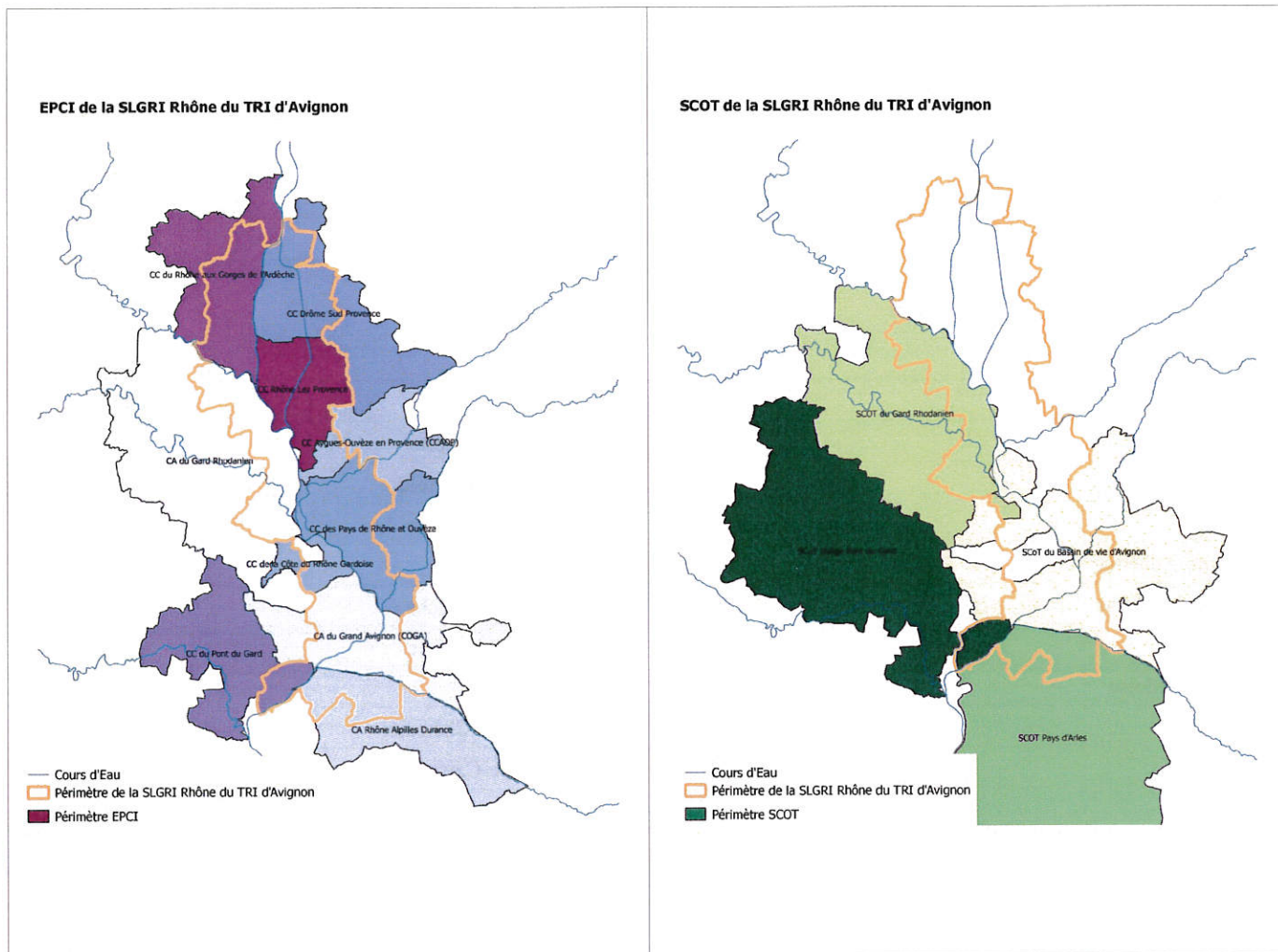
Le périmètre a été soumis à la consultation des parties prenantes entre le 10 janvier et le 10 juin 2015 (consultation du PGRI) et a été approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de Bassin du 15 février 2016 listant les SLGRI à élaborer pour les TRI du Bassin Rhône Méditerranée.

Les 42 communes incluses dans le périmètre de la SLGRI Rhône du TRI d'Avignon sont les suivantes :

Communes	Département	Communes	Département
Aramon	30	Orsan	30
Avignon	84	Pierrelatte	26
Barbentane	13	Piolenc	84
Bollène	84	Pont-Saint-Esprit	30
Bourg-Saint-Andéol	07	Pujaut	30
Caderousse	84	Rognonas	13
Chateauneuf-du-Pape	84	Roquemaure	30
Chateaufort	13	Saint-Alexandre	30
Chusclan	30	Saint-Etienne-des-Sorts	30
Codolet	30	Saint-Genies-de-Comolas	30
Donzère	26	Saint-Julien de Peyrolas	30
La Garde-Adhemar	26	Saint Just	07
Lamotte-du-Rhône	84	Saint-Marcel d'Ardèche	07
Lapalud	84	Saint-Martin d'Ardèche	07
Laudun l'Ardoise	30	Saint-Montan	07
Le Pontet	84	Saint-Paul-Trois-Châteaux	26
Les Angles	30	Saint-Paulet-de-Caisson	30
Mondragon	84	Sauveterre	30
Montfaucon	30	Sorgues	84
Mornas	84	Venejan	30
Orange	84	Villeneuve-lès-Avignon	30

## 2.2 - Acteurs de la SLGRI

Les cartes ci-dessous font apparaître les principaux acteurs de la gestion des inondations sur le territoire de la SLGRI Rhône du TRI d'Avignon.



**EPCI :**

-Communauté d'Agglomération du Gard Rhodanien	-Communauté de Communes Rhône Lez Provence
-Communauté d'Agglomération Rhône-Alpilles-Durance	-Communauté de Communes Aygues-Ouvèze en Provence
-Communauté d'Agglomération du Grand Avignon	-Communauté de Communes des pays de Rhône et Ouvèze
-Communauté de Communes du Rhône aux Gorges de l'Ardèche	-Communauté de Communes de la Côte du Rhône Gardoise
-Communauté de Communes Drôme Sud Provence	-Communauté de Communes du Pont du Gard

**Syndicats :**

-SCOT du Gard Rhodanien	-SCOT du Bassin de vie d'Avignon
-SCOT Uzège-Pont-du-Gard	-SCOT Pays d'Arles
-Syndicat Intercommunal des Dignes du Rhône Lapalud-.Lamotte-Mondragon	-SIAGAR-Syndicat Intercommunal d'Aménagement et de Gestion des Abords du Rhône
-SCOT Sud-Drôme – Sud-Est Ardèche – Haut-Vaucluse (Périmètre non-disponible à la date d'élaboration de la SLGRI)	

## 2.3 - Caractérisation de l'aléa sur le territoire de la SLGRI

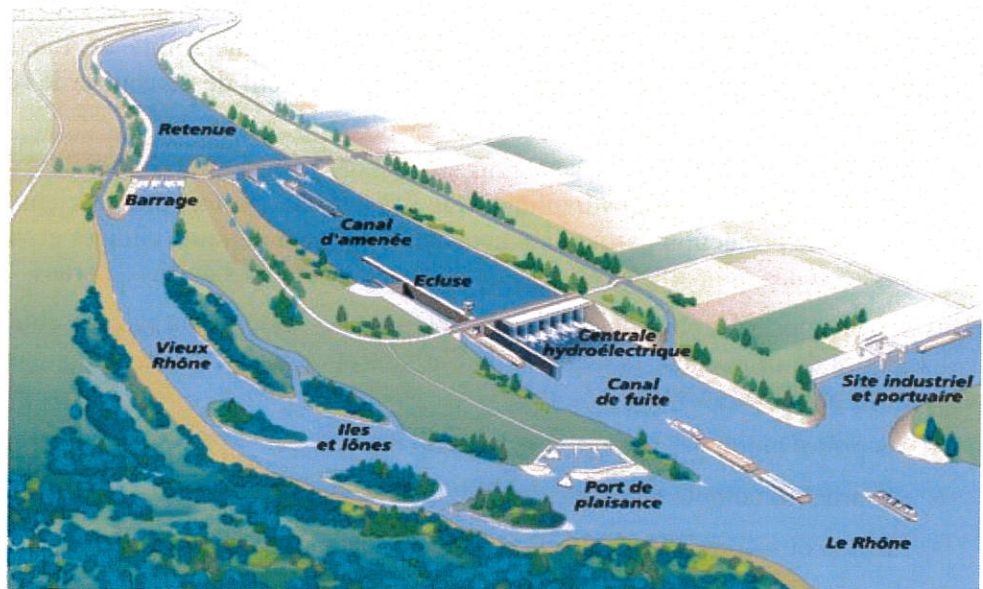
La morphologie du fleuve Rhône a beaucoup évolué du fait des aménagements multiples qui se sont succédés au cours du temps ; on rappellera : les ouvrages de protection des villes (alignement de quais) réalisés après la crue de 1856, les épis Girardon chargés, à partir des années 1880, d'améliorer la navigation fluviale ou encore les aménagements hydroélectriques de la Compagnie Nationale du Rhône (CNR) après la Seconde Guerre mondiale. Le linéaire rhodanien est aujourd'hui en grande partie artificialisé.

La CNR a pour objet, selon la loi du 27 mai 1921, l'aménagement du Rhône de la frontière Suisse à la mer au triple point de vue de la navigation, de l'irrigation et de l'utilisation des forces motrices, ce dernier point devant assurer le financement des deux premiers.

À partir des objectifs fixés par la loi de 1921, un plan général a été élaboré et validé par le gouvernement en 1935. Les critères de conception respectant les caractéristiques de la vallée et préservant l'espace et les populations ont conduit aux choix techniques suivants :

- aménagements intégrés réalisant le meilleur compromis entre les usages possibles du fleuve et adaptés à l'activité de la vallée : succession de faibles chutes.
- retenue limitée par des endiguements latéraux, constituée par un barrage mobile avec dérivation et restitution au fleuve pour satisfaire aux trois objectifs d'aménagement du Rhône : production hydroélectrique, navigation à grand gabarit à l'aval du Lyon et irrigation et développement agricole.
- retenues de dimension insignifiantes fonctionnant au fil de l'eau sans grande capacité de rétention face au volume des crues du Rhône.

L'impact des 19 aménagements hydroélectriques sur le Rhône (18 aménagements de la Compagnie Nationale du Rhône et 1 aménagement EDF) sur le déroulement des crues n'est pas significatif, les consignes de conduite des aménagements étant basées sur les paramètres de la propagation naturelle avec un débit maximum admissible dans le canal usinier (débit d'équipement de l'usine hydroélectrique et débit des déchargeurs selon les aménagements) et un abaissement progressif du barrage dès les faibles crues pour faire passer le débit complémentaire.



*Principe d'un aménagement CNR*

La configuration du Rhône aménagé conduit à distinguer le régime hydraulique des branches en retenue et des canaux usiniers de celui des branches non artificialisées: Vieux-Rhône (ou Rhône court-circuité) et Rhône naturel (entre deux aménagements).

Les branches en retenue et les canaux usiniers répondent aux caractéristiques des barrages. Les branches en retenue garantissent un haut degré de sécurité : protection «millénaire» avec revanche de 0.5 ou 1 mètre),

fonctionnement particulier (toujours en eau), encadrement réglementaire propre aux barrages, et procédures précises de surveillance et de contrôle. Conformément à la circulaire du 16 juillet 2012, les espaces situés à l'arrière de ces ouvrages sont considérés comme des espaces soustraits à l'inondation pour les trois scénarios de crue. Les espaces soustraits sont déterminés par la projection horizontale de la ligne d'eau en lit mineur de la crue extrême sur le lit majeur. Les canaux usiniers ne sont pas considérés comme ayant pour effet de soustraire des espaces à l'inondation étant donné que les débits sont contrôlés dans le canal (le sur-débit de crue passant dans le Vieux Rhône). Par conséquent, les canaux usiniers ne sont pas pris en compte dans la cartographie de l'aléa.

Le TRI d'Avignon correspond sur le Rhône à un secteur hydraulique homogène comprenant les trois biefs de la CNR aménagés pour l'hydroélectricité :

- aménagement de Caderousse comprenant le Rhône court-circuité de la plaine et le champ d'expansion des crues de Donzère Mondragon ;
- aménagement d'Avignon avec le champ d'expansion des crues de la plaine de Caderousse ;
- aménagement de Vallabrègues qui constitue le dernier aménagement hydroélectrique (à l'aval est défini le TRI Delta du Rhône) avec les champs d'expansion de l'Ile de la Barthelasse et de la plaine de Sorgues sur le bras d'Avignon, ainsi que la plaine de Sauveterre sur le bras de Villeneuve.

Cette configuration délimite de vastes plaines inondables dont le rôle dans la propagation des crues du Rhône est essentiel. La crue récente de 2003 a touché tout particulièrement ces secteurs en provoquant des dommages importants, notamment sur l'agriculture mais aussi des désordres sur les infrastructures et les ouvrages hydrauliques comme les digues en épis sur la plaine de Donzère-Mondragon.

En réponse à la crue de 2003 et à la faveur de la dynamique du Plan Rhône, des études très complètes ont été conduites sur la période 2007-2012 sur la possibilité d'optimiser le fonctionnement des champs d'expansion des crues en modifiant les seuils de déversements, voire en remettant en eau pour des crues rares certaines plaines historiquement inondables, soustraites aux débordements du Rhône par l'aménagement hydroélectrique, comme la plaine de Piolenc-Mornas. À la suite des difficultés majeures identifiées tant sur le plan hydraulique que juridique, le CODIR Plan Rhône de janvier 2012 a décidé de ne pas mettre en œuvre le schéma global initialement envisagé. En revanche, la réduction de la vulnérabilité de l'activité agricole dans ces plaines inondables constitue la priorité du Plan Rhône dans l'objectif de pérenniser le rôle des champs d'expansion des crues en y confortant l'activité la mieux adaptée.

Sur ce linéaire, outre les secteurs soustraits aux débordements du Rhône par les aménagements hydroélectriques au XXe siècle, des ouvrages hydrauliques du XIXe siècle, parfois plus anciens, constituent encore aujourd'hui des systèmes de protection particulièrement sensibles pour certains villages et villes, à l'exemple de la digue de Caderousse ou des remparts d'Avignon qui doivent être fermés en cas de crues.

Dans les champs d'expansions des crues et dans les espaces urbanisés situés sous l'influence d'ouvrages hydrauliques de protection, la maîtrise de l'urbanisation dans les zones inondables reste un enjeu essentiel qui répond aux principes suivants :

- la préservation des champs d'expansion des crues ;
- la prise en compte du risque derrière les digues ;
- la non ouverture à l'urbanisation dans les secteurs protégés et sécurisés.

