

n° 4

PERSPECTIVES

Les cahiers scientifiques de l'ENSOSP

Edition Juillet 2011

Cahiers scientifiques édités par l'ENSOSP :
Ecole Nationale Supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers
1070, rue du Lieutenant Parayre - BP 20316
13798 Aix-en-Provence Cedex 3
www.ensosp.fr

Directeur de publication : Philippe BODINO

Comité de rédaction : Bruno BEAUSSE, Françoise CALMELS, Sabrina CERVERA,
Virginie LABARRE, Marc LOPEZ, Virginie MARTINET, Elsa MIRAS-FERAUD,
Audrey SENATORE, Françoise TERRENOIRE

Conception graphique : Emmanuelle MILLET

Tous droits réservés.

Toute reproduction ou transmission, même partielle, sous quelque forme que ce soit est interdite sans autorisation écrite du détenteur des droits.

Imprimé à Marseille par : Caractère imprimeur

ISSN 2106-8755



SOMMAIRE

EDITORIAL	7
AVANT-PROPOS	9
EN DIRECT DES PLATEFORMES DU PNRS	
Plateforme Nationale Juridique	12
• RéATE, stratégie de sécurité nationale et incidences sur les fonctions de DOS-COS	12
Activités physiques et sportives	28
• Etude des coûts énergétiques des sapeurs-pompiers associés au port des équipements de protection individuelle	28
Santé et secours à la personne	55
• 6ème Journée d'Information Santé et Sécurité : Raachin, du cervical aux lombaires	55
• Étude ergonomique pour la prévention des troubles musculo-squelettiques et de santé psychologique	59
• Gestes et postures	64
• Incidence des pathologies de la colonne vertébrale et mesures préventives	80
• Lombalgies au sein des armées	86
• Intégration de la prévention des risques posturaux	89
• Comment développer l'adaptation du poste de travail des sapeurs-pompiers ?	95
Management et pilotage des organisations	99
• Le coaching : quelques clés pour comprendre	99
• Mais qu'est-ce, enfin..., que l'éthique appliquée ?	118
Formation et pédagogie	132
• Développer les hommes par les compétences pour développer le volontariat, vers de nouvelles limites du volontariat	132
FOCUS	153
• Le R.E.T.E.X. : un des chemins de la connaissance de l'activité des sapeurs-pompiers	154
• Débriefing formatif	156
• Un ouvrage d'un intérêt pratique indéniable	164
• SAGECE : Expérimentation d'une plate-forme de simulation interactive pour l'entraînement à la gestion de crises NRBCE	166
INTERVIEW	169
Entretien avec le Professeur Jean-Louis LE MOIGNE	170
NOTES BIBLIOGRAPHIQUES	183
• Sélection d'ouvrages	184

● : PLATEFORME JURIDIQUE
 ● : PLATEFORME ACTIVITES PHYSIQUES ET SPORTIVES
 ● : PLATEFORME SANTE ET SECOUR A LA PERSONNE
● : PLATEFORME MANAGEMENT ET PILOTAGE DES ORGANISATIONS
 ● : PLATEFORME FORMATIONS PEDAGOGIQUES
● : PLATEFORME RETOUR D'EXPERIENCE
 ● : PLATEFORME RECHERCHES ET INNOVATION

EDITORIAL

Ce numéro de « Perspectives » est un numéro pluridisciplinaire en cohérence et en résonance avec les plateformes du Portail National des Ressources et des Savoirs.

Ce dernier continue à monter en puissance : 8 plateformes sont actives, les 12 le seront en fin d'année ; sa fréquentation s'est accrue de plus de 30% depuis le début de l'année (4500 visites en avril par exemple), et ses produits spécifiques comme la veille juridique ou la lettre d'information « colloque journées » reçoivent vos suffrages avec respectivement 3700 et 3300 « abonnés ».

Au-delà de ces repères quantitatifs, les articles qui composent ce numéro, vous démontreront la qualité des productions et des travaux conduits par chacune des plateformes.

Vous pourrez donc y deviner par rebond, ce qui constitue le cœur de nos formations, de nos colloques, de nos journées professionnelles, de nos journées thématiques.

C'est aussi notre modeste contribution à la prospective et à l'intelligence collective. Cette contribution appelle des interactions et des enrichissements de votre part, ce à quoi je vous engage vivement.

Bonne lecture...

Colonel Philippe BODINO
Directeur de l'ENSOSP

AVANT-PROPOS

Penser, classer et relier les connaissances, telle est notre ambition.

Ce numéro de Perspectives s'inscrit dans le développement du PNRS et de ses douze plateformes dont l'objectif est d'accroître la diffusion de la connaissance autour de thématiques propres à la Sécurité Civile. Il se veut aussi une contribution à la collaboration qu'entretiennent les pilotes, les référents et les experts avec les acteurs des plateformes thématiques.

En faisant appel aux contributeurs des plateformes mais aussi aux conférenciers intervenant lors de colloque comme le Colonel Stéphane SADAK (*colloque DOS/COS, des opérations plurielles dans un contexte évolutif*), de journées professionnelles (*6ème JISSP : Rachis, du cervical aux lombaires*) mais aussi au détour d'une rencontre telle que celle avec le Professeur Jean-Louis LE MOIGNE, (*grand témoin lors d'une FMPA sur le management de projet stratégique*), nous essayons de désenclaver des champs d'intervention spécifiques.

A côté de ces interventions, nous avons invité un second groupe d'auteurs à proposer une production individuelle. La visée première était d'approfondir un aspect d'une thématique propre à certaines plateformes. Des professionnels ont répondu favorablement à notre invitation : le Colonel Louis TROGI s'est prêté volontiers à l'exercice en proposant un article sur le coaching par exemple. Jérôme CERNOIA nous offre, quand à lui, de réfléchir à l'éthique appliquée. Ces productions contribuent au développement de la plateforme management et pilotage des organisations.

Pour la plateforme Formation et Pédagogie, il nous a semblé intéressant de proposer au Lieutenant Claude VIDAL de produire un texte à partir de sa thèse en sciences de l'Education intitulée « Développer les hommes par les compétences pour développer le volontariat : vers de nouvelles limites du volontariat ». Ce sujet est par ailleurs, tout à fait en phase avec l'actualité ; 2011 est l'année européenne du bénévolat et du volontariat.



La démarche pour la plateforme « Activités Physiques et Sportives » est quasi identique à la précédente en présentant un rapport d'études réalisé par le Capitaine Sylvain Rogissart, chef de projet d'étude EPI lorsqu'il travaillait au SDIS des Alpes-Maritimes.

Une autre des façons d'alimenter cette réflexion autour des thématiques du PNRS a été de suggérer à un troisième groupe d'auteurs, pilotes de plateformes, de soumettre leur réflexion dans le cadre de la rubrique FOCUS. Celle-ci présente dans un format réduit, un aspect de leur réflexion ou un point particulier d'une expérimentation d'un projet. Chacun de ces textes contribue à la ligne éditoriale recherchée par ce numéro : la transversalité et la transdisciplinarité, dans un esprit de « reliance » cher au sociologue et philosophe Edgar MORIN.

Nous ne pouvons terminer cette édito sans remercier tous les auteurs pour leur collaboration sans oublier le service du Centre de Ressources Documentaires pour sa rubrique « Notes bibliographiques » et souligner l'important travail de préparation des textes fait par les équipes de l'ENSOSP

Françoise CALMELS

Département Prospective et Développement



En direct
des plateformes du PNRS



RÉATE, stratégie de sécurité nationale et incidences sur les fonctions de DOS-COS

Même si depuis la loi de départementalisation de 1996, le tropisme des services d'incendie et de secours s'est orienté du niveau communal vers une forme de concentration au niveau départemental, la gestion des nouveaux SDIS et de leur corps départemental de sapeurs-pompiers reste intimement liée à celle des collectivités territoriales, de leurs élus et puise sa source dans le code général du même nom, le Code général des collectivités territoriales.

Parrallèlement, si les fonctions de DOS et de COS demeurent assez stables depuis plus de vingt ans, les missions des services d'incendie et de secours s'exercent dans un environnement juridique et institutionnel en très forte évolution.

Cette évolution, très marquée et volontariste ces dernières années, concerne aussi bien l'ancrage de la sécurité civile dans un cadre de défense et de sécurité plus élargi que les importants partenaires du quotidien que représentent les services déconcentrés et territoriaux de l'État. Pourtant, les réformes induites par le livre blanc sur la défense et la sécurité nationale et la réorganisation de l'administration territoriale de l'État (RÉATE) demeurent assez méconnues des élus et cadres des SDIS auxquels elles furent présentées lors du colloque DOS-COS de février 2011 organisé par l'ENSOSP. L'intérêt suscité par l'exposé a conduit à la rédaction de cet article.

I- La nouvelle stratégie de sécurité nationale

Cette stratégie en vigueur depuis plus d'un an modernise le concept, vieux de 50 ans, de défense globale.

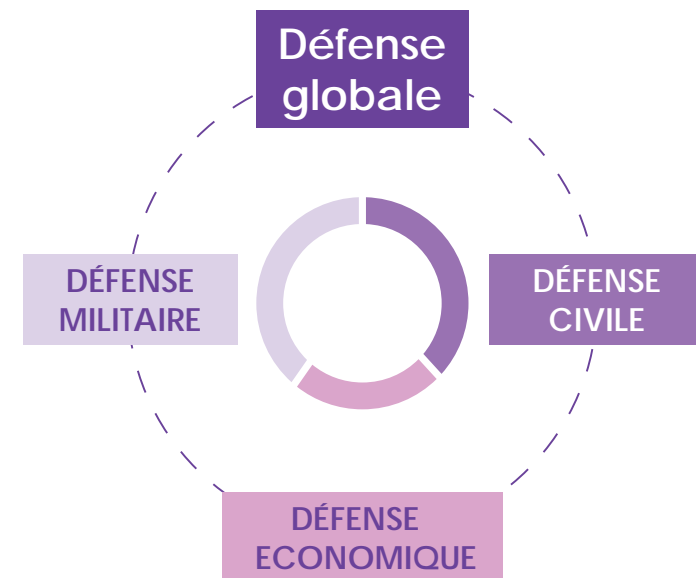
1.1- Le concept de défense globale de 1959

Le concept de défense globale a vécu un demi siècle. Issu de l'ordonnance du 7 janvier 1959, il tirait les enseignements du relatif échec de la seconde guerre mondiale et construisait un dispositif reposant sur le trépied défense militaire, défense civile et défense économique (voir figure 1). Durant plusieurs décennies, cette triple dimension de défense a constitué le fil conducteur de l'action des ministères et de leur hauts fonctionnaires de défense.

FIGURE 1 / Le Concept de défense globale de 1959

Art L 1111-1 du Code de la défense:

« La défense a pour objet d'assurer en tout temps, en toutes circonstances et contre toutes les formes d'agression, la sécurité et l'intégrité du territoire, ainsi que la vie de la population... »



1.2- L'apparition de la sécurité intérieure

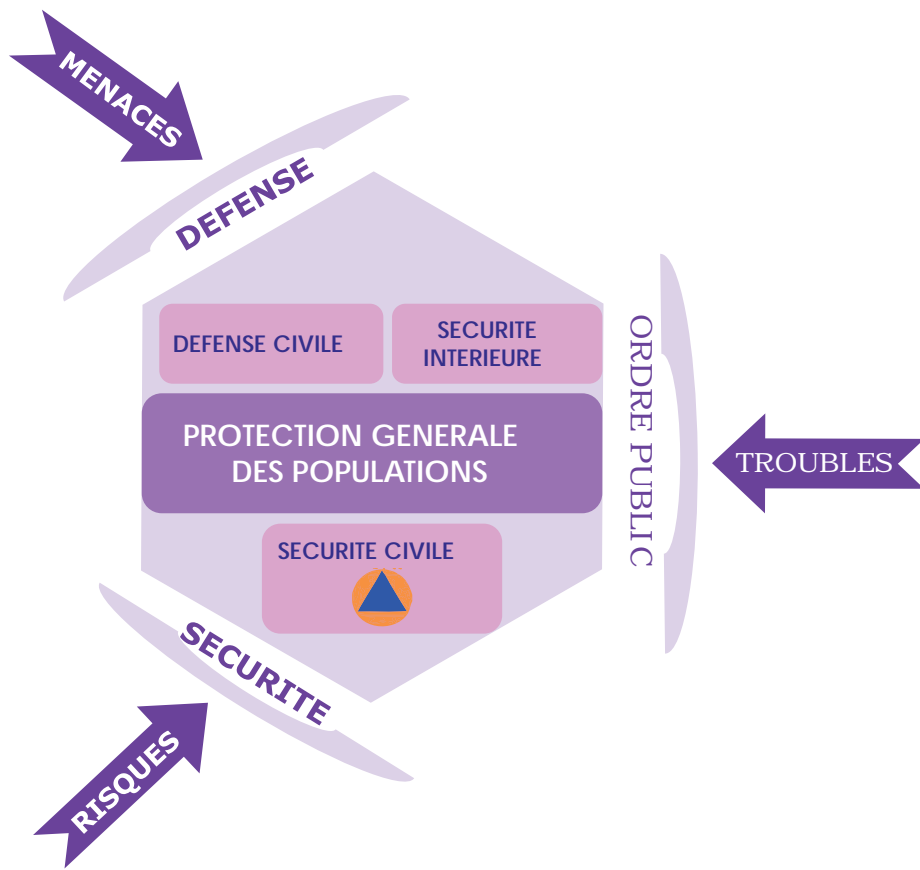
La loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 a acté de l'interaction et de l'interdépendance des politiques mises en œuvre sur le terrain et introduites progressivement de plusieurs textes successifs. La loi a tenté de créer des cohérences en donnant à la sécurité civile l'objectif de concourir à la protection générale des population "... en lien avec la sécurité intérieure au sens de la loi n° 2003-239 du 18 mars 2003 pour la sécurité intérieure et avec la défense civile dans les conditions prévues par l'ordonnance n° 59-147 du 7 janvier 1959 portant organisation générale de la défense" (voir figure 2).

FIGURE 2 / Défense civile, sécurité civile et sécurité intérieure

Article 1er LMSC :

« La sécurité civile ...

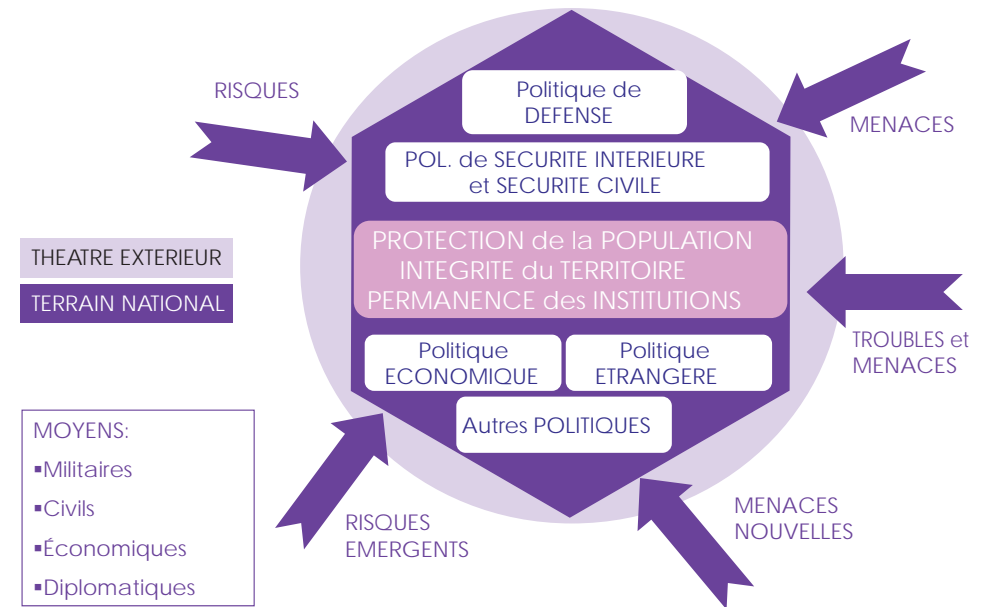
concourt à la **protection générale des populations**, en lien avec la **sécurité intérieure** au sens de la loi n° 2003-239 du 18 mars 2003 pour la sécurité intérieure et avec la **défense civile** dans les conditions prévues par l'ordonnance n° 59-147 du 7 janvier 1959 de la défense. »



1.3- La stratégie nationale

La stratégie de sécurité nationale a pour origine les réflexions souhaitées par le Président de la République. Elles ont abouti au livre blanc sur la défense et la sécurité nationale paru en juillet 2008 (voir figure 3). Dans une société qui a fortement évolué depuis 1959, qui est soumise à de fortes incertitudes, qui est impactée de risques nouveaux et qui fait l'objet de menaces émergentes, la nouvelle stratégie porte des objectifs revisités.

FIGURE 3 / La stratégie de sécurité nationale



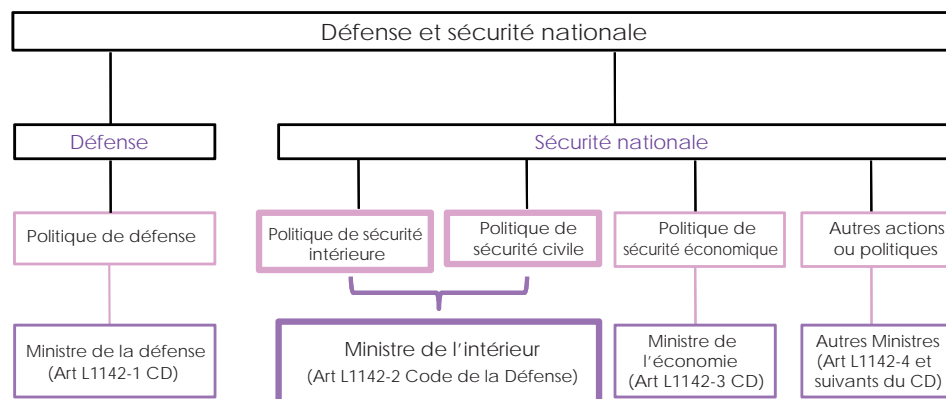
Elle clarifie les concepts devenus désuets et imbriqués, fait de son contenu une compétence partagée par de multiples acteurs. La loi n° 2009- 928 du 29 juillet 2009 relative à la programmation militaire 2009 à 2014 et portant diverses dispositions concernant la défense en a codifié la définition dans le nouvel article L 1111-1 du Code de la défense comme suit:

« La stratégie de sécurité nationale a pour objet d'identifier l'ensemble des menaces et des risques susceptibles d'affecter la vie de la Nation, notamment en ce qui concerne la protection de la population, l'intégrité du territoire et la permanence des institutions de la République, et de déterminer les réponses que les pouvoirs publics doivent y apporter.

L'ensemble des politiques publiques concourt à la sécurité nationale. La politique de défense a pour objet d'assurer l'intégrité du territoire et la protection de la population contre les agressions armées. Elle contribue à la lutte contre les autres menaces susceptibles de mettre en cause la sécurité nationale. Elle pourvoit au respect des alliances, des traités et des accords internationaux et participe, dans le cadre des traités européens en vigueur, à la politique européenne de sécurité et de défense commune »

Depuis, cette définition met un terme à la confusion en cours. Les termes de défense militaire, de défense civile et de défense économique disparaissent. La nouvelle « politique de défense » a pour objet de contrer les agressions armées. Elle est portée principalement par le ministre de la défense (article L1142-1) donc par nos armées. Les autres politiques sont incluses dans la sécurité nationale et sont portées par les ministres respectifs (articles L1142-2 et suivants). Il est à remarquer que le ministre de l'intérieur joue un rôle prépondérant puisqu'il « ... est responsable de la préparation et de l'exécution des politiques de sécurité intérieure et de sécurité civile qui concourent à la défense et à la sécurité nationale et il est, à ce titre, sur le territoire de la République, responsable de l'ordre public, de la protection des personnes et des biens ainsi que de la sauvegarde des installations et ressources d'intérêt général... ». Le ministre de l'intérieur est par ailleurs confirmé dans le rôle de conduite opérationnelle des crises (voir figure 4).

FIGURE 4 / Défense et sécurité nationale
Politiques concernées – ministres compétents



Dès la parution du livre blanc sur la défense et sécurité nationale et sa traduction dans le droit positif par la loi de juillet 2009, des décisions importantes ont suivi. Sur un plan général, le rôle du parlement a été accru, des organismes ont été créés ou ont été adaptés (création du conseil de défense et de sécurité nationale, extension des compétences du secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale).

Sur le volet "Défense", nos armées se sont vu appliquer des réformes lourdes et inédites : amélioration du ratio soutenant/soutenu pour passer d'un ratio de 40/60 à 30/70, réorganisation du commandement national, resserrement et allègement du niveau intermédiaire de l'organisation, révision profonde du plan de stationnement des unités, regroupement des écoles de formation, mutualisation forte à travers la création de bases de défense interarmées, création d'un commandement interarmées des soutiens, concentration du dispositif outre-mer en sont quelques uns des aspects les plus visibles.

Pour la "Sécurité nationale", les premières décisions prises peu après la présentation du livre blanc se sont amplifiées en 2009 et 2010 : création à Beauvau du Centre Interministériel de gestion des Crises (CIC), implication des collectivités locales, principe de l'entraînement des acteurs à la gestion des crises, désignation d'un coordonnateur national du renseignement, création de l'agence nationale de sécurité des systèmes d'information, déploiement des réseaux interministériels sécurisés, réalisation d'un programme interministériel NRBC, modernisation du Réseau National d'Alerte (RNA) vers un Système d'Alerte et d'Information des Populations (SAIP), consolidation du rôle des préfets de zone comme nous le verrons ci-après.

Parallèlement à cette nouvelle stratégie de sécurité nationale, l'État s'est beaucoup réformé dans son organisation territoriale.

II- Les réformes voulues de l'État

Ces réformes débutées il y a quelques années et leurs conséquences, toutes connues des administrations et des agents publics, portent les noms de LOLF, RGPP, Réforme de l'Administration Territoriale de l'Etat (RÉATE) ou Directive Nationale d'Orientation des préfetures (DNO). On peut d'une certaine manière dire que la RÉATE fait la synthèse, sur le terrain, de la RGPP et de la nouvelle stratégie de sécurité nationale.

2.1- Un centre de gravité de l'administration territoriale de l'Etat tourné vers le préfet de région

Le décret 2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements constitue le texte fondateur de la RÉATE par les réorganisations qu'il induit. La circulaire du Premier Ministre du 13 décembre 2010 ne s'y trompe pas en l'évoquant comme suit :

« Le décret du 29 avril 2004...constitue la clé de voûte de la nouvelle administration territoriale de l'État... Ses dispositions traduisent les orientations essentielles de la réforme que sont la régionalisation du cadre d'action de l'État, le renouvellement du management des services déconcentrés, le renforcement de l'unité de l'État territorial, l'approfondissement de la déconcentration des interventions financières de l'État et le développement des mutualisations interministérielles locales. »

La réforme consacre en effet le renforcement du niveau régional au détriment du préfet de département. La vingtaine de directions régionales d'avant réforme sont regroupées et réorganisées autour de 8 nouvelles structures régionales qui ont pour nom Agence Régionale de Santé (ARS), Direction Régionale de l'Ecologie, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), Direction Régionale des Finances Publiques (DRFIP) ou Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi (DIRECCTE),....Le préfet de région bénéficie par ailleurs d'un rôle accru sur les domaines sensibles des personnels et des finances. Il dispose d'un pouvoir d'instruction et d'un nouveau pouvoir dit « d'évocation » sur ses collègues des départements de sa région.

Les préfets de département voient également évoluer leur environnement et les services servant sous leur autorité. Au lieu des treize directions départementales d'avant réforme, le préfet de département peut compter sur deux (ou trois) directions départementales interministérielles, la direction départementale des finances publiques, l'inspection académique, les services chargés de la sécurité intérieure et quelques unités territoriales des directions régionales précitées. Toutefois, ces évolutions ne touchent pas pour les sujets qui nous sont proches. En effet, le préfet de département garde la plénitude de ses pouvoirs opérationnels, d'ordre public et de gestion de crises même si, en contrepartie, il remplit ses responsabilités sous le contrôle et la coordination de plus en plus marquée du préfet de zone de défense et de sécurité.

2.2- Le renforcement du niveau zonal

Le livre blanc l'avait écrit dès 2008 : la zone de défense et de sécurité (voir figure 5.1) prend de la visibilité et de la consistance.

