

# Synthèse des conférences présentées lors des Rencontres Nationales RETEX 2019

SDIS de l'Essonne – 26 et 27 novembre 2019

Anais GAUTIER, Responsable du pôle de recherche en management des organisations et RETEX et pilote de la plateforme RETEX du PNRs, CERISC, ENSOSP



*Pour cette 4<sup>ème</sup> édition des Rencontres Nationales RETEX, le thème porté par le SDIS de l'Essonne était la formation par le retour d'expérience pour le développement des compétences. Dans cet objectif, plusieurs conférenciers de haut niveau ont été invités à nous présenter leurs travaux afin de mettre en évidence le lien entre la pratique du retour d'expérience et la formation des agents dans leurs organisations. La première conférence réalisée par Mme Sophie AUBERT était consacrée à l'analyse de l'activité dans le cadre d'un travail d'ergonomie sur les peintres de l'entreprise Airbus. Ce travail a permis de mieux prendre en compte les caractéristiques du métier de peintre sur avion et de mieux identifier les contraintes de cette activité en vue de l'améliorer et de la rendre plus performante. Le rôle du retour d'expérience met en évidence l'importance de l'analyse de l'activité en temps réel pour comprendre les difficultés rencontrées par les agents et identifier des leviers de performance pour améliorer le travail notamment par une formation plus adaptée au besoin du métier. Une seconde conférence réalisée par Mr Joffrey BEAUJOUAN concernait la structure des récits et leur emploi pour un apprentissage de l'expérience vécue par un tiers. Il s'est attaché à démontrer l'intérêt du récit professionnel notamment dans le partage de l'expérience et d'un savoir-faire métier et à mettre en évidence la potentielle portée didactique de ces récits dans certaines conditions. Le récit devient un outil de formation à condition qu'il invite le lecteur, étranger à l'expérience vécue de l'auteur, à remettre en question ses propres pratiques et à la faire évoluer. Les ateliers interactifs ont permis de travailler sur un guide d'entretien (atelier 1) en déterminant les conditions de la mise en œuvre de l'entretien et de son déroulement. L'atelier n°2 concernait la*

*conception et la mise en œuvre d'un partage d'expérience fonctionnel. L'objectif de cet atelier était de mettre en évidence que la pratique du retour d'expérience n'est pas limitée au domaine opérationnel mais qu'elle peut traiter avec la même méthodologie des problématiques de management. L'atelier n°3 concernait l'analyse de l'activité décisionnelle du COS avec l'outil de la Boucle de Gestion des Environnements Dynamiques (BGED). La troisième conférence concernait la pratique du retour d'expérience au sein d'ArianeSpace avec toute la difficulté à analyser le processus complexe de lancement des navettes dans l'espace et des différents apprentissages tirés des événements passés. Dans cette organisation, on y apprend que le retour d'expérience fait partie intégrante du système de management et intervient à chaque étape du processus de conception. La quatrième conférence était présentée par Mr Pierre LE BOT pour évoquer la conception d'un outil de formation à destination des directeurs de crise nucléaire sur site afin qu'ils puissent se préparer à la gestion d'événements à partir de cas réels. Le retour d'expérience est utilisé à des fins pédagogiques pour l'élaboration des scénarios et de storytelling par les acteurs ayant vécu ce type d'évènement. La cinquième conférence concernait le développement de la fonction de dessinateur opérationnel à la BSPP. Cette conférence présentée par Mr Xavier WEPPE, Mr René DOSNE et le Lcl Jérôme RIBEROT nous faisait part de l'histoire de René Dosne et de l'évolution de ses compétences en tant que dessinateur opérationnel pour la BSPP. Son histoire montre l'intégration d'une nouvelle fonction sur le théâtre des opérations qui devient progressivement un outil pour la SITAC et pour la pratique du retour d'expérience par la représentation de l'activité et du phénomène incendie observé. Un point important de cette histoire est l'appropriation de cette fonction par la BSPP et le transfert de cette compétence à d'autres agents par la formation à partir de l'expérience développée par Mr Dosne. La sixième conférence était réalisée par le Cne Daniel JEAN qui nous a présenté une démarche en cours de développement au sein du SDIS de Haute-Garonne sur la réflexivité opérationnelle. Cette démarche expérimentale permet de développer un apprentissage des pratiques, des procédures et des situations sur les lieux même de l'intervention. Le questionnement permis par ce temps de formation sur les lieux d'une intervention contribue à enrichir l'expérience des intervenants et complète les cursus de formation initial reçus. La réflexivité opérationnelle apparaît comme la première étape vers un processus de retour d'expérience plus complet et s'avère plus riche que la technique du débriefing d'intervention par son aspect pratique. Nous remercions sincèrement les différents intervenants pour leurs apports de connaissances et nous vous proposons une synthèse de leur conférence dans les pages suivantes.*