Les cartes ci-après présentent les aléas par débordement du Rhône sur le périmètre de la SLGRI :

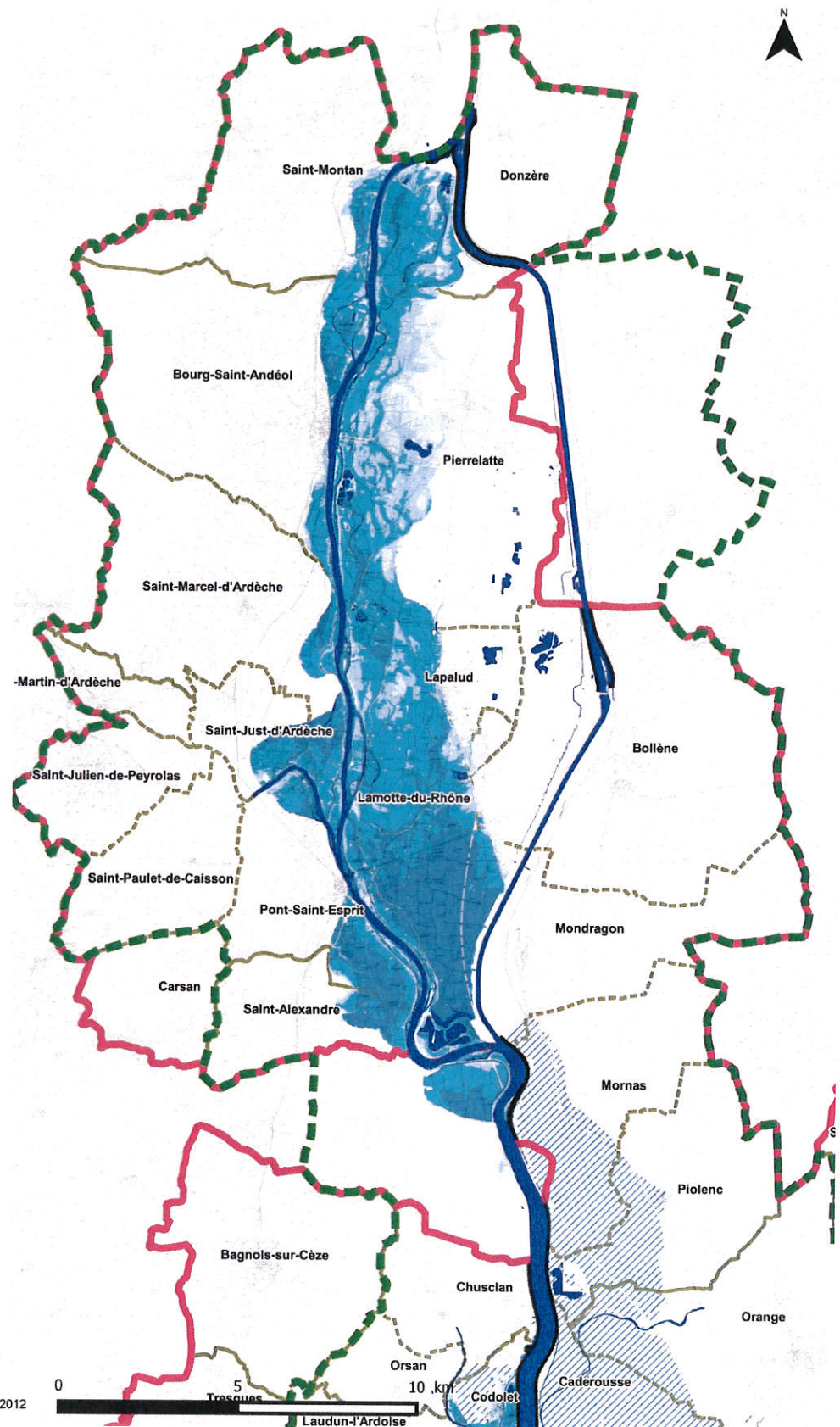


**CARTE DES SURFACES INONDABLES - Rhône**

Débordement de cours d'eau

**SCENARIO FREQUENT**

**PARTIE AMONT (Donzère-Mondragon)**



- Lit mineur
- Hauteurs d'eau**
- Plus de 2 m
- De 1 à 2 m
- De 0,5 à 1 m
- De 0 à 0,5 m
- Protection**
- Ouvrage de protection
- Zone de sur-aléa
- Zone soustraite à l'inondation
- Découpage administratif**
- Périmètre du TRI
- Périmètre de la SLGRI Rhône

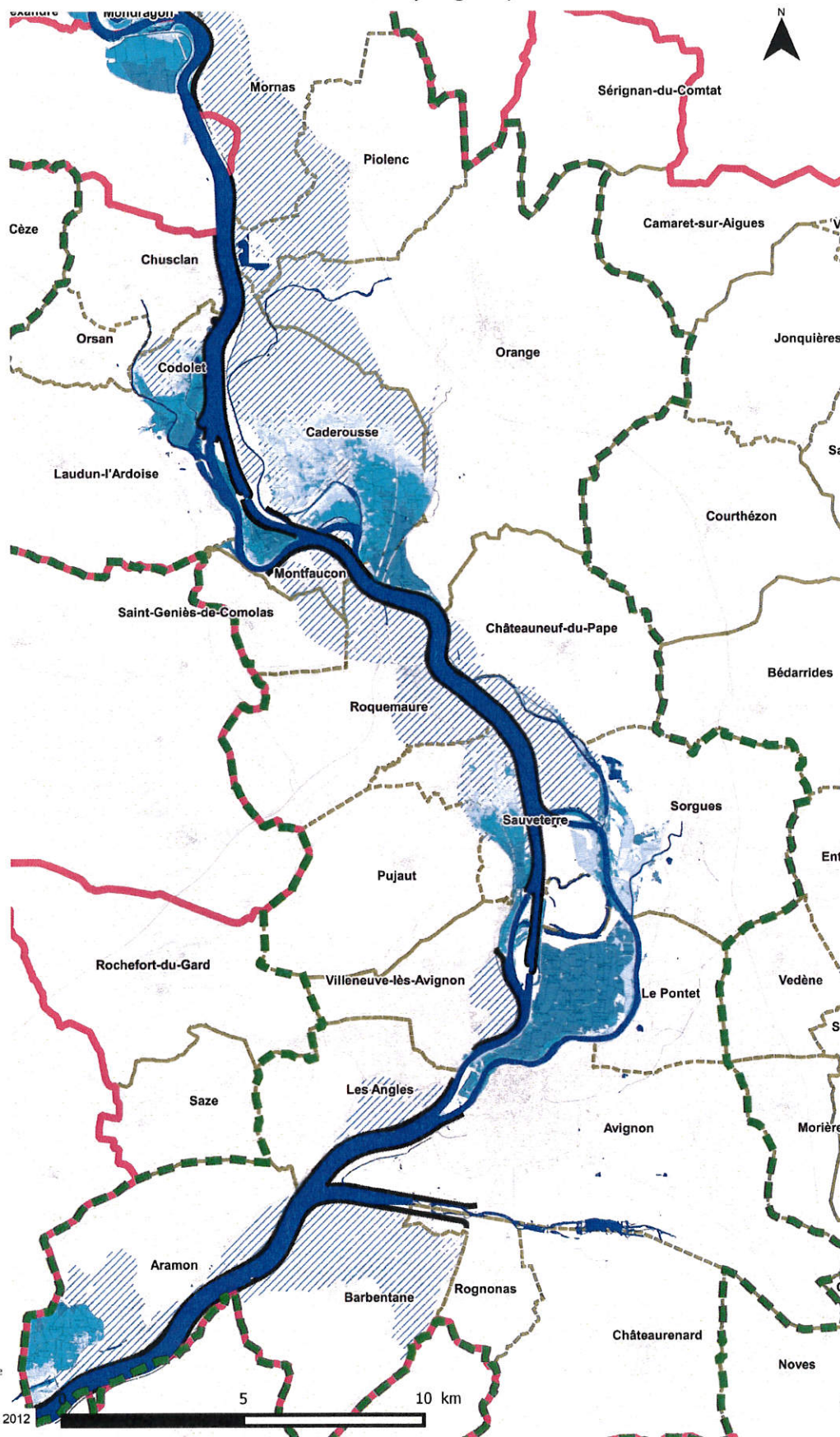
Protocole Ministères-IGN du 8 janvier 2012

**CARTE DES SURFACES INONDABLES - Rhône**

**SCENARIO FREQUENT**

Débordement de cours d'eau

**PARTIE AVAL (Avignon)**

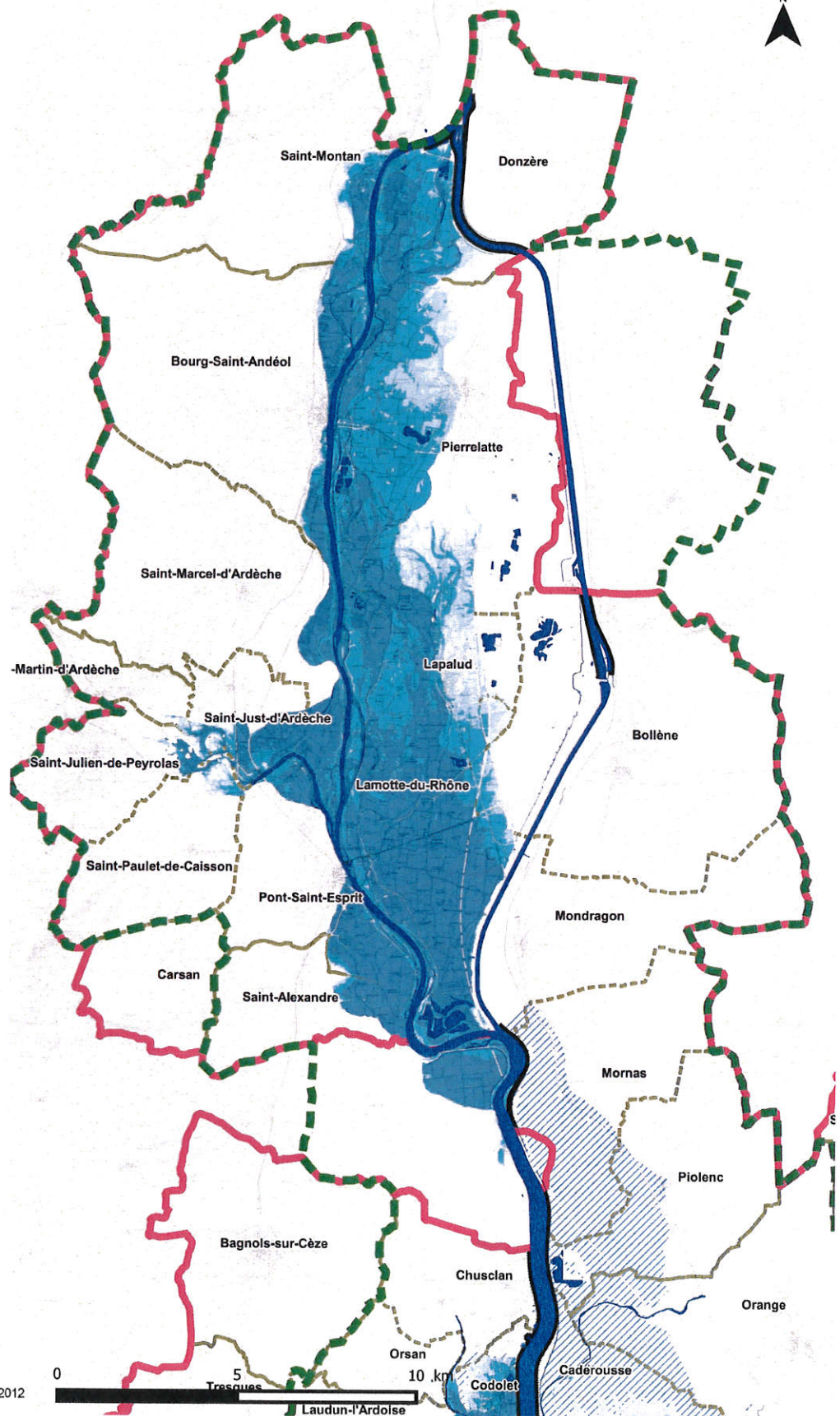


**CARTE DES SURFACES INONDABLES - Rhône**

Débordement de cours d'eau

**SCENARIO MOYEN**

**PARTIE AMONT (Donzère-Mondragon)**



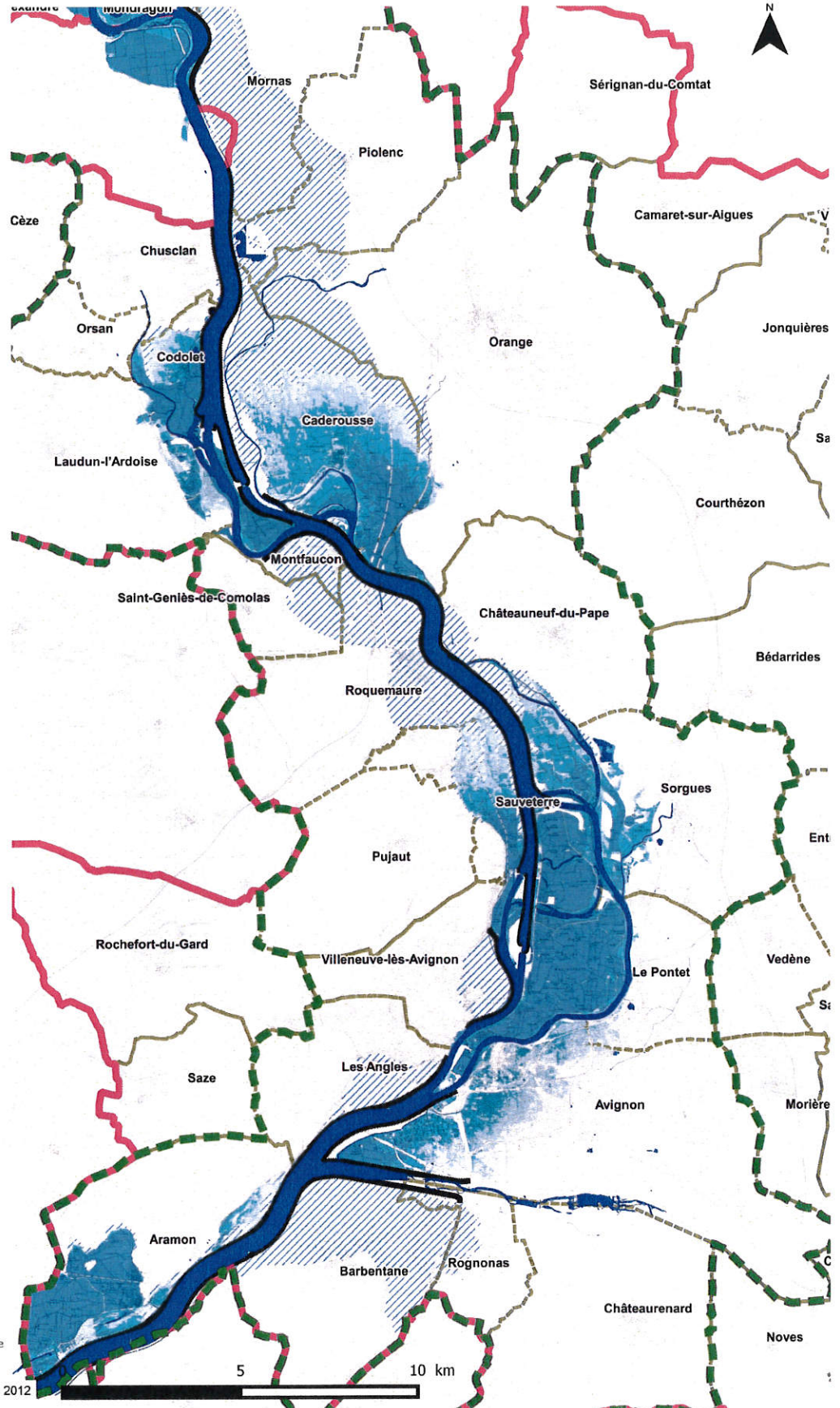
Protocole Ministères-IGN du 8 janvier 2012

