



**Direction  
Départementale  
Des Territoires de  
l'Ardèche**

10CLE050  
Août 2013



# Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)

**Rapport de présentation  
Approbation**

**Commune de la Voulte-sur-Rhône**



SIÈGE SOCIAL  
PARC DE L'ÎLE - 15/27 RUE DU PORT  
92022 NANTERRE CEDEX  
Agence de Lyon Études : SAFEUGE LYON. 26 RUE DE LA GARE 69009 Lyon



---

# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>1</b>	<b>Préambule.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Introduction : Généralités sur les Plans de Préventions des Risques Naturels..</b>	<b>4</b>
2.1	Définition.....	4
2.2	Pourquoi des PPRi en France ? .....	4
2.3	Un contexte juridique en évolution .....	5
2.4	Démarche, objectifs, rôles et intérêts du PPRi.....	7
2.4.1	Démarche.....	7
2.4.2	Objectif du PPRi.....	7
2.4.3	Rôles du PPRi.....	7
2.4.4	Intérêts du PPRi.....	8
2.5	Contenu du dossier PPRi.....	8
2.6	La procédure.....	8
<b>3</b>	<b>Caractérisation de l'Aléa.....</b>	<b>12</b>
3.1	Généralités.....	12
3.1.1	L'aléa inondation.....	12
3.1.1.1	Type d'inondation pris en compte.....	12
3.1.2	Déplacement des personnes dans l'eau .....	15
3.2	L'étude des aléas .....	16
3.2.1	Objectifs de l'étude des aléas .....	16
3.2.2	Conditions de l'étude.....	16
3.2.2.1	A quelle échelle ?.....	16
3.2.2.2	Par qui ?.....	16
3.2.3	Qualification de l'aléa : méthodologie .....	17
3.2.4	Le débit de référence .....	17
3.2.5	Cas particulier des ouvrages de protection (digues).....	19
3.3	L'aléa inondation sur la commune de la Voulte-sur-Rhône.....	22
3.3.1	Le Rhône .....	22
3.3.1.1	Contexte hydrographique .....	22

3.3.1.2	Historique des crues .....	23
3.3.1.3	L'aléa inondation.....	25
3.3.2	L'Eyrieux.....	26
3.3.2.1	Représentation cartographique de l'aléa.....	26
3.3.2.2	Contexte hydrographique .....	27
3.3.2.3	Les crues historiques de l'Eyrieux.....	28
3.3.2.4	Description des phénomènes hydrauliques de l'Eyrieux lors de la crue centennale.....	29
3.3.2.5	Ligne d'eau de référence .....	29
<b>4</b>	<b>Les enjeux .....</b>	<b>30</b>
4.1	Généralités : l'évaluation des enjeux.....	30
4.1.1	Définitions .....	30
4.1.2	Objectifs .....	31
4.2	Les enjeux sur la commune de La Voulte-sur-Rhône .....	31
4.2.1	Présentation de la commune.....	31
4.2.1.1	Contexte géographique.....	31
4.2.1.2	Occupation du sol.....	32
4.2.2	Les enjeux rencontrés dans la zone inondable.....	32
4.2.2.1	Les espaces urbanisés : habitations .....	32
4.2.2.2	Les espaces urbanisés : activités économiques.....	32
4.2.2.3	Les établissements nécessaires à la gestion de crise.....	33
4.2.2.4	Les établissements sensibles.....	33
4.2.2.5	Les établissements recevant du public.....	33
4.2.2.6	Les campings.....	34
4.2.2.7	Autres enjeux.....	34
<b>5</b>	<b>Le risque .....</b>	<b>36</b>
5.1	Généralités.....	36
5.1.1	Définition.....	36
5.1.2	Les facteurs aggravant le risque .....	37
5.1.2.1	L'occupation du sol.....	37
5.1.2.2	La présence d'obstacles à l'écoulement dans le lit majeur.....	37
5.2	Le risque sur la commune de La Voulte-sur-Rhône.....	37
5.2.1	Le zonage.....	37
5.2.2	Le règlement .....	39
5.2.2.1	Généralités.....	39
5.2.2.2	Dispositions générales.....	39
5.2.2.3	Principales dispositions réglementaires.....	40
<b>6</b>	<b>Concertation .....</b>	<b>48</b>
6.1	Consultation du Conseil Municipal.....	49

6.1	Consultation du Conseil Municipal .....	49
6.2	Bilan de la concertation lors de la réunion publique .....	49
6.3	Enquête publique .....	52



---

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

Figure 3-1 :	Cours d'eau en situation ordinaire.....	13
Figure 3-2 :	Cours d'eau en cas d'inondation .....	13
Figure 3-3 :	Inondations suite à une rupture de digue .....	14
Figure 3-4 :	Inondations par ruissellement et remontée de nappe.....	14
Figure 3-5 :	Déplacement des personnes dans l'eau .....	15
Figure 3-6 :	Carte historique des crues de l'Eyrieux (Hydrétudes - 2001).....	28
Tableau 2-1 :	Catastrophes Naturelles sur la Commune de la Voulte-sur-Rhône (Source Prim.net).....	5
Tableau 3-1 :	Probabilité de période de retour des crues de référence .....	18
Tableau 3-2 :	Les crues historiques du Rhône .....	23
Tableau 3-3 :	Cotes de la ligne d'eau pour la crue de référence du Rhône .....	25
Tableau 3-4 :	Critères d'évaluation de l'aléa inondation Rhône .....	25
Tableau 3-5 :	Critères d'évaluation de l'aléa inondation.....	27
Tableau 5-1 :	Grille de définition du zonage réglementaire .....	38





## TABLE DES ANNEXES

---

Annexe 1 **Repère de crue**

Annexe 2 **Délibération du conseil municipal**

Annexe 3 **Débits du Rhône (totaux)**



**1****Préambule**

Le secteur couvert par le présent Plan de Prévention des Risques concerne la commune de la Voulte-sur-Rhône, en Ardèche, qui est située au niveau de la confluence entre l'Eyrieux et le Rhône. Ce dernier, le plus puissant des fleuves français, est présent en limite du territoire communal, à l'Est.

La connaissance du risque d'inondation sur cet espace est une réalité en particulier depuis l'application du Plan des Surfaces Submersibles du Rhône (PSS), valant Servitude d'Utilité Publique.

En juillet 2006, le Préfet coordonnateur de bassin a approuvé la « Doctrine Rhône » qui prend notamment en compte une approche du risque d'inondation en clarifiant entre autres la vocation des espaces présents en zone inondable en fonction de leur occupation actuelle : centre-bourgs, espaces urbanisés, autres espaces.

Pour toutes ces raisons, le préfet du Département de l'Ardèche a prescrit par arrêté n°2010-197-24 du 16 juillet 2010, un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) relatif aux zones inondables des cours d'eau sur la commune de La Voulte-sur-Rhône.

Le présent PPRi correspond donc à la synthèse de :

- ✓ L'élaboration du PPRi du Rhône que l'on substitue au PSS,
- ✓ L'intégration du PPRi de l'Eyrieux.

L'élaboration du PPRi sur la commune de la Voulte-sur-Rhône est le résultat d'une étude historique et de traitements SIG (Système d'Information Géographique) d'un Modèle Numérique de Terrain (MNT).

Une rencontre des élus de la commune a été réalisée afin de recueillir les données historiques des crues sur les cours d'eau étudiés. Une étude bibliographique a ensuite été menée avec l'analyse critique des informations existantes, et en particulier le PPRi de l'Eyrieux approuvé le 17/03/2004.

Un parcours pédestre de l'ensemble des cours d'eau et de leur champ d'inondation a permis de relever l'ensemble des données nécessaires à la compréhension des phénomènes de crue (ouvrage, occupation du lit majeur, berges, géomorphologie générale, etc).

---

L'emprise de la zone inondable du Rhône a quant à elle bénéficié d'éléments issus de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Rhône-Alpes, permettant une actualisation de la ligne d'eau de référence et des emprises de la zone inondable associée (résultant du couplage entre le Modèle Numérique de Terrain (MNT) et les cotes de lignes d'eau).

**2**

## **Introduction : Généralités sur les Plans de Préventions des Risques Naturels**

### **2.1 Définition**

Les plans de prévention des risques naturels (P.P.R.N.) ont été institués par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dans le contexte de la nouvelle politique de l'État en matière de prévention et gestion des risques.

Le P.P.R. inondation est un document juridique qui a pour objet de réglementer l'utilisation du sol dans les zones exposées aux inondations.

### **2.2 Pourquoi des PPRI en France ?**

- ✓ Un réseau hydrographique dense et complexe.
  - ◆ Une commune sur trois est concernée par les risques d'inondation,
  - ◆ Le phénomène inondation est présent sur la majeure partie du territoire, sous diverses formes.
  
- ✓ L'intensification des aléas et l'augmentation de la vulnérabilité.
  - ◆ Gestion et aménagements des cours d'eau individualisés, sans cohérence amont/aval (prélèvements de granulats, remblais, enrochements...),
  - ◆ Extension de l'urbanisation : réduction des champs d'expansion des crues et concentration des eaux à l'aval,
  - ◆ Ouvrages de protection insuffisants pour une gestion globale du cours d'eau.

## ✓ Des catastrophes récentes

Au cours des années 1990, se sont succédées des crues dévastatrices et plus récemment (septembre 2002 et décembre 2003) les crues qui ont affecté le département du Gard ainsi que la basse vallée du Rhône ont eu de graves conséquences humaines et matérielles. Les arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle enregistrés sur la commune de La Voulte-sur-Rhône depuis 1982 sont les suivantes :

**Tableau 2-1 : Catastrophes Naturelles sur la Commune de la Voulte-sur-Rhône (Source Prim.net)**

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	17/05/1983	31/05/1983	03/08/1983	05/08/1983
Inondations et coulées de boue	30/09/1990	01/10/1990	25/01/1991	07/02/1991
Inondations et coulées de boue	22/09/1992	22/09/1992	12/10/1992	13/10/1992
Inondations et coulées de boue	01/10/1993	14/10/1993	14/12/1993	30/12/1993
Inondations et coulées de boue	06/01/1994	11/01/1994	12/04/1994	29/04/1994
Inondations et coulées de boue	22/03/2001	24/03/2001	27/04/2001	28/04/2001
Inondations et coulées de boue	16/11/2002	17/11/2002	23/01/2003	07/02/2003
Inondations et coulées de boue	24/11/2002	26/11/2002	23/01/2003	07/02/2003
Inondations et coulées de boue	28/08/2003	29/08/2003	19/12/2003	20/12/2003
Inondations et coulées de boue	01/12/2003	02/12/2003	12/12/2003	13/12/2003

L'ensemble de ces facteurs a conduit à faire évoluer la politique globale de prévention et de gestion des inondations vers une plus grande prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire.

## 2.3 Un contexte juridique en évolution

### ✓ La loi sur l'eau du 3 janvier 1992

Elle définit une approche globale et systémique de la gestion de l'eau sur le principe d'une complémentarité amont/aval, en introduisant :

- ◆ La réflexion et l'action à l'échelle du bassin versant ;
- ◆ Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

### ✓ La loi sur l'eau du 30 décembre 2006

La loi sur l'eau du 30 décembre 2006 confirme ces orientations.

### ✓ La circulaire du 24 janvier 1994

Elle définit les grands principes du renforcement de la politique de prévention et de gestion des inondations de l'État.

Elle présente les objectifs de gestion des zones inondables suivants :

- ◆ Préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues en contrôlant strictement l'extension de l'urbanisation dans ces zones,
  - ◆ Éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau.
- ✓ **La loi du 2 février 1995**, relative au renforcement de la protection de l'environnement.

Elle définit les mesures réglementaires applicables en zone inondable, dans la connaissance du risque à un moment donné. Elle amène la prise en compte des risques dans l'aménagement et le développement du territoire, avec comme outil le PPR, qui devra être annexé aux documents d'urbanisme (POS / PLU).

- ✓ **La loi du 30 juillet 2003**, relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

Cette loi définit les objectifs suivants :

- ◆ Renforcer la concertation avec les élus et l'information de la population,
- ◆ Prévenir les risques à la source,
- ◆ Maîtriser l'urbanisation dans les zones à risque.

Par ailleurs, elle réaffirme les principes généraux :

- ◆ Non-augmentation de l'urbanisation en zone inondable ;
  - ◆ Réduction de la vulnérabilité de l'existant ;
  - ◆ Prise en compte des risques pour les terrains situés à l'arrière des digues.
- ✓ Depuis, **plusieurs doctrines** sont venues renforcer certaines de ces mesures, soulignant d'autant plus le caractère évolutif de la politique globale en matière d'inondation. Ce sont :
- ◆ Pour le département : urbanisation et crues torrentielles, gestion des campings situés en zone inondable, ...
  - ◆ Pour le Rhône : La **Doctrine commune** pour l'élaboration des plans de prévention des risques d'inondation du fleuve Rhône et de ses affluents à crue lente de juin 2006.

Cette dernière définit les principes spécifiques de mise en place des P.P.R. sur le fleuve Rhône en matière de caractérisation de l'aléa, d'évaluation des enjeux et de traduction réglementaire.

Le contenu des PPRi doit donc s'adapter à l'évolution de cette politique.

## 2.4 Démarche, objectifs, rôles et intérêts du PPRi

### 2.4.1 Démarche

Le PPRi s'inscrit, dans les deux démarches suivantes :

- ✓ Une démarche globalisante
  - ◆ Il est l'outil de la politique globale pour agir sur l'ensemble du territoire national. Il uniformise la gestion de l'eau, dans le but de rééquilibrer le système fluvial et les territoires amont/aval.
  - ◆ Il définit des actions de prévention à l'échelle du bassin versant : définition d'un bassin de risque (le phénomène dépassant généralement les limites communales),
  - ◆ Il a pour principal objectif la diminution de la vulnérabilité sur l'ensemble des zones concernées.
  
- ✓ Une démarche adaptée à la situation locale
  - ◆ Il est élaboré sur le principe de la concertation avec les élus et de la population. Il prend en compte les particularités et les enjeux locaux. Il définit une stratégie locale de prévention du risque menée conjointement par l'État et les élus.

### 2.4.2 Objectif du PPRi

Les objectifs essentiels du PPRi sont les suivants :

- ◆ La mise en sécurité des personnes et des biens,
- ◆ La diminution de la vulnérabilité, c'est à dire la réduction des conséquences prévisibles d'une inondation,
  - La maîtrise de l'extension urbaine dans les zones à risque, en conciliant impératifs de prévention et besoins de développement.

### 2.4.3 Rôles du PPRi

Le rôle du PPRi est le suivant :

- ◆ Il délimite les zones exposées au risque selon son intensité,
- ◆ Il définit les zones de prévention et d'aggravation du risque,



- ◆ Il définit les mesures relatives à l'aménagement et l'occupation du sol dans ces zones.

#### **2.4.4 Intérêts du PPRi.**

Les intérêts d'un PPRi sont nombreux. On peut citer les suivants :

- ◆ La connaissance du risque :
  - la définition d'une réglementation et d'un zonage précis sur la commune, le partage des connaissances sur le phénomène inondation (études de l'aléa, retours d'expériences...),
  - la surveillance des crues,
  - la préparation à la gestion de crise.
- ◆ L'appropriation du risque :
  - la prise en compte du risque dans les documents régissant l'occupation du sol,
  - l'information de la population,
  - la définition des responsabilités.

### **2.5 Contenu du dossier PPRi**

Le dossier de PPRi comporte obligatoirement les trois documents suivants :

- ◆ Le présent rapport de présentation, expliquant la démarche, justifiant les choix,
- ◆ Le règlement,
- ◆ La cartographie du zonage.

