



PEX 2020 OD-05

Sapeurs-Pompiers

# EPISODE PLUVIO-ORAGEUX SUR LE DEPARTEMENT

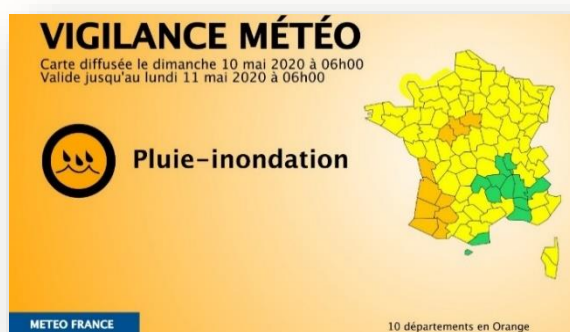
## CONTEXTE OPERATIONNEL ET ANTICIPATION

Officier CODIS :  
Cdt Cédric DESBOIS

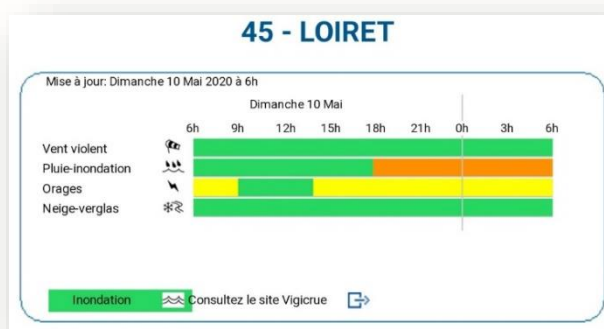
Rédacteur :  
Cdt Thomas FLAMANT

Validation DSO le :  
07/09/2020

Dimanche 10 mai 2020, veille de déconfinement « COVID-19 », Météo France place le département du Loiret en vigilance orange « Pluie-inondation » à 6 heures.



Au moment de la diffusion du bulletin météorologique, les fortes pluies sont attendues vers 18 h et devraient être accompagnées d'orages (*vigilance jaune à compter de 14 h*).



Au regard de ces éléments et conformément à la DTO n° 27 relative à la réponse opérationnelle face aux interventions à caractère multiple (ICM), le CODIS procède en milieu de matinée aux actions suivantes :

