



RETEX

Année 2020



**BRETIGNOLLES
SUR MER**



*Inondation dans
un quartier du
centre-ville suite
à un évènement
climatique*

LE LIVRET DU RETOUR D'EXPERIENCE

*Le 20 Décembre 2019, aux environs de 04h30,
un phénomène météorologique localisé
provoque l'inondation de deux rues du centre-
ville de BRETIGNOLLES SUR MER.*

Indices de criticité
(Source AMDEC)

Au total, 5 modes de défaillance relevés	
C<15	1
15<C<20	2
C>20	2

Rédaction Groupe de Gestion des Risques Service Opération  Colonel A. PAQUEREAH	Validation D.D.S.I.S - Contrôleur Général Noël STOCK 
---	---

Préambule

La réalisation d'un retour d'expérience ayant pour contexte l'opération du 20 Décembre 2019 à *Brétignolles sur Mer* était motivée par la survenue d'un incident impliquant un Sapeur-pompier. Au cours de l'intervention, le personnel en question a glissé dans l'eau à proximité d'un avaloir pluvial de gros débit (buses bétonnées). En menant le travail de recherche, de tri et de traitement du renseignement, il est apparu que les informations significatives pointées dans le récit ne se limitaient pas au seul périmètre de cet incident. Ainsi, le présent retour d'expérience vise à analyser l'ensemble des enseignements opérationnels pour les traduire en préconisations et/ou axes d'amélioration (outil *AMDEC*).

Récit des évènements

Le 20 décembre 2019 aux environs de 04h30, un phénomène pluvieux localisé (absence d'alerte météo) provoque l'inondation de deux voies de desserte du centre-ville de *Brétignolles-sur-mer* par le débordement d'un ru.

Le *CTA/CODIS* reçoit plusieurs appels provenant des riverains de *l'impasse des Ifs* et de la *rue de Béthanie* qui signalent une montée des eaux aux abords de leurs habitations et pour certains, dans le logement lui-même.



Les premières reconnaissances confirment la submersion de *l'impasse des Ifs* sous 60 cm d'eau environ et où un phénomène versant est observé depuis le fond de l'impasse en direction de la *rue des Chênes Verts*.



La ZI : Impasse des Ifs/rue des Chênes Verts/Rue de Béthanie

Le point de collecte du versant est identifié *rue de Béthanie* où la chaussée sera progressivement recouverte par près d'un mètre d'eau.

Face à une situation qui ne laisse craindre aucune évolution défavorable, les vingt-sept riverains de *l'impasse des Ifs* sont invités à se réfugier à l'étage des habitations dans l'attente du retour à la normale.

En revanche, dix-sept des vingt-trois résidents de la *rue de Béthanie* sont évacués par les premiers intervenants vers les *Halles* de la ville où l'autorité municipale a organisé le *Centre d'Accueil des Impliqués*. Ces opérations de mise à l'abri ont été menées à dos d'homme ou plus simplement en accompagnant les sinistrés jusqu'au point de rassemblement. Avant de débiter les évacuations, la vigilance des personnels a été éveillée sur les dangers présentés par les chaussées inondées.

C'est aux environs de 8h00 alors que tous les sinistrés se trouvent à l'abri que l'incident décrit en préambule se produit et que le sapeur-pompier impliqué est contraint de rejoindre le CIS de Brem-sur-mer pour changer de tenue vestimentaire. Sur le moment, l'incident ne fera pas l'objet d'une remontée d'information au commandement.

Les sinistrés pourront regagner leurs logements le jour même à l'issue des opérations d'assèchement des locaux et les épuisements des caves et garages inondés se termineront le 21 décembre à 12h00.

Montée en puissance du dispositif et désengagement progressif des moyens

Trois équipages des CIS Brem-sur-mer (VLOD/FPTL) et St-Gilles-Croix-de-Vie (VLTT) sont engagés pour reconnaître la zone d'intervention et estimer l'ampleur de l'évènement au voisinage de l'*impasse des Ifs* et *rue de Béthanie*. Le chef de groupe d'astreinte est sollicité pour compléter ce premier échelon d'évaluation.

La montée en puissance du dispositif est rythmée par l'adoption des mesures suivantes :

- La procédure de gestion des interventions à caractère multiple est déclenchée pour le CIS Brem-sur-mer ;
- Le Chef de Colonne s'engage sur l'opération avec le concours d'un Conseiller Technique Nautique (décision du chef de colonne) ;
- Les moyens déjà mobilisés sont complétés par un détachement à fort potentiel opérationnel : 1VPC/3VLC/2CCF/2VPL/1VLTT/1BLS/1SANITA/3PLG-6SAV ;
- Le Centre de Regroupement des Moyens est désigné au CIS Brem-sur-mer ;
- L'organisation « CODIS de niveau 2 » est activée ;
- Un évènement SYNERGI est créé sur le portail ORSEC.