## ❖ **Conférence n°1 : Comment améliorer l'activité avec des circuits courts de partage (PEX, formation...) ?**

**Sophie AUBERT, Ergonome à Airbus**

Mme Aubert nous présente un travail d'ergonomie qu'elle a mené sur des boucles de retour d'expérience et des boucles d'apprentissage rapides au moyen d'un exemple d'intervention sur le pôle peinture de l'entreprise Airbus. Une première partie de la conférence présente le processus de peinture pour un avion. Il s'agit d'un processus qui nécessite du temps et qui est présenté comme une activité soumise à aléas qui ne permettent pas de garantir le résultat. Cette problématique s'explique par la réaction chimique liée aux produits utilisés et dont le résultat varie en fonction de 80 paramètres tels que l'hygrométrie de l'atelier et des différentes couches posées qui peuvent générer différents défauts (effet peau d'orange, coulures, différences de teinte...). A cela il faut ajouter une autre problématique liée au référentiel utilisé par les compagnies aériennes qui achètent les aéronefs. Leurs préférences esthétiques sont très variables et leur référentiel est interprétable ce qui entraîne des négociations commerciales supplémentaires lorsque le résultat fini ne correspond pas au résultat espéré par la compagnie aérienne. Afin de pouvoir réduire ces problèmes, une organisation de retour d'expérience a été mise en œuvre au sein du Pôle Peinture avec un représentant de chaque métier, des réunions préparatoires et des réunions bilans à différents temps du processus de production. Le bilan

de ces retours d'expérience montre une certaine efficacité pour les fonctions supports grâce à une meilleure optimisation des processus et de la politique Achat par exemple, qui a permis une augmentation des gains. Mais le RETEX reste assez lacunaire sur l'activité du métier de peintre qui est identifié comme difficile, pénible et ne faisant pas l'objet d'une reconnaissance dans l'entreprise. Cette activité se caractérise par un fort turn-over puisque dans les deux ans suivant leur embauche, 70% des agents démissionnaient ce qui engendrait une carence permanente dans les effectifs de – 20 personnes sur un effectif nécessaire de 80 pour accomplir les missions. Le RETEX permet de comprendre le besoin d'identifier les compétences pour pouvoir mieux les adapter à la formation. Il s'agit alors d'analyser les écarts entre les compétences acquises et les compétences à développer.

L'analyse de l'activité permet de comprendre que la phase d'application de la peinture est la tâche la moins maîtrisée et la plus critique pour les peintres, plusieurs points permettent de mettre en évidence ce constat. Le délai théorique de 45 minutes (1) entre couches de peinture à appliquer n'est jamais respecté en pratique car le niveau de polymérisation (séchage) de la peinture n'est pas forcément optimal durant ce délai ce qui a pour conséquence un risque que la peinture se décolle en vol. La gestuelle du peintre (2) n'est pas standardisée car chaque peintre a sa propre gestuelle ce qui en permet pas une homogénéité de la tâche d'un agent à l'autre. On dit qu'il danse chacun d'une façon différente et cette danse n'étant pas unique, il y a donc un écart entre le prescrit et le réel. Les agents forment une équipe de travail (3) mais pour devenir un vrai collectif de travail efficace, ils doivent constituer le « ballet de peintres ». si c'est le cas, alors ils travaillent en cascade et savent développer un « savoir-travailler ensemble », ceci sans l'avoir conscientisé. Ils travaillent en fonction du meneur qui est positionné sur le toit de l'avion et chacun se cale sur le grain de peinture en cascade pour rechercher l'homogénéité du grain de peinture. Ce travail collectif est en fait bien réel mais sans l'ergonome, les agents ne l'auraient pas perçu. Les codes du langage (4) sont différents également car leur équipement ne leur permet pas d'échanger et de communiquer pendant l'activité (port de masque). La parole est pourtant essentielle à la coordination de l'activité collective. La gestuelle, les signes, les codes, les indices sont utilisés ainsi que quelques expressions langagières spécifiques telles que la peinture amoureuse pour décrire une couleur qui a bien pris ; le voile de peinture... L'ergonome va identifier des règles de collaboration, implicites, jamais formulées et sous-tendues par des savoir-faire expérientiels. Le novice va construire la bonne pratique sur la base d'expériences plus ou moins heureuses, auprès des agents expérimentés dans cette activité. Le constat de la formation des peintres (5) montre que cette formation est construite sur le modèle du travail individuel avec des compétences qui ne correspondent pas à l'activité réelle de la peinture sur aéronef ce qui entraîne une baisse de la performance, une augmentation des coûts et une absence de cohésion collective entre les agents. Le site de référence pour concevoir une formation pour développer un savoir-faire collectif est une école de rugby. Les éducateurs permettent de développer des compétences individuelles dans un contexte collectif. Il s'agit alors d'identifier des situations de formation qui reprennent certaines caractéristiques des situations de jeu. Puis il s'agit de favoriser l'exploitation de l'erreur avec une boucle d'apprentissage rapide en développant la pédagogie par l'erreur. Dans ce cas, il ne faut pas interrompre l'action mais permettre d'atteindre le résultat afin de comprendre des liens entre le résultat obtenu et des décisions prises ou des actions réalisées. De plus, en cas d'erreur, le collectif peut développer la capacité de récupérer l'erreur individuelle. Pour solutionner les problématiques de la peinture sur aéronef, il importe de développer un parcours individuel de formation à partir de différentes situations de formation pour apprendre à agir dans les différentes situations sur avion. Pour toute action de formation, le coach va accompagner l'apprenant dans son questionnement pour le rendre capable d'apprendre à partir de l'expérience vécue, c'est-à-dire de faire le lien consciemment entre un résultat obtenu et une activité menée, afin de le capitaliser en ressources pour la prochaine situation. Pour être en capacité d'animer cette « boucle d'apprentissage rapide », le coach doit : observer les choix, posture, gestes pour comprendre son activité et évaluer le résultat obtenu par l'apprenant. L'apprenant doit auto-évaluer son résultat (apprentissage d'un référentiel partagé) et pouvoir expliquer les liens entre le résultat positif ou négatif obtenu et les décisions et actions mises en œuvre. Cette réflexivité va permettre de capitaliser les savoirs et les savoir-être. Comme au rugby,