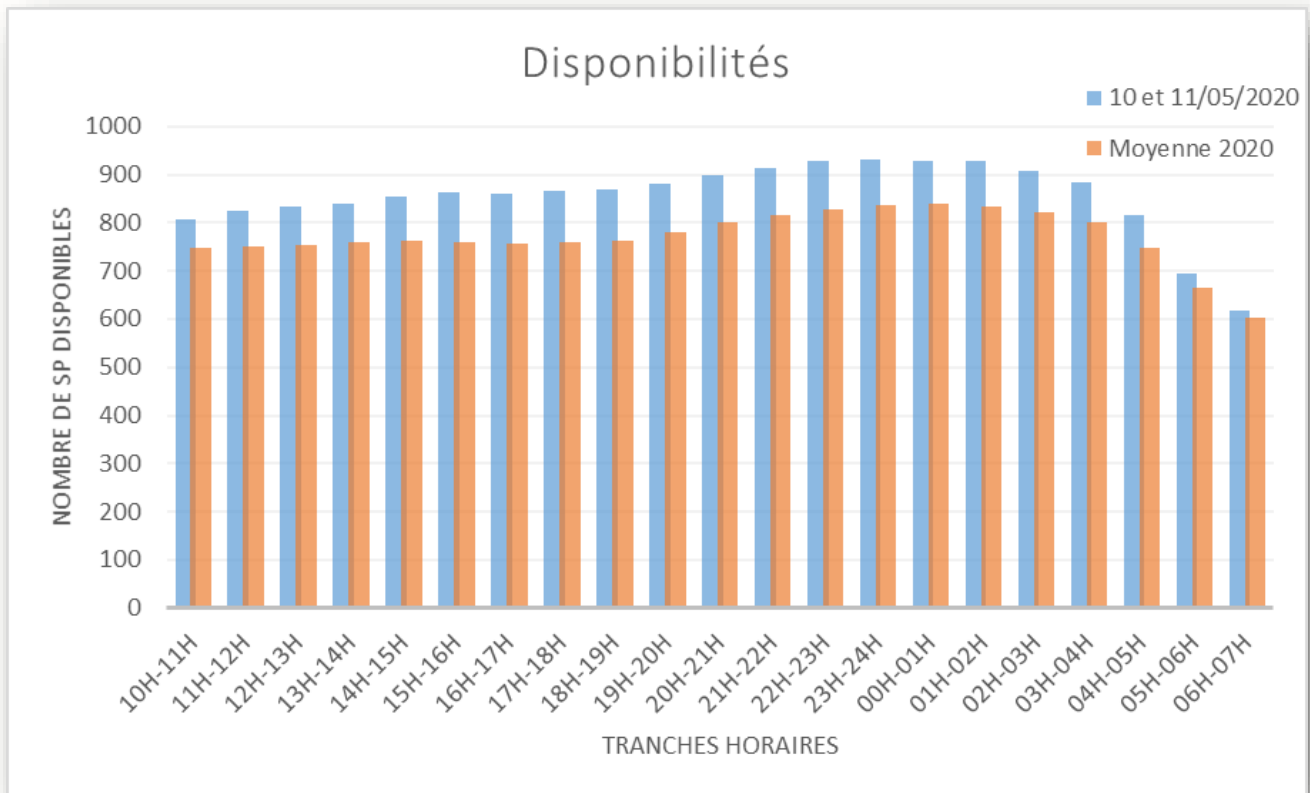
- Recensement par SMS de la disponibilité des personnels nécessaires à l'activation de la salle de débordement et au renforcement du CTA-CODIS :
  - 24 réponses sur 88 destinataires, dont 22 personnes disponibles
  - parmi les 22 réponses positives : 4 opérateurs, 8 officiers CODIS et 10 preneurs d'appels ;
- Message de vigilance et appel à mobilisation adressé par mail, SMS et/ou consignes ARTEMIS à l'ensemble des centres d'incendie et de secours ainsi qu'aux personnels du SDIS ;
- Préparation de la salle de débordement par les personnels de garde du CTA-CODIS ;
- Révision de l'activation du serveur vocal intercatif (SVI) et de l'utilisation du module ICM intégré au SGO Artemis® par les opérateurs de garde de jour au CTA ;
- Renforcement de la salle CTA par un 4<sup>ème</sup> opérateur à compter de 17 h.

PARTAGE D'EXPERIENCE

SR SUAP NRBC OD INC



Le graphique ci-dessous démontre que l'appel à mobilisation permet un gain médian de 90 sapeurs-pompiers supplémentaires dans les centres d'incendie et de secours par rapport à la disponibilité moyenne pour un dimanche et un lundi de période de confinement sur les mois de mars, avril et mai 2020.



Parallèlement, la diffusion d'un message de vigilance est réalisée sur les comptes officiels des réseaux sociaux du SDIS.





Dans son bulletin de vigilance régional de 16 h 09, le centre météorologique interrégional Ouest (CMIRO) basé à Rennes maintient son suivi de vigilance pour le département du Loiret pour un début d'événement prévu à 18 h.

#### Bulletin météorologique émis à 16 h 09

##### Qualification du phénomène :

Episode pluvio-orageux nécessitant une vigilance particulière en raison de son intensité, de sa durée et compte tenu des quantités de pluies déjà tombées sur la région ces dernières heures.

##### Faits nouveaux :

Confirmation des prévisions.

##### Situation actuelle :

Actuellement, des averses orageuses isolées accompagnées de grésil voire de grêle circulent déjà sur l'Indre-et-Loire et le Loir-et-Cher.

##### Evolution prévue :

Des pluies orageuses vont gagner la région Centre-Val-de-Loire par le Berry en soirée de dimanche.