Elle se consolide et devient "l'échelon de déconcentration interministériel de premier rang en matière de préparation et de gestion des crises majeures relevant de la sécurité nationale".

Pour confirmer cela et dans le prolongement de la loi du 29 juillet 2009, deux décrets en date du 4 mars 2010 sont publiés. Le premier texte "relatif aux pouvoirs des préfets de zone de défense et de sécurité" traite de l'organisation générale du niveau zonal ainsi que des autorités, des structures ou des organes de concertation mettant en jeu les divers acteurs (voir figure 5.2). Le second décret a pour objet de traiter spécifiquement

du préfet délégué pour la défense et la sécurité, de l'EMIZ, des délégués et correspondants de zone.

FIGURE 5.1 / Les sept zones de défense et de sécurité métropolitaines

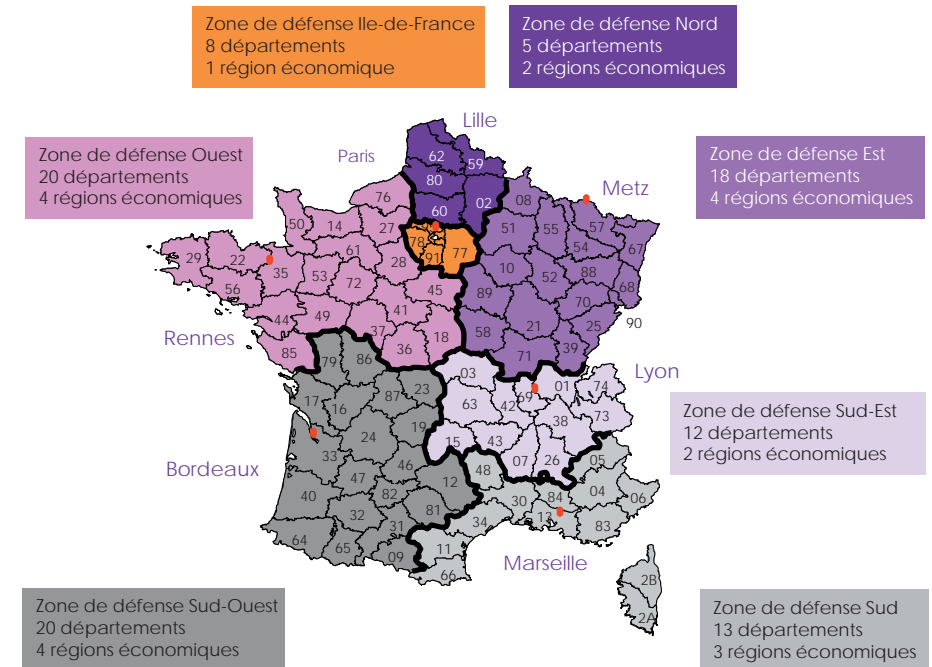
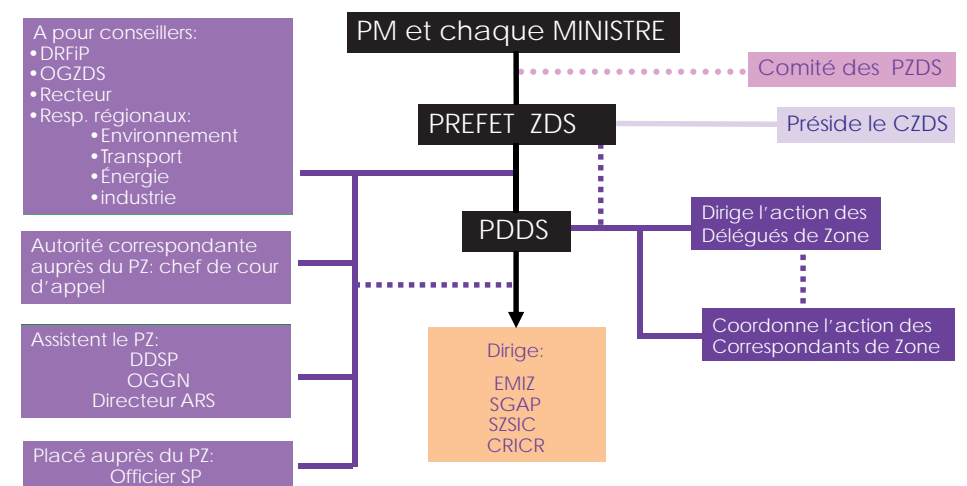


FIGURE 5.2 / Organisation générale de la zone de défense et de sécurité



2.2.1- Le préfet de zone de défense et de sécurité

Les pouvoirs du préfet de zone sont précisément et largement détaillés dans le décret 2010-224 qui distingue ceux relevant de "la sécurité nationale" générale (voir p. 21) de ceux qu'il peut exercer "en cas de crise ou d'évènement d'une particulière gravité" (voir p. 22).

Dans ces domaines, les missions et responsabilités du préfet de zone peuvent se résumer comme suit:

- Définir les orientations et les priorités d'action ;
- Impulser et suivre la planification et la préparation ;
- Animer, coordonner et diriger les actions ;
- Répartir les moyens supra départementaux ;
- Coordonner l'activité opérationnelle interdépartementale et la communication en situation de crise.



Spécificités et actions du niveau zonal

Pouvoirs du PZ en matière de sécurité nationale

1/ Définition des orientations et des priorités d'action (Analyse des risques et des effets potentiels des menaces).

2/ Transposition au niveau zonal de la planification interministérielle de sécurité nationale et s'assure de la même chose au niveau départemental.

3/ Programmation pluriannuelle et mise en œuvre exercices zonaux.

4/ Veille opérationnelle par le COZ de l'EMIZ.

5/ Coordination des actions dans le domaine de la sécurité civile :

- Mesure de prévention, protection et sauvegarde
- Plans ORSEC de zone et cohérence ORSEC départementaux
- Mise en œuvre politiques nationales de SC, complémentarité moyens des SDIS sur évènements exceptionnels
- Coordination de la formation des SP

6/ Permanence et sécurité des liaisons de communication gouvernementale.

7/ Coordination avec les autorités militaires des mesures de défense et sécurité nationale

- Objectifs à OGZD en matière de SN
- Cohérence des plans civils avec les plans militaires de défense
- Signature des protocoles pour demandes de concours
- Répartition des moyens de SI, SC et militaires

8/ Coordination avec mesures des PREMAR et CDAOA;

9/ Animation et coordination de la politique de coopération transfrontalière de SN

10/ Continuité des relations État avec OIV et autres établissements, organismes, opérateurs concourant à la SN

11/ Coordination des mesures d'information et de circulation routière

- Arrête et met en œuvre les plans dépassant cadre d'un département
- Coordonne mesures de gestion trafic, info routière et contrôle routier.

12/ Dirige l'action des préfets de région et préfets de département pour la préparation et la mise en œuvre des mesures relatives à la sécurité intérieure et la sécurité civile;

13/ Dirige l'action des préfets de région et préfets de département en matière de prévention, de préparation et de mise en œuvre des mesures de sécurité économique

Spécificités et actions du niveau zonal

Pouvoirs du PZ en cas de crise ou d'évènement d'une particulière gravité

1/ Prend les mesures de coordination nécessaires lorsqu'intervient une situation de crise ou que se développent des évènements d'une particulière gravité, quelle qu'en soit l'origine, de nature à menacer des vies humaines, à compromettre la sécurité ou la libre circulation des personnes et des biens ou à porter à l'environnement, et que cette situation ou ces évènements peuvent avoir des effets dépassant ou susceptibles de dépasser le cadre d'un département. Il prend les mesures de police administrative nécessaires à l'exercice de ce pouvoir.

2/ Fait appel aux moyens publics et privés à l'échelon de la zone et les réquisitionne si besoin.

matière de prévention, de préparation et de mise en œuvre des mesures de sécurité économique

3/ Peut mettre à la disposition d'un ou plusieurs préfets de département de la zone, les moyens de l'État existant dans la zone;

4/ Assure la répartition des moyens extérieurs alloués par le MIOMCTI;

5/ Met en œuvre les mesures opérationnelles décidées par le MIOMCTI pour les moyens de SC extérieurs à sa zone de compétence;

6/ Détermine et arrête les priorités dans le rétablissement des liaisons gouvernementales sur l'ensemble de la zone de défense et sécurité;

7/ Est chargé de coordonner la communication de l'État pour les crises dépassant le cadre du département.

8/ Coordonne l'action des préfets de département de la zone pour prévenir les évènements troublant l'ordre public ou y faire face, lorsque ces évènements intéressent au moins deux départements;

9/ Procède à la répartition des unités mobiles de police et de gendarmerie implantées sur la zone;

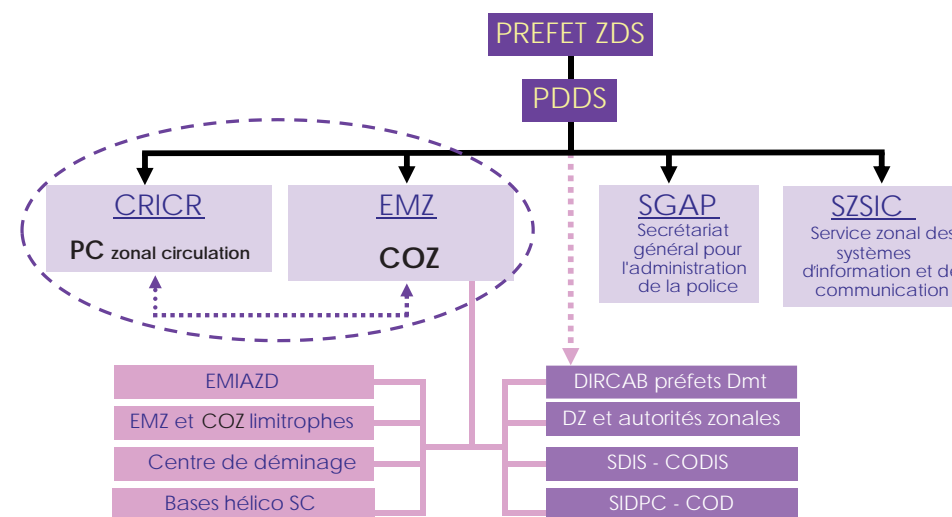
10/ Lorsque la situation l'exige et à la demande d'un préfet, le préfet de zone met à disposition pour une mission et une durée déterminées, des effectifs et des moyens de police et de gendarmerie relevant d'un autre département de la zone.

Il convient de remarquer que le préfet de zone ne peut être DOS car ce rôle revient aux autorités traditionnelles que sont les maires ou les préfets de département. Tout au plus, le préfet de zone peut exercer, depuis ce décret du 4 mars 2010, des pouvoirs de police administrative qu'il n'avait pas préalablement, pour prendre des mesures de coordination de situations de crise ou d'évènements de particulière gravité se produisant dans des conditions très inhabituelles. Il est pour l'instant communément admis que ce pouvoir de police puisse s'exercer lors de situations nécessitant la réglementation de la circulation des poids-lourds, par exemple à l'occasion de déclenchement de plans intempéries ou de gestion de trafic suite à de fortes chutes de neige impactant le territoire de plusieurs départements. C'est d'ailleurs ce type de situation très concrète qui a été cité lors des discussions sur le projet de décret pour introduire cette évolution.

2.2.2- Le préfet délégué pour la défense et de sécurité (PDDS)

Le second décret 2010-225 du 4 mars 2010 prévoit que, sous l'autorité du préfet de zone de défense et de sécurité, le PDDS assure "la direction de l'état-major interministériel de zone de défense et de sécurité, du service zonal des systèmes d'information et de communication, du secrétariat général pour l'administration de la police et du centre régional d'information et de circulation routière". Le PDDS est lui même assisté d'un chef d'état-major, du chef du SZSIC, du responsable du CRICR et d'un secrétaire général adjoint pour l'administration de la police (voir figure 6).

FIGURE 6 / Organisation des services zonaux



Outre les quatre services précités, le PDDS «dirige (également) l'action des délégués de zone de défense et de sécurité et coordonne l'action des correspondants de zone...». Il s'agit ici d'acteurs importants du niveau zonal, prolongement sur les questions de défense et de sécurité et pour l'échelon zonal de fonctions exercées par certains chefs de services déconcentrés au plan régional.

Les articles R1312-1 à R1312-6 du Code de la défense définissent les modalités de désignation de ces responsables et l'étendue de leurs attributions, exercées sous l'autorité et selon les directives du préfet de zone ou du PDDS:

- « Pour chaque département ministériel, un arrêté du ministre concerné détermine, pour chacune des zones de défense, le chef de service ou le fonctionnaire ayant la qualité de délégué de zone chargé de préparer les mesures de défense qui relèvent de sa responsabilité »
- « Sous l'autorité du préfet de zone et dans le cadre de ses directives, le délégué de zone recueille, auprès des services déconcentrés, des services publics et organismes rattachés relevant de son ministère et implantés dans la zone de défense, les informations indispensables à sa mission, en assure la synthèse et prépare les mesures de défense non militaire susceptibles d'être mises en œuvre par le préfet de zone. Le délégué de zone organise, à cette fin, les concertations nécessaires en accord avec les préfets de région et de département de la zone »

2.2.3- L'état-major interministériel de zone (EMIZ)

A l'origine, la loi de 1987 sur la sécurité civile a créé les état-majors de sécurité civile (EMSC), petite structure destinée à permettre une réponse et des renforts supra-départementaux sur le seul domaine de la sécurité civile, en s'appuyant sur un centre interrégional de coordination opérationnelle de sécurité civile (CIRCOSC). La réussite de ces EMSC les a amenés à intégrer au début des années 2002 les compétences et moyens des secrétariats généraux des zones de défense. Ils ont ainsi formé une structure unifiée dénommée état-major de zone (EMZ) dont les compétences s'élargissaient ainsi au volet défense civile et économique, avec un outil opérationnel permanent qui prenait le nom de centre opérationnel de zone (COZ).

Huit ans plus tard, l'article 15 du décret du 4 mars 2010 modifie l'article R1311-26 du Code de la défense, conforte et adapte à nouveau cet état-major en ces termes: « Le PZ dispose d'un EMIZ qui, en liaison avec les préfets de département, prépare et met en œuvre les mesures concourant à la Sécurité nationale, notamment en matière de sécurité civile et de gestion de crise, définies aux articles R. 1311-3 à R. 1311-14 ».

L'état-major de zone reçoit ainsi le qualificatif d'interministériel et voit ses attributions s'élargir (voir p. 25). Il doit bénéficier de mises à disposition d'effectifs provenant de divers ministères selon les directives d'un arrêté du premier ministre non encore publié plus d'un an après le décret.



Missions de l'EMIZ

- Assure une veille opérationnelle permanente via le centre opérationnel de zone (COZ)
- Mise en œuvre du Plan ORSEC de zone en cohérence avec les Plans ORSEC départementaux;
- Organisation des Exercices zonaux en lien avec les Exercices départementaux
- Veiller à la complémentarité des moyens des SDIS
- Appuyer les préfets de département sur la conception et l'évaluation des plans et des exercices
- Cohérence des dispositifs opérationnels transfrontaliers
- Mise en œuvre des mesures décidées par le Préfet de zone sur la sécurité intérieure, la sécurité civile et la sécurité économique
- Assure la synthèse de l'information et la cohérence de la communication de crise
- Engagement des moyens associatifs et des réserves dans le cadre de la sécurité nationale
- Cohérence et action dans le domaine de la sécurité économique
- Législation sur les secteurs d'activité d'importance vitale
- Répartition des moyens de force mobile
- Disponibilité et engagement des moyens aériens et de déminage
- Assister le PZ pour la mise en œuvre des décisions de police administrative.

Malgré tout, après plus de vingt ans d'existence, même avec des moyens non encore stabilisés, les EMIZ jouent aujourd'hui un rôle réel et reconnu dans un positionnement de bonne complémentarité et de subsidiarité entre les niveaux national et départemental. L'intérêt grandissant que lui portent d'ailleurs quelques grands services tout particulièrement pour les diriger, est révélateur de la place importante et du rôle de vigie qu'ils jouent.

A ce titre, l'arbitrage fait par le Ministre de l'intérieur de la dévolution des postes de chefs d'état-major de zone à un officier supérieur de sapeurs-

pompiers mérite d'être souligné pour l'intérêt même de la profession et du monde de la sécurité civile.

III- Éléments de réflexion et de mise en perspective pour la sécurité civile et les services d'incendie et de secours

Ces éléments peuvent s'appuyer sur divers constats et balayer les difficultés ou menaces possibles.

3.1- Les constats

En premier lieu, il convient d'acter que de fortes contraintes et des réformes de tous ordres touchent la sphère publique dans un mouvement régulier et qui paraît s'accélérer. L'État y est confronté comme nous l'avons vu partiellement dans le texte qui précède. Les collectivités territoriales sont vivement conviées aux réformes ; parfois elles y sont fortement contraintes. Les SDIS ont vécu leur grande réforme de départementalisation avec succès mais peuvent apparaître en retrait s'ils n'accompagnent pas le reste de la société.

La réforme de départementalisation des services d'incendie et de secours s'est accompagnée d'une modernisation et d'une mise à niveau nécessaires tant des moyens que de l'organisation. Cette « montée en puissance » des SDIS et de leur outil opérationnel les a amenés à un niveau de maturité et d'efficacité qui les rend tout à la fois visibles et surtout crédibles aux yeux des autorités et des autres acteurs. La « tour de vigie » zonale permet de le ressentir particulièrement. C'est un atout, mais elle procure aussi une forme d'envie, voire de jalousie qu'il convient d'avoir à l'esprit.

« Noyée » dans le concept historique de défense globale, la politique de sécurité civile est apparue progressivement plus claire avec les lois de 1987 et de 2004. Elle est, depuis le livre blanc et la loi de 2009, dorénavant bien identifiée comme une politique spécifique participant à la nouvelle stratégie de sécurité nationale, portée par des acteurs dont les SP représentent la force principale, efficace et peu contestable.

Les services avec lesquels l'EMIZ et les SDIS collaborent sur le terrain ont connu ou connaissent des réformes impactant fortement leur organisation ou le périmètre de leurs missions. Il en est ainsi des services qui ont permis l'émergence des ARS, des DREAL ou des services de police ou de gendarmerie collaborant de manière plus intégrée et mutualisée au sein du même ministère de l'intérieur. Il est à parier que les premières difficultés liées aux changements s'estomperont pour laisser place à l'efficacité escomptée.

Enfin, il convient de constater qu'après deux décennies d'hésitations, il semble que l'État ait choisi enfin le niveau intermédiaire des gestion de ses affaires : la zone pour les sujets de défense et de sécurité nationale ; le niveau régional pour les autres sujets.

3.2- Les difficultés ou menaces

Malgré la clarification annoncée plus haut, le risque de dilution de « la sécurité civile » dans la « sécurité intérieure » comme le laissent penser certains textes mal ficelés ou affirmations mal inspirées doit constituer une vraie inquiétude appelant notre attention pour rétablir l'ordre et la place des concepts.

Le monde de la sécurité civile et des services d'incendie et de secours ainsi que leurs principaux acteurs connaissent de véritables avancées et de réels succès. En contrepartie, ces réussites ne doivent pas être le voile de difficultés qu'ils doivent être à même d'identifier très en amont pour lutter contre le risque d'autosatisfaction, de suffisance et de léthargie tant des structures que de leurs cadres.

De même, la perte de certaines richesses très spécifiques que constituent la diversité (volontariat sapeur-pompier) et la proximité (maillage territorial des centres) constituent autant de menaces potentielles à surveiller de près.

En dernier lieu, une forme d'assouplissement ou d'incapacité à fouiller d'autres horizons, d'impossibilité à exister à un niveau supra-départemental (notamment zonal ou national) ou à s'ouvrir au monde de tous les autres acteurs publics ou privés tels que les grands opérateurs (énergie, transports, santé,...) constituent autant d'obstacles à redouter.

En conclusion, la politique de sécurité civile, portée tant par l'État que les collectivités territoriales s'est beaucoup construite ces deux dernières décennies pour devenir aujourd'hui une politique parmi les plus solides, efficaces et efficaces. Ses acteurs institutionnels (État, collectivités territoriales), ses ressources humaines (élus, SP professionnels, SP volontaires, personnels administratifs et techniques), ses instances associatives ou professionnelles (fédération nationale des SP, association nationale des directeurs et directeurs adjoints, syndicats,...) doivent avoir à l'esprit les enjeux que cette politique porte. Ils doivent être en mesure d'investir demain un peu plus pour faire vivre cette belle machine, notamment dans cette dimension zonale qui produit la réponse la mieux adaptée et ajustée face aux besoins et aux contraintes.

Colonel Stéphane SADAK,
Chef d'état-major interministériel de zone,
zone de défense et de sécurité Sud-Est

Etude des coûts énergétiques des sapeurs-pompiers associés au port des équipements de protection individuelle

Organisation du soutien sanitaire opérationnel des sapeurs-pompiers.

I Présentation de l'étude

Le SDIS 06 a engagé un projet d'acquisition réglementaire de nouveaux équipements de protection individuelle, afin d'assurer un niveau de sécurité élevé, des personnels intervenants en situation hostile, notamment en feux urbains.

Cette démarche de l'employeur s'accompagne aujourd'hui d'une étude concernant les nouveaux équipements de protection individuelle, destinés à protéger les sapeurs-pompiers contre un risque ou un danger spécifique.

Néanmoins, la haute technicité ou particularité de ces équipements, associée à une situation hostile, entraîne sur le plan physiologique des variables utiles à connaître, afin de mieux préparer les personnels à leur utilisation, d'en connaître les limites, et de proposer une réflexion concernant le soutien sanitaire. Il n'est en aucun cas question de remettre en cause, ni la norme, ni l'acquisition des nouveaux EPI du SDIS 06.

Rappelons l'importance et la nécessité d'une bonne connaissance des bénéfices et contraintes de tout nouvel équipement de protection individuelle, de la dispense d'une information adaptée aux personnels utilisateurs, ainsi qu'à leur encadrement.

Dans le cadre de l'approche évolutive d'une culture du risque et de sa prévention, le niveau d'expertise du SDIS 06 de l'ENSOSP et du Centre

régional médico-sportif d'Antibes permet d'aborder la problématique posée, de dégager des constats et propositions utiles à la démarche de sécurité opérationnelle.

Cette démarche nécessite une approche collaborative et la création d'un groupe de travail pluridisciplinaire, associant des personnels représentatifs de l'ensemble du corps départemental (intervenants, cadres du SSSM et de groupement).

Partenariat :

- Le Service d'incendie et secours des Alpes-Maritimes.
- Le Centre régional médico-sportif d'Antibes.
- L'Ecole nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers.

Groupe de travail :

- Le Capitaine Sylvain ROGISSART chef de projet
- Le Médecin Lieutenant-colonel Jean-Marie STEVE
- Le Médecin Lieutenant-colonel Christian RIELLO
- Le Commandant Claire BERENGER
- Le Médecin Capitaine Jean-François PANTALONI
- Le Lieutenant Xavier WIIK
- L'Adjudant Jean-Marie HOLDRINET
- Le Sergent Frédéric RONZIER
- Le Sergent Olivier GHIGO
- Le Sergent Florian MOLINA
- Le Sergent Christophe FABRI
- Le Caporal César SEBRIER
- Le Caporal Rémi BONHOMME

1-1 Problématique

Les sapeurs-pompiers sont exposés, dans le cadre de leurs missions, de manière aléatoire, à une multitude de situations hostiles qui génèrent des risques pour leur santé et leur intégrité physique.

Afin d'assurer la sécurité individuelle et collective, les sapeurs-pompiers utilisent des équipements de protection individuelle.

Hormis les accidents thermiques, comme le flash-over désormais bien connu et pris en compte, tant sur le plan de la protection individuelle que sur le plan de la technique opérationnelle, les contraintes ou accidents physiologiques dû à l'hyperthermie, au coup de chaleur à l'exercice, pourraient représenter une fréquence plus élevée.

En effet, dans le cadre de cette utilisation réglementaire, les intervenants sont soumis à des contraintes physiologiques majeures, liées au port des équipements de protection individuelle. Ceci, associé à la mise en œuvre des techniques professionnelles adaptées aux risques, engendre des coûts énergétiques et des variations physiologiques importantes.