**CARTE DES SURFACES INONDABLES - Rhône**

**SCENARIO MOYEN**

Débordement de cours d'eau

**PARTIE AVAL (Avignon)**

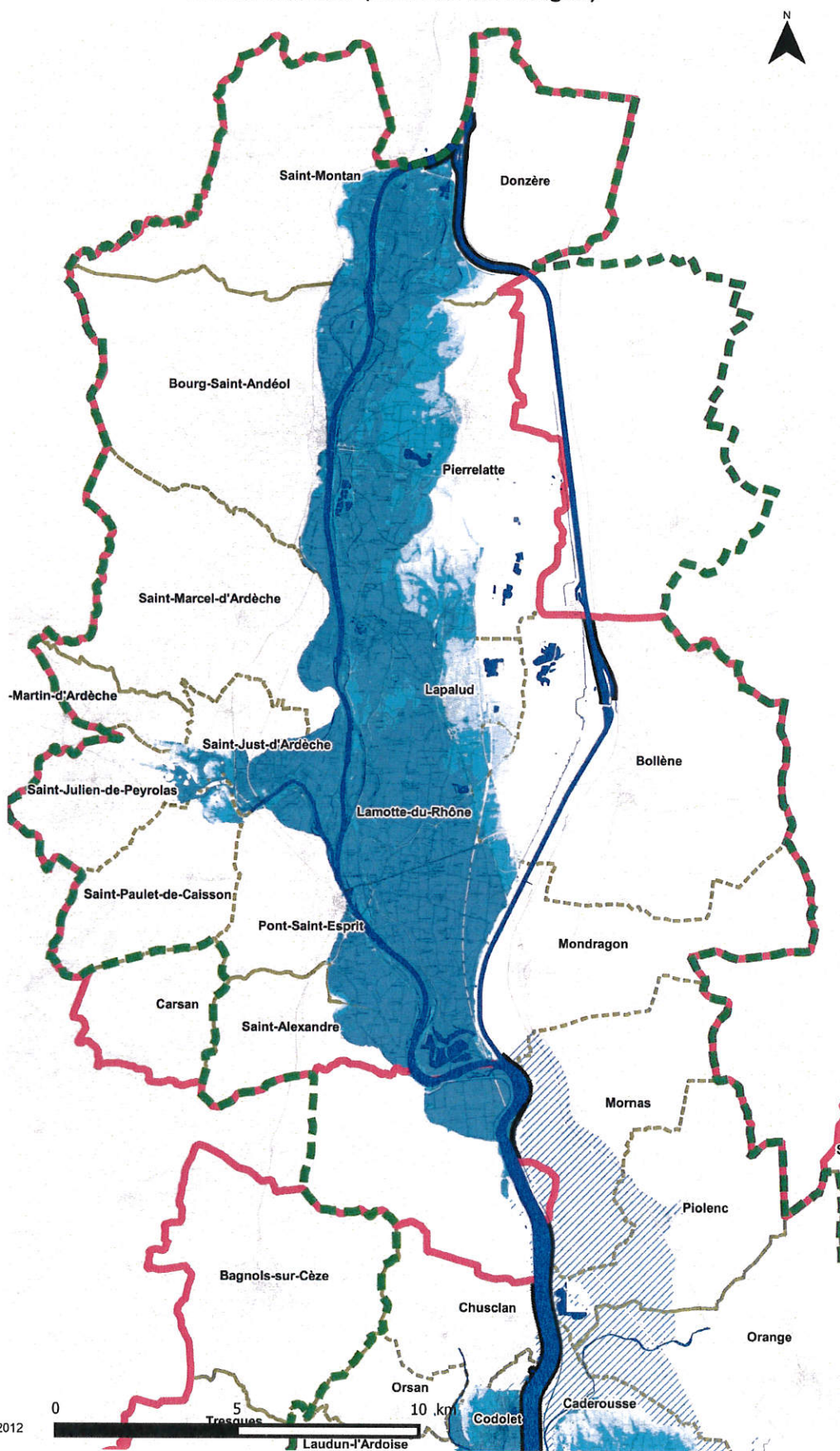


**CARTE DES SURFACES INONDABLES - Rhône**

Débordement de cours d'eau

**SCENARIO EXTREME**

**PARTIE AMONT (Donzère-Mondragon)**



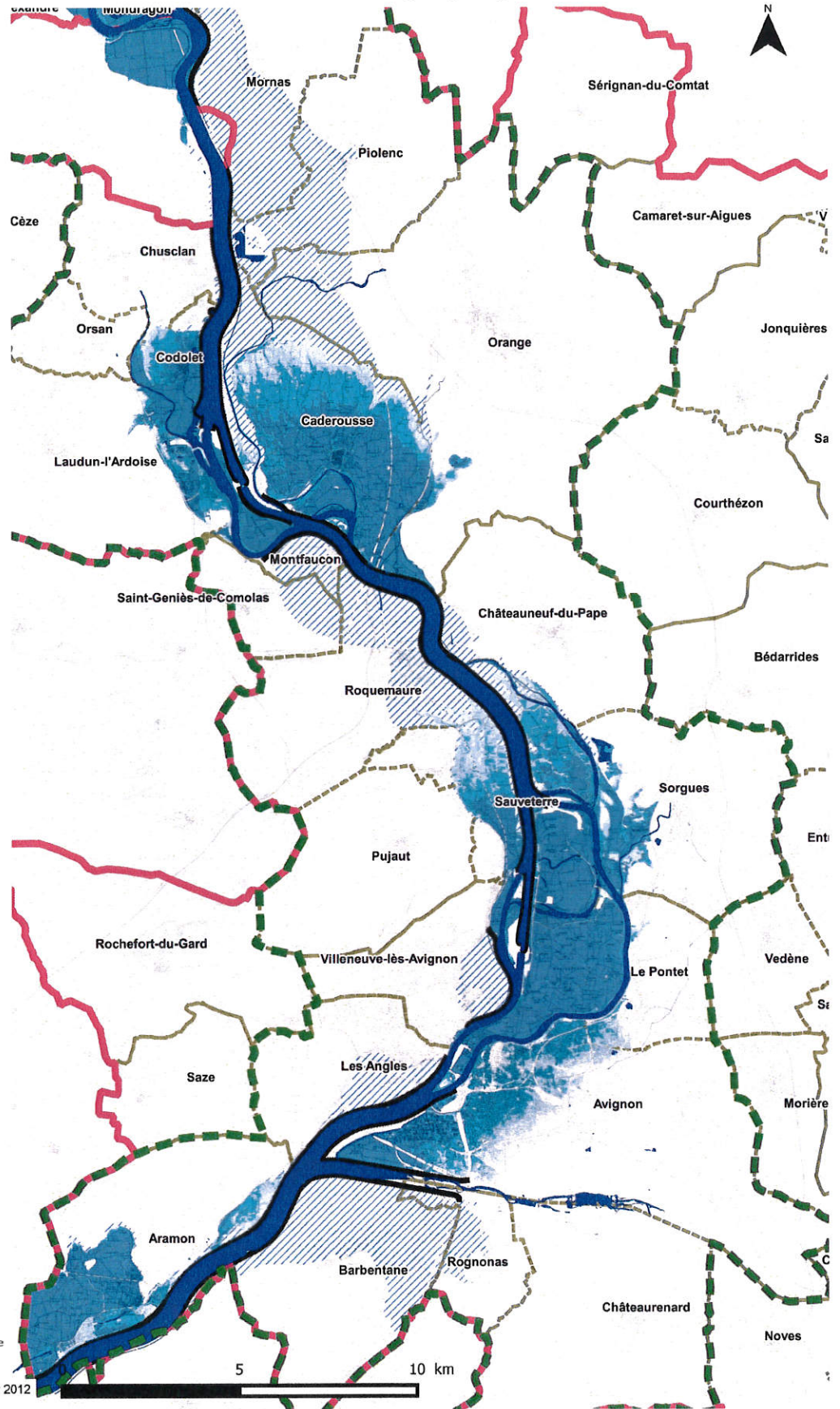
Protocole Ministères-IGN du 8 janvier 2012