Sur les départements placés en vigilance orange, les intensités pourraient atteindre par moment 20 à 30 mm (ou litres/m<sup>2</sup>) par heure, pouvant provoquer des phénomènes d'inondation par ruissellement.

Les pluies perdent leur caractère orageux en deuxième partie de nuit mais perdurent jusqu'en fin de nuit et ne commenceront à faiblir qu'en matinée de lundi.

Sur l'ensemble de l'épisode, soit en moins de 24h, les cumuls de pluie sur ces départements sont de 25 à 45 mm en moyenne et atteindront localement 70 mm.

A 18 h, Météo France confirme ses prévisions par la diffusion d'un nouveau bulletin. Des averses orageuses commencent à circuler sur le Loiret. Plus au Sud, des paquets orageux se forment sur le Berry.

## COORDINATION OPERATIONNELLE ET BILAN

Peu après 20 h, quelques appels aboutissent au CTA laissant supposer de fortes pluies occasionnant des inondations d'habitations et sur la voie publique dans le secteur de La Chapelle-St-Mesmin. Le chef de salle en informe l'officier CODIS à 20 h 14. Cinq minutes plus tard, le chef de salle prévient l'officier CODIS d'une montée en charge des appels arrivant au CTA. Ce dernier donne alors l'ordre d'activer la salle CODIS et la salle de débordement.

Le message SMS d'activation de cette dernière est envoyé à 20 h 28 aux personnels sélectionnés au préalable (4 preneurs d'appels, 2 opérateurs de saisie et 1 animateur de salle). Le choix arbitraire des personnels sélectionnés et de son nombre restreint répond à la volonté de l'officier CODIS à bénéficier dans un premier temps de personnels habitant à proximité tout en envisageant une éventuelle rotation de personnels dans le cas d'une activation prolongée dans le temps.

Au regard du nombre d'interventions, l'officier CODIS décide de l'activation des postes de coordination avancés (PCA) de Cléry-St-André, Orléans Centre, Orléans Nord et Orléans Sud conjuguée aux recouvertures opérationnelles prévues dans la DTO n° 27 (cf. annexe DTO : partie 4.4. sectorisation des PCA – ICM).

La consultation de la carte satellite de précipitations laisse aussi supposer de fortes pluies sur le secteur du Malesherbois. En conséquence, l'officier CODIS fait activer par anticipation le PCA à 23 h 10.

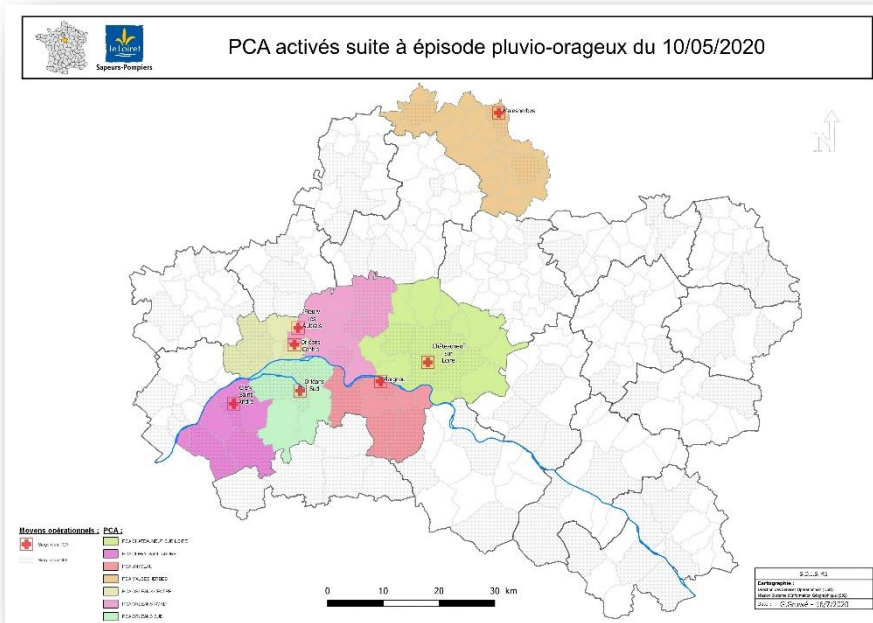
A partir de 23 h 20, une seconde vague d'appels entre en salle de débordement en raison de fortes pluies essuyant particulièrement le secteur de Châteauneuf/Loire et Jargeau. L'officier CODIS décide alors de renforcer la salle de