La majeure partie des interventions se réalise dans un domaine physiologique et énergétique, acceptable pour les intervenants, limitant l'épuisement, permettant une récupération rapide, ainsi que l'enchaînement raisonnable des missions durant une période de garde.

La problématique se pose sérieusement dans le cadre des feux en espace clos ou semi-clos, des feux de forêts, lors d'expositions des personnels en ambiance chaude et prolongée, associée à un effort physique, élevé et continu. De nombreuses remontées d'informations, suite à des interventions de ce type, ont indiqué différentes contraintes physiologiques d'intervenants.

Dans ce contexte opérationnel particulier, le commandant des opérations de secours, ainsi que le service de santé et de secours médical, doivent prendre en compte et gérer le soutien sanitaire et médical des intervenants, dont ils ont la responsabilité.

La présente étude commandée par le SDIS 06, traitera des contraintes physiologiques, et du travail en ambiance chaude, associés au port des nouveaux EPI de ce SDIS, ainsi que d'une réflexion sur le soutien sanitaire opérationnel.



1-2 Travail et exercice en ambiance chaude :

Il est important de présenter de manière synthétique le contexte et les conséquences du travail et de l'exercice en ambiance chaude, correspondant à des situations opérationnelles hostiles fréquentes, vécues par les intervenants.

1.2.1 Les mécanismes thermorégulateurs (licence GCPSH 2008) CE :

L'homme est un homéotherme qui doit maintenir sa température centrale à peu près constante. Lors de l'exercice musculaire, en cas de maladie ou dans des conditions environnementales extrêmes, la température centrale s'écarte des normes situées entre 36,1°C et 37,8°C.

La température centrale reflète l'équilibre entre les gains et les pertes de chaleur. Dès que cet équilibre est perturbé, la température centrale est modifiée.

Les tissus métaboliques produisent de la chaleur, laquelle peut être utilisée pour maintenir la température centrale constante.

Pour qu'il y ait une température centrale constante, il faut un équilibre entre les gains de chaleur en provenance du métabolisme ou de l'environnement et les pertes liées aux échanges avec l'ambiance.

1.2.3 Les moyens de transfert de chaleur entre le corps et l'environnement (licence GCPSH 2008) CE :

La chaleur produite par le corps est amenée par le sang à la périphérie, jusqu'à la peau. C'est par la peau que s'effectuent les transferts de chaleur entre les organes profonds et l'extérieur.

● Quatre facteurs physiques y participent :

- 1) La conduction
- 2) La convection
- 3) La radiation
- 4) L'évaporation

● Les échanges par conduction :

Ce sont les transferts de chaleur par contact entre deux corps. Lorsqu'un tissu produit de la chaleur, il peut la transférer à un autre tissu adjacent et ainsi gagner les tissus périphériques, comme les muscles par exemple.

● Les échanges par convection :

La convection implique des échanges d'énergie par le moyen d'un gaz ou d'un liquide. Par exemple, le vent ou l'eau transporte des molécules qui provoquent, au contact de la peau, des échanges d'énergie.

Il faut savoir que dans l'air, plus froid que la peau, les échanges d'énergie ne constituent que 10% à 20% de pertes de chaleur. Mais si le corps est immergé dans de l'eau froide, les pertes de chaleur sont à peu près 26 fois plus importantes que dans l'air à même température.

● Les échanges par radiation :

Le repos est le premier moyen utilisé par l'organisme pour perdre de la chaleur. Le corps nu perd 60% de sa chaleur dans une ambiance normale (21°C à 25°C).

Le corps émet un rayonnement dans toutes les directions qui irradie les objets qui l'entourent comme les vêtements, les murs, les meubles par exemple, mais reçoit également les rayons émis par ces objets. Si leur température est supérieure à celle de la peau, le résultat en sera un gain de chaleur. L'exposition à un feu de grande ampleur entraîne une forte augmentation de la température corporelle par radiation.

● Les échanges par évaporation :

C'est le moyen privilégié de perte de chaleur chez l'homme, en particulier durant l'exercice. La perte par évaporation représente près de 80% des pertes de chaleur totales lors d'un exercice. L'évaporation comprend les pertes provoquées par la perspiration mais aussi la respiration.

Lorsque la température corporelle augmente, la production de sueur augmente. C'est l'hypothalamus qui met en jeu les glandes sudoripares, leur commandant de sécréter la sueur. A la surface de la peau, la sueur s'évapore sous l'effet de la chaleur cutanée. Il y a donc transfert de chaleur de la peau à l'environnement.

Remarque :

L'évaporation sudorale entraîne un rafraîchissement de la peau. Mais la sueur qui ruisselle n'a aucun effet thermorégulateur.

Plus l'humidité de l'air est importante, plus l'évaporation sudoripare est perturbée.

Ces 4 facteurs physiques d'échanges de chaleur concourent ensemble à assurer la stabilité de la température centrale.

1.2.4 Le coup de chaleur à l'exercice (JP CARPENTIER - René SABY 2007)

Il n'y a pas actuellement de veille épidémiologique du coup de chaleur à l'exercice chez les sapeurs-pompiers, alors même que le travail et l'exercice en ambiance chaude sont fréquent dans le cadre de nos missions.

En milieu militaire, une surveillance épidémiologique est en place depuis

1989 et a permis une prise en compte de cette pathologie au sein des forces armées en ce qui concerne la compréhension des mécanismes, la prise en charge et surtout la prévention.

En dehors de la température ambiante qui lorsqu'elle dépasse 20°C, devient un facteur favorisant, un degré d'hygrométrie supérieur à 75% et l'absence de vent sont des facteurs essentiels dans la survenue des CCE, en diminuant la capacité de sudation et d'évaporation. La tenue vestimentaire peut entraver les échanges thermiques.

Les tenues de combat, par exemple chez les militaires, imprégnées de produit imperméabilisant, constituent de véritables pièges thermiques. Le port d'un équipement, souvent lourd, majore le travail musculaire.

Une dette hydrique avant et pendant l'effort est rapportée chez plus de 50% des victimes.

Le contexte militaire du coup de chaleur à l'exercice, peut-être en partie comparable à celui des sapeurs-pompiers.

Les équipements de protection individuelle, en plus des charges lourdes portées par les intervenants (minimum 24 kg) dans les conditions opérationnelles difficiles, tels que les feux en espaces clos ou semi clos, et des durées ou fréquences importantes, favorisent la perturbation de la thermorégulation et le risque de coup de chaleur à l'exercice.

1.2.6 Les effets de l'hyperthermie

L'élévation de la température au niveau cellulaire entraîne un arrêt des divisions cellulaires et une baisse de leur activité mitochondriale. A partir de 42°C, elle compromet la stabilité des protéines, coagule les protéines cytoplasmiques, dénature les systèmes enzymatiques et fluidifie les membranes.

Leur production serait altérée au cours du CCE. Ce rôle propre de l'hyperthermie aurait des conséquences sur le système nerveux central, au niveau hépatique, musculaire (oedème myofibrillaire, myonécrose, rénale, myocardique et sur les mécanismes de la coagulation).

1.2.7 Les ajustements circulatoires (W. Mc ARDLE)

Au cours de l'exercice par temps chaud, l'organisme fait face à deux exigences opposées :

- Le muscle a besoin d'oxygène pour son métabolisme.
- La chaleur métabolique doit être transportée des régions profondes vers la périphérie. Le sang utilisé à cet effet ne peut donc apporter l'oxygène aux muscles actifs.

Le débit cardiaque au cours de l'exercice sous maximal est le même par temps chaud que par temps froid.

Le volume d'éjection systolique est plus faible au cours d'un exercice par temps chaud, il diminue proportionnellement à la perte d'eau, pour compenser, la fréquence cardiaque augmente d'autant plus.

Quand la fréquence cardiaque ne suffit plus à compenser la baisse du volume d'éjection systolique, le débit cardiaque maximal et la VO2max sont réduits.

1.2.8 Conséquence de la déshydratation par temps chaud

A mesure que la déshydratation s'installe et que le volume plasmatique diminue, la sudation baisse et la thermorégulation devient de plus en plus difficile.

Comparativement à une situation d'hydratation normale, une déshydratation correspondant à 5% de la masse corporelle entraîne une augmentation de la fréquence, ainsi qu'une réduction marquée de la sudation et du VO2max.

Selon les observations de W. MCARDEL, des sujets déshydratés jusqu'à 4,3% de leur masse corporelle ont présenté 48% de moins d'endurance à la marche ; leur VO2max était réduit de 22%. De plus, ils ont observé une diminution de VO2max de 10% quand le niveau de déshydratation ne représentait que 1,9% de la masse corporelle.

Tous les facteurs qui participent au déséquilibre du bilan thermique, soit en accroissant les gains, soit en réduisant les pertes, vont concourir au déterminisme du CCE. C'est ainsi que divers réflexes liés à l'exercice peuvent interférer avec la fonction des effecteurs et modifier les seuils de réponse sans finalité thermorégulatrice.

C'est le cas des adaptations cardiovasculaires. Les modifications de la pression artérielle (dette hydrique initiale, jeûne, surcharge en hydrates de carbone) sont susceptibles de modifier les réponses thermiques.

La déshydratation progressive au cours de l'exercice, conséquence principale des pertes sudorales, accroît la température corporelle. Cet effet résulte à la fois de la baisse du volume plasmatique, et surtout de la vasoconstriction périphérique qui entrave le transfert de la chaleur du noyau vers la périphérie.

Les facteurs déterminants du CCE dans le cadre de notre problématique peuvent être appréhendés de la manière suivante :

- **Climat :**

Lié à la température extérieure et au taux d'hygrométrie dans l'air (climat méditerranéen, contexte opérationnel des feux de forêts, et urbains).

- **Niveau d'ambiance chaude opérationnelle :**

Lié à la température émise par les feux en espace clos et semi-clos (feux d'appartement, de caves, de parking, entrepôts...).

- **Intensité de l'effort :**

Lié à l'intensité de l'engagement physique des sapeurs-pompiers, dictée par la typologie et les nécessités de l'intervention (sauvetages, mises en sécurité, dangers extrêmes, mise en œuvre des moyens d'extinction...).

- **Temps de l'effort :**

Lié au temps effectif d'intervention du sapeur-pompier (engagement initial et complémentaire selon la nécessité opérationnelle).

- **Type d'équipement de protection individuelle et de charge emportée :**

Lié au niveau et caractéristique d'équipement de protection individuelle. Principalement, si l'évaporation de la sudation est diminuée, voire même impossible entraînant des perturbations de la thermorégulation de l'intervenant. Il faut également prendre en compte les charges emportées qui accélèrent l'épuisement musculaire.

- **Condition physique de l'intervenant :**

Lié à l'entraînement physique du sapeur-pompier, déterminant son potentiel physique opérationnel dans l'intensité et dans le temps, mais également ses capacités à lutter contre les contraintes physiologiques

II Les tests 1 et 2 de Vo2max en tenue allégée et avec EPI au CRMS

Le but est d'estimer l'aptitude physique individuelle de six sapeurs-pompiers du SDIS 06, issu de chaque groupement territorial, à l'aide d'une épreuve d'exercice musculaire maximale, de type triangulaire par palier progressivement croissant. Le premier test se réalise en tenue de sport, le second avec les équipements de protection individuelle adaptés aux feux en espace clos.

Ces tests sont réalisés sur tapis roulant, avec mesure des échanges gazeux respiratoires, détermination de la VO2 max, enregistrement de la fréquence cardiaque et analyse de la cinétique des lactates sanguins à l'exercice.

Une analyse comparative des deux tests nous permettra d'évaluer le coût énergétique dû au port des EPI/SDIS06.

Personnel participant à l'étude EPI/SDIS06/2010

	Affectation	Age	Emploi
SP1	GT SUD	38	Opérationnel
SP2	ETAT-MAJOR	52	Mixte
SP3	GT OUEST	39	Opérationnel
SP4	GT CENTRE	25	Opérationnel
SP5	GT EST	32	Opérationnel
SP6	GT NORD	28	Mixte

2.1 La puissance maximale aérobie

La consommation d'oxygène augmente proportionnellement à la puissance de l'exercice jusqu'à un plafonnement correspondant à la puissance maximale aérobie. Ainsi, la consommation maximale d'oxygène ou la puissance maximale aérobie sont définies comme « la consommation maximale d'oxygène qu'un individu peut atteindre lors d'un exercice musculaire pratiqué au niveau de la mer en inhalant de l'air atmosphérique, la durée du travail étant de 2 à 6 min suivant la puissance » (Astrand 1977).

Cela montre donc que l'intensité du processus aérobie ne peut dépasser une certaine limite au-delà de laquelle la couverture des besoins énergétiques est assurée à partir des processus anaérobies. Cette Vo₂max, exprimée en litre par minute et en millilitre par minute par kg de poids, est variable selon les individus, leur âge et leur sexe.

L'aptitude d'un individu à fournir un exercice musculaire pendant quelques minutes ou plus, dépend avant tout de sa capacité à prélever et transporter l'oxygène depuis l'atmosphère jusqu'à ses mitochondries. Les processus oxydatifs seuls permettent de puiser dans les grandes réserves d'énergie. Aussi, plus la puissance maximale aérobie sera élevée, plus la libération d'énergie pourra être importante.

Le facteur génétique est un facteur de variabilité de la Vo₂max, car certains posséderont plus d'alvéoles pulmonaires aptes à capter l'oxygène, une capacité supérieure à diffuser cet oxygène à travers la paroi capillaire. Le débit cardiaque maximum fait qu'un individu possédera un métabolisme plus efficace qu'un autre et aura donc un potentiel de Vo₂max accru.

Le poids qui est un élément de l'équation (ml.mn.kg) et les kilos en trop réduisent le niveau de Vo₂max (surcharge pondérale ou EPI).

Le type d'entraînement, le niveau d'activité physique et sportif, l'influence d'une sédentarité, l'hygiène de vie, sont aussi des facteurs de diminution du niveau de Vo₂max.

2.2 L'adaptation à l'exercice musculaire selon le docteur Alain TOR

C'est la capacité de l'organisme à apporter une réponse physiologique au problème posé, par une modification de son milieu intérieur et/ou de son environnement, sans perturbation de ses constances internes, c'est-à-dire de son homéostasie. Les adaptations de l'organisme sont de type :

- Métabolique
- Respiratoire
- Cardiaque
- Vasculaire
- Nutritionnelle

2.3 Description de l'épreuve d'exercice musculaire n°1 effectuée au CRMS

L'épreuve d'exercice musculaire permet l'exploration intégrée des fonctions pneumo-cardio-musculaires dans des conditions où l'organisme doit faire appel à ses réserves.

Indication des tests d'exercice musculaire au CRMS d'Antibes :

- Evaluation des aptitudes physiques du sportif, suivi de l'entraînement
- Prescription individualisée de l'entraînement du sportif
- Reprise de l'entraînement après arrêt pour blessures
- Evaluation des aptitudes professionnelles
- Diagnostic d'une pathologie (cœur, poumons, dyspnée, asthme post exercice)
- Prescription du réentraînement du patient cardiaque ou respiratoire.

Durée du test :

Le temps opportun d'exercice est entre 10 et 20 minutes.

Plus de 8 minutes pour mettre en jeu les différents systèmes ventilatoire, cardiaque, musculaire et vaincre les différentes inerties.

Moins de 20 minutes, pour éviter l'interférence des phénomènes d'épuisement sur les paramètres à mesurer. La Société Française de Médecine du Sport précise que toute épreuve d'effort d'une durée supérieure à 20 minutes n'est pas reproductible en terme de VO₂max.

Durée des paliers de vitesse de l'exercice :

La durée des paliers est de 2 à 3 minutes, c'est le temps minimum pour obtenir des états stables et pour faire des dosages de lactatémie.

Les paramètres mesurés en laboratoire:

- Le volume maximal aérobie si visualisation d'un plateau quand il est atteint (test maximal). S'il n'y a pas d'obtention des critères de maximalité, on parle de pic de VO₂ (test sous maximal).
- Les seuils ventilatoires et lactiques, par la recherche d'une rupture dans les régimes ventilatoires et dans la cinétique des lactates sanguins.
- Le coût énergétique.
- La fréquence.
- Le profil tensionnel.
- Le tracé électrocardiographique.
- La relation individuelle VO₂-FC qui pourra être utilisée secondairement sur le terrain pour la détermination indirecte du coût énergétique.

Critères de maximalité de l'épreuve d'effort :

- Plateau de VO₂ (VO₂ max)
- Quotient respiratoire > 1.1 (QR= VCo₂ /Vo₂)

- Acidose métabolique ($\text{PH} < 7,35$)
- Augmentation entre 2 paliers, inférieure à 150 ml d'O₂/mn
- Lactatémie maximale > 8 mmol/l

Les seuils ventilatoires :

Le test permet également de déterminer les seuils ventilatoires (indices importants).

La méthode de « Wasserman », est basée sur les équivalents respiratoires en oxygène (VE/VO_2) et en dioxyde de carbone (VE/VCO_2). Ces derniers sont en rapport de la ventilation (l/mn) sur la quantité d'O₂ ou de CO₂ échangée (l/mn).

Le premier seuil, SV1, première rupture de la courbe de ventilation, appelé seuil de transition aérobie anaérobie ou seuil d'adaptation ventilatoire, est déterminé principalement par l'élévation du rapport VE/VO_2 sans augmentation concomitante du rapport VE/VCO_2 , rupture de la linéarité de la relation VO_2/VCO_2 . Il peut servir de référence au travail de l'endurance et pour réadapter certains malades (insuffisants cardiaques, diabétiques, asthmatiques).

Le second seuil, SV2, deuxième rupture de la courbe de ventilation, appelé seuil d'inadaptation ou de désadaptation ventilatoire ou seuil de décompensation de l'acidose métabolique, est associé à l'élévation du rapport VE/VCO_2 . Ce seuil met en évidence qu'à partir d'une certaine intensité d'effort, l'organisme n'est plus capable de tamponner les protons produits.

Les seuils lactiques :

La concentration sanguine est assez simple à déterminer, cela permet une analyse cinétique à l'exercice.

Au repos la concentration est d'1 mmol/l, environ.

Les lactates dosés dans le sang sont un reflet décalé de la production musculaire car leur diffusion demande un certain délai.

Un prélèvement est effectué au repos, à la fin de chaque palier ainsi que 3 minutes après la fin de l'exercice, pour avoir la valeur maximale.

Les seuils lactiques sont représentés par deux cassures dans la cinétique de la lactatémie au cours des tests réalisés au CRMS.

Les seuils lactiques sont représentés par deux cassures dans la cinétique de la lactatémie et seraient en relation avec les seuils ventilatoires.

Le premier seuil (SL1) correspond à une élévation de la lactatémie au dessus de sa valeur de base. Il pourrait correspondre à une concentration sanguine en lactate de 2 mmol/l.

Le second seuil (SL2) ou seuil d'accumulation des lactates se traduit par une élévation exponentielle de la lactatémie. Il pourrait correspondre à une valeur de 4 mmol/l.

2.4 Les tests n°2 de Vo₂max avec EPI au CRMS

Nous avons suivi le même protocole d'évaluation physiologique que le test n°1.



Nous avons choisi un type d'équipement utilisé dans le cadre des feux urbains. C'est une phase importante de l'étude car les EPI révèlent des contraintes où le poids (environ 20 à 24 KG) est fondamental dans les différences observées. On peut considérer cette contrainte comme constante car le sapeur-pompier pour assurer sa sécurité dans ce type d'intervention, doit s'équiper tout le temps de l'exposition au risque.

Tenue : Equipement de protection individuelle

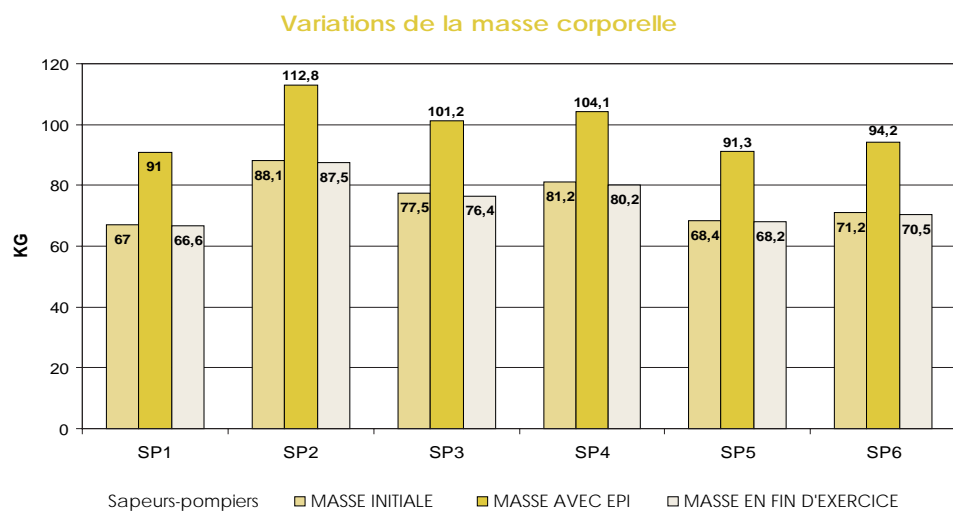
- Casque F1, ● Vestes textile et sur pantalon
- Cagoule en coton ● Pantalon F1
- Gant de protection ● Bottes à lacets
- Tee shirt coton et chemise F1 ● Appareil respiratoire isolant

2.5 Analyse des tests n°1 et 2 réalisés au CRMS

Les tableaux de synthèse suivants vont permettre de visualiser les différentes variations physiologiques et énergétiques entre les deux tests d'efforts maximaux, pour chaque sapeur-pompier, réalisés au CRMS d'ANTIBES. Rappelons que nous observons des exercices d'efforts maximaux, et en particulier la fréquence cardiaque, le volume maximum aérobie, ils sont donc relativement courts. Par conséquent la déshydratation reste relative à l'intensité, à la durée de l'exercice, et à la température ambiante du laboratoire, environ 23°C.

La moyenne d'âge des personnels participants à l'étude est de 37,7 ans. Le plus jeune a 28 ans et le plus âgé 52 ans.

Tableau n°1 :

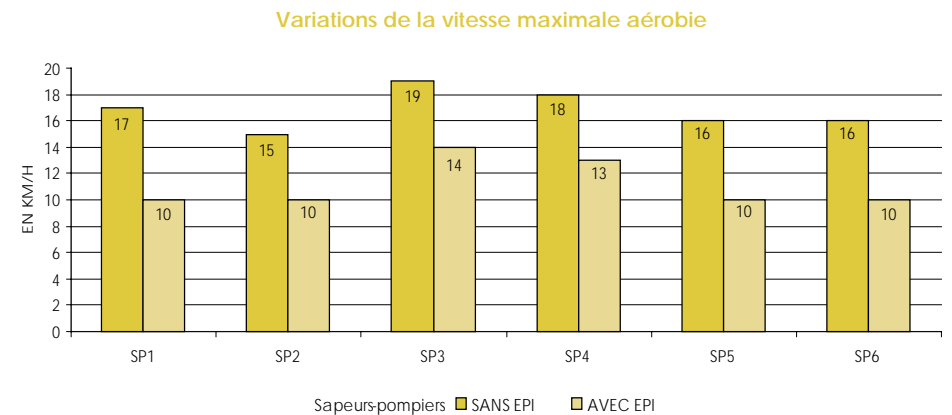


Le poids de chaque sapeur-pompier a été évalué avant et après le test T2/EPI.

La moyenne des évaluations de poids avant l'exercice est de 76,2 Kg, puis après T2, 75,5 Kg. Cela indique une variation négative de 0,7 Kg, relative à un temps moyen d'exercice maximal, atteint en environ 13 minutes. Cela représente en moyenne pour le groupe étudié 0,9 % de perte de poids constituée par la sudation.

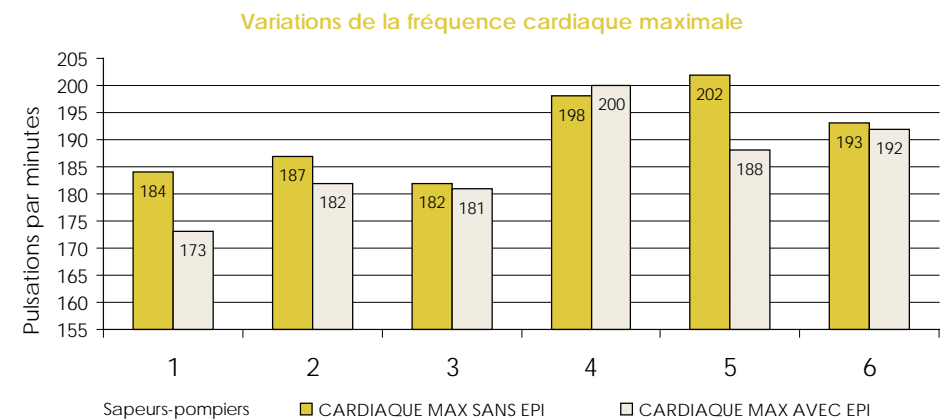
Cette perte reste acceptable au regard des observations de W.MCARDEL (niveau de déshydratation < à 1,9% de la masse corporelle).