toutes les situations de formation vont être travaillées en collectif afin d'apprendre à se coordonner pour obtenir un résultat performant (par exemple, 2 apprenants doivent obtenir le même grain de peinture sur deux tôles côte à côte).

A la suite de l'analyse de l'activité, la formation des peintres a été transformée pour tendre vers une activité collective et développer la coordination au sein des équipes. L'objectif est de développer l'adaptation des agents entre eux en fonction, par exemple, d'une baisse de pression au sein d'un pistolet de l'un d'entre eux et qui nécessite de stopper l'activité afin de ne pas avoir à la reproduire. Le changement de la formation a permis une réelle accélération de l'apprentissage du métier de peintre dans l'aéronautique sans modification de la durée de la formation (gain de 15 mois).

En conclusion, les retours d'expérience sous forme de bases de données sont plus appropriés aux fonctions supports mais moins performants pour les opérationnels. Ils ne permettent pas d'identifier les problèmes liés des savoir-faire convoqués mais non conscientisés car inscrits dans le corps de chacun. Une fois conscientisés, il existe encore un déficit langagier pour décrire les savoirs et les savoir-faire. Le RETEX est utilisé en formation pour l'analyse des situations de travail réelles et pour identifier des critères permettant de définir la réussite d'une opération. Le formateur devient un médiateur. Les savoir-travailler ensemble nécessite une construction de la confiance, ils s'éprouvent dans la pratique. Les identifier et permettre leur construction permet à l'organisation de s'appuyer sur la ressource du collectif sans dépendre de binôme inséparable.

## ❖ **Conférence n°2 : Contribution des mises en récit professionnel pour l'apprentissage d'un métier : méthodologie et pratique**

**Joffrey BEAUJOUAN (maître de conférences en ergonomie, laboratoire ACTé, Université Clermont Auvergne)**

La conférence commence par une mise en perspective de la conférence précédente que Mr Beaujouan considère comme un récit. Il revient sur certains points de la conférence qu'il expose comme autant d'enseignements tirés de ce vécu partagé. Il indique qu'on ne peut pas penser le retour d'expérience de la même manière que le contexte dans lequel on perçoit les choses. Il faut prendre en compte les différences de point de vue des acteurs. Il précise que le travail manuel a une dimension cognitive, une dimension sensible. Le travail individuel présente deux dimensions : une dimension collective et un collectif de travail qu'il importe de distinguer car ce sont deux choses différentes. Il retient que le retour d'expérience permet de construire un collectif de travail. Il souligne l'importance du rôle des corps. Il faut pouvoir mettre en avant les situations vécues et les actions menées. Il faut que l'activité ne se limite pas à l'action de dire mais aussi à l'action de faire. Ces deux éléments sont complémentaires. Il aborde également le statut de l'erreur dans l'apprentissage et le questionne : comment permettre l'erreur dans l'apprentissage ? Comment exploiter l'erreur pour apprendre ? Quels sont les cadres de références définis par l'organisation ? Il relève la possibilité d'être en situation d'échec sans avoir appris. La difficulté d'apprendre de l'erreur suppose de comprendre la raison des écarts car sans perception des écarts, il ne peut y avoir d'apprentissage. Enfin, il relève l'importance du rôle du formateur et/ou du médiateur qui consiste à prodiguer les bonnes pratiques. Le formateur aide l'apprenant à prendre conscience de ses capacités et l'amène à les développer.

Sa conférence concerne **le récit** qui permet d'identifier le « quoi faire » mais pas le « pourquoi faire » ou encore « le comment faire ». Il y a différents types de registres sur lesquels on va s'appuyer pour comprendre un ensemble d'éléments. Il évoque l'importance de l'enaction qui n'est pas forcément simple pour tous et il évoque la difficulté d'apprendre des autres. Chacun a ses repères et n'a pas le désir d'apprendre de l'expérience des autres pour une diversité de raisons. L'analyse de l'activité de travail permet de faire un travail au plus près de la compréhension de la tâche et de la situation de travail. Une analyse simpliste entraîne une sous-estimation des besoins en formation. Comment

collecter un savoir incarné par l'agent et faire en sorte de le transmettre dans la formation ? Qu'est-ce qu'un récit et comment peut-on le mobiliser dans le cadre du retour d'expérience ?