Pour une meilleure compréhension, il a été ajouté à ces documents les cartographies des aléas et des enjeux.

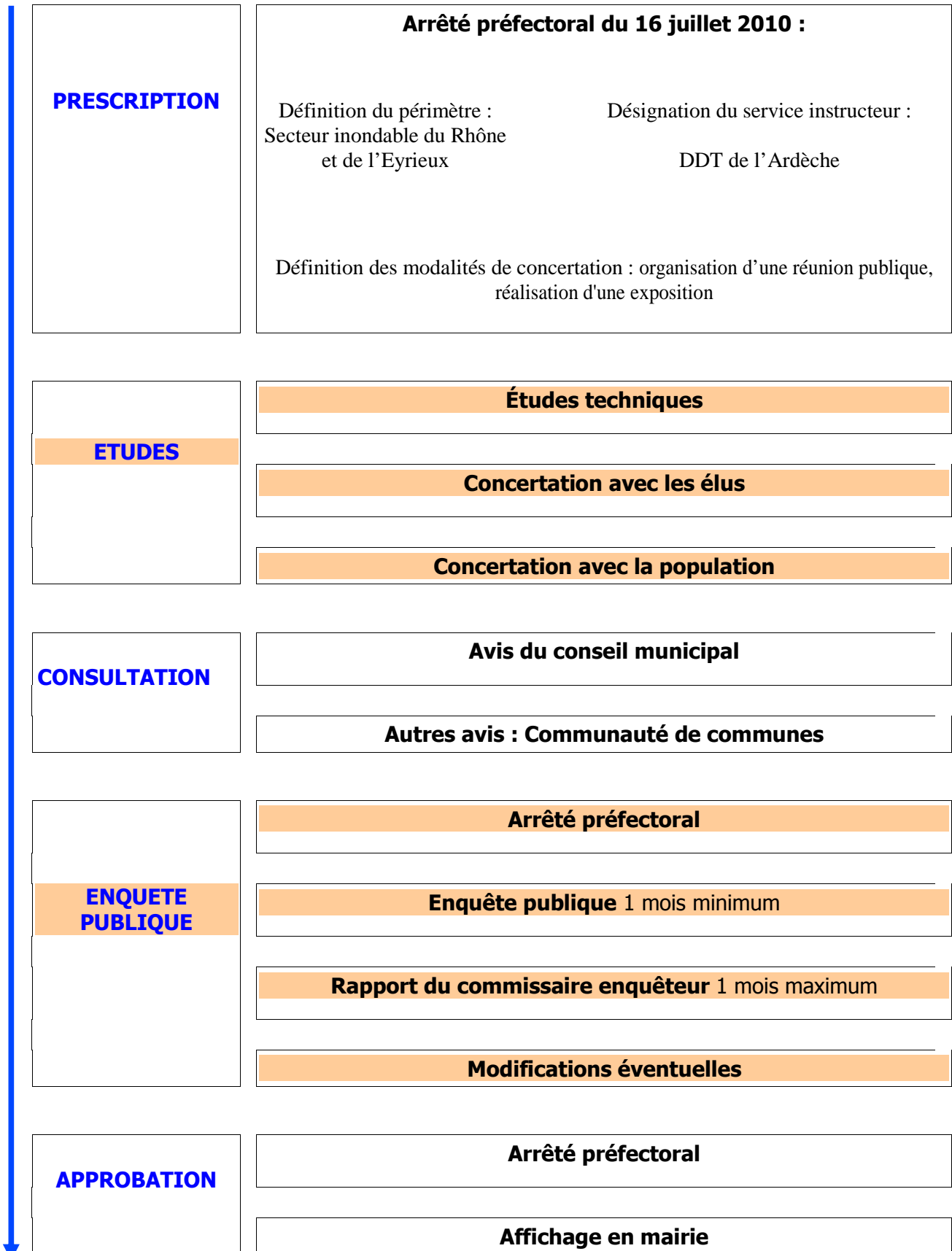
### **2.6 La procédure**

Le schéma ci-après affiche l'essentiel des étapes de la procédure d'élaboration d'un PPRi.

Le PPRi une fois approuvé est consultable en Préfecture et en Mairie. Il est annexé au Plan Local d'Urbanisme et vaut servitude d'utilité publique.

Dès son application, le PPR est consultable en sous-préfecture, en mairie et sur le site internet de la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Ardèche.







# 3

## Caractérisation de l'Aléa

### 3.1 Généralités

L'aléa se définit comme la probabilité d'occurrence (c'est à dire de la survenance) d'un phénomène naturel.

Dans le cadre du PPR inondation, on qualifie l'aléa en fonction de ses principales caractéristiques physiques, que sont les vitesses d'écoulement et les hauteurs d'eau.

#### 3.1.1 L'aléa inondation

C'est la propagation d'un débit supérieur à celui que peut contenir le lit mineur (lit habituel) du cours d'eau.

L'eau déborde et s'étend sur le lit majeur (lit du cours d'eau en crue).

L'inondation est généralement due à une crue, c'est à dire à une augmentation (lente ou rapide) et temporaire du débit d'un cours d'eau, mais elle peut présenter d'autres types de débordements : remontées de nappes, ruissellements, ruptures d'ouvrages de protection...

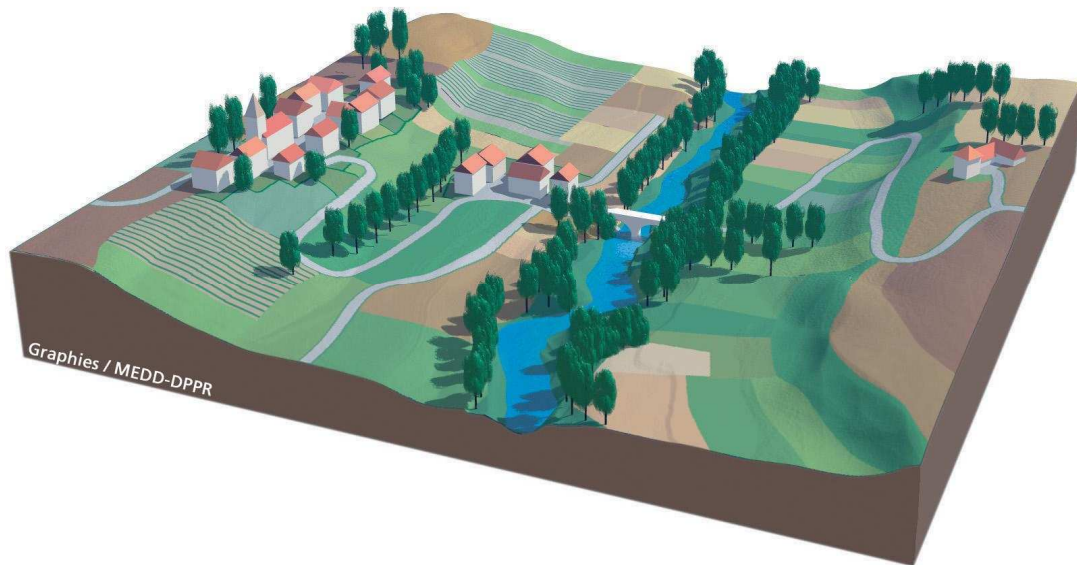
Cette augmentation est le produit d'un ensemble de facteurs : le type de précipitations, le temps de concentration des eaux, la géomorphologie du bassin versant.

##### 3.1.1.1 Type d'inondation pris en compte.

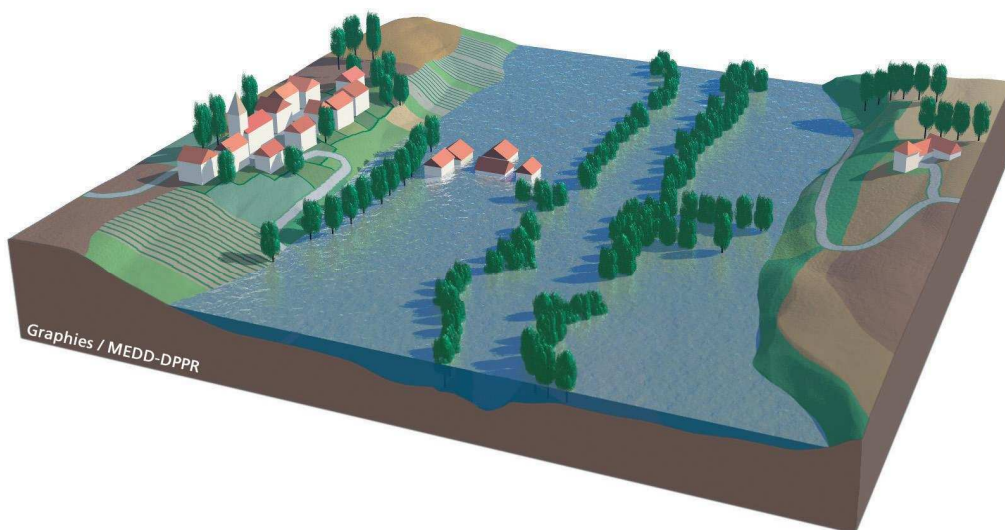
Le risque d'inondation pris en compte dans le présent PPR, sur la commune de la Voulte-sur-Rhône concernant le Rhône et l'Eyrieux, est celui lié aux :

- ✓ Débordements directs des cours d'eau ;
- ✓ Ruptures de digue ;
- ✓ Ruissellement et remontée de nappe du Rhône.

Les schémas ci-après présentent une inondation par débordement direct (submersion au-delà des berges).



**Figure 3-1 : Cours d'eau en situation ordinaire**



**Figure 3-2 : Cours d'eau en cas d'inondation**

Le schéma ci-après présente une inondation due à une rupture de digue.

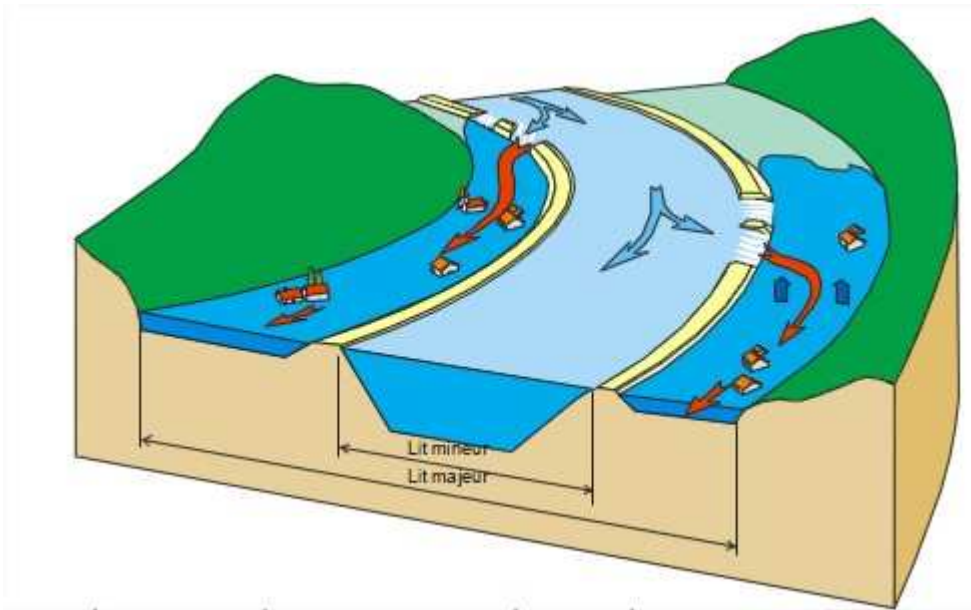


Figure 3-3 : Inondations suite à une rupture de digue

Le schéma ci-après présente une inondation due aux phénomènes de ruissellement et de remontée de nappe (nappe du Rhône dans le cadre du PPRi).

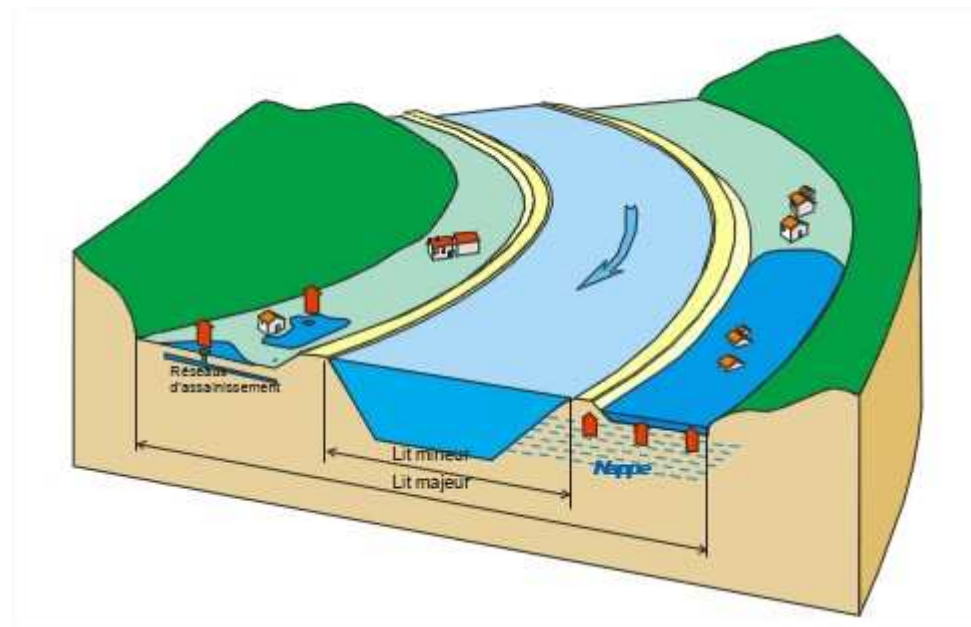


Figure 3-4 : Inondations par ruissellement et remontée de nappe

Les inondations localisées, résultant d'une défaillance du réseau d'évacuation des eaux pluviales (sous dimensionnement, problème de calage altimétrique, défaut d'entretien, ...), ne sont pas concernées par le présent PPRi. En effet, comme indiqué dans le guide méthodologique des plans de prévention des risques naturels d'inondation, publié par le Ministère de l'Écologie, « les problèmes d'insuffisance du réseau de collecte des eaux pluviales, dont l'origine est à rechercher dans le mode de construction des réseaux d'assainissement, peuvent être considérés comme des risques plus anthropiques que naturels et leur localisation est plus difficilement prévisible du fait de l'évolution des réseaux ».

### 3.1.2 Déplacement des personnes dans l'eau

Le graphique ci-dessous reprend les conclusions d'une étude relative aux déplacements des personnes dans l'eau. Ce document met en évidence les problèmes de protection des personnes en cas de crue.

