

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

MODULE 2 : STRATEGIES D'ADAPTATION

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

**Phase 2 : Comparaison du contenu des PCS des communes littorales du
Languedoc-Roussillon avec les préconisations générales préexistantes**





Opération soutenue par l'État

Fonds National d'Aménagement et de Développement du Territoire

Opération soutenue par la Région Languedoc-Roussillon



SOMMAIRE

Liste des tableaux	
Liste des figures	
Sigles et abréviations	
Glossaire	
Introduction.....	1
1. Le PCS : un outil soumis à différents impératifs	2
1.1. Exigences concernant son contenu	2
1.2. Exigences concernant sa méthode d'élaboration	5
2. Analyse des PCS intégrant la submersion marine sur le littoral du languedoc Roussillon.....	8
2.1. Présentation des grilles d'analyse et de la fiche d'entretien.....	9
2.1.1. Structure générale des grilles	9
2.1.2. Système de notation	11
2.1.3. Le renseignement des grilles.....	13
2.2. Résultats et analyse.....	15
2.2.1. Evaluation de la structure générale du PCS.....	15
2.2.2. Evaluation de l'intégration de la submersion marine	27
3. La mise en place du « volet submersion marine » d'un PCS sur un site pilote : Canet-en-roussillon	36
3.1. Présentation et choix du logiciel	36
3.2. Méthode d'évaluation de l'adaptabilité d'Osiris inondation	39
3.3. Mise en place du « volet submersion marine » d'un PCS sur un site pilote avec Osiris Inondation.....	42
3.3.1. L'utilisation du logiciel et les difficultés rencontrées	42
3.3.2. Les résultats obtenus avec Osiris Inondation	57
Conclusion	72
References bibliographiques	74
Annexes.....	76

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des phases et des fiches méthodologiques à suivre lors de l'élaboration d'un PCS.....	6
Tableau 2 : Comparaison des deux grilles d'analyse des PCS.....	10
Tableau 3 : Présentation des thématiques et du nombre d'indicateurs de la grille générale.....	12
Tableau 4 : Présentation des thématiques et du nombre d'indicateurs de la grille spécifique à la submersion marine.....	12
Tableau 5 : Personnes ressources entretenues pour l'analyse des PCS.....	13
Tableau 6 : Synthèse de la prise en compte de chaque indicateur de la grille générale.....	19
Tableau 7 : Résultats de certaines questions cadres posées pour l'analyse générale des PCS.....	25
Tableau 8 : Synthèse de la prise en compte de chaque indicateur de la grille spécifique à la submersion marine.....	30
Tableau 9 : Résultats de certaines questions cadres posées pour l'analyse de la prise en compte de la submersion marine dans les PCS.....	34
Tableau 10 : Synthèse des remarques concernant les résultats obtenus avec Osiris Inondation.....	69

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Communes du Languedoc-Roussillon prenant en compte la submersion marine dans leurs PCS en mars 2011.....	8
Figure 2 : Pourcentage de prise en compte des indicateurs de la grille générale dans les PCS des onze communes étudiées.....	16
Figure 3 : Diagramme radar sur la prise en compte des sept thématiques de la grille générale au sein des PCS étudiés.....	17
Figure 4 : Graphique de la prise en compte des indicateurs de la grille spécifique à la submersion marine dans les PCS des onze communes étudiées.....	27
Figure 5 : Diagramme radar sur la prise en compte des sept thématiques de la grille spécifique à la submersion marine au sein des PCS étudiés.....	28
Figure 6 : Plate forme d'Osiris Inondation « Préparation de la crise » en 2011.....	38
Figure 7 : Plate forme d'Osiris Inondation « Gestion de crise » en 2011.....	38
Figure 8 : Situation de la commune de Canet-en-Roussillon.....	40
Figure 9 : Localisation du quartier témoin pour la réalisation du « volet submersion marine" d'un PCS.....	43
Figure 10 : Premières remarques concernant l'utilisation du logiciel Osiris Inondation.....	44
Figure 11 : Interface de l'onglet « Cartes » dans Osiris Inondation.....	46
Figure 12 : Interface de l'onglet « Sectorisation du territoire » dans Osiris Inondation.....	47
Figure 13 : Interface de l'onglet « Echelles de référence : Prévision de crue » dans Osiris Inondation.....	48
Figure 14 : Interface de l'onglet « Echelles de référence : Prévision locale » dans Osiris Inondation.....	48
Figure 15 : Interface de l'onglet « Etats d'inondation » dans Osiris Inondation.....	49
Figure 16 : Interface de l'onglet « Enjeux et vulnérabilités - Fiche » dans Osiris Inondation.....	50
Figure 17 : Interface de l'onglet « Enjeux et vulnérabilités – Données spécifiques » dans Osiris Inondation.....	50
Figure 18 : Interface de l'onglet « Actions » dans Osiris Inondation.....	51
Figure 19 : Interface de l'onglet « Moyens humains - Tous les contacts » dans Osiris Inondation.....	52
Figure 20 : Interface de l'onglet « Moyens matériels » dans Osiris Inondation.....	52
Figure 21 : Interface de l'onglet « Gestion des bulletins » dans Osiris Inondation.....	53
Figure 22 : Interface de l'onglet « Création d'un scénario de crise » dans Osiris Inondation.....	54
Figure 23 : Interface de l'onglet « Création d'un plan d'actions » dans Osiris Inondation.....	54
Figure 24 : Sommaire du PCS test de Canet-en-Roussillon.....	57
Figure 25 : Organigramme de gestion de crise présenté dans le PCS test d'Osiris Inondation.....	58
Figure 26 : Carte obtenue dans l'onglet « Sectorisation du territoire » d'Osiris Inondation vis-à-vis des catégories d'aléa du PPRI.....	58



Figure 27: Carte obtenue dans l'onglet « Etats d'inondation » d'Osiris Inondation représentant les différentes catégories d'aléa du PPRi	59
Figure 28 : Exemple de fiches d'enjeux présentées dans Osiris Inondation	63
Figure 29 : Exemple d'une fiche de cellule présentée dans Osiris Inondation	64
Figure 30 : Exemple d'une fiche, concernant le moyen matériel « Groupes électrogènes », présentée dans Osiris Inondation.....	65
Figure 31 : Extrait de la feuille de route obtenue dans le plan d'actions généré sous Osiris Inondation	66
Figure 32 : Extrait du rapport détaillé obtenu dans le plan d'actions généré sous Osiris Inondation ...	66
Figure 33 : Extrait de la fiche des secteurs générée dans le glossaire d'Osiris Inondation.....	67
Figure 34 : Extrait de la fiche des moyens matériels générée dans le glossaire d'Osiris Inondation ...	68



SIGLES ET ABREVIATIONS

CETMEF : Centre d'Etudes Techniques Maritimes Et Fluviales

COS : Commandant des Opérations de Secours

DCS : Dossier Communal Synthétique

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 : Etablissements 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

POS : Plan d'Occupation du Sol

PLU : Plan Local d'Urbanisme

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



PPRSM : Plan de Prévention du Risque Submersion Marine

RCSC : Réserve Communale de Sécurité Civile

REX : Retour d'EXpérience

SIDPC : Service Interministériel de Défense et de Protection Civile



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 :

Elévation 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'état des lieux effectué en phase I a permis de connaître quelle était réellement la situation des communes maritimes du Languedoc-Roussillon vis-à-vis de leur PCS et de leur prise en compte de la submersion marine. Elle a surtout permis de mettre en évidence que la majeure partie des communes (25) avait un PCS mais que moins de la moitié de celles-ci (11) y intégraient l'aléa submersion marine.

Analyser de quelles façons les PCS intègrent la submersion marine permettra d'affiner l'état des lieux effectué en phase I. Par cette analyse plus qualitative, c'est le contenu même de chaque PCS qui intègre la submersion marine qui sera évalué selon des critères issus de documents de référence. Ces résultats serviront de support à la phase III afin d'établir des propositions pour la réalisation d'un guide méthodologique sur les PCS relatifs aux différents risques d'inondations.

D'autre part, tester le logiciel Osiris Inondation viendrait compléter cette phase. Il est en effet possible de penser que les communes n'ont pas toujours les moyens techniques et financiers suffisants pour réaliser leur PCS en interne. C'est en cela que ce logiciel gratuit, issu à l'origine pour l'élaboration de PCS inondations de type crue, pourrait être utile aux communes, si celui-ci est adapté à la prise en compte de la submersion marine.

Dans un premier temps, un rappel sera nécessaire concernant les dispositions qui incombent au PCS, aussi bien concernant son contenu que sa méthode d'élaboration. Cet état de l'art permettra dans un second temps d'analyser les PCS des communes qui intègrent la submersion marine, aux moyens de grilles d'analyse. Enfin, la mise en place du « volet submersion marine » d'un PCS sera testée avec une commune partenaire, Canet-en-Roussillon, à partir du logiciel Osiris Inondation.

1. LE PCS : UN OUTIL SOUMIS A DIFFERENTS IMPERATIFS

1.1. Exigences concernant son contenu

Les PCS, instaurés par la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004, sont soumis à différentes règles en matière de contenu. Les modalités d'application de cette loi sont traduites à travers le décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005. Composé de 10 articles, c'est l'article 3 qui décrit quel doit être le contenu, obligatoire et optionnel, d'un PCS. Il note aussi que le PCS est adapté aux moyens de la commune concernée.

Concernant les éléments essentiels et obligatoires à trouver dans un PCS, ils sont au nombre de quatre et sont respectivement :

- **Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) prévu au III de l'article 3 du décret du 11 octobre 1990 susvisé ;**

Il s'agit d'un document réalisé par la commune dans le but « d'informer les habitants sur les risques naturels et technologiques qui les concernent, sur les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mises en œuvre ainsi que sur les moyens d'alerte en cas de survenance d'un risque. Il vise aussi à indiquer les consignes de sécurité individuelles à respecter » (Institut des risques majeurs de Grenoble (Irma), 2011). Distribué généralement aux habitants d'une commune, il permet à la population d'avoir une base de connaissances et d'instructions en cas de survenance d'un aléa identifié.

- **Le diagnostic des risques et des vulnérabilités locales ;**

Élément central du PCS, ce diagnostic permet de comprendre quels sont les risques présents sur la commune et les enjeux communaux qui en découlent, ceux-ci étant plus ou moins vulnérables.

- **L'organisation assurant la protection et le soutien de la population qui précise les dispositions internes prises par la commune afin d'être en mesure à tout moment d'alerter et d'informer la population et de recevoir une alerte émanant des autorités. Ces dispositions comprennent notamment un annuaire opérationnel et un règlement d'emploi des différents moyens d'alerte susceptibles d'être mis en œuvre ;**

L'alerte et l'information à la population sont deux autres éléments qui permettent, s'ils sont effectifs, de gérer au mieux un événement.

- **Les modalités de mise en œuvre de la Réserve Communale de Sécurité Civile (RCSC) quand cette dernière a été constituée en application des articles L. 1424-8-1 à L. 1424-8-8 du code général des collectivités territoriales.**

La RCSC, créée par la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004, est un dispositif composé de bénévoles qui apportent leur aide à la mairie en ce qui concerne la gestion de crise (pré, pendant et post crise).

L'article 3 fait aussi référence à un contenu, cette fois plus facultatif, qui regroupe neuf éléments. A noter que certains éléments, bien que considérés comme optionnels, peuvent paraître indispensables pour gérer correctement un événement. Il s'agit de :

- L'organisation du Poste de Commandement Communal (PCC) mis en place par le maire en cas de nécessité ;

Il s'agit d'un dispositif composé au minimum de deux personnes et situé en mairie ou dans un endroit non menacé par les événements. Il a pour rôle de «centraliser les décisions prises et les actions menées. Cela signifie que toute décision (nécessairement prise par le DOS ou validée par lui) doit transiter par elle et toutes les actions réalisées doivent lui être signifiées.» (Guide d'élaboration des PCS, 2005).

- Les actions devant être réalisées par les services techniques et administratifs communaux ;
- Le cas échéant, la désignation de l'adjoint au maire ou du conseiller municipal chargé des questions de sécurité civile ;

La définition des actions à conduire par les services communaux permet de savoir quel est le rôle de chacun et dans quel domaine il intervient (logistique, hébergement, communication, etc.).

- L'inventaire des moyens propres de la commune, ou pouvant être fournis par des personnes privées implantées sur le territoire communal. Cet inventaire comprend notamment les moyens de transport, d'hébergement et de ravitaillement de la population. Ce dispositif peut être complété par l'inventaire des moyens susceptibles d'être mis à disposition par l'établissement intercommunal dont la commune est membre ;

Cet élément permet de savoir ce qu'il est possible d'utiliser en cas de survenance d'un événement mais aussi où ces moyens se trouvent.

- Les mesures spécifiques devant être prises pour faire face aux conséquences prévisibles sur le territoire de la commune des risques recensés ;

Les actions spécifiques à chaque aléa sont des composantes facultatives du PCS mais elles permettent de savoir quoi faire pour chaque cas. A noter toutefois que ces actions se cantonnent à toutes conséquences prévisibles.

- Les modalités d'exercice permettant de tester le plan communal de sauvegarde et de formation des acteurs ;

Les exercices permettent de savoir si et comment le dispositif PCS fonctionne mais aussi de faire ressortir des dysfonctionnements afin d'apporter des modifications au PCS.

- Le recensement des dispositions déjà prises en matière de sécurité civile par toute personne publique ou privée implantée sur le territoire de la commune ;
- Les modalités de prise en compte des personnes qui se mettent bénévolement à la disposition des sinistrés ;
- Les dispositions assurant la continuité de la vie quotidienne jusqu'au retour à la normale.

Tous ces éléments, comme le recensement des moyens, les mesures et actions à conduire, ou encore les modalités d'exercices, permettent d'appréhender la multitude des paramètres qui entrent dans la gestion de crise, autre que le diagnostic des risques, l'alerte, et l'information.

Ce décret, dans sa totalité, permet donc de clarifier le contenu attendu d'un PCS et sert dès lors de base pour comprendre quelles sont les exigences réglementaires qui incombent à ce document. Toutefois ce texte ne suffit pas à lui seul pour appréhender l'outil qu'est le PCS. Effectivement il liste les éléments devant composer un PCS sans faire référence à la méthode et aux différentes recommandations à suivre lors de son élaboration.

1.2. Exigences concernant sa méthode d'élaboration

Pour palier à ce manquement, des guides, (cf. Phase I), sont à disposition des communes et des professionnels en charge du projet PCS. Ils prennent appui sur les dispositions du décret mais cette fois sous la forme d'une démarche d'élaboration du PCS, et ce par étapes.

Il s'agit principalement du guide pratique d'élaboration des PCS mis en place par l'IRMA¹ pour la DDSC de 2005. Il est destiné à aider les communes dans leurs démarches. Il est relativement technique et s'adresse au chef de projet et à l'équipe en charge de la réalisation du PCS. Il recense, entre autres, les différentes phases de mise en place et met à disposition pour chacune d'elle des fiches synthétiques portant sur différents aspects.

Le tableau qui suit permet de recenser quelles sont les sept phases qu'il convient de suivre, selon le guide de la DDSC, lors de la mise en place d'un PCS. Les fiches méthodologiques associées sont aussi présentées (cf. Tableau 1).

¹ L'IRMA est « une association loi de 1901 dont les objectifs sont de promouvoir des actions d'information et de sensibilisation aux risques majeurs et d'aider les collectivités territoriales, au premier rang desquelles les communes, à mettre en place une politique de prévention des risques adaptée notamment par la réalisation d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) et d'un Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) » (IRMA, 2011).

Tableau 1 : Synthèse des phases et des fiches méthodologiques à suivre lors de l'élaboration d'un PCS, (EID Méditerranée d'après le guide pratique d'élaboration d'un PCS de la DDSC 2005, 2011)

Phases	Fiches
<u>Structure et plan d'actions</u>	Désigner le chef de projet animateur et coordinateur Créer le comité de pilotage Effectuer l'état des lieux - Définition du besoin Définir les objectifs Rechercher les partenaires Choisir éventuellement un sous-traitant Rédiger le plan d'actions Mise en œuvre du projet – Groupes de travail
<u>Diagnostic des risques</u>	Diagnostic des aléas Recensement des enjeux Croisement aléas/enjeux
<u>Alerte et information de la population</u>	Donner un sens à l'alerte Elaborer une "cartographie" de l'alerte Le règlement d'emploi des moyens d'alerte
<u>Recensement des moyens</u>	Moyens techniques communaux Moyens techniques privés Moyens humains privés Moyens humains communaux Réserve Communale de Sécurité Civile
<u>Organisation communale de gestion d'un événement</u>	Définir la structure de commandement Déterminer les missions de terrain dans chaque phase Organiser le dispositif communal
<u>Outils d'aide à la gestion d'un événement</u>	Les possibilités de présentation du document Les fiches action Les autres types d'outils Les outils informatiques
<u>Formations, information, exercices, retour d'expérience</u>	La désignation d'un "chargé PCS" Le maintien à jour des données Les actions de formation/information Les entraînements - exercices de simulation Le retour d'expérience

Ce guide de 2005 est repris sous forme d'un mémento en 2008, et ce par le même organisme. Ce deuxième document est lui plus synthétique et abordable, mais rappelle tout de même les points essentiels de la mise en place d'un PCS. Toutefois il ne reprend pas seulement la méthode d'élaboration de façon plus sommaire, il permet de revenir sur quatre autres éléments qui sont respectivement :

- Les grands principes du PCS ;
- Les appuis possibles ;
- Les textes juridiques ;
- Les documents de référence ;

Les différents points abordés en font un document directement exploitable par les plus petites communes et accessible aux élus.

Un autre document, le « Guide d'évaluation de la démarche Plan Communal de Sauvegarde, grille d'audit et spécifications techniques » de 2008, permet quant à lui de recueillir les différentes exigences à avoir dans la démarche PCS. Tout comme les deux guides présentés précédemment, celui-ci a été mis en place par l'IRMA mais cette fois avec le soutien de la Région Rhône-Alpes. Ce guide se veut utile aux élus pour qu'ils sachent si leur PCS est en adéquation ou non avec les réglementations en place. Il n'existe en effet aucune certification qui permette aux élus de vérifier si le PCS élaboré est conforme ou non. Cette situation est d'autant plus problématique pour les élus lorsque le PCS est élaboré par un prestataire extérieur. Pour se faire, ce guide propose donc une liste de spécifications techniques inspirée du guide méthodologique de 2005 ainsi qu'une grille d'audit (cf. Annexe 1).

Ce document, tout comme les précédents, se veut donc une base de référence pour la mise en place des PCS. Ayant chacun leurs objectifs respectifs, il est important de prendre en compte que chacune des méthodes est à appliquer en fonction des caractéristiques de la commune (taille, nombre d'habitants, intercommunalité, etc.).

Ces méthodes restent néanmoins très utiles vis-à-vis de la phase d'analyse du contenu de chaque PCS et ce en relation avec les préconisations existantes. Effectivement, c'est à partir des différentes informations recueillies dans ces quatre documents que deux grilles ont été mises en place afin d'analyser les PCS des 11 communes étudiées.

Employées pour chaque PCS, ces grilles permettront dans un second temps de mettre en évidence des résultats et des problématiques qui en ressortent, aussi bien générales que particulières à la submersion marine.

Aussi, en parallèle à cette analyse, un logiciel générant des PCS sera testé avec une commune partenaire, Canet-en-Roussillon, et ce en s'attachant à ne traiter que la submersion marine.

2. ANALYSE DES PCS INTEGRANT LA SUBMERSION MARINE SUR LE LITTORAL DU LANGUEDOC ROUSSILLON

Après s'être intéressé au contenu attendu d'un PCS, il convient d'analyser les PCS des 11 communes retenues, qui intègrent de différentes façons l'aléa submersion marine. Il s'agit respectivement d'Argelès-sur-Mer, d'Elne, de Saint-Cyprien, de Canet-en-Roussillon, du Barcarès, de Port-la-Nouvelle, de Vendres, de Frontignan, de Villeneuve-lès-Maguelone, de la Grande-Motte et du Grau-du-Roi (cf. Figure 1).

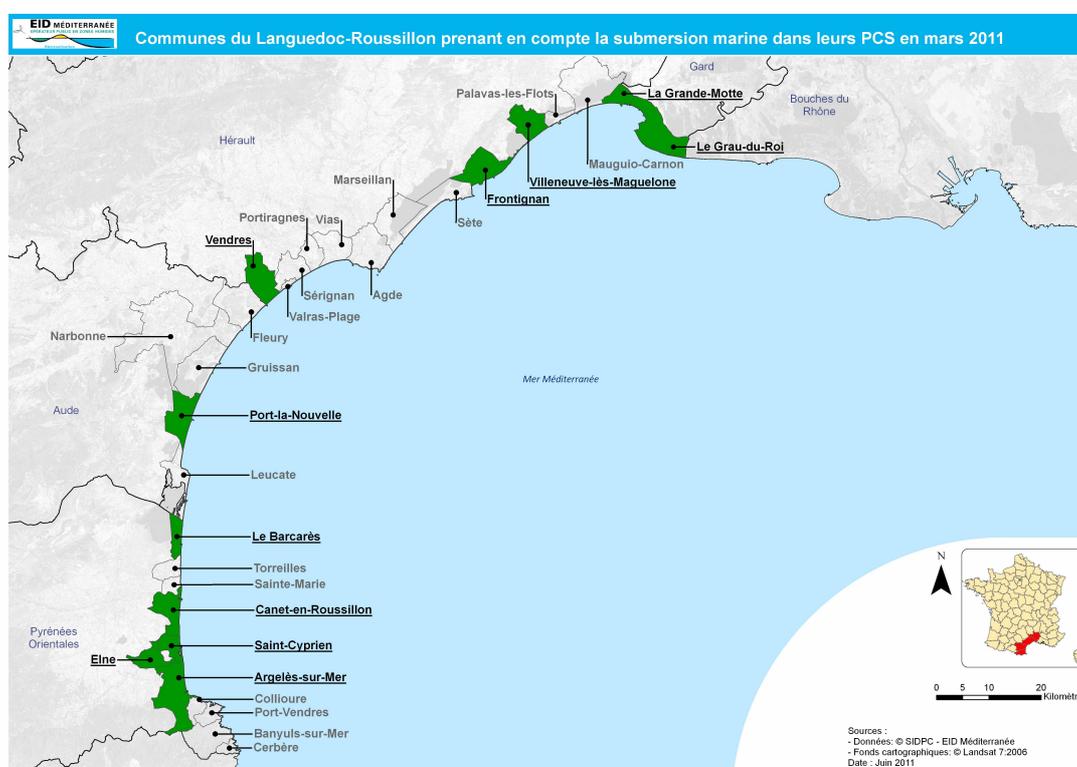


Figure 1 : Communes du Languedoc-Roussillon prenant en compte la submersion marine dans leurs PCS en mars 2011

2.1. Présentation des grilles d'analyse et de la fiche d'entretien

2.1.1. Structure générale des grilles

Deux grilles d'analyse ont été élaborées afin d'analyser les PCS et plus particulièrement leur intégration de la submersion marine. Au départ une seule grille était prévue pour analyser la prise en compte de la submersion marine. Ainsi seuls les éléments relatifs à la submersion marine devaient en faire partie. Mais il est apparu que certains éléments plus généraux, car communs à l'ensemble des aléas, devaient en faire partie car ils avaient tout de même une importance dans la gestion d'un événement quel qu'il soit, et en particulier dans celle de la submersion marine.

C'est le cas par exemple de l'existence ou non d'un Poste de Commandement (PC). Ce dispositif a pour but de diriger et de coordonner de l'action communale et garde généralement la même composition pour tous les événements concernés.

C'est pour cette raison que deux grilles indépendantes ont été réalisées, avec une grille assez générale et une autre intégrant des paramètres plus spécifiques à la submersion marine.

La première grille permet un examen assez général, c'est-à-dire prenant en compte le PCS dans son intégralité (cf. Annexe 2). Elle est divisée en neuf parties. Il s'agit tout d'abord d'une partie servant de fiche d'identité de la commune « Présentation de la commune et du PCS ». Ensuite, viennent sept parties qui correspondent chacune aux différentes phases d'élaboration d'un PCS présentées dans le guide pratique d'élaboration de la DDSC (cf. Tableau 1). A la suite, une dernière partie « Questions diverses » vient compléter la caractérisation du PCS et permet de recueillir des informations supplémentaires et les ressentis de la personne interrogée.

La deuxième grille (cf. Annexe 3) est, quant à elle, plus spécifique à la submersion marine car elle s'attache à analyser individuellement la façon dont est prise en compte cet événement. Elaborée sous le même modèle que la grille générale, les questions sont cette fois axées sur la submersion marine.

La première partie permet de présenter la commune et le PCS en s'attachant à ajouter des questions plus spécifiques au littoral de chaque commune. Ensuite une partie « Fondements de la prise en compte de la submersion marine dans le PCS » vient remplacer la partie sur la structuration générale du projet et permet de savoir sur quelles bases s'est faite la prise en compte de la submersion marine. Les six parties suivantes s'appuient sur le même modèle que celui de la grille générale. Ensuite une dernière thématique nommée « Perspectives » s'attache à évaluer quelles sont les améliorations possibles qui pourraient être apportées au PCS concernant son intégration de la submersion marine.

Le tableau qui suit permet de synthétiser la structure des deux grilles et de mettre en avant quelques indicateurs. Cette comparaison permet de voir que pour une même thématique les indicateurs diffèrent en fonction de la grille utilisée. Par exemple pour la thématique « Organisation communale de gestion d'un événement » commune aux deux grilles, des indicateurs type « structure de

commandement » ou «détermination des missions » concernent tous les aléas confondus pour la grille générale. Ils sont plus spécifiques à la submersion marine dans la deuxième grille avec des indicateurs de type « Existence d'une carte actions submersion marine » ou encore « concomitance avec un autre aléa ».