Un récit est une succession d'actions intentionnelles. Il fait apparaître un protagoniste à chaque étape. Il transforme les prédicats traduisant d'être, de faire, d'avoir de la part des protagonistes. Le récit correspond à un processus structuré composé d'une situation initiale, de péripéties, de situation finale, d'une intrigue proposée (problématique, enjeux humains...), d'une évaluation finale plus ou moins explicitée (fable) qui permet de retenir les enseignements du récit. Il existe différentes formes de récit.

Le récit professionnel à une finalité didactique, il s'effectue à la demande d'un tiers qui interroge les acteurs pour comprendre une activité, un métier, un savoir-faire. Il est vécu par les acteurs et il est issu de leur expérience vécue. La fonction didactique du récit permet de donner sens et forme au monde ; de participer à l'entretien d'une mémoire collective au sein de la communauté. Les récits rendent compte que la procédure n'est pas toujours adaptée et le récit permet de prendre conscience que ces procédures ne sont pas toujours efficaces et d'en prendre la mesure (problématique entre la sécurité gérée et la sécurité réglée). Le récit permet d'enrichir la bibliothèque d'expériences épisodiques et d'aider à la construction et à la reconstruction du problème.

Le récit a une fonction configurationnelle car il permet de comprendre les processus pragmatiques, de relier la réussite et la compréhension de cette réussite. Il a également une fonction réflexive car il permet de faire dialoguer un passé vécu, un présent avec un futur. Il a également une fonction projective avec la possibilité de vivre des expériences par procuration.

Mais le récit présente également des limites dans un contexte d'apprentissage car les choses ne se transmettent pas toutes par le langage ; il y a une difficulté à accéder à la conscience limitée. Le récit ne permet pas de partager le vécu des autres, de ceux qui n'ont pas vécu la situation.

En conclusion, il est important de rendre concerné les acteurs qui n'ont pas vécu l'expérience décrite dans un récit mais qui les amènerait à en tirer un apprentissage pour modifier en profondeur leur propre pratique et à la faire évoluer, tout au moins la remettre en question. C'est bien de cette réflexion dont il est question dans cette conférence et qui nous intéresse pour la pratique du retour d'expérience. Pour provoquer cet apprentissage, il importe de donner un intérêt fonctionnel à la connaissance en combinant le récit à des approches par une confrontation des acteurs à des problèmes pratique relevant de leur activité. Le récit est donc un support privilégié de médiation de l'expérience humaine, de réflexivité de cette expérience pour soi et autrui, de projection des corps dans un imaginaire de pratique. Il existe cependant des conditions qui favorisent l'exploitation didactique des récits au sein des communautés. Mais pour qu'un récit puisse générer des effets d'apprentissage, il est essentiel qu'il interroge et perturbe le lecteur auquel il s'adresse, en somme qu'il l'affecte pour qu'il se sente concerné par le vécu d'un autre et qu'il comprenne son point de vue.

## ❖ Ateliers interactifs et réflexifs animés par les membres du comité de pilotage national RETEX

### Atelier n°1 : Méthodologie d'analyse de l'expérience vécue par un agent (comment identifier les outils, cheminement, verbalisation, mise en confiance et en tirer une méthodologie RETEX)

L'atelier n°1 était animé par **Mr Michel Janneau** (SDIS 44), **Cdt Sébastien Cardou** (SDIS 44) et le **Cne Daniel Jean** (SDIS 31).

L'atelier a porté sur la conduite d'un entretien. La situation opérationnelle vécue pour construire un jeu d'acteurs afin de mettre en situation les agents pour la conduite d'un entretien à l'issue d'une intervention. Il s'agit de définir des éléments de langage et d'élaborer un guide méthodologique pour la conduite des entretiens à partir de différents items :

- 1- Mise en confiance (déterminer les conditions qui favorisent cet état)
- 2- Cheminement et verbalisation de l'acteur : identifier ce qu'il voit, ce qu'il pense, ce qu'il fait avec différentes prises d'informations et la prise en compte des différences entre le prescrit et le réel.
- 3- Agir en modérateur en fonction du déroulement de l'entretien (émotions, respect des règles...)
- 4- Identifier les éléments rédactionnels du futur PEX/RETEX (éléments contextuels, favorables, défavorables)
- 5- Mise en perspective d'une analyse par le rédacteur du PEX/RETEX

### Atelier n°2 : Méthodologie d'un partage d'expérience fonctionnel

Cet atelier était animé par Mme **Valérie Leprieur** (SDIS 50), le **Ltn Stéphane Hébert** (SDIS 50) et le **Cdt Isabelle Palacios** (SDIS 13) avec le soutien du **Ltn Bruno Mondin** (SDIS 50) dans la préparation de cet atelier. Il a fait de plusieurs présentations sur la mise en œuvre d'un partage d'expérience relevant d'une problématique ou d'une bonne pratique dite fonctionnelle et non opérationnelle. L'objectif de cet atelier est de mettre en évidence le lien entre une démarche qualité et la pratique du retour d'expérience au sein de certains SDIS et de mettre en valeur les enseignements tout aussi intéressants à développer sur des thématiques fonctionnelles.