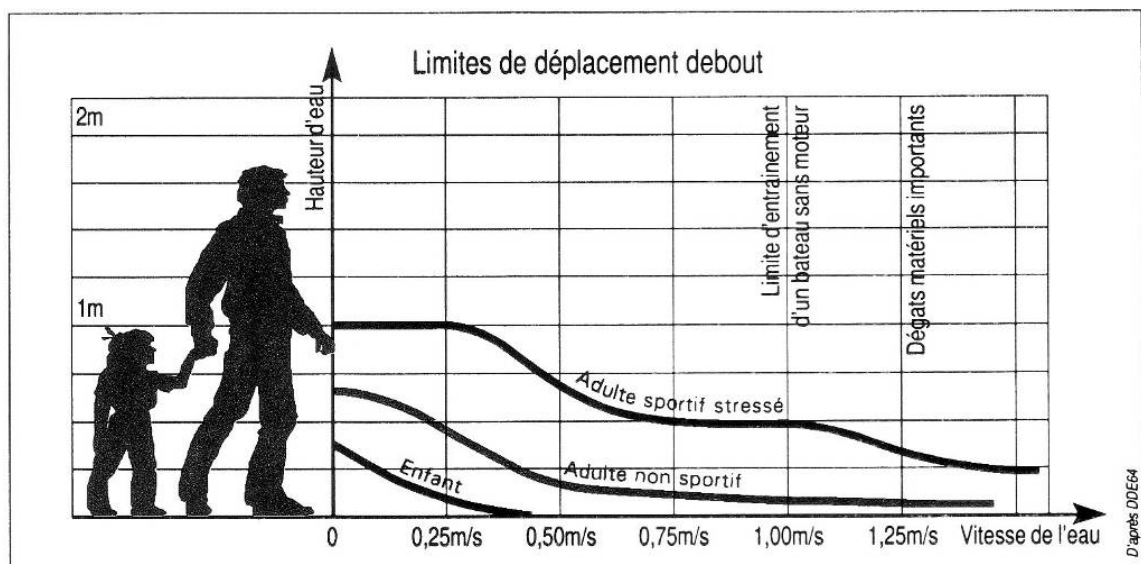


Figure 3-5 : Déplacement des personnes dans l'eau

On s'aperçoit que :

- ◆ Pour un enfant, au-delà de 0,25 (0,25 m pour la hauteur et 0,25 m/s pour la vitesse), il lui est quasiment impossible de rester debout,
- ◆ Pour un adulte non sportif, ces valeurs sont portées à 0,50 (0,50 m pour la hauteur et 0,50 m/s pour la vitesse),
- ◆ Pour un adulte sportif (stressé), il lui est difficile de rester debout au-delà de vitesses fortes (vitesse supérieure à 1,25 m/s),

S'agissant de protéger les personnes et les biens, lors de la définition des aléas, il a été pour partie tenu compte de ces résultats.



## 3.2 L'étude des aléas

### 3.2.1 Objectifs de l'étude des aléas

Les deux principaux objectifs sont les suivants :

- ◆ Situer et évaluer l'aléa inondation d'un cours d'eau ;
- ◆ Établir une cartographie précise de cet aléa.

L'étude consiste donc à déterminer :

- ◆ Le fonctionnement du bassin versant ;
- ◆ Le système fluvial du cours d'eau ;
- ◆ Les caractéristiques des crues historiques.

### 3.2.2 Conditions de l'étude

#### 3.2.2.1 A quelle échelle ?

Le périmètre d'étude correspond généralement à la plaine alluviale du cours d'eau principal, qui présente des zones potentiellement inondables constituant ainsi un bassin de risque. Ce périmètre peut revêtir un caractère intercommunal, ce qui permet d'avoir une approche globale du cours d'eau et de ses aléas, ceux-ci dépassant les limites du territoire communal. Toutefois, l'étude peut se limiter à un tronçon de vallée.

#### 3.2.2.2 Par qui ?

La mise en œuvre du PPR est une prérogative de l'État (le préfet prescrit le PPR), par contre les études peuvent être réalisées sous maîtrise d'ouvrage, soit de l'État, soit d'une collectivité locale. Dans le cas présent, le pilotage de l'étude a été confié à la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Ardèche et la maîtrise d'œuvre à la société SAFEGE.

### 3.2.3 Qualification de l'aléa : méthodologie

La qualification de l'aléa se base sur une double approche :

- ✓ Approche qualitative par le biais :
  - ◆ De l'exploitation des données disponibles, de l'analyse des événements passés. La liste des crues historiques survenues sur le Rhône renvoie aux événements vécus de mémoire d'homme et ceux plus anciens ayant fait l'objet d'écrits. Ces données servent donc de références historiques et sont de nature à favoriser la prise de conscience des risques potentiels.
  - ◆ Cependant, il convient d'en définir les limites. Cette liste a été élaborée à partir de documents et observations parfois faites à une époque où les lits mineurs et majeurs avaient des caractéristiques et des occupations différentes. A ces limites hydrauliques et hydrologiques, il convient d'ajouter celles liées à la fiabilité des informations recueillies, variables selon la nature du document et la source d'information. Cependant il convient à minima de retenir le nombre d'événements marquants enregistrés et l'ordre de grandeur de leur importance.
  - ◆ Des observations de terrain, relevés d'indices, géomorphologie.
  - ◆ Des relevés topographiques : en utilisant entre autres une approche par photogrammétrie (c'est à dire : à partir d'une mission aérienne, la superposition de l'altimétrie sur les parcelles de terrain).
  
- ✓ Approche quantitative :
  - ◆ Pour le Rhône, avec le calcul des hauteurs d'eau par projection de la cote de la ligne d'eau du Rhône en crue.
  - ◆ Pour les affluents du Rhône et autres cours d'eau, avec la réalisation de modèle numérique pour simuler les écoulements.

### 3.2.4 Le débit de référence

L'intensité de l'aléa inondation d'un cours d'eau pour une crue de référence se caractérise avec les paramètres suivants :

- ◆ le débit,
- ◆ la hauteur d'eau,
- ◆ la vitesse d'écoulement.

L'aléa de référence correspond à une période de retour choisie pour se prémunir d'un phénomène.

La circulaire du 24 janvier 1994 précise que l'événement de référence pour le zonage de l'aléa peut-être soit la plus forte crue observée, soit la crue de fréquence centennale, si la crue historique est d'intensité moindre.

La crue centennale, appelée Q 100, est considérée comme un événement rare qui a une probabilité de se produire de l'ordre de 1 % chaque année.

Le tableau ci-après reprend les probabilités de retour de différentes crues caractéristiques :

**Tableau 3-1 : Probabilité de période de retour des crues de référence**

	<b>Sur 1 an</b>	<b>Sur 30 ans</b>	<b>Sur 100 ans</b>
<b>Crue décennale</b> (fréquente)	<b>10 %</b> 1 probabilité sur 10	<b>96 %</b> sûrement 1 fois	<b>99.99 %</b> sûrement plusieurs fois
<b>Crue centennale</b> (rare)	<b>1 %</b> 1 probabilité sur 100	<b>26 %</b> 1 probabilité sur 4	<b>63 %</b> 2 probabilités sur 3
<b>Crue millénaire</b> (exceptionnelle)	<b>0,1%</b> 1 probabilité sur 1000	<b>3 %</b> 1 probabilité sur 33	<b>10 %</b> 1 probabilité sur 10

### **Rappel sur le Plan des Surfaces Submersibles :**

Antérieurement au PPRi, l'identification des zones inondables sur la commune de La Voulte-sur-Rhône, reposait sur le Plan des Surfaces Submersibles du Rhône approuvé par décret du 27 août 1981. L'aléa de référence pour ce document était une crue centennale calculée et modélisée aux conditions actuelles d'écoulement.

Pour le Rhône, le débit de référence retenu est celui de la crue historique du 31 mai 1856. Toutefois, depuis cette date, les nombreux aménagements successifs réalisés (barrages, « épis », digues...) ayant fortement modifié la morphologie du lit du fleuve, ont rendu caduque l'enveloppe de la zone inondable de cette crue.

Plusieurs approches ont donc été développées par la DREAL Rhône-Alpes et ces différentes investigations ont conduit à considérer que, sur le territoire de la commune de La Voulte-sur-Rhône, la modélisation de la crue centennale du Plan des Surfaces Submersibles du Rhône est une approximation satisfaisante du résultat attendu.

Ce choix répond à la volonté de se référer à des événements connus, susceptibles de se reproduire et de privilégier la mise en sécurité de la population en retenant des crues de fréquence rare ou exceptionnelle.

### 3.2.5 Cas particulier des ouvrages de protection (digues)

Une digue est un ouvrage artificiel construit en surélévation par rapport au niveau du terrain naturel initial. Elle est conçue pour contenir périodiquement un flux d'eau afin de protéger des zones naturellement inondables à l'arrière de celle-ci. Ces ouvrages, comme l'ont montré les inondations tragiques dans le département du Gard et des Bouches du Rhône (Camargue), ne sont pas infaillibles ; le risque de rupture de digue est fonction de plusieurs facteurs liés à la digue elle-même et à son environnement.

Le long du Rhône les digues présentes adoptent la plupart du temps un caractère spécifique avec un gestionnaire unique, clairement identifié et opérant (CNR).

On distingue au total 6 types de digues :

- ✓ « **Rhône CNR** » (de la **Compagnie Nationale du Rhône**) : ces digues réalisées lors de l'aménagement du Rhône, se distinguent par plusieurs caractéristiques :
  - ◆ Elles offrent une garantie très forte contre le risque de submersion et le risque de rupture.
  - ◆ La probabilité de défaillance est assimilable à celle d'un barrage, nettement plus faible que celle de la crue de référence.
  - ◆ Elles ne relèvent pas des procédures réglementaires classiques de contrôle et de surveillance mais des procédures relatives aux barrages.
  - ◆ Elles font l'objet d'une surveillance et d'un entretien réguliers.
  - ◆ A l'arrière de la digue, l'aléa est calculé sans tenir compte de l'ouvrage. (effacement)
  - ◆ Au niveau du zonage réglementaire, une bande de sécurité d'une largeur de 100 mètres est instaurée à l'arrière de la digue (doctrine Rhône).
  
- ✓ « **Rhône CNR - gestion de ZEC (zone d'expansion de crue)** » : ces digues réalisées lors de l'aménagement du Rhône, ont été spécifiquement construites pour gérer les débits de surverse vers les zones d'expansion de crues prévues à cet effet. Leurs caractéristiques sont :
  - ◆ Elles sont submersibles à partir d'un débit prédéterminé et sont équipées d'ouvrages spécifiques : déversoir, vannes...
  - ◆ Elles sont submersibles en totalité.
  - ◆ La probabilité de défaillance est assimilable à celle d'un barrage, nettement plus faible que celle de la crue de référence.
  - ◆ Elles ne relèvent pas des procédures réglementaires classiques de contrôle et de surveillance mais des procédures relatives aux barrages.
  - ◆ Elles font l'objet d'une surveillance et d'un entretien réguliers.

- ◆ A l'arrière de la digue, l'aléa est calculé sans tenir compte de l'ouvrage (effacement).
- ✓ « **Rhône non CNR** » : ces digues ont été réalisées le long du Rhône soit par la collectivité, soit par des particuliers pour protéger des terrains agricoles voire urbains.
  - ◆ La maîtrise de l'ouvrage n'est pas toujours clairement identifiée,
  - ◆ En général, elles ne font pas l'objet d'une surveillance et d'un entretien réguliers.
  - ◆ Leur capacité de résistance au risque de submersion et de rupture n'est pas connue. La probabilité de défaillance est forte.
  - ◆ Elles relèvent des procédures réglementaires classiques de contrôle et de surveillance : étude de diagnostic, étude de danger.
  - ◆ L'aléa inondation à l'arrière de la digue est calculé sans prise en compte de l'ouvrage (effacement).
  - ◆ Au niveau du zonage réglementaire, une bande de sécurité inconstructible d'une largeur forfaitaire variable est instaurée sur les terrains immédiatement à l'arrière de la digue (cf abaque ci- après).
  - ◆ Elles peuvent être qualifiées de digues résistantes à la crue de référence conformément à la démarche de la doctrine Rhône dans les conditions décrites au paragraphe suivant.
- ✓ « **Rhône non CNR, RAR (résistantes à la crue de référence)** » : ces digues ont été réalisées le long du Rhône soit par la collectivité, soit par des particuliers, pour protéger des terrains agricoles voire urbains. Elles doivent être résistantes à l'aléa de référence et permettre un haut niveau de sécurité.
  - ◆ La maîtrise de l'ouvrage est clairement identifiée.
  - ◆ Elles contiennent la crue dite de référence.
  - ◆ Elles relèvent des procédures réglementaires classiques de contrôle et de surveillance : elles ont fait l'objet d'une étude de diagnostic, et d'une étude de dangers.
  - ◆ Ces études attestent de la résistance de l'ouvrage, et les travaux d'entretien ou de confortement ont été réalisés.
  - ◆ Le maître d'ouvrage a mis en place des mesures de surveillance et d'entretien régulières.
  - ◆ Le Préfet a validé la qualification de l'ouvrage comme digue RAR: «résistante à la crue de référence».
  - ◆ L'aléa inondation à l'arrière de la digue est calculé sans prendre en compte l'ouvrage (effacement).

- ◆ Au niveau du zonage réglementaire, une bande de sécurité inconstructible déterminée à partir de l'étude de dangers et d'une largeur minimale de 100mètres est instaurée à l'arrière de la digue.
  
- ✓ « **non Rhône CNR** » (de la **Compagnie Nationale du Rhône**) : ces digues ont été réalisées à la confluence des affluents du Rhône, lors de l'aménagement du fleuve. Elles sont assimilées à des digues Rhône CNR dont les caractéristiques sont les suivantes :
  - ◆ Elles offrent une garantie très forte contre le risque de submersion et le risque de rupture.
  - ◆ La probabilité de défaillance est assimilable à celle d'un barrage, nettement plus faible que celle de la crue de référence.
  - ◆ Elles ne relèvent pas des procédures réglementaires classiques de contrôle et de surveillance mais des procédures relatives aux barrages.
  - ◆ Elles font l'objet d'une surveillance et d'un entretien réguliers.
  - ◆ A l'arrière de la digue, l'aléa est calculé sans tenir compte de l'ouvrage. (effacement)
  - ◆ Au niveau du zonage réglementaire, une bande de sécurité d'une largeur de 100 mètres est instaurée à l'arrière de la digue (doctrine Rhône).
  
- ✓ «**non Rhône** » : ces digues ont été réalisées le long de cours d'eau à crues dite rapides soit par la collectivité, soit par des particuliers, pour protéger des terrains agricoles voire urbains.
  - ◆ La maîtrise de l'ouvrage n'est pas toujours clairement identifiée.
  - ◆ Elles ne font pas l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier.
  - ◆ Leur capacité de résistance au risque de submersion et de rupture n'est pas connue. La probabilité de défaillance est forte.
  - ◆ Elles relèvent des procédures réglementaires classiques de contrôle et de surveillance : étude de diagnostic, étude de dangers.
  - ◆ L'aléa inondation à l'arrière de la digue est calculé sans prise en compte de l'ouvrage (effacement).

**Sur la commune de La Voulte-sur-Rhône, il est recensé deux types de digues : « Rhône CNR » localisée le long de l'ancienne RN 86 et « Rhône CNR gestion de ZEC » sur le secteur de Printegarde.**

## 3.3 L'aléa inondation sur la commune de la Voulte-sur-Rhône

### 3.3.1 Le Rhône

#### 3.3.1.1 Contexte hydrographique

De sa source au glacier du Rhône, à environ 1800 m d'altitude, jusqu'à la Méditerranée, le Rhône parcourt 780 km dont 530 km en France. Son bassin versant représente 95 500 km<sup>2</sup>. Le fleuve peut être divisé en 5 grandes entités hydrologiques, que sont :

- ◆ le Rhône alpestre de sa source au Léman,
- ◆ le Rhône supérieur du Léman à la Saône,
- ◆ le Rhône moyen, qui s'étend jusqu'à la confluence avec l'Eyrieux,
- ◆ le Rhône inférieur,
- ◆ le delta du Rhône.

**La Voulte-sur-Rhône se situe à la limite entre le Rhône moyen et le Rhône inférieur.**

Les grandes crues du Rhône résultent de la conjonction de crues même moyennes sur les affluents. Il est cependant très improbable que les crues de tous les affluents soient concomitantes avec celle du fleuve en raison de la géographie et des climats du bassin. La particularité des crues fortes à très fortes du Rhône trouve donc son origine dans la puissance de certains affluents comme l'Ain, la Saône, l'Ardèche et la Durance qui sont capables de générer localement une crue du fleuve et dans l'accumulation des débits des autres affluents.

