

CPER 2007 – 2013
**Gérer durablement le Littoral - Etudes stratégiques et
prospectives sur l'évolution des risques littoraux**

MODULE 2 : Stratégies d'adaptation

**ACTION 4 – INVENTAIRE ET EVALUATION DES PLANS COMMUNAUX DE
SAUVEGARDE ET DE LEUR INTEGRATION DE L'ALEA SUBMERSION
MARINE**

**Phase 3 : Propositions pour la réalisation d'un guide méthodologique sur
les Plans Communaux de Sauvegarde relatif aux différents risques
d'inondations**



Opération soutenue par l'État

Fonds National d'Aménagement et de Développement du Territoire

Opération soutenue par la Région Languedoc-Roussillon

SOMMAIRE

Sommaire	
Liste des tableaux.....	
Liste des figures	
Sigles et abreviations	
Glossaire.....	
Introduction.....	1
I. Points particuliers à l'amendement des guides existants	2
I.I. Etat des lieux des guides actuels	2
I.I.1. Rappel des différents guides analysés.....	2
I.I.2. La prise en compte des différents types d'inondations au sein des guides	3
I.II. Points particuliers pouvant être améliorés dans les guides	10
I.II.1. Utiliser des illustrations propres à la submersion marine	10
I.II.2. Développer les exemples propres à la submersion marine.....	11
I.II.3. Faire apparaître la conjonction possible entre les différents aléas	13
I.II.4. Constituer un tableau recensant le plus exhaustivement les aléas possibles à prendre en compte dans le PCS.....	15
I.II.5. Etablir un catalogue des ressources disponibles concernant la connaissance et la prévision des aléas.....	17
II. La possibilité d'emploi de moyens informatiques	21
II.I. Retours de la commune de Canet-en-Roussillon sur Osiris Inondation	21
II.I.1. Présentation de la démarche poursuivie avec la commune de Canet-en-Roussillon	21
II.I.2. Observations de Canet-en-Roussillon	22
II.II. L'outil informatique : future base de gestion de crise ?	26
II.II.1. La réalisation de fiches réflexes avec Osiris Inondation.....	26
II.II.2. Le développement de logiciels dédiés.....	28
III. L'orientation vers la réalisation de Plan intercommunaux de sauvegarde (PICS)	31
III.I. Rôle des intercommunalités dans la gestion de crise	31
III.II. Définition du Plan Intercommunal de Sauvegarde	34
III.III. Retour critique sur son application	36
III.III.1. Retour sur une enquête menée par l'Institut des risques majeurs de Grenoble sur la prise en compte des risques majeurs dans les intercommunalité	36
III.III.2. Critique du dispositif PICS.....	39
Conclusion	42
References bibliographiques	39
Annexes.....	41

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Identification de la submersion marine dans les quatre DDRM du Languedoc-Roussillon et intégration dans les PPR.....	9
Tableau 2 : Les différents aléas possibles à prendre en compte dans un PCS	16
Tableau 3 : Situation des 48 intercommunalités ayant répondu au questionnaire concernant leur organisation interne pour intervenir en cas de crise	36
Tableau 4 : Synthèse des remarques portant sur le dispositif PICS.....	41

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Prise en compte des différents aléas dans les trois guides étudiés	3
Figure 2 : Source des inondations dans les trois guides étudiés	5
Figure 3 : Prise en compte des différents aléas dans les illustrations des trois guides étudiés	6
Figure 4: Illustrations dites de logistique	7
Figure 5: Exemple d'images qui pourraient être utilisées pour illustrer le phénomène de submersion marine	10
Figure 6 : Schématisation de la combinaisons des phénomènes entraînant une submersion marine.	13
Figure 7 : Tableaux présentant les documents pouvant apporter des informations sur les aléas.....	18
Figure 8 : Extrait du rapport détaillé obtenu dans le plan d'actions généré sous Osiris Inondation	26
Figure 9 : Interface de connexion à In PCS	28
Figure 10 : Interface du logiciel In PCS et du menu Général.....	29
Figure 11 : Interface de l'onglet Arrêté municipal du menu Général.....	29
Figure 12 : Interface de connexion de l'outil Wikipredict.....	30
Figure 13: Types et nombre de groupements intercommunaux en France	31
Figure 14: Distribution des compétences de police, d'urbanisme et de plan de sauvegarde	33

SIGLES ET ABREVIATIONS

CAC : Communauté d'Agglomération de Colmar

COS : Commandant des Opérations de Secours

DDRM : Document Départemental sur les Risques Majeurs

DDSC : Direction de la Défense et de la Sécurité Civile

DICRIM : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DOS : Direction des Opérations de Secours

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

ERP : Etablissement Recevant du Public

IRMA : Institut des risques majeurs de Grenoble

MEDDTL : Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement

ORSEC : Organisation de la Réponse de Sécurité Civile

PAPI : Programme d'Action de Prévention des Inondations

PC : Poste de Commandement

PCC : Poste de Commandement Communal

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PICS : Plan InterCommunal de Sauvegarde

PPR : Plan de Prévention des Risques

PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation

PPRL : Plan de Prévention des Risques Littoraux

PPRN : Plan de Prévention des Risques Naturels

RCSC : Réserve Communale de Sécurité Civile

SIDPC : Service Interministériel de Défense et de Protection Civile

TMD : Transport de Matières Dangereuses

CPER 2007-2013 - module 2 : stratégies d'adaptation

Propositions pour la réalisation d'un guide méthodologique sur les PCS relatifs aux différents risques d'inondation -

Décembre 2011

GLOSSAIRE

Aléa naturel :

« Il s'agit d'un événement qui a pour origine un phénomène "naturel", par opposition à un événement provoqué par une action humaine. C'est donc un événement à probabilité non nulle qui a sa source et se développe initialement dans un milieu naturel (air, sol, eau) », (Commissariat général au plan, 1997).

Enjeux :

Personnes, biens, systèmes, ou autres éléments présents dans les zones de risque et qui sont ainsi soumis à des pertes potentielles (UNISDR, 2009)

Risque :

Le risque est un événement dommageable, doté d'une certaine probabilité, conséquence d'un aléa naturel survenant dans un milieu vulnérable. Le risque résulte, donc, de la conjonction de l'aléa et d'un enjeu, la vulnérabilité étant la mesure des dommages de toutes sortes rapportés à l'intensité de l'aléa. A cette définition technique du risque, doit être associée la notion d'acceptabilité pour y intégrer sa composante sociale (P. H. Bourrelier, 1997).

Le risque majeur se caractérise par sa faible fréquence, sa gravité et l'incapacité de la société exposée à surpasser l'événement. Des actions sont dans la plupart des cas possibles pour le réduire, soit en atténuant l'intensité de l'aléa, soit en réduisant la vulnérabilité des enjeux.

Submersion marine :

Inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques extrêmes, pouvant cumuler dépression atmosphérique, vent violent, forte houle, associés aux phénomènes marégraphiques provoquant une surélévation du niveau moyen de la mer, aggravés lorsque ces phénomènes se conjuguent à l'occasion d'une tempête (Guide d'élaboration des plans de prévention des risques submersion marine en Languedoc-Roussillon, 2008).

Surcôte :

Élévation temporaire du niveau de la mer au dessus de la marée astronomique perçue. Elle est due à une chute de la pression atmosphérique, notamment au cours d'une tempête (EID, 2011).

Tempête :

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique ou dépression, issue de la confrontation de deux masses d'air aux caractéristiques bien distinctes (température, humidité...). Cette confrontation engendre un gradient de pression très élevé, à l'origine de vents violents et le plus souvent de précipitations intenses (pluies...), (P. PIGEON, 2010)

Vulnérabilité :

Niveau de conséquences prévisibles d'un aléa sur les enjeux. La vulnérabilité mesure "les conséquences dommageables de l'événement sur les enjeux concernés." (Dictionnaire de l'environnement, 1991). La vulnérabilité peut être humaine, socio-économique et environnementale. (Y. Veyret sous la dir., 2004).

INTRODUCTION

L'analyse effectuée en phase II a permis de caractériser la manière dont la submersion marine était prise en compte dans les PCS. L'intégration de cet aléa s'est révélée très faible sur les communes à facade littorale du Languedoc-Roussillon malgré une bonne structure générale des PCS étudiés.

Un logiciel, Osiris Inondation, conçu pour générer des PCS Inondation par crue, a également été utilisé en partenariat avec la commune de Canet-en-Roussillon. Ce test consistait à établir si le logiciel était adapté ou non à la mise en place de « volet submersion marine » de PCS.

Après utilisation de ce logiciel, l'EID Méditerranée a pu mettre en exergue quelques limites concernant ce logiciel et sa possible adaptabilité à l'aléa submersion marine (voir phase II).

Cette dernière phase a donc deux objectifs principaux :

- Il s'agit d'une part de mettre en place des préconisations visant à ce que les communes ou prestataires intègrent par la suite plus facilement et systématiquement l'aléa submersion marine dans leurs PCS.
- Il s'agit également de compléter l'analyse faite sur l'adaptabilité d'Osiris Inondation à l'aléa submersion marine, et ce à partir des remarques faites par la commune de Canet-en-Roussillon.

Pour remplir ces objectifs, des préconisations seront tout d'abord établies concernant les trois principaux guides existants sur les PCS. Ensuite l'analyse de l'adaptabilité d'Osiris Inondation sera finalisée suite aux retours de Canet-en-Roussillon. Des préconisations seront aussi mises en place concernant ce logiciel et d'autres outils seront présentés. Pour finir l'échelle intercommunale sera étudiée à travers les Plans InterCommunaux de Sauvegarde. Cette analyse permettra de ressortir des préconisations quant à la pertinence de cette échelle de gestion de crise.

I. POINTS PARTICULIERS A L'AMENDEMENT DES GUIDES EXISTANTS

I.I. Etat des lieux des guides actuels

I.I.1. Rappel des différents guides analysés

Présentés en phase I et II, des guides sont à disposition des communes et des professionnels en charge du projet PCS. Ceux-ci prennent appui sur les dispositions du décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde et pris pour application de l'article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.

Seuls certains guides réalisés pour la Direction de la Défense et de la Sécurité Civile (DDSC) seront analysés étant donné qu'ils ont été mis en place pour une direction d'administration centrale du ministère de l'intérieur et ont ainsi une portée nationale.

Il s'agit des trois principaux guides existants et téléchargeables depuis le site du ministère de l'intérieur (<http://www.interieur.gouv.fr/>).

- Le premier guide a été publié en 2005 et s'intitule « **Plans communaux de sauvegarde : Guide pratique d'élaboration** ». Il est destiné à aider les communes ou les prestataires dans leurs démarches concernant l'élaboration du PCS. Il se veut complet mais reste relativement technique en recensant les différentes phases de mise en place d'un PCS. Néanmoins, des fiches synthétiques permettent de comprendre les différents aspects du contenu d'un PCS.
- Le second guide publié plus tard, en 2008, est nommé « **Mémento PCS : la démarche** ». Il est plus synthétique mais rappelle tout de même les points essentiels de la mise en place d'un PCS. Il est destiné en premier lieu aux élus et constitue un condensé et une synthèse du premier guide.
- Pour finir, l'Institut des Risques Majeurs de Grenoble (IRMA) a aussi mis en place avec la Direction de la Défense et de la Sécurité Civile (DDSC) un guide visant à expliquer la démarche de mise en place d'un exercice PCS. Il est effectivement conseillé aux communes de réaliser, au moins une fois par an, des exercices pour tester les différentes modalités de leurs PCS. C'est en cela que le guide « **Plan communal de sauvegarde : les exercices** » a été publié en 2008.

Ces trois guides ont été mis en place pour faciliter les communes à appréhender l'outil PCS, aussi bien d'un point de vue de son élaboration que de sa pratique. Des exemples concernant les différents aléas sont ainsi utilisés tout au long de ces guides. De cette manière, le caractère opérationnel de ce document semble plus facile à communiquer aux communes.

C'est suite à ce constat qu'un état des lieux doit être fait sur l'intégration des différents types d'inondations au sein de ces guides. Suite à cela, des préconisations relatives aux différents guides pourront être définies, et ce concernant particulièrement l'aléa submersion marine.

1.1.2. La prise en compte des différents types d'inondations au sein des guides

Dans les trois guides présentés plus haut, la référence à différents aléas est faite. Celle-ci passe par des illustrations ou des exemples formulés, ce qui semble capital pour donner une valeur ajoutée « pratique » à ces guides à dominante méthodologique.

Les figures qui suivent permettent de comprendre comment se décompose, au sein de ces guides, la prise en compte des différents aléas et en particulier la prise en compte de ceux provoquant une inondation.