Tableau 2 : Comparaison des deux grilles d'analyse des PCS, (EID Méditerranée, 2011)

	<u>Grille d'analyse générale</u>	<u>Grille d'analyse spécifique à la submersion marine</u>
Cadrage et lancement	Présentation de la commune et du PCS	
	Structuration du projet	Fondements de la prise en compte de la submersion marine dans le PCS
	<ul style="list-style-type: none"> - Initialisation du projet - Etapes initiales (état du PPR, DICRIM) 	<ul style="list-style-type: none"> - Raison de l'intégration de la submersion marine - Point historique - Description du littoral - Façon dont est présentée la submersion marine
Gestion de l'événement	Diagnostic des risques	
	Alerte et information de la population	Alerte
	Recensement des moyens	
	Organisation communale de gestion d'un événement	
	<ul style="list-style-type: none"> - La structure de commandement - Coordination de l'action - Détermination des missions 	<ul style="list-style-type: none"> - Submersion marine seule (actions spécifiques, carte actions, différents scénarios) - Concomitance de la submersion marine avec un autre aléa
Continuité et opérationnalité	Réalisation d'outils opérationnels et mise en forme	
	Actions de pérennisation de la démarche	
	Questions diverses	Perspectives
	<ul style="list-style-type: none"> - Ressentis de la personne interrogée - Améliorations générales envisagées 	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorations envisagées pour la prise en compte de la submersion marine

Afin de rendre la lecture du Tableau 2 plus simple, les deux premières thématiques ont été regroupées car elles concernent plutôt le cadrage et le lancement du PCS. Les cinq suivantes se rapportent quant à elles à la gestion de l'événement. C'est la continuité et l'opérationnalité du PCS qui regroupent les deux dernières thématiques.

2.1.2. Système de notation

Pour chacune des deux grilles, un système de notation a été mis en place afin de caractériser plus facilement chaque PCS.

Ce système de notation se base pour chaque grille sur une série d'indicateurs, qui correspondent chacun à un élément du PCS.

Un point est attribué lorsque l'élément est présent dans le PCS et aucun point n'est donné si l'élément est manquant. Il arrive que la note de 0,5 soit attribuée dans le cas où l'élément est présent partiellement, lorsqu'un élément similaire est présent, ou si un élément est présent mais très peu lisible (type cartes).

C'est en soumettant ce système à chaque PCS que des tendances générales et plus particulières à la submersion marine ont pu émerger et servir d'appui à l'analyse des PCS.

Pour ce qui est de la grille générale, c'est entre 73 et 80 questions qui ont été posées pour chaque PCS. Effectivement cette variabilité du nombre de questions s'explique car certaines questions ne se posent que dans certaines conditions. C'est le cas par exemple de la question « Les modalités de mise en œuvre de la Réserve Communale de Sécurité Civile sont elles définies ? » qui ne se pose que si la commune a mis en place ce dispositif.

Sur ce total, entre 47 et 48 questions ont été retenues comme des indicateurs pouvant juger du contenu, de la démarche d'élaboration et du suivi du PCS.

Effectivement, les questions restantes ne concernent pas des éléments essentiels du PCS mais permettent plutôt d'avoir des informations complémentaires sur le PCS. Il s'agit par exemple de la façon dont a été élaboré le PCS, c'est-à-dire en interne ou en externe, ou encore de l'utilité qu'a déjà eu la commune de son PCS.

Le nombre de questions et par conséquent d'indicateurs a évolué au fil de l'élaboration de la grille générale et ce pour différentes raisons (cf. Annexe 4).

Au final, pour chaque thématique ce sont entre 5 et 8 indicateurs qui ont été déterminés (cf. Tableau 3).

Tableau 3 : Présentation des thématiques et du nombre d'indicateurs de la grille générale, (EID Méditerranée, 2011)

Les différentes thématiques de la grille générale et le nombre d'indicateurs associés	
Présentation de la commune et du PCS	0
Structuration du projet	6
Diagnostic des risques	8
Alerte et information de la population	5
Recensement des moyens	6
Organisation communale de gestion d'un événement	8
Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	7
Actions de pérennisation de la démarche	7-8
Nombre d'indicateurs total	47-48

A noter que, pour la présentation de la commune et du PCS, aucun indicateur n'a été retenu. Cela semble normal car ce sont des informations qui permettent simplement de cadrer la situation de chaque PCS avant de le caractériser. Aussi pour la thématique « Actions de pérennisation de la démarche » le nombre d'indicateurs varie de 7 à 8 car la question « Des retours d'expérience ont-ils été réalisés ? » n'est prise en compte que si la commune a déjà utilisé son PCS lors d'un événement.

Pour ce qui est de la grille spécifique à la submersion marine c'est entre 36 et 42 questions qui ont été posées. Sur ce total 20 questions ont été retenues et servent d'indicateurs pour caractériser la prise en compte de la submersion marine. Tout comme pour la grille générale, à chaque thématique a été associé un certain nombre d'indicateurs (cf. Tableau 4).

Tableau 4 : Présentation des thématiques et du nombre d'indicateurs de la grille spécifique à la submersion marine, (EID Méditerranée, 2011)

Les différentes thématiques de la grille submersion marine et le nombre d'indicateurs associés	
Présentation de la commune et du PCS	0
Fondements de la prise en compte de la submersion marine dans le PCS	3
Diagnostic des risques	4
Alerte et information de la population	1
Recensement des moyens	1
Organisation communale de gestion d'un événement	6-7
Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	4
Actions de pérennisation de la démarche	1
Nombre d'indicateurs total	20-21

Pour la thématique « Organisation communale de gestion d'un événement », le nombre d'indicateurs varie de 7 à 8 car la question « Des actions à mener lors de cette concomitance sont-elles établies ? » n'est posée que si la concomitance de la submersion avec un autre aléa est évoquée dans le PCS.

2.1.3. Le renseignement des grilles

Pour remplir les grilles d'analyse, deux types d'informations ont été nécessaires : celles contenues dans le PCS et celles qui concernent la démarche d'élaboration et du suivi du PCS. Pour les recueillir, deux méthodes de collecte ont été mises en place.

D'une part 11 entretiens ont été menés avec chacune des personnes qui avait suivi le projet PCS de chaque commune.

Tableau 5 : Personnes ressources entretenues pour l'analyse des PCS

Villeneuve-les-Maguelone	M. GABAUDAN Directeur général des services
Vendres	M. ESTAQUE Deuxième adjoint Travaux, Cadre de Vie Environnement, Patrimoine, Président du SIVU du plateau de Vendres
Grau-du-Roi	M. HOUNY Administration générale
Canet-en-Roussillon	M. FERRO Directeur de la Direction Administration Réglementation Sécurité
La Grande-Motte	Mme. GOURMET Secrétaire de la Direction Générale des Services
St-Cyprien	Mme. CHALLANCIN Service Urbanisme
Port-la-Nouvelle	M. ROQUELAURE Directeur de cabinet de la ville
Argelès-sur-Mer	M. WINZER Directeur service urbanisme
Le Barcares	Mme. BEYOD Directrice générale des services
Elne	M. MUNOZ Directeur des services techniques
Frontignan	Mme M. DE OLIVEIRA Chargée de missions risques naturels et technologiques

Ces entretiens ont permis de recueillir des informations qui ne sont pas dans les PCS. Ils ont été préparés de façon semi directive, c'est-à-dire que différentes thématiques ont guidé l'entretien et que dans chacune d'elles des informations précises étaient à recueillir. Cette méthode permet une certaine flexibilité de l'entretien et de s'arrêter plus précisément sur certains points. Elle permet également de saisir plus facilement les ressentis de la personne interrogée.

Pour le faire, la grille n'a pas été utilisée de façon brute car elle ne semblait ne pas être un outil adapté à un entretien de ce type, car difficilement maniable, trop volumineuse et directive. De plus chacune des deux grilles rassemblaient tous les éléments confondus, qu'ils soient présents ou non dans les PCS. Cela aurait pu générer une confusion lors d'un entretien et le rendre par conséquent moins fluide.

C'est pourquoi une fiche entretien a été mise en place (cf. Annexe 5). C'est un outil de communication plus adapté et il permet de sélectionner uniquement les questions dont les réponses ne sont pas dans le PCS. Il s'agit par exemple de la façon dont s'est construit le projet, des problématiques et des points de vue des acteurs.

Les résultats de ces fiches d'entretien ont ensuite été intégrés dans les grilles d'analyse.

L'autre méthode utilisée, qui a permis de collecter les informations manquantes, consistait à se procurer les PCS de chaque commune. Ainsi les deux grilles pouvaient être complètement remplies.

2.2. Résultats et analyse

Après avoir appliqué les deux grilles aux PCS de chaque commune, plusieurs éléments sont ressortis du traitement, qu'il convient désormais d'analyser. Cette analyse plus qualitative vient compléter l'état des lieux « quantitatif » de la phase I. Elle permet de faire apparaître des tendances plus approfondies. L'analyse faite comporte ici deux phases : une phase d'évaluation de la qualité du PCS et une autre de la qualité d'intégration dans le PCS du risque submersion marine.

2.2.1. Evaluation de la structure générale du PCS

La grille générale est composée de sept thématiques. Dans chacune d'elle des indicateurs notés et des questions de cadrage caractérisent le PCS.

Le développement des thématiques à travers la prise en compte des indicateurs

En ce qui concerne les indicateurs notés qui composent la grille, ils sont intégrés dans les PCS à hauteur de 80%² (cf. Annexe 7). Ce taux élevé est le reflet d'une bonne structure générale des PCS concernant leur élaboration, leur contenu et leur suivi, et cela au regard des indicateurs définis.

La majorité des PCS (neuf) intègrent plus de 75% des indicateurs, avec cinq PCS situés entre 75 et 85% et quatre PCS entre 85 et 90% (cf. Figure 2).

Les deux derniers prennent en compte moins de 75% des indicateurs avec un PCS à environ 60% et un autre à 66%.

Ils restent néanmoins à un taux supérieur à la moyenne, ce qui confirme que les PCS semblent bien structurés d'un point de vue général, au vue des critères retenus dans la grille générale.

² A noter que tout au long de l'analyse, les calculs ont été faits sur la base de 47 indicateurs pour l'analyse générale et de 20 indicateurs pour l'analyse spécifique à la submersion marine. Ce choix s'explique par le fait que l'indicateur supplémentaire est optionnel pour chaque grille et rarement pris en compte. De plus cette méthode de calcul permet une homogénéisation de ceux-ci.

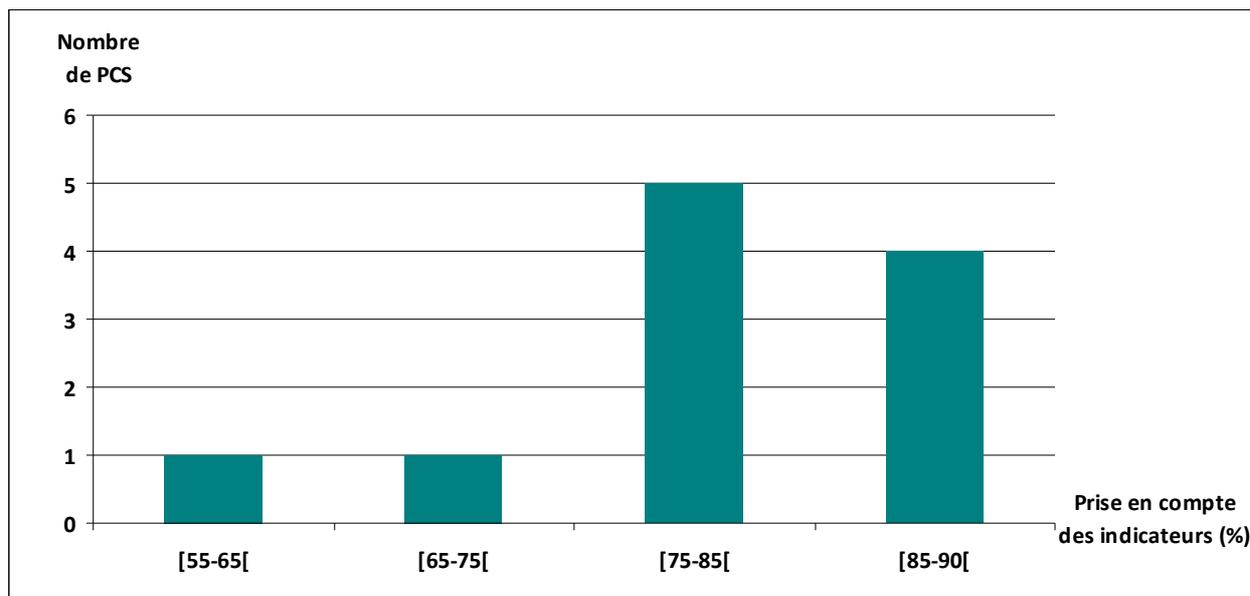


Figure 2 : Pourcentage de prise en compte des indicateurs de la grille générale dans les PCS des onze communes étudiées, (EID Méditerranée, 2011)

La Figure 3 permet de préciser cette tendance générale et révèle de quelle façon sont développées les sept thématiques évaluées au sein des 11 PCS.

D'une manière générale, les différentes thématiques oscillent entre 65% et un peu plus de 96%. Cette tendance montre qu'il n'y a pas d'écarts trop importants entre les différentes thématiques et que celles-ci sont, en moyenne, bien développées dans les 11 PCS.

Toutefois cette position assez bonne cache des disparités en fonction des PCS concernés. Effectivement, et bien qu'affichant des maxima qui demeurent à 100% pour toutes les thématiques sauf pour « Organisation communale de gestion d'un événement » dont le maximum atteint 93,8%, les thématiques sont quelquefois très peu développées. Ainsi les minima fluctuent de 14,3% pour « Actions de pérennisation de la démarche » à 70% pour « Recensement des moyens ».

La tendance générale couvre donc des différences notables entre chaque PCS qui développent plus ou moins chacune des thématiques.

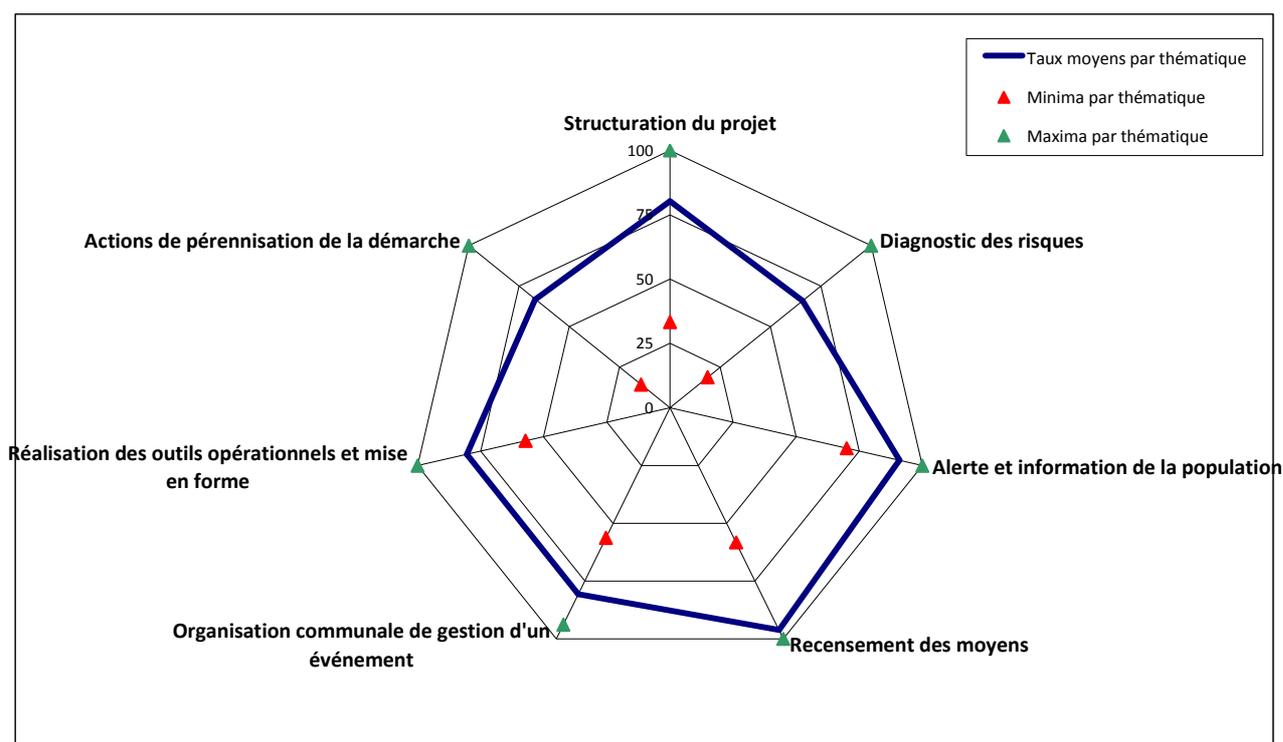


Figure 3 : Diagramme radar sur la prise en compte des sept thématiques de la grille générale au sein des PCS étudiés, (EID Méditerranée, 2011)

Dans le détail, trois groupes de thématiques peuvent être identifiés :

- **Les deux thématiques « Recensement des moyens » et « Alerte et information de la population » sont celles qui sont le plus développées dans les PCS avec respectivement des taux à 90,9% pour le recensement et à 96,2% pour l’alerte.** Ce sont également les thématiques qui affichent les minima les plus hauts avec 70% pour l’alerte et 58,3% pour le recensement des moyens.

Ces deux composantes semblent être simples à mettre en place pour les communes et elles constituent des éléments de base lors de la gestion d’un événement. Ce constat peut être une des raisons avancées qui expliquerait pourquoi ces thématiques semblent bien développées.

- **Ensuite les trois thématiques « Organisation communale de gestion d’un événement », « Structuration du projet » et « Réalisation des outils opérationnels et mise en forme » varient entre 80,3 et 80,7%.** Elles sont donc dans la moyenne et restent relativement bien représentées dans les PCS. Ce sont les thématiques qui affichent les minima les plus proches de la moyenne (cf. Annexe 7).
- **Pour finir, les deux thématiques restantes sont celles que les PCS développent le moins en moyenne. Il s’agit des actions de pérennisation de la démarche qui affichent un développement à hauteur de 66% et du diagnostic des risques qui s’élève à 67%.**

Ces deux thématiques sont d'ailleurs celles qui ont les minima les plus bas avec 14,3% pour les actions de pérennisation et 18,8% pour le diagnostic des risques. Là aussi des suppositions peuvent être faites.

Pour ce qui est des actions de pérennisation, on peut supposer que certaines communes ne ressentent pas obligatoirement le besoin d'apporter une certaine durabilité dans le temps au PCS et une pratique de celui-ci une fois qu'il est rédigé. Aussi elles peuvent ne pas en voir l'utilité ou n'ont peut-être pas le temps et les moyens pour s'y consacrer.

Enfin le diagnostic des risques est aussi une des thématiques les moins développées. Ce constat peut s'expliquer étant donné que d'autres documents, type PPRi, DDRM ou DICRIM, apportent déjà des informations sur cet élément. Par conséquent les communes ou les prestataires développent moins ce point dans les PCS car ils peuvent ne pas en ressentir le bénéfice ou ne voient pas l'utilité de multiplier la même information dans plusieurs documents accessibles à la commune.

A cela il est important d'ajouter que légalement le DICRIM est un document qui doit faire partie du PCS. Malgré cela, sur les huit communes interrogées qui avaient un DICRIM, aucune ne l'avait intégré directement au PCS. Elles considéraient ce document comme singulier et le différenciaient du PCS, au sein duquel un diagnostic des risques était plus ou moins développé.

Toutefois cette interprétation a des limites car le diagnostic des risques n'est pas le même dans les différents documents, et c'est en cela qu'il faut s'arrêter sur les indicateurs eux-mêmes. Savoir quels sont les indicateurs les plus développés, ou à l'inverse ceux qui ne le sont pas ou peu, peut permettre de mieux comprendre les tendances générales et d'aller ainsi plus loin dans l'analyse et la réflexion.

Le développement des différents indicateurs au sein des sept thématiques

Tableau 6 : Synthèse de la prise en compte de chaque indicateur de la grille générale, (EID Méditerranée, 2011)

Indicateurs et codes correspondants		Thématiques	Nombre de PCS prenant en compte les différents indicateurs
Une cartographie des risques est-elle disponible?	1	Diagnostic des risques	2
Des retours d'expérience ont-ils été réalisés ?	2	Actions de pérennisation de la démarche	2
Une recherche d'événements secondaires (plan départemental d'hébergement, plan canicule, etc.) a-t-elle eu lieu?	3	Diagnostic des risques	3
Utilisez vous et avez-vous à disponibilité des outils de modélisation du risque permettant son suivi ?	4	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	3
Qui est le COS et quel est son statut?	5	Organisation communale de gestion d'un événement	4
Y a-t-il eu une formation concernant le fonctionnement du dispositif pour toute personne intervenant ?	6	Actions de pérennisation de la démarche	4,5
La liste des outils disponibles pour le poste de commandement est-elle élaborée?	7	Organisation communale de gestion d'un événement	6
Y a-t-il un DCS?	8	Structuration du projet	6
Des cartes d'aléas sont-elles présentes dans le PCS?	9	Diagnostic des risques	6
La procédure de mise à jour du PCS est-elle fixée ?	10	Actions de pérennisation de la démarche	6
Y a-t-il déjà eu des entraînements ou des exercices de simulation du PCS ? Si non y-en a-t-il de prévus?	11	Actions de pérennisation de la démarche	6
Y a-t-il eu création d'un comité de pilotage ?	12	Structuration du projet	6,5
Le personnel (élus et personnels communaux) a-t-il été formé en matière de PCS ?	13	Actions de pérennisation de la démarche	6,5
Y a-t-il eu une information plus spécifique pour des populations plus sensibles ?	14	Actions de pérennisation de la démarche	7,5
Des images/pictogrammes sont-ils utilisés?	15	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	8
Y a-t-il un DICRIM?	16	Structuration du projet	8,5
Y-a-t-il identification de la population/Enjeux humains?	17	Diagnostic des risques	9
Y-a-t-il identification des établissements et des infrastructures sensibles/Enjeux stratégiques?	18	Diagnostic des risques	9
Y-a-t-il identification des enjeux économiques et autres?	19	Diagnostic des risques	9
Y a-t-il eu un règlement d'alerte mis en place qui permettrait en tout temps de réceptionner l'alerte?	20	Alerte et information de la population	9
La population est-elle informée de la façon dont elle sera alertée et des consignes à adopter ?	21	Alerte et information de la population	9
Les missions à assurer dans la phase post urgence sont elles identifiées?	22	Organisation communale de gestion d'un événement	9
La cartographie est elle utilisée dans le PCS?	23	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	9
Le PCS est t-il informatisé ?	24	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	9
Y a-t-il eu une information générale de la population et comment ?	25	Actions de pérennisation de la démarche	9
Des stratégies d'action par scénario sont-elles mises en place? (ce qui va se passer, ses conséquences et les actions à assurer)	26	Diagnostic des risques	9,5

Les missions à assurer sur le terrain suivant les divers scénarios ont-elles été identifiées?	27	Organisation communale de gestion d'un événement	9,5
Y a-t-il un PPRN?	28	Structuration du projet	10
Les moyens d'alerte émettant le signal national d'alerte sont-ils recensés?	29	Alerte et information de la population	10
Les missions à assurer dans la phase urgence sont elles identifiées?	30	Organisation communale de gestion d'un événement	10
Y a-t-il dans le PCS un recensement des aléas?	31	Diagnostic des risques	10,5
Les moyens de logistique lourde sont ils recensés? (Engins de BTP, de nettoyage, etc.)	32	Recensement des moyens	10,5
Les moyens de logistique légère sont ils recensés?(Tronconeuse, groupes électrogènes, harnais de sécurité, casques, barrières, etc.)	33	Recensement des moyens	10,5
Les moyens de logistique diverse sont ils recensés? (couchage et spécifiques à un risque considéré)	34	Recensement des moyens	10,5
Les moyens de relogement sont ils recensés?	35	Recensement des moyens	10,5
Les moyens de ravitaillement sont ils recensés?	36	Recensement des moyens	10,5
Qui est le DOS et quel est son statut?	37	Organisation communale de gestion d'un événement	10,5
Un chef de projet communal a-t-il été désigné ?	38	Structuration du projet	11
Y a-t-il un DDRM?	39	Structuration du projet	11
Les moyens d'alerte diffusant un message d'alerte sont-ils recensés?	40	Alerte et information de la population	11
Y a-t-il eu un règlement d'alerte mis en place qui permettrait en tout temp de traiter l'alerte réceptionnée?	41	Alerte et information de la population	11
Les moyens humains sont ils recensés?	42	Recensement des moyens	11
Y a-t-il un poste de commandement communal mis en place ?	43	Organisation communale de gestion d'un événement	11
Les personnes devant "faire fonctionner" les missions sont elles identifiées?	44	Organisation communale de gestion d'un événement	11
Existe-t-il des fiches actions?	45	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	11
Des logigrammes sont-ils utilisés?	46	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	11
Des fiches "prêt à l'emploi" sont elles utilisées?	47	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	11
Y a-t-il eu désignation d'une personne « chargée PCS » ?	48	Actions de pérennisation de la démarche	11

Part d'indicateurs pris en compte par moins de la moitié des communes	12,5
Part d'indicateurs pris en compte par plus de la moitié des communes	87,5
Nombre moyen de communes prenant en compte chaque indicateur	8,5

Chaque indicateur est en moyenne pris en compte par plus de 8 PCS (Annexe 10). Aussi 87,5% des indicateurs sont pris en compte par plus de la moitié des PCS.

En outre, l'Annexe 10 le Tableau 6 apportent des indications complémentaires sur la nature même de ces indicateurs. Trois groupes d'indicateurs sont identifiables :

- Tout d'abord **il y a les éléments détaillés par moins de la moitié des communes, qui sont au nombre de six.**
 - La cartographie des risques et l'élaboration d'un retour d'expérience suite à l'utilisation du PCS sont intégrés dans seulement deux PCS. Cette faible prise en compte s'explique pour deux raisons distinctes.

La cartographie des risques est un élément contenu dans le PPR et sur les 11 communes, seules cinq ont un PPR approuvé. Les six autres communes, sauf si elles ont déjà d'autres cartes des risques disponibles, n'ont donc pas encore un document cartographique approuvé qui pourrait être intégré au PCS. Pour ce qui est des cinq autres communes, elles ont pu décider de ne pas intégrer une carte des risques à la faveur d'autres cartes plus opérationnelles ou encore pour ne pas multiplier la même information dans des documents différents.

En ce qui concerne l'élaboration du retour d'expérience, seules deux communes en ont réalisé. Cet indicateur est celui qualifié d'« optionnel » car il n'est valable que si la commune a déjà réalisé un exercice. Cet indicateur concerne alors au maximum six communes car elles sont les seules à avoir réalisé ou prévu de mettre en place un exercice.

- Ensuite il y a deux autres éléments qui sont cette fois développés dans trois PCS, à savoir la recherche d'événements secondaires et la disposition pour la commune d'un outil de modélisation des risques.