Les crues exceptionnelles sont souvent dues à l'enchaînement de fortes pluies océaniques qui créent une crue importante sur le Rhône en amont de Valence puis de pluies méditerranéennes produisant des crues sur les affluents au Sud. Les crues méditerranéennes rapides peuvent alors être concomitantes avec la crue sur le fleuve provenant de l'amont.

D'une façon générale le bassin du Rhône est soumis aux deux influences des climats océanique et méditerranéen. Cette double influence induit 4 grands types de crues. L'origine et l'importance des pluies et de leur ruissellement déterminent l'ampleur de la crue. On identifie donc :

- ◆ les crues océaniques : elles se produisent entre octobre et mars à la faveur de pluies amenées par les vents d'Ouest et intéressent principalement les bassins de la Saône, du Rhône alpestre, du Rhône supérieur et, dans une moindre mesure, de l'Isère. La régularité et la durée de ces précipitations sont à l'origine des fortes crues dites océaniques (février 1990),

- ◆ les crues cévenoles : elles se forment presque exclusivement sur les bassins du rebord oriental du Massif Central, lors d'épisodes pluvieux qui prennent un caractère d'une extrême violence en septembre – octobre. Elles relèvent autant de l'intensité des précipitations que de la morphologie des bassins compacts et plutôt imperméables,
- ◆ les crues méditerranéennes : ces crues se différencient des crues cévenoles par leur apparition plus tardive. L'extension spatiale des pluies peut concerner autant les Alpes du Sud que le couloir rhodanien ou les Cévennes. Certaines pluies méditerranéennes remontent jusqu'à la Saône et l'Ain,
- ◆ les crues généralisées : elles affectent la globalité du bassin du Rhône et sont issues de l'enchaînement de plusieurs épisodes pluvieux océaniques et méditerranéens. Les pluies peuvent être simultanées (par exemple octobre 1840, mai 1856, octobre 1993). Pour provoquer une grande crue généralisée du Rhône, le bassin doit avoir reçu au préalable de grandes quantités d'eau.

### 3.3.1.2 Historique des crues

La liste des crues historiques survenues sur le Rhône renvoie aux événements vécus de mémoire d'homme ainsi qu'à ceux plus anciens ayant fait l'objet d'écrits. Ces données servent donc de références historiques et sont de nature à favoriser la prise de conscience des risques potentiels.

Cependant, il convient d'en définir les limites. Cette liste a été élaborée à partir de documents et observations parfois faites à une époque où les lits mineurs et majeurs avaient des caractéristiques et des occupations différentes. A ces limites hydrauliques et hydrologiques, il convient d'ajouter celles liées à la fiabilité des informations recueillies, variables selon la nature du document et la source d'information. Cependant il convient à minima de retenir le nombre d'événements marquants enregistrés et l'ordre de grandeur de leur importance.

Tableau 3-2 : Les crues historiques du Rhône

Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Hauteur d'eau (m)	Lieu	Observations/Source
3 et 4/11/1840	13 000	6.70	Valence Beaucaire	Débit estimé, période de retour = 300 ans  Plus grosse crue connue. Suite à 4 averses méditerranéennes torrentielles en 8 jours.
31/05/1856	8 300 12 500	7.00	Valence Beaucaire	Nombreuses brèches dans les digues.
Du 10 au 22/11/1886	6 620 9 470	5.77	Valence Beaucaire	Après une semaine pluvieuse.
31/10/1896	7 400 9 060	6.11	Valence Beaucaire	



Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Hauteur d'eau (m)	Lieu	Observations/Source
26/12/1918	6 100	5.54	Valence	
17/02/1928	6 480	5.66	Valence	
Du 8 au 12/11/1935	5 470 6 000 9 600	5.20	Valence Viviers Beaucaire	Inondation d'Avignon
06/01/1936	5 830	5.40	Valence	
26/11/1944	6 620	5.75	Valence	
22 et 23/11/1951	- 6 660 9 200	4.77	Valence Viviers Beaucaire	Suite à des apports cévenols.
19/01/1955	6 300	5.70	Valence	
28/02/1957	5 680	5.40	Valence	
18/05/1983	5 690	4.70	Valence	
Du 1er au 12/10/1993	6 700 8 200 9 800	5.30	Valence Avignon Beaucaire	Dégâts importants sur les zones non aménagées par la CNR. Période de retour = 30 ans
7 et 8/01/1994	5 380 8 500 11 000	4.48	Valence Avignon Beaucaire	Période de retour = 100 ans  Des ruptures de digues secteur nord Vaucluse créent un vaste champ d'inondation entre le Rhône et la dérivation de Donzère Mondragon. Le débit de l'Ardèche (environ 1000 m <sup>3</sup> /s) est écrêté dans cette poche. La crue de la Durance estimée à 2800 m <sup>3</sup> /s.
16/11/2002	6 600	5.22	Valence	
3 et 4/12/2003	11 500		Tarascon	Crue majeure due aux affluents méditerranéens en aval de Valence.

A l'exception du Rhône amont où les plus fortes références sont 1944 et 1990, la crue de mai 1856 est la plus forte crue observée depuis deux siècles sur l'ensemble du fleuve. A noter que sur le Rhône aval, le débit de la crue de décembre 2003 a approché sans l'atteindre celui de 1856.

Les repères de crue constituent un moyen efficace pour diffuser et entretenir localement la connaissance et la conscience du risque inondation. L'Établissement Public Territoire Rhône a réalisé, dans le cadre du Plan Rhône, l'inventaire de ces marques historiques.

Un repère de crue, dont la fiche synthétique a été annexée à ce présent rapport, a été recensé sur la commune de La Voulte-sur-Rhône, au droit d'une maison du quartier des Iles, en rive gauche du Rhône.

### 3.3.1.3 L'aléa inondation

Les valeurs caractéristiques des crues du Rhône sont issues de la DIREN Rhône-Alpes qui gère l'essentiel des stations de mesure de débit présentes sur son cours.

Les lignes d'eau pour la crue de référence atteintes aux points kilométriques du Rhône sur la commune de La Voulte-sur-Rhône sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3-3 : Cotes de la ligne d'eau pour la crue de référence du Rhône

PK	NGF Normal
126	95.74
127	95.22
128	94.72
129	93.66
130	93.06

Au droit des zones inondées par les crues du Rhône, l'aléa inondation a été caractérisé suivant les critères décrits ci-dessous :

Tableau 3-4 : Critères d'évaluation de l'aléa inondation Rhône

Hauteur	Aléa
H < 1 m	Modéré
H > 1 m	Fort

En application de la doctrine Rhône et compte tenu des modestes vitesses du transit de l'eau, la vitesse d'écoulement n'est pas retenue comme paramètre déterminant dans la caractérisation de l'aléa.

L'emprise de la crue du Rhône adopte des contours relativement connus et proches du zonage du PSS (Plan des Surfaces Submersibles), en les affinant.

Au droit de chaque point kilométrique, la cote de la crue de référence du Rhône est projetée sur le terrain naturel en présence, afin d'estimer l'inondabilité du site et les hauteurs d'eau attendues.

Entre les points kilométriques pour lesquels l'information relative à la cote de la ligne d'eau du Rhône en crue centennale est connue, une interpolation est effectuée.

Des espaces non continus avec l'emprise de la zone inondable du Rhône peuvent apparaître en tant que zone inondable. Il s'agit de secteurs non inondés directement par le Rhône mais susceptibles de subir des remontées de nappe du fait de la condition d'écoulement du Rhône en crue. Ces espaces se situent en point bas (phénomène de « cuvette »).

### 3.3.2 L'Eyrieux

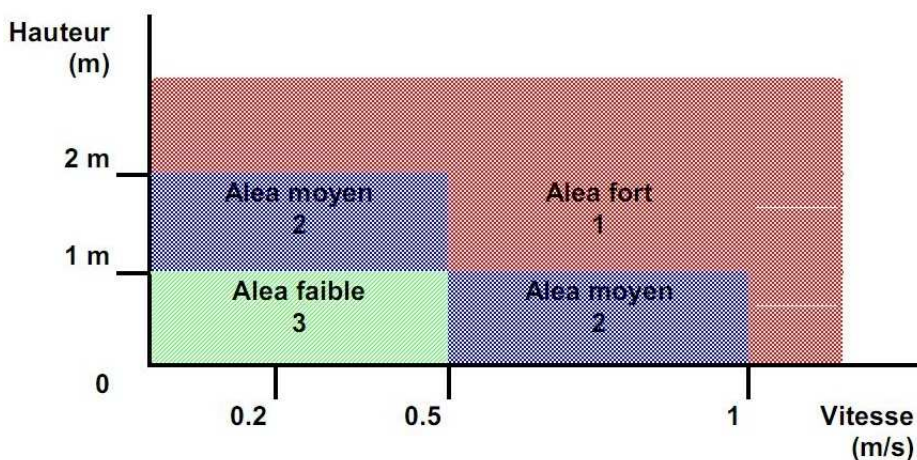
Les données citées ci-dessous sont tirées de l'étude Hydrétudes de 2001, s'intitulant «Étude hydraulique et géomorphologique de l'Eyrieux.».

#### 3.3.2.1 Représentation cartographique de l'aléa

Les cartographies « classiques » des zones inondables permettent de localiser les phénomènes liés aux crues sur le territoire communal. Par contre, ces documents ne quantifient pas la menace que fait peser les écoulements sur ces terrains. En effet, la notion de danger sera différente selon que le terrain se situe sous 10 centimètres ou 2 mètres d'eau, avec des vitesses d'écoulement très faibles ou de plusieurs mètres par seconde. C'est pour cela que la notion de classe d'aléa a été introduite ; en fonction des intensités associées aux paramètres physiques de la crue de référence (hauteur d'eau, vitesse d'écoulement, durée de submersion), des niveaux d'aléas sont distingués.

Pour la zone inondée par les crues de l'Eyrieux, c'est la combinaison des deux paramètres représentatifs de l'aléa qui permet de classer chaque secteur du PPR selon un degré d'exposition au risque d'inondation.

Au niveau du PPRi Eyrieux approuvé le 17/03/2004, les aléas sont déclinés dans le tableau ci-après.



Dans le cadre de l'élaboration du PPRI Rhône et Eyrieux la grille des aléas qui sera appliquée est la suivante :

Tableau 3-5 : Critères d'évaluation de l'aléa inondation

<b>Vitesse</b> <b>Hauteur</b>	<b>Faible</b> <b>V &lt; 0,2 m/s</b>	<b>Moyenne</b> <b>0,2m/s &lt; V &lt; 0,5m/s</b>	<b>Forte</b> <b>V &gt; 0,5m/s</b>
<b>Faible</b> <b>H &lt; 0,50m</b>	<b>Faible</b>	<b>Moyen</b>	<b>Fort</b>
<b>Moyenne</b> <b>0,50 m &lt; H &lt; 1 m</b>	<b>Moyen</b>	<b>Fort</b>	<b>Fort</b>
<b>Forte</b> <b>H &gt; 1 m</b>	<b>Fort</b>	<b>Fort</b>	<b>Fort</b>

L'application de la nouvelle grille conduit à remplacer l'aléa moyen de l'ancienne grille par un aléa fort.

On, peut noter que le changement d'aléa porte sur des zones non urbanisées, par conséquent quelque soit la grille utilisée, le zonage est en zone Rouge, fortement exposée.

### 3.3.2.2 Contexte hydrographique

La rivière de l'Eyrieux draine le rebord Ouest du plateau des Cévennes. Son bassin versant possède une superficie de 850 km<sup>2</sup>. Depuis sa source, située sur la commune de Devesset (Meyfraiches 1095 m), jusqu'à sa confluence avec le Rhône, elle parcourt environ 81 km.

Le bassin versant s'étage de l'altitude de 1754 m au mont Mézenc à 90 m au niveau de la confluence avec le Rhône. L'altitude moyenne est d'environ 720 m.

Le cours de l'Eyrieux peut être découpé en trois tronçons distincts :

- ◆ La partie amont du bassin (jusqu'au Cheylard) : les différentes cours d'eau entaillent profondément le plateau vivarois. L'Eyrieux est grossie par de nombreux affluents.
- ◆ La partie médiane, du Cheylard à St Sauveur de Montagut : le cours de l'Eyrieux se situe dans une gorge sinueuse entaillant le substratum.
- ◆ La plaine aval entre les Ollières et la confluence avec le Rhône : le fond de vallée s'élargit avec une divagation importante du lit de l'Eyrieux.

La morphologie amont du bassin versant de l'Eyrieux présente un caractère montagneux marqué. Les rivières possèdent des déclivités moyennes assez fortes (supérieures à 4 % en amont du Cheylard). La morphologie du bassin médian correspond à un relief de plateau entaillé par le réseau hydrographique. La pente longitudinale du lit de l'Eyrieux se réduit vers des valeurs proches de 1%. Enfin, l'aval du bassin versant du cours de l'Eyrieux correspond à une succession de gorges étroites et de zones d'élargissement que sont les plaines des Ollières, Dunières et de Saint-Fortunat. La pente longitudinale de l'Eyrieux se réduit alors à des valeurs proches de 0,03 %.

Au niveau de la confluence avec le Rhône (850 km<sup>2</sup>), les débits de crues calculés par Hydrétudes sont les suivants :

- ♦ Q10 = 1 245 m<sup>3</sup>/s ;
- ♦ Q100 = 2 950 m<sup>3</sup>/s.

### 3.3.2.3 Les crues historiques de l'Eyrieux

Les débits des crues historiques se répartissent le long de l'Eyrieux selon la figure ci-dessous, réalisée par Hydrétudes. Il est à noter également que la crue de 1856 sur le bassin de la Saliouse a également marqué les esprits.

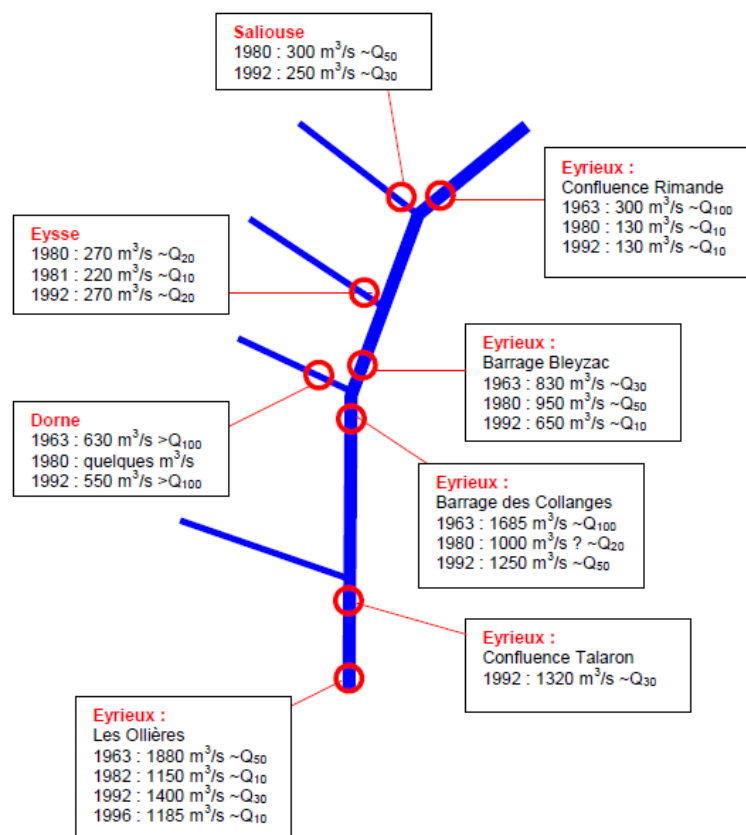


Figure 3-6 : Carte historique des crues de l'Eyrieux (Hydrétudes - 2001)

### 3.3.2.4 Description des phénomènes hydrauliques de l'Eyrieux lors de la crue centennale

Les résultats obtenus (cf. la cartographie de l'aléa) mettent en évidence plusieurs comportements, dont la description, en termes de dynamique des écoulements est la suivante :

- ✓ Dans une très large proportion, l'aléa inondation est fort sur l'ensemble de la vallée de l'Eyrieux. Cela signifie que les hauteurs d'eau ont globalement des valeurs élevées (supérieures à 1 m) et que les vitesses d'écoulement en lit majeur sont soutenues, généralement supérieures à 0,5 m/s voire 1 m/s.
- ✓ Cette caractéristique est liée d'une part au type de crues (crues cévenoles provoquant des débits très importants), et d'autre part à la pente soutenue de la vallée de l'Eyrieux (provoquant des vitesses d'écoulement importantes).
- ✓ Les zones d'aléa moyen ou faible sont situées en marge des écoulements vifs, principalement en bordure du champ d'inondation. Elles peuvent aussi correspondre à des zones d'accumulation d'eau sous des vitesses d'écoulement faibles.