Le groupe a choisi de mener une réflexion sur cette pratique en s'inspirant de la méthode QQQQCP :

Quoi ? la pratique du PEX fonctionnel se pratique au niveau du SDIS

Qui ? les agents ayant vécu l'évènement afin de le faire partager et de tirer des enseignements

Où ? Dans des SDIS ayant le plus souvent opté pour développer une démarche Qualité et d'amélioration continue.

Quand ? en fonction des disponibilités des personnes et au sein d'un groupe mené par un officier RETEX

Comment ? l'analyse porte sur le déroulement de l'évènement afin de la traduire dans un PEX à partir d'une sélection d'outils pour conduire l'analyse. La démarche est strictement similaire à celle d'un PEX organisationnel sauf qu'elle concerne une expérience vécue.

### **Atelier n°3 : Analyser l'activité décisionnelle du COS avec la BGED**

Cet atelier était animé par le **Lcl Jean-Charles Gilcart** (SDIS 91), Mme **Sophie Aubert** (AIRBUS), Mme **Morgane Lacroix** (Anthropi), **Lcl Gilles Brutillot** (Ensosp) et **Anaïs Gautier** (Ensosp) à partir des travaux pédagogiques réalisés par le **Cdt Yvan Pacôme** (SDIS 84). Cet atelier a fait l'objet d'un travail sur la compréhension de l'analyse de l'activité du COS à partir d'une vidéo pédagogique réalisée dans le cadre d'un exercice mené sur le plateau technique de l'ensosp pour la formation d'un lieutenant en tant que chef de groupe. Pour analyser l'activité, nous avons utilisé l'outil de la BGED (Boucle de gestion des environnements dynamiques). Cet outil permet d'identifier les boucles de la prise de décision du COS afin de reconstruire son raisonnement tactique a posteriori à partir des observations de son activité et d'un entretien. L'atelier était animé par la présentation de l'outil BGED, la diffusion de la vidéo et l'organisation de l'analyse sous forme de trois questions : Explication de la phase de déplacement du COS afin de déterminer la nature de l'activité physique du COS ; Identifier les circuits d'information du COS durant son cheminement ; Prise de décision conduite par la réaction immédiate (BGED). Pour la première question, un plan retraçant les différentes phases de déplacements a été proposé mettant en évidence de nombreux mouvements pour la prise d'information, une posture décisive dans le commandement et à l'écoute de ses agents. L'identification des circuits d'informations du COS tout au long de son cheminement pour prise des informations auprès des intervenants, des impliqués et des victimes à évacuer, des communications radios avec le CTA-CODIS...Ce circuit de prise d'information permet de définir la BGED qui se traduit par trois boucles de prises de décision : une première boucle pour le sauvetage des victimes et leur évacuation de l'immeuble car elles sont bloquées par l'incendie dans les étages supérieurs et une personne est défenestrée ; une seconde boucle pour la recherche de victime dans les communs car une personne est signalée manquante mais le COS pensent qu'il y en a plusieurs ; une troisième boucle pour le traitement de l'incendie au R+2 dans les deux appartements concernés. L'objectif de cet atelier était de montrer l'intérêt de l'observation de l'activité en temps réel pour la construction du retour d'expérience car cette observation permet une analyse complémentaire à la pratique des entretiens post évènement.

### **❖ Conférence nocturne n°3 : la pratique du retour d'expérience au sein d'ArianeSpace**

Cette conférence a été animée en soirée en raison du site sur lequel le SDIS de l'Essonne se trouve implanté et qui est partagé avec ArianeSpace. Le groupe ArianeSpace a accepté de nous présenter la place et le rôle du retour d'expérience dans son organisation de haute fiabilité. On y découvre que la pratique du retour d'expérience est intimement liée au système de management, de production et d'exploitation des navettes. Chaque lancement de navette dans l'espace implique plusieurs phases au cours desquelles le retour d'expérience permet d'analyser une grande variété de paramètres assurant la traçabilité des actions menées, la mise en œuvre des procédures opérationnelles...Plusieurs exemples de retour d'expérience mettent en évidence la capacité de cette organisation à éviter les grandes catastrophes en disposant d'une bonne connaissance des modes de fonctionnements et des actions conduites. Parfois une action pouvant paraître anodine peut produire des effets aux conséquences dramatiques pour lesquelles il importe de tirer des enseignements.