Parallèlement, l'autorité municipale déclenche son *Plan Communal de Sauvegarde* pour l'aide à la prise en charge des sinistrés.

Sur place, le Commandant des Opérations de Secours organise deux secteurs opérationnels :

- Secteur « Reconnaissances Nautiques » ;

- Secteur « Soutien Sanitaire » aux Halles de la ville où, par action opportune, les infirmiers du *Service de Santé et de Secours Médical* apportent leur concours pour le soutien à la population (certains évacués présentent des vulnérabilités physiques et physiologiques).

Le plein potentiel opérationnel du *Centre de Regroupement des Moyens* est atteint aux alentours de 7h30. Seuls les moyens humains de l'équipe nautique (reconnaitances complémentaires dans les rues voisines) et du SSSM sont finalement engagés. Le reste du détachement est rapidement renvoyé lorsque la décrue est confirmée.

Les services d'ENEDIS sont mis à contribution pour contrôler les installations qui ont été noyées et en prévision d'un deuxième épisode pluvieux, l'autorité municipale est sensibilisée à la nécessité de faire contrôler la vacuité du réseau pluvial.

Une perception biaisée des évènements durant la première heure d'intervention

La forte anticipation du CODIS est la résultante d'une perception : celle d'un manque de remontée d'informations issues du terrain.

L'étude chronologique des évènements établit pourtant que les délais de transmission des messages de renseignements sont « compatibles » avec ceux utiles à la reconnaissance d'une zone pavillonnaire étendue (vingt-et-une minutes pour le premier chef d'agrès et vingt-sept minutes pour le chef de groupe).

En revanche, l'étude révèle aussi que le premier compte rendu a été transmis par téléphone au moment où le chef de salle ne pouvait lui-même répondre puisque déjà en communication avec un autre interlocuteur. Malgré le souhait du premier chef d'agrès, celui-ci et le chef de salle ne pourront finalement pas être mis en relation. Ce dernier percevra « l'ambiance opérationnelle » qu'au moment où le chef de groupe formulera sa demande de renforts en moyens nautiques, soit deux minutes après la montée en puissance organisée par le CODIS.

Dans ce contexte, le détachement désigné pour armer le *Centre de Regroupement des Moyens* est dimensionné en anticipation par méconnaissance de la situation et des besoins

Aux environs de 8h00, un sauveteur glisse à l'eau

Alors que les sinistrés sont tous rassemblés aux *Halles de la Ville* et que la décrue s'annonce, un sapeur-pompier équipé de cuissardes glisse à l'eau. Au moment de l'incident, le binôme effectuait une dernière reconnaissance sur la chaussée inondée.

La chute s'est produite à proximité d'un avaloir pluvial de gros débit (buses bétonnées) et a provoqué l'immersion complète du sauveteur. Celui-ci a été immédiatement extrait indemne grâce à l'intervention de son collègue.



Rue Béthanie à Brétignolles-sur-mer – Olivier DAUSQUE

Soupçonnant la proximité d'un équipement du réseau pluvial que l'autorité municipale confirme, les secours ont procédé au balisage de la zone à risques.



Rue Béthanie à Brétignolles-sur-mer - Olivier DAUSQUE



Rue Béthanie à Brétignolles-sur-mer - Olivier DAUSQUE

Les Enseignements

Les enseignements tirés des informations significatives relevées dans les différents témoignages concernent plusieurs aspects de l'engagement opérationnel :

- La restitution de l'ambiance opérationnelle en salle *CODIS* ;
- La coordination des moyens rassemblés au *CRM* dans le cadre des interventions à caractère multiple ;
- L'exposition aux dangers qui dans le cas présent ouvre le sujet beaucoup plus large de la frontière entre « risques courants » et « risques complexes ».

La restitution de l'ambiance opérationnelle en salle *CODIS* :

Cette notion, qui peut paraître subjective, est typiquement liée au rôle que doit jouer le message de renseignement adressé par le *COS* au *CODIS*.

Plus précisément, le chef de salle *CODIS* ou l'officier *CODIS* doit entendre, sans intermédiaire, le contenu du message et l'ambiance qu'il traduit (ex : une situation maîtrisée, une situation en évolution défavorable ou encore de l'incertitude...). C'est pourquoi, le retour à la phonie est un axe majeur de la doctrine d'emploi des transmissions.

Ailleurs, ce sujet a déjà fait l'objet d'un retour d'expérience. Un commandant n'a pas hésité à faire hausser le volume radio des véhicules de son unité afin que tous les personnels en charge du commandement

perçoivent « l'ambiance opérationnelle » du moment.