### 3.3.2.5 Ligne d'eau de référence

Les cotes de référence de la ligne d'eau atteintes lors d'une crue centennale de l'Eyrieux sont les suivantes :

Profil / Emplacement	Crue centennale
E3	100.09
E4	100.73

Les profils ainsi que les cotes de références sont reportées sur la cartographie des aléas et le zonage.

# 4

## Les enjeux

### 4.1 Généralités : l'évaluation des enjeux

#### 4.1.1 Définitions

Les enjeux correspondent aux modes d'occupation et d'utilisation du sol actuels et futurs dans les zones à risque. Ils définissent le degré de vulnérabilité et par conséquent le degré de risque.

On distingue trois types d'enjeux :

- ✓ Humains,
- ✓ Socio-économiques,
- ✓ Naturels.

Les enjeux à identifier dans le cadre de la gestion des zones inondables des cours d'eau, au sens de la circulaire interministérielle du 24 janvier 1994 sont les suivants :

✓ **Les espaces urbanisés**

Le caractère urbanisé d'un secteur se définit en fonction de l'occupation du sol actuelle : la réalité physique.

✓ **Les champs d'expansion des crues**

Ce sont des secteurs peu ou non urbanisés à dominante naturelle. Ils sont à préserver afin de permettre l'écoulement et le stockage d'un volume d'eau important de la crue.

### ✓ Les autres enjeux liés à la sécurité publique

- l'importance des populations exposées
- les établissements publics
- les établissements industriels et commerciaux
- les équipements publics
- les voies de circulation
- les projets d'aménagement

## 4.1.2 Objectifs

L'évaluation des enjeux répond aux objectifs suivants :

- ✓ La délimitation du **zonage du risque** et du **règlement** en fonction de la vulnérabilité locale,
- ✓ L'orientation des **mesures de prévention**, de **protection**, de **sauvegarde** et de **réduction de la vulnérabilité**.

## 4.2 Les enjeux sur la commune de La Voulte-sur-Rhône

### 4.2.1 Présentation de la commune

#### 4.2.1.1 Contexte géographique

La Voulte-sur-Rhône, chef-lieu du canton, est une ville rhodanienne, située dans le département de l'Ardèche et la région Rhône-Alpes.

La commune s'étend sur 9,7 km<sup>2</sup> et compte 5 041 habitants depuis le dernier recensement de la population datant de 2009. Avec une densité de 519,7 habitants par km<sup>2</sup>, La Voulte-sur-Rhône a connu une baisse de 2,5% de sa population par rapport à 1999.

Situé à 102 mètres d'altitude, le fleuve Rhône et la rivière Eyrieux sont les principaux cours d'eau qui traversent la commune de La Voulte-sur-Rhône.

Entourée par les communes ardéchoises de Saint-Laurent-du-Pape, Rompon et Beauchastel, et la commune drômoise de Livron-sur-Drôme, La Voulte-sur-Rhône est située à 17 km Sud-Ouest de Valence, la plus grande ville des environs.

La commune est proche du parc naturel régional des Monts d'Ardèche à environ 7 km.



### **4.2.1.2 Occupation du sol**

La commune présente une occupation du sol peu urbanisée, avec seulement 21 % de son territoire, étalant une urbanisation à partir du centre-bourg jusqu'au nord de la commune, le long de la RD86. Deux zones d'activités sont recensées au nord et à l'est de la commune.

L'ensemble du reste du territoire communal est principalement concerné par des zones de cultures avec plus de 27 % du territoire, situées dans la plaine du Rhône en rive gauche. L'Ouest de la commune, caractérisé par un relief plus marqué présente une zone forestière importante, représentant près de 33 % du territoire communal.

## **4.2.2 Les enjeux rencontrés dans la zone inondable**

Une réunion de concertation avec la commune a été organisée en présence de la DDT le 5 juillet 2012, pour la définition des enjeux de la commune.

### **4.2.2.1 Les espaces urbanisés : habitations**

#### **A- L'existant**

L'espace bâti en zone inondable comporte environ 458 habitations environ. Le nombre d'habitants ainsi exposés peut donc être estimé à environ 1 012 personnes.

Les espaces bâtis concernés par les zones inondables sont localisés au droit du centre-bourg et dans la plaine du Rhône en rive gauche sur l'Ile de Printegarde.

Bien que zone naturelle, ce secteur comporte de nombreuses habitations ainsi que l'aire d'accueil des gens du voyage.

#### **B- Les projets**

Il n'y a actuellement aucun projet d'implantation de nouvelles zones urbaines en zone inondable.

### **4.2.2.2 Les espaces urbanisés : activités économiques**

#### **A- L'existant :**

Une coopérative agricole est située en rive gauche du Rhône en zone inondable.

Plusieurs activités économiques sont recensées dans la bande de sécurité de la digue CNR :

- ◆ Un pressing,
- ◆ Un garage,
- ◆ Un restaurant,
- ◆ Un notaire,
- ◆ Un hôtel,
- ◆ Une grande surface.

#### **B- Les projets :**

La commune souhaite aménager une halte fluviale sur le Rhône au droit du quai existant parallèle à la RD86, afin d'accueillir les navires dans des conditions optimales et favoriser des croisiéristes à la ville.

#### **4.2.2.3 Les établissements nécessaires à la gestion de crise**

La mairie est située à l'intérieur de la zone inondable.

#### **4.2.2.4 Les établissements sensibles**

On ne recense aucun établissement sensible en zone inondable.

#### **4.2.2.5 Les établissements recevant du public**

##### **A- L'existant :**

On recense six établissements recevant du public en zone inondable :

- ◆ deux bâtiments d'équipement sportif.
- ◆ le stade,
- ◆ la salle des fêtes,
- ◆ la MJC,
- ◆ l'aire d'accueil des gens du voyage.

##### **B- Les projets :**

Le projet d'implantation de la nouvelle salle des fêtes se situe en zone inondable.

#### **4.2.2.6 Les campings**

Aucun camping n'est recensé en zone inondable.

#### **4.2.2.7 Autres enjeux**

##### **A- L'existant :**

Aucun autre enjeu existant n'est situé dans la zone inondable.

##### **B- Les projets :**

Il n'y a actuellement aucun nouveau projet d'implantation en zone inondable.



# 5

## Le risque

### 5.1 Généralités

#### 5.1.1 Définition

Le risque se définit comme le résultat du croisement de l'aléa, c'est-à-dire la présence de l'eau, avec la vulnérabilité, c'est-à-dire la présence de l'homme ou de son intervention qui se concrétise généralement par l'implantation de constructions, d'équipements et d'activités dans le lit majeur du cours d'eau.

Ces installations ont trois conséquences :

- ✓ Elles créent le risque en exposant des personnes et des biens aux inondations,
- ✓ Elles aggravent l'aléa et le risque en modifiant les conditions d'écoulement du cours d'eau,
- ✓ Elles causent des dégâts qui représentent des coûts importants pour les collectivités et qui se traduisent par :
  - ◆ La mise en danger des personnes,
  - ◆ Les dommages aux biens et aux activités.

**ALEA × VULNERABILITE = RISQUE**

**Il n'y a donc pas de « risque » sans vulnérabilité.**

## 5.1.2 Les facteurs aggravant le risque

### 5.1.2.1 L'occupation du sol

On pense en particulier à l'augmentation du nombre de constructions (habitations principales et secondaires) dans le champ d'inondation : en effet, le danger se traduit par la présence d'habitations qui appelle toujours plus de nouvelles constructions.

### 5.1.2.2 La présence d'obstacles à l'écoulement dans le lit majeur

Il en existe deux catégories :

- ✓ les obstacles physiques : murs, remblais... : ils interceptent le champ d'écoulement et provoquent une surélévation des eaux,
- ✓ les obstacles susceptibles d'être mobilisés en cas de crue (dépôts divers, arbres, citernes...) : ils sont transportés par le courant, s'accumulent par endroits et ont pour conséquences la formation et la rupture d'embâcles qui surélèvent fortement le niveau d'eau, jusqu'à former de véritables vagues.

## 5.2 Le risque sur la commune de La Voulte-sur-Rhône

### 5.2.1 Le zonage

Le zonage réglementaire est basé sur la définition du risque et présente une hiérarchisation en trois niveaux :

- ✓ Une zone R (zone rouge) correspondant à une zone de contrainte forte. À l'intérieur de cette zone ont été identifiés les secteurs suivants :
  - ◆ un secteur RAu correspondant aux zones fortement exposées situées en centre urbain dense réglementé au titre de la bande de sécurité de la digue CNR ;
  - ◆ un secteur Ra correspondant à la bande de sécurité située derrière la digue CNR
  - ◆ un secteur Rp, correspondant à la zone de la halte fluviale
- ✓ Une zone B (zone bleue) correspondant à une zone de contrainte modérée.
- ✓ Une zone V (zone verte) correspondant à une zone de cuvette protégée par une digue CNR

A chaque zone correspond un règlement spécifique. La définition du zonage réglementaire répond aux principes fondamentaux de gestion des zones inondables :

- ✓ Le libre écoulement des crues,
- ✓ La préservation des champs d'expansion des crues,
- ✓ La non-aggravation des risques et de leurs effets actuels.

La définition du zonage et du règlement qui s'y applique suit les principes définis par le guide méthodologique d'établissement des PPR et par la Doctrine Rhône.

Par rapport aux objectifs généraux énoncés plus haut, le zonage impose de gérer l'occupation des zones inondables en s'assurant le mieux possible de la sécurité des personnes et des biens, en prévenant l'augmentation de la vulnérabilité et en limitant les risques de dommages supportés par la collectivité.

**A l'échelle du Rhône**, ces objectifs passent par la préservation des conditions d'écoulement et des champs d'expansion des crues.

**Les zones rouges** qui traduisent au sens le plus strict ces objectifs correspondent donc aux zones d'aléa fort (hauteur de submersion supérieure à 1m) **et** aux zones d'aléa modéré qui ne sont pas occupées par des constructions. Logiquement ces zones conservent leur vocation naturelle.

Les zones moins exposées (aléa modéré) et occupées par des constructions, **classées en zone bleue**, ainsi que les zones exposées aux remontées de nappe, **classées en zone verte**, permettent de ménager des possibilités de développement mesurées.

A l'échelle du Rhône et de l'Eyrieux, la grille suivante est appliquée :

Tableau 5-1 : Grille de définition du zonage réglementaire

	Espaces urbanisés	Zones non urbanisées
Aléa fort et moyen	Zone rouge	Zone rouge
Aléa faible	Zone bleue	Zone rouge
Aléa remontée de nappe	Zone verte	

Au final, le zonage appliqué en zone inondable sur la commune de La Voulte-sur-Rhône (le Rhône et l'Eyrieux additionnés) présente une superficie d'environ :

- ✓ 261,3 hectares en zone rouge (dont 36 ha dans la bande de sécurité digue),
- ✓ 2 hectares en zone bleue,
- ✓ 24,7 hectares en zone verte.

## 5.2.2 Le règlement

Afin de justifier du mieux possible les décisions prises sur le plan réglementaire dans le PPRi et de permettre au lecteur d'en avoir une meilleure vision d'ensemble, dans les paragraphes ci-après, sont commentées les principales dispositions réglementaires retenues nécessitant quelques précisions. Il s'agit donc d'une présentation non exhaustive de ce document. En effet, pour tous détails il conviendra de se reporter à la rédaction complète du règlement.

### 5.2.2.1 Généralités

#### A- Champ d'application

Sont pris en compte dans ce PPRi, les risques liés aux inondations du Rhône et de l'Eyrieux par débordement. Se trouve de ce fait exclu le risque d'inondation par ruissellement qui, même s'il est la conséquence d'un phénomène naturel (la pluie), relève essentiellement du domaine de la gestion des eaux pluviales et donc, des décisions prises dans le document communal d'urbanisme (Plan Local d'Urbanisme).

#### B- Effets du PPRi

Le PPRi approuvé vaut servitude d'utilité publique, cela signifie que le PLU doit obligatoirement le prendre en compte, et donc en aucun cas avoir des dispositions plus permissives que celles du PPRi.

Par contre, le PLU peut être plus restrictif que le PPRi, mais dans ce cas, il s'agira d'options politiques (dans le sens « gestion du territoire ») prises par le Conseil Municipal.

### 5.2.2.2 Dispositions générales

**Les objectifs généraux du PPRi sont rappelés ci-dessous :**

#### ✓ La protection des personnes

Les dispositions du règlement ne doivent pas conduire à augmenter le nombre d'habitants dans la zone fortement exposée. De plus, dans la zone modérément exposée, l'augmentation de la population ne sera autorisée que dans la mesure où elle ne serait pas exposée au risque d'inondation (installation au-dessus de la cote de référence, c'est-à-dire hors inondation pour la crue prise en compte, ce qui n'exclut en aucun cas la survenance d'une crue supérieure).

#### ✓ La protection des biens

Le raisonnement est identique à celui développé pour la protection des personnes.



**✓ Le maintien du libre écoulement des eaux**

Toutes les occupations et utilisations du sol qui sont autorisées, doivent avoir le moins d'impact possible sur l'écoulement des eaux et donc constituer le moins d'obstacle possible.

**✓ La conservation des champs d'inondation**

Aucune (ou presque) construction supplémentaire n'est admise dans les secteurs modérément inondables qui ne sont pas urbanisés. En effet, leur urbanisation serait de nature à réduire les champs d'expansion des crues actuels.

**Les dispositions relatives aux constructions neuves sont rappelées ci-dessous :**

Lorsqu'elles sont autorisées (essentiellement en zone modérément exposée), les constructions neuves devront non seulement respecter les prescriptions décrites dans chaque article du règlement, mais également respecter trois points fondamentaux :

- ✓ Ne pas être installées à proximité des talwegs (toujours susceptibles d'être remis en eau en cas de pluies importantes) ;
- ✓ Faire le moins possible obstacle à l'écoulement des eaux (implantation de la façade la plus importante dans le sens de l'écoulement et non perpendiculairement à ce dernier) ;
- ✓ Ne pas comporter de planchers situés au-dessous du niveau du terrain naturel. Ce type d'aménagement nécessite une intervention lourde pour le retour à la normale après la crue.

### 5.2.2.3 Principales dispositions réglementaires

Pour plus de précision, le lecteur pourra se reporter à la rédaction exhaustive du règlement.

**ZONE R (zone Rouge)****✓ Caractère de la zone**

D'une part, il justifie le passage de l'aléa (le phénomène inondation) au zonage réglementaire et d'autre part, il précise l'approche menée sur le Rhône et l'Eyrieux.