**CARTE DES SURFACES INONDABLES - Rhône**

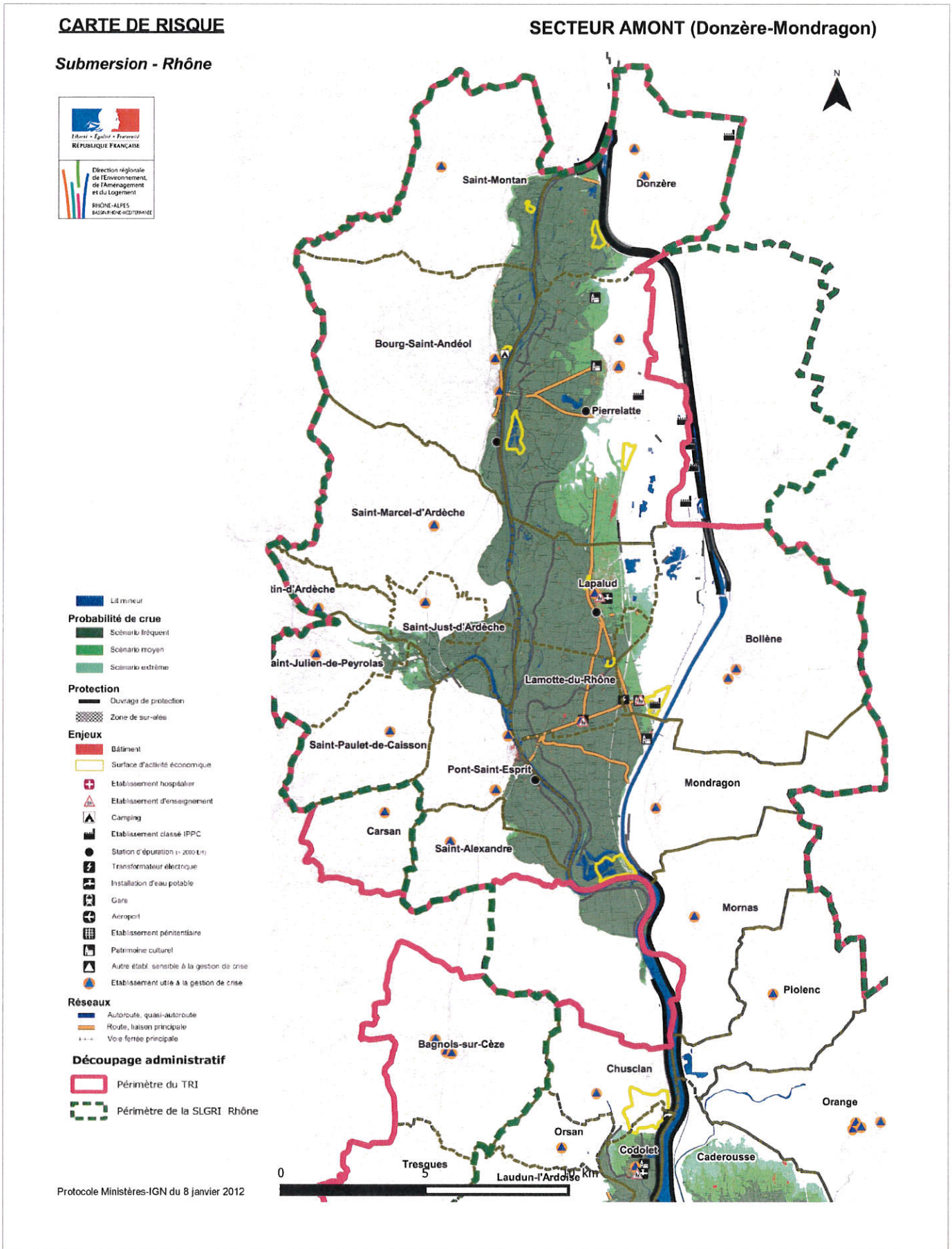
**SCENARIO EXTREME**

Débordement de cours d'eau

**PARTIE AVAL (Avignon)**



## 2.4 - Cartes de synthèse du risque sur le périmètre de la SLGRI



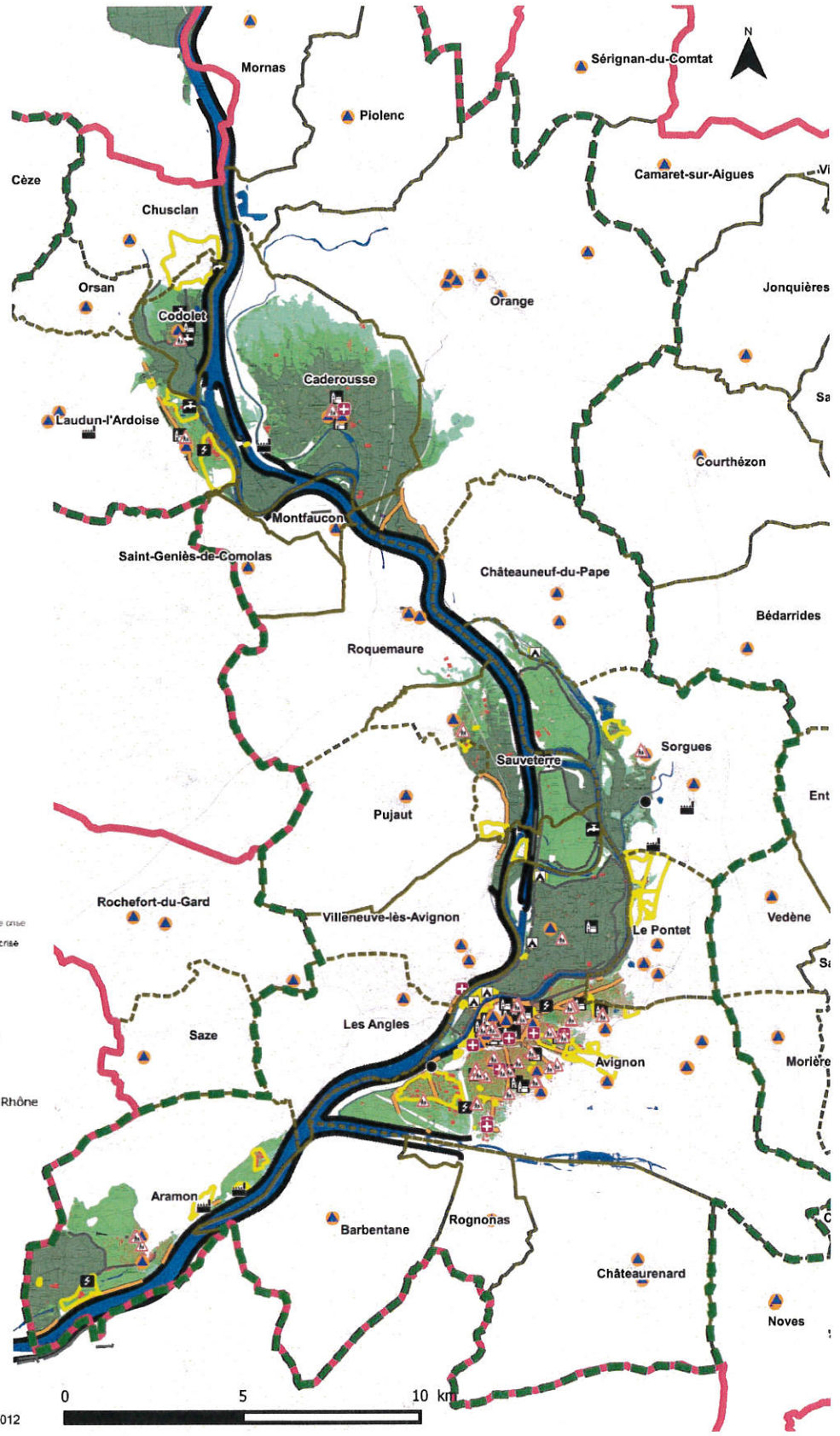
**CARTE DE RISQUE**

**SECTEUR AVAL (Avignon)**

**Submersion - Rhône**



- Lit mineur
- Probabilité de crue**
- Scénario fréquent
- Scénario moyen
- Scénario extrême
- Protection**
- Ouvrage de protection
- Zone de sur-vie
- Enjeux**
- Bâtiment
- Surface d'activité économique
- + Etablissement hospitalier
- A Etablissement d'enseignement
- A Camping
- S Etablissement classé IPPC
- E Station d'épuration (> 200 Etr)
- T Transformateur électrique
- I Installation d'eau potable
- G Gare
- A Aéroport
- P Etablissement pénitentiaire
- P Patrimoine culturel
- A Autre établi sensible à la gestion de crise
- Etablissement utile à la gestion de crise
- Réseaux**
- Autoroute, quasi-autoroute
- Route, liaison principale
- Voie ferrée principale
- Découpage administratif**
- Périmètre du TRI
- Périmètre de la SLGRI Rhône



Protocole Ministères-IGN du 8 janvier 2012



## 2.5 - Les digues du Rhône

La protection d'une zone exposée au risque d'inondation ou de submersion marine au moyen de digues est réalisée par un système d'endiguement. Ce système comprend une ou plusieurs digues ainsi que tout ouvrage nécessaire à son efficacité et à son bon fonctionnement.

Les ruptures de digue constituent un risque pour les vies humaines et aggravent les dégâts : vitesses importantes, volumes et durée des débordements fortement majorés.

Les bases législatives et réglementaires qui concernent les ouvrages hydrauliques (barrages et digues de protection contre les inondations) sont :

- la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006
- le décret n°2007-1135 du 11 décembre 2007.
- Décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques.

Ces textes rappellent la responsabilité première des maîtres d'ouvrage (conception, réalisation, entretien, exploitation) pour la sécurité des ouvrages, complètent les obligations des maîtres d'ouvrage par rapport à la réglementation antérieure et rendent plus homogènes les obligations entre les barrages et les digues.

Le récent décret de 2015 fixe le cadre selon lequel les communes et établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre compétents en vertu de la loi, à compter du 1er janvier 2016, en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI) établissent et gèrent les ouvrages de prévention des risques, en particulier les digues.

Le délai laissé aux collectivités territoriales pour les actions de prévention des inondations en vue de régulariser la situation des ouvrages existants est fixé au 31 décembre 2019 si ces derniers sont de classe A ou B et au 31 décembre 2021 s'ils sont de classe C.

Le décret contient en outre des adaptations et des simplifications de certaines règles de sûreté des ouvrages hydrauliques issues du décret n° 2007-1735 du 11 décembre 2007, notamment pour les plus petits barrages avec la suppression de la classe D.

Il existe différentes classes d'importance pour les barrages et pour les systèmes d'endiguement, de la classe A (pour les ouvrages les plus importants) à la classe C. Les critères permettant de déterminer la classe d'un ouvrage hydraulique sont fixés aux articles R 214-112 et R 214-113 du code de l'environnement.

- Pour les barrages, la classe est fonction de la hauteur du barrage et du volume d'eau retenu.
- Pour les systèmes d'endiguements, la classe est fonction du nombre de personnes protégées par le système d'endiguement.

La classe d'une digue est celle du système d'endiguement dans lequel elle est comprise. N'est toutefois pas classée la digue dont la hauteur, mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel du côté de la zone protégée à l'aplomb de ce sommet, est inférieure à 1,5 mètre, à moins que la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre compétent pour la prévention des inondations le demande.

Le propriétaire ou l'exploitant, le concessionnaire pour un ouvrage concédé, le gestionnaire d'un système d'endiguement ou d'un aménagement hydraulique doivent produire une étude de dangers conformément aux articles R 214-115 à R 214-117 du code de l'environnement. Celle-ci analyse les probabilités d'accident et la gravité des événements engendrés puis des mesures de diminution du risque sont proposées si la gravité et/ou la probabilité d'occurrence sont jugées inacceptables.

Les gestionnaires d'ouvrages doivent produire des consignes de surveillance et d'exploitation en période de crues, tenir à jour un registre de l'ouvrage, effectuer des visites techniques approfondies, réaliser des examens techniques complets, établir régulièrement des rapports de surveillance et des rapports d'auscultation.

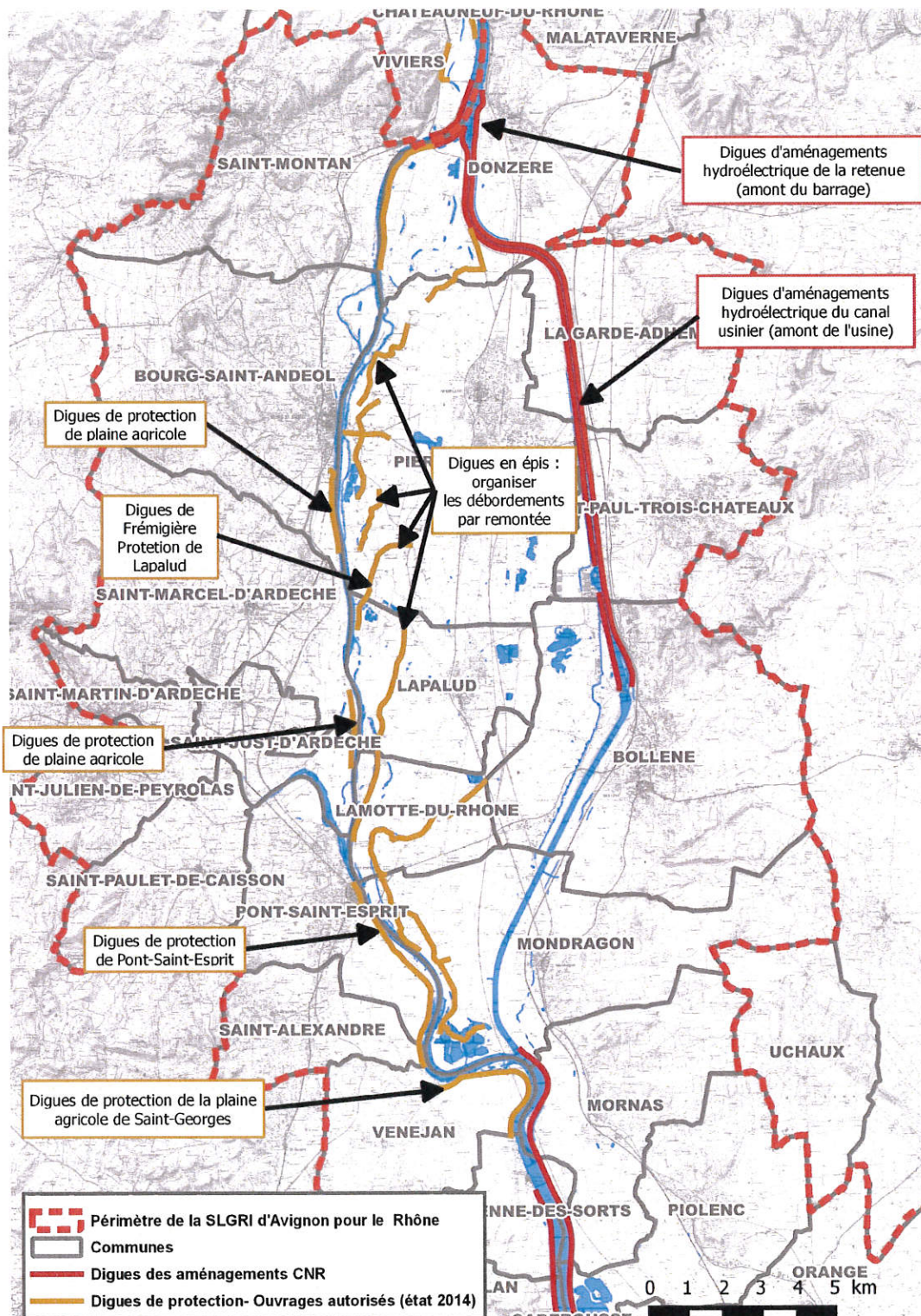
Un certain nombre d'arrêtés et de circulaires ministériels sont venus compléter le dispositif réglementaire :

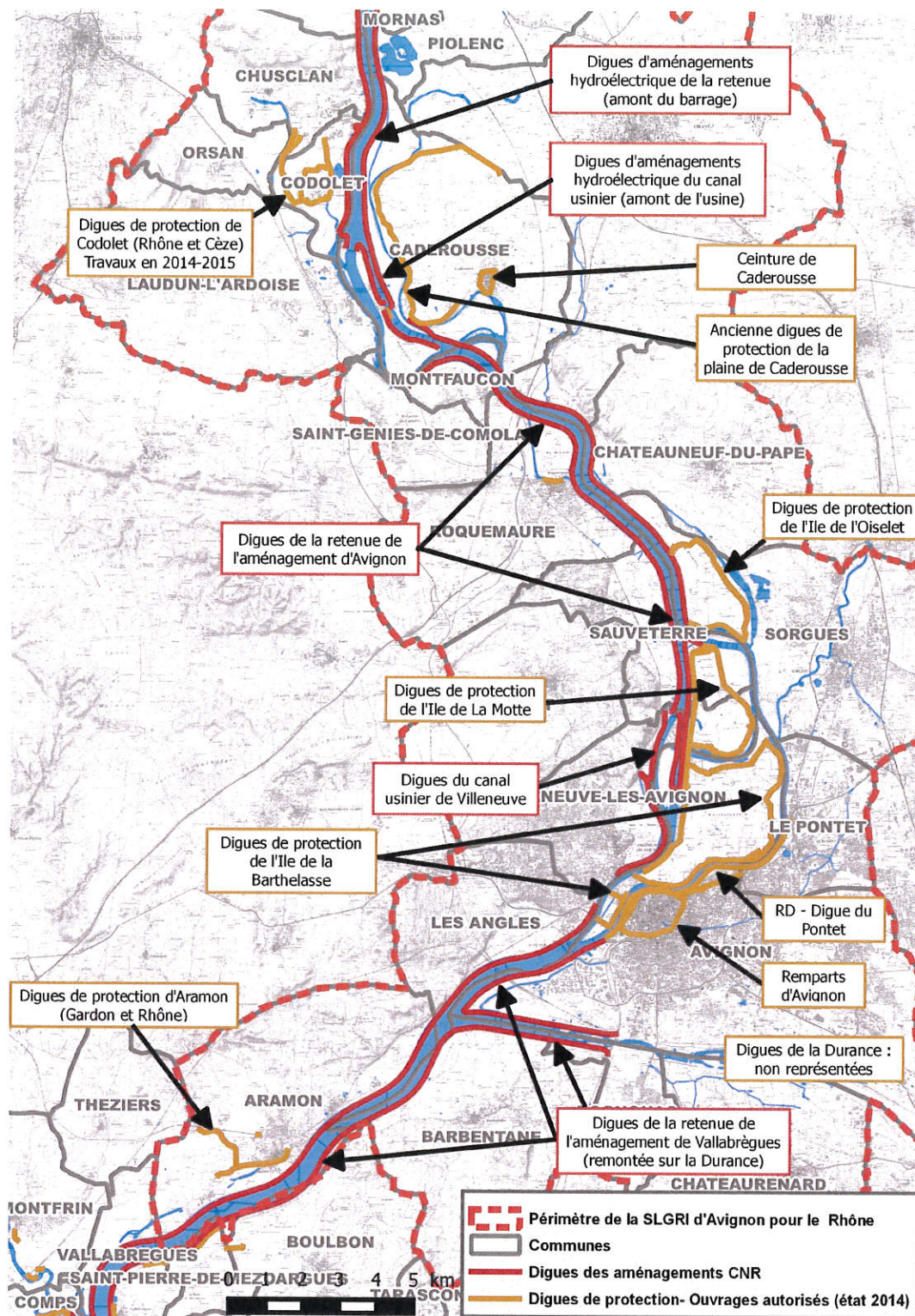
- arrêté du 29 février 2008 fixant des prescriptions relatives à la sécurité des ouvrages hydrauliques

- arrêté du 12 juin 2008 qui fixe le plan des études de dangers des barrages et des digues et en précise le contenu
- circulaire du 31 octobre 2008 relative aux études de dangers des barrages
- circulaire du 16 avril 2010 relative aux études de dangers de digues

Les digues de la CNR sont des ouvrages particuliers dont la surveillance est facilitée par la situation « toujours en eau ». Elles sont capables de contenir la crue millénale et sont soumises à la même réglementation que celle des barrages. Elles répondent à des critères élevés de sécurité et font l'objet d'un entretien régulier.