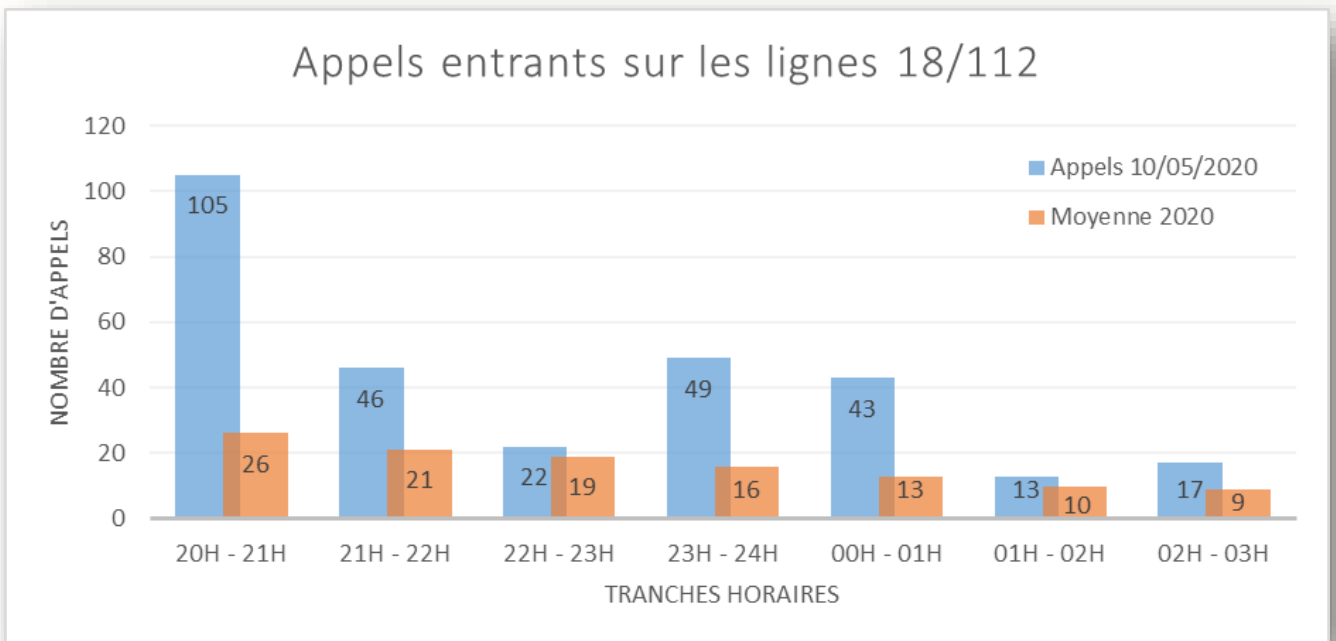


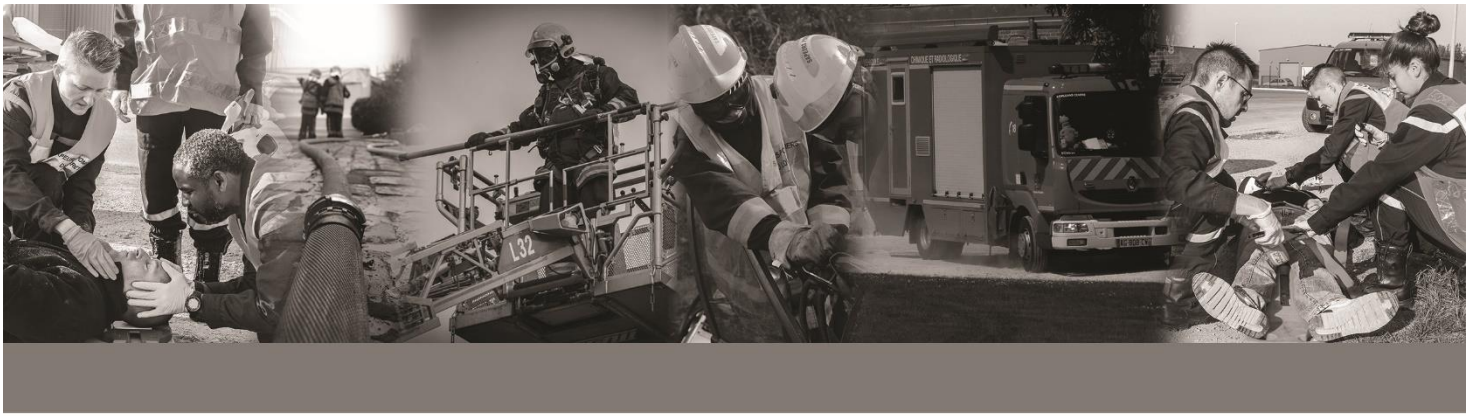
débordement par 4 preneurs d'appels supplémentaires. Au vu de l'heure tardive, ces derniers seront appelés directement par téléphone.