Tableau n°2 :



La moyenne des vitesses maximales aérobie en tenue de sport est de 16,4 Km/h, contre 10,8 Km/h avec les équipements de protection individuelle. La différence est de 5,6 Km/h soit 34% de VMA en moins. Cela correspond à l'épuisement musculaire lié au port des équipements de protection individuelle (entre 20 et 24Kg), correspondant au coût énergétique.

Tableau n°3 :



On observe que la fréquence cardiaque de repos moyenne du groupe, avant le début de l'exercice présente une différence positive de 7 pulsations par minute avec les équipements de protection individuelle. Cela indique, que la charge portée, même en position de repos, entraîne une activité cardiaque supérieure afin de compenser le coût énergétique.

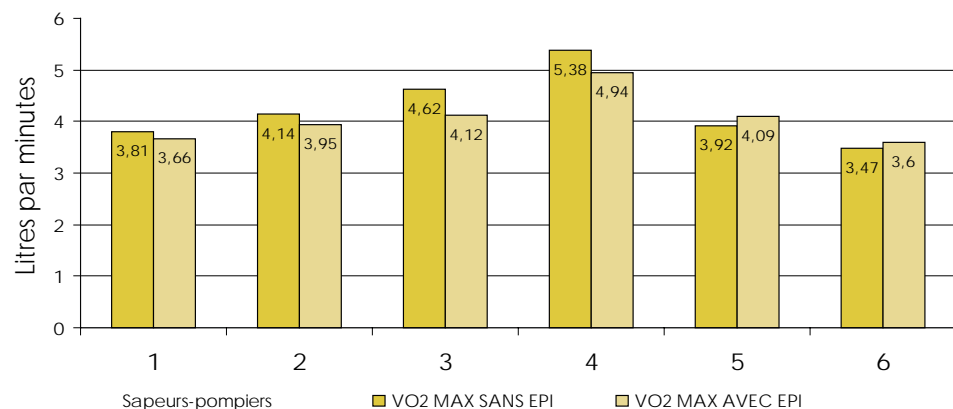
On observe également une augmentation concomitante de la fréquence cardiaque lors des exercices T1 et T2, avec néanmoins des seuils différents liés aux contraintes des EPI, soit en terme de charge, soit en terme de biomécanique et de thermorégulation.

La moyenne des fréquences cardiaques maximales en tenue de sport est de 188,8 pulsations par minute, contre 183,8 pulsations par minute avec les EPI, soit une différence négative de 2,64%.

La moyenne inférieure des pulsations cardiaques avec les EPI sur ce type d'exercice maximal s'explique par l'épuisement musculaire plus rapide, lié à la charge portée, ainsi qu'aux contraintes biomécaniques.

Tableau n°4 :

Variations du volume maximum aérobie

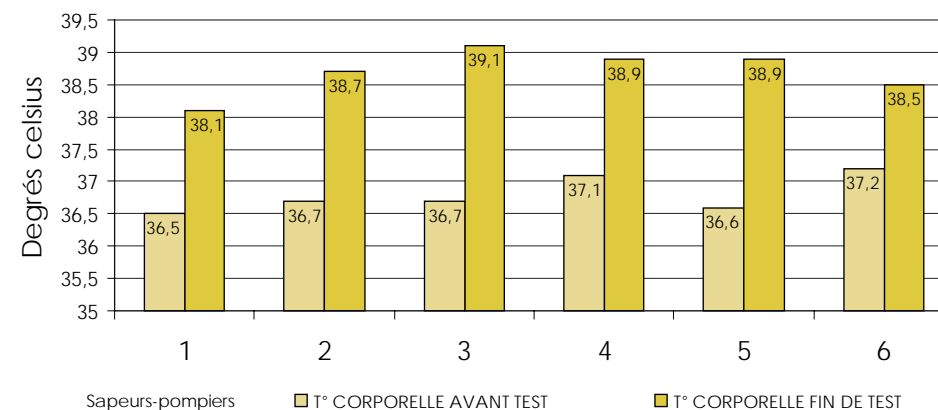


La moyenne des VO2max (Volume d'oxygène maximale utilisé lors de l'effort maximal), est sensiblement identique, 4,18 l/mn pour T1, et 4,07 pour T2, soit une diminution moyenne de 2,63%. Cela montre que les sapeurs-pompiers participant à T1 et T2 ont réalisé un effort maximal sur chaque test.

Cela confirme également que les pertes sudorales relatives n'ont pas altéré de manière prononcée leur VO2max (exercice court car intensité progressive jusqu'aux critères de maximalité).

Tableau n°5 :

Variations de la température corporelle



La moyenne des températures, avant le début de l'exercice maximal T2, est de 36,4°C.

A la fin de l'exercice, la moyenne est de 38,64°C. La variation est positive de 2,24°C, pour l'ensemble des sapeurs-pompiers, soit une augmentation moyenne de 6%.

Néanmoins, par rapport aux températures relevées en fin d'exercice, on constate que les mécanismes de la thermolyse augmentent pour tous les sapeurs-pompiers afin de stabiliser la température centrale de l'organisme jusqu'à 39°C pour le maximum, à l'arrêt de l'exercice.

Les valeurs se trouvent en dessous des risques de modifications des réponses thermiques quand le volume maximum aérobie est atteint par tous les sapeurs-pompiers.

III La simulation opérationnelle sur le plateau technique de l'ENSOSP



La simulation opérationnelle s'est déroulée le 28 juin 2010 sur le plateau technique de l'ENSOSP. Le thème retenu est un feu en espace clos, dans un immeuble en R+4, sous la vigilance d'un officier sécurité de l'ENSOSP, constitué des actions opérationnelles suivantes :

- De la prise de matériel, d'une reconnaissance associée à un sauvetage de victime au 4ème étage d'un immeuble.

- De l'établissement d'une LDV 500, sur division alimentée au RDC.
- De l'extinction d'un feu de chambre au 2ème étage de l'immeuble.
- Du reconditionnement du matériel.

Le temps moyen nécessaire à la réalisation de ces actions est de 34 minutes.

La température extérieure était de 23° à 9 heures et trente minutes.

La température de la pièce variait entre 400°C et 700°C, avec un temps maximum d'exposition de 10 min.

3.1 Analyse des données de la simulation opérationnelle

Nous avons mesuré la fréquence cardiaque de chaque sapeur-pompier, grâce à un cardio-fréquence-mètre placé sous les EPI. Un profil complet des fréquences cardiaques est joint en annexe VIII.

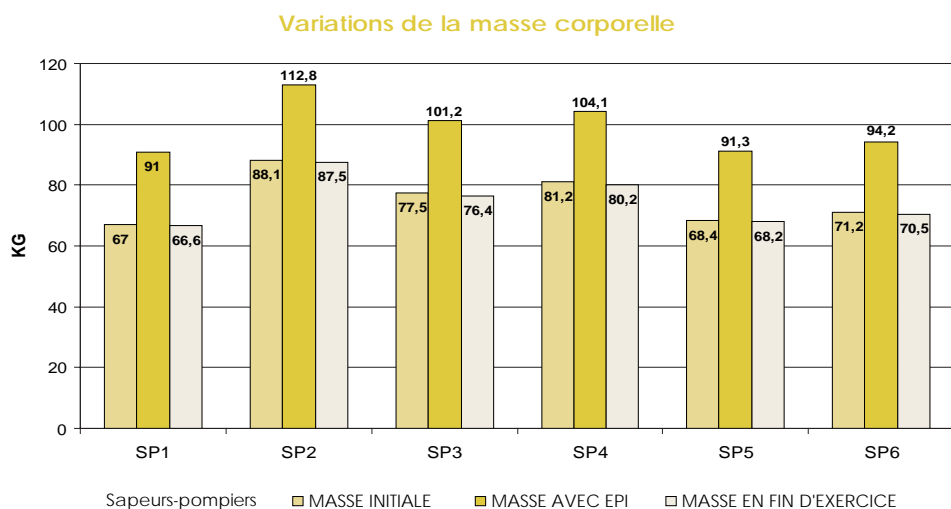
Nous avons également pesé les sapeurs-pompiers avant et après la simulation opérationnelle, afin d'évaluer la perte hydrique.

Une prise de température buccale, à l'aide d'un thermomètre électronique à sonde, a été réalisée avant et après la simulation.

Nos critères limites de référence concernant les trois tableaux de données sont les suivants :

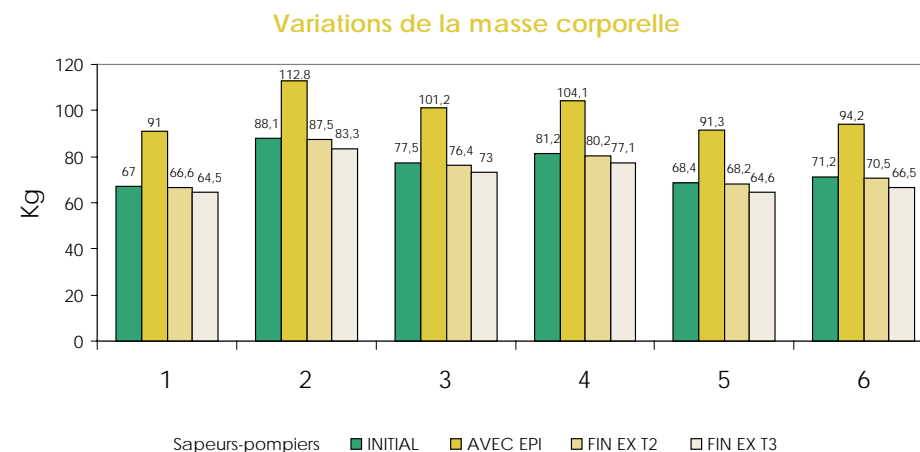
- La fréquence cardiaque maximale mesurée au CRMS.
- Déshydratation entre 1,9% et 5% de la masse corporelle (W.MCARDEL).
- Entre 40° et 42° concernant la température corporelle.

Tableau n°1 :



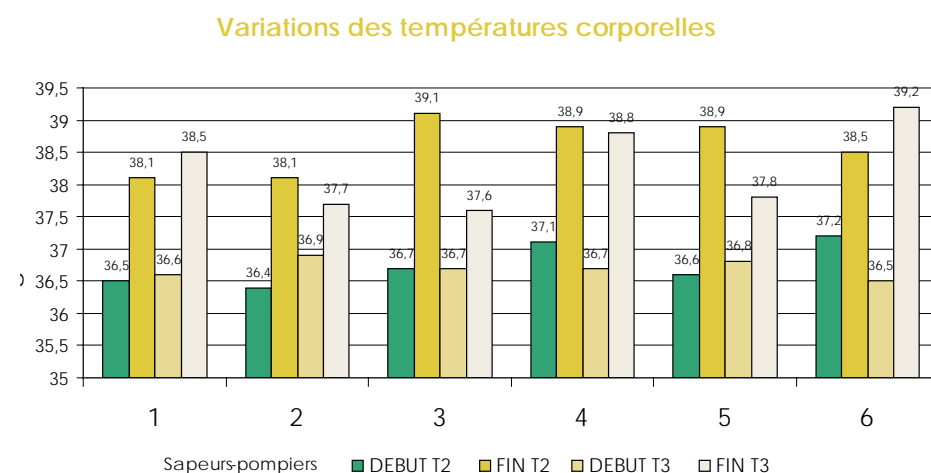
Lors de la simulation opérationnelle, les sapeurs-pompiers ont travaillé en dessous de leur fréquence cardiaque maximale. La moyenne des fréquences maximales du groupe représente 94,8% des fréquences moyennes maximales atteintes à leur Vo2max en laboratoire (T1) et la moyenne des fréquences cardiaques moyennes 79%. Les intervenants ont travaillé au dessus de leur seuil aérobie.

Tableau n°2 :



Lors de la simulation opérationnelle, les sapeurs-pompiers ont présenté une variation moyenne négative de leur masse corporelle de 5 % par rapport à celle évaluée au départ. Cette variation s'explique par la perte hydrique due à la sudation des mécanismes de la thermorégulation, en rapport à l'effort fourni, et l'exposition à l'ambiance chaude. Cette donnée se situe entre 1,9 et 5%.

Tableau n°3 :



Lors de la simulation opérationnelle les sapeurs-pompiers ont présenté une variation moyenne positive de 3,9 % par rapport à celle de départ.

Le faible écart constaté, par rapport aux températures relevées au tests T2 avec EPI au CRMS, peut s'expliquer par une perte hydrique plus importante mise en œuvre par les mécanismes de la thermorégulation.

En effet, « Tout effort physique intense et prolongé accroît la thermogénèse et s'accompagne d'une élévation modérée de la température centrale.

En réponse à cet accroissement de la thermogénèse, les mécanismes de la thermolyse se majorent et ainsi la température centrale va se stabiliser, selon les individus et l'effort fourni, entre 38 et 39°C.

La simulation s'est déroulée sur le plan physiologique au stade d'un accroissement de la thermogénèse, avec majoration des mécanismes de la thermolyse pour l'ensemble des sapeurs-pompiers en 34 minutes d'effort.

Si l'exercice avait été prolongé dans les mêmes conditions d'effort en ambiance chaude (assez courant en intervention), l'on aurait certainement constaté la suite du mécanisme scientifiquement déjà observé par W.MCARDELE.

Ainsi, la perte hydrique liée au débit sudoral important, nécessaire à la thermorégulation, aurait diminuée par épuisement des réserves.

De ce fait, la température corporelle aurait continué à augmenter (+ de 40°C) jusqu'à l'hyperthermie, pouvant conduire à un coup de chaleur à l'exercice, conduisant à un état pathologique nécessitant une prise en charge médicale.

Il faut prendre en compte le port des équipements individuels (veste et sur pantalon) qui enveloppent les sapeurs-pompiers lors de la simulation.

La chaleur produite par l'effort physique de l'intervenant est transférée vers la peau. Elle est éliminée surtout par évaporation de la sueur, par radiation et convection si l'environnement thermique le permet (air faiblement humide, vent, ambiance fraîche).

Lors de la simulation, la veste et le sur pantalon ne permettent pas forcément une bonne évaporation de la sueur, et l'environnement thermique d'un feu en espace clos ou semi clos ne permet pas du tout d'éliminer la sueur par effet de radiation et de convection.

Ce qui pourrait également expliquer les contraintes de la thermorégulation des intervenants.

3.2 Propositions d'optimisation

Après avoir évalué les contraintes physiologiques propres à la présente étude, il apparaît nécessaire d'organiser le soutien sanitaire des intervenants d'une manière plus précise, en améliorant celui déjà existant.

La sécurité des sapeurs-pompiers est une démarche globale, analytique, adaptée aux différents services d'incendie et de secours.

Elle ne s'improvise pas, elle s'anticipe et s'organise au quotidien.

Concernant notre Corps départemental, il est possible de proposer la méthode suivante, reposant sur trois concepts complémentaires et interdépendants :

- La prévention physiologique.
- Le soutien sanitaire opérationnel.
- Le retour d'expérience du soutien sanitaire opérationnel.

3.3 La prévention physiologique

La prévention physiologique est l'une des premières actions préparatoires à la mise en œuvre des missions d'incendie et de secours.

C'est un facteur déterminant d'efficacité et de sécurité en intervention pour les sapeurs-pompiers.

3.3.1 Le suivi médico-physiologique des sapeurs-pompiers

Dans le cadre des actions réalisées par le SSSM (arrêté du 6 mai 2000), le groupement de santé au travail du SDIS 06 a, depuis 2 ans, innové avec le CRMS une démarche de suivi physiologique précise et adaptée aux personnels de l'établissement et dégagé plusieurs objectifs :

- Surveiller la santé des sapeurs-pompiers.
- Evaluer le potentiel physique et les caractéristiques physiologiques de chaque sapeur-pompier.
- Orienter et optimiser la préparation physique générale et spécifique des intervenants.
- Assurer une action de prévention en agissant sur des facteurs essentiels de bonne tolérance des lourdes charges de travail quotidien, de formation et d'intervention, une meilleure récupération, une diminution des blessures d'origine métabolique, la longévité de la carrière.
- Amélioration des qualités aérobies pour une meilleure réponse au coût énergétique élevé et répété des interventions et activités de garde.
- Réalisation d'entraînements physiques dans des conditions métaboliques plus confortables pour l'organisme, favorisant aussi le développement des qualités biomécaniques.
- Une meilleure récupération par paiement accéléré de la dette d'oxygène.
- Une diminution de la souffrance tissulaire pouvant favoriser directement la pathologie traumatique.

La démarche du SSSM du SDIS 06, avec le CRMS d'Antibes, a montré son efficacité dans le suivi médicophysologique des sapeurs-pompiers du Corps départemental.

3.3.2 L'entraînement physique

L'entraînement physique des sapeurs-pompiers (décret du 31 décembre 2001) s'intègre dans une démarche globale d'acquisition et d'entretien d'une condition physique, indispensable au bon accomplissement des missions d'incendie et de secours (principe de l'exigence physiologique opérationnelle) qui accompagne le sapeur-pompier, dès son recrutement jusqu'à la fin de sa carrière.

C'est une action de prévention physiologique.

L'entraînement physique a pour but, de faciliter le travail et la santé des sapeurs-pompiers soumis au port des équipements de protection individuelle et de mieux supporter la charge supplémentaire appliquée entraînant un coût énergétique (force, endurance de force, VO₂max).

L'entraînement a pour but, d'autre part, de mieux tolérer la chaleur en augmentant l'efficacité de la thermorégulation, et ainsi de mieux supporter le stress thermique.

L'entraînement physique devrait donc s'orienter vers le développement des seuils anaérobie, augmentant de fait le seuil aérobie.

L'entraînement physique devrait s'orienter également vers la gestion et la prévention des risques traumatiques liés à sa mise œuvre, ainsi que la prise en compte du retour post traumatique des sapeurs-pompiers.

Le contenu, les volumes et le rythme des séquences d'entraînement, devraient prendre en compte les autres activités à dominante physique menées parallèlement durant la formation et les interventions pendant le temps de garde, ainsi que l'âge et le niveau de condition physique des personnels.

L'hygiène de vie est également un facteur positif, contribuant à la préparation aux interventions contraignantes.

Il est important de boire de l'eau régulièrement et ce en quantité suffisante, afin de constituer des réserves hydriques, également pendant et après l'effort.

3.3.3 Le soutien sanitaire opérationnel

Le soutien sanitaire est une composante réglementaire indispensable à la sécurité des sapeurs-pompiers, lors des opérations d'incendie et de secours, dont l'essentiel de la doctrine reste encore à construire sur le plan national.

Néanmoins, il est possible de proposer un concept pouvant s'intégrer à la gestion opérationnelle et au commandement de notre Corps départemental.

Pour cela, il est nécessaire de mettre en œuvre une démarche commune et continue, entre le SSSM et la chaîne de commandement, sous l'autorité du médecin-chef et du directeur départemental.

Cette proposition d'organisation opérationnelle voit apparaître la fonction « d'officier soutien opérationnel » (annexe V, transmise au groupe de travail sur la chaîne de commandement août 2010), qui vient appuyer la fonction médicale du soutien sanitaire, et s'intégrer dans l'Ordre Complémentaire de Transmission, sous la responsabilité du commandant des opérations de secours.

La notion de sécurité en intervention est l'affaire de tous, elle concerne l'ensemble de la chaîne de commandement, en partant du chef d'agrès jusqu'au chef de site.

La proposition suivante est constituée de manière à préciser les modalités de soutien sanitaire selon chaque niveau d'emploi opérationnel.

3.3.4 Le soutien sanitaire opérationnel de niveau 1

Le soutien sanitaire de niveau 1, concerne les chefs d'agrès et de groupe, avec ou sans présence d'un VLM (réalisé d'une base de travail du lieutenant X.WIJK).

La gestion opérationnelle et le commandement de ce niveau n'excluent pas la prise en compte du soutien sanitaire, car la vigilance et le reconditionnement humain se préparent, dès le début d'une intervention.

A ce niveau du soutien sanitaire, le principe est d'équiper tous les engins pompes de deux bouteilles d'eau de 1,5 litres par personne, ce qui implique une nouvelle logistique hydrique opérationnelle :

- Créer un stockage par CIS selon le nombre d'engins pompes.
- Intégrer, à la vérification journalière du matériel, les bouteilles d'eau.
- Assurer le suivi logistique hydrique opérationnel selon les besoins.
- Disposer d'une bâche d'environ 16 M² (4 par 4) et de 4 cônes signalétiques.
- Disposer de caisses ou glacières pour stocker correctement les bouteilles.

Ce niveau opérationnel ne nécessite pas de poste de commandement.

Le C.O.S. (chef d'agrès ou chef de groupe) décide de la mise en place d'une zone de soutien opérationnel de niveau 1, à partir du moment où les actions prioritaires ont été mises en œuvre (sauvetage, reconnaissance, attaque) et qu'il estime que le personnel est soumis à des conditions de travail difficiles.

La zone doit se situer à l'écart du sinistre, être délimitée au sol par le déploiement de la bâche et de 4 cônes de signalisation à chaque angle.

Les agents auront la possibilité d'ouvrir totalement leur veste et leur sur pantalon (en fonction des conditions climatiques), de retirer leur casque, d'adopter une posture de repos (Cf. Annexe I), de s'alimenter et de se réhydrater en fonction de leur état, sous la vigilance du médecin et de l'infirmier affectés à la VLM, hors secours médical ou soins d'urgence.

3.3.5 Le soutien sanitaire opérationnel de niveau 2

Ce niveau opérationnel nécessite un poste de commandement de niveau colonne ou site selon la montée en puissance de l'intervention.

Le chef de colonne peut être engagé sur demande d'un chef de groupe. Dans ce cas, si un soutien opérationnel de niveau 1 est déjà activé, le chef de colonne peut soit le maintenir, soit le faire évoluer vers un niveau 2.

Le chef de colonne, devant sectoriser l'intervention et mettre en place l'ordre complémentaire de transmission (annexe VI), peut si nécessaire, demander l'activation de l'officier soutien opérationnel (OFF/SO), selon l'exposition et le niveau de contraintes physiologiques des intervenants. Cela entraîne l'activation des moyens logistiques complémentaires suivants :

- L'officier soutien opérationnel (annexe V).
- Un véhicule de soutien opérationnel (VSO), type AMI06, ou nouvelle dotation, armé par un conducteur, un équipier, un officier soutien opérationnel.
- La logistique hydrique opérationnelle départementale.

Le chef de colonne crée alors un secteur sanitaire, sous la responsabilité d'un chef de groupe ou de colonne, comprenant :

- Un sous-secteur « secours médical et soins d'urgence ».
- Un sous-secteur « soutien opérationnel ».

Le C.O.S. (chef de colonne ou de site) décide de la mise en place d'une zone de soutien opérationnel de niveau 2, à partir du moment où les actions prioritaires ont été mises en œuvre (sauvetage, reconnaissance, attaque) et qu'il estime que le personnel est soumis à des conditions de travail difficiles.

La zone doit se situer à l'écart du sinistre, être délimitée au sol par le déploiement de la bâche et de 4 cônes de signalisation à chaque angle.

Les agents, armant le véhicule de soutien opérationnel, assurent la mise en place et aident l'officier soutien opérationnel désigné pour le suivi de cette zone. Celui-ci disposera d'un canal tactique de niveau 3/4. Le dispositif sera considéré comme un sous-secteur à part entière, en liaison directe avec le chef de secteur sanitaire.

Le lot logistique y sera disposé au centre, afin que tous les agents puissent en bénéficier lorsqu'ils seront mis au repos. Le brumisateurs sera disposé sur une partie de la zone afin que les agents ne souhaitant pas en bénéficier en soient préservés.

L'accès à cette zone, comme la sortie, se fait sur ordre de l'officier soutien opérationnel (annexe IV), après validation par le médecin ou l'infirmier, en accord avec le chef de secteur sanitaire, en fonction des besoins opérationnels demandés par le COS.