Pour ce qui est de la recherche d'événements secondaires, type canicule, il est clair que, comme cet élément n'est pas obligatoire, certaines communes n'ont pas souhaité l'intégrer par exemple à cause d'un manque d'informations sur ces risques ou pour ne pas alourdir le PCS.

Pour ce qui est de l'outil de modélisation, le manque d'informations et le caractère non obligatoire peuvent être des causes retenues à cette faible utilisation. A cela le manque de moyens pour développer cet outil et la question de l'utilité qu'aurait la commune de cet outil peuvent être des conditions qui expliquent pourquoi cet outil est peu utilisé par les communes.

- Pour finir deux éléments, la définition du COS et la formation pour toute personne intervenant dans le PCS, sont signifiés dans moins de la moitié des 11 PCS.

Pour ce qui est du COS, lors des entretiens, il a été entendu que la plupart des personnes ressources ne connaissaient pas ce titre, généralement attribué au chef des pompiers. De plus au sein des PCS, celui-ci est rarement notifié.

Pour ce qui est de la formation des personnes intervenant, il est aisé d'imaginer que les communes, une fois le PCS réalisé, n'entreprennent pas une formation spécifique et préfèrent réaliser des exercices pour impliquer, par la même occasion, ces personnes. Un manque de moyens peut aussi en être la cause.

Sur ces six indicateurs, quatre font partie des deux thématiques les moins développées mais un autre groupe d'indicateurs peut être mis en évidence et considéré comme sous représenté.

- **Il s'agit des informations qui sont intégrées par moins de 9 communes, nombre moyen de prise en compte de chaque indicateur, 8,5 pour être exact.**

Sont concernés, par ordre croissant, la liste des outils du poste de commandement communal, le DCS, les cartes d'aléas, la procédure de mise à jour, la mise en place d'exercices, le comité de pilotage, la formation du personnel, l'information des populations sensibles, la représentation graphique et le DICRIM (cf. Tableau 6). Plusieurs raisons peuvent être engagées pour quelques uns des indicateurs (cf.ci-dessous).

Liste des outils du poste de commandement communal	- Outil pouvant être considéré comme accessoire
Le DCS	- Document souvent méconnu des personnes ressources lors des entretiens
Les cartes d'aléas	- Ce type de carte peut être négligé par méconnaissance ou en faveur d'autres cartes plus opérationnelles
La mise en place d'exercices	- Manque de moyens - Utilité non perçue par les communes
La formation du personnel	- Manque de moyens - Pertinence de la formation remise en questions

- **Les éléments restants constituent la plupart des PCS, soit entre neuf et onze.**

Il s'agit par exemple de l'identification des enjeux, des dispositifs d'alerte, de la définition des missions, du recensement des moyens ou encore de la mise en place de différentes fiches (cf. Tableau 6). Ceux-ci appartiennent en majorité aux thématiques moyennement ou fortement développées.

Ces quelques éléments sont bien développés dans les PCS car ils constituent la base du PCS en tant que document papier. Savoir comment alerter la population, quels moyens engagés, quelles fiches suivre, ou encore ce qui est menacé, sont souvent perçus comme des éléments capitaux pour gérer une crise. Toutefois la gestion de crise ne se limite pas à savoir qui est concerné et quoi faire en cas de crise. Il faut savoir comment gérer la crise et connaître les risques pour pouvoir ensuite s'adapter plus facilement. C'est en cela qu'avoir une certaine connaissance du risque et une pratique de la gestion de crise constituent des éléments aussi importants dans un PCS. Celui-ci ne se limite donc pas à un document papier mais se construit comme un document pratique et en modifications constantes, s'il se veut des plus opérationnels.

C'est pour cette raison que toutes les thématiques, développées dans la juste mesure, ont leur importance dans le PCS.

Les questions « cadres » pour l'analyse des PCS

Pour ce qui est des questions qui ne sont pas des indicateurs auxquels une note peut être attribuée, leur analyse peut toutefois apporter des informations supplémentaires sur le PCS (cf. Tableau 7).

D'une manière générale sur les 11 PCS, tous approuvés entre 2005 et 2010, la majorité des communes (six) n'avait pas obligation de mettre en place ce document.

Effectivement sur les 11 communes sondées, une n'a pas de PPRi et cinq autres ont un PPRi prescrit, ce qui ne rend pas obligatoire la mise en place d'un PCS (Phase I).

Ce constat peut être le reflet d'une assez bonne connaissance ou impression des communes vis-à-vis de ce document. Ce peut être dû aussi au fait que les communes, connaissant les obligations qui incombent dès lors que le PPRi est approuvé, ont voulu lancer la mise en place de ce document le plus rapidement possible, c'est-à-dire dès la prescription du PPRi.

Sur les 11 PCS qui ont été réalisés, la majorité d'entre eux ont été élaborés par un prestataire extérieur (huit) et seules quatre communes ont eu des partenaires financiers lors du lancement du projet PCS.

Ce manque de moyens financiers extérieurs pour la plupart des communes peut être une des raisons expliquant le faible développement de certaines thématiques et indicateurs.

Pour ce qui est de l'outil Osiris Inondation, logiciel qui est testé par la suite (3.3), une seule commune le connaît mais ne l'utilise pas et ne peut, par conséquent, donner son jugement.

A propos du caractère plus opérationnel du PCS, la majorité des communes (sept) ont déjà utilisé leur PCS. Toutefois la plupart des communes (sept là encore) ne se prononcent pas sur son efficacité et les quatre communes restantes le trouvent bon mais avec des modifications à apporter. Les communes semblent donc conscientes de certaines carences dans leur PCS et ne se sentent pas aptes à juger de la pertinence de celui-ci en cas de crise. Cela peut être dû au fait que les communes n'ont pas assez de recul vis-à-vis de leur PCS.

Effectivement ce dispositif est récent et les communes qui l'ont déjà utilisé ne s'en sont servies qu'une seule fois et même parfois partiellement.

Tableau 7 : Résultats de certaines questions cadres posées pour l'analyse générale des PCS

<u>Résultats pour les 11 communes confondues - Grille générale</u>	Réponses	Nombre de communes
La commune avait elle obligation d'élaborer un PCS?	Oui	5
	Non	6
De quelle façon a été réalisé le PCS?	Interne	3
	Sous traitant	8
Y a t-il eu des partenaires lors de l'élaboration du PCS?	Oui	4
	Non	7
Connaissez vous Osiris ?	Oui	1
	Non	10
Avez-vous déjà eu utilité du PCS lors d'une situation de crise?	Oui	7
	Non	4
Comment qualifieriez-vous votre PCS d'un point de vue de son efficacité (s'il a déjà servi)? (Très bon en l'état – Bon mais avec quelques modifications à envisager – Moyen - Mauvais)	Bon mais avec des modifications à apporter	4
	Ne sait pas	7

Pour ce qui est des améliorations à apporter sur le PCS d'un point de vue général, la plupart des communes ont un avis sur ce qui doit être perfectionné. Les principales remarques qui ressortent sont celles-ci (cf. Annexe 14):

- Impliquer plus les personnes concernées et améliorer la communication entre les services et le terrain
- Faire des formations et des exercices pour tester le PCS
- Faire des mises à jour régulières (annuelles, moyens disponibles, etc.)
- Simplifier les démarches au niveau du PCS et en faire un document plus simple, synthétique et aéré
- Améliorer le savoir vernaculaire en terme de risques

Les communes semblent donc conscientes de ce qui est le moins bien développé dans leur PCS. Effectivement concernant les améliorations à apporter, les exercices, la connaissance des risques et les formations, sont souvent cités. Ces améliorations envisagées coïncident avec les indicateurs et thématiques les moins développés dans les 11 PCS.

Toutefois, il a été vu lors de l'analyse, que les PCS étaient relativement bien construits, au vue des indicateurs retenus et que la plupart des communes rencontrées n'avaient pas l'obligation d'élaborer ce document.

Aussi la mise en place de ces PCS est récente et ceux-ci n'ont pu être testés en situation de crise qu'une seule fois et par seulement sept communes.

Il est donc difficile d'évaluer la pertinence et l'opérationnalité réelle de ces PCS dans leur intégralité. Analyser les PCS dans leur intégralité a tout de même permis de comprendre comment ils se structuraient et quelles étaient certaines de leurs limites d'un point de vue général.

Une analyse parallèle, propre à l'intégration des différents aléas, permettrait de savoir de quelle façon ceux-ci sont théoriquement gérés, en situation de crise. C'est donc sous le même modèle que cette analyse, et avec une grille d'analyse adaptée, que la gestion de la submersion marine dans les PCS est désormais indispensable à analyser.

2.2.2. Evaluation de l'intégration de la submersion marine

Le développement des thématiques à travers la prise en compte des indicateurs

La grille spécifique à la submersion marine, qui compte le même nombre de thématiques que la précédente, est constituée au total de 20 indicateurs notables. En moyenne ils sont intégrés dans les PCS à hauteur de 40%. Ce taux d'intégration est deux fois moins élevé que celui de la grille générale (cf. Annexe 9). Aux premiers abords, la submersion marine semble donc généralement peu développée dans les PCS étudiés, et ce suivant les critères retenus pour l'analyser.

D'après la Figure 4, la majorité des PCS, neuf, intègrent moins de 50% des indicateurs, ce qui est en adéquation avec la moyenne présentée précédemment. Seuls deux PCS intègrent plus de la moitié des indicateurs avec respectivement des taux à 55 et 75%.

Les indicateurs spécifiques à la submersion marine sont donc sous représentés dans les PCS étudiés et seuls deux PCS semblent se démarquer avec 11 et 15 éléments réunis sur un total de 20 (cf. Annexe 13).

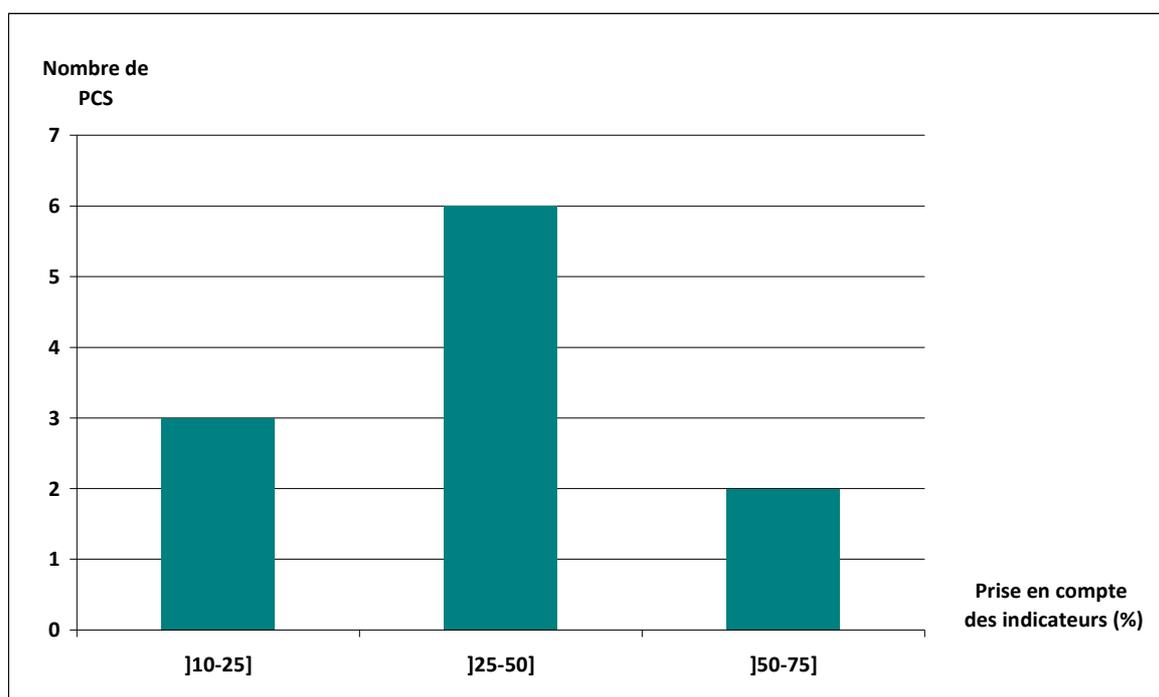


Figure 4 : Graphique de la prise en compte des indicateurs de la grille spécifique à la submersion marine dans les PCS des onze communes étudiées, (EID Méditerranée, 2011)

La Figure 5 donne des précisions sur cette tendance générale et permet de savoir quelles sont les thématiques les plus développées et inversement.

D'une manière générale, les différentes thématiques oscillent entre 9,1% et un peu plus de 63%, ce qui explique la forme « bosselée » du diagramme. Les écarts sont donc beaucoup plus importants que ceux de l'analyse générale des PCS.

Cette allure irrégulière reflète des maxima plutôt harmonieux car ils varient entre 75 et 100%. Pour les minima ils sont, pour chaque thématique, nuls.

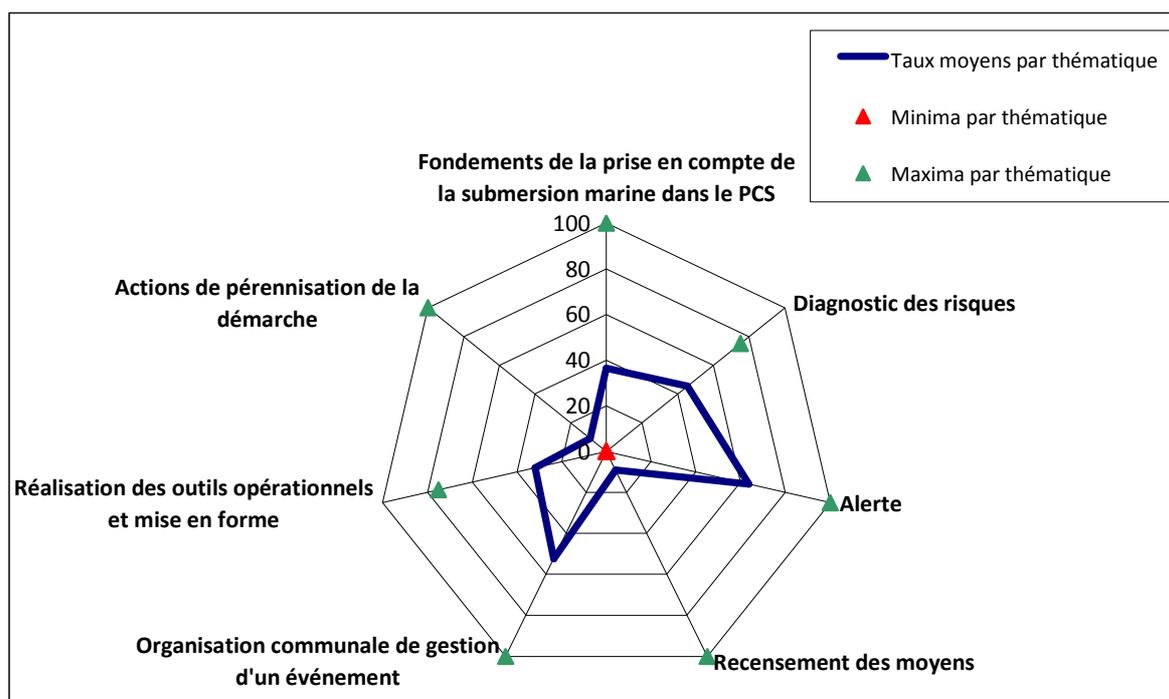


Figure 5 : Diagramme radar sur la prise en compte des sept thématiques de la grille spécifique à la submersion marine au sein des PCS étudiés, (EID Méditerranée, 2011)

Dans le détail, là aussi trois groupes similaires peuvent être identifiés au sein des thématiques.

- **Les deux thématiques « Recensement des moyens » et « Actions de pérennisation de la démarche » sont celles qui sont le moins souvent développées dans les PCS avec toutes deux des taux à 9,1%.**

Des suppositions peuvent être formulées pour ces deux thématiques. D'une part recenser les moyens spécifiques à chaque risque, et particulièrement à la submersion marine, peut paraître incommode pour les communes ou les prestataires. Effectivement certains moyens sont communs à l'ensemble des risques et les lister pour chaque événement possible peut rendre le PCS plus lourd et moins opérationnel. De plus il n'est pas certain qu'il y ait, dans les communes étudiées, des moyens spécifiques à employer lors d'une submersion marine.

D'autre part, pour les actions de pérennisation, les mêmes raisons que celles évoquées pour l'analyse du PCS dans son intégralité peuvent être évoquées, à savoir que les communes ne ressentent pas forcément l'utilité et le besoin d'apporter une durabilité dans le temps au PCS et une pratique de celui-

ci une fois qu'il est rédigé. Le temps et les moyens sont aussi des causes probables. Plus spécifiquement à la submersion marine, il est pensable que ce risque ne soit pas le plus important que connaissent les communes et par conséquent qu'elles s'attachent plutôt à développer les outils adaptés à d'autres risques, type inondations par crue ou feux de forêt.

- **Les trois thématiques, « Réalisation des outils opérationnels et mise en forme », « Fondements de la prise en compte de la submersion marine dans le PCS » et « Diagnostic des risques », sont les thématiques moyennes.** Elles varient entre 31,8 et 45,5%.
- **Les deux dernières thématiques « Organisation communale de gestion d'un événement » et « Alerte » sont celles qui semblent le plus développées avec des taux supérieurs à 50%,** soit 52,3% pour l'organisation et 63,6% pour l'alerte.

Pour l'organisation communale, il semble que les communes s'attachent à mettre en place une organisation adaptée à ce type de risque, ce qui est compréhensible du fait que la gestion d'une crise, bien qu'ayant des traits communs, diffère d'un événement à l'autre. La majorité des PCS prenant en compte la submersion marine ont donc bien intégré cette nuance.

Pour ce qui est de l'alerte, qui semble aux premiers abords un trait commun à l'ensemble des aléas, ici il apparaît qu'elle varie en fonction des aléas. Il est concevable que sur le fond le dispositif soit le même mais que pour chaque événement le déclenchement de l'alerte diffère. Aussi ce rappel pour chaque aléa peut permettre de rendre le PCS plus opérationnel et ainsi éviter de revenir lors de la crise sur une partie distincte du PCS consacrée à l'alerte.

Comme pour la grille générale; il faut désormais s'attacher aux indicateurs eux-mêmes pour mieux comprendre les tendances générales et pouvoir enrichir par la suite l'analyse et la discussion.

Le développement des différents indicateurs au sein des sept thématiques

Tableau 8 : Synthèse de la prise en compte de chaque indicateur de la grille spécifique à la submersion marine, (EID Méditerranée, 2011)

Indicateurs et codes correspondants		Thématiques	Nombre de commune prenant en compte les différents indicateurs
Des logigrammes spécifiques à la submersion marine sont-ils utilisés?	1	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	0
Des moyens spécifiques à la gestion de la submersion marine sont-ils recensés?	2	Recensement des moyens	1
Y-a-t-il plusieurs scénarios pour l'aléa submersion marine?	3	Organisation communale de gestion d'un événement	1
Des images/pictogrammes spécifiques à la submersion marine sont-ils utilisés?	4	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	1
Y a-t-il déjà eu de entraînements ou des exercices de simulation du PCS, si non y-en a-t-il de prévus?	5	Actions de pérennisation de la démarche	1
Y-a-t-il une carte des risques induits par la submersion marine?	6	Diagnostic des risques	1,5
Des actions à mener lors de cette concomittance sont-elles établies?	7	Organisation communale de gestion d'un événement	2
Y-a-t-il une carte aléa submersion marine?	8	Diagnostic des risques	2,5
Une référence à des niveaux d'eau est-elle faite?	9	Fondements de la prise en compte de la submersion marine	3
Un point historique est-il fait (date de tempêtes ou hauteur d'eau par exemple)?	10	Fondements de la prise en compte de la submersion marine	4
Une description du littoral de la commune est-elle faite?	11	Fondements de la prise en compte de la submersion marine	5
Y-a-t-il une différenciation entre les missions à mener en fonction des différentes étapes de la crise (pré, pendant et/ou post)?	12	Organisation communale de gestion d'un événement	5
Y-a-t-il une ou plusieurs cartes actions "submersion marine"?	13	Organisation communale de gestion d'un événement	5
La concomittance avec un autre aléa est-elle évoquée?	14	Organisation communale de gestion d'un événement	6
Une fiche action existe-t-elle pour la submersion marine?	15	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	6
Une mise en vigilance ou un déclenchement de l'alerte existent-ils spécialement pour la submersion marine. Sont-ils expliqués?	16	Alerte	7
Les personnes devant "faire fonctionner" ces missions sont elles identifiées?	17	Organisation communale de gestion d'un événement	7
La cartographie avec une thématique submersion marine est elle utilisée dans le PCS?	18	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	7
Y a-t-il une définition de cet aléa?	19	Diagnostic des risques	8
Un recensement des enjeux situés en zone inondable par submersion marine a-t-il eu lieu?	20	Diagnostic des risques	8
Y-a-t-il des actions/missions spécifiques à mener en cas de submersion marine?	21	Organisation communale de gestion d'un événement	8,5

Part d'indicateurs pris en compte par moins de la moitié des communes	61,9
Part d'indicateurs pris en compte par plus de la moitié des communes	38,1
Nombre moyen de communes prenant en compte chaque indicateur	4,3

- **13 indicateurs sur 21 sont très peu signifiés dans les PCS, car pris en compte par moins de la moitié des PCS. Ils représentent presque 62% du total.** En plus de ce constat, en moyenne, chaque indicateur est pris en compte par un peu plus de quatre PCS, ce qui est là aussi deux fois moins élevé que pour la grille précédente (Annexe 13 et Tableau 8).
 - Pour ce qui est des 13 éléments sous représentés, un n'est jamais intégré dans les PCS étudié. Il s'agit de la constitution de logigrammes spécifiques à la submersion marine.

Utilisé la plupart du temps dans les PCS pour définir la hiérarchie du poste de commandement communal et des différentes cellules ou encore les dispositifs d'alerte, il est compréhensible que ce type d'organigramme n'ai pas trouvé d'utilité dans la gestion de quelconque aléa et plus particulièrement dans celle de la submersion marine.

- Ensuite quatre éléments sont présentés dans seulement un PCS à chaque fois. Il s'agit de la définition de moyens spécifiques à utiliser en cas de submersion marine, de la détermination de plusieurs scénarios typiques à la submersion, de la représentation graphique et de la mise en place d'exercices.

Pour ce qui est de la définition des moyens spécifiques, une raison a déjà été avancée.

En ce qui concerne la définition de plusieurs scénarios de submersions marines, il est probable que les communes n'ont pas les données suffisantes pour les établir. Ces données peuvent être présentes dans des études spécifiques ou même quelquefois dans les PPRi qui mettent en place différentes zones auxquelles sont associés des niveaux de risques. Toutefois une limite a déjà été mise en évidence précédemment. Il s'agit du fait que sur les 11 communes, seules cinq ont un PPR approuvé et donc que les six autres n'ont donc pas encore un document cartographique approuvé qui pourrait servir de base à la définition des différents scénarios d'aléas.

Pour ce qui est des cinq communes qui ont ce document, elles ont pu décider de ne pas intégrer cet élément parce qu'elles n'en voient pas l'utilité ou parce qu'elles préfèrent gérer toute intensité de submersion marine de la même façon. Cette deuxième raison porte à controverses car d'une part la mise en place de différents scénarios pourrait alourdir le PCS mais d'autre part il est important de souligner que l'ampleur d'une submersion marine sur un territoire n'est pas la même en fonction de l'intensité de celle-ci.

La mise en place d'images concernant la submersion marine est aussi très peu utilisée. Tout comme pour les logigrammes, il semblerait que cet élément n'ai pas une importance et une utilité capitales dans la gestion d'un événement quel qu'il soit.

Pour finir un seul exercice spécifique à la submersion marine a été réalisé ou prévu par une commune, sur un total de six exercices, tous aléas et communes confondus. Ce manque d'exercices spécifiques à cet aléa peut être dû au fait que les communes n'en n'ont pas les moyens, n'en voient

pas l'utilité ou encore qu'elles favorisent la mise en place d'exercices pour des aléas plus importants sur la commune en termes d'impact et de fréquence.

Il y a donc un entraînement quasi nul des communes vis-à-vis de leur PCS et ce concernant le volet spécifique à la submersion marine.

- Pour ce qui est des huit éléments restants, ils sont tous présents dans cinq PCS ou moins. Il est question, par ordre croissant, de la cartographie des risques, des actions à mener s'il y a une concomitance avec un autre aléa, de la cartographie des aléas, de la référence à des niveaux d'eau et à un historique, de la description du littoral, de la différenciation des missions en fonction du moment de la crise et des cartes actions spécifiques à la submersion marine (cf. Tableau 8).

Les raisons de ces faibles intégrations peuvent varier d'une commune à l'autre et il est difficile de les identifier et de les expliquer toutes. Néanmoins la question des moyens, de la pertinence de l'élément ou encore de la préférence qu'ont les communes à intégrer un élément à la place d'un autre, peuvent être quelques unes des raisons abordées.

- **En ce qui concerne les huit éléments détaillés par plus de la moitié des communes**, il s'agit, par ordre croissant, de la référence à une concomitance possible de la submersion avec un autre aléa, de la fiche actions submersion marine, de la mise en vigilance et de l'alerte spécifiques à la submersion marine, de la définition des personnes qui supervisent les missions, de l'utilisation de la cartographie, de la définition de l'aléa, du recensement des enjeux situés en zones submersibles par la mer et enfin de la définition des missions propres à conduire en cas de submersion marine qui est l'élément le plus représenté au sein des 11 PCS, avec un résultat de près de neuf PCS.

Dans ces 11 PCS, des éléments sont quelquefois presque incontournables. Il s'agit en particulier de la définition des missions à conduire en cas de submersion marine, de la définition de l'aléa et de l'identification des enjeux présents dans les zones à risques. L'alerte est aussi un élément relativement bien développé.

Aussi un autre élément ressort, c'est la référence à la concomitance possible de la submersion avec un autre aléa. La majeure partie des communes est donc consciente du risque possible d'une conjonction d'aléas mais des actions spécifiques à conduire ne sont décrites que dans deux PCS.

Les questions « cadres » pour l'analyse des PCS

D'un point de vue global, sur les 11 communes rencontrées qui présentent, toutes, un risque d'inondation par submersion marine (DDRM respectif de chaque département), six ont en plus un cours d'eau sur le territoire. D'ailleurs la quasi-totalité des communes (dix) sont soumises à un risque d'inondation autre que la submersion marine. Il s'agit par exemple du risque de crue par un cours d'eau voisin, du risque de ruissellement urbain, du risque de gonflement des étangs lors de fortes précipitations, etc.