## ❖ **Conférence n° 4 : L'entraînement et le développement de l'expertise des acteurs de la crise avec un produit dédié aux directeurs de crise nucléaire sur site : l'outil PEPSS**

**Pierre LE BOT (Chercheur-ingénieur sénior FOH à EDF R&D, département Pericles, EDF- Lab Paris-Saclay)**

Afin de conduire ses travaux de recherche pour EDF, Mr Le Bot a réalisé des études sur le management du stress et de la crise à partir de travaux produits par différents auteurs. Dans une première étape, il a caractérisé des situations stressantes et de crise en analysant plusieurs méthodes et modèles. Dans une seconde étape, il a analysé l'activité stressante pour la compréhension des facteurs de succès et des difficultés du management de la crise. Ce travail a permis de cartographier les relations de la crise. Il a également fait émerger différents types de facteurs :

Facteurs de succès et facteurs de stress

- ⑩ être préparé par des procédures, des règles et des entraînements
- ⑩ savoir travailler en équipe et coopérer
- ⑩ capacité à établir une stratégie et à s'adapter (sensemaking)

Facteurs de stress

- ⑩ perte de sens face à l'inattendu : individuelle ou collective
- ⑩ responsabilité et prise de décision : exigences cognitives
- ⑩ gestion des émotions : pendant et après la crise

Il a observé différentes exigences selon les missions et les phases de la crise notamment à travers le cas du directeur de crise sur un site. Il y a une première phase de decision making au cours de laquelle il ne dispose pas de toutes les informations sur la situation et au cours de laquelle le plan d'urgence est lancé. Il y a ensuite une seconde phase qui correspond à la rédaction des messages et aux audioconférences au niveau national.

Les résultats de la recherche ont permis de mettre en évidence le besoin de réaliser des entraînements. Lors des exercices, les scénarios sont volontairement orientés vers une situation d'échec afin d'amener les acteurs à penser autrement.

Cette situation fait émerger des besoins complémentaires :

- entraînement pour chacun, ciblé sur ses missions
- réflexion sur l'improvisation et l'inattendu
- nouvelles formes de debriefing : plus en profondeur, focalisés sur le fonctionnement collectif mais aussi sur la prise en compte du vécu des acteurs.

S'ensuit une étude sur les situations extrêmes afin de tester le dimensionnement des équipes définies dans le projet post-fukushima : la situation est inconnue et l'organisation doit fonctionner au mieux en fonction de ses capacités. L'objectif est de favoriser la résilience de l'organisation. Les points forts et les marges de progrès sont définis en fonction d'un cadre permettant de tester les capacités de l'organisation. L'organisation de la gestion de crise s'effectue au niveau local (site nucléaire) et au niveau national. Il y a une équipe d'expertise composée à partir d'observations d'un réseau complexe et éphémère :

- modèle de la résilience en situation qui comprend des rationalités techniques de l'anticipation (formation, technique, procédures) ; des rationalités adaptatives (improvisation, expertise, autonomie) ;
- mobilisation de la théorie de la NDM de Klein qui correspond au modèle de prise de décision observé dans le cadre des accidents



Les résultats mettent en évidence l'importance du maintien du sensemaking entre les équipes afin qu'elles se coordonnent et se synchronisent. On observe également la capacité de ces équipes à se réorganiser face à l'inattendu. Afin de mieux préparer les agents il est important de développer de nouvelles formes de simulations en raison de l'exigence des situations à mobiliser pour les entraînements. Ces simulations sont basées sur le storytelling et le serious game.

<b>Apprentissage technique</b>	<b>Apprentissage expérientiel</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apprendre les règles</li> <li>- Evaluation par les formateurs et réponses attendues</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- apprendre par l'action ou l'observation</li> <li>- retour réflexif par les pairs</li> </ul>
Type 1 : e-learning pour un rôle individuel	Type 2 : e-learning avec un retour « réflexif » des pairs
	Type 3 : storytelling autour d'un rôle individuel avec retour réflexif interactif des pairs
Type 4 : e-learning pour un rôle individuel	Type 5 : storytelling pour une équipe avec un retour réflexif des pairs

### ***PEPSS : Préparation des Experts par le Storytelling et le Serious Game***

Le PEPSS est une clé USB distribuée au sein de chaque site afin de préparer les experts et décideurs de la gestion de crise à apprendre à partir de l'expérience de leurs pairs. Dans le modèle de la résilience organisationnelle, le retour d'expérience établi dans l'exploitation fait l'objet d'analyse à partir de situations vécues pour lesquelles les connaissances seront élaborées. Il y a peu de retour d'expérience dans le milieu nucléaire qui font l'objet de gros accidents mis à part Three Miles Island (TMI), Tchernobyl, Fukushima, d'où le besoin de transformer la connaissance en simulation. L'objectif de ces exercices est de développer l'expertise des acteurs et d'apprendre de l'expérience vécue par les pairs.

Une session d'entraînement PEPSS est établie au moyen d'un scénario correspondant à un incident réel à partir du storytelling d'un récit subjectif de la gestion de l'évènement mettant le décideur en posture de héros de l'histoire. L'exercice est découpé en 3 séquences composées elles-mêmes en 3 parties : le récit/ la réflexion individuelle sur la prise de décision / l'échange collectif. Le processus de formation comprend la narration d'un évènement vu d'un directeur de centrale à qui sont proposés des solutions de décisions puis un retour sur les décisions de la situation 1 et poursuite du récit....