Les agents auront la possibilité d'ouvrir totalement leur veste (en fonction des conditions climatiques), de retirer leur casque, d'adopter une posture de repos (Cf. Annexe I et III), d'utiliser les chaises et le brumisateurs mis à leur disposition, de s'alimenter et se réhydrater en fonction de leur état.

La fiche de poste de l'officier soutien opérationnel (annexe V) permet de poser clairement ses attributions en complément de l'action médicale du médecin et de l'infirmier engagés dans le dispositif de commandement, dont l'arbre décisionnel élaboré par le Médecin François PANTALONI (annexe V) précise le protocole.

Le rôle de l'officier soutien opérationnel s'inscrit pleinement dans le concept de l'officier sécurité, avec une action de sécurité physiologique, en veillant aux procédures d'engagement des binômes.

Dans la continuité de la montée en puissance de la chaîne de commandement, le chef de site, s'il devient le COS, peut également intégrer la fonction DSM du chantier, en continuant l'animation du secteur sanitaire et du sous-secteur soutien opérationnel.

3.3.6 Le retour d'expérience du soutien sanitaire opérationnel

Le retour d'expérience dans le domaine des contraintes physiologiques opérationnelles est fondamental si l'on veut adapter un dispositif de soutien sanitaire efficace.

Il est important de proposer une procédure d'information hiérarchique fiable, objective, afin d'établir des constats clairs et constructifs.

Ces informations traitées et analysées peuvent être utilisées dans le cadre de la prévention physiologique et le soutien opérationnel, créant ainsi un système interdépendant efficace.

Ces informations permettent également d'assurer le suivi physiologique individuel d'intervenants ayant subi un problème physiologique, des brûlures, ou tout autre incident, lors d'une opération d'incendie et de secours.

Pour cela, il est important que le COS, ayant été informé de ce type d'incident, transmette l'information au CTA compétent, en tant qu'**information physiologique opérationnelle primaire**.

Le CTA compétent transmet ensuite l'information au chef de groupement concerné et au CODIS, sous forme d'une fiche type.

Au niveau du CODIS, l'information pourrait suivre le cheminement suivant, en tant qu'**information physiologique opérationnelle secondaire** :

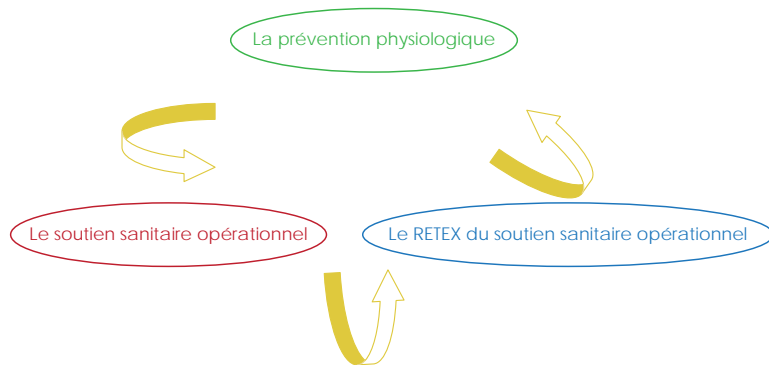
- Infirmier cadre.
- Médecin cadre.
- Directeur de permanence.

Puis en tant qu'**information physiologique opérationnelle tertiaire** :

- Mission CHS.
- Groupement de la santé au travail.

Le niveau d'information tertiaire serait un niveau de traitement et de répertoriation. Il pourrait être constitué, si besoin, d'un groupe « RETEX/EPI » pluridisciplinaire pour analyser des informations sanitaires opérationnelles particulières, afin de proposer des mesures correctives opérationnelles éventuelles.

L'ensemble forme alors une boucle d'informations opérationnelles physiologiques, et sanitaires, interdépendantes et proactives.



L'information du retour d'expérience, une fois traitée, peut contribuer à améliorer la prévention physiologique et, de ce fait, renforcer l'efficacité du soutien sanitaire opérationnel.

Il est à noter que depuis 2009, la nouvelle dotation des EPI du SDIS 06, a fait l'objet de différentes remontées de terrain, concernant des adaptations physiologiques perturbées et de sudation importantes et rapides.

En effet, l'évolution technique des textiles constituant les EPI a pour objectif de « créer une barrière thermique pour prévenir les brûlures », tel que l'indique le fabricant, « le concept du vêtement de protection est basé sur l'application de plusieurs couches ».

Ce concept protecteur efficace, veste et sur pantalon, enveloppe les sapeurs-pompiers qui, lors d'interventions en ambiance chaude mettent en œuvre leur système thermorégulateur.

La chaleur produite par l'effort physique de l'intervenant est transférée

vers la peau. Elle est éliminée surtout par évaporation de la sueur, par radiation et convection si l'environnement thermique le permet (air faiblement humide, vent, ambiance fraîche).

En intervention, la veste et le sur pantalon ne permettent pas forcément une bonne évaporation de la sueur, et l'environnement thermique d'un feu en espace clos, ou semi clos, ne permet pas du tout d'éliminer la sueur par effet de radiation et de convection.

De plus, les intervenants ont tendance à s'approcher de plus en plus près des foyers d'incendies, ainsi que des zones chaudes, car les capteurs sensoriels cutanés de la chaleur sont en grande partie inhibés par les vêtements protecteurs.

Il a été relevé, à plusieurs reprises, des brûlures et rougeurs cutanées au niveau du visage, autour des masques d'ARI et des cagoules, ainsi que des altérations mécaniques au niveau des visières et des faces des casques F1. Cela indique un travail en ambiance chaude trop élevée, et la mise en évidence de zones corporelles plus sensibles, que les jambes, le tronc et les bras, mieux protégés avec les nouveaux EPI.

A partir de ce constat, il convient de réagir et d'adapter la prise en compte de la problématique. Elle peut être abordée sur le plan humain, en adaptant la gestion de l'engagement opérationnel selon les caractéristiques des nouveaux EPI (régulation des expositions thermiques). Aussi, nous avons évalué des variations physiologiques significatives lors de la simulation opérationnelle en un temps moyen de 34 minutes, correspondant à l'autonomie pratiquement maximum des appareils respiratoires isolants, des sapeurs-pompiers testés. Cela peut-être un repère dans le cadre d'un engagement initial et complémentaire, pour le commandant des opérations de secours et les personnels du soutien sanitaire, lors d'un travail en ambiance chaude.

La problématique peut être également abordée sur le plan technique, en utilisant par exemple une caméra thermique afin de renseigner directement les personnels travaillant en ambiance chaude.

L'une ou l'autre des solutions présente des avantages et des inconvénients. Une étude plus approfondie sur le sujet permettrait d'identifier le choix le plus adapté.

3.3.7 Synthèse

Cette étude professionnelle nous a permis d'aborder un thème majeur des missions d'incendie et de secours, où l'homme se situe au centre de la problématique des contraintes physiologiques.

Nous avons proposé des exercices physiologiques sécurisés, en gérant les limites physiques des sapeurs-pompiers volontaires pour l'étude.

Les observations ont montré les différentes cinétiques d'efforts des intervenants pouvant être réalisées de manière courante.

Néanmoins, il est important de rappeler que la simulation opérationnelle que nous avons choisie ne remplace pas les conditions physiologiques réelles d'intervention, qui restent difficilement reproductibles, et selon certains sinistres, particulièrement extrêmes.

Il n'en reste pas moins que la réponse la plus efficace face à la question de la sécurité des intervenants, n'est pas unique. Elle peut-être organisationnelle, technique ou humaine.

Réponse organisationnelle :

C'est la prévention physiologique, l'organisation du soutien sanitaire, et du retour d'expérience opérationnelle, la formation, et l'information aux nouvelles techniques professionnelles.

Réponse technique :

Concerne le choix du matériel et des équipements de protection individuelle.

Réponse humaine :

Liée au savoir, savoir-faire et savoir-être des intervenants dans le cadre de la culture de sécurité en intervention.

Les préconisations, faites dans le présent projet, doivent bien évidemment faire l'objet d'une étude de faisabilité, afin d'évaluer les limites du système. Le plateau technique de l'ENSOSP peut être un support idoine pour réaliser les simulations du soutien sanitaire opérationnel.

Enfin, la mise en synergie des compétences, la réactivité et l'adaptabilité des moyens humains et matériels sont fondamentales à la réalisation des objectifs du soutien sanitaire opérationnel, contribuant au renforcement de la sécurité et à la santé des sapeurs-pompiers.

Capitaine Sylvain ROGISSART
Chef du projet étude EPI, SDIS 06
Responsable pédagogique à l'ENSOSP

6^{ème} journée d'Information Santé et Sécurité : Rachis du cervical au «lombaire»

des Sapeurs-Pompiers (JISSSP), le 25 mars 2010 à Aix-en-Provence

Approche biomécanique du rachis cervical

La biomécanique du rachis cervical est combinée à celle du complexe thoraco-scapulo-brachial avec des interactions étroites entre les mouvements du bras, de l'épaule, de la tête et du tronc. Le rachis cervical est le lieu de pathologies de nature aiguë et chronique dont il est difficile d'évaluer précisément la fréquence.

En ce qui concerne la pathologie professionnelle, la douleur musculaire (cervicalgie) est le symptôme le plus fréquent. En milieu professionnel, les principaux facteurs de risque de cervicalgie chronique sont d'ordre biomécanique et psychosocial. De nombreuses cervicalgies correspondent à des douleurs des muscles trapèzes, encore appelées myalgies du trapèze. Elles sont liées au travail statique maintenu dans le temps et ont fait l'objet d'études physiologiques et biologiques pour en comprendre les mécanismes de déclenchement.

L'ensemble des connaissances permet d'avancer dans le champ de la prévention, de façon à réduire l'exposition aux facteurs de risque et à permettre des temps de récupération fonctionnelle suffisants.

1. Anatomie fonctionnelle

Le rachis est constitué de 33 vertèbres, 23 disques intervertébraux, 72 articulations intervertébrales et 3 colonnes osseuses. L'ensemble est renforcé par un haubanage capsulo-ligamentaire complexe, longitudinal continu et discontinu et par un haubanage musculaire et aponévrotique composé de muscles superficiels longs et larges et de muscles profonds courts. Le rachis est adapté à la station debout, le corps étant en mouvement ou immobile, et il est soumis à des contraintes multiples tout au long de l'existence.

Composante du rachis, la région cervicale a de multiples fonctions : elle est dévolue au port de tête et à sa stabilisation, elle pilote les organes des sens (vue, ouïe, odorat) et intervient dans l'expression. Elle est également le lieu de passage d'organes essentiels : moëlle épinière, racines nerveuses, trachée, œsophage, vascularisation céphalique... C'est un segment à la fois souple, très mobile, très sollicité, très exposé et donc vulnérable.

La biomécanique du rachis cervical est combinée à celle du complexe thoraco-scapulo-brachial avec des interactions étroites entre les mouvements du bras, de l'épaule, de la tête et du tronc.

On compte quatre plans musculaires de la surface vers la profondeur : Les muscles trapèzes qui permettent l'extension et la rotation cervicale et contribuent aussi à l'abduction et à la rétropulsion de l'épaule, les splenius qui participent à l'extension et à la rotation du cou, les semi-spinalis qui sont de puissants extenseurs et les muscles du plan profond qui participent au positionnement de la tête et du regard ainsi qu'à la mobilité de l'omoplate (ou scapula).

2. Principaux facteurs de risque

Le rachis cervical est source de pathologies de nature aiguë et chronique dont il est difficile d'évaluer précisément la fréquence. En ce qui concerne les pathologies professionnelles, la douleur musculaire (ou cervicalgie) est le symptôme le plus fréquent.

En milieu professionnel, les principaux facteurs de risque de cervicalgie chronique sont d'ordre biomécanique et psychosocial. Le travail statique prolongé, la flexion du cou supérieure à 20° pendant plus de 70% du temps de travail, le travail en force avec la main (qui nécessite une forte stabilisation de l'épaule) et le travail bras au dessus du niveau des épaules ont été identifiés à la suite d'études épidémiologiques comme les principaux facteurs biomécaniques.

Parmi les facteurs psychosociaux, la combinaison d'une forte exigence psychologique et d'un faible contrôle sur le travail (selon le modèle de Karasek) ont un effet, via le stress chronique, sur le risque de troubles musculosquelettiques de la région cervico-scapulaire plus marqué que pour d'autres localisations de TMS. Enfin, la perception négative de l'environnement physique de travail est également associée au risque de cervicalgies chroniques. Sur le plan individuel, des antécédents de douleurs cervicales, du bas du dos ou des membres supérieurs ainsi que les antécédents de céphalées sont associés à un risque plus élevé de cervicalgies chroniques.

En situation de travail, des conditions statiques et dynamiques coexistent, particulièrement pour la région du cou. Par exemple, la stabilité du regard requise pour effectuer un travail de précision suppose le contrôle postural fin de la tête tandis que les membres supérieurs sont en mouvement pour réaliser la tâche. Or, toute activité professionnelle nécessitant des mouvements répétés du membre supérieur entraîne

une charge musculosquelettique comportant une composante statique importante au niveau du cou et de l'épaule. Ce type d'activité s'avère donc particulièrement sollicitant pour les muscles de la région cervico-scapulaire.

3. Mécanismes physiopathologiques

De nombreuses douleurs de la région cervicale sont attribuées à des douleurs des muscles trapèzes, encore appelées myalgies du trapèze. Elles sont liées au travail statique maintenu dans le temps et ont fait l'objet d'études physiologiques et biologiques pour en comprendre les mécanismes de déclenchement. Parmi les avancées en matière de recherche, l'hypothèse des fibres de Cendrillon a été développée par Hägg (1991). Elle part du constat selon lequel pour générer une activité motrice, les unités motrices sont recrutées selon un ordre établi, celles ayant un faible seuil d'excitation (fibres de type I) étant recrutées en premier et le restant jusqu'au relâchement total du muscle.

Par ailleurs, les biopsies musculaires des patients atteints de myalgies du trapèze montrent un pourcentage élevé de fibres de type I et l'endommagement sélectif de certaines fibres qui ont l'apparence de fibres rouges loqueteuses (red ragged fibers) ou de fibres « mitées » (moth eaten fibers), donnant au tissu musculaire l'aspect d'un lainage mité composé de trous (moth eaten fibers) entouré de tissu sain (cellules musculaires parfaitement saines). Ces dommages cellulaires s'expliqueraient par le fait que, dans le travail statique prolongé, certaines unités motrices travaillent pour l'ensemble des unités motrices composant le tissu musculaire, restent activées tout au long du travail depuis son origine jusqu'au relâchement musculaire complet, à l'instar de Cendrillon, levée la première et couchée la dernière, qui travaille et s'épuise pour toute la maisonnée.

Par un phénomène se développant sur des mois, voire des années, les cellules musculaires se nécrosent du fait d'une altération du métabolisme oxydatif et de dommages de la membrane cellulaire consécutifs à une trop longue activation et à un temps de récupération fonctionnelle trop faible. D'autres travaux de recherche sont venus compléter les connaissances sur les mécanismes physiopathologiques des myalgies du trapèze. Ainsi, des études électromyographiques montrent notamment que l'absence de récupération musculaire a un effet particulièrement délétère sur la santé.

Des études sur la vascularisation ont montré l'existence de compressions vasculaires locales liées au maintien de certaines postures et sur le plan microscopique, des défauts de perfusion localisés, du fait d'une répartition hétérogène et compartimentée de la pression intra-musculaire dans le travail statique. De même, des troubles de la vasoconstriction et de la vasodilatation ont été constatés chez les sujets myalgiques. Enfin, des mécanismes neurophysiologiques interviennent aussi dans le développement des myalgies du trapèze. Ils sont engendrés par des phénomènes de sensibilisation périphérique et centrale favorisant la survenue de douleurs musculaires. Au plan biochimique, de nombreuses

perturbations du métabolisme cellulaire sont constatées. Elles concernent par exemple l'accroissement de l'absorption mitochondriale d'ions calcium, délétère pour le fonctionnement aérobie et la stimulation d'enzymes (protéases et lipases) qui dégradent la membrane cellulaire.

4. Conclusion

En conclusion, l'approche biomécanique et physiopathologique du rachis cervical est sous-tendue par une bonne connaissance de son anatomie fonctionnelle. Elle nécessite la prise en compte des nombreuses fonctions de cette région essentielle qui doit s'adapter en permanence à des contraintes statiques et dynamiques.

Les principaux facteurs de risque ont été identifiés. Les mécanismes impliqués dans la survenue, l'entretien et l'aggravation des cervicalgies en milieu professionnel sont nombreux et difficiles à explorer. Les études réalisées sur les muscles superficiels (trapèzes) font appel à des disciplines très diverses mais néanmoins complémentaires, à l'image de l'interactivité et de la complémentarité des mécanismes en cause.

L'ensemble des connaissances permet d'avancer dans le champ de la prévention, de façon à réduire l'exposition aux facteurs de risque et à permettre des temps de récupération fonctionnelle suffisants pour permettre la réparation complète des micro-lésions tissulaires susceptibles de se développer au cours de l'activité professionnelle.

Docteur Agnès AUBLET-CUVELIER
Département Homme au Travail,
Laboratoire de biomécanique et d'ergonomie (54)

Étude ergonomique pour la prévention des troubles musculo-squelettiques et de santé psychologique

Centres d'urgence 911
de la sécurité publique municipale du Québec

Introduction

Les préposés des centres d'urgence 911 de la sécurité publique municipale (CAU-SPM) effectuent un travail crucial en tant que premiers répondants.

En effet, la qualité et la rapidité d'acheminement des premiers secours dépendent en grande partie de leur perspicacité à traiter les appels et à relayer l'information. Ce travail demeure cependant méconnu.

Peu d'études lui ont été consacrées, à l'exception des urgences médicales. Il est généralement perçu comme l'exécution d'un simple transfert d'appels ou d'informations vers les services concernés. De plus, se déroulant à l'intérieur, dans les bureaux, ce travail apparaît mettre à l'abri les préposés des risques importants touchant la santé et la sécurité, contrairement aux intervenants sur le terrain.

Toutefois, une première étude réalisée dans ce secteur a permis de révéler que cette population éprouvait des taux de prévalence élevés de troubles musculo-squelettiques (TMS) et de détresse psychologique dont l'origine provenait de facteurs de risques physiques et psychosociaux (tension au travail, déséquilibre effort-reconnaissance, absence de soutien social).

Afin de mieux comprendre la présence des risques, une étude ergonomique complétée par des mesures physiologique et une analyse de psychodynamique du travail a été entreprise. Dans ce résumé, il sera présenté les principaux résultats de l'étude sur les facteurs de risques psychosociaux.

Description des CAU- SPM et de la population

Les CAU-SPM ont pour tâches principales de prendre et répartir les appels d'urgence 911. Selon la taille plus petite du centre, d'autres tâches sont rajoutées aux préposés aux télécommunications d'urgence.

Ces tâches sont les suivantes :

- La prise des appels au service de police municipale
- L'accueil au comptoir des citoyens
- La surveillance vidéo, etc.

Dans les CAU-SPM de plus grande taille, l'augmentation du nombre de postes permet une division de plus en plus marquée des tâches. Ainsi, les appels entrant au 911 arrivent en priorité à un poste, les autres étant dédiés aux tâches de répartition police, incendie et travaux publics. Celles-ci peuvent, elles-mêmes, être scindées entre différents postes.

Les préposés sont des employés col blanc de la municipalité. Les pré-requis à l'embauche pour l'ensemble des CAU-SPM sont de détenir un diplôme du secondaire et de parler anglais. Ensuite, chaque CAU-SPM a des exigences particulières à l'embauche, telles que d'avoir déjà travaillé dans un centre d'appel ou d'avoir suivi le programme de répartiteur et de répondant en centre d'appels d'urgence au CEGEP (Collège d'enseignement général et professionnel), etc. La formation principale s'effectue dans chacun des CAU-SPM et dure quatre semaines. La formation porte essentiellement sur les dimensions techniques et procédurales du travail.

Méthode

La méthodologie d'étude se réfère aux approches d'étude de cas et de l'activité. L'étude se déroule dans cinq CAU-SPM ayant participé à l'étude de prévalence.

L'étude d'ergonomie et physiologique implique la participation de 11 préposés, six hommes et cinq femmes dont neuf sont des employés expérimentés et deux débutants. Les préposés ont été observés et les données enregistrées durant la durée du quart de travail au complet.

Ils occupent les postes de généralistes (prise d'appels, répartition police, incendie et autre), des postes de prise d'appels ou de répartition police.

Les données recueillies sont les suivantes :

- Description du travail et de l'aménagement des bureaux
- Observation des postures de travail
- Utilisation des réglages des bureaux assis-debout
- Communications téléphoniques
- Évaluations subjectives de la charge mentale, des douleurs musculo-squelettiques et de la fatigue
- EMG des muscles du trapèze
- Activité cardiaque (ECG)
- Verbalisation des préposés sur le travail durant les entrevues d'autoconfrontation.

Les observations et les mesures sont effectuées sur un quart de travail, l'activité cardiaque est enregistrée durant 24 h. La réalisation de l'étude de psychodynamique a donné lieu à l'organisation de quatre entrevues de groupe dans quatre CAU-SPM. Les groupes sont composés de quatre à six préposés, femmes et hommes de 2 à 25 ans d'expérience. Le contenu des entrevues a été analysé à partir du cadre de référence de la psychodynamique du travail conformément à la méthodologie en vigueur.

Résultats

Description du travail observé

Le nombre d'appels 911 reçus par les préposés est de 506 sur un total de 1409 appels, soit 36 % environ. Les autres appels entrants proviennent de la ligne du service de police de la municipalité, 434 appels (31%) et d'autres lignes des travaux publics ou internes, 419 appels (33%). En plus des appels téléphoniques, les préposés reçoivent les appels radio qui n'ont pas été comptabilisés. Le niveau général d'activité durant les journées d'observation était plus faible que d'habitude pour huit préposés, comme d'habitude pour deux préposés, et plus élevé que d'habitude pour un seul préposé.

Les niveaux d'activation moyens observés chez les préposés (50e centile : 15% RVE (Reference Voluntary Exertion- mesure de référence sous maximale) sont similaires à ceux observés dans une population de travailleurs de bureau. La mesure de l'ECG indique une perte de la variabilité du rythme cardiaque (VRC) qui atteint le seuil critique de 50 ms, chez les préposés expérimentés par rapport aux débutants. La perte de VRC est présente avant le début du quart de travail et se maintient durant sa durée. À la fin du quart de travail, la perte de VRC disparaît pour revenir à un niveau normal. Ces résultats montrent l'existence d'un stress d'anticipation. Celui-ci révèle la préparation du système cardiaque des préposés expérimentés anticipant la présence de fortes contraintes.

Influence de la charge de travail et de la complexité des appels

La charge de travail est définie comme la quantité des actions à réaliser dans une unité de temps déterminée. Pour les préposés, elle dépend de la fréquence des appels et des recherches à effectuer pour y répondre. Le niveau de complexité des appels porte sur la nature des sollicitations cognitives mises en jeu et sur les difficultés de traitement de l'information. Les résultats de l'étude montrent une association statistiquement significative entre l'évaluation de la complexité des appels et les douleurs dans la région cou-épaules. Il existe également une correspondance entre l'évaluation subjective de la charge de travail, ou de la complexité, avec l'EMG des trapèzes (activité et repos musculaires).

Cependant, en raison des difficultés à contrôler l'activité physique, il est fort probable que cette correspondance soit davantage due à l'augmentation de l'activité des membres supérieurs, plutôt qu'à celle de

la charge mentale. Aucune association significative n'apparaît entre la charge de travail ou la complexité et la VRC.

Influence de la charge émotionnelle

L'évaluation subjective des émotions négatives et du contrôle des émotions est associée significativement à la présence de douleurs au bas du dos, au cou – épaules et aux coudes – poignets – doigts.

Toutefois, il n'apparaît pas de correspondance entre les émotions négatives et l'EMG des trapèzes (activité et repos musculaires). Par contre, il existe une association significative entre l'augmentation des émotions négatives et la perte de VRC.

Situations avec une charge de travail, une complexité ou des émotions négatives élevées

Les appels comportant des difficultés de communication (problèmes cognitifs ou relationnels) observables lors de l'écoute des appels représentent 20,5 % des appels. Les appels comptabilisés comme urgents et demandant une réponse rapide des préposés concernent 22 % de l'ensemble des appels.