Ces communes qui concentrent une multitude d'enjeux de différentes natures (cf. Annexe 15) ont pris l'initiative d'intégrer la submersion marine pour des raisons propres à chacune. Il peut s'agir du prestataire qui le propose directement, de documents (de planification, études, etc.) qui mettent en exergue le risque, d'un projet de développement ou même de la mémoire du risque sur la commune concernée. Suite à cette prise de conscience, la base sur laquelle se fonde chaque commune, ou prestataire, varie elle aussi (cf. Annexe 15).

Le risque de submersion est perçu selon les communes soit comme un type d'inondation (quatre communes) soit comme un aléa distinct (sept communes).

Pour ce qui est de l'opérationnalité du PCS, la tendance est totalement différente de celle qui ressort dans l'analyse de la grille générale car aucune commune n'a eu utilité de son PCS lors d'une submersion marine. Cette observation peut être due au fait que les communes n'ont pas subi de submersion marine depuis l'élaboration de leur PCS. Effectivement cinq communes n'ont pas eu de déclaration Catnat relative à la submersion marine depuis 1997. Sur les six communes restantes, qui ont toutes été déclarées en catastrophes naturelles « Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues » en 2009, quatre d'entre elles avaient un PCS antérieur à cette année. Le non déclenchement du PCS peut être dû au fait que le choc des vagues de la tempête n'ait pas eu de conséquences notables sur ces quatre communes.

L'absence de submersions marines conséquentes depuis l'élaboration des 11 PCS peut être l'une des raisons invoquées expliquant le faible développement de cet aléa et l'insuffisance d'exercices entrepris concernant cet aléa. Effectivement lorsque la mémoire du risque n'existe pas ou s'efface peu à peu au fil du temps, il est difficile pour les élus d'envisager un aléa qu'ils ne perçoivent pas, faute de témoignages ou parce qu'ils n'en ont pas déjà vécu depuis leur mandat.

Tableau 9 : Résultats de certaines questions cadres posées pour l'analyse de la prise en compte de la submersion marine dans les PCS, (EID Méditerranée, 2011)

<u>Résultats pour les 11 communes confondues - Grille submersion marine</u>	Réponses	Nombre de communes
Présence d'un cours d'eau?	Oui	6
	Non	5
Risques d'inondations sur la commune?	Oui	10
	Non	1
De quelle façon est présentée la submersion marine?	Aléa distinct	7
	Type d'inondation	4
Avez-vous déjà eu utilité du PCS lors d'une submersion marine?	Oui	0
	Non	11
Dernier arrêtés catnat lié à la submersion marine	1982	1
	1997	4
	2009	6

Cependant même si les communes n'ont pas eu utilité de leur PCS concernant la submersion marine ou ne l'ont pas testé lors d'exercices, plusieurs idées d'améliorations vis-à-vis de cet aléa ressortent.

Les principaux commentaires qui ressortent sont : (cf. Annexe 15):

- Développer la prévision en matière de submersion marine
- Développer la connaissance, l'information et la communication vis-à-vis de cet aléa
- Développer la cartographie pour aider à visualiser le risque
- Prendre en compte la saisonnalité de l'occupation du littoral dans le PCS
- Développer les questions de concomitance entre les crues et les submersions marines

Les communes semblent donc là aussi conscientes de ce qui est le moins bien développé dans leur PCS concernant la submersion marine. Effectivement concernant les améliorations à apporter, l'information et la communication, la visualisation du risque et sa concomitance avec d'autres aléas, les exercices, sont quelques-uns des points que les communes souhaiteraient mieux développer par la suite.

Ces améliorations envisagées coïncident avec les indicateurs et thématiques les moins développés dans les 11 PCS, puisque la plupart de ceux-ci sont faiblement pris en compte dans les PCS. Effectivement, à l'inverse de la structure générale du PCS, il semblerait que la submersion marine soit très faiblement intégrée.

Les raisons hypothétiques de cette faible prise en compte par les communes ont été citées précédemment et semblent capitales (pas de submersions marines récentes, méconnaissance du risque, autre risque privilégié car plus fréquent, etc.)

De plus, ne pas avoir conscience du risque conduit généralement à son oubli progressif par les élus. C'est pour toutes ces raisons qu'il est simple de comprendre pourquoi les 11 PCS étudiés intègrent peu la submersion marine.

Néanmoins il a été vu, lors de l'analyse, que deux PCS intégraient plus de la moitié des indicateurs retenus dans l'analyse (Annexe 13). Malgré une tendance à la faible intégration de cet aléa, il semblerait qu'il y ait différents degrés de prise en compte au sein des PCS.

Alors que certaines communes font seulement une référence à cet aléa, d'autres y définissent des stratégies d'action et en ont une bonne visualisation sur leur territoire.

Analyser la prise en compte de la submersion marine au sein des PCS a permis de voir que des points sont à améliorer au sein des PCS, et ce au vue des critères retenus. Ces points concernent aussi bien les éléments du PCS que sa pérennité dans le temps. Toutefois pour gérer au mieux une crise il faut s'y préparer et c'est pour cela que cette faible intégration est critiquable. Il serait alors intéressant de voir de quelles façons les communes réagiraient face à une submersion marine et quels en seraient les retours sur leur PCS, étant donné qu'aucune commune n'en a eu l'utilité dans ces conditions.

Aussi les deux grilles d'analyse élaborées sont perfectibles et montrent certaines limites. Elles ne peuvent pas, par conséquent, juger complètement de la structure générale des PCS et de la qualité de leur l'intégration de la submersion marine

Suite à ce constat, la mise en place du « volet submersion marine » d'un PCS peut être intéressante, pour voir quels sont les résultats qui en ressortent. C'est le logiciel Osiris Inondation qui a été testé pour cette réalisation.

3. LA MISE EN PLACE DU « VOLET SUBMERSION MARINE » D'UN PCS SUR UN SITE PILOTE : CANET-EN-ROUSSILLON

La phase II de l'action du CPER consiste également à vérifier l'adaptabilité d'un logiciel, Osiris Inondation, à la réalisation du « volet submersion marine » d'un PCS, et ce sur un site pilote.

Pour ce faire il a d'abord fallu connaître son fonctionnement pour ensuite le tester avec la commune qui paraissait la plus appropriée.

3.1. Présentation et choix du logiciel

Osiris Inondation a été développé en 2003 par Deltacad sous la maîtrise d'ouvrage de l'Etablissement Public Loire, en partenariat avec le Centre d'Etudes Techniques Maritimes et Fluviales (CETMEF). Il a pour objectif l'élaboration et l'informatisation de PCS inondation dus à une crue mais semblerait adapté à d'autres types d'inondation comme la submersion marine (Deltacad, 2011).

Un autre logiciel, élaboré par le même organisme et sous le même modèle, existe. Il s'agit d'Osiris Multirisques qui permet de prendre en compte plusieurs aléas, à l'inverse d'Osiris Inondation qui est conçu pour le seul risque d'inondation par crue. De plus, étant donné qu'un PCS intègre généralement plusieurs aléas, cette version d'Osiris apparaissait plus appropriée.

Cependant, après présentation de l'outil Osiris Multirisques par la responsable support et formation Osiris à Deltacad, celui-ci n'a pas été retenu, et ce pour plusieurs raisons.

D'une part, Osiris Multirisques en est à sa première version et contient par conséquent moins d'outils qu'Osiris Inondation, qui en est à sa cinquième version. Il s'agit principalement d'un module « Gestion de crise » qui n'existe pas actuellement sur Osiris Multirisques. Deltacad est conscient de ce manque et le développement des fonctions d'Osiris Multirisques est en cours de réflexion.

D'autre part et à l'inverse d'Osiris Inondation, il y a une participation financière à fournir pour utiliser ce logiciel. Celle-ci dépend de la taille de la commune et est renouvelable chaque année. Elle s'élèverait, pour une commune littorale de la région de moins de 10 000 habitants, à plus de 3000 euros pour un an d'accès et 8h d'assistance.

Pour les besoins de la phase II, Osiris Inondation semblait donc suffisant, adapté et plus complet pour la mise en place d'un PCS intégrant la submersion marine.

Ce logiciel se présente sous un module « Préparation de crise ». Il est lui-même divisé en cinq menus (Figure 6) :

- Cartographie. Ce menu propose deux onglets. Il y a d'une part l'onglet « Sectorisation du territoire » qui permet de créer des secteurs dans une commune en fonction de différents critères (enjeux, aléas, etc.) et actions à mettre en place. Ensuite l'onglet « cartes » permet d'héberger les différentes cartes. Néanmoins, cet outil n'est pas un outil de modélisation et ne fonctionne donc pas comme un Système d'Information Géographique (SIG). Le logiciel ne dispose pas de la capacité calculatoire permettant une quelconque conjonction entre les crues et la submersion marine. Il faut de plus pour chaque niveau atteint par l'aléa y associer la carte avec le zonage correspondant. Les cartes et couches doivent être pré-remplies pour pouvoir être basculées et exploitées. A noter qu'il y a quand même possibilité de géoréférencer les couches pour qu'elles se recoupent les unes aux autres, non pas qu'elles s'additionnent.
- Hydrologie – Hydraulique. L'onglet « Échelles de référence » permet, entre autres, de définir les points de mesures sur la commune. L'onglet « États d'inondation » affecte à chaque secteur un degré d'aléa.
- Enjeux et actions. Comme son nom l'indique ce menu permet à la fois de caractériser les enjeux et les vulnérabilités de ceux-ci, en les classant notamment par type, par localisation et par niveau d'atteinte. Il permet aussi de mettre en place les fiches actions préconisées dans le guide d'élaboration des PCS du SIDPC.
- Le menu Moyens humains et matériels consiste à référencer les moyens à disposition de la commune et leurs principaux attributs.
- Pour finir il y a le menu PCS qui sert à la fois d'aide à la mise en place d'exercices par le biais de l'onglet « Analyses du PCS » et de générateur de PCS mis en page par l'onglet « Document PCS au format PDF ». Celui-ci n'est pas analysé par la suite.

Préparation de la crise	
CARTOGRAPHIE	HYDROLOGIE - HYDRAULIQUE
 <p>Cartes Images : fonds de plan, cartes de zones inondées ...</p>  <p>Sectorisation du territoire Découpage de la commune en vue de la définition des états d'inondation, des enjeux et des interventions</p>	 <p>Echelles de références Définition des points de mesures/prévisions de hauteurs d'eau - échelles officielles et locales</p>  <p>Etats d'inondation Définition des niveaux d'atteinte et/ou hauteurs d'eau potentiels par secteur</p>
ENJEUX et ACTIONS	MOYENS
 <p>Enjeux et vulnérabilité Définition des objets vulnérables et des seuils de déclenchement des actions en cas d'atteinte</p>  <p>Actions Définition des interventions potentielles sur les enjeux</p>	 <p>Moyens humains - Tous les contacts</p>  <p>Moyens matériels</p>
PCS INONDATION	
 <p>Analyses du PCS</p>	 <p>Document PCS inondation au format PDF</p>

Figure 6 : Plate forme d'Osiris Inondation « Préparation de la crise » en 2011, (Site Internet de Deltacad, 2011)

Étant donné l'ancienneté d'Osiris Inondation, un certain recul a eu lieu depuis sa création et des améliorations en ont ainsi découlé. Une des principales améliorations du logiciel a été de créer un autre module qui s'ajoute au module «Préparation de crise ». Il s'agit du module «Gestion de crise » qui n'est pas encore présent dans la version actuelle d'Osiris Multirisques (Figure 7).

Gestion de la crise	
BULLETINS DE PREVISION	
 <p>Gestion des bulletins Bulletins de prévision officiels, bulletins locaux calculés en fonction des échelles locales, valeurs à considérer</p>	
SCENARIOS DE CRISE	
 <p>Définition des scénarios de crise Construction de scénarios de crise par association d'un état d'inondation à chaque point du bulletin de prévision</p>	
PLANS D'ACTION	
 <p>Calculer les plans d'actions Constitution du plan d'actions relatif à un scénario de crise à considérer (enjeux touchés, action à entreprendre au cours du temps, moyens à mobiliser, etc.)</p>	

Figure 7 : Plate forme d'Osiris Inondation « Gestion de crise » en 2011, (Site Internet de Deltacad, 2011)

Ce module comporte trois menus en interaction les uns avec les autres. Le menu « Bulletins de prévision » permet, comme son nom l'indique, de gérer les bulletins quels qu'ils soient. Ceux-ci sont ensuite utilisés pour définir des scénarios de crise (deuxième menu). Le troisième menu permet quant à lui de générer des plans d'actions à partir des différents scénarios de crise retenus.

3.2. Méthode d'évaluation de l'adaptabilité d'Osiris inondation

Les communes pourraient donc mettre en place leur PCS par le biais de cet outil. Selon Deltacad, son élaboration ne prendrait pas plus de temps avec ce logiciel. Le test consistait donc à utiliser le logiciel dans le but de savoir s'il était possible de réaliser le « volet submersion marine » d'un PCS d'une commune.

Pour évaluer l'adaptabilité de ce logiciel à la mise en place d'un PCS intégrant la submersion marine, il a fallu dans un premier temps définir qu'elle était la commune partenaire la plus adaptée.

Pour ce faire, une première sélection a consisté à ne retenir que les 11 communes qui intègrent la submersion marine dans leur PCS (Figure 1). Cette sélection, issue de la phase I, est justifiée car ces communes ont déjà une approche de la submersion marine dans leur PCS et sont conscientes de la survenance possible de cet aléa sur leur commune. Il est donc plus facile pour elles d'accepter un partenariat car elles comprennent de quoi il est question.

De plus, il est possible qu'elles aient à disposition des documents spécifiques à la submersion marine, ce qui peut aider à développer le « volet submersion marine » du PCS proposé.

Une deuxième sélection a permis de réduire le nombre de communes partenaires possibles. Ainsi seules les communes ayant un PCS en révision ont été retenues. Il s'agit respectivement de Palavas-les-Flots, Port-la-Nouvelle et de Canet-en-Roussillon (cf. Phase I). Ce critère semblait pertinent car le travail effectué avec Osiris Inondation pourra être comparé ultérieurement avec celui de révision fait par la commune ou son prestataire, toujours concernant le « volet submersion marine ».

Suite à ces deux étapes de sélection, les possibilités ont été étudiées au cas par cas et ont été proposées à la DREAL et au Conseil Régional du Languedoc-Roussillon pour définir la commune qui paraissait la plus adaptée. C'est donc Canet-en-Roussillon, par l'intermédiaire de Pascal FERRO, directeur de la réglementation et de la sécurité, qui a été choisie comme commune partenaire (Figure 8). Cette commune se révèle idéale étant donné que son PCS est en révision et que c'est celui qui paraît le mieux structuré d'un point de vue général, avec un peu plus de 41 indicateurs pris en compte sur 47. Concernant la submersion marine c'est pourtant la commune qui affiche le score le plus bas avec un peu plus de deux indicateurs pris en compte sur 20 au total.

De plus M. Ferro a fait part pendant les différents entretiens³ d'une réelle volonté d'intégrer la submersion marine dans son PCS. A noter qu'il souhaite que la prise en compte de cet aléa soit plus développée dans la révision du PCS qui a été confiée à la société ARCANS, société spécialisée dans la gestion des risques et des crises. Le PCS révisé devrait être rendu à la commune courant octobre 2011.

³ Un premier entretien a eu lieu le 18 mai pour analyser le PCS et son intégration de la submersion marine et un second entretien a eu lieu le 6 juillet pour discuter avec M. Ferro de la mise en place du volet « submersion marine » avec Osiris Inondation.

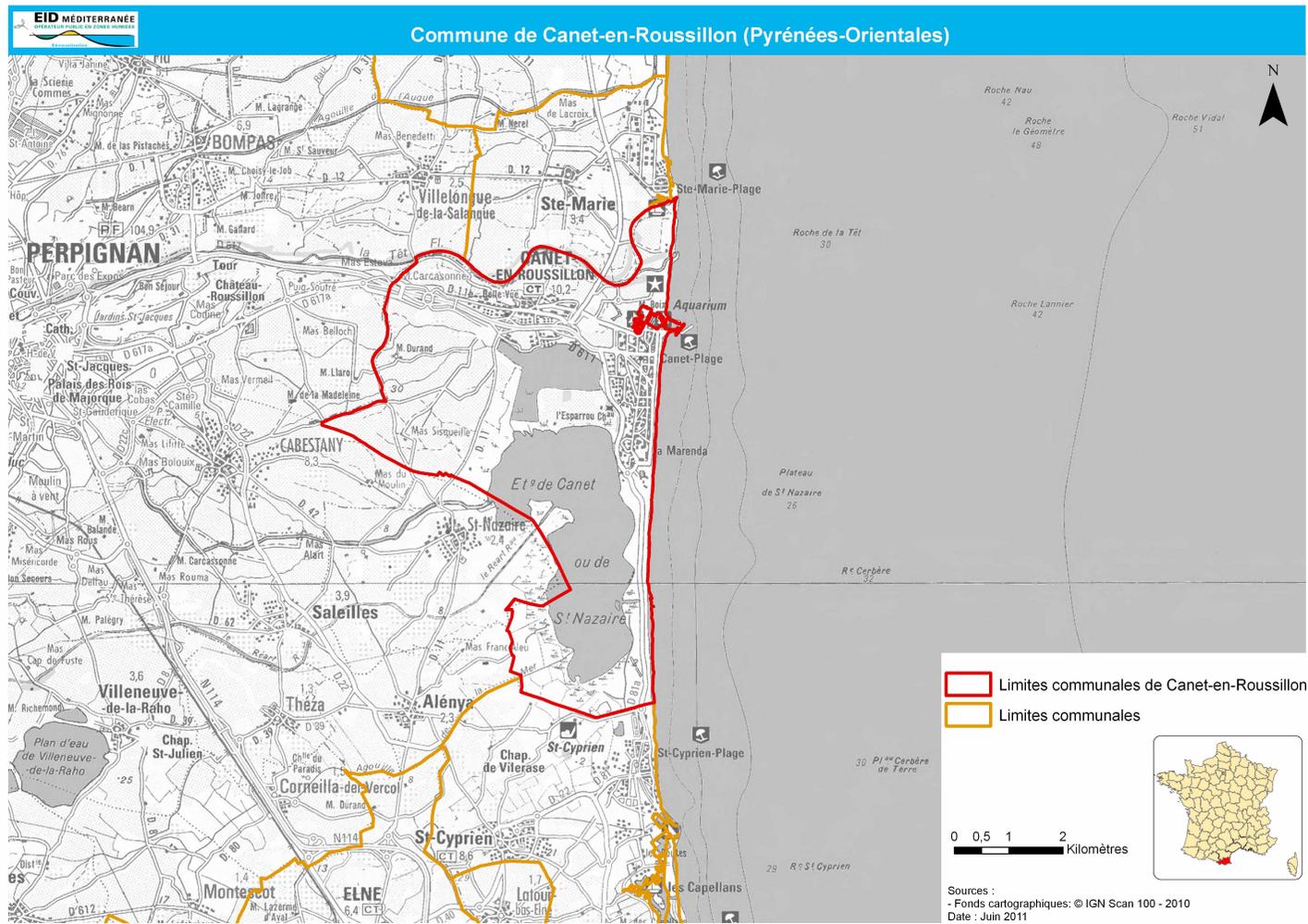


Figure 8 : Situation de la commune de Canet-en-Roussillon, (EID Méditerranée d'après CRIGE PACA, 2011)

Suite à cette sélection et pour évaluer réellement l'adaptabilité du logiciel Osiris Inondation, il a fallu tester ce logiciel avec la commune partenaire.

Le but de ce test n'était pas de générer un PCS dans son intégralité mais de savoir, à travers cette analyse et le retour de Canet-en-Roussillon, s'il était possible d'avoir un « volet submersion marine » le plus opérationnel et facile à mettre en place par les communes.

Concernant la pratique du logiciel (de son installation à son utilisation), certaines forces et faiblesses ont été mises en évidence, concernant l'adaptabilité de ce logiciel pour les communes qui souhaitent intégrer ou développer la prise en compte de la submersion marine au sein de leur PCS. Elles sont exposées par la suite. Les résultats obtenus après le test sont également présentés et analysés. L'analyse reste néanmoins à compléter en phase III par le retour de la commune, acteur direct de la gestion de crise communale.

3.3. Mise en place du « volet submersion marine » d'un PCS sur un site pilote avec Osiris Inondation

3.3.1. L'utilisation du logiciel et les difficultés rencontrées

Pour réaliser le « volet submersion marine » du PCS avec Canet-en-Roussillon, la commune a mis à la disposition de l'EID Méditerranée les mêmes documents que ceux qu'elle a fourni à la société Arcans, prestataire pour la réalisation du PCS de Canet-en-Roussillon. Les principaux documents sont:

- Le PCS de la commune (version de 2006)
- Le PPRi approuvé en 2008
- La base de données de tous les numéros utiles dans le PCS
- Le DICRIM de la commune (2004)

Suite à la consultation de ces documents et en particulier de celle du PPRi de 2008, une difficulté a rapidement été constatée. Le risque d'inondation par crue couvre une grande majorité de la commune, ce qui laisse très peu de zones couvertes uniquement par le risque de submersion marine (Annexe 16). L'EID Méditerranée n'étant pas spécialisée dans les phénomènes de crues et l'offre faite par l'EID Méditerranée ne concernant que la submersion marine, le choix fait pour le test d'Osiris a donc été de sélectionner un quartier témoin touché principalement par le risque de submersion marine. Il s'agit de la zone présentée en Figure 9.

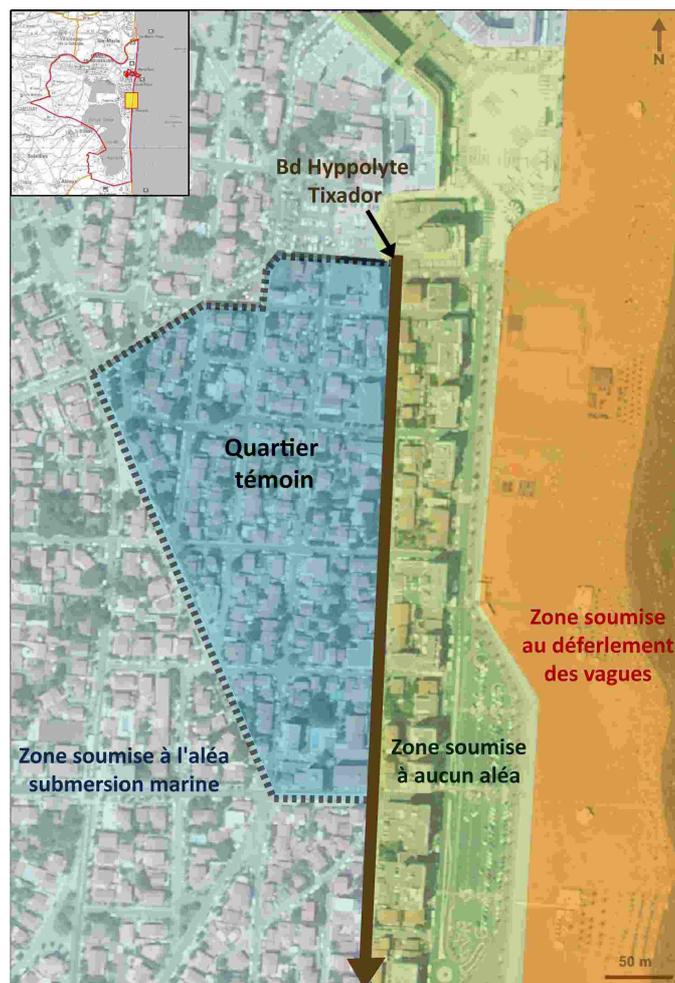


Figure 9 : Localisation du quartier témoin pour la réalisation du « volet submersion marine » d'un PCS, (EID Méditerranée d'après CRIGE PACA 2006 et PPRi Canet en Roussillon 2008, 2011)

Cette zone, définie dans le PPRi comme un sous secteur B3 touché à la fois par la submersion marine et par les crues de la Têt, a été privilégiée par rapport aux zones touchées uniquement par la submersion marine car elle concentre plusieurs éléments qui permettent d'en faire une zone témoin des plus appropriées.

- Cette zone rassemble plus d'une centaine de bâtiments et offre donc un large panel de logements, à savoir des logements collectifs, des logements individuels avec étages et des logements individuels de plein pied.
- Des Etablissements Recevant du Public (ERP) sont aussi présents dans cette zone. Il s'agit principalement de restaurants, de commerces et d'un hôtel. Ces activités, ajoutées au fait que la zone soit proche du centre de Canet-Plage, laissent penser que la zone reste en partie habitée en hiver, à l'inverse d'autres zones situées plus au Sud.
- Aussi il se trouve qu'à l'Est du secteur, il existe une zone qui n'est pas soumise aux risques d'inondation. La présence dans cette zone d'une rue à double sens « Boulevard Hyppolite

Tixador» est un élément important car l'évacuation de la population dans des zones plus au Sud de Canet-Plage est dès lors possible.

- La proximité de la mer a également été un élément important dans le choix du secteur car la perception du risque y est plus facile, aussi bien pour les collectivités que pour les habitants.
- Pour finir, le risque d'inondation par crue n'est pas très important sur ce secteur. Selon le PPRi, c'est effectivement une zone faiblement exposée en cas de dysfonctionnement du dispositif de protection contre les crues de la Têt. La submersion marine est donc le risque le plus important sur cette zone.

Il est important de rappeler que cette démarche se veut être un exercice réaliste, et non pas la réalisation d'un document utilisable à proprement parler. En effet, les informations employées sont partielles et déconnectées du reste du territoire de la commune, ce qui ne permet pas d'employer ces résultats par la suite.

Le retour de la commune sur la forme et le fond de ce que pourrait être un « volet submersion marine » de PCS réalisé au moyen d'Osiris Inondation sera présenté en phase III de l'action CPER 2011.

L'installation et la prise en main générale du logiciel

Avant toute remarque concernant l'utilisation du logiciel, des remarques et limites sont à mettre en évidence en amont.