Ici, le premier message de renseignement a été transmis en mode dégradé par téléphone (voir doctrine d'emploi des transmissions). Un message que le chef de salle CODIS n'a pas pu écouter lui-même parce que déjà en ligne avec un autre interlocuteur.

La rupture avec l'ambiance opérationnelle s'est ainsi opérée au point de créer la sensation d'un manque d'informations.

- Enseignement

La transmission en phonie des messages de renseignements doit rester la règle (doctrine d'emploi des transmissions). **Si une transmission par téléphone est inévitable, le COS doit impérativement être mis en relation avec le chef de salle CODIS ou l'officier CODIS.**

Coordination des moyens et intervention à caractère multiple :

Cette opération a débuté comme toute celles que l'on qualifie « d'interventions à caractère multiple » (fréquence élevée/faible gravité).

Comme il a été expliqué précédemment, un facteur supplémentaire s'est ajouté au contexte du moment et a conditionné le rapprochement au CRM d'un détachement à fort potentiel opérationnel (commandement, reconnaissances aquatiques/subaquatiques, capacité de franchissement et soutien sanitaire).

S'il n'a finalement pas été nécessaire d'engager tous ces moyens sur site, la méthodologie employée peut jeter les bases d'une réflexion portant sur la coordination des moyens lors d'évènement météorologique. Une coordination de proximité qui vise à délester le CODIS d'une activité sans haute valeur ajoutée (mouvements d'engins, opérations de très basse intensité...).

- Enseignement

Le rapprochement de moyens déjà largement enseigné par la discipline GOC et pratiqué lors d'intervention d'ampleur doit aujourd'hui servir de base à **une nouvelle réflexion à l'heure où les évènements**

météorologiques se multiplient (exemple des Postes de Commandement Avancés dans certains SDIS).

Exposition aux dangers, frontière entre « risques courants » et « risques complexes » :

L'incident décrit dans le présent retour d'expérience doit être vu comme une situation de « presque-accident ». Les circonstances rappellent qu'une chaussée inondée recèle des dangers propres à occasionner des blessures sévères voire même la mort par noyade.

Ces dangers sont principalement liés :

- aux équipements de voirie (réseaux d'assainissement et pluvial, fossés...) que la montée des eaux a mis à nu (plaques et grilles soulevées) ou masqués ;
- à la vitesse du courant même en présence d'une faible hauteur d'eau (risque de chute et noyade sous un embâcle) ;
- à l'effondrement, sous le poids d'un véhicule, d'une voie de circulation érodée par les flots.



Photo la Voix du Nord



Photo Républicain Lorrain

Face à ces risques potentiels et en l'absence de situation d'urgence (sauvetage, mise en sécurité), les limites d'emploi des moyens non spécialisés (dits « du risque courant ») doivent rapidement être posées par le premier COS.

La démarche n'est pourtant pas si aisée, surtout en ce qui concerne un risque émergent comme le risque inondation pour lequel la doctrine d'emploi des moyens est encore mal connue. Il faut ajouter qu'une apparente facilité à intervenir, faible hauteur d'eau par exemple, peut encore altérer la lucidité du raisonnement.



Photos la Voix du Nord



Si les moyens spécialisés sont adaptés aux risques et qu'ils présentent des facultés à durer dans l'engagement, ils ne sont pas pour autant « immunisés » contre les dangers sournois des zones inondées à moins d'y être spécifiquement préparés (formation et matériel).

« On a frôlé la catastrophe », assure le colonel Régis Deza, directeur du Service départemental d'incendie et de secours du Calvados, à *Ouest France*. Vers 12h, mardi 12 juin, un sapeur-pompier professionnel spécialisé dans le sauvetage aquatique a été aspiré dans une buse d'évacuation d'eau alors qu'il intervenait pour des inondations consécutives aux violents orages, à Crocy, près de Falaise (Calvados).

Accident du 12 Juin 2018 dans le Calvados

- Enseignement

L'engagement précoce d'équipes spécialisées sur la base des renseignements fournis par les requérants n'est pas chose facile. Dans le cas présent, la réécoute des premiers appels d'urgence n'oriente pas la réponse opérationnelle en ce sens.

Plutôt que de sursolliciter les moyens spécialisés à mauvais escient, la tâche du CODIS sera toujours celle d'engager un premier échelon de reconnaissance (avec ou sans chef de groupe) afin d'évaluer précisément la situation.