Les situations comportant une charge de travail, une complexité ou des émotions négatives élevées marquent les limites des stratégies d'ajustement développées par les préposés. Ces limites sont illustrées dans deux situations.

La première porte sur la gestion de l'afflux élevé des appels. Afin de diminuer le temps d'attente d'un appel potentiellement urgent, les préposés travaillent en équipe, et les préposés à la répartition prennent également les appels 911. Pour gérer le flux élevé des appels 911, ces derniers sont également amenés à écourter les communications, à prendre des décisions plus rapidement, à effectuer une sélection des appels entrants selon l'évènement en cours et à faire attendre les intervenants sur des cas moins urgents. Cependant, dans ce type de situation, quelle que soit la solution choisie, il existe toujours le risque de manquer une urgence ou de ne pas obtenir d'information importante pour la sécurité des intervenants. De plus, ces derniers peuvent se plaindre que les préposés à la répartition ne répondent pas assez vite à leur demande d'information.

La seconde concerne les difficultés d'obtenir de l'appelant l'information nécessaire aux intervenants sur le terrain. Ces difficultés proviennent du fait que l'appelant ne veut pas coopérer ou éprouve des difficultés à donner l'information. Pour obtenir la coopération de l'appelant, le préposé adopte des stratégies visant à se montrer accueillant pour obtenir la confiance de l'appelant, mais il doit également être suffisamment directif pour obtenir rapidement l'information. Ce dosage n'est pas toujours facile à réaliser, et il ne réussit pas toujours. L'appelant peut se montrer arrogant dès le début de l'appel. Également, le ton directif du préposé peut être

mal perçu par l'appelant et conduire à des comportements incivils. Par ailleurs, les difficultés des préposés à obtenir l'information des appelants ne sont pas toujours bien comprises des intervenants sur le terrain. Ces derniers peuvent reprocher au préposé de ne pas avoir obtenu la bonne information.

Les difficultés rencontrées dans les communications avec les citoyens ou les intervenants sont ressenties d'autant plus vivement par les préposés du fait qu'elles mettent en jeu leur responsabilité dans la qualité du travail et contrarient la satisfaction et le plaisir qu'ils éprouvent à venir en aide aux citoyens. Pour lutter contre l'effet psychologique négatif de ces contraintes, deux types de stratégies de défense sont mises en place collectivement. La première concerne le processus d'euphémisation. Ce processus consiste à ce que les préposés minimisent eux-mêmes l'importance de leur contribution dans le processus d'urgence. La seconde a trait au développement de l'humour. C'est l'humour qui n'est pas seulement un exutoire face aux difficultés rencontrées, mais qui sert également de soutien à la souffrance de l'autre et permet de garder le cap afin d'aider les citoyens en difficulté.

Conclusion

Le travail des préposés est un travail beaucoup plus complexe relativement à la formation requise et au soutien organisationnel prévu. Notamment, les préposés se doivent d'acquérir des compétences relationnelles et dans les domaines de l'urgence leur permettant de gérer efficacement les communications avec les citoyens et les intervenants. L'absence de soutien au développement et au maintien de ces compétences peut expliquer la présence d'émotions négatives associées à l'apparition de TMS ainsi que le manque de préparation des préposés moins expérimentés.

Les collectifs de travail jouent un rôle important dans le développement des compétences apprises sur le tas. Cependant, sans un soutien plus actif de l'organisation, leur contribution comporte des limites. Pour être effectif, ce soutien demande d'une part l'identification et la reconnaissance des compétences mises en jeu dans les activités de prise et de répartition des appels d'urgence, et d'autre part le développement de moyens organisationnels en conséquence. Suite à ce projet, des pistes d'action ont été élaborées dans cette perspective.

G. TOULOUSE Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail, Québec

L. St-ARNAUD, Université Laval du Québec

D. DUHALDE, Université du Québec, à Montréal

A. DELISTE, Université Skerbrooke

A.S. COMTOIS, Université du Québec, à Montréal

Gestes et postures (G.E.P)

Prévention de la lombalgie

Introduction

L'usure de la colonne vertébrale est un phénomène normal chez l'homme. Ce phénomène se trouve accéléré par l'exercice d'activités soumises à fortes contraintes physiques.

L'activité de sapeur-pompier fait partie des professions où ce phénomène est bien présent. Les postures dites «contraintes» ou le déplacement régulier de fortes charges y sont fréquentes. Cependant, l'apprentissage et le respect de quelques gestes et postures préventives peut retarder ce mécanisme aux conséquences souvent douloureuses, parfois impotentes.

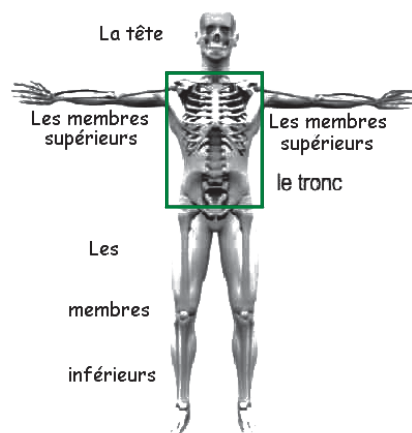
Le Service Départemental d'Incendie et de Secours des YVELINES (SDIS 78), en collaboration avec DEXIA-SOFCAP, a élaboré un outil pédagogique audio visuel (support CD) afin de sensibiliser les personnels des SDIS, les sapeurs-pompiers en particulier, à ces mesures de protection et de prévention de la lombalgie. Le CD comprend une partie destinée à l'enseignement théorique des éléments permettant de comprendre le phénomène de la lombalgie, une deuxième partie destinée à préparer les séquences de sensibilisation pratique, fondement principal de la démarche «gestes et postures» (GEP), et enfin une dernière partie qui comprend tous les outils utiles au formateur pour préparer ses séquences de formation (scénarios pédagogiques, documents formateur ainsi qu'une multitude de vidéos de courte durée qui permettent de préparer les mises en situation utilisées dans le cadre des séquences pédagogiques pratiques).

La biomécanique humaine

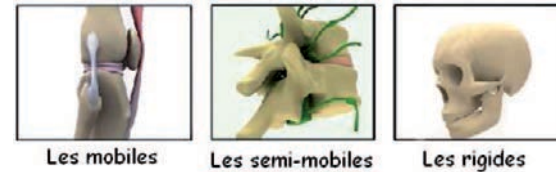
Généralités :

Le squelette osseux représente le support du corps humain sur lequel viennent s'appuyer les viscères et les formations musculo-tendineuses.

Il se compose de 207 os distinguant 4 parties principales :

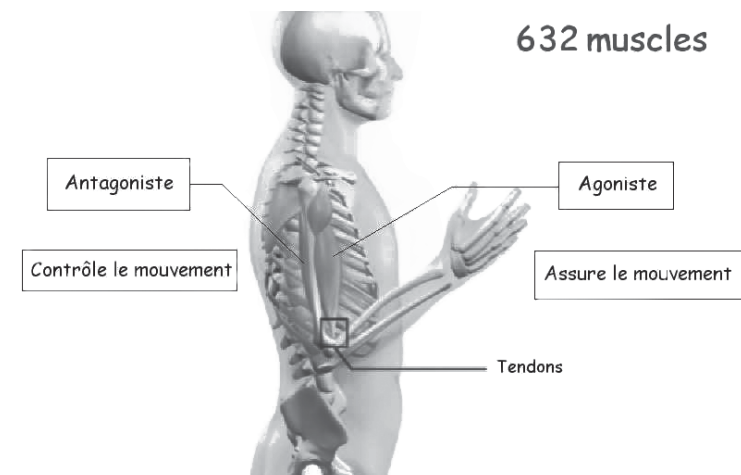


La mobilité est assurée par des articulations. On distingue :



- Les os du squelette sont maintenus et reliés par les ligaments et les muscles.

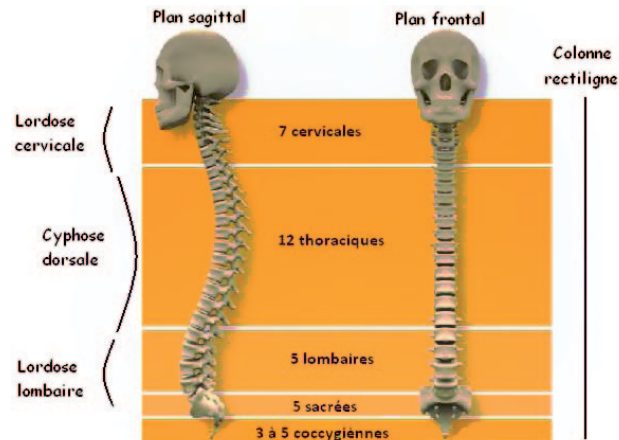
- Les pièces osseuses sont susceptibles de mouvements grâce à l'action des muscles.



Les composants

La **colonne vertébrale** est composée de corps osseux (les vertèbres), de disques intervertébraux (permettant de lui donner sa souplesse et de répartir la pression) et d'éléments associés (muscles, ligaments...) assurant cohésion et mobilité de l'ensemble.

Les vertèbres sont réparties en 5 groupes et forment 3 courbures sur le plan sagittal :

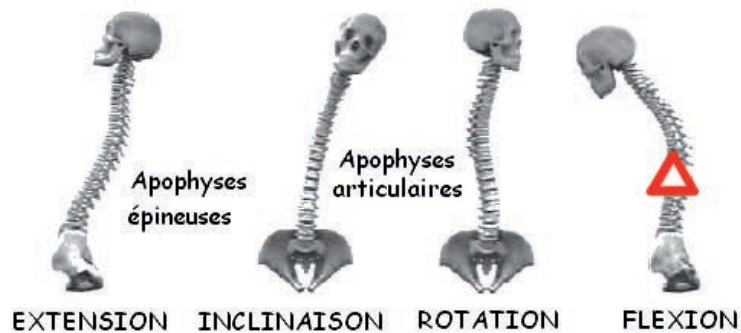


La colonne vertébrale présente des courbures naturelles de manière à former un ressort qui absorbe les ondulations au cours de la marche. La boîte crânienne ne subit pas les chocs. Les vertèbres sont des éléments mobiles selon certains axes et certaines amplitudes. Elles supportent des pressions très importantes.

Elles autorisent des mouvements de flexion, d'extension, d'inclinaison et de rotation effectués principalement par l'action des muscles :

- Dorsaux-lombaires et fessiers en arrière
- Abdominaux en avant

LIMITES D'AMPLITUDE



- L'extension est limitée par la butée des apophyses épineuses
- L'inclinaison et la rotation sont limitées par la butée des côtes et des apophyses articulaires.
- La colonne vertébrale est en danger lorsqu'on se penche en avant (flexion) car rien ne limite ce mouvement.

La vertèbre :

Le corps osseux

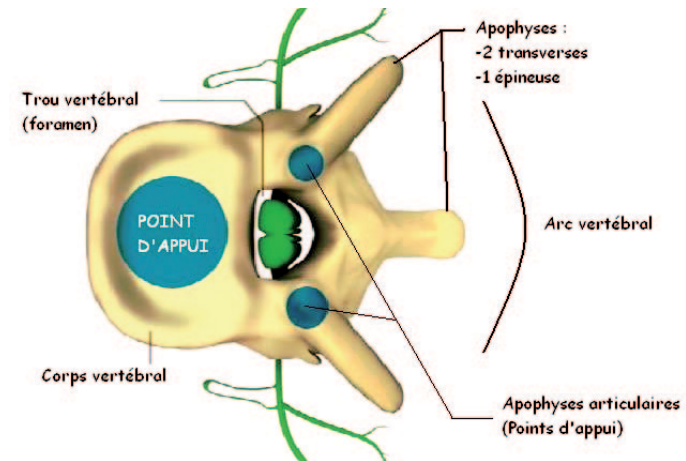
Il se compose :

- D'un cylindre qui supporte l'essentiel des pressions (via le disque intervertébral posé sur lui)
- D'apophyses, situées à l'arrière, qui limitent les déplacements de ce cylindre, afin d'assurer la cohésion de la colonne (2 apophyses transverses, 2 articulaires, 1 épineuse).

Le cylindre est massif et peu sensible.

Il se tasse avec l'âge et peut se fracturer (une conséquence fréquente de l'ostéoporose).

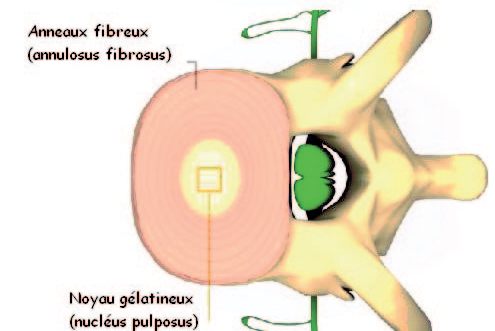
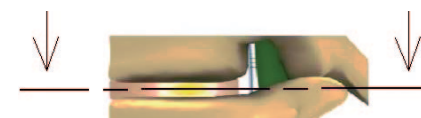
Les apophyses sont riches en nerfs et donc très sensibles. La douleur concerne souvent les apophyses articulaires, du fait d'une pression trop forte sur leurs cartilages.



Chaque vertèbre est constituée d'une partie antérieure appelée corps vertébral, se poursuivant en arrière par l'arc vertébral délimitant un orifice appelé trou vertébral ou foramen dans lequel passe la moelle épinière.

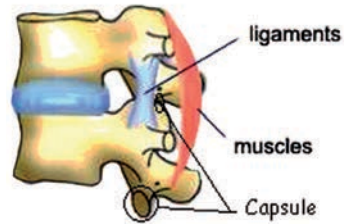
Le disque intervertébral

Situé entre deux corps vertébraux osseux successifs, il répartit la pression sur le cylindre et permet une certaine souplesse de la colonne. Il est composé de ligaments circulaires concentriques enserrant en leurs centres un noyau gélatineux maintenu sous pression.



Les éléments associés

Des ligaments, capsules et muscles relient les apophyses osseuses. Ils assurent la stabilité et le mouvement des vertèbres. Ces structures sont très sensibles, comme pour les autres articulations du corps (genoux, hanches...).

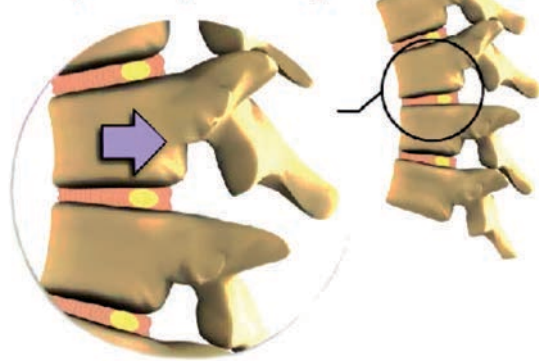


Les pathologies de la colonne vertébrale

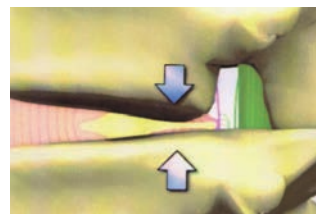
Les pathologies générales

En flexion, le noyau est chassé vers l'arrière du disque intervertébral. Ce déplacement est accentué lors du port de charge : elle augmente la pression sur le disque chassant encore plus en arrière le noyau et l'écrasant.

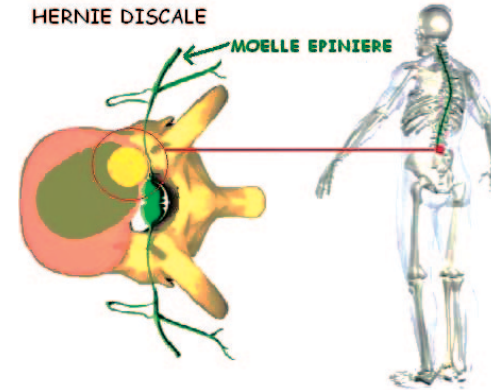
Ce mouvement augmente considérablement la pression sur le disque lors du port de charge



La répétition de ces mouvements altère le noyau provoquant une dégradation du disque. De plus au repos, une tendance à avoir une posture de la colonne vertébrale en flexion va décentrer le noyau (Ex : mal assis sur une chaise). Celui-ci risque donc d'être écrasé lors d'une extension soudaine (Ex : en se relevant).

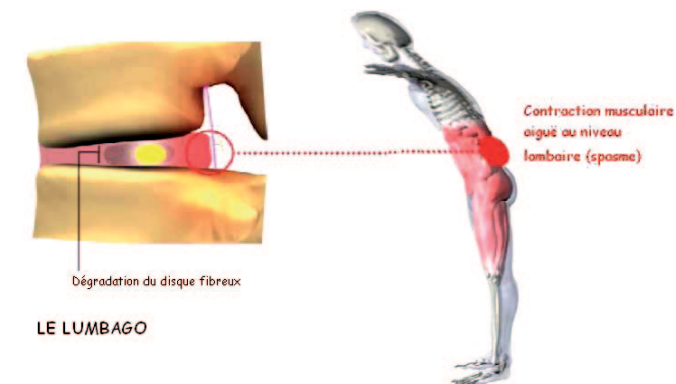


Le noyau peut aller jusqu'à s'exclure du disque intervertébral : c'est la hernie discale.

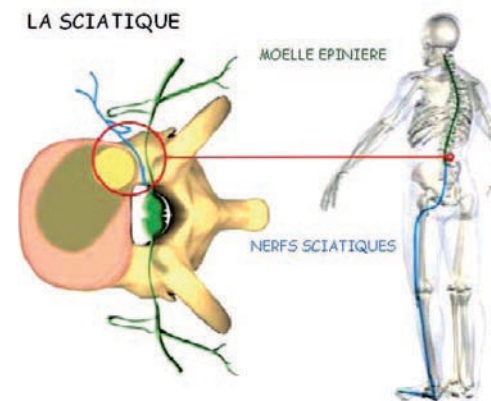


Elle provoquera soit :

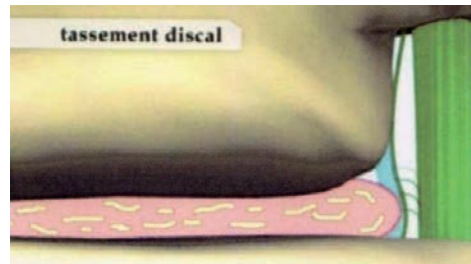
- Un lumbago (défense naturelle qui consiste à bloquer musculairement le dos pour le protéger),



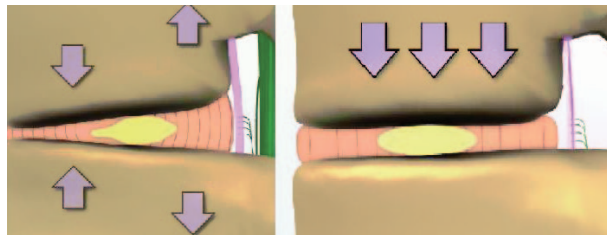
- Une sciatique (compression du nerf sciatique, et diffusion de la douleur dans le membre inférieur).



Le tassement discal (destruction du disque intervertébral et perte de ses qualités physiques) intervient avec l'âge (**usure** physiologique).



Si le mouvement est réalisé avec un dos droit, il n'y aura aucun déplacement du noyau, les nerfs ne seront pas touchés.



La Lombalgie

La lombalgie est une douleur située au niveau des vertèbres lombaires, les vertèbres concernées vont de L1 à L5. L'étage le plus exposé se situe au niveau de la ceinture.

Les douleurs liées à la lombalgie peuvent descendre sur les fesses, les cuisses, jusqu'aux pieds (sciaticque).

On distingue deux types de lombalgies :

- Les lombalgies communes mécaniques liées au mouvement,
- Les lombalgies dues à une maladie (ex : Pelvispondylite rhumatoïdale),

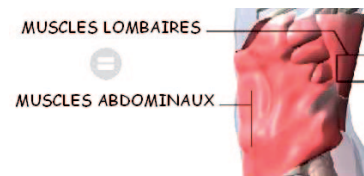
Le dos et l'effort

L'équilibre musculaire :

Le bassin devant rester mobile et équilibré, les muscles y étant rattachés doivent être renforcés de part et d'autre.

De plus, ces derniers doivent être assez souples pour ne pas mobiliser les vertèbres lombaires lors des mouvements.

La contraction simultanée des muscles autour de la colonne crée un caisson abdominal sous pression où les vertèbres lombaires ne bougent plus.



Efforts en position debout ou assis :

La journée, que l'on soit debout ou assis, les disques intervertébraux sont soumis à des pressions importantes.

Ces pressions sont dues :

- A tout ce qui pèse directement sur la colonne : tête, haut du corps, bras, charges...
- Aux contraintes mécaniques associées aux efforts musculaires qui tirent sur la colonne (mouvements des bras, soutien de l'abdomen...)

Efforts des bras :

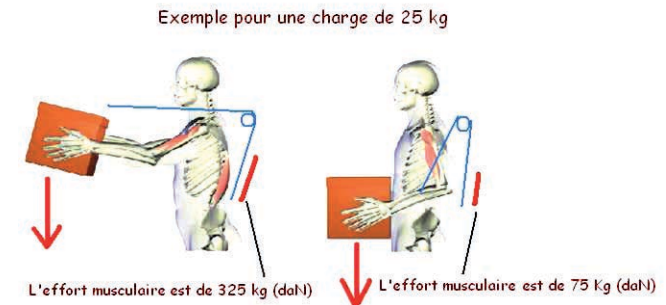
Les muscles du bras ou de l'avant-bras ne peuvent agir (pousser, tirer, porter) que parce qu'ils ont un point d'ancrage fixe.

Ce point d'ancrage se situe au niveau des vertèbres lombaires. L'ancrage n'est pas direct : les muscles sont fixés à l'omoplate, elle-même reliée aux lombaires par une chaîne musculaire.

L'omoplate fonctionne comme une poulie qui renvoie la traction vers les lombaires.

Quand votre main tire sur une poignée ou soulève un objet, les muscles du bras tirent indirectement sur les lombaires pour effectuer cet effort.

Ceci explique pourquoi lorsqu'on fait un effort trop important avec les bras, même sans porter d'objet (par exemple lorsque l'on tire sur un objet), ce sont les vertèbres lombaires qui souffrent.



Pourquoi protéger son dos :

Dans la vie courante, nous faisons une multitude de gestes qui usent le disque intervertébral et le noyau gélatineux (environ 1000 par jour d'après les études). Le problème est que ce phénomène d'usure est indolore au début. Quand la douleur est ressentie (lombalgie), le mal est déjà fait et la douleur devient chronique.

Cette douleur est souvent l'occasion d'une prise de conscience qui nous incite à exécuter de meilleurs gestes, et à modifier nos habitudes.

Pourquoi ne pas apprendre dès maintenant à réaliser ces bons gestes.

De plus dès 25 ans, le vieillissement entraîne une déshydratation naturelle

du corps. En se déshydratant la membrane fibreuse du disque s'altère et devient moins résistante. Le noyau gélatineux dégradera plus facilement celle-ci.

Il convient d'apprendre et d'exécuter de meilleurs gestes afin de retarder ce phénomène.

Le tassement discal est une évolution normale de la colonne vertébrale. Les vertèbres touchées en priorité sont les plus basses. Cependant, chacun des étages subit cette usure.

L'opération chirurgicale qui consiste à souder deux vertèbres ou restaurer un disque revient à accélérer le vieillissement de la colonne vertébrale et ne fait que déplacer le problème tout en diminuant la souplesse et la mobilité générale.

La solution la plus efficace est de protéger son dos le plus souvent possible.

Prévenir la lombalgie, une démarche ergonomique

- Analyser et adapter la situation, tenir compte de l'environnement
- Eviter les gestes et postures nocifs
- Appliquer les 5 principes de base
- Renforcer et assouplir les muscles para-vertébraux, lombaires et abdominaux.

Analyser et adapter la situation

Avant d'agir il faut analyser la situation et se poser les questions suivantes :

- Quelqu'un peut-il m'aider ?
- Puis-je utiliser un outil (chariot, diable, transpalette) ?
- Puis-je réaliser des étapes ?

Eviter les gestes et postures nocifs

Il s'agit d'éviter :

- De se pencher en avant autant que possible,
- Les courbures excessives de la région lombaire (hyper lordose ou cyphose)
- Les mouvements brusques et les rotations de la colonne vertébrale lors du port de charge.
- La position assise sans stabilisation du bassin

C'est la répétition des petits gestes inadaptés (même avec port de charges légères), qui créera des microtraumatismes (indolores) évoluant vers la lombalgie.