	Points positifs	Points négatifs
Installation du logiciel	Rapide - Facile - Gratuit	-
Création de la base	Rapide - Facile - Instinctif	-
Utilisation de la base depuis plusieurs ordinateurs	Possible en réseau	Demande des paramétrages à réaliser par un informaticien et des instructions de Deltacad - Le poste qui a créé la base doit être allumé pour que d'autres ordinateurs puissent y accéder en réseau
Prise en main générale du logiciel	Instinctif	-

Figure 10 : Premières remarques concernant l'utilisation du logiciel Osiris Inondation, (EID Méditerranée, 2011)

Ce logiciel semble, aux premiers abords, relativement accessible et simple d'utilisation. En effet l'installation se fait directement depuis le site consacré au logiciel (www.osiris-inondation.fr). Seul un enregistrement (identifiant et mot de passe) est nécessaire au préalable pour avoir accès au

téléchargement du logiciel et à des documents complémentaires. L'installation est simple et ne demande pas de compétences particulières. La création de la base pour Canet-en-Roussillon, ainsi que la prise en main générale du logiciel, sont elles aussi abordables. A noter que lorsque la base est créée, trois niveaux d'utilisation hiérarchisés existent : visiteur, utilisateur et gestionnaire. Chaque passage d'un niveau inférieur à un niveau supérieur est contrôlé par un mot de passe défini par le créateur de la base.

- Le plus haut niveau de gestion de la base est celui de gestionnaire. L'utilisateur a ainsi tous les droits sur la base créée.
- Ensuite le niveau intermédiaire est celui d'utilisateur. Ce niveau ne permet pas de supprimer des informations intégrées à la base et de modifier certaines de celles-ci.
- Pour finir il existe le niveau visiteur qui permet simplement de consulter la base créée.

Concernant les paramétrages à effectuer pour que la base soit accessible sur plusieurs postes informatiques en réseau, il faut que l'ordinateur qui a créé la base soit allumé pour que d'autres ordinateurs puissent y avoir accès. Ce partage de la base créée pour la commune test a demandé un certain temps d'installation et l'intervention de spécialistes. C'est donc ici que se trouve la principale difficulté concernant la prise en main et le paramétrage du logiciel.

Le renseignement des différents menus d'Osiris Inondation

Le module « Préparation de crise » regroupe cinq menus qu'il faut analyser un à un, mis à part le menu « PCS Inondation » qui est le module de préparation des exercices et de génération du PCS en PDF.

Menu « Cartographie »

Cartes

Cet onglet permet d'héberger les fonds de cartes qui servent de support pour d'autres cartes plus pratiques élaborées avec Osiris Inondation. Il n'est donc pas nécessaire d'en mettre un grand nombre. Ici trois fonds ont été retenus sur la zone concernée, à savoir le PPRi, la topographie (IGN) et l'ortho photographie (CRIGE PACA 2006). Aucune difficulté particulière n'est à déplorer car l'interface permettant de créer les cartes est relativement simple d'utilisation et instinctive. Toutefois les cartes doivent être mises en page avant d'être introduites dans Osiris Inondation (échelle et flèche du nord notamment). Les coordonnées géographiques de quelques points doivent aussi être connues car elles sont demandées afin de géo-référencer la carte.

Accueil > Préparation de crise > Cartes > Créer Version imprimable | Aide

Création d'une carte Enregistré le :

Fiche Cartographie (Aperçu)	
Nom	<input type="text"/>
Description	<input type="text"/>
Type	<input type="text"/>
Origine	<input type="text"/>
Référentiel	<input type="text"/>
Fichier	Nom : <input type="text"/> <input type="button" value="Définir..."/>
Géoréférencement	
1 ^{er} point situé dans le coin INFÉRIEUR GAUCHE	
X image	<input type="text"/> <input type="button" value="Saisir..."/>
Y image	<input type="text"/> <input type="button" value="Saisir..."/>
X réel	<input type="text"/>
Y réel	<input type="text"/>
2 ^{ème} point situé dans le coin SUPÉRIEUR DROIT	
X image	<input type="text"/> <input type="button" value="Saisir..."/>
Y image	<input type="text"/> <input type="button" value="Saisir..."/>
X réel	<input type="text"/>
Y réel	<input type="text"/>

Figure 11 : Interface de l'onglet « Cartes » dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Sectorisation du territoire

Cet onglet permet, à partir des fonds de carte précédemment renseignés, de découper le territoire en fonction de différents paramètres (aléa, enjeux, etc.). Pour le test, le territoire a été sectorisé uniquement vis-à-vis des catégories d'aléa du PPRi (submersion marine, aucun aléa et déferlement des vagues). Le renseignement de cet onglet s'est fait facilement et permet d'affecter à chaque secteur des niveaux d'atteinte ou encore de définir le nombre d'habitants concernés, sous réserve que ceux-ci soient connus par la commune. Cet onglet semble alors particulièrement intéressant vis-à-vis de la submersion marine. Néanmoins concernant la cartographie de ces secteurs une limite semble apparaître. Il s'agit de la difficulté voire de l'impossibilité d'ajuster les noms des zones délimitées. Cette constatation sera vérifiée lors de l'analyse des résultats.

Création d'un secteur Enregistré le :

Fiche Cartographie (Aperçu)

Nom Repositionner...

Description

Contour Etat : A DEFINIR Saisir... Effacer... Import fichier Mif/Mid...

Fond de plan privilégié Blanc

Correspondant de secteur v d i

Correspondant de secteur suppléant v d i

Documents associés Ajouter Supprimer Renommer

Fichier

Nombre d'habitants 0

Point d'altitude moyenne Xcoords : Ycoords : Cote NGF : Saisir le point...

Description

Atteintes du secteur

Niveau d'atteinte	Commentaire	Hydraulique	Hmin	Hmax	Remarque
• 1/Faible	<input type="text"/>				
• 2/Moyen	<input type="text"/>				
• 3/Fort	<input type="text"/>				

Figure 12 : Interface de l'onglet « Sectorisation du territoire » dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Menu « Hydrologie – Hydraulique »

Echelles de référence

Cet onglet semble peu adapté à la création d'un « volet submersion marine » de PCS et ce pour une raison principale : sa spécificité à l'aléa inondation de type crue.

Tout d'abord l'échelle de prévision des crues, comme son nom l'indique, est créée pour définir les hauteurs possibles des crues et fait référence aux crues de référence. Ce type d'échelle est donc, d'après son intitulé, inadapté aux inondations par submersion marine.

Pour ce qui est de l'échelle de prévision locale, le constat est le même car, lorsqu'on renseigne cette échelle, la référence à une échelle de prévision des crues doit être faite.

Ces deux échelles ont tout de même été renseignées afin de pouvoir continuer le test. Effectivement d'autres onglets dans d'autres menus ne peuvent être renseignés sans le renseignement de ces échelles.

Accueil > Préparation de crise > Echelles > Créer Version imprimable | Aide

Création d'une échelle Enregistré le :

Fiche Cartographie (Aperçu)

Nom	<input type="text"/>
Description	<input type="text"/>
Type	Prévision de crue
Documents associés	<input type="button" value="Ajouter"/> <input type="button" value="Supprimer"/> <input type="button" value="Renommer"/> <input type="button" value="Fichier"/>
Accès valeur	0
Localisation	X : <input type="text" value="0"/> Y : <input type="text" value="0"/> Cote NGF : <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="Saisir le point..."/>
Crue de référence	<input type="button" value="Ajouter un seuil"/> <input type="button" value="Supprimer le seuil sélectionné"/> <input type="button" value="Nom"/> <input type="button" value="Cote NGF"/> <input type="button" value="Informations hydrauliques"/>

Figure 13 : Interface de l'onglet « Echelles de référence : Prévision de crue » dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Accueil > Préparation de crise > Echelles > Créer Version imprimable | Aide

Création d'une échelle Enregistré le :

Fiche Cartographie (Aperçu)

Nom	<input type="text"/>
Description	<input type="text"/>
Type	Prévision locale
Documents associés	<input type="button" value="Ajouter"/> <input type="button" value="Supprimer"/> <input type="button" value="Renommer"/> <input type="button" value="Fichier"/>
Localisation	X : <input type="text" value="0"/> Y : <input type="text" value="0"/> Cote NGF : <input type="text" value="0"/> <input type="button" value="Saisir le point..."/>
Echelle de Prévision de Crue (E.A.C.)	<input type="text"/>
Loi de variation/E.A.C.	<input type="checkbox"/> Identité <input type="checkbox"/> Décalage temporel <input type="checkbox"/> Correspondance hauteur/hauteur
Crue de référence	<input type="button" value="Ajouter un seuil"/> <input type="button" value="Supprimer le seuil sélectionné"/> <input type="button" value="Nom"/> <input type="button" value="Cote NGF"/> <input type="button" value="Informations hydrauliques"/>

Figure 14 : Interface de l'onglet « Echelles de référence : Prévision locale » dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Etats d'inondation

Cet onglet semble plus intéressant que le précédent vis-à-vis de la submersion marine. Il permet effectivement de définir des niveaux d'atteinte et des hauteurs d'eau potentielles par secteur. Ici pour la submersion marine, ce sont les trois niveaux d'aléas définis dans le PPRi qui ont été retenus avec, pour chacun, un niveau d'atteinte respectif. D'un point de vue de son utilisation, cet onglet est relativement simple et rapide à renseigner si la commune a un zonage défini concernant les inondations par submersion marine.

Accueil > Préparation de crise > Etats d'inondation > Créer Version imprimable | Aide

Création d'un état d'inondation Enregistré le :

Fiche Cartographie (Aperçu)

Nom

Description

Echelle de référence v | i | k

Hauteurs à l'échelle Min Max

Carte d'inondation v | i | k

Atteintes des secteurs

Nom	Niveau d'atteinte	Commentaire
Aléa submersion marine	0/Aucun <input type="text"/>	<input type="text"/>
Zone concernée par l'action dynamique des vagues	0/Aucun <input type="text"/>	<input type="text"/>
Zone couverte par aucun aléa	0/Aucun <input type="text"/>	<input type="text"/>

Liste d'actions +/-

Figure 15 : Interface de l'onglet « Etats d'inondation » dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Menu « Enjeux et actions »

Enjeux et vulnérabilité

Ce travail de recensement s'est avéré assez long sachant que sur la zone étudiée, près d'une vingtaine d'enjeux ont été retenus pour tester le logiciel. A noter que tous les enjeux ont été définis comme ponctuels, ce qui a sensiblement augmenté le temps de saisie dans Osiris. Quelques arrêts du système d'exploitation ont aussi été nécessaires durant la saisie, sans qu'il soit certain que le logiciel soit mis en cause.

Cependant cet onglet semble assez complet et précis. Des types d'enjeux peuvent être définis (Habitations, ERP, Réseaux, etc.) et une fiche « Données spécifiques » existe aussi pour préciser des informations concernant la vulnérabilité des enjeux (nombre d'habitants et mobilité de ceux-ci, caractéristiques des bâtiments, autonomie face à la crise, etc.). Le renseignement de cet onglet a donc été long et toutes les informations n'ont pas été complétées pour plusieurs raisons. Tout d'abord, ces informations ont été occultées car elles ne nous étaient pas disponibles. Ensuite, étant donné que le but de l'étude était de tester Osiris, le renseignement complet de toutes les informations n'était pas nécessaire et aurait certainement demandé un temps beaucoup trop long.

Toutefois, la démarche de renseignement est relativement bien guidée et semble aux premiers abords adaptée à la submersion marine.

Création d'un enjeu

Enregistré le :

Fiche Données spécifiques Cartographie (Aperçu)

Identification

Nom

Description

Type Avec habitation

Importance Enjeu stratégique Oui Non

Niveau de gestion

Documents associés

FichierA

Localisation

Secteur géographique

Localisation cartographique Enjeu ponctuel Enjeu linéaire Enjeu surfacique

Adresse

Code Postal Commune Mail

Téléphone 1 Téléphone 2 Téléphone 3 Fax

Contacts (personnes à prévenir en cas d'inondation)

Nom/Prénom Statut :

Tél (Bureau) : Tél (Portable) : Tél (Personnel) :

Nom/Prénom Statut :

Tél (Bureau) : Tél (Portable) : Tél (Personnel) :

Exposition à l'inondation

Type de comparaison de la hauteur d'eau

Secteur de dépendance

Classe d'alea du PPRI

Liste des états d'inondation qui concernent l'enjeu

Actions à déclencher pour chaque niveau d'atteinte

Niveau	Actions à déclencher	Ajouter/supprimer
1/Faible		<input type="button" value="+"/>
2/Moyen		<input type="button" value="+"/>
3/Fort		<input type="button" value="+"/>

Liste des états d'inondation qui concernent l'enjeu

Figure 16 : Interface de l'onglet « Enjeux et vulnérabilités - Fiche » dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Création d'un enjeu

Enregistré le :

Fiche Données spécifiques Cartographie (Aperçu)

Nombre de personnes

Adultes Enfants Personnes âgées

Personnes handicapées Animaux

Caractéristiques

Plain pied Etage Accès

Sous-sol Cave Accès compteur EDF

Accès compteur GDF

Evacuation

Autonome Par la collectivité

Hébergement

Autonome Par la collectivité

Commentaire

Figure 17 : Interface de l'onglet « Enjeux et vulnérabilités – Données spécifiques » dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Actions

Cet onglet permet de recenser les actions à effectuer dans la démarche PCS (avant, pendant et après la survenance de l'événement). Les actions peuvent être regroupées par types d'actions, définis préalablement par l'utilisateur. Ici aucun type d'action n'a été défini étant donné que seulement six actions ont été fixées pour tester Osiris Inondation. Il s'agit respectivement des actions « Déclencher le PCS », « Premier point de situation », « Recherche de renseignements », « Deuxième point de situation », « Informer les enjeux sur l'événement et sur les réactions à avoir » et « Nettoyer les rues ».

Un type d'action nommé « à déterminer » a tout de même été créé car si cette indication n'est pas donnée, la création d'actions n'est pas possible. La durée de l'action et le moment durant lequel elle doit être réalisée sont des éléments de cet onglet qui peuvent paraître intéressants pour la gestion d'une crise et notamment pour celle d'une submersion marine. Toutefois aucun ordre de priorité des actions ne peut être mis en place, ce qui limite sensiblement la pertinence de l'onglet.

Quant au renseignement de cet onglet, il se fait, comme pour d'autres onglets, aisément et instinctivement.

Figure 18 : Interface de l'onglet « Actions » dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Menu « Moyens »

Moyens humains- Tous les contacts

Cet onglet permet de rassembler l'ensemble des moyens humains que possède la commune en cas d'événement sur celle-ci, ici en cas de submersion marine. Les moyens peuvent être recensés de deux façons, à savoir en tant qu'individu ou en tant que groupe. Suivant le type de moyens humains sélectionné, la nature des détails à fournir diffère. Cette partie d'Osiris est encore une fois simple à renseigner mais il est impossible de faire des passerelles entre les individus et les groupes renseignés. En effet, lors de la constitution des groupes, seul le nombre d'individus qui les forme peut être inscrit. Il est impossible d'insérer dans ces groupes des individus pré renseignés.

Création d'un moyen humain

Enregistré le : 00/00/0000

Fiche		
Identité ⓘ	Nom <input type="text"/>	Prénom <input type="text"/>
Description ⓘ	<input type="text"/>	
Type ⓘ	<input type="text"/>	
Organisme ⓘ	<input type="text"/>	
Adresse ⓘ	Numéro <input type="text"/>	Rue <input type="text"/>
	Code postal <input type="text"/>	Ville <input type="text"/>
Téléphones ⓘ	Bureau <input type="text"/>	Portable <input type="text"/>
	Personnel <input type="text"/>	
	Confidentialité ⓘ <input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	
Documents associés ⓘ	Ajouter Supprimer Renommer	
	FichierΔ	
Secteur de localisation ⓘ	<input type="text"/>	
Profession/statut ⓘ	Chef du PC	
Rôle pour la crise ⓘ	Relation avec le D.O.S. direction du P.C..	
Type d'actions à privilégier ⓘ	<input type="text"/>	
Disponibilité ⓘ	<input type="text"/>	

Figure 19 : Interface de l'onglet « Moyens humains - Tous les contacts » dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Moyens matériels

Concernant les moyens matériels, ce sont des éléments très simples à renseigner, d'autant plus qu'ils peuvent être classés par types préalablement définis (hébergement, communication, déblaiement, etc.). Certains peuvent même être des enjeux à proprement dit et il est possible de le notifier.

Création d'un moyen matériel

Enregistré le : 00/00/0000

Fiche		
Nom ⓘ	<input type="text"/>	
Description ⓘ	<input type="text"/>	
Type ⓘ	<input type="text"/>	
Organisme propriétaire ⓘ	<input type="text"/>	
Quantité ⓘ	0	
Adresse ⓘ	Numéro <input type="text"/>	Rue <input type="text"/>
	Code postal <input type="text"/>	Ville <input type="text"/>
Responsable ⓘ	<input type="text"/>	
Suppléant ⓘ	<input type="text"/>	
Documents associés ⓘ	Ajouter Supprimer Renommer	
	FichierΔ	
Secteur de localisation ⓘ	<input type="text"/>	
Est un enjeu ⓘ	<input type="text"/>	
Disponibilité ⓘ	<input type="text"/>	

Figure 20 : Interface de l'onglet « Moyens matériels » dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Le module « Gestion de crise » regroupe quant à lui trois menus qui ont aussi pu être testés.

Menu « Bulletin de prévision »

Gestion des bulletins

Cet onglet permet de gérer et de retranscrire les bulletins de prévision des crues reçus ou collectés par la commune. Tout comme l'onglet « Echelles de référence », il a été mis en place spécialement pour l'aléa inondation par crue et ne semble donc pas adapté aux inondations par submersion marine. Toutefois, tout comme l'échelle de référence pour la submersion marine définie auparavant, il a été renseigné avec des valeurs « factices » pour pouvoir continuer le test.

Accueil > Gestion de crise > Bulletins > Créer Version imprimable | Aide

Création d'un bulletin

Fiche

Nom

Description

Origine

Type

Statut

Etat

Date Heure :

Echelle de prévision locale

Valeurs

Officielles

Date	Type	Valeurs	Incertitudes	Description	Commentaire
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Prévision	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Figure 21 : Interface de l'onglet « Gestion des bulletins» dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Menu « Scénarios de crises

Définition des scénarios de crise

Cette étape est une transition entre les états d'inondation définis dans le module « Préparation de crise » et les plans d'actions définis dans le dernier onglet du module «Gestion de crise ». Un seul scénario est retenu ici à partir de l'état d'inondation submersion marine décrit précédemment. La mise en place de ce scénario est très simple mais demande que les onglets des modules «Préparation de crise » et « Gestion de crise » soient renseignés correctement.

Accueil > Gestion de crise > Scénarios de crise > Créer Version imprimable | Aide

Création d'un scénario de crise Enregistré le : 0

Fiche Traceur

Nom ☺

Description ☺

Type ☺ Temporel (via bulletin) Instantané (1 seul état d'inondation)

Bulletin associé ☺ 📄 🗑️

Etats d'inondation ☺

Date▲	Etat	Commentaire

☰ Liste des plans d'actions construits avec ce scénario ☺

Figure 22 : Interface de l'onglet « Création d'un scénario de crise » dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Menu « Plans d'actions »

Calculer les plans d'actions

Le plan d'actions, qui est calculé dans Osiris Inondation, permet d'identifier les actions à réaliser, dans quel ordre, par qui et par quels moyens. Ce plan d'actions résulte du scénario submersion marine défini dans l'onglet précédent « Définition des scénarios de crise » et de tous les onglets définis auparavant dans le module « Préparation de crise ». Cet outil semble à première vue très intéressant pour la gestion de la submersion marine car il permet de faire la synthèse des informations enregistrées et d'en tirer un véritable outil de gestion de crise. L'analyse des résultats permettra ou non de confirmer cette supposition. A noter que le plan d'actions n'est pas retranscrit dans le PCS mais est accessible depuis le logiciel Osiris Inondation. Aussi, un rapport détaillé et une feuille de route sont exportables.

Accueil > Gestion de crise > Plans d'actions > Créer Version imprimable | Aide

Création d'un plan d'actions Enregistré le :

Fiche

Nom ☺

Description ☺

Scénario ☺ 📄 🗑️

Limiter l'analyse à ☺

- Secteurs Tous Un ou plusieurs
- Types d'enjeux Tous Un ou plusieurs
- Enjeux Tous Un ou plusieurs
- Importance de l'enjeu Tous Un ou plusieurs
- Niveau de gestion de l'enjeu Tous Un ou plusieurs
- Phase de l'événement Tous Un ou plusieurs

Date de dernier calcul ☺

Figure 23 : Interface de l'onglet « Création d'un plan d'actions » dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Bilan

L'utilisation d'Osiris Inondation semble donc relativement simple et intuitive lorsque qu'on considère chaque onglet indépendamment les uns des autres. De plus, la plupart des onglets proposés semblent adaptés à la submersion marine.

Néanmoins au fil du renseignement de chacun des onglets, plusieurs difficultés sont ressorties concernant l'utilisation de ce logiciel.

- Tout d'abord au niveau de la saisie des données dans le logiciel, le travail effectué durant le test a permis de constater que le renseignement des éléments est **un travail relativement long** à effectuer. Ce constat est dû en partie au fait qu'il faille renseigner un bon nombre d'informations, bien qu'elles ne soient pas toutes obligatoires. Le niveau de détail est donc à établir par la commune. Le temps de saisie est aussi dû au fait que la navigation au sein du logiciel est peu réactive et cause même parfois des « plantages » du logiciel. Néanmoins, le temps de saisie peut aussi être perçu comme un atout qui permet aux élus de s'approprier plus facilement la démarche et l'outil PCS.
- Ensuite, **les liaisons entre onglets** ont engendré quelques difficultés constatées durant le test. Ces liaisons, qui permettent d'avoir dans un onglet la référence à d'autres, n'ont pu être faites que lorsque tous les onglets ont été renseignés une première fois. Revenir sur chaque onglet, et sur tous les éléments définis dans ceux-ci, a donc demandé un certain temps. Par exemple, lorsque nous créons un enjeu, il faut renseigner quelles sont les actions à déclencher concernant cet enjeu. Etant donné que les actions ne sont pas encore définies, il faut laisser cette information de côté et y revenir une fois les actions définies. A noter que le renseignement de ces liaisons n'est pas obligatoire et ne bloque pas, de ce fait, la poursuite du renseignement des onglets.
- Une autre difficulté, concernant les **interrelations entre onglets**, a pu être mise en évidence dans le test. Il s'agit du fait que lorsque nous souhaitons supprimer un élément (une action par exemple) qui est référencé dans un autre onglet (dans un état d'inondation par exemple), il faut au préalable supprimer toutes les liaisons qui concernent cet élément.
- Pour finir, concernant la **nature des onglets**, le test a permis de constater deux choses. D'une part, quelques onglets ne semblaient pas adaptés à la submersion marine. Il s'agit principalement des onglets « Echelles de référence » et « Gestion des bulletins ». Cette limite peut être considérée comme le principal élément bloquant concernant l'adaptabilité du logiciel à la prise en compte des inondations par submersion marine. En effet, ils sont indispensables à renseigner pour continuer de travailler sur d'autres onglets. Pour le test, des valeurs « factices » ont été données mais cette solution semble difficile à envisager à l'échelle d'une

véritable commune. D'autre part, aucun onglet n'existe sur le dispositif d'alerte qui est un élément clef du PCS. Il est toutefois possible de penser que celui-ci est inclus indirectement dans les actions à définir dans Osiris mais aussi dans l'onglet consacré à la gestion des bulletins.

Ces quelques constats font donc offices de limites concernant l'utilisation pratique d'Osiris et son adaptabilité à la submersion marine. Des solutions pour y remédier peuvent être des pistes d'amélioration à envisager chez les créateurs du logiciel afin qu'il soit plus fluide et simple d'utilisation.

Analyse des résultats obtenus avec Osiris Inondation

Concernant les résultats obtenus suite à la saisie des informations demandées dans Osiris Inondation, ils ont été classés en deux catégories. Il y a d'une part les résultats obtenus suite au renseignement du module « Préparation de crise ». Il s'agit du PCS généré par Osiris. Ensuite il y a les résultats issus du module « Gestion de crise » qui correspondent aux plans d'actions calculés par le logiciel. Ces derniers ne sont pas présents dans le PCS papier étant donné qu'ils diffèrent d'une crise à l'autre.

Le PCS généré par Osiris

Avant de s'attacher au contenu même du « volet submersion marine » du PCS test, qui rappelons le, n'est pas complet aussi bien au niveau de son étendue géographique que des informations qui y sont incluses, une remarque peut être faite sur son aspect général. Effectivement, la forme qu'a un PCS est susceptible de jouer sur son opérationnalité et sur l'appropriation qu'ont les élus de cet outil.

Ici le document obtenu depuis Osiris comprend plus de 130 pages et cette longueur du document peut être un frein à l'essence même du document qui est d'être le plus pratique d'utilisation possible.

Concernant le contenu du PCS obtenu, de nombreuses remarques peuvent être faites du point de vue de sa forme et de son fond. Les figures et le tableau qui suivent permettent d'en retenir les principales, générales et plus particulières à la submersion marine, et aussi bien positives que plus négatives.

SOMMAIRE	
Synoptique des opérations par état d'inondation.....	3
Chapitre des cartes.....	13
Chapitre des secteurs.....	23
Chapitre des échelles.....	29
Chapitre des actions.....	34
ANNEXES	
Chapitre des enjeux.....	49
Chapitre des moyens humains.....	92
Chapitre des moyens matériels.....	105
Annuaire.....	113
Glossaire.....	120

Figure 24 : Sommaire du PCS test de Canet-en-Roussillon (Osiris Inondation, 2011)

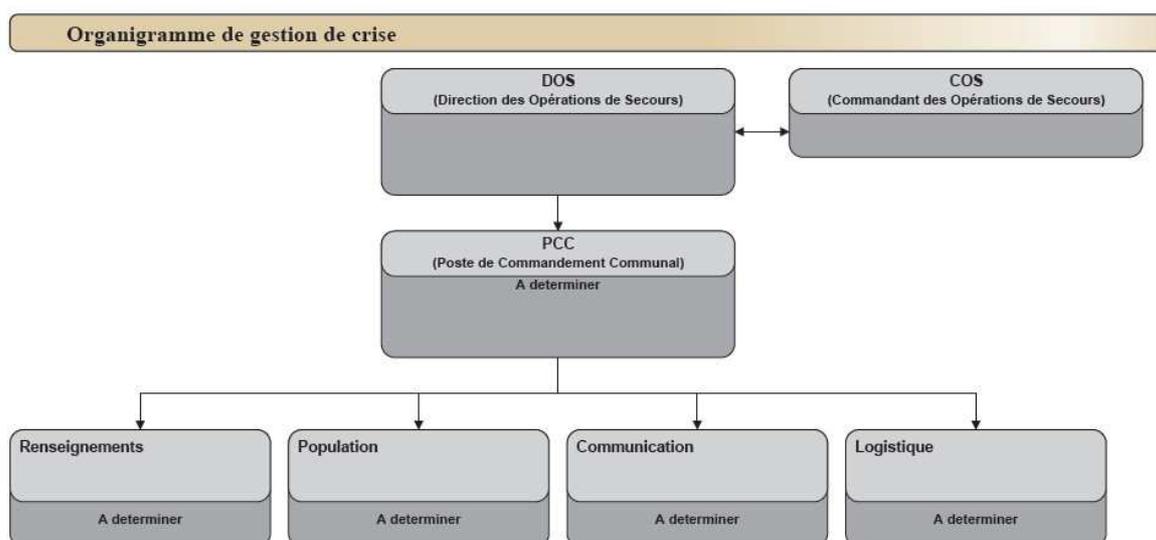


Figure 25 : Organigramme de gestion de crise présenté dans le PCS test d’Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Dans l’organigramme, la mention « À déterminer » correspond aux responsables de chacune des cellules, qui n’ont pas été définis dans le test.