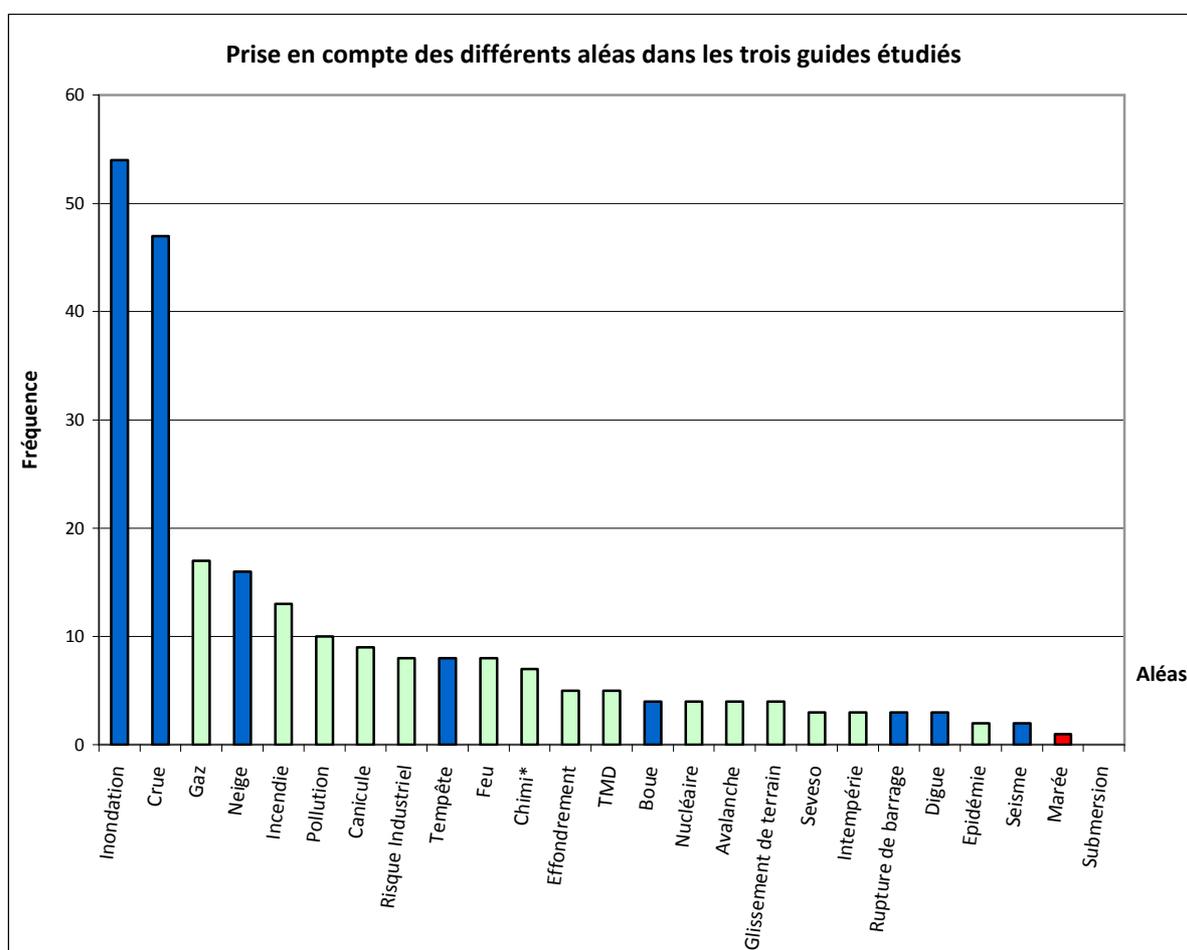


Figure 1: Prise en compte des différents aléas dans les trois guides étudiés, (EID Méditerranée 2011 d'après les guides de la DDSC de 2005 et 2008)

La figure 1 illustre le recensement des différents aléas cités dans les trois guides. En bleu sont figurés les aléas pouvant provoquer une inondation quelle qu'elle soit et plus ou moins directement, en rouge ce sont les aléas faisant directement référence aux inondations par submersion marine et en vert ce sont les aléas qui ne provoquent pas d'inondations.

Ce recensement n'a pas pris en compte les glossaires, les listes d'abréviations et d'organismes et la bibliographie.

Inondation et crue sont les deux principaux aléas cités dans les guides de la DDSC. Ils sont effectivement dénombrés plus de 45 fois chacun. Ce constat s'explique facilement étant donné que le risque inondation est le premier risque naturel en France, « tant par l'importance des dommages qu'il provoque (plus de 80 % des indemnités versées au titre du fonds pour les catastrophes naturelles institué en 1982, sécheresse mise à part) que par l'étendue des zones inondables (près de 27 000 km²) » (Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010). Sa forte visibilité dans les guides est donc cohérente.

Ensuite, comptés entre 10 et 20 fois chacun, se trouvent les mots « Gaz », « Incendie », « Pollution » et « Neige ». Ces aléas n'ont pas de liens particuliers avec les inondations mis à part la neige car des chutes de neige peuvent provoquer des inondations suite à leur fonte.

Pour ce qui est des autres aléas entraînant des inondations voire des submersions marines, ils sont rarement cités. Le mot « **tempête** » est tout de même évoqué huit fois mais il s'agit la plupart du temps de références à la tempête de 1999 qui a touché la France et aux vents violents et chutes d'arbres que celle-ci a occasionnés.

Néanmoins dans le guide exercices PCS, un lien direct entre tempête et littoral est établi à travers une annexe recensant des exemples de thèmes possibles pour mettre en place des exercices. Dans celle-ci une liste de risques naturels est proposée avec notamment le risque « **marée de tempête** ». C'est la seule référence directe avec le littoral qui est faite tout au long de ces trois guides. **Toutefois aucune définition de ce « risque » n'est proposée, et le lien possible avec la submersion marine reste dès lors à nuancer.**

Pour finir, les termes « Boue », « Rupture de barrage », « Digue » et « Séisme » ont également été recensés dans les guides à disposition. Ces aléas ont un lien plus ou moins direct avec l'aléa inondation et pour trois d'entre eux avec l'aléa submersion marine. Il s'agit des séismes pouvant conduire à la formation de tsunamis et donc de submersions marines et des ruptures de barrages ou de digues qui lors de rupture en bordure littorale peuvent provoquer la submersion des zones sous jacentes.

En s'intéressant de plus près à la nature des inondations, terme cité au total 54 fois dans les guides, il est possible d'établir qu'il s'agit à 34% de référence à des inondations par crue (Figure 2).

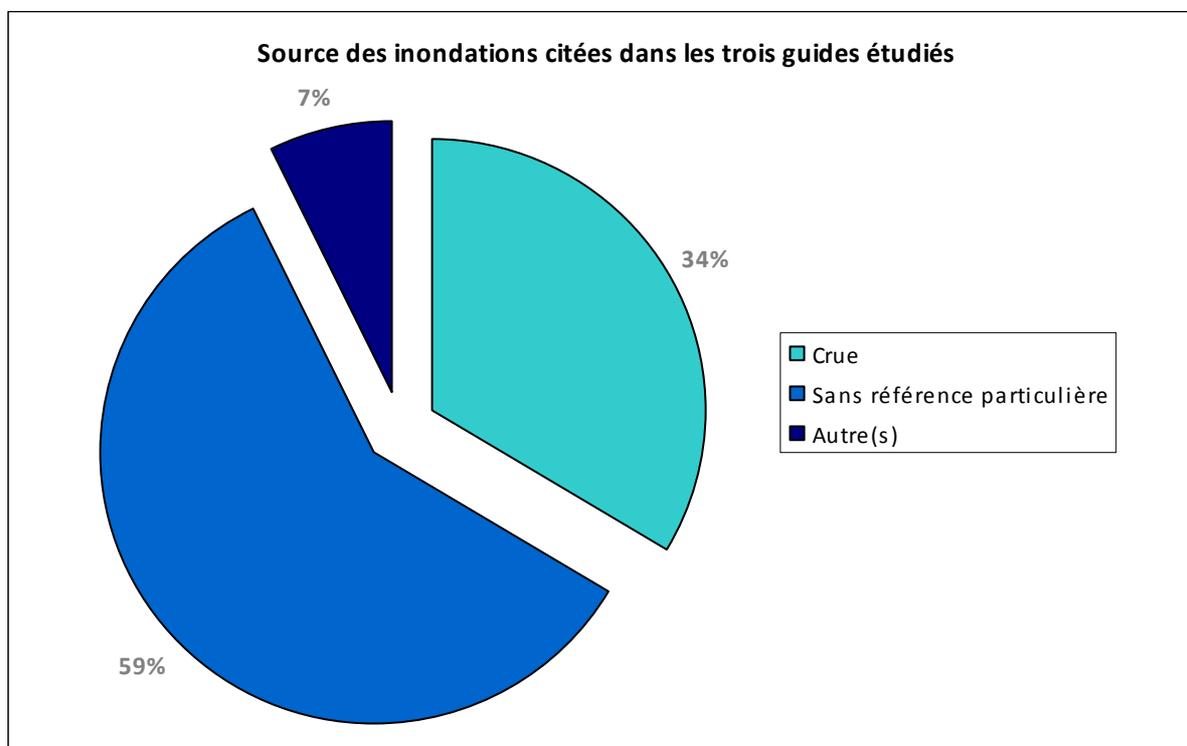


Figure 2 : Source des inondations dans les trois guides étudiés, (EID Méditerranée 2011 d'après les guides de la DDSC de 2005 et 2008)

C'est dans le guide exercices PCS que ce taux est le plus important. Il atteint 50% et s'explique du fait que ce guide s'appuie sur de nombreux exemples « de terrain » qui, pour être pertinents, doivent être un minimum détaillés.

Quant aux 66% restants, ils se partagent entre les cas qui se révèlent sans source identifiée (59%) et les autres cas (7%).

Pour ce qui est des « autres cas », il s'agit dans le guide d'élaboration de références au logiciel Osiris Inondation et, dans le guide exercices PCS, à un cas d'inondation due à la rupture d'une digue.

Pour ce qui est des cas « sans source identifiée », ils représentent la majeure partie des cas recensés avec un taux à près de 60%. Il s'agit la plupart du temps de références à « l'inondation » et ce sans détails supplémentaires. Ce terme est souvent cité entre parenthèses et quelquefois aux cotés d'autres aléas tels que feu de forêt ou glissements de terrain.

L'illustration est un autre moyen de communication qui a tout autant d'importance que le texte et qui permet, par ailleurs, de le compléter. Un recensement des illustrations, comprenant photographies et images, a donc été fait en parallèle et a permis de ressortir quelques tendances (Figure 3).

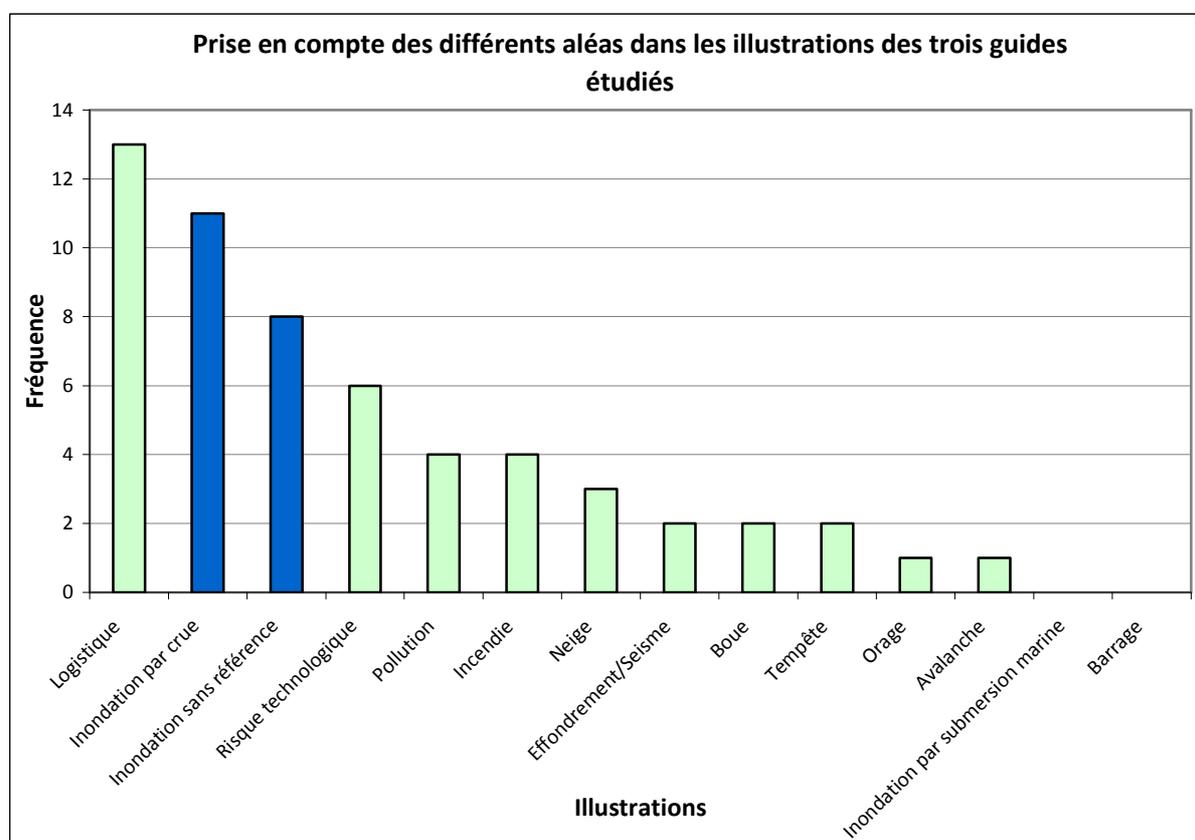


Figure 3 : Prise en compte des différents aléas dans les illustrations des trois guides étudiés, (EID Méditerranée 2011 d'après les guides de la DDSC de 2005 et 2008)

Au total, près de 60 illustrations ont été comptabilisées dans les trois guides de la DDSC, avec une répartition relativement homogène étant donné que les guides ont chacun entre 15 et 23 illustrations respectives. A noter que lorsque des illustrations sont utilisées plusieurs fois dans le même guide, elles ne sont comptabilisées qu'une seule fois. En bleu sont figurées les illustrations représentant nettement une inondation quelle que soit sa nature et en vert ce sont les illustrations d'autres phénomènes.