Ainsi :

- ◆ Pour le Rhône, seul le critère de la hauteur d'eau (supérieure ou inférieure à 1m) est pris en compte pour qualifier la zone inondable
- ◆ Pour l'Eyrieux, la qualification des aléas est issue du croisement des hauteurs et des vitesses de l'eau calculées (cf. chapitre 3.3.2.1 du présent règlement, tableau 3-5).

La définition de cette zone respecte les 4 objectifs précités (cf. généralités).

**✓ Article R1 – Occupation et utilisations du sol interdites :****R 1.1 :**

Cet article confirme qu'à priori, cette zone doit quasiment rester en l'état puisque seules sont autorisées quelques occupations et utilisations du sol nouvelles.

Toutefois, le cas particulier de la reconstruction (considérée comme une construction neuve) des bâtiments existants qui seraient détruits par un sinistre autre que l'inondation (incendie, tempête, séisme...) est autorisée.

**R 1.2 :**

Il précise que toutes modifications qui pourraient intervenir, doivent respecter les 4 objectifs principaux du PPRi. Cela signifie que, certaines occupations ou utilisations du sol autorisées ne respectant pas ces objectifs, se verraient opposer un refus.

**✓ Article R2 – Occupations et utilisations du sol admises**

Tel qu'il est rédigé, cet article liste de façon exhaustive les occupations et utilisations du sol autorisées dans cette zone.

**R 2.1 – Occupations et utilisations du sol nouvelles****➤ Infrastructures, équipements publics ne recevant pas de public et réseaux :**

Le bon fonctionnement des services publics impose que ces équipements puissent être implantés en zone inondable pour autant que leur vulnérabilité soit réduite au maximum.

**➤ Terrains de plein air :**

Ils doivent être réalisés sans construction ce qui n'interdit pas la mise en place de mobilier urbain, aires de jeu...

**➤ Remblais :**

Ils sont autorisés lorsque qu'ils sont directement liés à une construction et à ses accès ou à une occupation du sol autorisée dans la zone (infrastructure...). À noter que cette autorisation de principe ne dispense en aucun cas la nécessité de respecter les autres procédures en vigueur (loi sur l'eau notamment).

**➤ Terrasses :**

Elles ne doivent pas créer un obstacle supplémentaire au libre écoulement, pour cela leur transformation en véranda, par exemple ne peut être autorisée.

➤ **Clôture :**

La réalisation d'un simple grillage permet de respecter les objectifs du PPRi en termes de libre écoulement notamment.

➤ **Construction à usage agricole :**

C'est la seule exception au principe général qui est d'interdire toute construction nouvelle dans la zone fortement exposée. Toutefois, elle est assortie de deux contraintes. Autrement dit, dans la demande d'autorisation, il devra être démontré que ces deux conditions sont remplies.

➤ **Stockage de produits polluants :**

Lors de la survenance d'une crue, cette disposition permet d'éviter l'impact écologique éventuel de produits potentiellement polluants présents dans la zone fortement exposée.

➤ **Reconstruction en cas de sinistre :**

Si la reconstruction ne peut évidemment être envisagée lorsque le bâtiment a été détruit par une crue, il n'en va pas de même si le sinistre est dû à un incendie, une tempête ou tout autre phénomène indépendant du cours d'eau.

➤ **Annexes :**

Il faut que cette construction ait un lien avec une habitation existante sans pour autant y être accolée. Cela signifie qu'une annexe isolée ne pourra être implantée au cœur de la zone rouge. De plus l'emprise au sol ne doit pas dépasser 30 m<sup>2</sup>.

## **R 2.2 – Ouvrages et constructions existantes**

Cette partie du règlement vise à préserver l'existant sans en aggraver l'exposition au risque. Les règles sont comparables à celles appliqués aux occupations nouvelles en tenant compte des contraintes liées à ce qui existe déjà.

➤ **Changement de destination :**

Ce changement ne peut être autorisé que s'il ne conduit pas à augmenter l'exposition au risque, par exemple, en amenant une population nouvelle en zone inondable. À ce titre, le changement de destination conduisant à la création d'habitat est interdit. De plus, toute demande devra être accompagnée d'une description des mesures envisagées pour ne pas augmenter la vulnérabilité (2e objectif : protection des biens).

➤ **Extensions des habitations :**

La limitation en surface des extensions poursuit un double but : permettre l'ajout d'une ou 2 pièces supplémentaires et ne pas offrir la possibilité de créer un logement supplémentaire.

➤ **Extension des locaux agricoles et d'activités :**

En plus des principes développés au paragraphe précédent, la mise hors d'eau des produits polluants vise à se prémunir d'un risque de pollution consécutif à une crue.

➤ **Aménagement :**

Il s'agit, là de travaux importants de réaménagement d'un bâtiment existant ne conduisant pas forcément à un changement de destination.

### **ZONE Ra (zone Rouge correspondant à la bande de protection de la digue CNR (Ra)).**

- ✓ Application de la bande de sécurité de 100m.
- ✓ Règlement similaire à la zone rouge, mais pas de possibilité de constructions agricoles.

### **ZONE Rau (Zone Rouge Centre Bourg (Rau))**

- ✓ Bande de sécurité de 100 m
- ✓ Règlement similaire à la zone rouge, mais :
  - ◆ pas de possibilité de constructions agricoles
  - ◆ possibilité d'aménagement des bâtiments à usage d'habitation et d'activité, sans augmentation de la vulnérabilité, sous conditions
  - ◆ possibilité d'extension, sous conditions moins strictes qu'en zone R

### **ZONE Rp (Secteur consacré à l'aménagement de la halte fluviale)**

Aménagements de la halte fluviale y compris :

- ✓ Les aires de stationnement nécessaires, à condition que soit étudié un dispositif garantissant la sécurité des personnes et des biens (évacuation des véhicules et d'interdiction d'accès...)

### **ZONE B (zone Bleue)**

✓ **Caractère de la zone**

Il précise qu'il s'agit d'une zone modérément exposée : hauteurs d'eau peu importantes pour le Rhône et hauteurs et vitesses d'eau peu importantes pour l'Eyrieux.

✓ **Article B.1. (Interdictions)**

Cet article liste de façon exhaustive, tout ce qui est interdit dans la zone B.

**B. 1.1 – Occupations du sol interdites**

➤ **Établissement de gestion de crise :**

Tous les établissements qui sont susceptibles d'être sollicités en cas de crise (mairie et ses locaux techniques, caserne de pompiers, gendarmerie, commissariat...) sont interdits.

➤ **Établissements recevant du public sensible :**

Tous nouveaux établissements qui reçoivent un public sensible avec hébergement (maison de retraite, hôpital...) sont à exclusion de la zone inondable.

➤ **Reconstruction après sinistre :**

Dans le cas général, celle-ci sera autorisée. Si toutefois, un événement particulier conduisait à la destruction du bâtiment par une crue, la reconstruction ne pourrait à l'évidence être autorisée. Dans ce cas, cela conduirait à la révision du PPRi pour classer le secteur en zone « R ».

➤ **Aires publiques de stationnement :**

La règle générale est que les aires publiques de stationnement nouvelles ne sont pas autorisées dans la zone inondable, sauf à démontrer que pour des raisons techniques (accès, topographie...), leur implantation en dehors de la zone inondable est impossible. Cette contrainte ne concerne pas les aires de stationnement privées, notamment celles réalisées dans le cadre d'un projet d'aménagement.

Le remblaiement de la totalité de la parcelle pour mettre une construction hors d'eau, est interdit. Un tel remblaiement conduirait à aggraver le risque pour les parcelles voisines.

**B. 1.2.**

Dans ce paragraphe, il est précisé que toutes modifications qui pourraient intervenir, doivent respecter les 4 objectifs principaux du PPRi. Cela signifie que, certaines occupations ou utilisations du sol autorisées dans l'article 2.1 ne respectant pas ces objectifs, se verraient opposer un refus.

✓ **Article B.2. Autorisation sous conditions**

**B 2.1 – Occupations et utilisations du sol nouvelles**

➤ **Équipement public ne recevant pas du public :**

Toutes les dispositions devront être prises pour que ce bien soit le moins vulnérable possible (2e objectif).

➤ **Terrains de sport et de loisir :**

Contrairement à la zone R, les aménagements prévus peuvent comporter des constructions, sous réserve de respecter des conditions qui permettent de ne pas exposer les biens (2e objectif).

➤ **Remblais :**

Ils devront être les plus réduits possibles et justifiés notamment par la nécessité de surélever les planchers. À noter que cette autorisation de principe ne dispense en aucun cas la nécessité de respecter les autres procédures en vigueur (loi sur l'eau notamment).

➤ **Citernes et fosses septiques :**

Le lestage et l'ancrage doit permettre d'éviter que ce type d'équipement soit emporté en cas de crue (risques de pollution supplémentaires et risque supplémentaire pour les personnes).

➤ **Clôture :**

La réalisation d'un simple grillage permet de respecter le 3e objectif du PPRi.

➤ **Constructions à usage d'habitations :**

Les conditions qui doivent être remplies respectent le 1er objectif (mise hors d'eau des pièces habitables) et le 2e objectif (réduction de la vulnérabilité des biens).

➤ **Annexes aux habitations :**

Aucune hauteur de plancher par rapport au terrain naturel n'est imposée. Seules sont imposées les mesures nécessaires à rendre moins vulnérable ce type de bâtiment (installations techniques sensibles et matériaux utilisés).

➤ **Autres constructions :**

Le premier niveau de plancher doit être réalisé au-dessus de la cote de référence. À noter que :

- Dans le cas d'une activité, l'objectif de protection des biens (outil de production, stocks...) devient un objectif majeur ce qui justifie que tous les planchers soient rehaussés ;

- Dans tous les cas, un dispositif visant à la mise en sécurité du public reçu, devra être étudié.

➤ **Reconstruction après sinistre :**

S'agissant d'une zone où l'aléa est modéré, la destruction due à une inondation est peu probable. La règle générale est donc l'autorisation de reconstruire. A l'occasion de cette reconstruction, les prescriptions imposées permettront de réduire la vulnérabilité de la construction. À la reconstruction en cas de sinistre, s'appliqueront les dispositions identiques à celles décrites dans les deux paragraphes précédents.

## **B 2.2 – Ouvrages et constructions existants**

À la différence de la zone « R », aucune limite de surface n'est imposée aux aménagements et extensions de bâtiments existants. Des mesures identiques à celles imposées aux constructions neuves sont appliquées pour la réduction de la vulnérabilité.

### **ZONE V (zone Verte)**

Il s'agit d'une zone de cuvette protégée par une digue sous concession de la CNR, soumise aux risques liés au ruissellement et à la remontée des nappes phréatiques.

#### **✓ Article V1 – Occupations et utilisations du sol interdites**

Cet article liste de façon exhaustive tout ce qui est interdit dans la zone V :

- création et extension de camping ;
- établissements de gestion de crise : tous les établissements qui sont susceptibles d'être sollicités en cas de crise (gendarmerie, caserne de pompiers, ...) ;
- les établissements recevant du public sensible avec hébergement ;
- reconstruction après sinistre : dans le cas général, celle-ci sera autorisée. Si toutefois, un événement particulier conduisait à la destruction du bâtiment par une crue, la reconstruction ne pourrait à l'évidence être autorisée ;
- les constructions enterrées ou semi-enterrées : ce type d'aménagement nécessite une intervention lourde pour le retour à la normale après la crue ;
- les remblais qui ne seraient pas directement liés à une construction autorisée. De ce fait, le remblaiement total d'une parcelle est strictement interdit.

#### **✓ Article V2 - Occupation et utilisations du sol admises sous conditions**

##### **V2.1 – Occupations et utilisations du sol nouvelles**

➤ **Remblais :**

Ils devront être les plus réduits possibles et justifiés notamment par la nécessité de surélever les planchers. À noter que cette autorisation de principe ne dispense en aucun cas la nécessité de respecter les autres procédures en vigueur (loi sur l'eau notamment).

➤ **Terrains de sport et de loisir :**

Les aménagements prévus peuvent comporter des constructions, sous réserve de respecter des conditions qui permettent de ne pas exposer les biens (2e objectif), notamment la réalisation du premier plancher habitable à 0,50m au-dessus du terrain naturel.

➤ **Clôture :**

La réalisation d'un simple grillage permet de respecter le 3e objectif du PPRi.

➤ **Équipement public ne recevant pas du public :**

Toutes les dispositions devront être prises pour que ce bien soit le moins vulnérable possible (2e objectif).

➤ **Constructions à usage d'habitation :**

Les conditions qui doivent être remplies respectent le 1er objectif (premier plancher habitable au minimum 0,50m au-dessus du niveau du terrain naturel) et le 2e objectif (réduction de la vulnérabilité des biens).

➤ **Autres constructions :**

Le premier niveau de plancher doit être réalisé au minimum 0,50m au-dessus de la cote de référence. À noter que :

- Dans le cas d'une activité, l'objectif de protection des biens (outil de production, stocks...) devient un objectif majeur ce qui justifie que tous les planchers soient rehaussés ;
- Dans tous les cas, un dispositif visant à la mise en sécurité du public reçu, devra être étudié.

➤ **Reconstruction après sinistre :**

La règle générale est l'autorisation de reconstruire, sauf si le sinistre est du à une inondation. A l'occasion de cette reconstruction, les prescriptions imposées permettront de réduire la vulnérabilité de la construction. À la reconstruction en cas de sinistre, s'appliqueront les dispositions identiques à celles décrites dans les deux paragraphes précédents.

## **V2.2 – Ouvrages et constructions existants**

Aucune limite de surface n'est imposée aux aménagements et extensions de bâtiments existants. Des mesures identiques à celles imposées aux constructions neuves sont appliquées pour la réduction de la vulnérabilité.



## 6

# Concertation

Pour mener à bien l'approbation du PPRi de la commune de La Voulte-sur-Rhône, la DDT a mis en place une large démarche de concertation auprès des élus.

Dans un premier temps, la DDT a rencontré la commune, le 25 mai 2012 afin de définir ensemble les cours d'eau, affluents du Rhône, devant être pris en compte dans le Plan de Prévention des Risques.

Sur la commune de La Voulte-sur-Rhône, il a donc été décidé de reprendre les données de l'étude de l'Eyrieux réalisée par Hydrétudes en 2001, s'intitulant «Étude hydraulique et géomorphologique de l'Eyrieux.».

Le 1<sup>er</sup> juillet 2011, les élus de la commune ont été rencontrés à nouveau afin de réaliser une enquête pour connaître l'historique des phénomènes d'inondations observés sur leur territoire.

Après la phase d'étude préliminaire, une réunion de présentation des aléas du Rhône a été réalisée en mairie le 29 septembre 2011.

Les résultats présentés n'ont pas apporté de remarques particulières de la part des élus.

La réunion avec la commune a été suivie par une présentation du PPRi avec les représentants de l'association de Printegarde (Mme MICHEL-DANSAC, M BOUX, M BOYER et M LOMBE). A la suite de cette réunion, une cartographie des aléas a été fournie à l'association par le bureau d'études SAFEGE.

Deux réunions de concertation avec la commune ont été organisées en présence de la DDT le 5 et 17 juillet 2012, pour la définition des enjeux de la commune.

En novembre la DDT a transmis aux élus la carte du zonage réglementaire ainsi que le règlement qui lui est associé.

Enfin, le 4 décembre 2012, la DDT est venue présenter aux élus le zonage réglementaire ainsi que le projet de règlement.

## 6.1 Consultation du Conseil Municipal

Le dossier a été transmis au Conseil Municipal pour avis le 14 décembre 2012.