Figure 26 : Carte obtenue dans l’onglet « Sectorisation du territoire » d’Osiris Inondation vis-à-vis des catégories d’aléa du PPRI, (Osiris Inondation, 2011)



Figure 27: Carte obtenue dans l'onglet « Etats d'inondation » d'Osiris Inondation représentant les différentes catégories d'aléa du PPRi (Osiris Inondation, 2011)

Habitat collectif avec étage 1

H

Identification

Nom : Habitat collectif avec étage 1

Description : -

Type : *Habitat

Enjeu stratégique : Non

Est un moyen : -

Niveau de gestion : Privé

Coordonnées et localisation

Secteur géographique : Aléa submersion marine^[26]

Localisation cartographique :

- Cote NGF : 2

Adresse : Boulevard Hyppolyte Tixador

Commune : -

Coordonnées :

- Email : -
- Téléphone 1 : -
- Téléphone 2 : -
- Téléphone 3 : -
- Fax : -

Contacts

Contact 1 :

- Nom : -
- Téléphone1 : -
- Téléphone2 : -
- Téléphone3 : -
- Statut : -

Contact 2 :

- Nom : -
- Téléphone1 : -
- Téléphone2 : -
- Téléphone3 : -
- Statut : -

Exposition à l'inondation

Secteur de dépendance : Aléa submersion marine^[26]

Classe d'aléa du PPRI : Moyen

Données spécifiques des enjeux de type habitat

Nombre de résidences :

- principales : -
- secondaires : -

Nombre de maisons :

- de plain-pied : -
- avec étage : 1

Nombre de caves/sous-sol aménagés : -

Accès principal : -

Accès compteur EDF : -

Accès compteur GDF : -

1.

Nombre de personnes concernées :-

- *dont enfants* :-
- *dont personnes à mobilité réduite* :-
- *dont personnes handicapées* :-
- *dont personnes médicalisées* :-

Nombre d'animaux domestiques :-

Médecin(s) traitant(s) :-

Nombre de personnes s'évacuant par ses propres moyens :-

Moyens spécifiques nécessaires à l'évacuation par la collectivité :-

Nombre de personnes pouvant se reloger dans un foyer (famille ou ami) en dehors de la zone inondable :-

- *dont courte durée (inférieure à 15j)* :-
- *dont longue durée (supérieure à 15j)* :-

Adresse du foyer d'accueil :-

Remarques :-

Actions prévues pour chaque niveau d'atteinte

Définition des actions pour chaque niveau d'atteinte :

Niveau	Actions à déclencher
2/Moyen	Déclencher le PCS ^[36]
	Informers les enjeux sur l'évènement et sur les réactions à avoir ^[40]
	Nettoyer les rues ^[42]
	Premier point de situation ^[44]
	Deuxième point de situation ^[38]
	Recherche de renseignements ^[46]

Documents associés

Liste des documents associés :-

Hôtel Restaurant Les sables

H

Identification

Nom : Hôtel Restaurant Les sables
Description : étage
Type : *Etablissement Recevant du Public (ERP)
Enjeu stratégique : Non
Est un moyen : -
Niveau de gestion : Privé

Coordonnées et localisation

Secteur géographique : Aléa submersion marine^[26]
Localisation cartographique :
 • Cote NGF : 2
Adresse : 25 rue Vallée du Rhône
Commune : -

Coordonnées :
 • Email : -
 • Téléphone 1 : -
 • Téléphone 2 : -
 • Téléphone 3 : -
 • Fax : -

Contacts

Contact 1 :
 • Nom : -
 • Téléphone 1 : -
 • Téléphone 2 : -
 • Téléphone 3 : -
 • Statut : -

Contact 2 :
 • Nom : -
 • Téléphone 1 : -
 • Téléphone 2 : -
 • Téléphone 3 : -
 • Statut : -

Exposition à l'inondation

Secteur de dépendance : Aléa submersion marine^[26]
Classe d'aléa du PPRI : Moyen

Données spécifiques des enjeux de type ERP (Etablissement Recevant du Public)

Statut : Privé
Type d'établissement : Hôtel
Classe d'établissement : O : Hôtels et pensions de famille
Catégorie de l'établissement : -
Nombre d'employés :
 • permanents : -
 • saisonniers : -
Nombre d'employés à mobilité réduite : -
Capacité totale d'accueil : -

Accueil du public : -

Type de public : -

Existence d'un plan d'évacuation : -

Stockage de produits/matériels menacés par l'inondation : -

Présence de produits nuisibles à l'environnement : -

Mesures de gestion de crise prévues : -

Remarques : -

Actions prévues pour chaque niveau d'atteinte

Définition des actions pour chaque niveau d'atteinte :

Niveau	Actions à déclencher
2/Moyen	Déclencher le PCS ^[36]
	Informers les enjeux sur l'événement et sur les réactions à avoir ^[40]
	Nettoyer les rues ^[42]
	Premier point de situation ^[44]
	Deuxième point de situation ^[38]
	Recherche de renseignements ^[46]

Documents associés

Liste des documents associés : -

Figure 28 : Exemple de fiches d'enjeux présentées dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Cellule population		C
Caractéristiques générales		
<i>Nom</i>	Cellule population	
<i>Description</i>	-	
<i>Type</i>	Groupe	
<i>Organisme</i>	-	
<i>Cellule</i>	Population	
<i>Responsable</i>	A déterminer ^[96]	
<i>Services impliqués</i>	-	
<i>Nombre de personnes mobilisables</i>	4	
Coordonnées		
<i>Adresse</i>	A déterminer	
<i>Ville</i>	0 A déterminer	
<i>Téléphone</i>	-	
	• Bureau : -	
	• Portable : -	
	• Personnel : -	
Informations complémentaires		
<i>Confidentialité</i>	Non	
<i>Statut</i>	privé	
<i>Secteur de localisation</i>	-	
<i>Rôle pour la crise</i>	A déterminer	
Implication		
<i>Liste des moyens matériels sous la responsabilité de ce moyen humain</i>	-	
<i>Liste des actions mobilisant ce moyen humain</i>	-	
<i>Liste des enjeux associés à ce moyen humain (contact)</i>	-	
Documents associés		
<i>Liste des documents associés</i>	-	

Figure 29 : Exemple d'une fiche de cellule présentée dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Groupes électrogènes		G
Caractéristiques générales		
<i>Nom</i> :	Groupes électrogènes	
<i>Description</i> :	-	
<i>Type</i> :	Moyens d'éclairage de secours et groupes électrogènes	
<i>Organisme propriétaire</i> :	A déterminer ^[96]	
<i>Quantité</i> :	-	
<i>Adresse</i> :	A derterminer, 0 A derterminer	
<i>Responsable</i> :	A déterminer ^[96]	
<i>Suppléant</i> :	-	
<i>Secteur de localisation</i> :	-	
<i>Est un enjeu</i> :	-	
<i>Disponibilité</i> :	-	
Données du modèle en relation avec cette fiche		
<i>Liste des actions mobilisant ce moyen matériel</i> :	-	
Documents associés		
<i>Liste des documents associés</i> :	-	

Figure 30 : Exemple d'une fiche, concernant le moyen matériel « Groupes électrogènes », présentée dans Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Catalogue d'actions

<input type="checkbox"/>	Action : Informer les enjeux sur l'événement et sur les réactions à avoir Durée : 05:00:00 Début : 13/09/2011 05:00:00
	<i>Moins de détails</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Date de prévision 13/09/2011 10:00:00 • Niveau d'eau à l'échelle 0 • Niveau d'atteinte secteur 2/ Moyen
	Moyens humains
	<input type="checkbox"/> Cellule communication
	Moyens matériels
	<input type="checkbox"/> Haut parleur mobile sur allume cigard
<input type="checkbox"/>	Action : Recherche de renseignements Durée : 04:00:00 Début : 13/09/2011 06:00:00
	<i>Moins de détails</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Date de prévision 13/09/2011 10:00:00 • Niveau d'eau à l'échelle 0 • Niveau d'atteinte secteur 2/ Moyen
	Moyens humains
	<input type="checkbox"/> Cellule renseignement et remise en état

Figure 31 : Extrait de la feuille de route obtenue dans le plan d'actions généré sous Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

<input type="checkbox"/>	Enjeu : Hôtel Restaurant Les sables
	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau de gestion 6 • Secteur de dépendance Aléa submersion marine
<input type="checkbox"/>	Action : Informer les enjeux sur l'événement et sur les réactions à avoir Durée : 05:00:00 Début : 13/09/2011 05:00:00
<input type="checkbox"/>	Action : Recherche de renseignements Durée : 04:00:00 Début : 13/09/2011 06:00:00
<input type="checkbox"/>	Action : Deuxième point de situation Durée : 01:00:00 Début : 13/09/2011 09:00:00
<input type="checkbox"/>	Action : Premier point de situation Durée : 01:00:00 Début : 13/09/2011 09:00:00
<input type="checkbox"/>	Action : Déclencher le PCS Durée : 00:30:00 Début : 13/09/2011 10:30:00
<input type="checkbox"/>	Action : Nettoyer les rues Durée : 24:00:00 Début : 13/09/2011 14:00:00

Figure 32 : Extrait du rapport détaillé obtenu dans le plan d'actions généré sous Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Description des données caractérisant les secteurs
<p style="text-align: center;">Description de la fiche</p> <p>Le territoire est décomposé en secteurs. Ce découpage permet de rendre compte de l'aléa* considéré comme uniforme sur chaque secteur d'inondation. La sectorisation peut également être liée à un découpage organisationnel (secteur d'intervention).</p> <p>* Aléa : événement naturel susceptible de se produire et dont on s'efforce d'évaluer la probabilité.</p>
<p style="text-align: center;">Description des attributs</p> <p>Caractéristiques générales</p> <p><i>Nom</i> : Nom donné au secteur.</p> <p><i>Description</i> : Description du secteur.</p> <p><i>Correspondant du secteur</i> : Nom du correspondant de secteur, correspondant local de la cellule de crise pouvant jouer un rôle "relais" auprès de la population du secteur.</p> <p><i>Correspondant du secteur suppléant</i> : Nom de la personne qui remplacera le correspondant de secteur en cas d'indisponibilité.</p> <p><i>Nombre d'habitants</i> : Nombre d'habitants du secteur.</p> <p>Hydraulique</p> <p><i>Cote NGF du point d'altitude moyenne</i> : Cote NGF du point d'altitude moyenne du secteur (cote NGF moyenne du secteur).</p> <p><i>Description du point</i> : Description de ce point d'altitude moyenne.</p> <p><i>Atteintes du secteur</i> : Description libre de l'impact sur le secteur pour chacun des niveaux d'atteinte.</p> <p>Données du modèle en relation avec cette fiche</p> <p><i>Liste des moyens matériels situés sur le secteur</i> : Liste des moyens matériels qui ont ce secteur pour secteur de localisation.</p> <p><i>Liste des états d'inondation qui impactent le secteur</i> : Liste des états d'inondation qui touchent ce secteur (ie qui le placent à un niveau d'atteinte non nul).</p> <p>Documents associés</p> <p><i>Liste des documents associés</i> : Documents externes permettant de compléter la description du secteur.</p>

Figure 33 : Extrait de la fiche des secteurs générée dans le glossaire d'Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Description des données caractérisant les moyens matériels
<p style="text-align: center;">Description de la fiche</p> <p>Le moyen matériel est un équipement nécessaire à la conduite d'une action. Il est sous la responsabilité d'un moyen humain.</p>
<p style="text-align: center;">Description des attributs</p> <p><u>Caractéristiques générales</u></p> <p><i>Nom</i> : Nom du moyen matériel.</p> <p><i>Description</i> : Description du moyen matériel.</p> <p><i>Type</i> : Type de moyen matériel.</p> <p><i>Organisme propriétaire</i> : Nom de l'organisme propriétaire du moyen matériel.</p> <p><i>Quantité</i> : La quantité définit le nombre d'exemplaires de ce moyen matériel quand celui-ci est disponible en quantité. (par exemple : 200 sacs de sables).</p> <p><i>Adresse</i> : Lieu de stockage du moyen matériel.</p> <p><i>Responsable</i> : Nom du moyen humain responsable de ce moyen matériel. Ce correspondant peut être joint pour disposer de ce moyen matériel.</p> <p><i>Suppléant</i> : Nom du moyen humain responsable suppléant de ce moyen matériel.</p> <p><i>Secteur de localisation</i> : Secteur de localisation de ce moyen matériel.</p> <p><i>Est un enjeu</i> : Ce champ permet de préciser si le moyen matériel est également un enjeu car sa disponibilité est essentielle pour faire face à la crise inondation.</p> <p><i>Disponibilité</i> : Rend compte de la probabilité de pouvoir disposer du moyen matériel en cas de crise.</p> <p><u>Caractéristiques de l'hébergement</u></p> <p><i>Surface</i> : Surface de la structure d'hébergement (en m2).</p> <p><i>Chauffage</i> : Ce champ précise si la structure d'hébergement est équipée d'un moyen de chauffage.</p> <p><i>Sanitaires</i> : Ce champ précise si la structure d'hébergement est équipée de sanitaires.</p> <p><i>Eau</i> : Ce champ précise si la structure d'hébergement dispose d'un accès à l'eau courante.</p> <p><i>Gaz</i> : Ce champ précise si la structure d'hébergement dispose d'un accès au réseau de gaz.</p> <p><i>Electricité</i> : Ce champ précise si la structure d'hébergement dispose d'un accès au réseau électrique.</p> <p><i>Préparation de repas</i> : Ce champ précise si la structure d'hébergement est équipée d'un espace et du matériel nécessaire à la préparation des repas.</p> <p><i>Capacité d'accueil</i> : Capacité d'accueil de la structure d'hébergement.</p> <p><i>Type de public</i> : Type de public pouvant être accueilli au sein de cette structure d'hébergement.</p> <p><u>Données du modèle en relation avec cette fiche</u></p> <p><i>Liste des actions mobilisant ce moyen matériel</i> : Liste des actions pour lesquelles la disponibilité de ce moyen matériel est requise.</p> <p><u>Documents associés</u></p> <p><i>Liste des documents associés</i> : Documents externes permettant de compléter la description du moyen humain.</p>

Figure 34 : Extrait de la fiche des moyens matériels généré dans le glossaire d'Osiris Inondation (Osiris Inondation, 2011)

Tableau 10 : Synthèse des remarques concernant les résultats obtenus avec Osiris Inondation, (EID Méditerranée, 2011)

	Description	Aspects négatifs	Aspects positifs
Sommaire	Correspond à une retranscription de la structure du logiciel (Module "Préparation de la crise")	Listing qui ne permet pas de supposer d'un quelconque lien entre les parties	Structure simple et en lien avec le logiciel ==> Facilités pour la personne qui a accès aux deux supports (informatique et papier)
Cartographie	Toutes les cartes visibles sur Osiris Inondation sont retranscrites dans le PCS papier	Cartes difficilement lisibles car la police des caractères est parfois trop grosse et impossible à ajuster	
Informations contenues dans le PCS	Informations non renseignées au préalable dans Osiris Inondation mais présentes dans le document papier	La liste de ces informations non renseignées alourdit le PCS	
Liaisons entre les différentes parties du PCS	Références entre les parties aux mêmes éléments	Redondances d'informations et alourdissement du PCS	Aspect négatif à nuancer car les parties sont dès lors plus indépendantes les unes des autres
Les actions	Elles sont classées par ordre alphabétique	Actions non classées en fonction des différentes phases de l'événement (élément pourtant renseigné dans le logiciel) - L'utilisateur peut facilement s'y perdre	
Les échelles de crue	Informations renseignées arbitrairement par l'utilisateur	Information inadaptée aux inondations par submersion marine	
Organigramme de gestion de crise	Outil inséré dans le PCS et généré par Osiris Inondation	Toutes les personnes composant les cellules ne peuvent pas être renseignées - La place de cet organigramme qui n'intervient qu'en page 94 peut être discutable étant donné son importance et que les acteurs sont référencés dans les parties précédentes	Outil essentiel pour comprendre la gestion d'une crise
Moyens humains	Pas d'ordre de présentation dans le PCS entre les groupes et les individus. Comme pour les actions, ils sont listés par ordre alphabétique	Aucune logique dans la liste des moyens humains et l'utilisateur peut facilement s'y perdre	
Glossaire	Composé de fiches il permet de comprendre le contenu de chaque chapitre dans le PCS		Vient compléter le logiciel car cet élément permet, à ceux qui n'ont pas créé le PCS sur Osiris, de comprendre à quoi correspondent les éléments contenus dans les fiches

Le « volet submersion marine » du PCS obtenu avec Osiris Inondation montre donc certaines limites. Elles tiennent surtout au fait que :

- Le document est massif alors qu'ici un seul aléa a été pris en compte
- Des informations sont souvent répétées dans plusieurs chapitres

De plus, aucune indication n'est donnée sur le cheminement à suivre pour la lecture du PCS. Le caractère opérationnel de celui-ci semble donc perfectible.

Le plan d'actions généré par Osiris

Dans le module « Gestion de crise », un plan d'actions peut être calculé en fonction des bulletins de prévision et des scénarios de crise renseignés en amont. Ce plan, en compilant toutes les informations inscrites dans le module « Préparation de crise », a pour objectif de donner aux gestionnaires d'un événement les étapes à suivre pour gérer celui-ci. Ce plan semble donc, en apparence, être un bon outil de gestion de crise et surtout compléter le PCS papier en lui apportant un caractère plus opérationnel, qui semblait faire défaut jusqu'ici.

Néanmoins lorsque le plan d'actions est généré, une principale difficulté ressort, qui avait déjà été avancée au cours de l'utilisation du logiciel Ainsi le calcul de la hiérarchie des actions à suivre se fait en fonction de leur durée et non de leur priorité.

En effet lorsque les actions à suivre ont été renseignées, dans le module « Préparation de crise », aucune information sur la priorité des actions au sein d'une même phase (avant, pendant et après) ne pouvait être donnée et ce manque se retrouve dans le plan d'actions.

En effet les actions se suivent en fonction de leur durée (de celle qui a besoin de plus de temps pour être réalisée à celle qui prend le moins de temps). Il est pourtant justifié de penser qu'au sein d'une même phase, des actions plus courtes sont à réaliser avant des actions plus longues.

Par exemple, pour deux actions à effectuer « Pendant l'inondation », si une action « Ouvrir et agencer les centres d'accueil » dure trois heures, elle sera à effectuer avant l'action « Agencer le poste de commandement de crise » qui dure elle 30 minutes. L'ordre le plus cohérent serait pourtant d'agencer d'abord le poste de commandement pour qu'ensuite des décisions soient prises au sein de celui-ci, dont celle d'ouvrir les centres d'accueil.

Ici, étant donné que seulement six actions ont été mises en place, l'incohérence dans la logique d'actions ne se voit pas forcément.

Ce manque est un point en cours de réflexion chez la société Deltacad, qui pourrait proposer une indication supplémentaire qui porterait sur la priorité de chaque action au sein d'une même phase. Une fois amélioré, cet onglet pourrait paraître particulièrement intéressant et serait réellement utilisable dans la gestion appliquée d'une crise due à une submersion marine.

Les résultats obtenus avec Osiris Inondation semblent pouvoir être améliorés aux vues des attentes qui incombent à un PCS, aussi bien d'un point de vue général que vis-à-vis du projet de création d'un « volet submersion marine » d'un PCS.

La longueur du document papier, les redondances d'informations, le manque de priorités dans le plan d'actions ou encore la délicate succession des parties, sont plusieurs améliorations qui demandent une attention particulière.

Toutefois certaines limites ont été mises en évidence plus en amont, c'est-à-dire au niveau de l'utilisation du logiciel. Il s'agit par exemple des onglets créés spécifiquement pour les inondations de types crues, dans les deux modules « Préparation de crise » et « Gestion de crise ». Ils constituent des barrières à l'utilisation du logiciel, et ce concernant son adaptabilité à la création de « volets submersion marine » de PCS.

En effet ce logiciel a été créé dans le but de générer des PCS inondation mais pour des inondations par crue. De plus il faut rappeler que ce logiciel prend en compte un seul aléa et il est rare que les communes ne soient affectées sur leur territoire que par les inondations de type crues ou, dans le cadre de ce test, par la submersion marine. Il est donc difficile d'envisager que les communes mettent en place un travail spécifique au « volet submersion marine » de leur PCS.

Néanmoins ce logiciel permet de mutualiser de nombreuses données qui peuvent être communes et utiles à la gestion de chacun des aléas qui touchent une commune. C'est en ce sens que l'outil Osiris Inondation pourrait être utile aux communes. Il servirait ainsi de base de données informatisée étant donné la facilité de mise à jour des données, l'interface instinctive et le très bon niveau de détail de renseignement.

Il semblerait donc qu'en l'état actuel, Osiris Inondation soit adapté à la prise en compte de l'aléa submersion marine sous réserve que de nombreuses précautions soient prises en amont de la saisie. De plus son adaptabilité concernerait principalement le module « Préparation de crise » étant donné les faiblesses du plan d'actions proposé dans le module « Gestion de crise ».

Il est important de remarquer que l'emploi du module « Préparation de crise » directement par les services et élus de la commune présente l'intérêt d'une prise de conscience par les personnes responsables de la gestion de crise communale. L'appropriation de l'outil par ces personnes ne peut donc être que bénéfique par la suite, leur faisant prendre conscience de l'importance, quantitative et qualitative, des enjeux susceptibles d'être vulnérables.

CONCLUSION

L'analyse des 11 PCS, aussi bien générale que spécifique à la submersion marine, s'est faite grâce à la constitution de deux grilles d'analyses distinctes, à partir du contenu de documents de référence. Dans celles-ci, sept thématiques et plusieurs indicateurs étaient définis.

Un système de notation a ensuite permis d'évaluer, d'une part le PCS dans son intégralité, et d'autre part son intégration de la submersion marine.

Suite à cette analyse, des éléments pertinents ont pu en ressortir et les améliorations possibles ont été confirmées par les élus et les services communaux eux-mêmes.

En ce qui concerne les améliorations à apporter sur le PCS d'un point de vue général, les formations, les exercices et les mises à jour sont trois des éléments cités par les communes rencontrées. Il semble donc y avoir un manque de pratique de ce document. A ce manque s'ajoute celui du recul des communes vis-à-vis de ce document, étant donné qu'il est relativement récent (2004).

Pour ce qui est de la submersion marine, c'est le manque d'appropriation de l'aléa qui est remarquable dans les communes puisque la question de l'information à la population et celle de la visualisation de l'aléa sont deux des améliorations envisagées par les personnes rencontrées au sein des services municipaux.

Une difficulté commune a aussi pu être mise en évidence dans les deux analyses. Il s'agit des problèmes liés à la pérennisation de cet outil. Le PCS n'est pas seulement un document inerte qui permet de savoir quoi faire en cas d'événement, c'est un document évolutif qu'il faut garder en constante évolution, s'il se veut le plus opérationnel possible.

Le test réalisé avec Canet-en-Roussillon sur le logiciel Osiris Inondation a, quant à lui, permis de savoir que cet outil pouvait être en partie adapté à la prise en compte de la submersion marine dans les PCS. Néanmoins des difficultés ont été soulevées concernant l'utilisation du logiciel et les résultats obtenus. Ces difficultés devraient ainsi être prises en compte intégralement et en amont de la saisie sous Osiris Inondation. Le retour de Canet-en-Roussillon permettra, en phase III, de recueillir des observations complémentaires provenant d'un acteur direct de la gestion de crise.

Les résultats issus de la phase II vont permettre de définir des préconisations pour la réalisation d'un guide méthodologique sur les PCS relatifs aux différents risques d'inondations. Toutefois, rédiger un tel guide ne dégagera pas de résultats performants si un travail de communication et d'accompagnement n'est pas fait en amont. Ce travail aurait deux objectifs principaux :

- Aider les communes à comprendre en quoi l'intégration de la submersion marine dans leur PCS est essentielle

- Leur proposer des mesures d'accompagnement adaptées pour leur permettre de développer la prise en compte de la submersion marine dans leur PCS

En effet les communes rencontrées nous ont quelques fois fait part du manque de lisibilité des documents de référence mais aussi de leur faible connaissance de l'aléa submersion marine. C'est en cela que les propositions faites pour l'année 2012 viendraient compléter et donner une réelle plus-value pratique à l'étude menée en 2011.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Articles

- Pigeon P., 2007, *Géocarrefour*, Les Plans de Prévention des Risques (PPR) : essai d'interprétation géographique, vol. 82/1-2, [En ligne], mis en ligne le 01 juin 2010, consulté le 03 mars 2011, URL : <http://geocarrefour.revues.org/index1426.html>

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.
- Sanseverino Godfrin V., 2008, *Le cadre juridique de la gestion des risques naturels*, Ed TEC et DOC, Paris, Sciences du risque et du danger, 70p.