Ce sont les illustrations, dites de « logistique », qui sont le plus souvent utilisées. Il s'agit de photographies représentant une réunion du PCC, un exercice en cours ou encore des interventions sur le terrain (type travaux de voirie, nettoyage ; etc.) (Figure 4).



Figure 4: Illustrations dites de logistique, (Guide d'élaboration des PCS, DDSC 2005)

C'est dans le guide exercices PCS que celles-ci sont le plus nombreuses. Cette multiplicité est justifiée étant donné que le but de ce guide est d'inciter les communes à tester leur PCS en leur montrant comment procéder. Ce type de photographies est néanmoins absent du mémento PCS.

Ensuite ce sont les photographies et images d'inondations par crue et sans référence qui sont les plus utilisées avec près de 20 illustrations correspondantes. En ce qui concerne les illustrations sans référence, il s'agit souvent de photographies non légendées et il est par conséquent impossible de connaître l'événement qui en est la cause, que ce soit une inondation par crue ou par submersion marine.

Pour ce qui est des autres événements qui peuvent engendrer une submersion marine, ils sont là encore sous représentés. Deux photographies de tempêtes sont recensées mais il s'agit pour les deux de chutes d'arbres consécutives à la tempête de 1999. **Aucune image du littoral n'apparaît de façon évidente dans ces guides et par conséquent aucune submersion marine.**

La prise en compte de la submersion marine dans ces guides est donc largement absente au regard de l'analyse qui a été menée. Le risque inondation est néanmoins très présent dans ces guides mais il s'agit la plupart du temps de références aux inondations de type crues ou aux inondations en général.

Avant d'établir des préconisations pour que ces guides intègrent au mieux les différents types d'inondations, et par conséquent les submersions marines, il convient de vérifier si les communes sont informées, au cas par cas, de la survenance possible de submersions marines sur leur territoire. Ainsi cette information en amont viendrait combler en partie les lacunes « pratiques » de communication de ces guides en terme de représentation de cet aléa.

Le guide pratique d'élaboration des PCS note que « **Généralement, les informations fournies par les services de l'Etat sur les risques sont suffisantes pour élaborer le PCS** ». C'est donc à travers deux documents mis en place à l'initiative du préfet et plus axés sur la nature des risques, le

Document Départemental des Risques Majeurs (DDRM) et le Plan de Prévention des Risques (PPR), qu'un point complémentaire concernant la submersion marine peut être fait (Tableau 1).

Les DDRM des quatre départements littoraux du Languedoc-Roussillon identifient un risque de submersion marine dans chacune des 30 communes et les PPRi l'intègrent la plupart du temps. Sur les 28 communes qui ont un PPRi, 23 d'entre elles intègrent ce risque. Il semble donc y avoir une bonne base informative en amont de la réalisation des PCS. Néanmoins celle-ci semble encore insuffisante pour palier les manquements des guides en termes de communication concernant la submersion marine et ainsi faire en sorte que les communes du littoral du Languedoc-Roussillon intègrent systématiquement la submersion marine dans leurs PCS.

Tableau 1 : Identification de la submersion marine dans les quatre DDRM du Languedoc-Roussillon et intégration dans les PPR, (EID Méditerranée 2011 d'après DDTM 2010)

Communes	Risque identifié dans le DDRM	Situation PPR	Intégration de la submersion marine	
Le Grau-du-Roi	DDRM Gard - 2005	Inondation (dont submersion marine)	Prescrit	Oui
La Grande-Motte	DDRM Hérault - 2004	Submersion marine	Inexistant	
Maguio Carnon		Submersion marine	Approuvé	Oui
Palavas-les-Flots		Submersion marine	Approuvé	Oui
Villeneuve-les-Maguelone		Submersion marine	Approuvé	Oui
Frontignan		Submersion marine	Prescrit	Oui
Sète		Submersion marine	Prescrit	Oui
Marseillan		Submersion marine	Prescrit	Oui
Agde		Submersion marine	Approuvé	Non
Vias		Submersion marine	Prescrit	Oui
Portiragnes		Submersion marine	Approuvé	Non
Sérignan		Submersion marine	Prescrit	Oui
Valras-Plage		Submersion marine	Approuvé	Non
Vendres		Submersion marine	Prescrit	Oui
Fleury		DDRM Aude - 2001	Inondation (dont submersion marine)	Appliqué par anticipation
Narbonne	Inondation (dont submersion marine)		Approuvé	Non
Gruissan	Inondation (dont submersion marine)		Appliqué par anticipation	Oui
Port-la-Nouvelle	Inondation (dont submersion marine)		Approuvé	Oui
Leucate	Inondation (dont submersion marine)		Inexistant	
La Barcarès	DDRM Pyrénées Orientales - 2006	Submersion marine	Approuvé	Oui
Toreilles		Submersion marine	Approuvé	Oui
Sainte-Marie		Submersion marine	Approuvé	Oui
Canet-en-Roussillon		Submersion marine	Approuvé	Oui
Saint-Cyprien		Submersion marine	Prescrit	Oui
Elne		Submersion marine	Prescrit	Oui
Argelès-sur-Mer		Submersion marine	Approuvé	Oui
Collioure		Submersion marine	Approuvé	Oui
Port-Vendres		Submersion marine	Approuvé	Oui
Banyuls-sur-Mer		Submersion marine	Approuvé	Non
Cerbère	Submersion marine	Approuvé	Oui	

I.II. Points particuliers pouvant être améliorés dans les guides

Concernant l'existant, et ce d'un point de vue du fond et de la forme, plusieurs recommandations peuvent être faites afin que les trois guides étudiés intègrent et communiquent désormais sur l'aléa submersion marine. En effet l'analyse réalisée en amont a permis de constater que les trois guides ne font jamais directement référence à l'aléa submersion marine.

Les préconisations qui suivent pourraient être envisagées lors d'une actualisation ou d'une mise à jour de ces guides.

I.II.1. Utiliser des illustrations propres à la submersion marine

Afin de compléter les illustrations utilisées dans les trois guides, des illustrations propres à la submersion marine pourraient être employées.

S'agissant des photographies, qui constituent la quasi-totalité des illustrations recensées dans les guides, elles pourraient être utilisées pour illustrer le phénomène de submersion marine à l'instar de ce qui est fait pour les inondations par crue (Figure 5).



Figure 5: Exemple d'images qui pourraient être utilisées pour illustrer le phénomène de submersion marine, (A gauche Frontignan en 2003 et à droite Valras-Plage en 2003, EID Méditerranée)

En France, de nombreuses tempêtes impliquant des submersions marines ont eu lieu en tout temps. Toutefois, les conséquences de ce type d'inondation, notamment en terme de victimes et de dégâts matériels, sont restées et restent encore moindres par rapport aux dommages issus d'inondations par crue.

Néanmoins, et particulièrement depuis la submersion marine qui s'est produite pendant la tempête Xynthia, et qui a particulièrement touché la côte Atlantique française (Vendée et Charente-Maritime),

une prise de conscience et une visibilité de ce risque semble peu à peu avoir eu lieu. En effet les dommages de cette tempête ont été importants et particulièrement d'un point de vue humain avec 47 décès enregistrés dont 41 directement liés à la submersion marine (Vinet en al., 2011).

Des photographies récentes touchant à ce phénomène sont donc disponibles et peuvent venir alimenter la diversité des aléas représentés dans les guides.

D'autres types d'illustrations sont employés dans les trois guides. Il s'agit notamment de cartes et de graphiques. Des cartes avec pour thématique la submersion marine, type zonage PPRi ou carte d'aléas, pourraient compléter les illustrations de ces guides et donner un caractère opérationnel à la gestion de cet aléa.

La visibilité graphique de l'aléa submersion marine serait un des points capitaux à améliorer dans ces guides pour que les personnes en charge du PCS aient une « piqûre de rappel ». Celle-ci permettrait d'entretenir leur mémoire du risque. En effet l'utilisation de photographies et d'illustrations est un très bon moyen de communication visuelle et permet d'illustrer concrètement des dires.

I.II.2. Développer les exemples propres à la submersion marine

Au sein des trois guides, et plus particulièrement au sein du guide exercices PCS, des exemples et des études de cas sont utilisés pour illustrer la démarche à adopter. Certains permettent de sensibiliser les personnes chargées du PCS en leur évoquant ce qu'il peut se passer et ce qu'il est possible de faire concrètement.

D'autres, comme c'est le cas dans la partie « 2. Exemples détaillés » du guide exercices PCS, fournissent aux communes une base de travail et de réflexion sur des exemples de notes d'organisation pour chaque forme d'exercice de simulation (Cf. ci-dessous).

Exemple 1 : Etude de cas Inondation de X (Thème : Inondation par crue)

Exemple 2 : Test de réactivité et de mise à disposition des moyens de transmission (Thème : Transport de matières dangereuses)

Exemple 3 : Test de disponibilité du personnel (Thème : Accident routier)

Exemple 4 : Test technique d'un dispositif de protection contre les crues (Thème : Inondation par crue)

Exemple 5 : Exercice de cadres fortes chutes de neige (Thème : Chutes de neige)

Exemple 6 : Exercice partiel simulant une fuite de gaz sur une canalisation (Thème : Fuite de gaz)

Exemple 7 : Exercice général : Inondation de la ... (Thème : Inondation par crue)

Dans ce guide et notamment ici, sur les sept exemples utilisés, aucun n'a pour thème la submersion marine.

D'une manière plus générale, c'est-à-dire en prenant en compte les trois guides étudiés, aucun exemple basé sur la submersion marine n'est utilisé. Le constat est donc le même que pour les illustrations et les références écrites.

Un des points à améliorer dans ces guides serait donc de mettre en place des exemples propres à la submersion marine, afin que les personnes chargées du PCS soient conscientes du caractère opérationnel qu'il est possible de donner à la gestion de la submersion marine. Dans le guide exercices PCS, un huitième exemple « **Exercice général : Rupture de la digue X (Thème : Submersion marine)** » pourrait venir compléter les exemples existants.

I.II.3. Faire apparaître la conjonction possible entre les différents aléas

Chaque événement qui se déroule sur une commune ou sur un plus grand territoire est singulier et demande donc une gestion adaptée. Le PCS sert dès lors de base aux acteurs de la crise. Une réponse particulière est prévue pour chacun des aléas recensés.

Néanmoins il arrive que deux aléas recensés dans le PCS se conjuguent et engendrent une situation nouvelle.

C'est le cas par exemple des inondations par crue et par submersion marine. En effet, au cours d'une tempête, la dépression atmosphérique, additionnée d'une houle importante et de vent vont provoquer une accumulation d'eau sur le rivage et ainsi une surcote. Cette surcote peut selon les cas provoquer une submersion marine.

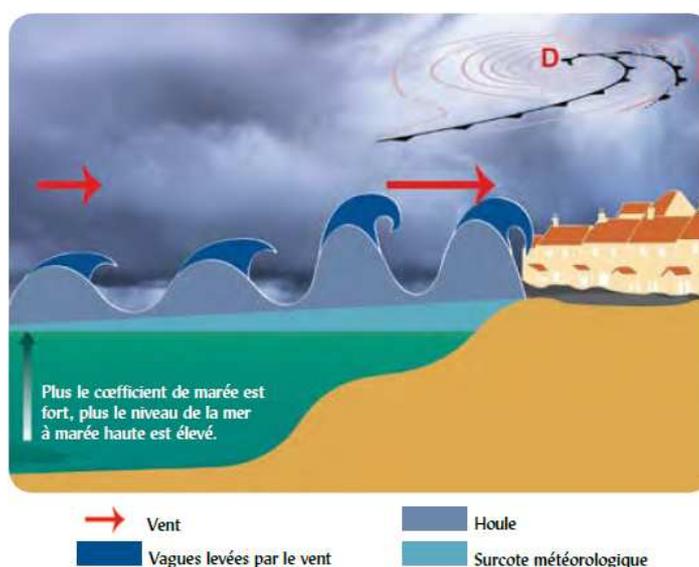


Figure 6 : Schématisation de la combinaison des phénomènes entraînant une submersion marine, (Météo France et al., 2011)

La dépression et les vents élevés peuvent de surcroît entraîner une élévation du niveau d'eau des lagunes en zone littorale. Si ces phénomènes sont accompagnés de fortes précipitations en amont de la zone littorale, les cours d'eau peuvent être en crue et l'eau peut dès lors s'accumuler dans les zones basses.