Parallèlement, l'officier CODIS ordonne l'activation des PCA de Jargeau et Châteauneuf/Loire.



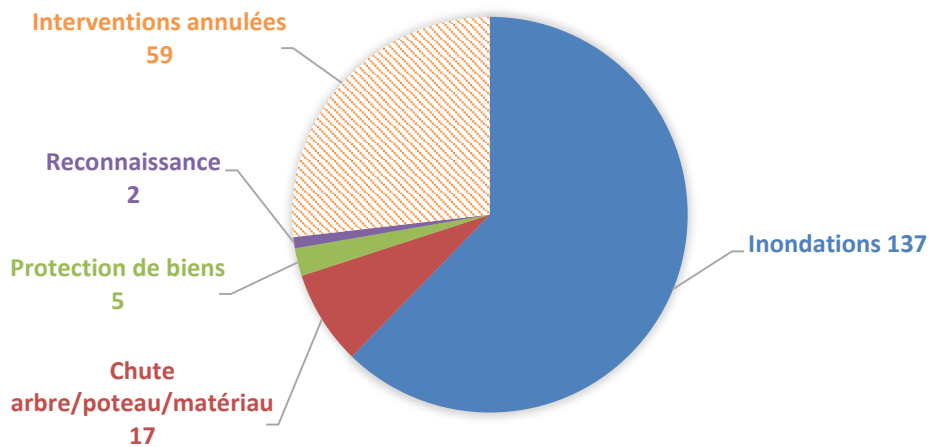
Cet épisode génère **295 appels entrants sur les lignes d'urgence du CTA entre 20 h et 03 h**, heure à laquelle la salle de débordement est levée.