Appliquer les 5 principes de base :

Principe n°1

Se placer au plus près de la charge

- Tenir une charge en appui contre sa cuisse.
- Se placer au dessus d'une charge au sol, un pied de chaque coté.
- Placer son bassin en appuis contre un plan de travail.



Principe n°2

Plier les jambes

- En demi-squat
- En fente avant

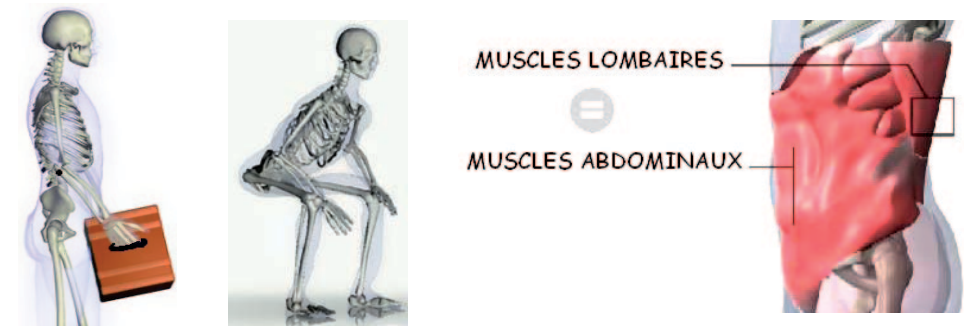


Principe n°3

Fixer son dos

C'est-à-dire : Placer son bassin

- En position debout, serrer les fesses, serrer le ventre
- Les jambes pliées, sortir les fesses
- Serrer le ventre, voir bloquer sa respiration lors d'un effort intense (apnée d'effort).



Principe n°4

Garder les bras tendus

Garder les bras tendus n'est pas naturel. Pourtant cela permet de :

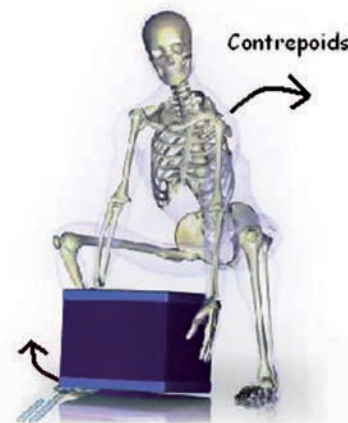
- Poser la charge contre sa cuisse et ainsi délester les lombaires.
- Diminuer le travail des membres supérieurs et ses conséquences directes sur la colonne vertébrale.



Principe n°5

Effectuer un transfert de masse

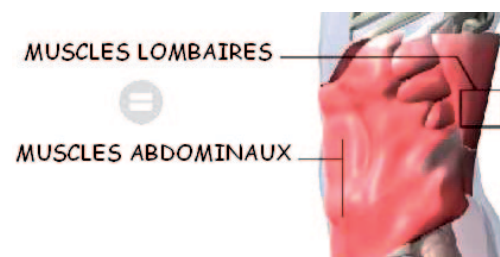
- Soit en délestant une partie de la charge avec un bras en appui.
- Soit en faisant contrepoids avec son corps pour soulever un objet.



Renforcer et assouplir les muscles abdominaux, lombaires et ischio-jambiers

Lors des travaux de force, nous compensons la charge avec les muscles dorsaux lombaires, fessiers et ischio-jambiers. Le fait de ne pas renforcer les muscles de la loge postérieure (masse sacro-lombaire) crée un déséquilibre au niveau du bassin au repos.

De plus si les muscles de la loge postérieure ne sont pas souples, ils retiennent le bassin lors de la flexion du buste. La contraction des muscles du caisson abdominal est primordiale. Les exercices de gainage sont les plus efficaces.



ANNEXE

Partie 2 Séquence 1

Laver la vaisselle :

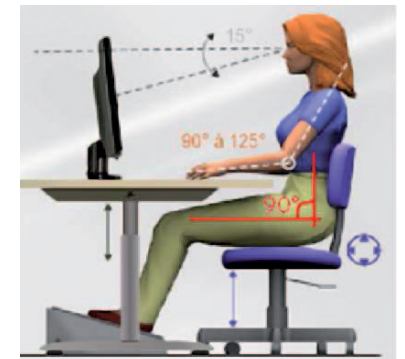
- Se tenir le plus près possible de l'évier, jambes écartées, évier au dessus du bassin.
- Si possible coller le bassin contre ce dernier

Remplir le lave-linge :

- En fente avant un genou au sol, mettre le linge dans le tambour
- le linge ayant été déposé au préalable à portée de main

Assis au bureau :

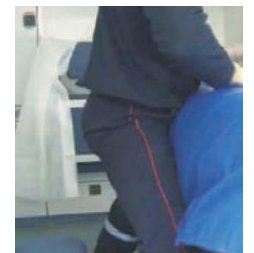
- Utiliser un siège ergonomique, se caler au fond du siège, au plus près du bureau.
- Les cuisses parallèles au sol, formant un angle de 90° avec le tronc (Placer un repose-pied pour les personnes de petite taille).
- Ajuster la hauteur du bureau et du siège de manière à respecter l'angle de 90° à 125° entre le bras et l'avant-bras.
- Les jambes doivent disposer d'espace.



Nettoyer un VSAV



- Se mettre en trépied pour nettoyer les parties basses.
- Le coude en appui sur le genou permet un transfert de masse et décharge une partie du travail des lombaires.
- Mettre le brancard en position haute pour le laver.



Graisser ses bottes

- En trépied, le coude sur le genou relevé. Debout le pied à hauteur du bassin.



Bonne position pour dormir

Le repos et la santé dépendent de la position adéquate pour dormir et d'une literie de qualité.

- La position couchée sur le côté, une jambe repliée est la meilleure pour le dos.
- Un matelas ni trop dur ni trop mou et un oreiller peu volumineux permettent à la colonne vertébrale de conserver ses courbures.

Partie 2 Séquence 2

Se lever, s'habiller

- Pas de mouvements brusques, se redresser en s'aidant des bras et des jambes pour imprimer un mouvement de balancier.
- Il est préférable afin de gagner du temps, de placer au préalable son pantalon sur ses bottes.
- Pour s'habiller introduire les pieds dans les bottes, remonter le pantalon puis se redresser les mains sur les genoux.

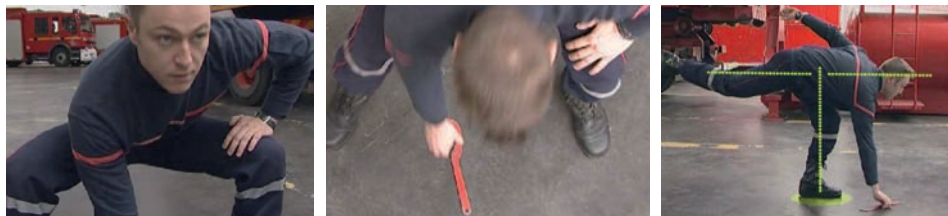
Passer le balai

- Le genou avant légèrement fléchi, ce sont les bras qui poussent le balai.
- Le buste reste aligné sur le bassin (pas de rotation bassin-épaules).



Ramasser un objet léger (2 méthodes)

- 1/ ● Placer un pied de chaque côté de l'objet. Fléchir les jambes le dos fixé sans que le bassin ne descende plus bas que les genoux. Prendre appui avec une main sur la cuisse.
- 2/ ● Quand l'espace le permet, lancer une jambe en arrière permet de garder le dos droit et équilibre le poids du buste (balancier).



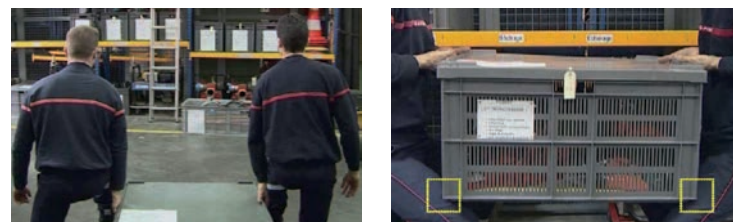
Ramasser et poser un objet lourd (Caisse seul)

- Placer ses pieds de part et d'autre de la charge pour superposer les centres de gravité.
- Plier les jambes dos droit (fesses sorties).
- Tenir la caisse fermement et la soulever bras tendus à la force des cuisses.
- Porter la caisse au contact des cuisses.
- Pour la poser sur un plan élevé se servir de la cuisse pour pousser la caisse vers le haut.



Ramasser et poser un objet lourd (Caisse à deux)

- Effectuer une fente avant de part et d'autre de la caisse et la soulever d'une poussée verticale des membres inférieurs.
- Se faire face et plier les genoux pour poser la caisse sur les cuisses. Puis repositionner ses mains pour la soulever.
- Pivoter le bassin et faire face à la caisse pour la pousser dans son logement.



Soulever 2 bidons d'émulseur

- Se placer entre les bidons
- Plier les jambes
- Fixer son dos, contracter son caisson abdominal (le ventre et les lombaires)
- Se redresser verticalement à la force des jambes



Partie 3 Séquence 1

Transférer une victime

au moyen d'une cuillère de relevage à 2

- Un pied dans l'axe de chaque brancard
- Jambe pliée côté victime
- Mains en supination
- Bras gainés
- Gestes coordonnés
- Dos fixé, ce sont les jambes qui travaillent



Transférer une victime au moyen d'une cuillère de relevage à 4

- Par deux dans l'axe des brancards
- Jambe pliée côté victime
- Les écarts des jambes se chevauchent
- Mains en supination
- Bras gainés
- Gestes coordonnés
- Dos fixé, ce sont les jambes qui travaillent



Brancarder dans les escaliers

- Attraper le bras de son vis-à-vis pour le binôme en bas
- Mains en supination
- Dos droit, fixé, en appui sur les parois extérieures



Manipuler un écarteur

- Transporter l'écarteur à deux
- Le faire reposer sur sa cuisse pour commencer le travail.
- Pendant le travail, un simple maintien suffit

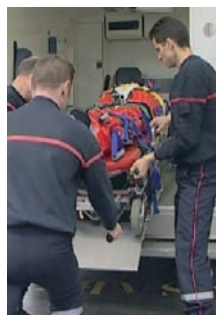
Transférer une victime assise vers une chaise de transport, déplacer la chaise

- Plier les jambes
- Joindre les mains sous les cuisses
- Garder le dos droit
- Le troisième secouriste change les chaises
- Plier les jambes
- Sortir les hampes
- Garder le dos droit
- Le troisième secouriste guide celui qui recule une main sur son dos



Sortir et rentrer le brancard du VSAB

- Déverrouiller et tirer le porte brancard en fente avant
- Sortir les hampes
- Incliner le brancard
- Déverrouiller le brancard (2ème secouriste)
- Les deux secouristes en vis-à-vis accompagnent la descente
- Pour le rentrer le 2ème secouriste débloque les roues arrière pendant que le 1er pousse le brancard toujours en fente avant.
- Remettre le porte-brancard en position horizontal avant de le rentrer



Endosser le sac prompts-secours

- Le porteur fléchit les jambes
- Le deuxième secouriste maintient le sac
- Serrer la sangle ventrale sous le niveau de la ceinture pour décharger le poids sur le bassin



Partie 3 Séquence 2

Monter et descendre d'un fourgon

- Se servir des poignées et de la force de ses bras
- Utiliser toutes les marches
- Descendre face à l'engin en se retenant avec les bras



Prendre un gros tuyau en hauteur d'un engin

- Genoux fléchis côté tuyaux
- Dos fixé
- Faire basculer le tuyau sur l'épaule
- Se redresser en poussant sur la jambe avant

Descendre et tirer un dévidoir

- Maintenir le dévidoir à deux en fente avant dos droit en utilisant le poids de son corps
- Accompagner le dévidoir en utilisant la force des jambes, si besoin descendre en trépied
- Entraîner le dévidoir les épaules en avant et le dos droit

Rouler un tuyau (3 méthodes, voir annexe)

Sol abrasif

- Plier les jambes
- Fixer le dos
- Le rouleur s'appuie sur le tuyau
- Le guideur se sert de son coude comme appui sur sa cuisse

Sol lisse

- En trépied
- En appui sur le tuyau pour le rouler
- Les pieds servent de guide



Seul

- En appui sur le tuyau
- Dos droit
- Jambes fléchies

Cette technique nécessite que le tuyau soit marqué pour le prendre au bon endroit et partir dans le bon sens.



Manipulation d'une échelle à coulisse

- Utiliser le poids de son corps pour faire contrepoids et soulever l'échelle du sol.
- Coude en appui contre la cuisse.



Commandant Patrick RACOUA
SDIS 78

Incidence des pathologies de la colonne vertébrale et mesures préventives

chez les sapeurs-pompiers de la Communauté Autonome de Madrid (CAM).

Résumé

De toutes les pathologies qui affectent habituellement les sapeurs-pompiers, les lésions de l'appareil locomoteur sont les plus fréquentes et la cause la plus importante d'absentéisme au travail. Parmi elles, la pathologie vertébrale et surtout celle de la région lombaire, est la plus fréquente et celle qui provoque la plus grande perte de jours de travail. Dans cette communication nous analysons l'incidence de la pathologie de la région lombaire et cervicale chez les Sapeurs-Pompiers de la CAM sur la période de janvier 2004 à décembre 2009, les mesures préventives que nous avons mises en place pendant la dernière année et les données préliminaires de l'impact que ces mesures ont provoqué.

Introduction

De façon générale, nous pouvons établir trois grands groupes de pathologies de l'appareil locomoteur : lésions de surcharge, lésions aiguës et lésions chroniques dues à des processus dégénératifs associés à l'âge du travailleur.

Nous séparons trois situations fondamentales à l'origine des lésions :

- 1°- Le travail propre aux pompiers qui implique une sollicitation importante de tous les composants de l'appareil locomoteur est celui où l'on retrouve le plus fréquemment les lésions aiguës.
- 2°- L'entraînement physique que les pompiers doivent réaliser afin de pouvoir exercer les tâches les plus exigeantes de leur travail. Cet entraînement qui est parfois excessif ou inadéquat produit fréquemment des lésions de surcharge.
- 3°- L'activité sportive comme loisirs (compétition), dans certains cas, suppose un haut niveau d'entraînement et provoque de lésions aiguës (accidents) ou de surcharge.

En conséquence, nous proposerons un programme préventif mixte qui intégrera :

- 1°- Éléments de protection individuel (EPI).
- 2°- Entraînement plus contrôlé et dirigé
- 3°- Exercices spécifiques pour prévenir des pathologies les plus fréquentes.

Pathologie de la région lombaire

Etiologie

Selon notre expérience, l'apparition de douleurs lombaires chez les pompiers est due à une combinaison de facteurs mécaniques, parmi lesquels nous pouvons souligner :

- Mouvements répétitifs et combinés de flexion/extension/ rotation de la colonne vertébrale
- Contraction musculaire violente ou brusque
- Etirements excessifs et répétitifs
- Anomalies posturales
- Entraînements avec des poids excessifs ou techniquement inadaptés

Cadre Clinique

Si nous analysons de façon globale les consultations médicales enregistrées dans notre service pendant les six dernières années (accidents de travail et autres), l'incidence d'affectation des différentes régions anatomiques est indiquée dans le tableau suivant :

Région	Nbre. cas	Incidence
LOMBAIRE	375	13,35%
MAIN	247	10,05%
GENOU	158	6,45%
PIEDS	141	5,78%
CERVICALE	110	4,37%
CHEVILLE	98	3,96%
EPAULE	76	2,93%

D'autre part, dans les accidents de travail qui nous ont été communiqués par les SP dans la période du janvier 2004 à décembre 2009, nous trouvons les résultats suivants :

- **Nombre total d'accidents** : 2.216
- **Atteinte de la région lombaire** : 297 cas (13,4% du total d'accidents)
- **Accidents de la région lombaire sans arrêt maladie** : 141 cas
- **Accidents de la région lombaire avec arrêt maladie** : 156 cas (52,5%)
- **Jours d'arrêt de travail** : 5.612
- **Durée moyenne des arrêt de travail** : 35,97 jours

Quant au lieu où ces accidents de travail se sont produits, nous pouvons consigner les données suivantes :

Lieu de l'accident	Nbre. Cas	Pourcentage
In itinere (trajet)	3	1%
Intervention	93	31.3%
Manoeuvres / Formation	45	15.15%
Activité sportive Caserne	28	9.42%
Activités de la Caserne*	123	41.41%
Non connu	5	1.68%
TOTAL	297	

* Contrôle du matériel, entretien d'équipements, accidents domestiques, etc...

En dernier lieu, nous avons pris en compte l'âge de la personne qui a subi un accident avec atteinte de la région lombaire:

Age	Nbre. Travailleurs	Nbre.Cas	Incidence
Moins de 30 ans	46	19	41.3%
De 30 a 39 ans	496	102	20.5%
De 40 a 49 ans	483	117	24.2%
De 50 ans ou plus	292	59	20.2%

Nous pouvons extraire d'après toutes ces données quelques conclusions préliminaires qui nous ont servi à orienter les actions préventives à mettre en oeuvre :

- La région anatomique la plus affectée est la région lombaire et, en conséquence, elle demandait une attention prioritaire.
- Le nombre d'accidents de travail est plus important lors des activités quotidiennes à la Caserne que sur les interventions.
- L'incidence par âge est relativement homogène. On observe toutefois un pic d'affection intéressant chez les plus jeunes.

Traitement

Les principes de base que nous appliquons pour le traitement des dorsalgies sont les suivants :

- Maintenir le plus d'activité possible et éviter le repos au lit.
- La plupart des cas sont traités de façon satisfaisante avec des médicaments, de la physiothérapie et des exercices spécifiques.
- La chirurgie est indiquée que dans des rares cas et uniquement en dernier recours et avec des garanties de succès.

Unité de Physiothérapie

Les traitements de physiothérapie sont un aspect fondamental dans les soins de nos travailleurs victimes d'un épisode de douleur lombaire. Depuis le mois de juillet 2009, nous disposons dans notre service d'une Unité de Physiothérapie dotée d'un gymnase, d'équipements d'électrothérapie et de thermothérapie (cryothérapie et hydrocollator) et d'un physiothérapeute présent tous les matins.

La mise en place de cette unité de physiothérapie a permis de faciliter et d'accélérer l'accès à ce type de traitement pour le SP victime d'accident du travail. Ainsi, le nombre d'arrêt de travail et le temps de récupération ont sensiblement diminué.

Nous avons voulu comparer l'incidence et la durée des arrêts ayant pour origine la pathologie lombaire durant l'année 2009 : les données du premier trimestre (sans service de physiothérapie) avec ceux du deuxième trimestre (avec service de physiothérapie). Même si la période est très courte les résultats sont les suivants :

Période	Incidence	Arrêts	Durée	Cas légers*
1° semestre	16.1%	46.2%	46 jours	33.3%
2° semestre	13.7%	48.2%	13 jours	71.4%
TOTAL	14.7%	47.3%	28.38 jours	53.8%

* Cas légers : Durée inférieure à deux semaines

Protocoles de prévention

1°- Mesures de protection individuelle

Ceinture de travail

Devant l'évidence des données statistiques présentées, notre Chefferie a donné la priorité à la mise en place de mesures de prévention des problèmes lombaires et parmi elles, l'acquisition des ceintures spéciales pour tout le personnel.

L'utilisation de la ceinture de travail s'introduit, de façon progressive, durant l'année 2008, pour que la totalité du personnel puisse en disposer pour accomplir leur travail (aussi bien sur interventions que dans l'activité au sein de la Caserne).

Nous avons réalisé une expertise des accidents de travail qui ont produit une atteinte de la région lombaire pendant l'année 2009 afin de vérifier une possible influence favorable à partir de l'utilisation de la ceinture de travail, les résultats sont les suivants :

- Nombre total d'accidents année 2009 : 373
- Atteinte de région lombaire : 55 cas (14,7% du total des accidents)
- Accidents de la région lombaire sans arrêt de travail : 29 cas
- Accidents de la région lombaire avec arrêt de travail : 26 cas (47,3%)
- Jours d'arrêt : 738 jours
- Durée moyenne d'arrêt : 28,38 jours.

Si nous comparons les principales données des deux périodes (sans ceinture de travail de 2004 à 2008) et après (pendant 2009) nous trouvons :

Période	Incidence	Arrêts	durée	Cas légers*
2004 - 2008	13.4%	52.5%	35.97 jours	57,00%
2009	14.7%	47.3%	28.38 jours	53.8%

* Cas léger: Durée inférieure à deux semaines

Instructions et formation pour le maniement de charges.

Gestion du poids corporel des agents au travers des recommandations diététiques et contrôles lors des visites de maintien en activité.

Affectation à des fonctions auxiliaires si le travailleur présente une pathologie lombaire incompatible avec des fonctions opérationnelles.

2°- Nouveau planning d'entraînement

Tout au long des deux dernières années, nous avons étroitement collaboré avec le Service des Sports afin de définir un ensemble d'actions à introduire dans l'entraînement des SP, de façon à diminuer le taux de pathologies de l'appareil locomoteur sans réduire l'entraînement nécessaire au maintien de la condition physique de SP.

Les actions prises ont été :

- Proposition de modification du type, des barèmes et de la réalisation des épreuves physiques, lors des concours pour entrer chez les SP
- Acquisition de nouvelles machines de fitness pour l'entraînement aérobic dans les Casernes (machines elliptiques et bicyclettes spinning).
- Directives afin de réaliser de façon correcte les gestes biomécanique sur ces machines, comme pour les exercices de musculation, mettre en relief les erreurs d'exécution des gestes de façon à les éviter.
- Elaboration d'un plan d'entraînement générique divisé en trois niveaux de difficultés, adressé aux Casernes et concernant:
 - a. SP avec moyenne condition physique
 - b. SP avec bonne condition physique
 - c. SP avec très bonne condition physique

Ce plan comprend un stage sur la préparation physique adressé aux cadres. Ainsi ces personnels ont une préparation minime pour orienter leurs collègues sur la manière correcte de réaliser les différents entraînements.

3°- Exercices préventifs spécifiques

Le troisième et dernier front s'est orienté vers la prévention tertiaire, cela veut dire, une fois la pathologie détectée, être en mesure de recommander et montrer aux travailleurs des exercices physiques, inclus dans son protocole d'entraînement, afin de se rétablir le plus tôt possible et en même temps, diminuer les risques de récurrence.

Exercices spécifiques recommandés pour la prévention de lésions et/ou douleurs de région lombaire :

- Exercices de puissance abdominale
- Exercices dorsolombaires
- Exercices cervicodorsales
- Exercices fessiers et quadriceps
- Etirements dorsolombaires
- Mobilisations
- Etirements ischiojambiers
- Etirements du psoas iliaque
- Etirements du quadriceps
- Etirements fessier et pyramidal.

Vicente MORENO, Médecin
 Felipe HERRANZ, Physiothérapeute
 Sebastián CARTON, Médecin
 Carmen ROMERO, Médecin
 María RODRÍGUEZ, Médecin
 Beatriz VARELA, Infirmière, Madrid, Espagne

Lombalgies au sein des armées,

Exemple de la Brigade des Sapeurs-Pompiers de Paris

Rappels et définitions

La lombalgie est définie par la Société Française de Rhumatologie (SFR) comme une douleur lombo-sacrée médiane ou latéralisée, avec possibilité d'irradiation aux membres inférieurs à hauteur des genoux.

Selon l'étiologie, deux catégories de lombalgies peuvent être distinguées :

- La lombalgie dite symptomatique, ou encore spécifique, qui est secondaire à une affection tumorale, inflammatoire, infectieuse ou traumatique du rachis.

- La lombalgie dite commune, ou non spécifique, qui est en rapport avec une souffrance musculaire, ligamentaire, ou articulaire rachidienne. Dans ce cas, la détermination de la structure en cause n'affecte pas la prise en charge.

La lombalgie commune est de loin la plus fréquente (près de 95% des cas) et la seule qui sera abordée ici.

Le type de lombalgie est défini par la durée du symptôme douloureux. En dessous de 6 semaines, il s'agit de lombalgies aiguës ; entre 6 semaines et 3 mois, la lombalgie est dite subaigüe et passé ce délai on parle de lombalgies chroniques.