Après avoir délibéré lors de la séance du 13 février 2013, le Conseil Municipal a donné un avis favorable au projet de Plan de Prévention des Risques d'inondation (cf. Annexe 2).

Enfin, une réunion publique de présentation du projet de Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi) a eu lieu le 18 avril 2013 à 19H.

Un bilan de cette réunion est fourni dans le paragraphe suivant :

## 6.2 Bilan de la concertation lors de la réunion publique

La population avait été informée de la tenue de cette réunion par le biais du bulletin municipal, par l'affichage au niveau du panneau lumineux d'informations communales ainsi qu'un affichage au niveau de la Mairie.

### **Une trentaine de personnes ont participé à cette réunion.**

Cette réunion animée par la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Ardèche s'est déroulée en trois temps :

- Tout d'abord la présentation de généralités relatives à la politique de l'État en matière de prévention des risques d'inondation. Les généralités ont concernées : les crues historiques du Rhône, les objectifs fondamentaux poursuivis dans le cadre de l'élaboration du PPRi, les intérêts pour la collectivité (conseil municipal, population, État) de la mise en place d'un PPRi.
- Ensuite, la définition d'un PPRi en précisant ses objectifs ainsi que les résultats de l'étude réalisée et la présentation du PPRi de la commune
- Dans un troisième temps, la procédure d'élaboration a été abordée.

Lors de la présentation par la DDT de l'Ardèche, la population a pu poser des questions. Les paragraphes ci-dessous reprennent les points abordés lors de la réunion.

Les interventions et/ou questions des participants ont été regroupées en plusieurs thèmes.

### 1. Le document présenté est-il un projet, peut-il encore être modifié ?

Le déroulement de la procédure a été rappelé à la population.

Le PPRi présenté est encore au stade de projet qui est susceptible d'être modifié, notamment lors de l'enquête publique.

Le document ne sera définitif qu'après approbation par le Préfet.

Le PPRi pourrait être révisé postérieurement à l'occasion d'une crue plus importante, soit d'une étude complémentaire.

### 2. Concernant la crue de référence du Rhône :

L'aléa de référence qui doit être pris en compte dans le PPRi est la crue qui s'avère être la plus importante entre : soit la plus forte crue historique connue (donc validée), soit la crue calculée dite centennale. Pour le Rhône, la crue de 1856 est la plus forte crue observée depuis deux siècles sur l'ensemble du fleuve.

Or d'importants aménagements (barrages, digues CNR) ont été réalisés postérieurement à cette crue retenue par le Préfet coordonnateur de bassin. Cette modélisation réalisée sur l'ensemble du linéaire du Rhône (du lac Lemane à la mer) repose également sur une approche à plus grande échelle de l'occupation actuelle (urbanisation, boisement, cultures,...) des différents sous-bassins versants du Rhône.

Pour l'Eyrieux, la crue de référence correspond à la crue dite « centennale ». La crue centennale a été définie lors de l'élaboration du PPRi Eyrieux approuvé en date du 17 mars 2004.

Pour le secteur particulier de confluence entre le Rhône et l'Eyrieux, il s'agissait d'évaluer le phénomène de concomitance des crues.

#### Deux hypothèses ont été étudiées :

- ✓ Une crue centennale du Rhône (qui a une probabilité de se produire chaque année de l'ordre de 1%) avec une crue décennale pour les affluents (crue qui a une probabilité de se produire chaque année de l'ordre de 10 %)
- ✓ Une crue décennale du Rhône avec une crue centennale des affluents.

Le zonage réglementaire a été réalisé par le cumul des deux scénarii d'aléas Rhône et Eyrieux.

### 3. Quel lien y-aura-t-il entre le PPRi et le Plan Local d'Urbanisme (PLU) ?

Lorsqu'il est approuvé, le PPRi vaut servitude d'utilité publique et à ce titre, il s'impose à toutes demandes d'occupations et d'utilisations du sol (permis de construire, déclaration préalable, certificats d'urbanisme...) ainsi qu'à tout document d'urbanisme (PLU).

Cela signifie donc que ce dernier peut être plus restrictif que le PPRi, mais qu'il ne peut pas être plus permissif.

Autrement dit, une zone non inondable dans le PPRi peut être classée en zone inconstructible (naturelle ou agricole) dans le PLU. Par contre, une zone constructible du PLU qui serait fortement exposée en cas de débordement des cours d'eau pris en compte, serait, de fait, inconstructible.

#### 4. Concernant la possibilité de régulation du débit du Rhône par les ouvrages CNR :

Les ouvrages CNR peuvent réguler les débits liés à des crues « régulières », mais pour des crues plus importantes, ils deviennent « transparents à la crue ».

A noter que des crues, pour lesquelles ont été enregistrés des débits équivalents, peuvent avoir des conséquences (hauteur d'eau et temps de submersion notamment) très différentes. En effet, les impacts d'une crue sont directement tributaires de son hydrogramme (c'est à dire du déroulement de la crue en matière de montée des eaux, de pic de crue et de baisse du niveau d'eau dans le cours d'eau).

Ainsi, contrairement aux idées reçues et/ou à certains constats effectués sur le terrain, il n'est pas exclu qu'une crue de moindre importance puisse provoquer des dégâts plus importants que ceux enregistrés lors d'une crue plus forte.

#### 5. Le débit pris en compte au niveau du secteur Printegarde.

La crue centennale du Rhône au niveau du secteur de Printegarde est estimée à 8300 m<sup>3</sup>/s.

Mme MICHEL-DANSAC, de l'association des propriétaires de Printegarde, en s'appuyant sur l'étude sur l'inondabilité de la plaine alluviale du Rhône dans le secteur d'Etoile-Livron de M. Jean-Paul Bravard de Mai 2009, estime que le débit est sous évalué.

En effet, ce débit ne prend pas en compte le débit de l'Eyrieux, qui est estimé à 500 m<sup>3</sup>/s.

Le débit de la crue centennale du Rhône serait donc de 8800m<sup>3</sup>/s.

La Dreal Rhône-Alpes apporte une précision concernant la différence de débits au droit de Printegarde :

- ✓ 8800m<sup>3</sup>/s correspondent bien à une estimation du débit de la crue de 1856 (il y en a d'autres), avec une composante très importante de la crue de l'Isère attestée par les témoignages de l'époque. Cette estimation reste à considérer avec les incertitudes classiques sur les débits reconstitués après la crue par diverses études.

- ✓ 8300m<sup>3</sup>/s correspondent bien au débit retenu pour déterminer l'aléa de référence dans le scénario dit "Pardé lissé". Ce scénario a été construit pour conserver un élément de référence d'importance (gravité) continue sur le cours du Rhône-aval. En effet, les débits reconstitués de la crue de 1856 sont d'occurrence (environ) Q120 à Ternay, Q400 à Valence, Q400 à Viviers et Q250 à Beaucaire.  
8300m<sup>3</sup>/s à Valence revient à un débit d'occurrence Q250 environ.

Cette construction se justifie par :

- ✓ le fait que la démarche PPRi est une démarche de prévention (pas de prédiction),
- ✓ le fait qu'une crue à 8800m<sup>3</sup>/s à Valence n'est par nature pas exclue, mais elle n'est pas retenue pour servir de base à la prévention,
- ✓ le constat que la cote pour une crue à 8800m<sup>3</sup>/s serait supérieure de 25cm environ : les enveloppes de zones inondées resteraient donc assez proches de celles définies pour le PPRi et les impacts sur les occupations hors de la zone de prévention serait très limités, ceci pour une crue très forte.

## 6.3 Enquête publique

L'enquête publique, prescrite par arrêté préfectoral 2013-143-0002 du 23 mai 2013, a eu lieu du lundi 17 juin 2013 au mardi 16 juillet 2013 inclus. Pendant cette même période, une exposition a été mise en place.

Lors de cette enquête publique, il y a eu 3 observations.

- ✓ **Observation n°1** : Mme Teinturier, 9 rue Thiers, La Voulte sur Rhône

### **Commentaires du commissaire-enquêteur :**

*Le secteur rive droite concerné par cette observation, faisant face au pont menant à Printegarde (route de Livron) est bien pris en compte au niveau du PPRI, mais pour partie seulement, comme zone soumise aux risques de remontée de nappe et de ruissellement (verte). L'observation ci-dessus est-elle de nature à en revoir les contours ?*

*Par ailleurs, le commissaire-enquêteur note que les conflits éventuels de Mme Teinturier avec la mairie de La Voulte relèvent des relations privées entre ces parties, et sortent du cadre de la présente enquête. Sur ce point aucune appréciation ne sera donc faite.*

### **Réponse de la DDT**

L'observation de Mme Teinturier n'est pas de nature à remettre en cause le phénomène de remontée de nappe pris en compte dans le PPRi. (Zone verte du zonage réglementaire).

- ✓ **Observation n°2** : Association des riverains de Prentegarde

### **Commentaires du commissaire-enquêteur :**

*En effet, si les débits de référence de l'Eyrieux sont parfaitement exposés au rapport de présentation du dossier (p25), il n'en va pas de même des débits du Rhône retenus, pour lequel le dossier est effectivement quelque peu succinct. A cet égard, les réponses apportées aux questions du public, posées au cours de la réunion de concertation du 18 avril dernier, appellent en particulier des précisions, exposées ci-après.*

#### **A/ Justification des choix retenus quant au débit de référence du Rhône :**

*Le rapport page 15 expose :*

*" La modélisation de la crue centennale du PSS du Rhône est une approximation satisfaisante du résultat attendu " et page 51 (réponse au public) : "la cote pour une crue à 8800 m<sup>3</sup>/s serait supérieure de 25 cm environ. Les enveloppes de zones inondées resteraient donc assez proches de celles définies pour le PPRI et les impacts pour les occupations hors de la zone de prévention seraient très limités..."*

*Ces assertions restent assez vagues et non justifiées par les chiffres ou zonages modélisés. Pouvez-vous préciser, par les justifications techniques adéquates qui ont fondé ces appréciations?*

*De fait, s'il est dit que la crue de référence retenue est la crue centennale, Q100, nulle part au dossier ne figure le débit correspondant, et la raison pour laquelle la crue de référence de 1856 a été écartée n'apparaît pas clairement.*

*Qu'est ce exactement que le scénario "Pardé-lissé", évoqué p51 ? Et si 8300 m<sup>3</sup>/s correspondent bien au débit retenu dans ce scénario, il ne s'agit pour autant que du débit à Valence, et pas à La Voulte, après confluence de l'Eyrieux ?*

*C'est d'autant moins clair lorsqu'il est précisé que cela correspondait à un Q400 à Valence. Qu'est donc le Q100?*

***Donc pour résumer cette question : quelle est la valeur exacte du débit retenu à La Voulte pour le PPRI et pourquoi ? Quelles sont les justifications techniques de ce choix ?***

#### **B/ Choix de scénarii combinés Crue de l'Eyrieux/crue du Rhône**

*Le rapport expose, page 49, que le scénario "Q10 du Rhône + Q 100 de l'Eyrieux" a été retenu "comme le plus pénalisant" : Aucune justification chiffrée ou cartographiée, là encore, n'est apportée à cette assertion.*

*Quels critères ont été retenus comme "les plus pénalisants", ces scénarii ont-ils été modélisés?*

On peut penser, en tant que non spécialiste, que le scénario le plus pénalisant serait un Q100 sur les deux cours d'eau, ce qui ne semble pas totalement improbable, même si le fonctionnement hydrologique et la réponse aux précipitations de ces deux cours d'eau sont fort différents. Pourquoi surtout le choix de Q10 sur le Rhône, qui n'apparaît pas à priori comme une protection très forte?

### **Réponse des services de l'Etat**

#### ***A/ Justification des choix retenus quant au débit de référence du Rhône (réponse de la DREAL Rhône-Alpes) :***

Cette question ayant été soulevée lors de la réunion publique, une première réponse de la DREAL Rhône-Alpes avait été fournie (Cf. rapport de présentation Paragraphe 6.2, question N°5).

La nouvelle consultation de la DREAL Rhône-Alpes apporte les éléments complémentaires suivants :

Pour appréhender les critères de définition de l'aléa de référence du Rhône, il faut considérer trois étapes distinctes.

#### ➤ Analyse de la ligne d'eau du PSS

La première étape de la démarche a consisté à analyser la ligne d'eau du PSS qui était jusqu'à lors utilisée pour la prévention des risques d'inondation du Rhône :

- ◆ C'est la ligne d'eau correspondant à une crue centennale modélisée au tout début des années 1980 avec les modèles CNR de l'époque.
- ◆ Le débit centennial modélisé était renseigné uniquement à Valence (7600m<sup>3</sup>/s) et à Viviers (7900m<sup>3</sup>/s), ce débit à Viviers représentant le débit à l'aval de la confluence avec l'Eyrieux.

#### ➤ Analyse de la crue historique de mai 1856

La crue historique de mai 1856 est définie comme la crue de référence en lieu et place de la crue centennale considérée par le PSS par la Doctrine Rhône dans les conditions suivantes : l'aléa de référence sur le Rhône en aval de Lyon correspond au débit de la crue de 1856 modélisé dans les conditions actuelles d'écoulement.

L'analyse du scénario de la crue de 1856, partant des travaux réalisés sur cet événement par Maurice Pardé et par les ingénieurs du Service Spécial du Rhône notamment, conduit aux constats suivants :

- ◆ Le débit de la crue est renseigné aux principales stations hydrométriques de Ternay (ou Givors selon les époques), Valence, Viviers et Beaucaire.
- ◆ Pour modéliser ce scénario aux conditions actuelles d'écoulement, il faut connaître l'évolution du débit tout le long du linéaire, notamment avec les apports des principaux affluents.
- ◆ Un scénario continu a donc été construit en passant par les débits historiques aux stations hydrométriques et en augmentant le débit partant de Ternay avec des apports d'affluents proportionnels à l'importance de chacun des affluents (*voir graphe en annexe 3*).
- ◆ Toutefois, le débit de ce scénario de référence à Valence a été ramené à 7800m<sup>3</sup>/s où les estimations historiques le positionnaient à 8300 ou 8700m<sup>3</sup>/s selon les sources. Cette estimation correspondait à une crue du Rhône particulièrement importante à Valence étayée par les données de la crue très importante des bassins de l'Isère et du Drac lors de cet événement. Mais il est ramené à 7800m<sup>3</sup>/s pour construire et appliquer la prévention sur des bases homogènes le long du Rhône en termes d'importance de la crue (scénario « 1856 Pardé lissé »).

En amont de la confluence de l'Eyrieux, le débit de référence reste à 7800m<sup>3</sup>/s (apports relativement faibles) et il passe à 8400m<sup>3</sup>/s en aval de la confluence avec la Drôme (apport de l'Eyrieux et de la Drôme).

#### ➤ Détermination de la ligne d'eau de référence

La détermination de la ligne d'eau de référence s'est appuyée sur le débit de référence « 1856 Pardé lissé » et sur les données des modélisations hydrauliques récentes réalisées par la CNR dans le cadre du volet hydraulique de l'Etude Globale sur le Rhône (EGR) au début des années 2000.

Une comparaison a été faite entre cette ligne d'eau correspondant au débit du scénario « 1856 Pardé lissé » de 7800m<sup>3</sup>/s, calculé avec le modèle EGR, et la ligne d'eau du PSS (Q centennal à Valence de 7300m<sup>3</sup>/s), calculée dans les années 1980.

Cette comparaison a montré que la ligne d'eau du scénario de référence « 1856 Pardé lissé » serait supérieure de 25cm seulement à la ligne d'eau PSS.

Cette différence est à relier aux valeurs d'incertitudes admises sur les données topographiques et les calculs hydrauliques. Elle est estimée comme peu significative en termes d'impact sur les enveloppes d'aléa.