Les cartes suivantes présentent un premier recensement des ouvrages à l'échelle de la SLGRI effectué en 2014 :





### 3. État des démarches en cours sur le territoire de la SLGRI

#### 3.1 - Une stratégie d'axe sur le Rhône et la Saône : le volet inondation du Plan Rhône

Les graves inondations du Rhône en 2002 et 2003 ont provoqué une prise de conscience parmi les acteurs des territoires traversés par le fleuve. Le Rhône et son affluent majeur, la Saône, sont venus rappeler que les relations entre les hommes et leur environnement immédiat imposent une gestion à l'échelle du fleuve. Dès lors, une dynamique a été initiée, permettant l'élaboration en 2005 de la stratégie Rhône 2005/2025.

Cette stratégie véritable projet global de développement durable pour le fleuve et sa vallée, a été élaborée dans le cadre d'un partenariat entre l'État, le Comité de Bassin Rhône-Méditerranée, les Conseils Régionaux des régions Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon. Ce partenariat a été élargi en 2006 aux Conseils Régionaux des régions Bourgogne et Franche-Comté ainsi qu'à la Compagnie Nationale du Rhône. L'ambition de cette stratégie est de définir un projet de développement prenant en considération l'ensemble des usages du fleuve.

Cette dynamique s'est structurée pour atteindre plus de lisibilité et d'efficacité sur la période 2007/2013, la Stratégie Plan Rhône a été déclinée au travers d'un Contrat de Projet Inter-régional État Région (CPIER) et d'un Programme Opérationnel Plurirégional (POP – Fonds FEDER). Ces outils financiers ont été renouvelés pour la période 2014-2020 (validation du POP Feder par l'UE le 11/12/2014 et signature du CPIER le 30/10/2015).

La poursuite de la dynamique d'un CPIER / POP FEDER sur le Rhône doit permettre de développer à moyen et long terme les objectifs du Plan Rhône fixés dans une perspective de développement durable pour 2025.

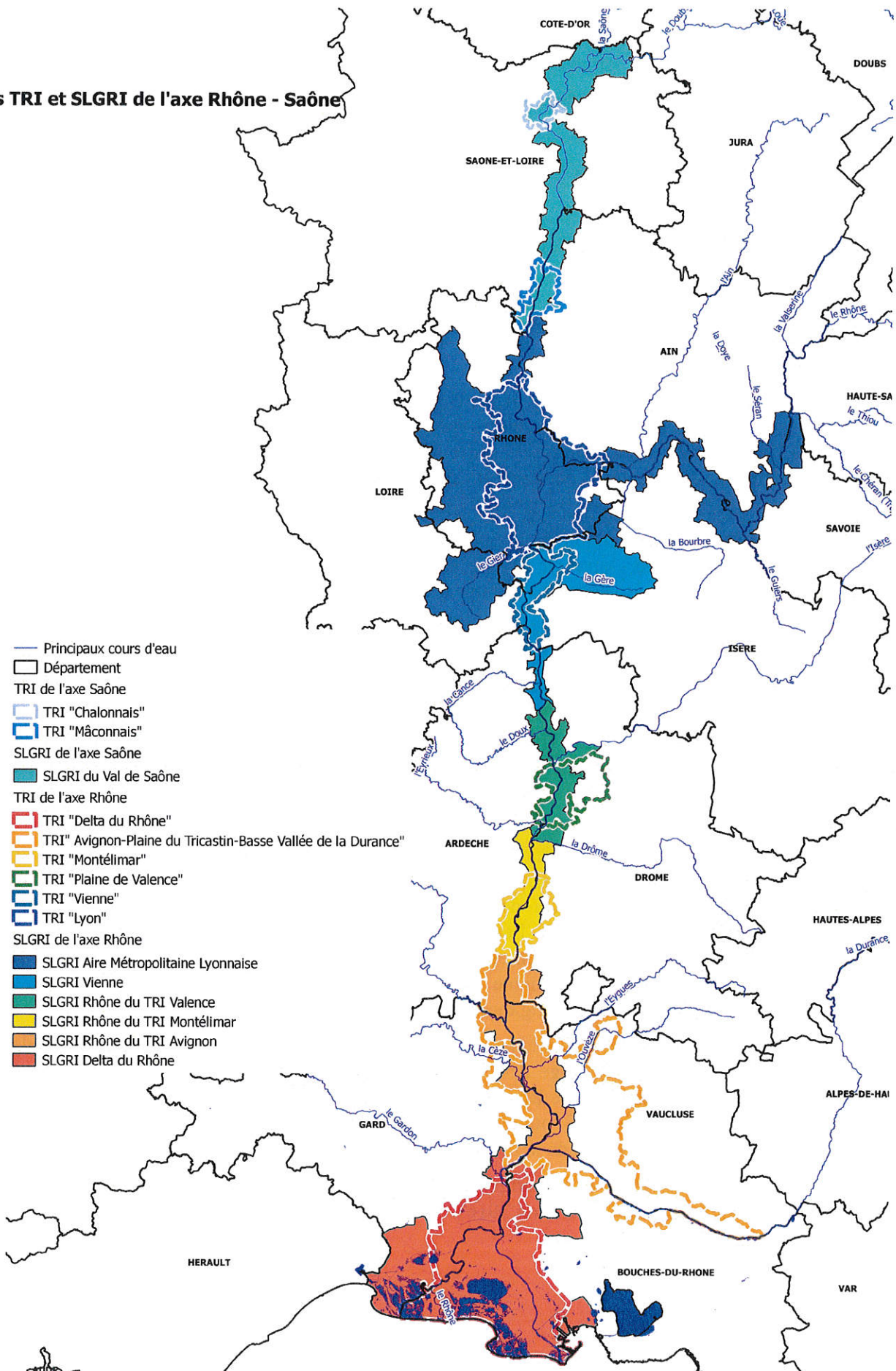
En particulier la période 2014-2020 qui correspond à la mise en œuvre du PGRI doit être consacrée à :

- la poursuite et la consolidation d'actions déjà engagées et qui n'auront pu être conduites à leur terme (programme de travaux du Symadrem dans le grand delta mis en œuvre sans doute sur deux nouveaux programmes successifs) ;
- la réduction de la vulnérabilité et le confortement de l'activité agricole dans les secteurs inondables du Rhône et de la Saône, sur lesquels un large consensus des partenaires s'est exprimé ;
- l'initiation de nouvelles démarches, à l'image des schémas de gestion des inondations élaborés sur les trois secteurs du Rhône (aval, moyen et amont) ou de l'élaboration d'outils innovants pour conduire des diagnostics de vulnérabilité à l'échelle de territoires pertinents qui doivent faire émerger et prioriser des actions concrètes de réduction de la vulnérabilité.

Pour la période 2014-2020, la directive européenne « inondation » prévoit de « réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, le patrimoine culturel et l'activité économique associés aux inondations ». Cet objectif de résultat conduit à revisiter la prévention du risque en identifiant des territoires prioritaires d'intervention concentrant les plus grands enjeux (les territoires à risque important d'inondation). Six TRI d'importance nationale ont été arrêtés sur le Rhône : Lyon, Vienne, Valence, Montélimar, Avignon, Delta du Rhône, et deux autres TRI sur la Saône : Chalon-sur-Saône et Mâcon. Le Rhône et la Saône qui concentrent des enjeux majeurs au niveau du bassin apparaissent ainsi comme des éléments structurants de la mise en œuvre de la directive européenne.

Pour atteindre les objectifs de réduction des conséquences des inondations, la directive prévoit la définition de stratégies locales qui devront notamment développer des programmes ambitieux de réduction de la vulnérabilité. Sur le Rhône et la Saône, le volet « Inondations » du Plan Rhône permettra de conserver la cohérence à l'échelle de la vallée alluviale et le principe de solidarité amont/aval, rive gauche/rive droite, au travers de la coordination des stratégies locales et d'accompagnement et de mobilisation des EPCI (dans le prolongement de l'objectif du premier CPIER relatif à la constitution et la consolidation des maîtrises d'ouvrages et en adéquation avec la mise en œuvre de la compétence GEMAPI). Les modalités de mise en œuvre de la directive « inondation » prévoient la mobilisation et l'association de l'ensemble des acteurs locaux, dépassant ainsi largement les seules questions relevant de la compétence de l'État.

**Les TRI et SLGRI de l'axe Rhône - Saône**



- Principaux cours d'eau
- Département
- TRI de l'axe Saône
  - TRI "Chalonnais"
  - TRI "Mâconnais"
- SLGRI de l'axe Saône
  - SLGRI du Val de Saône
- TRI de l'axe Rhône
  - TRI "Delta du Rhône"
  - TRI "Avignon-Plaine du Tricastin-Basse Vallée de la Durance"
  - TRI "Montélimar"
  - TRI "Plaine de Valence"
  - TRI "Vienne"
  - TRI "Lyon"
- SLGRI de l'axe Rhône
  - SLGRI Aire Métropolitaine Lyonnaise
  - SLGRI Vienne
  - SLGRI Rhône du TRI Valence
  - SLGRI Rhône du TRI Montélimar
  - SLGRI Rhône du TRI Avignon
  - SLGRI Delta du Rhône

Depuis 2003, aucune crue importante n'a touché le Rhône. Cette « chance » ne doit pas démobiliser mais au contraire être l'occasion de réaffirmer, pour l'ensemble des partenaires, la nécessité et leur engagement à inscrire le Plan Rhône dans le long terme comme véritable projet de développement durable.

Le volet inondation pour 2015-2020 est donc structuré selon quatre objectifs stratégiques :

1. Agir sur l'aléa
2. Réduire la vulnérabilité pour diminuer le coût des dommages potentiels et faciliter le retour à la normale
3. Savoir mieux vivre avec le risque
4. Constitution et consolidation des maîtrises d'ouvrages

### **3.2 - PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondation) par débordement du Rhône**

La prise en compte des risques naturels sur le fleuve et notamment des risques inondation s'est progressivement établie au cours du XXème siècle. Les premières bases législatives sont apparues avec les plans de zones inondables (PZI également dits PZS) approuvés sur le Rhône en 1911. Basés sur la crue historique de 1856, ils avaient pour objectifs de réglementer la construction des digues et ont été élaborés sur l'ensemble du Rhône.

Sont ensuite apparus les Plans des Surfaces Submersibles (PSS), lors de la promulgation du décret-loi du 30/10/1935 et de son décret d'application du 20/10/1937. Ce document instaure une servitude d'utilité publique qui permet à l'administration de s'opposer à toute action ou ouvrage susceptibles de faire obstacle au libre écoulement des eaux ou à la conservation des champs d'expansion des crues.

Les Plans d'Exposition aux Risques naturels prévisibles (PER) ont été instaurés par la loi 82-600 de 1982. De portée assez similaire au PPR apparu par la suite, ils ont pour objet de délimiter à l'échelle de la commune ou intercommunale des zones exposées aux risques naturels. Il fixe les mesures aptes à prévenir les risques et à en réduire les conséquences. Quelques PER ont été approuvés, dispersés le long du Rhône.

Enfin les plans de prévention des risques (PPR), institués par la loi du 22 juillet 1987 modifiée par la loi du 2 février 1995, ont outre les objectifs de préservation du libre écoulement des eaux et la préservation des champs d'expansion, une vocation à réduire les risques pour les biens et les personnes en zone inondable. Le cadre de leur élaboration sur le Rhône est aujourd'hui soumis à la doctrine PPRI du fleuve.

La doctrine commune pour l'élaboration des PPRI s'applique au fleuve Rhône et à ses affluents à crue lente. Validée par les préfets en Commission administrative de bassin le 14 juin 2006, la doctrine Rhône reprend les principes nationaux en matière de prévention des risques, dont elle explicite les modalités d'application dans le contexte du fleuve Rhône. La diversité et l'ancienneté des règlements concernant l'urbanisation en zones inondables (PPRI, PERI, PSS, PZI) rendent en effet nécessaire l'harmonisation de ces documents à l'échelle du fleuve. L'élaboration d'une doctrine commune pour les PPRI du Rhône assure également une approche homogène, cohérente et équitable tout au long du fleuve, de l'amont à l'aval, d'une rive à l'autre.

L'ensemble des communes riveraines du Rhône est donc couvert aujourd'hui par un document réglementaire (PSS, PER, PPRI...). Toutefois, le partage des éléments méthodologiques de la doctrine Rhône ainsi que la détermination de l'aléa de référence sur le Rhône moyen ont permis d'initier une dynamique d'élaboration des PPRI Rhône en lieu et place du PSS ou d'anciens PERI voire d'anciens PPRI quand ces derniers ne permettaient plus de porter les principes de la doctrine Rhône.

L'état actuel d'élaboration des PPRI et de compatibilité à la Doctrine sur le périmètre de la SLGRI Rhône du TRI d'Avignon est le suivant (situation en juin 2016) :

### **3.2.1 - Département de la Drôme**

Quatre communes concernées :

- Donzère et Pierrelatte sont couvertes par des PPRI Rhône approuvés conformes à la doctrine.
- La Garde-Adhémar et Saint-Paul-Trois-Châteaux sont traversées par le canal usinier du Rhône mais sont en dehors du périmètre de la crue exceptionnelle du Rhône (Q1000).

### **3.2.2 - Département de l'Ardèche**

Cinq communes concernées :

- Les PPRI Rhône de Saint-Montan et Bourg-Saint-Andéol ont été approuvés en janvier 2015.
- Les communes de Saint-Marcel et Saint Just d'Ardèche sont couvertes par le PSS. Les PPRI prescrits le 13 juin 2014 sur chacune des communes sont en cours d'élaboration. Les cartes de zonages doivent être finalisées début 2017. L'approbation des ces PPRI est prévue fin 2017.
- La commune de Saint Martin d'Ardèche est couverte par le PSS. La révision de l'ancien PPRI de l'Ardèche a débuté en 2016 prenant en compte le Rhône et la nouvelle connaissance de l'aléa inondation de l'Ardèche.

### **3.2.3 - Département du Vaucluse**

Douze communes concernées :

- Ce secteur dispose d'une couverture réglementaire ancienne de PPRI (approuvé le 20/01/2000) pour 10 communes concernées par les débordements du Rhône (Avignon, Bollène, Caderousse, Châteauneuf du Pape, Lamotte du Rhône, Lapalud, Mondragon, Orange, Le Pontet et Sorgues).
- La révision de ces PPRI est à l'étude pour assurer la prise en compte du risque derrière les digues notamment et tenir compte de la nouvelle cartographie des aléas révisée à l'occasion de la mise en œuvre de la Directive Inondation.
- Deux autres communes, couvertes par le PSS, font l'objet d'une prescription (Mornas et Piolenc, prescription du 07/05/2002).
- Les projets de carte de zonage et de règlement des PPRI des communes de Lapalud, Lamotte du Rhône, Bollène, Mondragon, Mornas, Piolenc, Orange, Caderousse et Châteauneuf du Pape doivent être finalisés à la fin de l'année 2016. La concertation et l'approbation de ces PPRI sont prévues pour la fin de 2017.
- La passation d'un marché pour la réalisation d'une étude hydraulique sur les communes de Sorgues, Le Pontet et Avignon est prévue pour le dernier trimestre 2016. Les premiers résultats sont attendus courant 2017.