- exemple : accident réel lors de la tempête de 1999 dans le nord de la France (Blayais, 1999)

Une vidéo de 75mn en 3 séquences / 3 experts proposent les décisions à prendre / les stagiaires ont 5mn pour noter leur décision et pour la justifier dans le cadre de leur échange collectif et l'exercice se poursuit avec la séquence suivante.

L'exercice est construit à partir de faits réels et de témoignages d'acteurs pour élaborer un récit. La mobilisation d'un évènement réel permet d'amener ces faits dans la mémoire de l'organisation (culture de l'entreprise). Plusieurs experts sont sollicités pour élaborer la prise de décision et participer aux mises en scénarios de l'ensemble des éléments. Ce type d'outils répond parfaitement aux besoins des utilisateurs selon une enquête menée en interne car les récits sont conformes à la réalité de leur fonction et des situations qu'ils vivent. Dans ce cas, le retex permet de construire le scénario pédagogique des exercices et de mettre en situation les différents agents pour qu'ils puissent apprendre des situations vécues. Ainsi l'apprentissage des situations est transmis à l'ensemble des acteurs.

## ❖ **Conférence n° 5 : Le dessin opérationnel à la BSPP**

**LCL Jérôme Riberot (Chef de bureau adjoint gestion mobilité officiers BSPP), René Dosne (pompier-graphiste, Xavier Weppe (maître de conférences HDR à l'IAE de Lille, laboratoire LEM)**

La fonction de dessinateur opérationnel est liée au hasard des rencontres. René Dosne commence par dessiner des camions de pompier, il s'agit alors de dessins illustratifs pour la revue « Allo 18 » produite par la BSPP. Au fil du temps, l'artefact évolue vers un dessin moins illustratif et plus fonctionnel chargé de contenu pédagogique. Le croquis opérationnel permet de **donner à voir** des éléments cachés dans la situation d'incendie. La compréhension des besoins du COS par le dessinateur affine le croquis opérationnel qui devient une source d'information utile au COS. La capacité à donner à voir permet de limiter le phraser pour favoriser une compréhension de la situation par tous. Au fil du temps, différents usages vont se développer pour ce croquis. Il se généralise à tout type d'intervention et plus seulement au risque incendie, le croquis évolue avec les nouvelles technologies en fonction des époques. Un croquis ne peut être remplacé par un drone ou un smartphone qui ne permettent pas de donner à voir de semblables informations. Le circuit d'information du dessinateur opérationnel consiste à réaliser un tour du feu pour comprendre la situation et accéder à la prise d'information. Le DO est finalement l'agent le plus mobile sur opération. Lorsque le croquis est réalisé en une dizaine de minutes, il est communiqué au PC et au centre opérationnel par smartphone pour plus de rapidité. Le croquis permet de comprendre toute l'histoire du feu et de son mode de propagation ainsi que le dispositif de lutte. Le croquis opérationnel au PC permet de visualiser la situation globale par tous les acteurs ce qui favorise une représentation collective et commune de la situation. En une image, le retour d'expérience est représenté sur la globalité de la situation. L'image de synthèse en 3 dimensions permet de « tourner » le bâtiment pour illustrer au mieux la situation et la propagation du feu.

L'absence de reconnaissance institutionnelle de cette fonction pendant presque 40 ans peut fragiliser la pérennité de cette ressource qui est restée très longtemps individuelle puisqu'il s'agissait d'une expertise à part entière développée par René Dosne et évoluant au fil des interventions et des connaissances acquises en la matière. Il a donc fallu penser à deux actions pour assurer la transférabilité de ce savoir-faire : transférer les connaissances de René Dosne vers la BSPP sur la formalisation et la création d'une fonction et non d'un métier. Cette transférabilité met en évidence le développement d'une capacité d'ouverture sur l'organisation qui a appris de la fonction de DO développé par René et pris conscience tardivement de toute l'importance à l'intégrer dans son mode de fonctionnement. A l'inverse, au fil des interventions et des croquis réalisés pour les COS, René Dosne a appris le métier de sapeur-pompier et à répondre aux attentes précises du décideur en opération tout en se préservant du danger durant les différentes de sa mobilité en intervention. Pour transférer ses connaissances, il est nécessaire d'établir un temps d'apprentissage. Le dessinateur doit savoir identifier les besoins du COS pour affiner sa pratique et parallèlement la faire évoluer avec les nouvelles technologies mobilisées par l'organisation. Durant toute son existence en tant que DO, René Dosne a été marqué par l'absence d'un statut clairement identifié lui conférant une place dans l'organigramme de l'organisation et dans la chaîne de commandement des opérations. Sa présence était naturellement admise et acquise par les officiers et les COS. Au fil du temps, il a commencé à notifier des phénomènes thermiques, l'évolution du feu et de sa propagation car il se rend compte que ces informations sont complémentaires au croquis et servent de plus en plus pour le retour d'expérience afin de rendre compte de ce qu'il a vécu. Sur ses dessins, il va approfondir le niveau de détails et d'informations représentés. Le croquis opérationnel sert également au RCCI et au RETEX car la représentation de la situation qu'il donne à voir permet de servir de repères et de contenu pour comprendre le déroulement de l'intervention et les différentes actions menées. L'étendue de l'utilité des croquis opérationnels s'étend aujourd'hui auprès des autres services du ministère de l'intérieur puisque René Dosne travaille également avec les forces de sécurité intérieure (police, gendarmerie). Pour la formation des DO, le choix des agents est défini par le besoin de posséder des compétences