Rapports

- Anziani A., 2010, *Rapport d'information au nom de la mission commune d'information sur les conséquences de la tempête Xynthia*, Sénat session extraordinaire, n°64, tome 1, 227p.
- Bourrelier P.-H., 1997, *Les plans de Prévention des Risques Naturels*, La documentation française.
- Commission interministérielle de l'évaluation des politiques publique. Commissariat Général du Plan, 1997, *La prévention des risques naturels, rapport d'évaluation*, Ed. La documentation Française, 702 p.
- 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.
- 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, 2010, *Tempête Xynthia : retour d'expérience, évaluation et propositions d'action*, 191p.
- 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°2004-8 11 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 du portail DICRIM, consulté en avril 2011, URL : <http://www.bd-dicrim.fr>
- Site de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Hérault, consulté en avril 2011, URL : <http://www.herault.equipement.gouv.fr>
- Site de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Languedoc-Roussillon, consulté en avril 2011, URL : <http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/>
- Site de l'Institut des Risques Majeurs de Grenoble (IRMA), consulté en mars 2011, URL : <http://www.irma-grenoble.com/>
- Site du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, consulté en avril 2011, URL : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>
- Site du portail de prévention des Risques Majeurs, consulté en avril 2011, URL : <http://www.prim.net/>

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire d'audit du PCS.....	77
Annexe 2 : Grille d'analyse générale des PCS	80
Annexe 3 : Grille d'analyse spécifique à la prise en compte de la submersion marine au sein des PCS	84
Annexe 4 : Evolution des questions de la grille analysant les PCS dans leur intégralité	86
Annexe 5 : Fiche d'entretien pour l'analyse des PCS	87
Annexe 6 : Tableau en VA du développement de chaque thématique de la grille générale au sein des 11 PCS	90
Annexe 7 : Tableau en pourcentage du développement de chaque thématique de la grille générale au sein des 11 PCS.....	90
Annexe 8 : Tableau en VA du développement de chaque thématique de la grille spécifique à la submersion marine au sein des 11 PCS.....	90
Annexe 9 : Tableau en pourcentage du développement de chaque thématique de la grille spécifique à la submersion marine au sein des 11 PCS	90
Annexe 10 : Graphique sur le nombre de PCS intégrant les différents indicateurs de la grille générale,	91
Annexe 11 : Graphique sur le nombre de PCS intégrant les différents indicateurs de la grille spécifique à la submersion marine	92
Annexe 12 : Synthèse la prise en compte des indicateurs de la grille générale au sein des 11 PCS, .	92
Annexe 13 : Synthèse la prise en compte des indicateurs de la grille spécifique à la submersion marine au sein des 11 PCS	93
Annexe 14 : Tableau récapitulatif des questions non notées de la grille générale	94
Annexe 15 : Tableau récapitulatif des questions non notées de la grille spécifique à la submersion marine	94
Annexe 16 : Planches du PPRi de 2008 de Canet-en-Roussillon	95

Annexe 1 : Questionnaire d'audit du PCS (Guide d'évaluation de la démarche Plan Communal de Sauvegarde, grille d'audit et spécifications techniques de l'IRMA, 2008)

Questionnaire d'audit PCS							
Commune de :							
Plan communal de sauvegarde établi par :							
Date :							
				R		Remarque	
				NC		non-conforme	
Critères de la spécification	Constats				Appréciation		
	Oui	Non	Référence des documents	Observations	C	R	NC
I - Conduite de projet - Structure et plan d'action							
I - 0 - Engagement politique							
- une information du Conseil Municipal a-t-elle été faite?							
- une délibération du Conseil Municipal a-t-elle été prise?							
- un élu a-t-il été désigné comme porteur du projet?							
I - 1 - Désignation du chef de projet							
- le Maire a-t-il désigné un chef de projet?							
- une note de mission avec désignation de ces missions a-t-elle été faite?							
I - 2 - Création d'un comité de pilotage							
- un comité de pilotage a-t-il été créé?							
- ses missions ont-elles été fixées?							
- quelle est sa composition?							
- la chronologie de ses réunions a-t-elle été fixée?							
I - 3 - Etat des lieux initial							
- un état des lieux sur les points définis dans la spécification technique a-t-il été fait?							

Critères de la spécification	Constats				Appréciation		
	Oui	Non	Référence des documents	Observations	C	R	NC
I - 4 - Définition des objectifs							
- Le chef de projet en liaison avec le comité de pilotage a-t-il défini les objectifs à atteindre?							
- ces objectifs couvrent-ils les objectifs essentiels définis dans la spécification technique?							
- des objectifs complémentaires ont-ils été fixés (question à poser seulement à titre d'information)?							
I - 5 - La recherche de partenaires							
- des partenaires extérieurs ont-ils été sollicités (question à poser seulement à titre d'information)?							
I - 6 - La sous-traitance							
- un sous-traitant a-t-il été pris pour la réalisation du plan?							
- si oui, le champ d'intervention du sous-traitant a-t-il été défini conformément aux thèmes indiqués dans la spécification technique?							
- un cahier des charges comportant entre autres ce champ d'intervention a-t-il été établi?							
I - 7 - Plans d'action							
- la commune a-t-elle rédigé un plan d'action réalisant la synthèse des éléments précédents et fixant un calendrier du projet?							
I - 8 - Les groupes de travail							
- un ou plusieurs groupes de travail ont-ils été constitués?							
- la thématique de travail de ces groupes a-t-elle été fixée?							
- quelle est leur composition?							

Critères de la spécification	Constats				Appréciation		
	Oui	Non	Référence des documents	Observations	C	R	NC
II - Un PCS pourquoi faire							
II - 9 - Le diagnostic des aléas							
- les aléas existants sur la commune ont-ils été recensés?							
- à partir des aléas, des scénarios d'événements ont-ils été élaborés?							
- ces scénarios sont-ils cohérents avec ceux retenus par les services de secours?							
- en plus des scénarios relatifs aux risques majeurs, d'autres types d'événements exceptionnels ont-ils été établis? (question à poser uniquement à titre d'information)							
II - 10 - Le recensement des enjeux							
- les enjeux pouvant être affectés par les aléas ont-ils été retenus et portent-ils sur les événements indiqués dans la spécification technique							
II - 11 - Cartographie des risques et stratégie d'action							
- pour chaque scénario envisagé a-t-on déterminé							
* le déroulement de l'événement							
* ses conséquences							
* les actions que chronologiquement la commune devra effectuer							
- a-t-il été procédé à la détermination							
* des secteurs à alerter							
* des zones à protéger ou éventuellement à évacuer							
* des itinéraires d'évacuation							

Critères de la spécification	Constats				Appréciation		
	Oui	Non	Référence des documents	Observations	C	R	NC
III - Alerte et information de la population							
III - 12 - Donner un sens à l'alerte							
- la population a-t-elle été informée de la manière dont-elle serait alertée et des consignes à adopter?							
III - 13 - Cartographie de l'alerte							
- les caractéristiques des zones exposées ont-elles été déterminées							
- les délais disponibles entre la prévision de l'événement, le moment de l'alerte et le déclenchement du phénomène sont-ils connus?							
- la commune a-t-elle recensé les moyens dont-elle dispose pour répercuter l'alerte?							
III - 14 - L'emploi des moyens d'alerte							
- la commune a-t-elle mis en place une organisation permettant en tous temps de réceptionner l'alerte, de la traiter et de la répercuter vis-à-vis de la population?							
IV - Avec quoi faire face à un événement: recensement des moyens							
- les moyens indiqués dans la spécification technique ont-ils été recensés?							
- la commune a-t-elle créé une réserve communale de sécurité civile?(question à poser seulement à titre d'information)							

Critères de la spécification	Constats				Appréciation		
	Oui	Non	Référence des documents	Observations	C	R	NC
V - Organisation communale de la gestion d'un événement							
V - 19 - Direction et coordination de l'action communale							
- la constitution d'un PCC a-t-elle été prévue et organisé							
- les missions du PCC ont-elles été définies							
- l'équipement nécessaire du PCC a-t-il été prévu							
- les moyens de liaison entre DOS et PCC ont-ils été prévus							
- un responsable des actions communales (RAC) a-t-il été désigné et ses missions déterminées							
V - 20 - Les missions de terrain à assurer							
- les missions à assurer sur le terrain suivant les divers scénarios ont-elles été identifiées							
- ont-elles été réparties entre différentes cellules							
- les personnes devant faire fonctionner ces cellules ont-elles été désignées							
V - 21 Formalisation de l'ensemble du dispositif							
- un document PCS a-t-il été rédigé							
VI - Les outils d'aide à la décision							
VI - 22 - Présentation du document							
- quelle forme de document PCS a été choisie							
VI - 23 - Les fiches actions							
- chaque action à mener identifiée fait-elle l'objet d'une fiche action							
- leur contenu répond-il aux règles indiquées dans le guide pratique d'élaboration des PCS							
VII - Formation - Information - Exercices - Retour d'expérience							
VII - 26 - Désignation d'un chargé PCS							
- La commune a-t-elle désigné un référent PCS							
- ses missions ont-elles été définies							
VII - 27 - Le maintien à jour des données							
- la procédure pour le maintien à jour du PCS a-t-elle été fixée							
VII - 28 - Actions de formation et d'information							
- une information interne (élus, personnels communaux) a-t-elle été faite							
- une formation au fonctionnement du dispositif a-t-elle été faite pour toute personne amenée à intervenir dans ce dispositif							
- une information générale de la population a-t-elle été faite							
- une information spécifique pour la population de certains secteurs sensibles a-t-elle été faite							
VII - 29 - Entraînements et exercices							
- des exercices ont-ils été faits							
- le dispositif de ces exercices a-t-il été fait							
VII - 30 - Retour d'expérience (REX)							
- une procédure formalisant le REX et tout exercice ou toute situation exceptionnelle survenue a-t-il été établie							
- suite à ces REX, des mesures correctives ont-elles été prise suite à d'éventuels dysfonctionnements constatés							

Annexe 2 : Grille d'analyse générale des PCS, (EID Méditerranée, 2011)

Présentation de la commune et du PCS				Notes pour caractériser la pertinence du PCS
Nom de la commune				
Département				
Date d'entretien et heure				
Personne rencontrée et statut				
Statut du PCS				
Si le PCS est approuvé, quelle est la date d'approbation?				
La commune avait elle obligation d'élaborer un PCS?				
Une révision du PCS est elle prévue?				
1. Structuration du projet				/6
1.1. Initialisation du projet				/2
Comment s'est lancé le projet PCS?				
	Oui	Non	Remarques	
Un chef de projet communal a-t-il été désigné ?				/1
Si oui, de qui s'agit-il et quel est son statut ?				
Y a-t-il eu création d'un comité de pilotage ?				/1
	En interne	Sous traitant		
De quelle façon a été réalisé le PCS?				
	Oui	Non		
S'il y a eu des partenaires lors de l'élaboration du PCS, de qui s'agit t-il ?				
1.1. Etapes initiales				/4
1.1.1. Etat des lieux initial - Connaissance des risques				
		Oui	Non	Remarques
Quels sont les documents généraux d'affichage des risques existants?	DDRM			/1
	DICRIM			/1
	DCS			/1
Connaissance des phénomènes menaçant la collectivité	PPRN			/1
		Approuvé	Prescrit	
	Etat			
	Nombre d'arrêtés catnat			
	Quel sont les autres éléments de connaissance et d'évaluation des phénomènes (repères de crues, archives, études, PER, AZISM, etc.) ?			
2. Diagnostic des risques				/8
2.1. Diagnostic des aléas				/3

	Oui	Non	Remarques	
Y a-t-il dans le PCS un recensement des aléas?				/1
Des cartes d'aléas sont-elles présentes dans le PCS?				/1
Une recherche d'événements secondaires (plan départemental d'hébergement, plan canicule, etc.) a-t-elle eu lieu?				/1
2.2. Diagnostic des enjeux				/3
	Oui	Non	Remarques	
Identification de la population/Enjeux humains				/1
Identification des établissements et des infrastructures sensibles/Enjeux stratégiques				/1
Identification des enjeux économiques et autres				/1
2.3. Synthèse et traitement des données				/2
	Oui	Non	Remarques	
Des stratégies d'action par scénario sont-elles mises en place? (ce qui va se passer, ses conséquences et les actions à assurer)				/1
Une cartographie des risques est-elle disponible?				/1
3. Alerte et information de la population				/5
3.1. Alerte				/4
3.1.1. Identification des moyens existants et à mettre en place				/2
	Oui	Non	Remarques	
Moyens d'alerte émettant le signal national d'alerte (Sirènes du Réseau National d'Alerte (RNA), Sirènes communales et/ou industrielles, ensemble mobile d'alerte, etc.)				/1
Moyens d'alerte diffusant un message d'alerte (Automates d'appel, radios, téléphones, mégaphones, panneaux à messages variables, etc.)				/1
3.1.2. Elaboration du règlement d'alerte				/2
	Oui	Non	Remarques	
Y a-t-il eu un règlement d'alerte mis en place qui permettrait en tout temps de réceptionner l'alerte?				/1
Et de traiter l'alerte réceptionnée?				/1
3.2. Information				/1
	Oui	Non	Remarques	
La population est-elle informée de la façon dont elle sera alertée et des consignes à adopter ?				/1
4. Recensement des moyens				/6
	Oui	Non	Remarques	
Les moyens humains sont ils recensés?	Communaux (Agents, élus)			/1
	Privés (entreprises, professionnels, associations et locaux)			

	la Réserve Communale de Sécurité Civile			
	Oui	Non	Remarques	
S'il y a une RCSC, ces modalités de mise en œuvre sont-elles définies?				
Les moyens de logistique lourde sont-ils recensés? (Engins de BTP, de nettoyage, etc.)			/1	
Les moyens de logistique légère sont-ils recensés? (Tronçonneuse, groupes électrogènes, harnais de sécurité, casques, barrières, etc.)			/1	
Les moyens de logistique diverse sont-ils recensés? (couchage et spécifiques à un risque considéré)			/1	
Les moyens de relogement sont-ils recensés?			/1	
Les moyens de ravitaillement sont-ils recensés?			/1	
5. Organisation communale de gestion d'un événement				/8
5.1 Définir la structure de commandement				/2
	Oui	Non	Remarques	
Y a-t-il un poste de commandement communal mis en place ?			/1	
	Oui	Non	Remarques	
Liste d'outils disponibles			/1	
	Oui	Non	Remarques	
	Main courante			
	Annuaire			
	Fiches actions			
	Autres			
5.2. Coordination globale de l'action				/2
Qui est le COS et quel est son statut?			/1	
Qui est le DOS et quel est son statut?			/1	
5.3. Détermination des missions				/4
	Oui	Non	Remarques	
Les missions à assurer sur le terrain suivant les divers scénarios ont-elles été identifiées?			/1	
Les personnes devant "faire fonctionner" ces missions sont-elles identifiées?			/1	
Les missions à assurer dans la phase urgence sont-elles identifiées?			/1	
Les missions à assurer dans la phase post urgence sont-elles identifiées?			/1	
6. Réalisation des outils opérationnels et mise en forme				/7
	Par risques	Par techniques d'intervention	Remarques	
Mise en forme/Présentation du document				
Nombre de parties et titres?				
	Oui	Non	Remarques	
Existe-t-il des fiches actions?			/1	
La cartographie est-elle utilisée dans le PCS?			/1	
Des logigrammes sont-ils utilisés?			/1	

Des images/pictogrammes sont-ils utilisés?				/1
Des fiches "prêt à l'emploi" sont elles utilisées?				/1
6.1. Outils informatiques				/2
	Oui	Non	Remarques	
Le PCS est t-il informatisé ?				/1
Utilisez vous et avez-vous à disponibilité des outils de modélisation du risque permettant son suivi ?				/1
Connaissez vous Osiris ?				
Utilisez vous Osiris ?				
Qu'en pensez-vous (si vous le connaissez) ?				
7. Actions de pérennisation de la démarche				/7-8
	Oui	Non	Remarques	
Y a-t-il eu désignation d'une personne « chargée PCS » ?				/1
La procédure de mise à jour du PCS est-elle fixée ?				/1
Y a-t-il déjà eu des entraînements ou des exercices de simulation du PCS ?				
Si non y en a-t-il de prévus?				/1
Avez-vous déjà eu utilité du PCS lors d'une situation de crise? Si oui à quelle occasion?				
Des retours d'expérience ont-ils été réalisés ?				/1
Si oui, des modifications du PCS ont-elles eu lieu suite à des dysfonctionnements du plan?				
Vous a-t-il paru utile lors de cette crise (si crise post PCS il y a eu)?				
7.1. Les actions de formation/d'information				/4
	Oui	Non	Remarques	
Le personnel (élus et personnels communaux) a-t-il été formé en matière de PCS ?				/1
Y a-t-il eu une formation concernant le fonctionnement du dispositif pour toute personne intervenant ?				/1
Y a-t-il eu une information générale de la population et comment ?				/1
Y a-t-il eu une information plus spécifique pour des populations plus sensibles ?				/1
Questions diverses				
Comment qualifieriez-vous votre PCS d'un point de vue de son efficacité (s'il a déjà servi)? (Très bon en l'état – Bon mais avec quelques modifications à envisager – Moyen - Mauvais)				
Quelles sont selon vous les améliorations générales à apporter dans votre PCS?				

Annexe 3 : Grille d'analyse spécifique à la prise en compte de la submersion marine au sein des PCS, (EID Méditerranée, 2011)

					Note
Présentation de la commune et du PCS					
Nom de la commune					
Département					
Date d'entretien et heure					
Personne rencontrée et statut					
Type d'urbanisation du littoral ?					
Enjeux présents en front de mer?					
Présence d'un cours d'eau?					
Statut du PCS					
Si le PCS est approuvé, quelle est la date d'approbation?					
La commune avait elle obligation d'élaborer un PCS?					
Une révision du PCS est elle prévue?					
La submersion marine dans le PCS					
Fondements de la prise en compte de la submersion marine dans le PCS					/3
Comment vous est venue l'idée de prendre en compte cet aléa?					
Sur quoi vous êtes vous basé pour intégrer cet aléa dans le PCS?					
	Oui	Non		Remarques	
Une description du littoral de la commune est-elle faite?					/1
Un point historique est-il fait (date de tempêtes ou hauteur d'eau par exemple)?					/1
Une référence à des niveaux d'eau est-elle faite?					/1
De quelle façon est présentée la submersion marine?	Type d'inondation				
	Aléa distinct				
Diagnostic des risques					/4
Quel est le niveau de détail de la définition de cet aléa?	Cité sans définition				
	Définition présente				/1
	Oui	Non		Remarques	
Y-a-t-il une carte aléa submersion marine?					/1
Un recensement des enjeux situés en zone inondable par submersion marine a-t-il eu lieu?					/1
Y-a-t-il une carte des risques induits par la submersion marine?					/1
Alerte					/1
	Oui	Non		Remarques	
Une mise en vigilance ou un déclenchement de l'alerte existent-ils spécialement pour la submersion marine. Sont-ils expliqués?					/1
Recensement des moyens					/1
	Oui	Non		Remarques	
Des moyens spécifiques à la gestion de la submersion marine sont-ils recensés?					/1
Organisation communale de gestion d'un événement					/7
Submersion marine seule					/5
	Oui	Non		Remarques	

Y-a-t-il des actions/missions spécifiques à mener en cas de submersion marine?					/1
Les personnes devant "faire fonctionner" ces missions sont elles identifiées?					/1
Y-a-t-il une différenciation entre les missions à mener en fonction des différentes étapes de la crise (pré, pendant et/ou post)?					/1
Y-a-t-il une ou plusieurs cartes actions "submersion marine"?					/1
Y-a-t-il plusieurs scénarios pour l'aléa submersion marine?					/1
Si oui sur quoi se basent t-ils?					
Concomitance de la submersion marine avec un autre aléa					/2
	Oui	Non		Remarques	
La concomitance avec un autre aléa est-elle évoquée?					/1
Des actions à mener lors de cette concomitance sont-elles établies?					/1
Réalisation des outils opérationnels et mise en forme					/4
Structure du PCS?					
	Oui	Non		Remarques	
Une fiche action existe-t-elle pour la submersion marine?					/1
La cartographie avec une thématique submersion marine est elle utilisée dans le PCS?					/1
Des logigrammes spécifiques à la submersion marine sont-ils utilisés?					/1
Des images/pictogrammes spécifiques à la submersion marine sont-ils utilisés?					/1
Actions de pérennisation de la démarche					/1
	Oui	Non		Remarques	
Y a-t-il déjà eu de entraînements ou des exercices de simulation du PCS ?					
Si non y en a-t-il de prévus?					/1
Avez-vous déjà eu utilité du PCS lors d'une submersion marine?					
Si oui, des modifications du PCS ont-elles eu lieu suite à des disfonctionnements du plan?					
Des retours d'expérience ont-ils été réalisés ?					
Vous a-t-il paru utile lors de cette crise (si crise post PCS il y a eu)?					
Perspectives					
Quelles sont selon vous les améliorations possibles à apporter vis-à-vis de la prise en compte de cet aléa dans votre PCS?					

Annexe 4 : Evolution des questions de la grille analysant les PCS dans leur intégralité, (EID Méditerranée, 2011)

Evolution des questions de la grille analysant les PCS dans leur intégralité			
Thématiques		Questions	Justifications
Présentation de la commune et du PCS	Questions ajoutées	La commune avait elle obligation d'élaborer un PCS?	Cette question permet de savoir dans quel contexte réglementaire s'est fait le PCS
		Une révision du PCS est elle prévue?	Celle-ci permet d'avoir une information supplémentaire sur l'avenir du PCS
Structuration du projet	Question retirée	Etat des lieux des moyens d'alerte	Indicateurs déjà présenté dans la thématique "Recensement des moyens"
Diagnostic des risques	Question retirée	Détail des enjeux humains, stratégiques et économiques	Le détail est très précis mais n'apporte rien de plus car la nature des enjeux est variable d'une commune à l'autre
Alerte et information de la population	Question retirée	Détail des moyens d'alerte émettant et diffusant l'alerte	Même justification que précédemment
Recensement des moyens	Question retirée	Détail des moyens de transmission et de diffusion de l'alerte	Même justification que précédemment
Organisation communale de gestion d'un événement	Questions retirées	Responsable des Actions Communales	Elément assez confu lors des entretiens et rarement défini dans les PCS consultés
		Détail des missions à réaliser pendant la phase urgence et la phase qui suit l'urgence	Le détail est très précis mais n'apporte rien de plus car la nature des mission est variable d'une commune à l'autre
	Questions ajoutées	Les missions à assurer sur le terrain suivant les divers scénarios ont-elles été identifiées?	Cette question permet de savoir si pour chaque événement des missions distinctes sont à remplir
		Les personnes devant "faire fonctionner" ces missions sont elles identifiées?	Cette question complète la précédente et permet de savoir qui doit réaliser ou diriger ces missions
Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	Question retirée	Nombre de pages	Cette question ne semble pas nécessaire du fait que le PCS est souvent découpé en plusieurs livrets et que la longueur d'un PCS ne joue pas forcément sur son opérationnalité
Actions de pérennisation de la démarche	Questions ajoutées	Y a-t-il des entraînements ou des exercices de simulation du PCS prévus	Cette question permet d'avoir une information complémentaire sur les actions futures menées pour tester le PCS
		Si le REX a été fait suite à l'utilisation du PCS, des modifications du PCS ont-elles eu lieu suite à des dysfonctionnements du plan?	Cette question permet d'avoir des informations complémentaires sur le suivi du PCS suite à un REX
		Vous a-t-il paru utile lors de cette crise (si crise post PCS il y a eu)?	Cette question permet de recueillir le regard critique de la personne chargée du PCS si elle en a eu utilisé

Annexe 5 : Fiche d'entretien pour l'analyse des PCS, (EID Méditerranée, 2011)

Fiche entretien

Informations générales

Nom de la commune :
 Département :
 Date d'entretien et heure :
 Personne rencontrée et statut :

1. Structuration du projet

Situation du PCS

Quel est le statut du PCS ?
(Possible à savoir dans la phase I mais la situation peut avoir changer et en cela permettre d'avoir une information supplémentaire))

S'il est approuvé, quelle est la date d'approbation ?
(Possible à savoir dans la phase I mais permet de lancer le sujet)

Une révision du PCS est-elle prévue ?
(Possible à savoir dans la phase I mais la situation peut avoir changer et en cela permettre d'avoir une information supplémentaire))

La commune avait-elle obligation d'élaborer un PCS ?

Initialisation du PCS

De quelle façon s'est lancé le projet PCS ?

Un chef de projet communal a-t-il été désigné ?

Si oui, de qui s'agit-il et quel est son statut ?

Y a-t-il eu création d'un comité de pilotage ?

De quelle façon a été réalisé le PCS (interne, externe) ?

S'il y a eu des partenaires lors de l'élaboration du PCS, de qui s'agit t-il ?

Etapes initiales

Quels sont les documents généraux d'affichage des risques existants (DDRM, DICRIM,DCS) ?

Quel est l'état du PPRN ?
(Possible à savoir dans la phase I mais la situation peut avoir changé)

Quel sont les autres éléments de connaissance et d'évaluation des phénomènes (repères de crues, archives, études, PER, AZISM, etc.) ?

2. Diagnostic des risques**3. Alerte et information de la population**

La population est-elle informée de la façon dont elle sera alertée et des consignes à adopter ?

4. Recensement des moyens

Y a-t-il une réserve communale de sécurité civile dans votre commune ?

Si oui, les modalités de mise en œuvre sont-elles mises en place ?

5. Organisation communale de gestion de l'événement

Y a-t-il un poste de commandement communal mis en place ?

6. Réalisation d'outils opérationnels et mise en forme

Le PCS est-il informatisé ?

Utilisez-vous et avez-vous à disposition des outils de modélisation du risque permettant son suivi ?

Connaissez-vous Osiris Inondation? /L'utilisez-vous ?

Si oui, qu'en pensez-vous ?

7. Actions de pérennisation de la démarche

Y a-t-il eu désignation d'une personne « chargée PCS » ?

La procédure de mise à jour du PCS est-elle fixée ?

Y a-t-il déjà eu des entraînements ou des exercices de simulation du PCS ?

Si non, y-en a-t-il des prévus ?

Avez-vous déjà eu utilité du PCS lors d'une situation de crise? Si oui à quelle occasion?

Des retours d'expérience sur les exercices ont-ils été réalisés ?

Si oui, des modifications du PCS ont-elles eu lieu suite à des dysfonctionnements du plan?

Vous a-t-il paru utile lors de cette crise (si crise post PCS il y a eu)?

Les actions de formation/d'information

Le personnel a-t-il été formé en matière de PCS ?

Y a-t-il eu une formation concernant le fonctionnement du dispositif pour toute personne intervenant ?

Y a-t-il eu une information générale de la population et comment ?

Y a-t-il eu une information plus spécifique pour des populations plus sensibles ?

Remarques sur la prise en compte de la submersion marine

Comment vous est venue l'idée de prendre en compte cet aléa?

Sur quoi vous êtes vous basé pour intégrer cet aléa dans le PCS?

Quelles sont selon vous les améliorations possibles à apporter vis-à-vis de la prise en compte de cet aléa dans votre PCS?