En effet la surcote réduit la pente d'écoulement des cours d'eau. Et si les courants marins s'opposent aux cours d'eau, ils peuvent bloquer les eaux dans l'embouchure. En outre, du fait de l'élévation du niveau des lagunes, celles-ci ne peuvent servir d'exutoire et le niveau d'eau dans les zones basses augmente.

Les conjonctions de certains aléas peuvent donc être anticipées et prises en compte dans un PCS, qui définit alors une réponse particulière.

Malgré cela, aucune référence à la conjonction possible de plusieurs aléas n'est faite dans les trois guides. Cet élément mériterait pourtant d'être développé ou du moins annoté dans le guide d'élaboration des PCS, et ce dans la partie « 2. Un PCS pour faire face à quoi : Diagnostic des risques – Le diagnostic des aléas ».

Il suffirait d'un alinéa expliquant que plusieurs aléas peuvent se conjuguer, comme par exemple les inondations par crue et par submersion marine en Région Languedoc-Roussillon, et que cela nécessite une plus grande attention et peut même conduire à mettre en place des mesures particulières (veille de la part des services communaux, travail de sensibilisation envers les habitants, mise en place de mesures de mitigation particulières, installation de station de pompage dans les quartiers de très basse altitude, etc.).

I.II.4. Constituer un tableau recensant le plus exhaustivement les aléas possibles à prendre en compte dans le PCS

Dans les guides étudiés, et plus particulièrement dans le guide d'élaboration des PCS partie « 2. Un PCS pour faire face à quoi : Diagnostic des risques- Fiche 9 : Le diagnostic des aléas », il serait intéressant de mettre en place une grille recensant les différents risques auxquels une commune peut avoir à faire face.

Celle-ci pourrait être composée de trois groupes principaux, à savoir les risques naturels, les risques technologiques et les autres risques (sanitaires entres autres).

Au sein du groupe « risques naturels » la distinction entre les différents types d'inondations serait faite (inondation par crue, par ruissellement, par submersion marine, etc.), afin de distinguer clairement la submersion marine des autres types d'inondations. Cette distinction viendrait palier le manque de nomenclature concernant les différents types d'inondations et en particulier concernant la submersion marine qui est souvent rattachée à différents aléas.

En effet celle-ci est souvent identifiée comme la conséquence d'un autre événement, type tempête, séisme, rupture de digue, et ce de façon justifiée. Toutefois il est rare que la submersion marine soit considérée comme un événement à part entière pouvant être causée par différents événements.

Le but de cette classification serait de rappeler quels sont les risques existants sans pour autant se substituer à des documents comme le DDRM, qui lui établit quelles sont les communes d'un département concernées par certains risques naturels et/ou technologiques. Il s'agirait plutôt d'une note brève et générale, sous la forme d'un tableau, qui permettrait à la personne chargée du PCS de se représenter plus facilement les différents risques auxquels peut faire face la commune et de savoir quelles places ont ceux-ci par rapport aux autres (Tableau 2). A noter qu'il pourrait y avoir à terme quelques répétitions dans la classification étant donné que certains risques sont liés les uns aux autres. Pour exemple une rupture de barrage peut être perçue comme une inondation ou comme un risque technologique à part entière (Site du Portail de prévention des risques majeurs, 2011).

Tableau 2 : Les différents aléas possibles à prendre en compte dans un PCS, (EID Méditerranée d'après le site du Portail de la prévention des risques majeurs, 2011)

Les différents aléas possibles à prendre en compte dans un PCS		
Types de risques majeurs	Catégories	Sous catégories
Risques naturels	Inondation	Débordement de cours d'eau
		Ruissellement pluvial
		Rupture de barrage
		Submersion marine
	Etc.	
	Avalanche	
	Feux de forêt	
Mouvement de terrain		
Séisme		
Etc.		
Risques technologiques	Industriel	
	Nucléaire	
	Biologique	
	Etc.	
Risques de transports collectifs	Personnes	
	Matières dangereuses	

I.II.5. Etablir un catalogue des ressources disponibles concernant la connaissance et la prévision des aléas

Pour finir une dernière proposition viendrait compléter les précédentes et donner à la submersion marine une visibilité supplémentaire dans ces trois guides.

Il s'agirait de compléter ce qui est fait dans le guide d'élaboration des PCS partie « 2. Un PCS pour faire face à quoi : Diagnostic des risques- Fiche 9 : Le diagnostic des aléas » (Cf. ci-dessous).

DOCUMENTS DE BASE

Document	Source	Vocation
Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM)	Préfet	Information préventive
Le porté à connaissance (ancienne appellation Dossier Communal Synthétique DCS)	Préfet	Information préventive
Plans Particuliers d'Intervention (PPI) faisant partie des dispositions spécifiques du plan ORSEC	Préfet	Opérationnelle
Autres dispositions spécifiques du plan ORSEC concernant la commune ⁽¹⁾	Préfet	Opérationnelle
Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles (PPRN)	Préfet	Urbanisme
Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) ⁽²⁾	Préfet	Urbanisme
Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques (SDACR)	SDIS	Gestion interne du SDIS

(1) L'appellation actuelle de Plan de Secours Spécialisé (PSS) va progressivement disparaître pour la notion de "dispositions spécifiques ORSEC"

(2) Nouveau dispositif réglementaire en cours de mise en œuvre, décret n° 2005-1130 du 7 septembre 2005 relatif aux plans de prévention des risques technologiques

DOCUMENTS POUVANT APPORTER DES INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Document	Source	Vocation
Etudes techniques sur les risques naturels	Commune, EPCI, EPTB...	Prévention
Cartes géologiques	BRGM	Prévention
Atlas des zones inondables ou d'autres risques (mouvements de terrain...)	DIREN, DDE, EPTB ...	Prévention
Autres études spécifiques	Etat ...	Prévention

Figure 7 : Tableaux présentant les documents pouvant apporter des informations sur les aléas, (Guide d'élaboration des PCS de la DDSC, 2005)

Ces deux tableaux (Figure 7) permettent de recenser les principaux documents à disposition de la commune ou du prestataire qui permettent de prendre connaissance des aléas existants et d'avoir des informations les concernant. Ces documents servent ensuite généralement de base à l'élaboration des PCS.

Néanmoins ces listes pourraient être complétées en intégrant d'autres ressources disponibles aussi bien générales que plus spécifiques à certains aléas. **Il s'agirait aussi bien de sources de connaissance, d'observation que de prévision.** Mettre à disposition une liste des ressources relatives aux trois niveaux de gestion de crise permettrait d'apporter une plus-value dans l'exhaustivité et l'opérationnalité des guides méthodologiques, ce qui pourrait se répercuter indirectement sur celle des PCS.

Au niveau des ressources pouvant apporter des informations complémentaires sur tous les risques confondus, aussi bien naturels que technologiques, il s'agit par exemple de :

- L'Institut des Risques Majeurs de Grenoble (IRMa) qui, par le biais de son site Internet (<http://www.irma-grenoble.com/>), met à disposition des informations sur les risques naturels et technologiques.
- Le Portail de la prévention des risques majeurs (<http://www.prim.net>), issu d'une initiative de la Direction générale de la prévention des risques et du Ministère du Développement Durable. Ce portail permet la mise à disposition, le partage et l'actualisation d'informations relatives aux risques naturels et technologiques dans le but de renforcer la résilience individuelle et collective. A noter qu'il est référencé en bibliographie dans deux des trois guides.

A ces ressources concernant les risques en général, peuvent s'ajouter des ressources traitant spécifiquement certains aléas. Pour ce qui est de la submersion marine, peu de ressources recueillant des connaissances spécifiques à cet aléa existent encore aujourd'hui, mis à part des études et ouvrages particuliers. Cependant, certains outils d'observation et de prévision existent et peuvent compléter l'approche qu'ont les rédacteurs du PCS de cet aléa et de son fonctionnement.

- Le site Internet de Previmer peut être cité et plus particulièrement son volet prévision (<http://www.previmer.org>) tout comme celui du Centre d'Archivage National de Données de Houle In-Situ (<http://candhis.cetmef.developpement-durable.gouv.fr/>). Tout deux permettent d'obtenir des observations et des prévisions concernant des mesures relatives à l'espace côtier (houle, courant, niveau de la mer, etc.)
- Des outils de modélisation de la submersion marine sont également en cours de réflexion et permettraient de fournir une estimation de l'emprise que pourrait avoir cet aléa, et ce en fonction des particularités du milieu étudié.

Différentes pistes d'améliorations concernant les guides existants peuvent être envisagées, aussi bien en terme de fond que de forme. Ces préconisations font suite à un constat formel : **l'absence de prise en compte de la submersion marine dans ces trois guides**, aussi bien d'un point de vue littéraire que graphique.

Ce manque d'intégration peut s'expliquer en raison du faible nombre de submersions marines remarquables, en terme de dommages (biens et personnes), précédant la rédaction de ces guides.

Comme souligné en introduction des guides, la tempête de 1999, l'explosion de l'usine AZF à Toulouse en 2001, les inondations de la Somme en 2001 et celles du Sud-Est en 2002 et 2003, sont certains des événements qui avaient marqué l'actualité de la sécurité civile en France à l'époque de la rédaction des guides, parus entre 2005 et 2008.

Ces événements ont ainsi eu des répercussions directes sur la représentation des aléas au sein de ces guides. Toutefois, si une mise à jour est envisagée dans les années qui viennent, il est possible de penser que la submersion marine devra être intégrée étant donné les conséquences qu'a eu la tempête Xynthia en février 2010. C'est en ce sens que **les propositions présentées peuvent servir de base à l'actualisation de ces trois documents**.

II. LA POSSIBILITE D'EMPLOI DE MOYENS INFORMATIQUES

II.I. Retours de la commune de Canet-en-Roussillon sur Osiris Inondation

II.I.1. Présentation de la démarche poursuivie avec la commune de Canet-en-Roussillon

Un des objectifs de la phase II était de tester le logiciel Osiris Inondation avec une commune partenaire, ici Canet-en-Roussillon, et d'en avoir un retour. Le compte rendu du travail effectué a été soumis à la commune début octobre. Suite à cela, une réunion a été programmée avec la commune le 15 novembre, avec en tant que représentant M. P. Ferro, directeur de l'administration, de la réglementation et de la sécurité à Canet-en-Roussillon.

Celle-ci a permis deux choses :

- D'une part une présentation de l'interface Osiris Inondation et de la base créée pour la commune a pu avoir lieu directement grâce un poste relié à Internet. La base présentée a été au préalable exportée depuis le poste informatique qui héberge la base de données créée pour Canet-en-Roussillon. M. P. Ferro a pu avoir un aperçu concret et instantané du logiciel et la navigation au sein de celui-ci.
- D'autre part de nombreuses remarques ont pu être recueillies au fil de la présentation et viennent compléter l'analyse faite par l'EID Méditerranée, par l'approche d'un acteur direct de la gestion de crise, ici M. P. Ferro.

II.1.2. Observations de Canet-en-Roussillon

La forme du logiciel

Concernant la forme du logiciel, c'est-à-dire l'interface à partir de laquelle les utilisateurs peuvent naviguer dans Osiris Inondation, M. P. Ferro remarque que la structure du logiciel semble **simple et instinctive** aux premiers abords. En effet la distinction des différents menus se fait facilement. Toutefois, il met en avant que l'utilisation de ce logiciel serait optimale si elle était **précédée d'une formation**. En effet, au sein d'une mairie, il est difficile d'imaginer que le personnel qui pourrait être amené à utiliser Osiris Inondation, puisse maîtriser facilement le logiciel sans formation préalable. A noter cependant qu'un tutoriel est disponible sur la plate forme de téléchargement du logiciel (<http://www.osiris-inondation.fr> onglet téléchargement).

Le module préparation de crise

Tout au long de la présentation des différents menus et onglets du module préparation de crise, plusieurs observations et interrogations sont venues compléter celles faites par l'EID Méditerranée.

- D'un point de vue cartographique, le fait qu'il n'y ait pas de module calculatoire semble regrettable bien que cette absence n'empêche pas la possibilité de calculer auparavant les limites de zones pour ensuite les sectoriser dans l'onglet sectorisation du territoire d'Osiris Inondation.
- Concernant le menu « Hydrologie – Hydraulique », aucune remarque n'a été faite étant donné que celui-ci a été créé en principe pour les inondations par crue.
- Concernant les deux menus « Enjeux et actions » et « Moyens », M. P. Ferro a constaté que ceux-ci permettaient d'organiser les données mais que ce travail semblait relativement lourd au niveau des mises à jour. En effet, si une personne souhaite modifier la base de données de la commune, elle doit soit passer par le poste qui a créé la base soit s'assurer que celui-ci est allumé.
- Une remarque a été faite particulièrement aux actions. Lorsque celles-ci sont créées, il faut en renseigner la durée. Ce paramètre est déterminant étant donné que c'est en grande partie grâce à cette donnée que le plan d'actions est calculé dans le module « Gestion de crise ». Néanmoins, cet indicateur paraît compliqué à déterminer pour certaines actions selon M. P. Ferro. Par exemple l'action « Déclencher le PCS » peut prendre quelques minutes si les acteurs concernés sont présents au moment voulu. Elle peut prendre plusieurs heures si un

événement n'a pas été prévu et a lieu hors des horaires de présence des acteurs concernés. Ce constat est valable pour la plupart des actions.