### **3.2.4 - Département du Gard**

Dix huit communes concernées :

La dynamique d'approbation des PPRI suit son cours.

- 3 PPRI conformes à la doctrine sont approuvés : Aramon (13/07/2012), Sauveterre (14/03/2013) et Saint-Genies-de-Comolas (25/01/2016).
- 6 communes sont couvertes par des PPRI plus anciens mais cinq font l'objet d'études qui seront traduites dans un PPRI : Saint-Etienne des Sorts, Chusclan (étude Etat en cours), Codolet (étude Etat en cours), Laudun-l'Ardoise (étude Etat en cours), Montfaucon (étude communale achevée), Roquemaure (étude communale en cours de finalisation)
- 6 communes ne sont couvertes que par le PSS : Les Angles (étude communale en cours), Pont-Saint-Esprit, Pujaut (étude communale achevée), Saint-Alexandre, Vénéjan et Villeneuve-lès-Avignon.

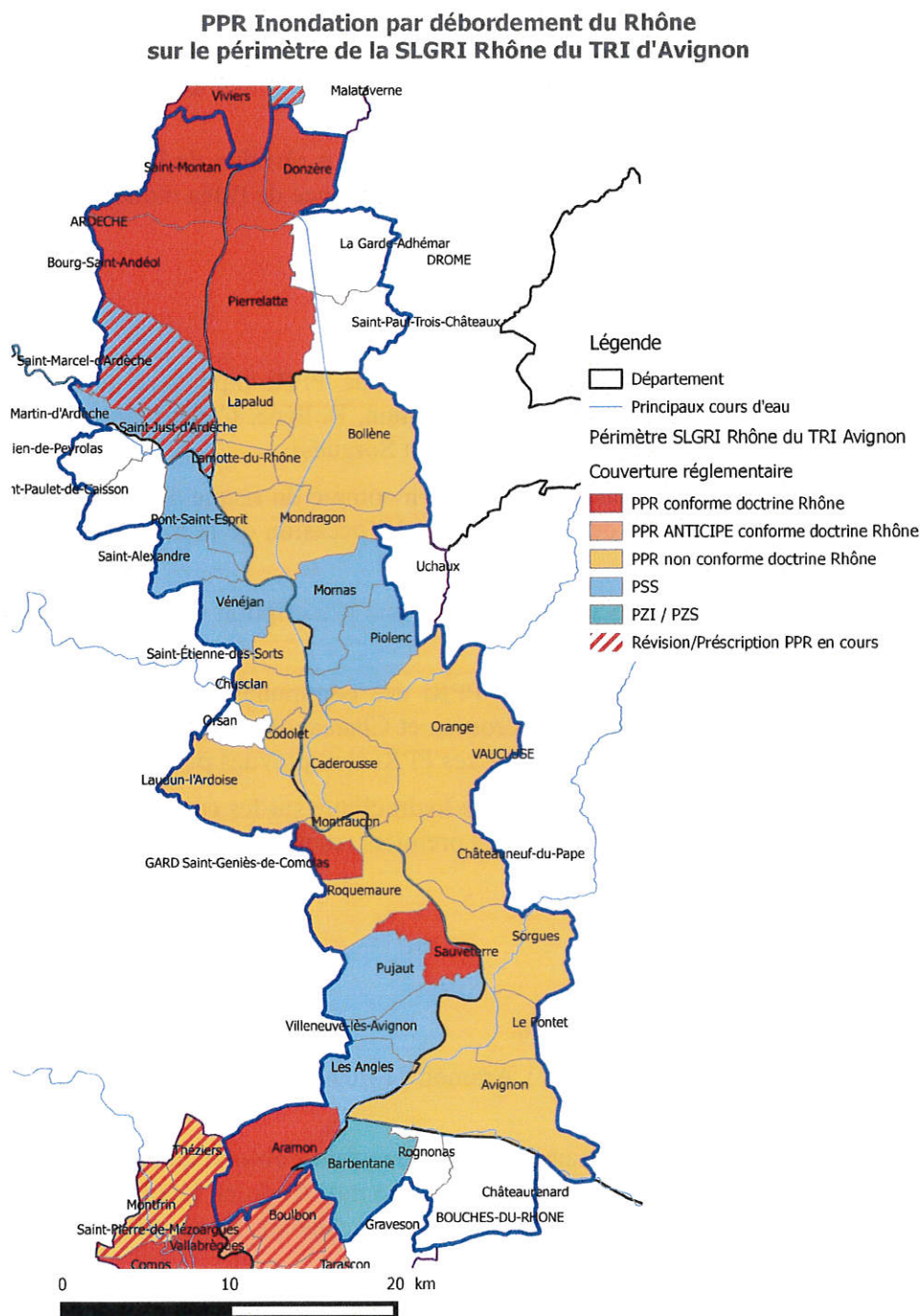
-et enfin les trois communes de Saint-Paulet-de-Caisson, Saint-Julien-de-Peyrolas et Orsan ne sont pas couvertes réglementairement pour les inondations du Rhône.

### 3.2.5 - Département des Bouches-du-Rhône

Trois communes concernées :

-Barbentane, commune couverte par le PZS, pour laquelle un PPRi Rhône a été prescrit le 27/10/2008 mais dont le territoire n'est pas inondé par le Rhône (digue CNR) ; l'arrêté a été abrogé le 12 avril 2016.

-Les trois communes incluses dans le périmètre de la SLGRI, Barbentane, Rognonas et Chateaurenard, ont un PPRi « Basse vallée de la Durance » approuvé le 12 avril 2016.



État d'avancement arrêté en juin 2016



### 3.3 - DDRM, Dicrim, PCS

Depuis la loi d'organisation de la sécurité civile et de prévention des risques majeurs du 22 juillet 1987, l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent, est un droit inscrit dans le code de l'environnement.

Elle doit permettre au citoyen de connaître les dangers auxquels il est exposé, les dommages prévisibles, les mesures préventives qu'il peut prendre pour réduire sa vulnérabilité ainsi que les moyens de protection et de secours mis en oeuvre par les pouvoirs publics. C'est une condition essentielle pour qu'il surmonte le sentiment d'insécurité et acquière un comportement responsable face au risque.

L'information préventive concerne trois niveaux de responsabilité : le préfet, le maire et le citoyen en tant que gestionnaire, vendeur ou bailleur. Cette information comprend la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens, ainsi que l'exposé des mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Elle est inscrite dans un Dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) établi par le préfet, ainsi que dans un Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) établi par le maire. Le DDRM est un document d'information préventive des citoyens sur les risques naturels et technologiques auxquels ils sont susceptibles d'être exposés. Il est établi en application des articles L 125-2 et R 125-11 du code de l'environnement.

Dans les communes où un plan de prévention des risques naturels a été prescrit ou approuvé, le maire doit informer par des réunions publiques ou tout autre moyen approprié ses administrés au moins une fois tous les deux ans. L'affichage du risque et des consignes doit être organisé par le maire qui peut également l'imposer pour certains locaux recevant du public situés dans une zone à risque.

Les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques, sont informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques visés par ce plan ou ce décret. Le préfet arrête la liste des communes dans lesquelles cette obligation s'applique ainsi que, pour chaque commune concernée, la liste des risques et des documents à prendre en compte.

L'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, codifié à l'article L.731-3 du Code de la sécurité intérieure, prévoit l'obligation pour une commune, dotée d'un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles approuvé ou comprise dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention, d'être pourvue d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Celui-ci est arrêté par le maire.

Le plan communal de sauvegarde définit, sous l'autorité du maire, l'organisation prévue par la commune pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques connus. Il établit un recensement et une analyse des risques à l'échelle de la commune. Il intègre et complète les documents d'information élaborés au titre des actions de prévention. Le plan communal de sauvegarde complète les plans ORSEC de protection générale des populations qui organisent la gestion de crise et incluent des dispositions spécifiques inondations.

Ci-dessous, le bilan des DDRM, Dicrim et PCS est listé par département :

### 3.3.1 - Drôme

Communes	PPRn	Cours d'eaux concernés	DDRM risques signalés	PCS	DICRIM
Donzère	01/02/2012	Crués du Rhône, ruisseaux de la Riaille, Combelonge, Berre et Opillas	Inondation, sismique, industriel SEVESO, industriel nucléaire, transports marchandises dangereuses	11/9/2007	Les bons réflexes en cas d'événements majeurs
La Garde Adhémar	/		Inondation non répertoriée	12/12/2014	/
Pierrelatte	05/07/2012	Crués du Rhône	Inondation, sismique, SEVESO, indus nucléaire, transport et canalisation de matières dangereuses	11/9/2007	2008
Saint Paul Trois Châteaux	29/11/2002	Débordements de la Roubine et ses affluents	Inondation, feux de forêt, sismique, SEVESO, indus nucléaire, transport et canalisation de matières dangereuses	12/12/2005	Carte des risques majeurs janv 2011

La totalité des PCS obligatoires sont approuvés dans le département de la Drôme.

### 3.3.2 - Ardèche

Le département de l'Ardèche dispose du DDRM établi fin 2015.

Communes	Dicrim	PCS
Bourg-Saint-Andéol	Approuvé en janvier 2013	Approuvé en décembre 2012
Saint-Just	Etabli en mars 2011	Approuvé en décembre 2013 et mis à jour en septembre 2014
Saint-Marcel D'Ardèche	Approuvé en juin 2010	Approuvé en juin 2010
Saint-Martin d'Ardèche		Délibération prise mais PCS non terminé
Saint-Montan		Délibération prise mais PCS non terminé

### 3.3.3 - Vaucluse

VAUCLUSE				
Nombre de commune du Vaucluse concernées par au moins le PPRi Rhône : 12				
	Approuvé	En cours	Ø	TOTAL
<b>PCS Obligatoire</b>	11	1	0	<b>12</b>

L'ensemble des PCS obligatoires sont approuvés ou en cours de rédaction dans le département du Vaucluse.

### 3.3.4 - Bouches-du-Rhône

Le département des Bouches-du-Rhône dispose d'un DDRM daté d'octobre 2015.

Communes Bouches-du-Rhône	Dicrim	PCS
Barbentane	O	O
Chateaufort	N	N
Rognonas	N	N

### 3.3.5 - Gard

Le département du Gard dispose d'un DDRM daté de 2013.

COMMUNES GARD	PCS	DICRIM
Aramon	O	O
Chusclan	O	O
Codolet	O	O
Laudun-L'Ardoise	O	O
Les Angles	N	O
Montfaucon	O	N
Orsan	O	O
Pont-Saint-Esprit	O	O
Pujaut	N	N
Roquemaure	O	O
St Alexandre	O	N
St Etienne des Sorts	O	N
St Geniès de Comolas	O	O
St Julien de Peyrolas	N	N
St Paulet de Caisson	O	N
Sauveterre	O	O
Vénéjean	N	O
Villeneuve lès Avignon	O	O

### 3.4 - Autres démarches

#### Dans le Vaucluse : PAPI et contrat de rivière

La stratégie locale Rhône du TRI d'Avignon possède 4 affluents en rive gauche, faisant l'objet de contrat de rivière et/ou de Programme d'Action de Prévention des Inondations :

- le Lez,
- l'AEygues (avec la Meyne et le Rieu foyro),
- l'Ouvèze (avec les Sorgues, la Nesque et les cours d'eau du Sud Ouest du Mont Ventoux)
- La Durance, avec comme sous-affluent le Calavon/Coulon.

Bassin versant	Cours d'eau	Document	Période	Porteur
Lez	Lez	PAPI	2015-2020	Syndicat Mixte du Bassin Versant du Lez (SMBVL)
AEygues	AEygues	Contrat de rivière	2012-2018	Syndicat Mixte Intercommunal pour l'Aménagement de l'Aygues (SMIAA), Syndicat Intercommunal de Défense de l'Eygues Inférieure (SIDEI) Syndicat Intercommunal de Défense des Rives de l'Eygues Supérieure et de l'Oule (SIDRESO)
	Meyne	Contrat de rivière	en cours d'élaboration	ASA de la Meyne et des cours d'eau d'Orange
	Rieu Foyro			
Ouvèze	Ouvèze	PAPI	2016-2019	Syndicat Mixte d' l'Ouvèze Provençale (SMOP)
		Contrat de rivière	2015-2021	
	Sorgues	<i>Contrat de rivière</i>	<i>2010-2015</i>	Syndicat Mixte du bassin des Sorgues (SMBS)
	Nesque			
	Sud Ouest Mont Ventoux	PAPI	2016-2019	Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Sud Ouest Mont Ventoux (EPAGE SOMV)
Durance	Calavon/Coulon	PAPI	2014-2019	Syndicat inter-communal de rivière du Calavon/Coulon (SIRCC)

#### Dans le Gard

Bassin versant	Document	Période	Porteur
Cèze	PAPI d'intention	2013-2016	Syndicat Mixte AB Cèze
Gard rhodanien	PAPI + avenant	2009-2015 prolongé au 31/03/2017	Syndicat Mixte pour l'Aménagement des Bassins Versants du Gard rhodanien (SMABVGR)

### 3.4.1 - Dans l'Ardèche

Le bassin versant de l'Ardèche fait l'objet de 2 PAPI :

- Un PAPI d'intention avec avenant pour la période 2012-2016 porté par le Syndicat Mixte Ardèche Claire et l'EPTB Ardèche.
- Un PAPI en cours de finalisation, qui sera déposé fin 2016, pour la période 2017-2021 porté par le Syndicat Mixte Ardèche Claire et l'EPTB Ardèche.

### 3.5 - Prévision des crues

Le SPC Grand Delta est compétent pour la prévision des crues sur le tiers aval du fleuve, depuis la limite nord du département de la Drôme jusqu'à la mer.

Sur ce tiers aval, la vallée du Rhône a fait l'objet de nombreux aménagements (digues de protection contre les inondations, ouvrages de chenalisation pour la navigation type épis Girardon, remblais routiers et ferroviaires, aménagements de la Compagnie nationale du Rhône).

La vigilance et la prévision sont assurées par le SPC sur la base de son propre réseau de mesure. En complément, la Compagnie nationale du Rhône depuis son centre de téléconduite basé à Lyon, alimente également le SPC Grand Delta par des messages réguliers dès le passage en veille des aménagements hydrauliques.

Les informations relatives à la vigilance inondation-débordements de cours d'eau sont élaborées par le SPC Grand Delta et mises en ligne sur le site VIGICRUES.