Questions diverses

Comment qualifieriez-vous votre PCS d'un point de vue de son efficacité (s'il a déjà servi) ?

Très bon en l'état – Bon mais avec quelques modifications à envisager – Moyen – Mauvais

Quelles sont selon vous les améliorations générales à apporter ?

Annexe 6 : Tableau en VA du développement de chaque thématique de la grille générale au sein des 11 PCS, (EID Méditerranée, 2011)

		Argelès-sur-Mer	Le Barcarès	Canet-en-Roussillon	Elne	Frontignan	Le Grau-du-Roi	La Grande-Motte	Port-la-Nouvelle	Saint-Cyprien	Vendres	Villeneuve-lès-Maguelone	Moyenne par indicateur	Résultat maximal possible par indicateur
Score par thématique et par commune	Structuration du projet	6	4,5	6	6	5	3,5	2	6	5	4	5	4,8	6
	Diagnostic des risques	5	6	5,5	6	8	6	1,5	4,5	6	4,5	5	5,3	8
	Alerte et information de la population	5	4	5	4,5	5	5	3,5	4	5	4	5	4,5	5
	Recensement des moyens	3,5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5,8	6
	Organisation communale de gestion d'un événement	6,5	5,5	7	6	4,5	7,5	7	7,5	7	6,5	6	6,5	8
	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	7	4	6	6	6	6	4	5	5	7	6	5,6	7
	Actions de pérennisation de la démarche	7	1	6	5	5	7	4	7	3	4	2,5	4,7	7
Total	40	31	41,5	39,5	39,5	41	28	41	37	36	35,5	37,2	47	

Annexe 7 : Tableau en pourcentage du développement de chaque thématique de la grille générale au sein des 11 PCS, (EID Méditerranée, 2011)

		Argelès-sur-Mer	Le Barcarès	Canet-en-Roussillon	Elne	Frontignan	Le Grau-du-Roi	La Grande-Motte	Port-la-Nouvelle	Saint-Cyprien	Vendres	Villeneuve-lès-Maguelone	Taux moyens par thématique	Taux minimums par thématique	Taux maximums par thématique
Pourcentage par thématique et par commune	Structuration du projet	100,0	75,0	100,0	100,0	83,3	58,3	33,3	100,0	83,3	66,7	83,3	80,3	33,3	100,0
	Diagnostic des risques	62,5	75,0	68,8	75,0	100,0	75,0	18,8	56,3	75,0	56,3	62,5	65,9	18,8	100,0
	Alerte et information de la population	100,0	80,0	100,0	90,0	100,0	100,0	70,0	80,0	100,0	80,0	100,0	90,9	70,0	100,0
	Recensement des moyens	58,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	58,3	100,0
	Organisation communale de gestion d'un événement	81,3	68,8	87,5	75,0	56,3	93,8	87,5	93,8	87,5	81,3	75,0	80,7	56,3	93,8
	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	100,0	57,1	85,7	85,7	85,7	85,7	57,1	71,4	71,4	100,0	85,7	80,5	57,1	100,0
	Actions de pérennisation de la démarche	100,0	14,3	85,7	71,4	71,4	100,0	57,1	100,0	42,9	57,1	35,7	66,9	14,3	100,0
Moyennes par commune	86,0	67,2	89,7	85,3	85,2	87,5	60,6	85,9	80,0	77,3	77,5	80,2	44,0	99,1	

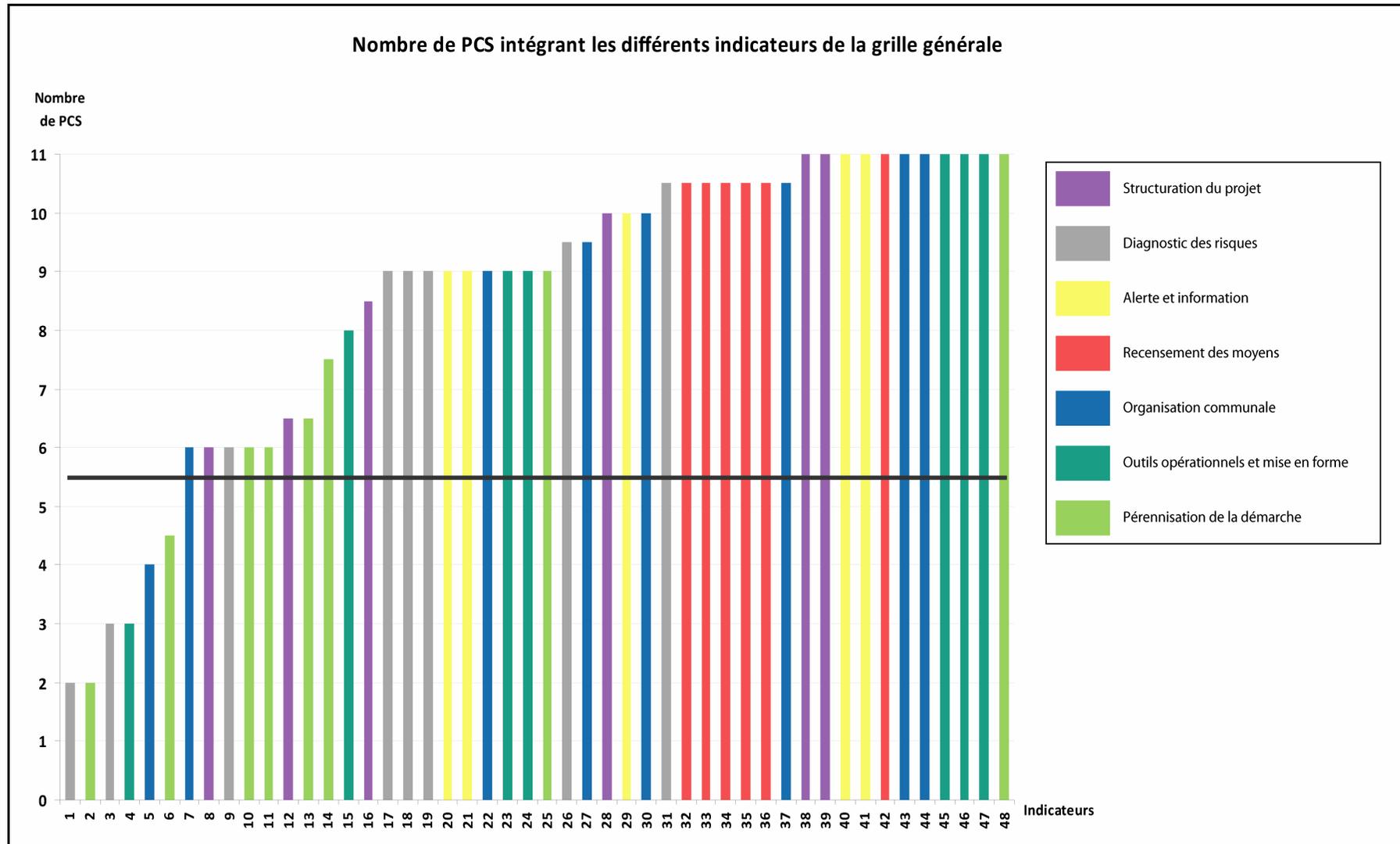
Annexe 8 : Tableau en VA du développement de chaque thématique de la grille spécifique à la submersion marine au sein des 11 PCS, (EID Méditerranée, 2011)

		Argelès-sur-Mer	Le Barcarès	Canet-en-Roussillon	Elne	Frontignan	Le Grau-du-Roi	La Grande-Motte	Port-la-Nouvelle	Saint-Cyprien	Vendres	Villeneuve-lès-Maguelone	Moyenne par indicateur	Résultat maximal possible par indicateur
Score par thématique et par commune	Fondements de la prise en compte de la submersion marine dans le PCS	3	1	1	3	3	0	0	0	1	0	0	1,1	3
	Diagnostic des risques	2	1	0	3	3	2	1	2	2	2	2	1,8	4
	Alerte	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0,6	1
	Recensement des moyens	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0,1	1
	Organisation communale de gestion d'un événement	3	0	1,5	6	1	5	2	3	5	5	3	3,1	6
	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	1	1	0	2	1	3	1	1	1	2	1	1,3	4
	Actions de pérennisation de la démarche	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,1	1
Total	10	3	2,5	15	10	11	5	7	10	10	6	8,1	20	

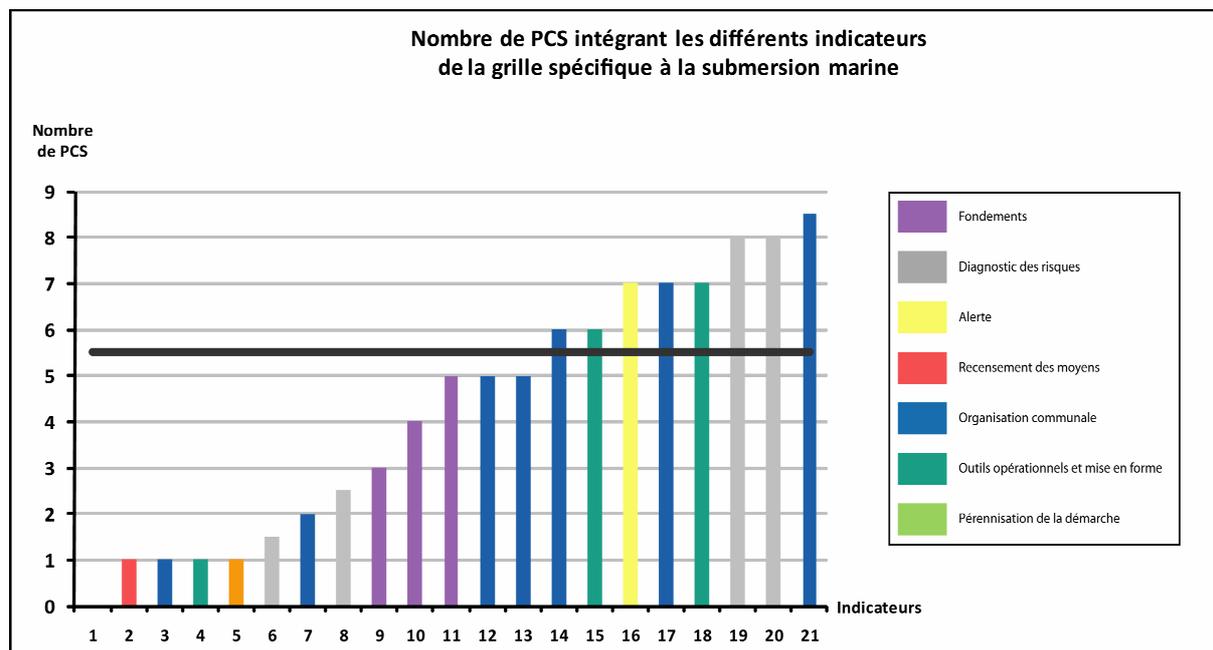
Annexe 9 : Tableau en pourcentage du développement de chaque thématique de la grille spécifique à la submersion marine au sein des 11 PCS, (EID Méditerranée, 2011)

		Argelès-sur-Mer	Le Barcarès	Canet-en-Roussillon	Elne	Frontignan	Le Grau-du-Roi	La Grande-Motte	Port-la-Nouvelle	Saint-Cyprien	Vendres	Villeneuve-lès-Maguelone	Taux moyens par thématique	Taux minimums par thématique	Taux maximums par thématique
Pourcentage par thématique et par commune	Structuration du projet	100,0	33,3	33,3	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	36,4	0,0	100,0
	Diagnostic des risques	50,0	25,0	0,0	75,0	75,0	50,0	25,0	50,0	50,0	50,0	50,0	45,5	0,0	75,0
	Alerte	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0	63,6	0,0	100,0
	Recensement des moyens	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1	0,0	100,0
	Organisation communale de gestion d'un événement	50,0	0,0	25,0	100,0	16,7	83,3	33,3	50,0	83,3	83,3	50,0	52,3	0,0	100,0
	Réalisation des outils opérationnels et mise en forme	25,0	25,0	0,0	50,0	25,0	75,0	25,0	25,0	25,0	50,0	25,0	31,8	0,0	75,0
	Actions de pérennisation de la démarche	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,1	0,0	100,0
Moyennes par commune	46,4	11,9	8,3	60,7	59,5	44,0	26,2	32,1	41,7	40,5	17,9	35,4	0,0	92,9	

Annexe 10 : Graphique sur le nombre de PCS intégrant les différents indicateurs de la grille générale, (EID Méditerranée, 2011)



Annexe 11 : Graphique sur le nombre de PCS intégrant les différents indicateurs de la grille spécifique à la submersion marine, (EID Méditerranée, 2011)



Annexe 12 : Synthèse la prise en compte des indicateurs de la grille générale au sein des 11 PCS, (EID Méditerranée, 2011)

Communes	Nombre d'indicateurs pris en compte	Prise en compte des indicateurs (%)
La Grande-Motte	28	59,6
Le Barcarès	31	66,0
Villeneuve-lès-Maguelone	35,5	75,5
Vendres	36	76,6
Saint-Cyprien	37	78,7
Elne	39,5	84,0
Frontignan	39,5	84,0
Argelès-sur-Mer	40	85,1
Le Grau-du-Roi	41	87,2
Port-la-Nouvelle	41	87,2
Canet-en-Roussillon	41,5	88,3
Moyenne pour les 11 communes	37,3	79,3

Pourcentage de prise en compte des indicateurs de la grille générale	Nombre de PCS
[55-65[1
[65-75[1
[75-85[5
[85-90[4

Annexe 13 : Synthèse la prise en compte des indicateurs de la grille spécifique à la submersion marine au sein des 11 PCS, (EID Méditerranée, 2011)

Communes	Nombre d'indicateurs pris en compte	Prise en compte des indicateurs (%)
Canet-en-Roussillon	2,5	12,5
Le Barcarès	3	15,0
La Grande-Motte	5	25,0
Villeneuve-lès-Maguelone	6	30,0
Port-la-Nouvelle	7	35,0
Argelès-sur-Mer	10	50,0
Frontignan	10	50,0
Saint-Cyprien	10	50,0
Vendres	10	50,0
Le Grau-du-Roi	11	55,0
Elne	15	75,0
<i>Moyenne des 11 PCS</i>	8,1	40,7

Pourcentage de prise en compte des indicateurs de la grille submersion marine	Nombre de PCS
]10-25]	3
]25-50]	6
]50-75]	2

Annexe 14 : Tableau récapitulatif des questions non notées de la grille générale, (EID Méditerranée, 2011)

	Argelès-sur-Mer	Le Barcarès	Canet-en-Roussillon	Elne	Frontignan	Le Grau-du-Roi	La Grande-Motte	Port-la-Nouvelle	Saint-Cyprien	Vendres	Villeneuve les Maguelone
Statut du PCS	Approuvé	Approuvé	Approuvé	Approuvé	Approuvé	Approuvé	Approuvé	Approuvé	Approuvé	Réalisé	Approuvé
Si le PCS est approuvé, quelle est la date d'approbation?	2010	2008	2006	2010	2010	2007	2007	2005	2008	2009	2010
La commune avait elle obligation d'élaborer un PCS?	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
De quelle façon a été réalisé le PCS?	Sous traitant, Predict Services	En interne, Police municipale	Sous traitant, anciennement la société française des risques majeurs par le biais d'un marché public	Sous traitant, Predict Services	En interne	Sous traitant, Predict Services	En interne	Sous traitant, MB Management	Sous traitant, Magelis consultant	Sous traitant, Predict Services	Sous traitant, Predict Services
Y a t-il eu des partenaires lors de l'élaboration du PCS?	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non
Connaissez vous Osiris ?	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Utilisez vous Osiris ?					Non						
Qu'en pensez-vous (si vous le connaissez) ?					Ne sait pas						
Avez-vous déjà eu utilité du PCS lors d'une situation de crise? Si oui à quelle occasion?	Oui, le PCS était en cours de réalisation et a servi d'un point de vue de la logistique et des intervenants lorsqu'il y a eu de la neige en 2010	Non	Oui, mais pour un autre événement qu'une submersion marine et il a servi de support (incendie dans un parking sous terrain le 13 juillet 2007)	Oui, épisode neigeux en 2010	Oui, lors d'une pollution des eaux en 2011 mais le PCS a servi surtout de support car le PCS opérationnel n'était pas disponible	Non	Oui, mais ce n'était pas lié à la submersion marine mais à une tempête qui a entraîné des chutes d'arbres	Oui, mais pas pour la submersion marine	Oui, en mars 2010 il y a eu un épisode neigeux et la préfecture a prévenu d'une potentielle submersion marine qui n'a pas eu lieu. Le PCS a donc été rapidement consulté mais n'a pas réellement servi	Non	Non
Comment qualifieriez-vous votre PCS d'un point de vue de son efficacité (s'il a déjà servi)? (Très bon en l'état - Bon mais avec quelques modifications à envisager - Moyen - Mauvais)	Ne sait pas	Ne sait pas	Bon mais avec quelques modifications à envisager	Ne sait pas	Ne sait pas	Ne sait pas	Bon mais avec quelques modifications à envisager. Il est en effet très synthétique et c'est un de ces points forts	Bon mais avec quelques modifications à envisager	Bon mais avec quelques modifications à envisager	Ne sait pas	Ne sait pas
Quelles sont selon vous les améliorations générales à apporter dans votre PCS?	Peut-être trop technique mais une synthèse est prévue, scéance de rappel/d'information afin que ce document reste un document évolutif	Au niveau de l'accueil, pas de fiches prêtes à l'emploi, manque de communication entre les services et avec le terrain, pas de liste du personnel, pas d'exercices, etc.	Le PCS est trop complet, il faut qu'il soit plus synthétique et les fiches actions doivent être améliorées. Aussi la conjugaison de la submersion marine avec les inondation de crue n'est pas prise en compte et reste une crainte pour Canet en Roussillon	Pas d'idées spécialement mais à voir en fonction de l'évolution des choses et de l'évolution urbanistique	Améliorations à faire au niveau du secrétariat pour pouvoir identifier les bonnes personnes (main courante), impliquer les gens pour se rendre compte des défaillances peut être une amélioration à apporter. Manque de savoir vernaculaire en terme de risque	Ne sait pas	Compléter l'annuaire des services extérieurs et de l'Etat. Revoir aussi la liste des moyens extérieurs	C'est un document qui doit être en amélioration continue et évolutif. Simplifier les démarches au niveau du PCS et faire un document plus simple et aéré	Cellule de crise dépendante de l'électricité, mises à jour à revoir	Ne sait pas	Adapter les guides aux petites communes - exercices à faire pour tester le PCS - Actions de formation à faire

Annexe 15 : Tableau récapitulatif des questions non notées de la grille spécifique à la submersion marine, (EID Méditerranée, 2011)

	Argelès-sur-Mer	Le Barcarès	Canet-en-Roussillon	Elne	Frontignan	Le Grau-du-Roi	La Grande-Motte	Port-la-Nouvelle	Saint-Cyprien	Vendres	Villeneuve les Maguelone
Type d'urbanisation du littoral ?	Argelès-sur-Mer est en retrait du littoral et la station d'Argelès-plage est en front de mer. La zone du Racou est particulièrement sensible aux risques littoraux	Commune située en partie sur un lido (devant l'étang de Salse Leucate) et l'urbanisation est en front de mer	Canet en Roussillon est une commune située en son centre en retrait du littoral mais une station "Canet-Plage" se situe en bord de mer	Elne est une commune située en retrait du littoral avec un front de mer de 700m environ. Ce front de mer est une réserve naturelle (Mas Larrieu). Un camping "Cala Gogo" de la commune de St-Cyprien débordait sur la limite nord d'Elne.	Frontignan est une commune située en bordure de l'étang d'Ingril et le massif de la Gardiole. Elle a aussi une station "Frontignan-Plage" située sur son lido.	Urbanisation en front de mer, chenal traversant la commune, étang en arrière de l'urbanisation	Urbanisation pérenne et saisonnière en front de mer et en partie sur un lido	Urbanisation pérenne et saisonnière en front de mer	Saint Cyprien est une commune située en son centre en retrait du littoral mais une station "Saint Cyprien-Plage" se situe en bord de mer	Peu d'urbanisation sur le front de mer (hors campings, quelques habitations et le port) et noyau urbain en retrait par rapport au littoral (derrière l'étang de Vendres)	Urbanisation en retrait du littoral (derrière l'étang de l'Arnel) et lido en front de mer avec des campings et la cathédrale (entre autres)
Enjeux présents en front de mer?	Le Racou, Argelès-plage, Réserve naturelle du Mas Larrieu	La commune du Barcarès et la station de Port Barcarès	Canet-Plage	Un camping de St-Cyprien	Urbanisation pérenne et saisonnière, centre de stockage d'hydrocarbures et port de pêche	Urbanisation pérenne et saisonnière, port camargue, pointe de l'Espiguette	Urbanisation pérenne et saisonnière, port, lido	Port de pêche, de commerce, industrie, urbanisation	Saint Cyprien-plage	Port, quelques habitations et campings	Campings et cathédrale
Présence d'un cours d'eau?	Oui, le Tech et la Massane (risque d'inondation par crue pour le Tech et pour la Massane: ruissellement plutôt torrentiel + autres cours d'eau intervenant)	L'Agly (risque de crue) + risque de ruissellement des eaux de pluie + risque de montée du niveau des étangs de Salse	Oui, la Têt ==> Risque d'inondations fluviales par la Têt, débordements des cours d'eau (La Lobère de Perpignan, celle de Cabestany, ...) surélévation du niveau de l'étang, mais aussi les inondations pluviales (300 mm de pluie en 3 heures en octobre 1986)	Le Tech (risque d'inondation fluviale) + risque d'inondation par le canal d'Elne et par l'Aiguille de la Mar + risque d'inondation par d'autres cours d'eau	Non mais présence du canal du Rhône à Sète et des étangs ==> Risque inondation de plaine + risque d'inondation torrentielle avec les précipitations sur le massif de la Gardiole + Risque de ruissellements urbains lors de forts orages sur la commune	Non, mais chenaux et nombreux étangs + Risque d'inondation (Vidourle et Rhône)	Non	Non mais risque d'inondation par ruissellement	Non mais risque d'inondation pluviale (Débordements du réseau hydrographique local) et fluviale (Tech)	Oui, l'Aude ==> risque d'inondations par l'Aude et par le ruissellement	La Mosson (risque d'inondation par crue) + risque de ruissellement
Statut du PCS	Approuvé	Approuvé	Approuvé	Approuvé	Approuvé	Approuvé	Approuvé	Approuvé	Approuvé	Réalisé	Approuvé
Si le PCS est approuvé, quelle est la date d'approbation?	2010	2008	2006	2010	2010	2007	2007	2005	2008	2009	2010
Comment vous est venue l'idée de prendre en compte cet aléa?	Predict Services a proposé à la mairie de prendre en compte cet aléa	D'après le PPRI et le DDRM	Avec les nouvelles constructions qui allaient avoir lieu dans le port	Predict services avait des informations sur cet aléa et a donc proposé de l'inclure dans les PCS	Avec les premier documents du PPRI sortis en 2008 et aussi la mémoire de la tempête de 1982	Depuis une étude faite par le CEDRAD « Caractérisation du risque d'inondation en arrière du cordon dunaire Gardois, Novembre 2000 »	Le DDRM a lancé la prise en compte de cet aléa	Lors des coups de mer, cela pouvait être dangereux pour la population car par exemple un phare est ouvert au public en bordure de mer. De plus la commune est remblayée et donc consciente du risque.	Les expériences passées (tempêtes lors des équinoxes et érosion) ont permis de prendre en compte la submersion marine dans le PCS	Conseils du syndicat mixte	Par rapport aux centres de vacances et au gardien présents sur la frange littorale + la question du ruissellement pluvial a posé le problème de la submersion par gonflements des étangs
Sur quoi vous êtes basé pour intégrer cet aléa dans le PCS?	Ils se sont basés sur le risque récurrent et sur les informations qu'a fourni la commune	Sur le PPRI et le DDRM	Sur les problématiques inondations soulevées lors du projet de construction dans le port	Sur Predict services qui eux-mêmes s'étaient basés sur l'actualité juridique post Xynthia	Sur le PPRI	Sur l'étude du CEDRAD	Le DDRM	Sur le vécu de la commune et sur son expérience	Sur les anciennes tempêtes	Conseils du syndicat mixte	Sur la définition du PPR
De quelle façon est présentée la submersion marine?	Aléa distinct	Aléa distinct	Type d'inondation	Type d'inondation	Aléa distinct	Aléa distinct	Aléa distinct	Aléa distinct	Aléa distinct	Type d'inondation	Type d'inondation
Avez-vous déjà eu utilité du PCS lors d'une submersion marine?	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Dernier arrêtés catnat lié à la submersion marine	2009: Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	2009: Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	2009: Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	2009: Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	1997: Inondations, coulées de boue et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	1982: Tempête	1997: Inondations, coulées de boue et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	2009: Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	2009: Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	1997: Inondations, coulées de boue et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	1997: Inondations, coulées de boue et chocs mécaniques liés à l'action des vagues
Quelles sont selon vous les améliorations possibles à apporter vis-à-vis de la prise en compte de cet aléa dans votre PCS?	Améliorations et dispositions à apporter sur différentes populations et une zone en particulier (Racou et campings cars) + La prévision pourrait être développée	Faire des scénarios par type de risque, prendre en compte la saisonnalité de l'occupation du littoral, mettre en place des itinéraires d'évacuation	La mise à jour qui a lieu en ce moment devrait améliorer la prise en compte de cet aléa dans le PCS et la concomitance et la conjugaison de la submersion marine avec les inondation de crue n'est pas prise en compte et reste une crainte pour Canet en Rous	Rien de plus	Point dur: les moyens nautiques, information et communication spécifiques à la submersion marine (en externe et en interne). L'importance des REX est aussi à souligner	Manque d'informations (historique, peu d'intérêt vis-à-vis de cet aléa et manque d'outils de terrain pour comprendre cet aléa)	Au niveau de l'information auprès des populations, de la cartographie et de l'intégration des informations présentées dans le futur PPR. Une carte d'aléa est attendue en mairie et ce de la part de l'Etat.	Pas d'idée particulière	L'attente du PPR pourra aider à visualiser le risque sur la commune sachant que cet aléa est très aléatoire	Pas d'idée particulière	Information à développer mais cette commune n'a pas les mêmes problématiques que d'autres communes littorales car il n'y a qu'une seule personne qui vit l'hiver sur le lido (un gardien)

Annexe 16 : Planches du PPRi de 2008 de Canet-en-Roussillon, (PPRi de Canet-en-Roussillon, 2008)