Le module « Préparation de crise » est donc considéré par M. P. Ferro comme **simple et complet** d'un point de vue des données à référencer. Il permettrait ainsi à la commune de se rendre compte des manques d'informations présents dans son PCS. Néanmoins il semble plus réservé quant à son emploi dans une commune et ce pour deux raisons principales :

- **le long travail de renseignement et de mise à jour**
- **la difficulté d'appropriation de cet outil par les acteurs concernés**

Ce logiciel dédié demande des bases pour pouvoir naviguer et travailler avec. M. P. Ferro remarque qu'il faudrait une utilisation fréquente de ce logiciel pour que cette tâche ne devienne pas rébarbative et que le logiciel tout comme le PCS ne soient pas laissés de côté. Une autre solution serait de désigner dans certaines communes une personne chargée des risques et par conséquent du PCS. Elle ferait alors office de référant et serait la seule à modifier les données présentes. Toutefois cette solution n'est envisageable que dans les communes qui ont les moyens financiers adaptés.

Le module gestion de crise

Suite à la présentation du module « Gestion de crise », qui rappelons-le est constitué de trois menus. Deux d'entre eux, à savoir « Bulletins de prévision » et « Scénarios de crise » permettent de rendre compte de données de prévisions officielles (dates, hauteurs d'eau) pour ensuite en tirer des scénarios dont les impacts correspondent à ceux définis dans l'onglet « Etats d'inondation » du module « Préparation de crise ».

Cependant ces deux menus ont été mis en place pour des prévisions de crue et non pour la submersion marine. Le troisième menu « Plans d'actions » a été présenté plus longuement car il résulte de la compilation d'un grand nombre de données du modèle construit en préparation de crise. Il « permet d'identifier les actions à mettre en œuvre et les moyens associés pour faire face aux atteintes résultant d'un scénario de crise » (Deltacad, 2011).

Suite à la présentation, plusieurs éléments ont été remarqués :

- Au niveau du calcul du plan d'actions, la difficulté de définir pour les actions une durée précise et immuable ainsi que l'absence de priorisation de celles-ci a été soulevée par M. Ferro.
- La question de l'opérationnalité et de l'usage en cas d'événement a aussi été posée. En effet, M. P. Ferro nous a fait remarquer qu'en cas de crise il était difficile d'envisager devoir aller sur

un poste informatique afin de rentrer des informations en amont pour ensuite calculer son plan d'actions, et ce à cause d'un manque de temps ou simplement à cause de coupures Internet ou électriques qui peuvent avoir lieu. D'un point de vue pratique, il semble que le support informatique soit plus contraignant par rapport au support papier qui est lui plus facile d'utilisation et plus maniable lors d'une crise.

- Une autre remarque a concerné la possibilité d'adaptation qui est absente des plans d'actions issus d'Osiris Inondation. C'est en cela que le PCS papier est suffisant selon M. P. Ferro. Il sert effectivement de base à la gestion de crise qui peut varier d'une situation à l'autre et ce surtout en fonction de l'évolution de la situation.

Conclusions de Canet-en-Roussillon

La présentation de l'outil Osiris Inondation et de la base créée sur la commune de Canet-en-Roussillon a permis de recueillir des remarques qui corrélaient et complètent celles de l'EID Méditerranée. D'un point de vue général, M. P. Ferro a noté que le logiciel paraissait avoir un niveau de détail important qui permettait à la commune de s'apercevoir lors de la saisie de certains manques possibles dans le PCS. Il a également remarqué que l'interface semblait instinctive et que le logiciel permettait d'organiser les données d'une commune. Néanmoins il a observé quelques éléments, qui selon lui, ne permettent pas d'envisager l'utilisation dans sa commune de ce logiciel en cas de submersion marine.

- Au niveau du module « Préparation de crise », la **lourdeur de l'outil**, l'**absence de module calculatoire** dans le menu cartographie et la **complexité d'utilisation du logiciel** sans formation ou manipulation fréquente sont les trois éléments qu'il retient en priorité.
- En ce qui concerne le second module « Gestion de crise », les **limites de l'outil informatique** en cas de crise (panne, support non maniable, etc.) et le **manque de priorisation** ainsi que la **base du calcul du plan d'actions** semblent pour lui des limites quant à l'adaptabilité du logiciel en cas de submersion marine. Pour M. Ferro, l'aléa submersion marine est encore aujourd'hui difficile à prévoir, concernant son étendue et les impacts possibles. Il considère dès lors que sa gestion est donc variable d'une situation à l'autre et que l'emploi d'un outil comme Osiris Inondation ne pourrait pas, en son état actuel, permettre une gestion optimale de ce type d'événement.

La commune de Canet-en-Roussillon, tout au long de la démarche, a montré un réel intérêt vis-à-vis du sujet de l'étude CPER. Cet intérêt a fait d'elle une des communes de la Région les plus impliquées. Son jugement mitigé du logiciel est donc à prendre en compte avec intérêt. En effet si une commune

impliquée a des réticences vis-à-vis de l'utilisation du logiciel en cas de submersion marine, il est possible de penser que des communes moins impliquées en auront d'autant plus.

Cependant il ne faut pas oublier que le point de vue d'une seule commune n'est pas suffisamment représentatif pour le généraliser à l'ensemble des communes pouvant être concernées. Celui-ci est dès lors à nuancer.

Pour Canet-en-Roussillon, ce type d'outil serait plus intéressant pour les entreprises ou des enjeux majeurs localisés. En effet utiliser ce logiciel pour une structure plus petite serait un travail moins lourd que pour une commune entière et les informations pourraient être rapidement renseignées.

Pour conclure, M. P. Ferro a nuancé ses propos en signalant que l'intérêt de l'utilisation de ce logiciel peut varier d'une commune à l'autre en fonction par exemple de sa taille, du personnel disponible, des habitudes de travail de la commune, du stade d'avancement du PCS (inexistant, en cours, finalisé, approuvé), etc.

II.II. L'outil informatique : future base de gestion de crise ?

II.II.1. La réalisation de fiches réflexes avec Osiris Inondation

L'analyse menée à la fois en phase II et en phase III a permis de mettre en exergue les atouts et les carences d'Osiris Inondation. Les insuffisances concernent particulièrement le plan d'actions. En effet, dans celui-ci, la hiérarchie des actions à conduire, calculée par le logiciel, est discutable (Figure 8).

Enjeu : Hôtel Restaurant Les sables	
• Niveau de gestion	6
• Secteur de dépendance	Aléa submersion marine
⊕ Action : Informer les enjeux sur l'événement et sur les réactions à avoir	Durée : 05:00:00 Début : 13/09/2011 05:00:00
⊕ Action : Recherche de renseignements	Durée : 04:00:00 Début : 13/09/2011 06:00:00
⊕ Action : Deuxième point de situation	Durée : 01:00:00 Début : 13/09/2011 09:00:00
⊕ Action : Premier point de situation	Durée : 01:00:00 Début : 13/09/2011 09:00:00
⊕ Action : Déclencher le PCS	Durée : 00:30:00 Début : 13/09/2011 10:30:00
⊕ Action : Nettoyer les rues	Durée : 24:00:00 Début : 13/09/2011 14:00:00

Figure 8 : Extrait du rapport détaillé obtenu dans le plan d'actions généré sous Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Deltacad, société qui a créé le logiciel, est en train d'étudier quelles pourraient être les améliorations à apporter pour que le plan d'actions soit davantage pertinent en cas de gestion de crise.

En attendant ces améliorations, le plan d'actions calculé par Osiris Inondation peut pour le moment servir de base à la gestion d'une crise comme la submersion marine.

Le travail à fournir par la commune consisterait à compléter et à réorganiser les actions présentées dans le plan d'actions. Des fiches réflexes pourraient ainsi être établies par la commune. C'est effectivement l'acteur le plus concerné et le plus apte à s'apercevoir des manques du plan d'actions proposé et à les corriger.

Ce travail additionnel permettrait également à la commune de s'approprier un peu plus son PCS, et ce à travers un autre regard que celui proposé par l'interface d'Osiris Inondation.

Ensuite pour tester le plan d'actions remanié, des exercices pourraient être menés. Ils seraient l'occasion de souligner quels sont les points qui fonctionnent et inversement.

L'outil informatique que représente Osiris Inondation peut donc être un outil intéressant, en l'état, dans le but de servir de base à la gestion d'une crise telle que la submersion marine. Cependant, étant

donné les carences présentes dans le module « Gestion de crise », les résultats obtenus doivent être modifiés par la commune pour les rendre les plus logiques et opérationnels possibles.

II.II.2. Le développement de logiciels dédiés

D'autres logiciels ou plates-formes accessibles sur Internet existent et ont une finalité qui approche celle d'Osiris Inondation. Ce sont des pistes de réflexion au même titre qu'Osiris Inondation. Une présentation de deux d'entre eux mérite par conséquent d'être menée.

In PCS

In PCS est un logiciel « d'aide à l'élaboration et au suivi du Plan Communal de Sauvegarde » (Site Internet de la société Incrisis <http://www.incrisis.fr/>, 2011). Il est téléchargeable gratuitement sur le site Internet de la société Incrisis tout comme les manuels d'installation et d'utilisation associés. Des services, cette fois payants, sont également proposés comme des formations, l'assistance téléphonique et différentes prestations de type installation et paramétrage du logiciel.

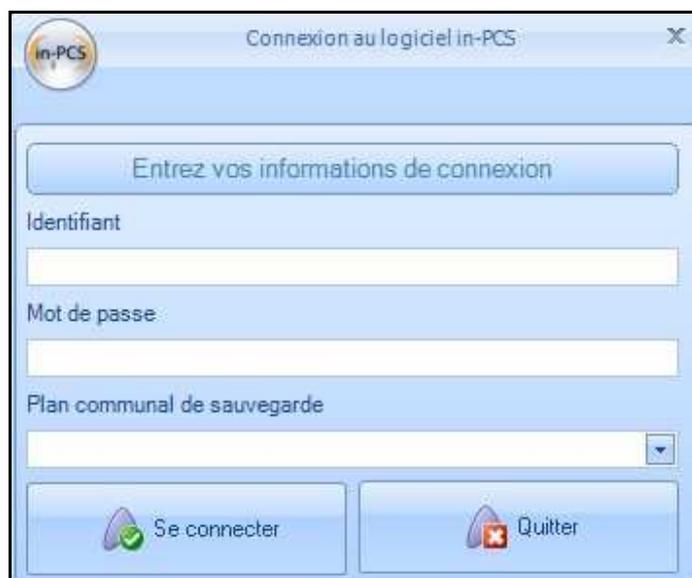


Figure 9 : Interface de connexion à In PCS, (Logiciel In PCS, 2011)

Le logiciel est basé sur une trame définie par l'Etat et recense toutes les étapes de mise en place d'un PCS. Tout comme Osiris Inondation, différents menus et onglets sont accessibles (Cf. Figure 10 et 11).



Figure 10 : Interface du logiciel In PCS et du menu Général, (Logiciel In PCS, 2011)



Figure 11 : Interface de l'onglet Arrêté municipal du menu Général, (Logiciel In PCS, 2011)

Il faut noter, qu'en l'état, ce logiciel n'est pas doté d'une fonction « Gestion de crise » comme l'est actuellement Osiris Inondation. Néanmoins deux autres modules sont en cours de développement.

- Il s'agit du **module In PCR** qui se basera sur les informations collectées dans In PCS afin de permettre à la commune de gérer la crise (définition des actions à lancer, identification des zones et des biens menacés, suivi de la main courante, etc.).
- Le second module, nommé **In PRN**, apportera à la commune un appui dans la gestion de l'après crise et du retour à la normale (retour d'expérience, aide à la déclaration des sinistrés, aide à l'élaboration de dossiers d'assurance, etc.). Ce module, en faisant ressortir les faiblesses du PCS, peut servir d'appui à la commune pour que celle-ci améliore son PCS.

Ce logiciel, lorsque les trois modules seront développés, pourra dès lors être intéressant à utiliser avec une commune soumise au risque de submersion marine. Ce test viendrait compléter celui fait avec Osiris Inondation.

Wikipredict

Wikipredict est le second outil intéressant à présenter. Il est en nombreux points différent de In PCS et d'Osiris Inondation.

- Tout d'abord ce n'est pas un logiciel mais une **plate-forme** accessible sur Internet.
- Ensuite l'accès à cette plate-forme n'est **pas gratuit** (Figure 12). Seules les communes assurées par la société Groupama y ont accès. En effet Wikipredict est le résultat d'un partenariat entre Predict Services, société d'assistance à la gestion de crise liée à l'inondation et à la mise en œuvre de PCS, et Groupama, groupe mutualiste d'assurance, de banque et de services financiers. Les communes concernées sont au nombre de 18 000 environ.
- Pour finir cette plate-forme n'a pas vocation à générer un PCS mais a pour objectif de **servir d'appui** à la commune lors de la gestion d'une crise liée à une inondation. Le renseignement de cet outil se fait en six étapes (1. Renseignement des coordonnées du/des gestionnaire(s) des risques, 2. Renseignement des cours d'eau concernés par les inondations, 3. Renseignement des échelles de risques, 4. Positionnement des enjeux, 5. Renseignement des moyens disponibles et 6. Création de l'organigramme de gestion de crise)

Figure 12 : Interface de connexion de l'outil Wikipredict, (Site de l'espace client de Wikipredict, 2011)

Le principe de cette plate-forme peut donc paraître intéressant mais l'accès restreint empêche les possibilités de test de wikipredict.