La ligne d'eau PSS constitue donc une approximation acceptable de la ligne d'eau du scénario « Pardé lissé » dans les conditions actuelles d'écoulement, au terme de ces analyses, et elle est retenue comme donnée de référence pour l'élaboration des PPRi du Rhône dans ce secteur.



***B/ Choix de scénarii combinés Crue de l'Eyrieux/crue du Rhône (Réponse de la DDT)***

Le zonage réglementaire a été réalisé par le cumul des deux scénarii d'aléas Rhône et Eyrieux.

**✓ Observation n°3 : Mme Roux, 1 chemin de Printegarde**

Cette observation demande si la commune de La Voulte est bien identifiée comme commune à risques afin que les riverains soient couverts par leurs assurances en cas de déclaration de « catastrophe naturelle », cette démarche a-t-elle été faite ?

**Commentaires du commissaire-enquêteur :**

*Le commissaire-enquêteur répercute cette question sans commentaire particulier.*

**Réponse de la DDT**

Le PPRi identifie les zones à risque au niveau des inondations et à ce titre, il vaut servitude d'utilité publique.

Cette servitude d'utilité publique qui gère l'occupation du sol est déconnectée de la procédure de « reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle » qui peut être pris suite à un phénomène ponctuel extrême (inondation, tempête, incendie,...).

Cette remarque est sans lien direct avec le PPRi.

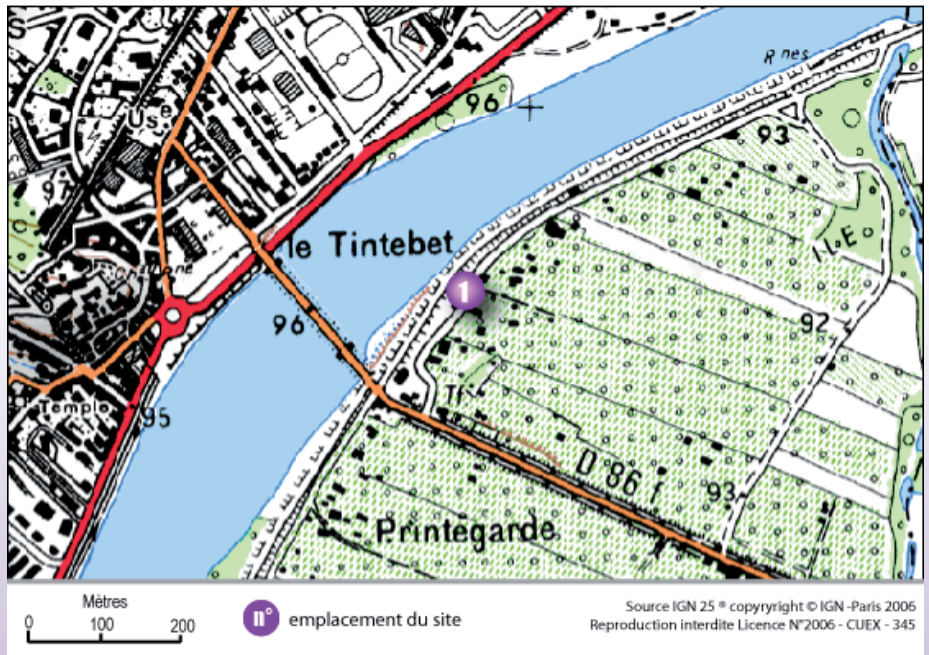


## ANNEXE 1

# **REPÈRE DE CRUE**

---





## CARACTERISTIQUES DES REPERES IDENTIFIES SUR LE SITE

Fléuve : *le Rhône*

Rive : *gauche*

Coordonnées GPS (WGS84) :

X : 4.787 490

Y : 44.800 400

Date : Nature : Etat :

7 octobre 1993	plaque métallique	bon
17 novembre 2002	plaque métallique	bon
26 novembre 2002	plaque métallique	bon
2 décembre 2003	plaque métallique	bon
1er novembre 1896	plaque métallique	bon
1er novembre 1896	barre métallique	bon
7 janvier 1994	plaque métallique	bon
23 mars 2001	plaque métallique	bon
19 janvier 1955	plaque métallique	bon
19 janvier 1955	barre métallique	bon
18 mai 1983	plaque métallique	bon
27 novembre 1944	plaque métallique	bon
12 février 1928	plaque métallique	bon

Localisation : *quartier les îles, dans une cour privée, sur le mur d'une maison*

Vue d'ensemble



Repère(s)





## ANNEXE 2

# DÉLIBÉRATION DU CONSEIL MUNICIPAL





REPUBLIQUE FRANCAISE

COMMUNE DE LA VOULTE SUR RHONE

DEPARTEMENT DE  
L'ARDECHE

Extrait du Registre des Délibérations du Conseil Municipal

ARRONDISSEMENT DE  
PRIVAS

Le **13 FEVRIER 2013 à 19H00**, le Conseil Municipal de la Commune de LA VOULTE-SUR-RHONE s'est réuni au lieu habituel de ses séances, sur la convocation et sous la présidence de Marc BOLOMEY, Maire

Session ordinaire  
Du 13 février 2013

**Étaient présents :** MM. BOLOMEY – ABRIAL – PHILIPPON – LEFORT – PRANDI – MOTTE – BUTALI – CHANCEREL – ESCOFFIER – H. FERRIER – FOURNIER – GARAUD – LARDENOIS – MOINE – MONCHER – PARRAIN – PELLEGRINO – PUGNERE – TERRAS – VALETTE.

**Date de convocation :**  
6 février 2013**Absents excusés :**

Laure HENTSCHEL a donné procuration à Alain MOTTE  
Jeanine ARTHAUD a donné procuration à Thierry ABRIAL

**Nombre de conseillers:**

En exercice : 28  
Présents : 20  
Votants : 22

**Absents:** BERNARD - DELAYGUE – D.FERRIER – MACLET – ROSSI – VIALAR

Madame Claudette PUGNERE a été désignée comme secrétaire de séance.

**OBJET****AVIS DU CONSEIL MUNICIPAL SUR LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION**

Le territoire communal de La Voulte sur Rhône, situé à la confluence de la rivière Eyrieux avec le Rhône, le plus puissant des fleuves français, a, de ce fait, toujours été soumis aux caprices de ces deux cours d'eau. La connaissance du risque inondation est devenue une réalité avec l'établissement en 1979 du Plan des Surfaces Submersibles du Rhône (PSS).

Suite à l'adoption en 2006 par le Préfet coordonnateur de bassin d'une doctrine « Rhône » ayant pour objectif d'unifier la méthodologie d'élaboration des Plans de Prévention des Risques d'Inondation dans l'ensemble du sillon rhodanien, le Préfet de l'Ardèche a prescrit par arrêté n°2010-197-24 du 16 juillet 2010 l'élaboration du PPRi de La Voulte sur Rhône. Ce document doit se substituer au PSS du Rhône et au Plan de Prévention des Risques d'Inondation de l'Eyrieux établi en 2004 et qui régit la frange nord de la commune.

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation est un document juridique qui a pour objet de réglementer l'utilisation du sol dans les zones soumises au risque d'inondation. C'est une Servitude d'Utilité Publique et, à ce titre, il doit être pris en compte dans le document d'urbanisme de la commune. Le PPRi de La Voulte sur Rhône a été élaboré conformément aux quatre grands principes de la doctrine « Rhône » :

- la protection des personnes
- la protection des biens
- le libre écoulement des eaux
- la préservation des champs d'expansion des crues.

L'élaboration du Plan de Prévention des Risques d'Inondation consiste en l'établissement d'un zonage obtenu par le croisement de deux « couches » d'information :

- D'une part, l'aléa, défini comme la probabilité de survenue d'un événement de type inondation,
- D'autre part, les enjeux, caractérisés par la nature de l'occupation du sol (habitat, activités économiques, espaces en friches, terrains agricoles...) et déterminant la vulnérabilité face à l'aléa.

A ce zonage est associé un règlement qui s'applique aux demandes d'autorisation d'urbanisme : permis de construire, déclarations préalables...



Le pilotage de l'étude a été confié par le Préfet à la Direction Départementale des Territoires de l'Ardèche ; sa maîtrise d'œuvre a été confiée à la société SAFEGE. L'étude a été menée en concertation avec les élus ; la chronologie de l'élaboration du document est la suivante :

- 25 mai 2010 : définition en concertation avec la commune du périmètre de l'étude, c'est-à-dire définition des affluents du Rhône à prendre en compte dans le PPRi,
- 16 juillet 2010 : prescription du PPRi par arrêté préfectoral n°2010-197-24,
- 1<sup>er</sup> juillet 2011 : rencontre avec les élus autour de l'historique des phénomènes d'inondation observés sur la commune,
- 29 septembre 2011 : présentation en Mairie de la carte représentant les aléas du Rhône,
- 5 et 17 juillet 2012 : réunions de concertation avec la commune pour déterminer les enjeux,
- Novembre 2012 : transmission des différentes pièces constituant le dossier règlementaire de PPRi, et notamment de la carte représentant le zonage et du règlement associé,
- 4 décembre 2012 : présentation des documents par la DDT aux membres du Conseil Municipal.

Aujourd'hui, la procédure d'élaboration du PPRi entre dans sa phase administrative. Il est demandé au Conseil Municipal d'émettre un avis sur le projet de document. Puis le PPRi sera mis à l'enquête publique pour une durée de un mois. Les dates en seront précisées ultérieurement.

Le projet de Plan de Prévention des Risques d'Inondation pour la commune de La Voulte sur Rhône est présenté au Conseil Municipal.

Vu le Code de l'Environnement et notamment ses articles L 562-1 et suivants relatifs à l'élaboration et la mise en application des plans de prévention des risques naturels et particulièrement des risques d'inondation,

Vu le Code de l'Environnement et notamment l'article L 562-3 fixant les modalités de concertation lors de l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation,

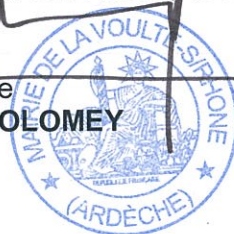
Vu le dossier de Plan de Prévention des Risques d'Inondation transmis par le Préfet et reçu en Mairie le 27 décembre 2012,

Le Conseil Municipal **PAR 20 VOIX POUR ET 2 ABSTENTION (I. PELLEGRINO, JP FOURNIER) :**

- **Donne** un avis favorable au Plan de Prévention des Risques d'Inondation tel que présenté dans le dossier transmis en décembre 2012.

Certifiée exécutoire,  
Transmise à la Préfecture,  
La Voulte-sur-Rhône, le 22 février 2013

Le Maire  
**Marc BOLOMEY**



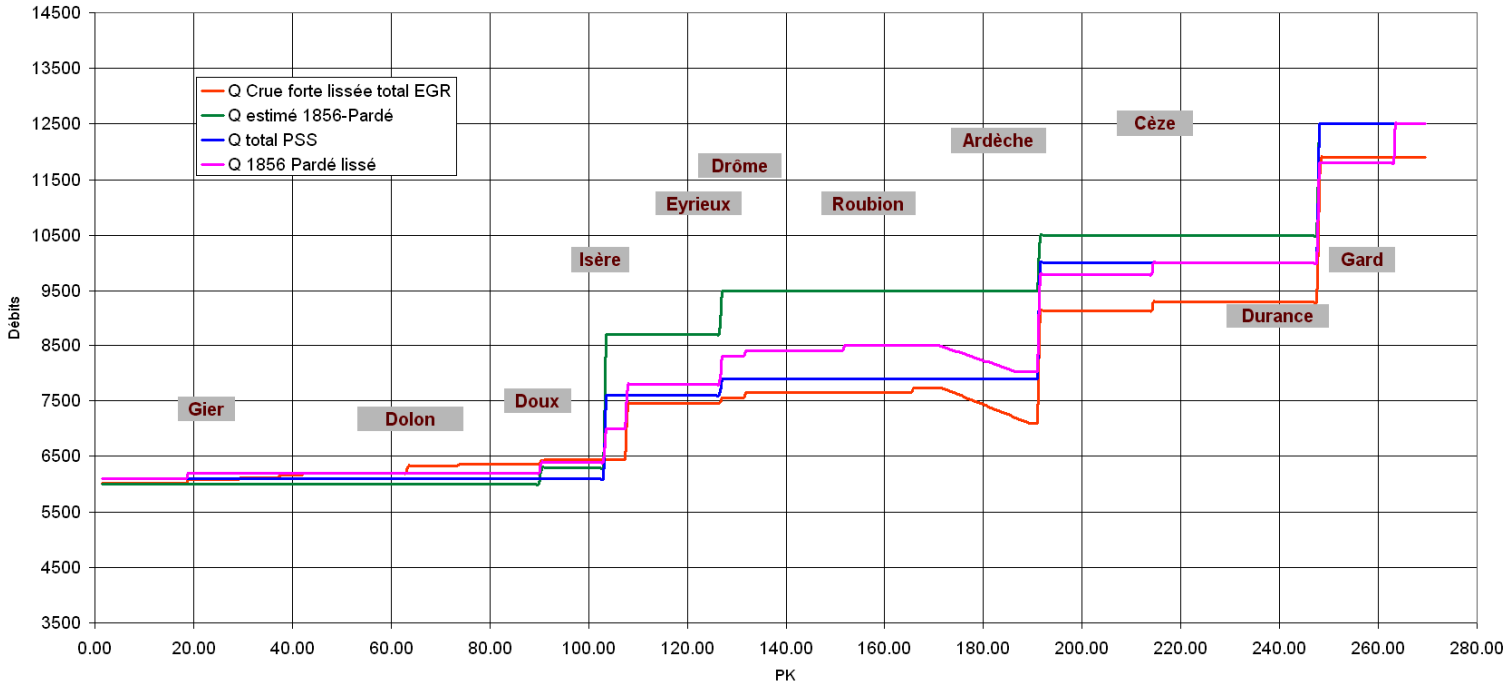
## ANNEXE 3

# **DÉBITS DU RHÔNE (TOTAUX)**

---



Débits du Rhône (totaux)



Num MapInfo	PK	Q10	Q total 1856-CNR	Z 1856	Q 1856-Pardé	Q PSS	Z PSS	Q (RCC) 1856-CNR	Q-RCC 1856-Pardé	Q-RCC PSS	Q-RCC Scénario de référence	Q Scénario de référence	
130.5	126,50	5900	8300	94.72	8700	7600	95.31	8300	8700	7600	7800	7800	
131	127,00	Eyrieux	6000	8300	94.30	9500	7900	95.05	8300	9500	7900	8300	8300
131.5	127,50		6000	8300	94.10	9500	7900	94.80	8300	9500	7900	8300	8300
132	128,00	6000	8300	93.90	9500	7900	94.55	8300	9500	7900	8300	8300	
132.5	128,50	6000	8300	93.53	9500	7900	94.03	8300	9500	7900	8300	8300	
133	129,00	6000	8300	93.15	9500	7900	93.50	8300	9500	7900	8300	8300	
133.5	129,50	6000	8300	93.03	9500	7900	93.20	8300	9500	7900	8300	8300	
134	130,00	6000	8300	92.90	9500	7900	92.90	8300	9500	7900	8300	8300	
134.5	130,50	6000	8300	92.54	9500	7900	92.51	8300	9500	7900	8300	8300	
135	131,00	6000	8300	92.17	9500	7900	92.12	8300	9500	7900	8300	8300	
135.5	131,50	Drôme	6000	8300	91.81	9500	7900	91.69	8300	9500	7900	8300	8300
136	132,00		6100	8300	91.44	9500	7900	91.25	8300	9500	7900	8400	8400
136.5	132,50	6100	8300	91.28	9500	7900	90.85	8300	9500	7900	8400	8400	