de sapeur-pompier pour assurer le tour du feu et savoir réaliser une analyse de la situation. Il faut ensuite former l'agent au croquis opérationnel pour lui permettre de développer ses compétences. Pour cela, il faut que le DO soit en capacité de fournir rapidement son croquis au PC/COS (10'). Il faut que les DO aient une connaissance bâtementaire, architecturale, opérationnelle (120H de formation au sein de la BSPP pour former les DO). L'analyse du DO va jusqu'au porte-lance pour se rendre compte au mieux du phénomène incendie. L'objectif du DO est de simplifier la vision des choses afin de donner à voir au COS une représentation de la situation qui lui permettra de mieux prendre ses décisions.

## ❖ **Conférence n°6 : La réflexivité opérationnelle des sapeurs-pompiers : le cas du SDIS de Haute-Garonne**

**Cne Daniel JEAN – Officier du service RETEX au SDIS de Haute-Garonne**

Celui qui croit savoir n'apprend plus, c'est avec cette phrase que le Cne Jean commence sa conférence. Il nous propose de partager la mise en œuvre d'une méthodologie d'analyse des pratiques opérationnelles et d'apprentissage en boucle courte qu'il développe au sein du SDIS de Haute-Garonne depuis plusieurs années. Cette méthode s'appelle la réflexivité opérationnelle puisqu'elle consiste à amener l'intervenant en situation opérationnelle à prendre un temps de réflexion et d'apprentissage collectif à l'issue de certaines interventions et sur les lieux mêmes de l'opération de secours. Elle consiste à amener les agents, intervenant en opération, à devenir des praticiens réflexifs à l'issue de l'intervention afin de tirer un apprentissage des situations vécues.

Pour Daniel, il s'agit de rendre visible ce qui est invisible par le partage de l'expérience vécue pour pouvoir l'exploiter et en tirer de la connaissance partagée au sein de l'équipage. La réflexivité opérationnelle n'est pas un débriefing de l'opération, elle s'en distingue par son aspect pratique puisque l'objectif est de profiter du lieu de l'intervention pour explorer une technologie, exercer une pratique, voir refaire les gestes de l'intervention. Il s'agit de potentialiser l'intervention la plus simple pour favoriser un apprentissage chemin faisant. La réflexivité favorise la possibilité pour un agent d'être « acteur » de sa formation en la provoquant, c'est-à-dire en exprimant un besoin à l'issue d'une intervention afin de mieux comprendre une pratique, une action menée, une situation vécue.

Pour rendre possible cette activité, un status a été créé dans le logiciel d'alerte du SDIS afin de déterminer ce temps d'échange et d'apprentissage et de lui conférer une réalité (status 55 et 56). Ce status permet de signaler au CTA-CODIS que l'engin et son équipage sont en temps de formation sur les lieux de l'intervention. Cela signifie que l'engin reste disponible pour une autre intervention en cas de besoin mais cela permet aussi de comptabiliser le temps de formation pour les agents concernés. La réflexivité est conduite sur différents items d'intervention : secours à personne, incendie, secours routier, conduite.... Ces items ont été définis en lien avec le service Formation du SDIS pour augmenter l'apport de connaissances dans des domaines clairement identifiés. L'existence de ces status permet à l'officier du service Formation de constater les temps de formation réalisés sur les différentes interventions. Ce temps se situe sur une moyenne variant de 15 minutes à 30 minutes. Il a été observé que seulement 10% des interventions du SDIS font l'objet de ce temps d'apprentissage ce qui est peu mais représente un premier pas puisque le développement de cette pratique est récente au sein du SDIS et reste encore expérimentale. En fonction des circonstances opérationnelles, de la situation et de la chaîne de commandement déployée, il est plus difficile de programmer ce type d'activité qui concerne généralement un équipage engagé sur une situation courante.

Outre l'aspect formatif, la réflexivité opérationnelle permet de sensibiliser les agents à la pratique du retour d'expérience puisque cette boucle courte d'apprentissage représente la première étape d'un

processus RETEX. La réflexivité opérationnelle ne doit pas remplacer les actions de formations, elle est complémentaire pour favoriser l'acquisition des connaissances de certaines pratiques et des situations tout en contribuant à créer une cohésion au sein de l'équipage par le questionnement et l'apprentissage expérientiel qu'elle suscite.

\*\*\*\*\*