III. L'ORIENTATION VERS LA REALISATION DE PLAN INTERCOMMUNAUX DE SAUVEGARDE (PICS)

III.I. Rôle des intercommunalités dans la gestion de crise

Dans la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 dite de modernisation de la sécurité civile, la sécurité civile est qualifiée comme étant « l'affaire de tous ». A côté des préfets et des maires, les EPCI (Annexe 4), qui sont presque 18 000 en France (Figure 13), semblent donc pouvoir jouer un rôle dans le domaine de la prévention et de la gestion des risques majeurs.

Type de groupement	Nombre de regroupement en France
Communauté urbaine	16
Communauté d'agglomération	181
Communauté de communes	2 411
Syndicat d'agglomération nouvelle (SAN)	5
TOTAL des EPCI à fiscalité propre	2 613
SIVU	10 789
SIVOM	1 395
Syndicat mixte ouvert	1 000
Syndicat mixte fermé	2 194
TOTAL des EPCI sans fiscalité	15 378
TOTAL des EPCI	17 991

Figure 13: Types et nombre de groupements intercommunaux en France, (Site de la base nationale d'informations sur l'intercommunalité en France, 2010)

D'un point de vue réglementaire, **aucune obligation n'incombe aux EPCI en matière de prévention et de gestion des risques** (Site de l'irma, 2011). Néanmoins il arrive que les EPCI interviennent dans ce domaine et ce de multiples façons.

Avant d'en référencer les principales, il convient de noter que les EPCI obéissent à deux principes qui touchent à la définition de leur rôle.

- « Le principe de spécialité signifie que les EPCI n'exercent que les compétences que leur ont attribuées les communes qui en sont membres. En application du principe de spécialité qui régit tous les établissements publics, un EPCI ne peut intervenir que dans le champ des

compétences qui lui ont été transférées (principe de spécialité fonctionnelle) et à l'intérieur de son périmètre (principe de spécialité territoriale).

- Le principe d'exclusivité implique qu'une fois transférées à l'EPCI, ses compétences ne peuvent plus être exercées par les communes » (Site de la documentation française, 2011).

Concernant maintenant les compétences que les EPCI peuvent se voir confier, elles ne concernent jamais la gestion opérationnelle de la crise. En effet ce rôle est celui des autorités dépositaires d'un pouvoir de police, à savoir le maire ou les préfets de département qui ont en charge la direction des opérations de secours. **Elles se rapportent plutôt à la préparation de crise**, phase essentielle et à réaliser en amont de la crise et de sa gestion. La structure intercommunale est une échelle d'intervention intéressante en matière de préparation de crise étant donné que les événements qui affectent les communes ne se limitent pas toujours aux limites de celles-ci. De plus l'EPCI permet d'appuyer les communes qui n'ont pas forcément le temps et les ressources disponibles (humaines, financières et matérielles) pour permettre une préparation de crise optimale.

L'engagement des EPCI peut donc varier d'une intercommunalité à l'autre et ce en fonction des besoins de la commune, des moyens dont elle dispose ou encore des risques présents et de leur probabilité d'occurrence.

L'institut des risques majeurs de Grenoble (Irma) a réalisé un rapport concernant la prise en compte des risques majeurs dans les intercommunalités. Ce rapport est issu d'une enquête menée de décembre 2008 à février 2009 auprès de 64 intercommunalités. Celles-ci ont été retenues, suite à un travail de recensement, comme traitant potentiellement des risques majeurs. Après enquêtes, une deuxième sélection a exclu 16 intercommunalités. Celles-ci correspondaient aux intercommunalités qui n'ont pas répondu ainsi qu'à celles ne traitant en définitive pas des risques majeurs. Cette étude avait pour objectif principal de déterminer, à partir de l'expérience des intercommunalités, quelles pouvaient être les missions menées par ces structures en matière de gestion des risques majeurs.

Les principales missions identifiées sont les suivantes :

- Les DICRIM (assistance, rédaction, élaboration de trame type, élaboration de DICRIM intercommunaux, etc.)
- Mise en place des PCS (élaboration, animation, conseil et appui technique, organisation d'exercices, etc.)
- Mise en place et animation de formations (formation des élus et agents, formation des personnes dans les Etablissements Recevant du Public (ERP))

- Réalisation d'études (études hydrauliques, modélisation des crues, études sociologiques, études sur les événements passés, etc.)
- Information de la population (informations sur le site Internet de l'intercommunalité, articles dans le magazine communautaire, participation à des manifestations, mise en place de repères de crue)
- Sensibilisation du milieu scolaire
- Mise en place de systèmes d'alerte
- Développement de supports pédagogiques (maquettes, expositions, DVD, jeux pour les enfants, affiches, etc.)
- Intervention sur des zones à risques (réaliser des ouvrages de protection de type digues, jetées, mettre des protections contre les chutes de pierres, etc.)
- Organisation de crise interne (réalisation d'un Plan InterCommunal de Sauvegarde (PICS) et d'exercices associés) (Irma, 2009)

Au regard de cette étude menée par l'Irma, les EPCI se voient donc confier par les communes membres de multiples compétences en termes de gestion des risques majeurs. Le dernier point qui est celui des PICS mérite, quant à lui, une attention particulière.

	Police de l'ordre public	Urbanisme	Plan de sauvegarde
Commune	Aucune compétence	Planification (PLU ou carte communale)	Aucune compétence
Maire	Compétence exclusive	Délivrance des autorisations d'occuper le sol (sauf cas particuliers de compétence retenue du préfet)	- Elaboration : compétence propre ou co-décision si EPCI - Mise en œuvre : compétence exclusive
EPCI	Aucune compétence	Compétence de plein droit ou sur délégation de la commune en matière de planification (selon type d'EPCI)	Aucune compétence
Président de l'EPCI	Aucune compétence	Compétence transférable pour la délivrance des autorisations d'occuper le sol	- Elaboration : compétence partagée avec le maire (co-décision) - Mise en œuvre : aucune compétence

Figure 14: Distribution des compétences de police, d'urbanisme et de plan de sauvegarde, (P. Billet, 2010)

III.II. Définition du Plan Intercommunal de Sauvegarde

Le Plan Intercommunal de Sauvegarde (PICS) est un document qui peut être établi en lieu et place des PCS dans le cas d'un EPCI à fiscalité propre. Ce document à l'échelle intercommunale va dans le sens de la réforme des collectivités territoriales (Annexe 5).

En effet une des principales mesures de cette réforme est de mettre en place une refonte de l'intercommunalité et ceci en achevant entre autre, d'ici 2013, la carte de l'intercommunalité. L'échelle intercommunale est donc une échelle de réflexion sur laquelle se base cette réforme.

L'organisation de crise interne peut donc devenir une compétence des EPCI par le biais des PICS, et ce si toutes les communes en ont l'intention. Ce transfert de compétence est reconnu dans la loi de modernisation de la sécurité civile. La Direction de la Défense et de la Sécurité Civile (DDSC) définit cet outil comme un « **regroupement des PCS de toutes les communes auquel s'ajoute un plan interne de l'EPCI lui-même** ». Il « doit définir une organisation de gestion des événements pour chaque commune et une pour l'intercommunalité » (Ima, 2011) et est mis en application lorsqu'un événement dépasse les limites ou les capacités d'une commune.

Lorsque toutes les communes ont élaboré leur PCS, avec ou sans assistance de l'EPCI, elles peuvent lui confier l'élaboration d'un PICS, par le biais du président de l'intercommunalité. L'EPCI a néanmoins un rôle limité concernant l'élaboration du PICS puisqu'il ne peut être arrêté que par co-décision de chaque maire.

Cette remarque est également valable en ce qui concerne la mise en œuvre du PICS étant donné que le président de l'intercommunalité en est exclu. Le pouvoir de police est effectivement une compétence déléguée aux maires et aux préfets si nécessaire (Les Directeurs des Opérations de Secours : DOS). Celle-ci ne peut en aucun cas être transférée au président de l'EPCI. L'EPCI n'intervient donc pas dans la gestion opérationnelle d'une crise.

Cependant l'EPCI a un rôle considérable concernant la préparation de crise puisque le PICS est un outil qui permet principalement de mutualiser et de mettre à disposition les moyens de toutes les communes. Cette mutualisation permet de conférer une certaine égalité entre les communes face à une crise. Les communes dotées de peu de moyens peuvent avoir plus facilement accès aux moyens dont disposent d'autres communes plus équipées. Cette mise en commun des moyens permet dès lors d'assurer une sécurité équivalente des populations quelque soit la commune concernée.

L'intercommunalité comme échelle de réflexion peut également être intéressante si l'on considère qu'un aléa ne se limite pas aux limites communales. Sa gestion à l'échelle intercommunale permet de mutualiser les actions. A noter que l'échelle intercommunale peut également montrer quelques limites

étant donné que les bassins de risques ne sont pas toujours intégrés uniformément dans les limites des EPCI.

III.III. Retour critique sur son application

III.III.1. Retour sur une enquête menée par l'Institut des risques majeurs de Grenoble sur la prise en compte des risques majeurs dans les intercommunalité

L'action menée par l'Irma, de décembre 2008 à février 2009, avait trois objectifs principaux, à savoir :

- Recenser les expériences déjà menées par différentes intercommunalités en terme de prévention des risques majeurs
- Prendre connaissance des retours d'expérience en la matière
- Effectuer une synthèse de ces pratiques.

Cette enquête s'est faite sous la forme d'un questionnaire divisé en 8 parties (Annexe 7).

La septième partie du questionnaire de l'Irma « Organisation de crise de la structure » est celle qui concerne directement les PICS. En effet, il y est demandé si une organisation interne est mise en place au sein de l'intercommunalité en cas d'événement majeur.

Tableau 3 : Situation des 48 intercommunalités ayant répondu au questionnaire concernant leur organisation interne pour intervenir en cas de crise, (EID Méditerranée d'après Irma 2009,2011)

Les intercommunalités qui ont un PICS ou un document équivalent		
PICS	Achévé	5
	En cours	4
Plan intercommunal de traitement des crises	Achévé	1
	En cours	0
Plan d'intervention communautaire	Achévé	0
	En cours	1
Plan de gestion des situations de catastrophes	Achévé	0
	En cours	1
Structure intercommunale de gestion de crise	Achévé	0
	En cours	1
	Total	13
Les intercommunalités qui n'ont pas de PICS ou de document équivalent		
Organisation spécifique (astreinte, veille, plan d'évacuation, etc.)	Oui	14
	Non	19
	En cours	2
	Total	35

Le tableau 3 permet de revenir de façon synthétique sur les résultats issus de l'étude de l'Irma. Il s'agit plus précisément des résultats propres à l'organisation interne de l'intercommunalité pour faire face à un événement. On remarque qu'il y a d'autres documents ou structures équivalents aux PICS comme les plans intercommunaux de traitement des crises, les plans de gestion des situations de catastrophes, etc. Ceux-ci n'ont pas de dispositions réglementaires imposées mais ont la même finalité que les PICS.

D'une manière générale on remarque que la majeure partie des 48 intercommunalités n'a pas mis en place de PICS ou de document équivalent (35). Cette importante majorité est à relativiser puisque 10 intercommunalités ne peuvent pas mettre en place de PICS étant donné que ce sont des EPCI sans fiscalité propre, type syndicat intercommunal ou syndicat mixte (Annexe 6).

En ôtant ces dix EPCI du calcul, la tendance reste à la même, à savoir qu'il y a 25 EPCI sans PICS ou document équivalent et 13 EPCI avec.

Pour ce qui est des intercommunalités qui ont un PICS ou un document équivalent, seules cinq ont un PICS achevé.

Le fait que certaines intercommunalités aient un document équivalent, et non un PICS au sens strict du terme, peut résider dans le fait que ces plans sont antérieurs à 2004, année de promulgation de la loi de modernisation de la sécurité civile. La raison peut aussi être trouvée dans les exigences réglementaires qui incombent à ce type de document. En effet il peut sembler plus simple pour une intercommunalité de mettre en place un document équivalent au PICS sans pour autant qu'il en est le nom et ce afin d'éviter les contrôles ou impératifs réglementaires concernant la mise en place de ce type de dispositif.

Pour ce qui est maintenant des intercommunalités sans PICS ou document équivalent, presque la moitié (16) a mis en place une organisation propre à la gestion des risques majeurs. Il s'agit souvent d'astreintes, de plans spécialisés ou d'organisations spécifiques à proprement parler.

Les résultats de l'Irma sont donc particulièrement intéressants concernant les PICS et la gestion des risques majeurs à l'échelle intercommunale en général.