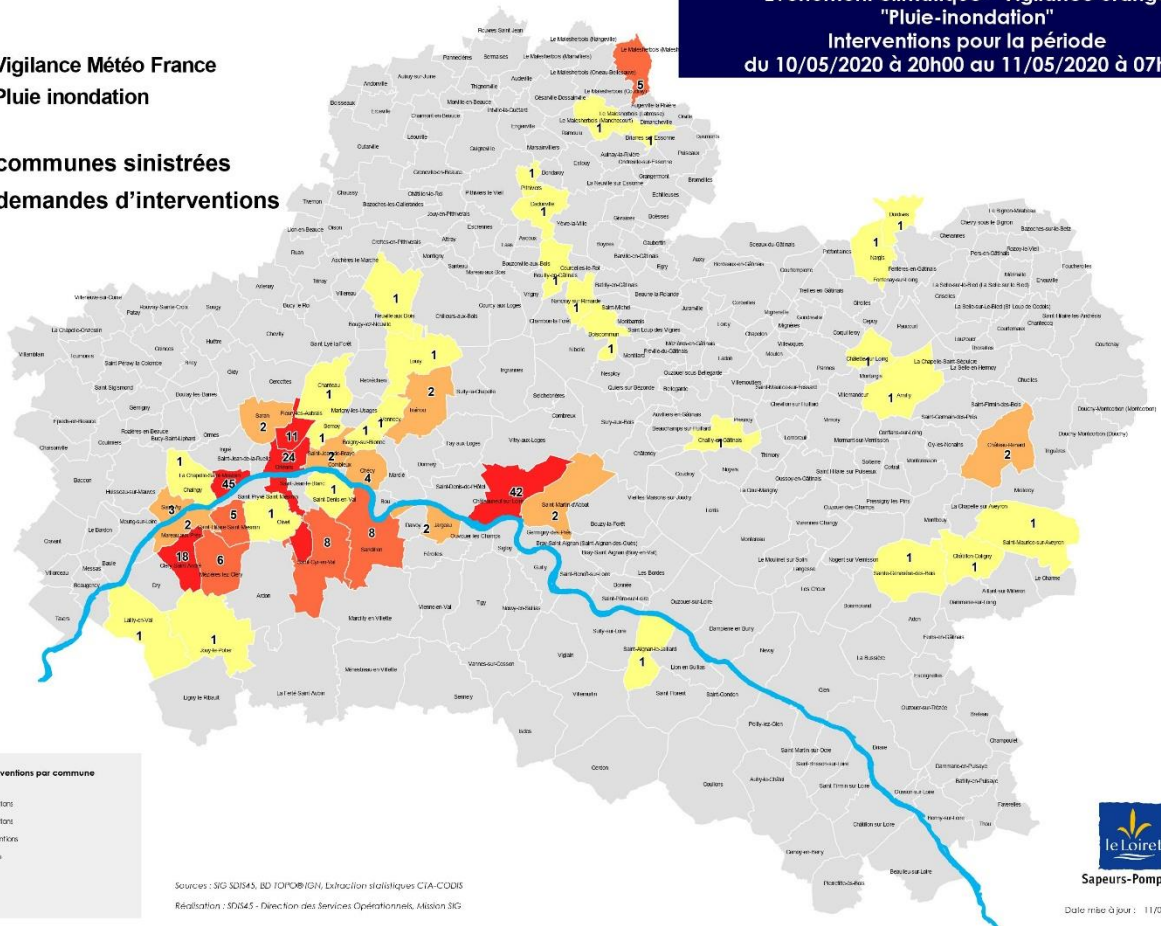
**220 demandes d'interventions sont créées entre 20 h et 07 h dont 26,82% sont annulées (59 interventions uniquement pour inondation) par les requérants avant que les sapeurs-pompiers ne se présentent sur les lieux.**

## RÉPARTITION DES INTERVENTIONS



**Vigilance Météo France**  
Pluie inondation

**46 communes sinistrées**  
**220 demandes d'interventions**







## ÉLÉMENTS FAVORABLES & DÉFAVORABLES



- DTO n° 27 relative à la réponse opérationnelle face aux ICM adaptée à ce type d'événement ;
- Bon travail d'anticipation et de préparation à l'événement de la part des acteurs du CTA-CODIS (*utilisation du module ICM sur les postes opérateurs, activation de la sectorisation PCA, mise en œuvre du SVI, relecture collective de la DTO, préparation de la salle de débordement*) ;
- Forte disponibilité des sapeurs-pompiers des centres d'incendie et de secours en raison du contexte de confinement « COVID-19 » et de l'appel à mobilisation ;
- Ordre d'activation de la salle de débordement et des PCA rapide ayant permis au CTA/CODIS de ne pas subir la gestion de l'événement ;
- Dès l'activation de la salle de débordement, diminution immédiate de la charge téléphonique en salle CTA permettant ainsi de discriminer les appels urgents de ceux liés à l'événement ;
- Bonne coordination entre les différentes salles opérationnelles du CTA-CODIS. Efficacité des personnels.
- Tenue d'une main courante sur tableau blanc par l'animateur de la salle de débordement ;
- En règle générale, les CRSV des véhicules engagés en recouvreure opérationnelle ont bien été rédigés au PCA avant leur désengagement ;