**Les tronçons de vigilance concernant le territoire de la SLGRI Rhône du TRI d'Avignon sont ceux du :**

**-Rhône de Valence à Pont Saint Esprit–Stations de référence de Valence, Viviers et Bourg-Saint-Andéol,**

**-Rhône de Pont-Saint-Esprit à Avignon–Stations de référence de Pont-Saint-Esprit, Roquemaure et Avignon,**

**-Rhône d'Avignon à la mer–Stations de référence d'Avignon, Pont-de-Beaucaire et Beaucaire-Tarascon.**

Les informations sur la situation de chaque tronçon sont mises à jour pour les publications de 10h et 16h en période normale ; le rythme des mises à jour est adapté à la situation en périodes de crues.

Les niveaux et débits des stations influentes pour chaque tronçon (Rhône et affluents) sont également diffusées avec une mise à jour toutes les heures.

Les niveaux de vigilance pour chacun des tronçons sont caractérisés par les niveaux et débits dans le Rhône aux différentes stations de référence.

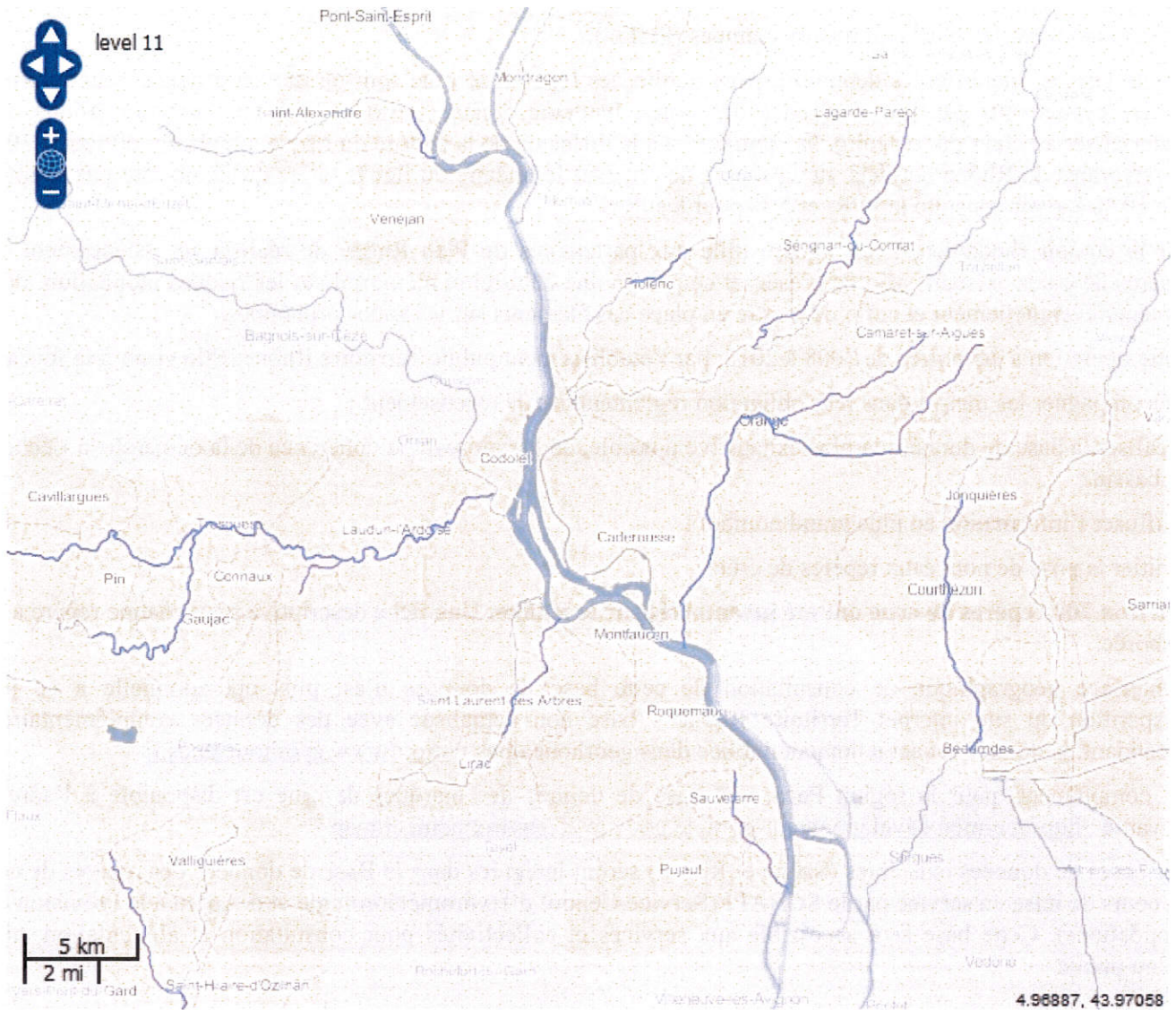
#### **Services « Vigicrues-Flash » et « APIC »**

En collaboration avec Météo-France et l'IRSTEA, le réseau de la prévision des crues développe depuis quelques années des outils gratuits d'alerte hydrométéorologique à destination principalement des gestionnaires de crise locaux (communes et préfectures) : Vigicrues-Flash et APIC.

Ces outils permettent d'alerter de la survenue imminente d'un aléa (forte pluie ou crue) sur tout ou partie du territoire sur lequel la collectivité s'est abonnée. Les alarmes transmises par ces outils (mail, SMS ou appel) sont des alarmes basées sur une analyse automatique en temps réel de la situation pluvieuse (vue par les radars de Météo-France) sur le territoire. Les alarmes transmises sont donc le résultat d'un calcul automatisé **sans expertise humaine**. Néanmoins elles préviennent le gestionnaire de crise de la forte probabilité de survenue rapide d'un phénomène et lui permet de déclencher les actions de son PCS (surveillance renforcée, premières actions de sauvegarde,..). Ces outils complètent le système de vigilance en couvrant des échelles plus fines que le niveau départemental (pour la vigilance météorologique) et des secteurs non surveillés par Vigicrues (pour la vigilance hydrologique).

- Le service vigicrues-flash, après une phase d'expérimentation, sera officiellement en service début 2017.
- Pour télécharger la notice d'information et d'inscription au service d'observation APIC : [http://www.noe.gard.fr/images/pdf/notice\\_apic.pdf](http://www.noe.gard.fr/images/pdf/notice_apic.pdf)

Ci-dessous, la couverture du futur service Vigicrues-Flash sur le secteur du TRI d'Avignon-Plaine du Tricastin-basse Vallée de la Durance :



### 3.6 - Repères de crue

Au regard de la loi, les maires sont également soumis à l'obligation d'apposer les repères de crues indiquant le niveau atteint par les plus hautes eaux connues (PHEC).

Objets visuels, identifiables depuis l'espace public, les repères de crue sont un moyen efficace pour informer sur les événements passés : fréquence des crues, hauteurs d'eaux, périodes propices aux inondations, etc. Matérialisés au cœur du territoire, ils contribuent à la diffusion de la culture du risque auprès des citoyens. 30 % des riverains du Rhône ont déjà vu un repère de crue sur le linéaire du fleuve, alors qu'ils ne sont par exemple que 10 % à avoir consulté le PPRi et 5 % pour les PCS<sup>1</sup>.

Sur le couloir rhodanien, il est apparu utile aux partenaires du Plan Rhône de réaliser un recensement des repères de crues existants afin de préserver ce patrimoine culturel et mémorial sur les risques inondation, de le protéger éventuellement et enfin de mettre en place ces éléments sur les zones orphelines.

Cette opération a été portée de 2008 à 2012, par l'établissement public Territoire Rhône. Elle visait à la fois à :

- accompagner les maires dans leur obligation réglementaire de recensement ;
- réaliser la base de données la plus exhaustive possible, en garantissant la cohérence de la démarche à l'échelle du bassin ;
- diffuser l'information au plus grand nombre ;
- initier la pose de nouveaux repères de crue.

**Environ 700 repères de crue ont été inventoriés sur le Rhône.** Une fiche descriptive pour chaque repère a été élaborée.

L'interface géographique de consultation de cette base de données n'est plus opérationnelle à ce jour (disparition du site internet Territoire Rhône - base non actualisée avec des données complémentaires); cependant, la donnée est actuellement publiée dans georhonealpes : <http://www.georhonealpes.fr><sup>2</sup>

En complément, pour la région Paca, une base de donnée des marques de crue est disponible à l'adresse suivante : <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/25/environnement.map><sup>3</sup>

Les bases de données existantes (Saône et Rhône) seront intégrées dans la Base de données des repères de crue en cours de mise en service par le SCHAPI (Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations). Cette base sera accessible aux services et collectivités pour consultation et alimentation, ainsi qu'au public.

1 Source : Enquête sur la perception du risque inondation par les riverains du Rhône, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, ENOV, 2016

2 Lien direct : <http://www.georhonealpes.fr/geonetwork/apps/search/print.html?uuiid=87ce114e-b331-4f49-8c33-b41ced306917>

3 Rubrique risques naturels / inondations / atlas des zones inondables / marques de crues



## **4. Gouvernance de la SLGRI Rhône du TRI d'Avignon**

### **4.1 - Animation**

À la date d'approbation de la SLGRI Rhône du TRI d'Avignon, aucun co-animateur n'est déclaré aux côtés de l'Etat.

Un des objectifs de ce premier cycle de la SLGRI sera donc de faire émerger un porteur de la SLGRI Rhône du TRI d'Avignon.

Dans cette phase transitoire, l'Etat assurera seul l'animation de la SLGRI.

Les objectifs de la SLGRI, dans cette phase transitoire, sont définis au regard des obligations réglementaires de l'Etat et des dynamiques en cours sur le territoire.

### **4.2 - Parties prenantes et modalités d'association**

Les parties prenantes de la SLGRI Rhône du TRI d'Avignon sont définies dans l'arrêté du 7 juin 2016 co-signé par les préfets de département de l'Ardèche, de la Drôme, du Gard, du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Inondation et de l'élaboration de la SLGRI Rhône du TRI d'Avignon, les parties prenantes se sont réunies lors d'un Comité technique (Cotec) à l'échelle du TRI le 7 avril 2015. Elles ont également été consultées par écrit à chaque étape de l'élaboration de la SLGRI « Rhône » du TRI d'Avignon, notamment dans le cadre de l'élaboration du volume 2 du PGRI.

Les parties prenantes continueront d'être associées tout au long de ce premier cycle de la SLGRI.

À minima, une réunion d'un comité technique ou de pilotage est prévue à mi-parcours de ce premier cycle de la SLGRI, et une seconde en fin de cycle.

Si nécessaire, d'autres réunions pourront être organisées.

## 5. Objectifs pour la stratégie locale de gestion des risques d'inondation du TRI

### 5.1 - Animation commune de l'ensemble des stratégies locales du TRI autour d'objectifs prioritaires

Afin de bénéficier du périmètre défini pour ce TRI, et considérant le caractère essentiel de certains objectifs et l'expérience de certains territoires du TRI, et au-delà des dispositions communes au TRI présentées en partie B du PGRI, il est proposé à terme de mener des réflexions communes autour de 4 objectifs prioritaires. Les 4 objectifs retenus à ce stade sont :

**GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation :**

#### 1.1. Réduire la vulnérabilité aux risques d'inondation

Il s'agit de veiller à la capitalisation des approches menées et des résultats obtenus, de valoriser les bonnes pratiques et d'impulser des démarches opérationnelles de réduction de la vulnérabilité des biens existants.

**GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques :**

#### 2.1. Gérer les ouvrages hydrauliques et les digues

**GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés :**

#### 3. Surveiller, alerter et gérer la crise

L'ambition est de disposer d'une vision globale des pratiques du territoire dans ce domaine et de valoriser les bonnes pratiques. L'état des lieux initial conduit permettra de définir et de mettre en place des actions d'amélioration, d'harmonisation et de mutualisation des pratiques et des moyens.

**GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation :**

#### 5.1. Amélioration et partage de la connaissance sur le risque d'inondation

En fonction des attentes des acteurs locaux et des besoins exprimés par les territoires, des approfondissements de la connaissance pourront être conduits sur divers aléas : ruissellement, phénomènes torrentiels, concomitance de phénomènes...

## 5.2 - Objectifs pour la stratégie locale Rhône du TRI d'Avignon

La stratégie locale doit permettre à la fois de conforter la dynamique en cours portée principalement par les différents maîtres d'ouvrages et gestionnaires mobilisés dans le cadre du CPIER et du POP FEDER Plan Rhône et de décliner les objectifs du PGRI au niveau du bassin.

### **Grand Objectif 1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation**

#### **1.1 Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondations**

##### **Objectif 1.1.1** Prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme et de planification

L'orientation du développement urbain en dehors des zones à risques passe par la prise en compte dans les documents d'urbanisme et de planification du risque d'inondation.

##### **Objectif 1.1.2** Couverture en PPRi par débordement du Rhône (conformément à la doctrine Rhône)

Au-delà de l'obligation des collectivités de tenir compte des risques d'inondation dans leurs documents d'urbanisme, l'État est responsable de l'élaboration des PPRi. Pour ce qui concerne les inondations dues au fleuve, leur élaboration conformément à la doctrine Rhône assure un traitement homogène en rive droite et en rive gauche, entre l'amont et l'aval.

Pour le premier cycle, l'objectif est d'aboutir à une couverture en PPRi, là où ce sera nécessaire, conforme à la doctrine Rhône sur le périmètre de la SLGRI Rhône du TRI d'Avignon. La cartographie de la Directive Inondation sur le TRI d'Avignon constitue une première base de travail pour la mise à jour des cartes d'aléas par rapport à certains documents réglementaires existants.

##### **Objectif 1.1.3** Poursuite du portage de la doctrine Rhône

Le développement de doctrines régionales est déjà assuré depuis 2006 sur le Rhône par la « doctrine commune pour l'élaboration des PPRi du Rhône et des affluents à crue lente ». En particulier, sur la stratégie locale Rhône du TRI d'Avignon marquée par des systèmes d'endiguement et des aménagements d'ampleur, on notera les apports de la doctrine de 2006 :

- sur un principe de coresponsabilité entre le gestionnaire et l'État, la qualification des digues « résistantes à l'aléa de référence », pour laquelle des précisions peuvent être envisagées en fonction des évolutions réglementaires liées au contrôle et classement des ouvrages ;
- la reconnaissance d'un espace stratégique en mutations (Courtine à Avignon) ;
- la prise en compte de la spécificité de l'activité agricole, qui contribue également à maintenir les zones d'expansion des crues, pour déterminer la constructibilité des bâtiments agricoles en zone inondable.

L'objectif de la stratégie locale Rhône est la poursuite du portage de la doctrine Rhône (compléments et précisions apportés le cas échéant).