- En effet après un premier travail de recensement, seules 64 intercommunalités ont pu être identifiées comme traitant potentiellement des risques majeurs. Ce recensement a reposé sur différents vecteurs de recueil d'information comme Internet, les forums spécialisés, la Direction de la Sécurité Civile, etc. Il est dès lors possible que des intercommunalités n'aient pas pu être recensées au moyen de cette méthode. Aussi il faut prendre en compte le fait que toutes les intercommunalités françaises ne sont pas exposées à des risques qui nécessiteraient la mise en place d'une gestion intercommunale.
- Ensuite un deuxième travail, par le biais de l'enquête, a exclu 16 intercommunalités, ce qui rapporte à 48 le nombre d'intercommunalités potentiellement investies dans la gestion des risques majeurs et la démarche PICS.
- Après enquête il s'avère que seulement cinq intercommunalités ont un PICS achevé et donc fonctionnel en l'état.

L'enquête menée par l'Irma a donc permis de mettre en évidence le manque incontesté de PICS mis en place dans les intercommunalités interrogées. Même si cette enquête ne se prétend pas exhaustive et généralisable à l'ensemble de la France, toutes les intercommunalités françaises n'étant pas interrogées, elle a permis de ressortir une tendance intéressante. En effet seulement 5 intercommunalités sur 48 traitant des risques majeurs ont mis en place un PICS, ce qui correspond à environ 10%. Ce taux peut être revu à la baisse étant donné que l'enquête s'est basée sur un échantillon d'intercommunalités traitant, d'une façon ou d'une autre, de la gestion des risques majeurs.

Les PICS, plus encore que les PCS, semblent être aujourd'hui des outils encore trop récents pour être mis en place systématiquement dans les intercommunalités soumises à des risques majeurs. De plus, ce dispositif est peut-être encore mal connu voire inconnu de la quasi-totalité des intercommunalités. Un travail de communication en amont pourrait être une des solutions envisagées pour que les intercommunalités et les communes membres soient sensibilisées à ce dispositif. Il pourrait s'agir de développer les outils méthodologiques à disposition du public. Des formations, de la part des services de l'état, seraient également une solution à envisager.

Pour finir, il faut tenir compte du caractère « optionnel » de ce dispositif. En effet il n'est pas obligatoire, à l'inverse des PCS qui doivent être mis en place dans les deux ans qui suivent l'approbation des PPR correspondants.

III.III.2. Critique du dispositif PICS

Suite à la lecture du rapport de l'Irma, une prise de contact a eu lieu avec les cinq intercommunalités qui ont un PICS terminé, à savoir :

- La communauté d'agglomération de Colmar (Haut-Rhin)
- La communauté de communes du Tilleul (Territoire de Belfort)
- La communauté de communes des deux Alpes (Isère)
- La communauté de communes du Pays Léonard (Finistère)
- La communauté de communes de Lacq (Pyrénées-atlantiques)

Des professionnels de la gestion des risques majeurs ont également été consultés. Leur point de vue concernant les PICS a pu compléter celui des intercommunalités.

Avant de revenir sur les retours de ces intercommunalités et de ces professionnels, la phase II « Comparaison du contenu des PCS des communes littorales du Languedoc-Roussillon avec les préconisations générales préexistantes » avait permis de connaître la situation des communes vis-à-vis du dispositif PICS. Tout d'abord aucune des 11 communes rencontrées n'avaient un PICS mis en place alors que toutes, sauf Elne, appartiennent à un EPCI à fiscalité propre (Banatic, 2011). Cette tendance est en adéquation avec les résultats de l'enquête menée par l'Irma. En abordant le sujet avec les communes qui avaient déjà eu connaissance de l'existence de ce dispositif, il s'avère **qu'elles n'étaient la plupart du temps pas convaincues de la plus value de ce dispositif sauf en ce qui concerne la mutualisation des moyens.**

Concernant les retours reçus de la part des intercommunalités, seule la communauté d'agglomération de Colmar (CAC) nous en a fait actuellement. La CAC a été créée en 2003 et compte 9 communes pour près de 100 000 habitants (Irma, 2009). Ci-dessous la structure du PICS de Colmar qui date de 2010.

Structure du PICS de la communauté d'agglomération de Colmar en 2010

Sommaire du PICS

1. Généralités (textes juridiques et attribution et mise en œuvre du PICS)
2. Organisation du PICS (déclenchement et cellule de crise)
3. Fiches guides (protocole de déclenchement, cellule intercommunale de crise, mode de déclenchement du PICS, implantation des lieux d'hébergement par commune, etc.)
4. Annuaire de crise
5. Fiches actions (risque inondation, encombrement de la voie publique, pollution, incendie, etc.)

6. Modèles (fiches DOS, arrêtés de réquisition, interdiction de circuler, messages d'alerte, restriction d'eau potable, élaboration d'un communiqué de presse, etc.)

Le PICS est déclenché par le Président de la CAC après analyse des informations transmises par le maire d'une commune en situation de demande d'assistance face à un risque majeur qui la dépasse (insuffisance de moyens matériels et humains). Le PICS s'appuie également sur les documents PCS qui existent au sein de chacune des communes du ressort de la communauté d'agglomération. Pour des raisons pratiques, la ville de Colmar est susceptible de mettre sa cellule de crise « étoffée » à la disposition de la commune assistée, de plus petite dimension.

Les petites communes n'ont pas de cadre d'astreinte. A Colmar cette permanence existe depuis plusieurs années et permet aux partenaires institutionnels (Pompiers, Police, Préfecture, etc.) de disposer jour et nuit, et toute l'année, d'un contact joignable en permanence.

En ce qui concerne l'efficacité du PICS, notre contact à la CAC, Claude Legros, chargé de mission sécurité à Colmar, note que **ce dispositif exige, tout comme les PCS de chaque commune, une mise à jour fréquente des données contenues dans ces documents** (identification des contacts, numéros de téléphone, cartographies, etc.).

Il soulève également certaines difficultés dans la mise en oeuvre du PICS que lui ont fait parvenir certains agents ou élus des communes, à savoir :

- Le fait que le PICS n'organise pas le **transfert des pouvoirs** de police qui restent propres à chacun des maires des communes membres qui restent souverains dans ce domaine.
- Le fait que l'application effective d'un PICS suppose que chaque commune du ressort de l'intercommunalité dispose d'un PCS **actualisé et exploitable**.

Pour finir M. Legros nous indique que le PICS de la CAC sera actualisé, du fait de l'adhésion de plusieurs nouvelles communes à l'intercommunalité, dans le cadre d'un regroupement.

En complément des remarques de M. Legros, plusieurs entretiens ont été effectués avec des professionnels concernés (Universitaires de Montpellier, professionnels de la gestion des risques, agents municipaux, DSC, etc.).

Leurs remarques, aussi bien positives que négatives sont inventoriées dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Synthèse des remarques portant sur le dispositif PICS, (EID Méditerranée, 2011)

Atouts	Inconvénients
Mutualisation des moyens	Entente des communes obligatoire
Egalité des communes face à un événement	Surcharge d'organisation
Possibilité de coordonner et de mettre à jour tous les PCS par la même occasion	Nécessite une bonne base de PCS mise en place dans chaque commune
Prise en compte de territoires plus grands ce qui permet aux élus d'avoir une vision plus globale des risques et de leurs étendues possibles	L'échelle intercommunale ne correspond pas toujours à l'échelle du bassin de risque ==> La frontière d'un risque n'est pas administrative
	Ajout d'un nouvel "étage" à la gestion de crise

Toutes ces remarques viennent compléter celles faites par la CAC de Colmar concernant le transfert du pouvoir de police et l'opérationnalité des différents PCS. Le dispositif PICS semble donc, aux vues des remarques recueillies, devoir faire face à de nombreuses difficultés sous jacentes (**surcharge d'organisation** notamment).

Son **appropriation** par les intercommunalités en est d'autant plus difficile. De plus, la **plue value** de ce type de dispositif n'est pas toujours perçue. Néanmoins, certains avantages de ce dispositif ne sont pas négligeables. Il s'agit par exemple de la **mutualisation des moyens ou de l'égalité « théorique » des communes face à une crise**.

Pour conclure, ce dispositif semble encore **trop récent et trop peu appliqué** dans les EPCI pour en ressortir une critique plus fine et exhaustive quand à son opérationnalité. De la même façon, l'adaptabilité de ce dispositif à la gestion d'une submersion marine ne peut être analysée étant donné qu'aucun retour n'a eu lieu de la part d'un EPCI ayant des communes avec une façade maritime. L'utilité de ce type de dispositif dans le cas d'une submersion marine semble toutefois assez évidente. En effet, lors d'un événement météo marin, si les communes non littorales ne sont pas confrontées à un autre aléa au même moment, comme un ruissellement ou une crue, elles pourraient apporter leur appui logistique aux communes littorales de leur EPCI qui sont en difficulté.

Cependant et d'une manière plus générale, il est possible de penser que ce dispositif devrait s'étendre dans les années à venir étant donné le contexte actuel de réforme des collectivités territoriales. En effet la carte de l'intercommunalité devrait être terminée en 2013, ce qui pourrait engendrer une réflexion sur la gestion des risques majeurs à l'échelle intercommunale, et ce notamment à travers la mise en place de PICS.

CONCLUSION

S'inscrivant dans la suite logique des deux premières phases, cette troisième phase avait pour objectif de mettre en place des préconisations pour la réalisation d'un guide méthodologique sur les PCS relatif aux différents risques d'inondations.

Des préconisations ont ainsi été faites concernant les guides à disposition. Celles-ci concernent plus particulièrement les améliorations à apporter pour que la submersion marine soit plus systématiquement intégrée dans les PCS concernés.

Outre ces préconisations méthodologiques, un retour fait par la commune de Canet-en-Roussillon a permis de compléter l'analyse faite en phase II portant sur l'adaptabilité du logiciel Osiris inondation à la création de volets submersion marine de PCS. Les retours de la commune se sont finalement révélés mitigés quant à l'utilisation de ce logiciel pour gérer une crise telle que la submersion marine.

Ce point a été complété par des préconisations concernant l'utilisation d'Osiris Inondation. D'autres logiciels et outils ont également été présentés.

Pour terminer cette étude, l'échelle intercommunale a été mise en avant et analysée à travers les PICS. Des limites quant à l'utilisation de ce dispositif ont été établies mais le manque d'intercommunalités dotées de cet outil, associé aux manques de pratiques, limitent quelque peu la pertinence et la généralisation des observations faites ici. La question de la gestion de la submersion marine dans les PICS n'a pas non plus pu être abordée.

L'action du CPER 2012 «Appui méthodologique et technique aux communes littorales dans la prise en compte de l'aléa submersion marine dans leurs plans communaux de sauvegarde », qui, comme son nom l'indique, propose un appui méthodologique et technique aux communes, serait le moyen de présenter ce dispositif aux communes et par la même occasion de connaître plus en détail leur opinion vis-à-vis de celui-ci.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Articles

- Vinet F. et al., 2011, *Vertigo*, La mortalité comme expression de la vulnérabilité humaine face aux catastrophes naturelles : deux inondations récentes en France (Xynthia, var, 2010), Volume 11 Numéro 2, [En ligne], mis en ligne le 07 octobre 2011, Consulté le 15 novembre 2011, URL : <http://vertigo.revues.org/11074> ; DOI : 10.4000/vertigo.11074
- Billet P., 2010, *Risques infos*, Répartition entre communes et intercommunalité en matière de prévention des risques majeurs, Numéro 25, Institut des Risques Majeurs de Grenoble, pp. 9-11

Ouvrages

- Juffe M. & Mazière B., 2008, Rapport n° 004923-01, *Le jeu des acteurs locaux de la prévention des risques : vers un nouveau partage des responsabilités*, Paris, Conseil Général des Ponts et Chaussées, 96p.

Rapports

- Direction de la Défense et de la Sécurité Civile, 2005, *Plan communal de sauvegarde, guide pratique d'élaboration*, 202p.
- Direction de la Défense et de la Sécurité Civile, 2008, *Plan communal de sauvegarde « S'organiser pour être prêt » La démarche*, 42p.
- Direction de la Défense et de la Sécurité Civile, 2008, *Plan communal de sauvegarde « S'entraîner pour être prêt » Les exercices*, 89p.
- IRMA, De Choudens H. (sous la dir.), 2008, *Guide d'évaluation de la démarche Plan Communal de Sauvegarde, grille d'audit et spécifications techniques*, 22p.
- IRMA, Herbert M. (sous la dir.), 2008, *Mémento : La mise en place d'exercices Plan Communal de Sauvegarde – Garantir le caractère opérationnel du PCS*, 62p.
- IRMA, 2009, *Rapport de synthèse : la prise en compte des risques majeurs dans les intercommunalités*, 18p.
- Météo-France et al., 2011, *Vagues-submersion : un nouveau dispositif de vigilance*, 11p.
- Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, 2011, *Plan submersions rapides - Submersions marines, crues soudaines et ruptures de digues*, 80p.
- Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, Direction générale de la prévention des risques, 2010, *Propositions pour un plan de prévention des submersion marine et des crues rapides*, 21p.

Textes réglementaires

- Décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde et pris pour application de l'article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, 14 octobre 2010, 5p.
- Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, 2010, Circulaire du 7 avril 2010 relative aux mesures à prendre suite à la tempête Xynthia du 28 février 2010, n°2010/9 du 25 mai 2010, pp. 133-143.