- Après les formations organisées en 2018/2019, peu de CIS et membres de la chaîne de commandement ont entretenu leurs connaissances sur la DTO n° 27 relative aux ICM et à l'utilisation du module ICM du SGO Artemis® (*tactique opérationnelle : reconnaissance puis traitement par moyens distincts, fonction « glisser-déposer », impression des tickets de départ, création de tournées,...*). Dans la plupart des CIS, la phase de préparation à l'événement n'a pas servi à organiser une révision ;
- Faible taux de réponse des personnels aptes à armer les salles opérationnelles (27,3 %) ;
- Salle CODIS non préparée (*connexion des postes informatiques sur la base production, ouverture des applications,...*) ;
- Diffusion des interventions dans les centres sans avoir discriminé au préalable le niveau d'urgence (*cf. DTO n° 27 – partie 2.4. Traitement des appels pour interventions multiples*) ;
- Très faible interaction entre le CODIS et les PCA. Messages non renseignés dans les historiques d'intervention par les PCA obligeant le CODIS à solliciter la remontée d'informations ;
- Certains centres n'ont pas organisé leur espace en configuration PCA (*salle de coordination dédiée, mise à disposition d'outils bureautiques,...*) ;
- Faible exploitation du module ICM du SGO Artemis® par les PCA rendant le suivi difficile pour le CODIS ;
- Certains véhicules engagés en recouvreure opérationnelle se sont présentés aux PCA sans être équipés des lots « opérations diverses » (*tronçonnage, épuisement,...*) ;
- Collision des communications radio entre PCA en fonction de la pré-attribution des canaux spécialisés TKG SPE créant des perturbations (*cf. DTO n° 27, partie 3.4. Transmissions*) ;
- Engagement de moyens en 1<sup>ère</sup> intention hors de leur secteur PCA avant l'activation de celui-ci ;
- Pendant la conduite de l'événement, exploitation difficile de certaines fonctionnalités ou informations offertes par le module ICM Artemis® (*bilan ICM inexploitable notamment sur le nombre d'appels traités, visualisation non intuitive des tournées, absence d'indicateur informant le PCA de l'annulation d'une intervention, problématique de réengagement d'un moyen,...*) ;



- **Dysfonctionnements techniques de plusieurs minutes en cours d'événement (interruption du SVI, transferts d'appels urgents vers le CTA impossibles). Un bilan a été effectué a posteriori avec le prestataire du SGO ;**
- **Plusieurs personnels venus en renfort n'avaient pas dîné ;**

## CE QU'IL FAUT RETENIR

### A. Phase préparatoire :

- Au-delà de la révision de la procédure d'activation du SVI par le CTA, procéder à un essai en condition réelle avec transferts d'appel entre la salle de débordement et le CTA, et inversement ;
- Générer quelques interventions sur la base formation « Artemis » au profit des PCA ;
- Profiter des tâches de vérification des matériels dans les CIS pour consacrer également du temps à la préparation et à la révision de l'organisation locale du PCA (*relecture collective et échanges autour de la DTO n° 27, manipulation module ICM sur la base formation, désignation d'un chef PCA et d'un opérateur PCA,...*) ;

⇒ **CONCEPT DU « JUST-IN-TIME TRAINING »** (cf. ci-après)

- Prévenir au moins 1 h avant l'heure de survenue potentielle de l'événement les agents retenus pour activer la salle de débordement ;
- Pour des événements prévisibles dont la survenue est attendue pendant les périodes de repas, prévoir une consigne pour que les personnels mangent avant ou se préparent un casse-croûte limitant ainsi les problèmes d'organisation logistique ;