Il appartient alors à ce détachement de définir ses propres limites d'emploi et d'envisager une demande de renforts si nécessaire. La finalité étant d'établir le « point de bascule » entre « risques courants » et « risques complexes ». Pour une meilleure connaissance possible, cette notion de « point de bascule » doit être abordée et enseignée dans le support de **Doctrine d'Emploi des Spécialités** (document en projet d'écriture). Dans la continuité, ce support de doctrine fixera évidemment les limites d'emploi des équipes spécialisées elles-mêmes. L'objectif étant de fournir une aide à la « décision sous risques ».

Qu'il s'agisse d'effectuer des reconnaissances ou d'intervenir sur chaussées inondées, tous les personnels du SDIS 85 doivent être immédiatement sensibilisés aux risques encourus par l'édition et la diffusion d'une **Vigilance**

Opérationnelle. A moyen terme, cette sensibilisation rejoindra le standard de l'enseignement des personnels (Opération diverses/Conduite des engins/Chef d'agrès).

Comme le présente l'extrait du journal *Ouest-France* (ci-dessus), les effectifs des équipes spécialisées restent la cible d'accidents potentiellement mortels et une simple sensibilisation aux risques ne peut évidemment suffire.

En conséquence, **une démarche prospective doit ouvrir le sujet des besoins spécifiques (individuels et collectifs) liés au risque « inondation » afin d'améliorer notablement le niveau de sécurité des intervenants et des sinistrés.**

A lors qu'une quarantaine de sapeurs-pompiers vauclusiens ont été envoyés en renfort dans le Var à la suite des fortes intempéries qui ont frappé ce département, trois d'entre eux, du centre de secours de Carpentras, ont dû être secourus ce samedi 23 novembre. Ils étaient à bord d'une embarcation avec trois personnes qu'ils venaient d'évacuer sur la commune de Muy lorsque leur bateau a chaviré à cause d'une vague.

Article du 24 Novembre 2019 - le Dauphiné

Les éléments soumis à l'Analyse des Modes de Défaillances et de leur Criticité (AMDEC)

1 – Le manque de contact direct entre le COS et le Chef de salle CODIS lors d'une transmission de message de renseignement (usage **exceptionnel** de la téléphonie).

2 – La reconnaissance à pied d'une zone d'intervention inondée.




3 – La reconnaissance en véhicule d'une zone d'intervention inondée.

4 – La méconnaissance de la doctrine d'emploi des équipes nautiques face à l'aléa « inondation ».

5 – Les besoins (doctrine, dotation matérielle...) utiles à la coordination des moyens mobilisés dans le cadre d'interventions à caractère multiple (CRM au CIS).

• **Résultats de l'Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité (AMDEC)**

N°	Les éléments soumis à l'AMDEC	Conséquences	F : Fréquence (1 à 5) G : Gravité de (de 1 à 5) D : Détectabilité (1 ou 2) C : Criticité (FxGxD)			
			F	G	D	C
1	La perte de contact direct entre le COS et le Chef de salle CODIS lors d'une transmission de message de renseignement (usage spécifique et exceptionnel de la téléphonie).	Perte de l'ambiance opérationnelle	4	4	1	16
2	La reconnaissance à pied d'une zone d'intervention inondée.	Exposition des personnels à des risques potentiellement mortels	5	5	2	50
3	La reconnaissance en véhicule d'une zone d'intervention inondée.	Exposition des personnels à des risques potentiellement mortels	5	5	2	50
4	La méconnaissance de la doctrine d'emploi des équipes nautiques face à l'aléa « inondation ».	Difficulté à fixer le point de bascule entre risque courant et risque particulier (prise de décision sous risques). Difficulté à formuler une demande de renfort précoce.	5	3	1	15
5	Les besoins (doctrine, dotation matérielle...) utiles à la coordination des moyens mobilisés dans le cadre d'interventions à caractère multiple (CRM au CIS).	Sursollicitation du CODIS pour des activités de faible valeur ajoutée.	4	3	1	12

 < 15 Acceptable - Bénin 15 <  < 20 Améliorer Impérativement – Grave  > 20 Améliorer Impérativement – Critique

• **Suivi du Retour d'Expérience**

Sur la base des résultats de l'AMDEC, les *Groupements Gestion des Risques, Technique Logistique et Formation Sport* conviendront des modes de valorisation de ce retour d'expérience et conduirons l'avancée des travaux confiés aux groupes de réflexion.

Les modes de valorisation sont les outils du suivi du retour d'expérience. En fonction de la « profondeur » du sujet abordé, ils s'adaptent pour prendre des formes plus ou moins élaborées : de la *Vigilance Opérationnelle (VigiOps)* à l'écriture d'une *Doctrine Exploratoire* en passant par l'édition d'un *Partage d'Information Opérationnelle (PIO)*, ou par des évolutions en matière d'équipements et de formation.



Photo La Voix du Nord