Sites Internet

- Site de la BAsE NATionale sur l'InterCommunalité, consulté en novembre 2011, URL : <http://www.banatic.interieur.gouv.fr>
- Site du portail DICRIM, consulté en novembre 2011, URL : <http://www.bd-dicrim.fr>
- Site de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Hérault, consulté en novembre 2011, URL : <http://www.herault.equipement.gouv.fr>
- Site de la Direction de l'Information Légale et Administrative, consulté en novembre 2011, URL : <http://www.dila.premier-ministre.gouv.fr/>
- Site de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Languedoc-Roussillon, consulté en novembre 2011, URL : <http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/>
- Site de l'espace client de Wikipredict, consulté en novembre 2011, URL : <http://www.wiki-predict.com/>
- Site de l'Institut des Risques Majeurs de Grenoble (IRMA), consulté en septembre 2011, URL : <http://www.irma-grenoble.com/>
- Site de la société Incrisis, consulté en novembre 2011, URL : <http://www.incrisis.fr/>
- Site du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, consulté en novembre 2011, URL : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>
- Site du portail de prévention des Risques Majeurs, consulté en novembre 2011, URL : <http://www.prim.net/>

ANNEXES

Annexe 1 : Fréquence des différents aléas dans les trois guides étudiés, (EID Méditerranée 2011 d'après les guides de la DDSC de 2005 et 2008)

Références Aléas	Guide élaboration	Mémento d'élaboration	Guide exercices PCS	Total
Inondation	22	6	26	54
Crue	21	2	24	47
Gaz	1	0	16	17
Neige	2	1	13	16
Incendie	5	3	5	13
Pollution	4	2	4	10
Canicule	4	4	1	9
Risque Industriel	7	0	1	8
Tempête	3	3	2	8
Feu	2	2	4	8
Chimi*	5	0	2	7
Effondrement	3	0	2	5
TMD	1	0	4	5
Boue	3	0	1	4
Nucléaire	3	0	1	4
Avalanche	2	2	0	4
Glissement de terrain	2	0	2	4
Seveso	3	0	0	3
Intempérie	1	0	2	3
Rupture de barrage	1	1	1	3
Digue	0	2	1	3
Epidémie	2	0	0	2
Seisme	2	0	0	2
Marée	0	0	1	1
Submersion	0	0	0	0
Total	99	28	113	240

Annexe 2 : Source des inondations dans les trois guides étudiés, (EID Méditerranée 2011 d'après les guides de la DDSC de 2005 et 2008)

Références inondations	Guide élaboration	Mémento d'élaboration	Guide exercices PCS	Total
Crue	18%	33%	50%	34%
Sans référence particulière	64%	67%	46%	59%
Autre(s)	18%	0%	4%	7%
Total	100%	100%	100%	100%

Annexe 3 : Fréquence des différents aléas dans les illustrations des trois guides étudiés, (EID Méditerranée 2011 d'après les guides de la DDSC de 2005 et 2008)

Illustrations	Guide élaboration	Mémento d'élaboration	Guide exercices PCS	Total
Logistique	4	0	9	13
Inondation par crue	10	1	0	11
Inondation sans référence	1	3	4	8
Risque technologique	2	4	0	6
Pollution	1	1	2	4
Incendie	1	2	1	4
Neige	1	2	0	3
Effondrement/Seisme	0	1	1	2
Boue	1	0	1	2
Tempête	1	1	0	2
Orage	0	0	1	1
Avalanche	1	0	0	1
Inondation par submersion marine	0	0	0	0
Barrage	0	0	0	0
Total	23	15	19	57

Annexe 4 : Définition et présentation des différents types d'intercommunalités

SANS FISCALITÉ PROPRE	AVEC FISCALITÉ PROPRE
Syndicats de communes Syndicats mixtes	Communautés urbaines Communautés de communes Communautés d'agglomération Syndicats d'agglomération nouvelle Districts (supprimés au 1 ^{er} janvier 2002) Communautés de ville (supprimés au 1 ^{er} janvier 2002) Métropole (prévues par la réforme de 2009) (art. 1).

Typologie des différents types d'intercommunalités, (Site de la direction de l'information légale et administrative, 2011)

Les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) sont des établissements publics administratifs régis par le Code Général des Collectivités Territoriales. Ils « regroupent des communes ayant pour objet l'élaboration de « projets communs de développement au sein de périmètres de solidarité ». Ils sont soumis à des règles communes, homogènes et comparables à celles de collectivités locales » (Insee, 2011). On distingue généralement deux types d'EPCI (Figure 13).

- Les EPCI à fiscalité propre. Ils sont caractérisés par l'existence de compétences obligatoires et par une fiscalité propre, c'est-à-dire que la structure a la possibilité de lever l'impôt.
- Les EPCI sans fiscalité propre. Ils constituent une forme plus souple d'intercommunalité et sont financés directement par les communes membres.

Annexe 5 : Les impacts de la réforme des collectivités territoriales sur l'intercommunalité

La loi n°2010-1563 du 16 décembre 2010 portant réforme des collectivités territoriales est issue d'une réflexion lancée depuis 2008 sur trois axes particuliers, à savoir :

- La simplification des structures territoriales
- La réduction du nombre d'échelons territoriaux
- La clarification des compétences et des financements

Suite à cette réflexion, plusieurs mesures ont été établies. Les principales sont les suivantes :

- Un nouveau type d'élu local devrait être mis en place en 2014 : **le conseiller territorial**. Il remplacerait les deux types d'élus suivants : les conseillers généraux et les conseillers régionaux. Il siégerait ainsi à la fois au conseil général et au conseil régional.
- A partir du 1^{er} janvier 2015 les régions et départements ne seront plus dotés de « compétences générales » mais de « **compétences exclusives** », c'est-à-dire que ces compétences une fois définies ne pourront plus être exercées par d'autres niveaux de collectivités, sauf exception. C'est le cas par exemple de la culture, du tourisme et du sport qui demeurent des compétences partagées entre les communes, les départements et les régions.
- Une nouvelle catégorie d'EPCI est également créée : **la métropole**. Il s'agit des zones urbaines qui atteignent plus de 500 000 habitants (hors Ile-de-France). Les EPCI de plus de 300 000 habitants pourront également évoluer en des pôles métropolitains.
- Les départements et les régions pourront désormais fusionner, sous réserve de l'accord des assemblées et de la population concernée.
- Les communes pourront également fusionner et constituer ainsi des « **communes nouvelles** »

La création de « communes nouvelles » a pour objectif de faciliter une des principales mesures de la loi du 16 décembre 2010, à savoir la refonte de l'intercommunalité. Cette mesure n'est pas applicable directement mais s'étend jusqu'en 2013. Effectivement d'ici à 2013, la carte de l'intercommunalité devra être achevée, c'est-à-dire que les dernières communes qui n'appartiennent pas à un EPCI devront s'y rattacher. Aussi les périmètres des EPCI existants seront rationalisés et les syndicats intercommunaux supprimés. Pour ce faire des schémas départementaux de coopération intercommunale sont à mettre en place par les préfets d'ici à la fin de l'année 2011. Les commissions

départementales de la coopération intercommunale seront également recomposées. Elles seront effectivement composées de 40% de maires, adjoints ou conseillers municipaux (contre 60% auparavant), 40% de représentants d'EPCI (et non plus 20%), 5% de représentants de syndicats, 10% de représentants du conseil général et 5% du conseil régional.

Annexe 6: Synthèse du nombre et du type d'intercommunalités interrogées lors de l'enquête réalisée par l'Irma de 2008 à 2009, (Irma, 2009)

Type d'intercommunalité contactée	Le nombre total d'intercommunalités contactées	Le nombre d'intercommunalités ne faisant pas l'objet d'une fiche synthétique		Le nombre d'intercommunalités faisant l'objet d'une fiche synthétique
		Pas répondu à l'enquête	Ne traite pas des risques majeurs	
Communauté urbaine	10	1	2	7
Communauté d'agglomération	25	4	1	20
Communauté de communes	15	0	4	11
EPCI à fiscalité propre	50	5	7	38
Syndicats	13	1	2	10
Autre	1		1	
EPCI sans fiscalité propre	14	1	3	10
Total	64	16		48

Annexe 7 : Questionnaire soumis aux intercommunalités pour l'étude de l'Irma menée de décembre 2008 à février 2009, (Irma, 2009)

Risques majeurs et Entraide intercommunale

Questionnaire

Date :

Nom de la structure :

Nom de la personne qui remplit le questionnaire :

Service :

Fonction :

Coordonnées téléphoniques :

Mail :

Présentation de la structure

Quelle est la nature de la structure ?

Quelle est sa date de création ?

Quels sont les moyens humains de la structure ?

Quels sont les domaines de compétence de l'EPCI ? ou quel est l'objet de la structure ?

Combien de communes compte la structure ?

Quelles sont les principales tailles (nombre d'habitants) des communes constituant la structure ?

Combien de personnes habitent sur le territoire ?

Quels sont les risques majeurs existants sur le territoire ?

Quels sont les plus importants (probables) ?

S'est-il déjà produit un ou des événements majeurs (naturels et/ou technologiques) ?

Prise en compte de la thématique « risques majeurs »

La structure possède-t-elle une compétence risques majeurs ?
Si oui, préciser la désignation exacte et l'objet de la compétence

Si non, dans quelle instance (commission) est traitée la question des risques majeurs dans la structure ? (A quelle compétence est rattachée la thématique)

Pourquoi, depuis quand et comment la structure a-t-elle décidé de prendre en charge une ou plusieurs thématiques concernant les risques majeurs ? (contexte géographique, gestion d'une crise, volonté politique, ...) – Décrire le contexte

Quels moyens (matériels, humains, financiers) la structure a-t-elle engagé suite à la décision de prendre en compte les risques majeurs ?
Quel service gère cette thématique et combien de personnes y travaillent ?

Quelle a été l'évolution de ces moyens ?

Y a-t-il eu des difficultés ? si oui, lesquelles ?

Quelles mutualisations communes/structure pouvant concernées la thématique des risques majeurs ont-elles été réalisées ? (dans quels domaines)
De quelle manière ont-elles été créées et comment fonctionnent-elles ?

Est-ce que la structure a demandé des subventions ?
Si oui, à qui ?

Est-ce que la structure a obtenu des aides financières ?
Si oui, de qui ? et pour quel(s) objectif(s) ?

Information / Formation

Est-ce que la structure coordonne ou participe à des actions d'information de la population sur le thème :

- des risques majeurs
- d'autres thèmes

Si oui, préciser : (quels thèmes et comment)

Est-ce que la structure sensibilise ou forme les communes, élus et/ou agents sur le thème :

- des risques majeurs
- d'autres thèmes

Si oui, préciser : (quels thèmes et comment)

Alerte

Est-ce que la structure coordonne des actions concernant les moyens d'alerte de la population ?

La structure dispose-t-il de moyens d'alerte ?

Si oui, quels sont-ils ?

Comment sont-ils gérés ?

Autres domaines d'intervention possible

Est-ce que la structure intervient sur :

- la connaissance des aléas (études hydrauliques, ...)?
- la réduction du risque à la source (construction d'ouvrage, ...)?
- la prévision des événements (capteurs, ...)?

Organisation en cas de crise

Est-ce que la structure apporte un soutien ou une assistance aux communes pour l'élaboration de leur PCS ?

Si oui, lequel ? (quels moyens financiers, humains ?)

Organisation de crise de la structure

Est-ce que la structure a mis ou va mettre en place une organisation interne pour intervenir en cas d'événement majeur ?

Si oui, quel type d'organisation ?

Est-ce que la structure a réalisé une analyse juridique de ses statuts et de ses responsabilités vis-à-vis des domaines délégués ?

Est-ce que la structure a recensé ses moyens propres et ses compétences en matière de gestion de crise ?

Est-ce que la structure a mis en place une organisation pour mutualiser les moyens des communes qui la composent ?

Est-ce qu'une convention préalable a été passée entre la structure et les communes ?

Est-ce qu'une demande d'aide prête à remplir est réalisée pour être signée entre la commune sinistrée et la commune ressource ?

La structure a-t-elle défini des priorités pour l'attribution des moyens ?
Si oui, lesquelles ?

Quels outils dispose la structure pour gérer les moyens et les compétences ? (ex : fiche « demande de moyens », fiche « identification des besoins », base de données sur l'état des moyens engagés et disponibles)

La structure a-t-elle mis en place un système qui permet à l'ensemble des communes d'être alerté si un PCS est déclenché ? Si oui, lequel ?

Est-ce que la structure a défini une organisation pour le poste de commandement intercommunal ?
Si oui, l'organisation fait-elle apparaître des cellules spécifiques (logistique, communication, gestion de l'eau, aide à la diffusion de l'alerte, ...) ?

La structure a-t-elle pris contact avec le SDIS et la préfecture pour l'élaboration de son plan interne ?

Si oui, comment ont-ils été associés ?

La structure a-t-elle réalisé ou participé à des exercices ? de quel type ?

Si oui, y a-t-il eu des retours d'expérience écrits ?

Actions à venir

Si des projets sont en cours de réflexions, pouvez vous les détailler sommairement ?



Contacts

Avez-vous des contacts avec d'autres structures ou EPCI qui mènent une réflexion ou qui ont engagé un travail sur l'entraide intercommunale en cas de crise ?

Si oui, pouvez-vous compléter le tableau joint ?