### B. Traitement des appels :

- Dès les premières minutes de montée en charge téléphonique, stocker sans délai les alertes sans diffusion aux centres et proposer à l'officier CODIS l'activation des salles CODIS et de débordement ainsi que la gestion de l'événement en configuration PCA. Parallèlement, avant même l'arrivée de l'officier CODIS ou du chef de salle en astreinte, un opérateur CTA doit être rapidement détaché en salle CODIS ;
- Pour les moyens alertés en recouverture opérationnelle, préciser la prise en compte des lots « opérations diverses » et d'un portatif TPH 700 ;

### C. Conduite opérationnelle :

- **Raisonnement en PCA même avec peu d'interventions (= maintien des compétences et traitement des interventions plus rapide) ;**
- Considérant la concentration de demandes de secours sur un même secteur en un temps restreint, l'animateur de la salle de débordement doit être vigilant sur la nécessité de proposer la création d'un PCA avant de diffuser les alertes ;
- Favoriser la bonne compréhension de la tactique opérationnelle et des attendus par un contact direct et rapide du chef PCA et des chefs d'agrès ;



- Pour une bonne coordination des moyens par les PCA :
  - o les moyens engagés sur des interventions « isolées » en amont de l'activation des PCA doivent systématiquement prendre contact avec leur PCA de rattachement avant de quitter les lieux (*réengagement possible à proximité*) ;
  - o les moyens alertés en recouvrement opérationnelle doivent appeler leur PCA avant de quitter leur centre pour prise en compte d'intervention potentielle sur leur commune ;
- Un bilan régulier des actions doit être effectué par le chef PCA à l'officier CODIS (*point téléphonique ou par mail*) ;
- Les messages de renseignements doivent être transmis au PCA et renseignés par l'opérateur Artemis du PCA ;
- Essayer de renforcer les PCA par un chef de groupe supplémentaire en mobilisant les chefs de groupe d'astreinte PC, pour participer aux reconnaissances ou assurer les départs courants ;
- Réaffecter l'attribution des canaux spécialisés TKG SPE en fonction du nombre de PCA activés ;
- Dans le cadre des bilans de remontée d'informations, distinguer le nombre total de demandes d'interventions au nombre total d'interventions réalisées ;

## RECOMMANDATIONS

- Créer sur le SGO Artemis® les fonctions de chef PCA et d'opérateur PCA afin qu'ils soient alertés dès la première intervention et bloqués sur leur fonction respective ;
- Formaliser pour chaque centre siège de PCA une procédure locale d'activation (*gestion de l'espace, technique, outils,...*) ;
- Généraliser la tenue d'une main courante dématérialisée par l'animateur de la salle de débordement au moyen d'un PC portable « Crise » ;
- Limiter la programmation des astreintes chef de salle la veille d'une garde ;
- Organiser annuellement un exercice de gestion des ICM avec l'activation de la salle de débordement et d'au moins 2 PCA ;
- **Intégrer le concept « Just-in-time training » (JITT) dans le développement des compétences de la gestion opérationnelle et du commandement.**

## FOCUS SUR LE « JUST-IN-TIME TRAINING »

L'apprentissage juste-à-temps, également appelé « just-in-time training » (JITT), est un concept d'apprentissage, composante du « lean learning », existant depuis les années 1990 et particulièrement développé dans le milieu industriel. L'idée est de former les personnels juste au moment où ils en ont besoin afin d'être plus efficace sur des actions qu'ils pourraient mettre en œuvre immédiatement.



*« Le juste-à-temps nous apprend à mettre les moyens qu'il faut pour livrer à chaque étape et à ne pas compenser nos bêtises par de l'investissement dans de la surcapacité. » - Institut Lean France*

Pour en savoir plus :

<http://pnrs.ensosp.fr/Plateformes/Formation/Actualites/Apprentissage-juste-a-temps-par-temps-de-crise>

<https://leveilleur.espaceweb.usherbrooke.ca/29392/formation-continue-en-entreprise-le-defi-de-lapprentissage-juste-a-temps/>