## 1.2 Connaissance et réduction de la vulnérabilité du territoire

Sur le TRI d'Avignon, les dommages causés par les débordements du Rhône résultent de dégâts sur des biens de nature différente : habitat, agriculture, activité économique, réseaux, bâtiments publics... Chaque secteur renvoie à des dispositifs d'actions différents et adaptés. La connaissance en amont de la vulnérabilité du territoire permet d'identifier la contribution relative de chaque secteur dans les dommages d'une crue du Rhône et de prioriser en conséquence les actions de réduction de la vulnérabilité. L'évaluation économique des actions de réduction de la vulnérabilité montre globalement leur intérêt sur les secteurs concernés par des crues fréquentes.

**Objectif 1.2.1** Connaissance de la vulnérabilité des biens existants dans les secteurs fréquemment inondés, notamment en utilisant la démarche de réduction de la vulnérabilité territoriale ReViTer.

Pour les collectivités concernées, il est recommandé d'initier une démarche de réduction de la vulnérabilité territoriale développée au niveau du bassin et du Plan Rhône (ReViTer).

**Objectif 1.2.2** Poursuite de la réduction de la vulnérabilité agricole dans les champs d'expansion des crues du TRI d'Avignon

Sur les champs d'expansion des crues du TRI, la réduction de la vulnérabilité est déjà engagée sur un plan opérationnel sur le TRI d'Avignon à la faveur de la dynamique du Plan Rhône, des financements structurels européens FEDER, de l'animation par les Chambres d'agriculture d'un dispositif ad hoc, enfin et surtout par la mobilisation des agriculteurs pour réduire la vulnérabilité de leurs exploitations.

**Objectif 1.2.3** Lancement de dispositifs expérimentaux pour les enjeux habitat et activités économiques, pour la mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité sur la base de la démarche de vulnérabilité territoriale (ReViTer)

Pour les enjeux habitat et activité économique, sur la base de la démarche de vulnérabilité territoriale, (ReViTer), il est recommandé le lancement de dispositif expérimentaux animés par des collectivités ou leurs groupements/ syndicats pour accompagner les habitants et les acteurs économiques dans la mise en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité.

## **Grand Objectif 2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**

### **2.1 Assurer la pérennité des ouvrages de protection/ améliorer la gestion des ouvrages de protection**

Les ouvrages de protection renvoient à deux configurations bien distinctes sur le TRI d'Avignon :

- d'une part les digues participant du fonctionnement d'un champ d'expansion des crues : digues en épis permettant les entrées d'eau par l'aval dans le lit majeur (plaine de Donzère-Mondragon) ; digues longitudinales favorisant une inondation de la plaine par remontée aval (Ile de la Barthelasse) ou encore déversoir ou ouvrage de liaison permettant de caler précisément le seuil de déversement déterminant la mise en eau du lit majeur (Caderousse ou Sauveterre).
- d'autre part, les systèmes de protection édifiés historiquement qui permettent aujourd'hui de protéger des enjeux urbains importants à l'image des remparts d'Avignon ou de la digue de Caderousse ou plus récemment du projet de protection rapprochée de Codolet.

Pour chacun de ces ouvrages, leur pérennité est essentielle et passe par une surveillance, un entretien voire des travaux réguliers assurés par un gestionnaire qui doit être bien identifié.

Les systèmes de protection plus complexes comme les remparts d'Avignon nécessitent de plus des éléments de diagnostic et de connaissance sur les risques de défaillance du système.

**Objectif 2.1.1** Constitution de l'inventaire des ouvrages hydrauliques participant soit du fonctionnement des champs d'expansion des crues, soit de la protection des populations et identifier pour chacun d'eux un gestionnaire à même de remplir les obligations en termes de sécurité des ouvrages.

Pour les systèmes de protection les plus complexes et les plus sensibles, les gestionnaires devront constituer ou compléter les éléments de connaissance, avec l'appui de l'État le cas échéant en matière d'expertise technique

**Objectif 2.1.2** Mise en application des obligations réglementaires en matière de classement et de contrôle des ouvrages hydrauliques

**Objectif 2.1.3** Réalisation des opérations déjà identifiées dans le cadre du Plan Rhône de sécurisation des digues de protection existantes.

## **Grand Objectif 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés**

### **3.1 Agir sur la surveillance et l'alerte**

**Objectif 3.1.1** Assurer la cohérence des PCS de la stratégie locale, en lien, si possible, avec les acteurs concernés, notamment agricoles, et développer des approfondissements sur les secteurs les plus exposés, notamment en lien avec les systèmes de protection complexes type remparts d'Avignon qui prévoient l'installation de batardeaux.

En ce qui concerne la gestion de crise liée aux inondations, les PCS feront un lien opérationnel avec le dispositif "Vigicrues" en place sur le Rhône et le futur dispositif "Vigicrues-flash", qui sera disponible pour les petits affluents rhodaniens.

Les services de l'Etat (SPC) pourront proposer des actions de formation aux élus volontaires concernant l'utilisation des outils gratuits d'alerte hydro-météorologique APIC et Vigicrues-Flash (cf paragraphe 3.5).

**Objectif 3.1.2** Tester et, si l'apport est significatif par rapport aux outils actuels du SPC GD, déployer un modèle hydraulique de prévision de crues, sur la base du modèle développé par la Compagnie Nationale du Rhône, pour la prévision des cotes et des débits du Rhône en phase de crue afin de disposer d'informations plus complètes sur le linéaire du Rhône.

La prévision des cotes et des débits du Rhône en phase de crue doit bénéficier dans les prochaines années du déploiement d'un modèle hydraulique de prévision de crues. Ce modèle développé en première instance par Compagnie Nationale du Rhône est partagé avec les Services de Prévision des Crues Rhône-amont Saône et Grand Delta. Après la phase en cours d'adaptation au fonctionnement en temps réel et de validation des outils, l'objectif de ce dernier est de pouvoir améliorer la performance des modèles simples hydrologiques en appréhendant mieux la propagation des débits et en proposant notamment de nouveaux points de prévision si nécessaire.

Cette nouvelle approche de la prévision doit s'accompagner d'une information et d'échanges avec les destinataires de la prévision et les responsables de la gestion de crise pour garantir une utilisation rationnelle de cette prévision.

**Objectif 3.1.3** Dans le cadre de la mission référent départemental inondation (RDI), une première série d'actions a permis de mettre à disposition, en amont de Beaucaire-Tarascon, un catalogue de cartes de zones inondables conduisant à évaluer l'extension de l'inondation potentielle en fonction d'une hauteur prévue à une station de mesure. Les REXs post-événement permettront d'évaluer la pertinence de cette démarche.

Par la suite, la possibilité de multiplier les points de calcul de prévisions peut alors rendre encore plus pertinente l'installation de nouvelles stations de mesure correspondant aux points de prévision ou aux configurations sensibles comme les déversoirs situés en tête de champs d'inondation importants. Le recours à des technologies nouvelles, type imagerie, pourra être privilégié quand il offre un intérêt pour le grand public.

**Objectif 3.1.4** Accompagnement technique de l'État (SPC) pour les collectivités voulant doter les points sensibles de matériel de mesure si cela permet de mieux anticiper l'alerte sur la mise en eau de ces plaines inondables.

Par la suite, la possibilité de multiplier les points de calcul de prévisions peut alors rendre encore plus pertinente l'installation de nouvelles stations de mesure correspondant aux points de prévision ou aux configurations sensibles comme les déversoirs situés en tête de champs d'inondation importants. Le recours à des technologies nouvelles, type imagerie (télé-visualisation en temps réel), pourra être privilégié quand il offre un intérêt pour le grand public.

L'accompagnement technique de l'État (SPC) pourra être proposé aux collectivités voulant doter ces points sensibles de matériel de mesure si cela permet de mieux anticiper l'alerte sur la mise en eau de ces plaines inondables. Des conventions d'échanges de données pourront être mise en œuvre (l'échange mutuel de données permettra un meilleur calage/contrôle du modèle hydraulique et une meilleure appréciation des prévisions en cours d'événement).

### **3.2 Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations**

**Objectif 3.2.1** Recommander aux gestionnaires de réseaux et de bâtiments publics d'évaluer la vulnérabilité de leurs services en cas de crise majeure.

L'interruption des réseaux et des services publics est un facteur d'aggravation de la crise du fait des délais importants de retour à la normale des fonctionnalités de base. Ces dommages fonctionnels doivent être étudiés en amont et évalués de manière à sensibiliser les gestionnaires en vue d'une meilleure préparation et d'un retour à la normale dans les plus brefs délais après la catastrophe, facteur de résilience.

L'objectif de la stratégie locale consiste à recommander aux gestionnaires de réseaux et de bâtiments publics d'évaluer la vulnérabilité de leurs services en cas de crise majeure, en s'appuyant sur la dynamique du Plan Rhône notamment et en intégrant le cas échéant des démarches de type ReViTer.

### **3.3 Développer la conscience du risque par la sensibilisation, le développement de la mémoire et l'information**

**Objectif 3.3.1** Poursuivre la capitalisation sur les projets de culture du risque et de vulgarisation de la connaissance technique, notamment en matière de réalité augmentée, en continuant à innover et à expérimenter, comme gage d'efficacité en matière d'interpellation des populations et de mobilisation des acteurs

La mémoire des inondations s'estompe avec le temps. Les trois sondages d'opinion réalisés entre 2006 et 2012 dans le cadre du Plan Rhône auprès des populations riveraines témoignent d'une perte de conscience, y compris sur l'aval du fleuve. Le développement de la culture du risque et la vulgarisation de la connaissance technique du risque doivent renverser cette tendance de l'oubli pour inscrire dans le long terme le risque d'inondation comme une des composantes du fleuve.

Le Plan Rhône a contribué à poser des jalons innovants sur cette thématique. La sensibilisation efficace des populations se joue en effet dans la capacité à interpeller avec des projets renouvelés et réguliers. Les technologies de "réalité augmentée", en particulier, permettent de concevoir, pour les populations, de nouvelles modalités d'accès à l'information et à la connaissance des milieux. C'est un axe de développement riche en potentialités pour assurer le partage de l'expertise par le plus grand nombre et pour sensibiliser les populations sur des sujets réputés techniques mais touchant au quotidien de tous.

Il est recommandé que la stratégie locale capitalise sur ces réalisations exemplaires, notamment en matière de réalité augmentée, en continuant à innover et à expérimenter, comme gage d'efficacité en matière d'interpellation des populations et de mobilisation des acteurs.

## **Grand Objectif 4 :Organiser les acteurs et les compétences**

### **4.1 Favoriser la constitution d'un système de protection unique pour une même zone protégée/ conforter la place des structures de gestion par bassin/ accompagner l'évolution des structures existantes gestionnaires d'ouvrages de protection vers la mise en place de la compétence GEMAPI**

Sur le périmètre de la stratégie locale du TRI d'Avignon, la mobilisation et la structuration des gestionnaires d'ouvrage de protection est un objectif essentiel. Il s'agit pour ces derniers d'abord de respecter les exigences réglementaires, de porter ensuite des projets de sécurisation, d'amélioration, de modernisation (Cf. GO 2).

La constitution d'un système de protection unique constitue un objectif sur les secteurs dont le système de protection résulte d'une multitude d'ouvrages relevant de gestionnaires distincts.

L'intégration de la nouvelle compétence GEMAPI et la structuration des acteurs de l'eau et des risques doit être l'occasion d'une réflexion large entre l'État et les collectivités et les syndicats existants sur la structuration de ces derniers à l'échelle du TRI d'Avignon ou de secteurs hydrauliques cohérents à une échelle infra.

#### **Objectif 4.1.1** Mobilisation et structuration des gestionnaires d'ouvrages de protection

**Objectif 4.1.2** Constitution d'un système de protection unique sur les secteurs dont le système de protection résulte d'une multitude d'ouvrages relevant de gestionnaires distincts

**Objectif 4.1.3** Intégration de la nouvelle compétence GEMAPI par le bloc communal et structuration des acteurs de l'eau et des risques en vue de l'identification de gestionnaires compétents pour tous les systèmes de protection du Rhône.

Une démarche SOCLE, portée par les principaux gestionnaires des cours d'eau en Vaucluse, est en cours.

Les actions seront définies à l'issue de la première étape de diagnostic et de stratégie prévue en septembre 2016. Cependant, les objectifs principaux consistent à :

- structurer l'exercice des compétences à l'échelle des bassins versants ;
- viser une organisation coordonnée à l'échelle de chaque Communauté de Commune et Communauté d'Agglomération.

De plus, dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Inondation et de l'élaboration de la SLGRI, un quatrième objectif est ajouté :

**Objectif 4.1.4** Émergence d'un porteur de la SLGRI Rhône du TRI d'Avignon pour le cycle suivant (2022-2028).



## **Grand Objectif 5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation**

### **Objectif 5.1 Développer et partager la connaissance des zones inondées potentiellement pour différentes gravités de crues et accompagner la mise en place de référents départementaux inondations**

L'État se dote d'outils pour aller dans le sens de la prévision des inondations avec une première phase connaissance des zones inondée potentiellement pour différentes gravités de crues et la constitution d'une fonction de référents départementaux inondations. Les éléments de connaissance élaborés dans ce cadre ont vocation à être partagés avec les gestionnaires du risque dans les collectivités.

### **Objectif 5.2 Compléter l'ensemble des éléments de connaissance nécessaire à la bonne gestion des ouvrages de protection**

### **Objectif 5.3 Mise à jour et appropriation par les collectivités et leurs groupements de la connaissance relative aux enjeux exposés par les débordements du Rhône**

Sur la base de la base de données « enjeux » déjà constituée dans le cadre du Plan Rhône.

### **Objectif 5.4 Évaluation et adaptation du dispositif de concertation sur le Rhône pour permettre le partage et la vulgarisation de la connaissance**

La connaissance du risque d'inondation, tant la caractérisation de l'aléa à travers notamment les conséquences de défaillance des ouvrages de protection en cas de crue majeure que l'évaluation des enjeux, reste une composante essentielle de la prévention. Mieux connaître permet en effet de mieux agir. L'expertise est de plus en perpétuelle évolution du fait par exemple de l'étude des effets potentiels du changement climatique, de l'évolution de l'occupation des sols et donc des enjeux en zone inondable.

L'objectif de la stratégie locale est d'adapter les dispositifs de concertation sur le Rhône permettant le partage et la vulgarisation de la connaissance (aussi bien la connaissance à compléter sur les systèmes de protection, les conséquences de leur possible défaillance, la vulnérabilité du territoire que la connaissance déjà constituée sur l'aléa ou le fonctionnement des champs d'expansion des crues).



**Direction régionale de l'Environnement  
de l'Aménagement et du Logement  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES  
délégation de bassin Rhône-Méditerranée**

69453 LYON CEDEX 06

**Tél : 33 (01) 04 26 28 60 00  
Fax : 33 (01) 04 26 28 67 19**