Dans le plus grave des cas, la lombalgie chronique peut devenir invalidante, ce qui se traduit alors par une désinsertion sociale et professionnelle.

Données épidémiologiques

La prévalence vie entière des lombalgies généralement reconnue varie de 60 à 80%. Ainsi, seulement 2 personnes sur 10 passeront leur existence sans épisode lombalgique. Ces lombalgies représentent un réel problème de santé publique du fait de leur coût très élevé, en particulier dans le cas des lombalgies chroniques invalidantes. Celles-ci représentent en fréquence moins de 10 % des lombalgies, mais elles sont responsables à elles seules de 70 à 80% des coûts liés aux lombalgies.

En milieu militaire, une étude bibliographique, publiée dans la revue *Médecine et Armées* en 2009, rapporte un impact non négligeable des lombalgies dans différentes Armées occidentales. Ainsi, 5 à 11% des congés maladies dans les armées françaises seraient dus aux lombalgies. Au sein de l'armée nord-américaine les lombalgies représenteraient la deuxième pathologie responsable des soins de santé et coûteraient près

d'1 milliard de dollars par an. Bien que les lombalgies constituent une réalité dans les unités militaires, leur épidémiologie reste mal connue, ce qui est à l'origine de l'étude menée en 2005 au sein de la Brigade des Sapeurs-Pompiers de Paris (BSPP) et dont nous présentons les résultats.

Méthode

Une étude transversale descriptive a été menée par auto-questionnaires en 2005 auprès de 800 pompiers de la BSPP tirés au sort, afin de déterminer la prévalence et les caractéristiques des lombalgies au sein de la Brigade. Ce questionnaire comprenait une série d'items portant sur les activités professionnelles des pompiers, les symptômes lombalgiques, ainsi que différentes échelles d'évaluation des lombalgies (dans leur traduction française) :

- L'Echelle visuelle analogique (EVA) qui estime l'intensité de la douleur ;
- L'Echelle de Québec qui permet en 20 items une évaluation du retentissement fonctionnel des lombalgies à partir des activités physiques simples ;
- L' Echelle HAD (Hospital Anxiety & depression scale) qui évalue des critères d'anxiété et de dépression en 14 items ;
- Le Fear Avoidance Belief Questionnaire (FABQ) qui évalue les conduites d'évitement phobiques en relation avec les activités physiques quotidiennes ou le travail, c'est-à-dire les peurs et croyances ;
- Le Coping Stratégies Questionnaire (CSQ) qui évalue des stratégies d'adaptation à la douleur, certaines étant considérées comme positives, tandis que d'autres sont neutres ou négatives.

Résultats

Les 689 réponses ont mis en évidence les points suivants : la population étudiée est jeune (moyenne 28,7 ans, écart type 6,7 ans), sportive (8,4 heures de sport hebdomadaire à la BSPP en moyenne, écart type : 4,3 heures), apte au service incendie (95% des cas) et très majoritairement masculine (2,2% de femmes).

Au moment de l'étude, 19% des pompiers interrogés présentaient des lombalgies, celles-ci étaient chroniques dans 7,4% des cas. Parmi les critères évalués, seuls trois apparaissent significativement associés aux lombalgies chroniques en comparaison avec les lombalgies aiguës : l'âge (âge > 30 ans, $p=0,001$), l'ancienneté à la BSPP (ancienneté > 5 ans, $p=0,005$) et l'indice de masse corporelle ($p=0,02$). Ces sujets lombalgiques chroniques continuent à faire du sport à la Brigade dans 65% des cas et sont toujours aptes au service incendie dans 86% des cas. Les échelles associées montrent toutes des scores faibles.

Discussion

La population des sapeurs-pompiers de Paris est une population différente de la population générale : elle est essentiellement masculine, jeune, en bonne santé car strictement sélectionnée à l'incorporation puis soumise à

des contraintes physiques et sportives importantes. Or, contrairement à ce qui était attendu, la fréquence de la lombalgie commune est identique dans notre échantillon à celle connue en population générale.

En revanche la proportion de lombalgies chroniques au sein de la BSPP est élevée. Ainsi, 39% des sujets lombalgiques présentant ces symptômes durent depuis plus de 3 mois. Ces lombalgies chroniques sont rarement invalidantes, les pompiers étant fréquemment sportifs et maintenus dans leur aptitude au service incendie. Seuls 14% des lombalgiques chroniques étaient en congé maladie lors de l'étude.

Plusieurs axes d'étude sont également apparus : la place de l'activité physique et sportive dans l'induction ou la prévention des lombalgies reste à déterminer ; l'échelle d'évaluation fonctionnelle de Québec manque de sensibilité au sein de cette population jeune et sportive de sorte que nous recherchons une autre échelle plus adaptée. Quelle est la part des facteurs psycho sociaux dans la survenue des lombalgies, et comment procéder pour les évaluer ?

Une nouvelle étude est en cours de réalisation auprès de la BSPP afin de répondre à ces différentes questions.

Enfin, nous avons souhaité faire un point de situation portant sur les techniques de prévention des lombalgies en milieu de travail.

Il existe un consensus pour reconnaître que les formations « gestes et postures » n'ont pas fait la preuve de leur efficacité. La mise en œuvre d'un exercice physique adapté sur le lieu de travail est discutée selon les études ; celle-ci semble intéressante dans une population comme celle des pompiers de Paris. Il convient de dédramatiser les lombalgies communes, comme étant des symptômes fréquents et bénins et non des maladies. Le dépistage précoce des facteurs de chronicisation est déterminant, ceux-ci reposant essentiellement sur des critères de risque psychosocial tels que l'insatisfaction au travail ou le conflit avec l'employeur. L'adaptation du poste de travail en coordination avec le médecin du travail et l'employeur est un paramètre déterminant. La prise en charge de la lombalgie chronique afin de prévenir l'invalidité est du domaine du spécialiste ; de nombreux centres de rééducation ou de rhumatologie proposent des programmes globaux de restauration fonctionnelle.

Bibliographie

- [1] Stockli J, Lombalgies en milieu militaire et sportif : prévalence, retentissement fonctionnel et psychologique en 2006 au sein de la Brigade des Sapeurs-Pompiers de Paris. 2006, Université Paris Descartes : Paris. <https://www.medecine.univ-paris5.fr/spip.php?article2108>
- [2] Lapeyre A, Damiano J, Géraut L, Rogez D, Mercier-Juttiera H, Compère S, et al. Lombalgies : incidence et prévention des lombalgies en milieu militaire, médecine et armées. 2009;37(5):419-34

**L. GERAUT, J. STOKLI, R. HAUS, C. VERRET, G. ANOMA,
M.-P. PETIT, S. POIREAUDEAU, E. LAPEYRE.**

Intégration de la prévention des risques posturaux en contexte de recherche d'optimisation des pratiques :

Comparaison des techniques d'établissement
des tuyaux d'incendie

La mission « études générales » du SDIS 95 a été chargée courant 2009, pour déterminer les avantages et inconvénients (tant en service produit, qu'en préservation de la santé) relatifs à l'adoption ou à la généralisation de toute nouvelle disposition de mise en œuvre des tuyaux d'incendie. L'ergonome IPRP de la mission hygiène et sécurité a alors proposé une méthodologie de comparaison prônant l'analyse du travail réel, ainsi que l'approche participative et pluridisciplinaire.

Une étude documentaire basée sur les expériences d'autres services d'incendie et de secours a conduit à établir une suite d'essais organisés. Il s'agissait d'identifier, en un minimum de tests et un maximum de précision, les modes opératoires les plus performants en termes de service de secours (au bénéfice du public) et d'économie techno-physiologique (au bénéfice des sapeurs-pompiers et de l'outil de travail).

Cette étude était également l'occasion d'engager « l'analyse de l'activité » et « l'évaluation des risques » relatives aux situations d'établissement de tuyaux d'incendie, dispositions obligatoires du code du travail (art. L4121 et R4541-1 à R4541-11). Cette mise en discussion des techniques professionnelles était l'occasion d'éclairer notamment la question de l'impact dorsolombaires potentiels.

Il s'écrit beaucoup de choses sur les techniques d'établissement des tuyaux d'incendie. Aux yeux des chargés de mission au SDIS 95, aucune étude ne permettait de départager objectivement, la méthode des écheveaux portés aux épaules, de la méthode des écheveaux en sac ou en caisse... Pour comparer, il s'agissait de mettre les techniques disponibles, à l'épreuve de situations d'actions caractéristiques, dans le respect du guide national de référence (GNR). De plus, il a semblé indispensable de considérer la méthode préexistante (tuyaux roulés en couronne) pour mesurer la marge de progrès éventuelle.

Trois situations étaient examinées : l'emport, l'établissement et le reconditionnement.

Les conditions de stockage en unité, dans les véhicules, et les activités de maintenance ont également été intégrées à la réflexion.

Pour l'établissement, trois manœuvres de référence ont été observées :

- M2 dans les étages
- M3 de plain pied
- M3 dans les étages

Trois techniques pour l'exécution de ces trois manœuvres ont été comparées en contextes isomorphes :

- technique traditionnelle (tuyaux en couronnes) ;
- technique des tuyaux en écheveaux portés aux épaules ;
- technique des tuyaux en écheveaux en sac.

Les manœuvres ont été réalisées avec des personnels des CSP ARGENTEUIL et VILLIERS LE BEL. A l'issue de chaque séquence, des grilles d'appréciation étaient renseignées par les manoeuvrants et les observateurs. De plus, les binômes étaient filmés. L'objectif était de croiser les points de vue autour des observations et de faire émerger des connaissances nouvelles sur les conditions pratiques de l'activité produite.

Résultats :

Quatre critères ont été croisés :

Critère technique (stratégie et efficacité opérationnelles)

Critère physiologique (limite du métabolisme)

Critère psychophysique (acceptation par les agents)

Critère biomécanique (limite de compression discale)

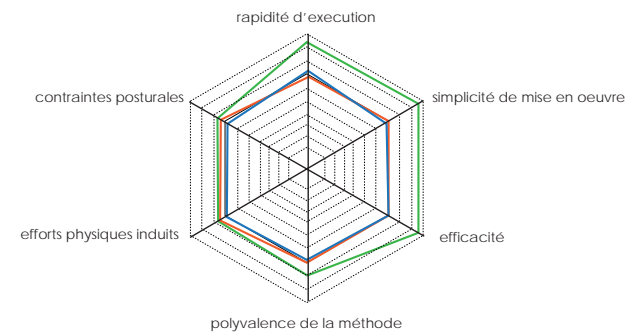
Critère technique : L'analyse a envisagé la question de la stratégie et de l'efficacité opérationnelles des techniques (sécurité des agents au regard de la variabilité des situations opérationnelles, temps d'attente de l'eau à l'attaque, constante du travail en binôme, facilité d'apprentissage et d'exécution, préservation du matériel, respect des GNR, etc.). La rapidité et la propreté de l'établissement au moyen du sac a paru flagrant.

Critère physiologique : Le principal indice de l'effort global a été la fréquence cardiaque. La manœuvre avec sac se démarque par son déroulé régulier, c'est à dire sans « cassage du risque » (raccordement des tuyaux entre eux, action de se baisser, etc.). Ceci est de nature à faciliter la gestion de l'effort et du souffle.

Critère psychophysique : Les manoeuvrants et les observateurs ont renseigné des fiches d'appréciation. L'avis subjectif plébiscite la technique avec sac.

Néanmoins, les questionnaires ne permettent pas d'établir de différence significative pour ce qui est des contraintes posturales et de l'effort physique induit, entre les deux nouvelles techniques.

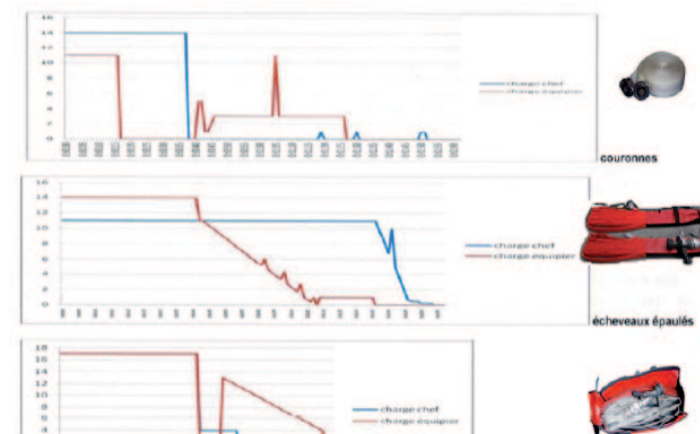
Evaluation de méthodes d'établissement des tuyaux
Moyenne des évaluations



Critère biomécanique : Les enregistrements vidéo et leur exploitation ont permis de départager les deux nouvelles techniques. Il a été possible de comparer les charges posturales induites. Elles ont été évaluées à partir des distances parcourues, des poids déplacés, de la distance horizontale ou verticale des mains par rapport au rachis et des asymétries induites par la tâche.

Ce critère biomécanique a été détaillé au moyen de courbes comparatives :

- de charge portée par les agents pendant le déroulement de la manœuvre

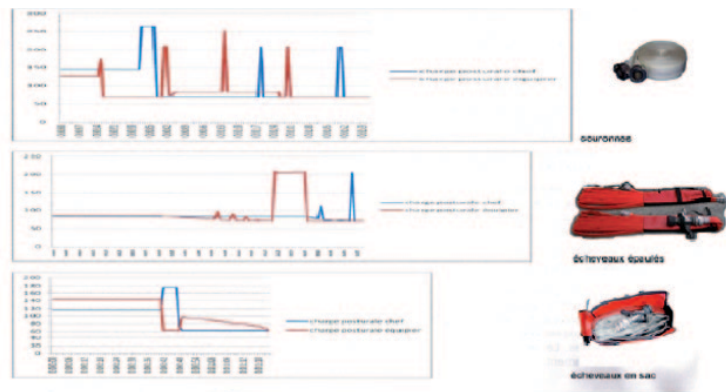


exemple : (En X, le temps écoulé et en Y, la charge) Chronogrammes des masses portées (en Kg) hors équipements de protection) pour la manœuvre M2 dans les étages (du point d'attaque au point d'eau, alimentation d'une prise d'eau), (manœuvre la plus contraignante des trois analysées). Les trois graphiques sont présentés à la même échelle

visuelle.

Ou encore :

- de courbes d'incidence inférée, sur le disque intervertébral L4/L5 (conjonction de la charge et de la posture).



exemple : pour la manœuvre M2 dans les étages, chronogrammes des forces de compression résultantes en Kg, sur le disque intervertébral L4/L5 (rachis lombaire), (calcul théorique incluant les masses portées, la distance verticale de la masse au rachis et le degré d'inclinaison du tronc ; postulants une masse corporelle de 80 Kg et ne tenant pas compte de la masse des équipements de protection individuels). Les trois graphiques sont présentés à la même échelle visuelle.

Lorsque le dos est droit, les disques lombaires sont soumis aux charges portées par le tronc, auxquelles s'ajoute l'ensemble des charges portées par l'individu. Lorsque la charge s'éloigne du rachis (en distance horizontale), et que le tronc s'incline, les muscles dorsaux interviennent pour maintenir l'équilibre postural. Ces derniers « haubanent » l'ensemble vers l'arrière, ce qui produit une compression supplémentaire sur les disques intervertébraux. La limite de lésion discale est établie à environ 400 Kg. Un mauvais geste peut suffire à atteindre cette valeur. Les statistiques établissent que les personnes sportives sont autant exposées aux problèmes lombaires que le reste de la population.

La puissance des muscles dorsaux assure le maintien, mais participe également au phénomène de compression discale. Il est ainsi primordial que chacun respecte les gestes protecteurs. Cela est d'autant plus facile, si l'organisation du travail le permet.

La manœuvre traditionnelle (couronnes) présente l'inconvénient de la sollicitation d'un nombre plus important de groupes musculaires (membres supérieurs portant). Une des parades consiste au port sur l'épaule (également traditionnelle) avec l'inconvénient de l'asymétrie et du bras levé (incidence cardiovasculaire). Une solution d'amélioration pourrait consister dans l'utilisation de sangles d'attache, de filets d'emport, d'harnais intégrés aux tenues... permettant la répartition du port équilibré par le tronc et la libération des mains (argument important de la technique des écheveaux épaulés).

Cette technique des couronnes engendre également des postures dangereuses au moment du roulage. Des dispositifs très simples, sur axe tournant (sur châssis véhicule, à manivelle, etc.) pourraient être généralisés pour un roulage rapide, propre et à moindre effort.

La technique des écheveaux épaulés engendre, vis-à-vis du rachis, un port de charge identique mais plus long qu'avec la technique des couronnes. Les agents « font dévidoir » alors que dans la technique traditionnelle, le tuyau est projeté. Ce seul fait devrait interdire pour cette technique, la solution d'établissement du point d'eau au point d'attaque (risque d'envoi prématuré ou accidentel de l'eau en pression, qui fixe pour toujours d'interdiction de le faire avec un dévidoir roulant).

L'établissement consiste en un déplacement de l'agent. Il a été vu, en marge des essais, une façon consistant à déposer au sol des écheveaux, puis à tirer sur une extrémité (ce qui, du point de vue énergétique, est intéressant : plus de port). Il a également été observé et filmé une chute à la renverse du fait d'un à coup du tuyau partant du haut de l'épaule. L'effet de levier (ici un chef d'équipe reprenant de la réserve à la lance), ajouté à la modification du schéma corporel induit par le port de l'appareil respiratoire isolant (ARI), peut être très important. Les à-coups en cours de déroulage peuvent être significatifs ; leur impact est mal évalué dans la présente étude.

Les délais d'exécution entre la manœuvre traditionnelle et celle des écheveaux épaulés sont comparables.

Ces délais sont largement déterminés par l'inconvénient de connexion des demi-raccords entre eux. Il est sensiblement plus long et moins « sûr » de connecter des raccords symétriques que de les déconnecter (situation des tuyaux pré-connectés en sac). Le port de gants de protection incendie de nouvelle génération est tout à fait pénalisant pour cette tâche.

La manœuvre avec écheveaux en sac, semble engendrer moins de postures dangereuses pour le rachis (abaissement au sol pour raccorder les tuyaux pour les couronnes, et rotations du tronc avec gestes des bras en arrière pour aider au déroulage en descente, plus à coup pour les écheveaux épaulés). Le poids important des unités d'emport (sacs) oblige néanmoins au respect du port à deux agents ; le sac devant être glissé dès lors qu'il est entraîné par un agent seul.

Le stockage dans les engins doit impérativement se faire dans des coffres en partie basse. Au-delà de la solution technique testée (sac avec fond amovible interchangeable), l'évaluation pose l'intérêt de développer des solutions de « dévidoirs de faible encombrement » pour évolution à l'intérieur de locaux.

Conclusion et perspective :

Ce travail a conduit à la décision de doter l'ensemble du parc de fourgon d'incendie du SDIS de deux sacs (un bleu armé en tuyaux de 70 mm et un rouge armé en tuyaux de 45 mm). Cette dotation est présentée comme un moyen supplémentaire au stockage traditionnel en couronne. La solution permet le respect des GNR. Les sacs facilitent notamment les situations où il est nécessaire d'établir dans les étages. Cette mesure est portée au plan d'action de prévention des risques opérationnels, en situation d'activité de lutte contre les incendies.

La prévention des traumatismes lombaires ne peut pas s'arrêter aux actions de sensibilisation aux gestes et postures (néanmoins nécessaires formations PRAP). Les personnels n'ont parfois pas la possibilité d'appliquer la bonne posture en condition de secours et d'urgence. Par contre, il est souvent possible d'élargir les marges de manœuvre, permettant l'adaptation posturale optimale vis-à-vis d'une situation particulière, en intégrant les facteurs physiologiques et psychologiques en phase de conception d'artefacts (outils et équipements) ou de procédures. Les mises en situation nous ont par exemple montré comment les agents disposant d'une veste de feu, avec fermeture zip leur arrivant à mi-cuisse, étaient dans l'impossibilité pratique, de plier les jambes pour ramasser un objet au sol ; le risque est inscrit dans l'outil.

La prévention des risques professionnels doit s'efforcer « d'adapter le travail à l'Homme » (Code du travail, article L4121-2). Les modes opératoires réflexes opérationnels doivent être les moins contraignants possibles (efforts nécessaires comme complexité). Ce principe est un moyen de garantir des marges d'adaptation et des ressources conservatoires permettant seules de faire face aux imprévus (préservation du potentiel ressource face à une évolution défavorable de situation, suraccident, action non anticipée, défaillance technique, etc.).

Adjudant-chef Pascal PEREZ GUERTAULT
Ergonome IPRP –psychologue du travail, SDIS 95

Capitaine Mickaël MAZOUÉ
Chef de la mission études générales, SDIS 95

Comment développer l'adaptation du poste de travail des sapeurs-pompiers ?

Une démarche bien connue dans le monde agricole

Contexte :

Les troubles musculo-squelettiques (TMS) représentent un sujet d'actualité. Ils ont fait, cette année, l'objet d'un numéro dédié du bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH du 9 février 2010/ n° 5-6).

On peut y lire que parmi les plus fréquents TMS on observe le syndrome du canal carpien, les tendinopathies de la coiffe des rotateurs de l'épaule et l'épicondylite latérale du coude, l'hygroma du genou, les lombalgies et les cervicalgies. De plus, près de 25% des salariés européens déclarent souffrir de douleurs rachidiennes en lien avec le travail.

On retient trois grands facteurs jouant un rôle dans la survenue des TMS :

- Les facteurs biomécaniques
- Les contraintes psychosociales
- Les facteurs individuels

Qu'en est-il chez les sapeurs-pompiers ? :

Les données publiées sur les accidents de service et les maladies professionnelles affectant le rachis dans les Services Départementaux d'Incendie et de Secours (SDIS) n'existent pas. En effet, les statistiques publiées annuellement par la Direction de la Sécurité Civile (DSC) ne précisent pas le siège des lésions ni le mécanisme. Seules les circonstances sont abordées mais sans pour autant avoir des détails sur le moment et le lieu. Cependant, la généralisation de l'utilisation du logiciel Prorisq de la Caisse Nationale de Retraites des Agents des Collectivités Locales (CNRACL) dans les SDIS devrait permettre dans l'avenir de suivre toutes ces données.

Parmi les temps forts des activités sapeurs-pompiers, nous pouvons retenir les interventions opérationnelles, la formation et les manœuvres et enfin les activités physiques et sportives.

A partir des données de la DSC, nous pouvons observer la répartition des circonstances des accidents de service (AS) des sapeurs-pompiers. Ainsi, le sport représente 47 % des AS pour les sapeurs-pompiers professionnels (c'est pour eux la 1ère cause) et 24 % des AS pour les sapeurs-pompiers

volontaires (c'est pour eux la 2ème cause après les interventions opérationnelles). Mais dans l'étude sur l'accidentologie liée aux activités physiques et sportives des SDIS déjà présentée lors de JISSSP précédentes, le siège de la lésion ne concerne le rachis que dans 4,8 % des accidents. La prévention de la lésion rachidienne n'est donc pas prioritaire pour les activités physiques et sportives. C'est en fait la cheville qui dans ce cas est la plus blessée. En ce qui concerne les interventions opérationnelles, les contraintes physiques et psychologiques entraînant des lésions rachidiennes sont facilement identifiables ; mais le caractère urgent de ces missions rend difficile une approche préventive. C'est pourquoi nous nous intéressons aux autres activités des sapeurs-pompiers et plus particulièrement au lieu de ces activités, c'est à dire à la caserne. Cette approche permet de débiter une démarche de prévention collective sur un objet universel : le lieu de travail, facilement acceptable par les sapeurs-pompiers.

L'objectif :

L'objectif de ce travail est de proposer une approche ergonomique des casernements pour prévenir les accidents et les maladies professionnelles particulièrement en ce qui concerne les troubles rachidiens en s'inspirant des travaux réalisés dans les exploitations agricoles et particulièrement dans les salles de traite.

Pourquoi s'intéresser au monde agricole ?

La France est un pays agricole, et malgré les évolutions socio-économiques et les flux migratoires des campagnes vers les villes, nous retrouvons encore parmi nos sapeurs-pompiers volontaires des agriculteurs. En ce qui concerne le SDIS 79, la proportion d'agriculteurs est de 3,63 %. Mais elle peut atteindre jusqu'à 6% dans le bassin niortais. (Tableau 1) Depuis plusieurs années, une politique de prévention a été mise en place sous l'impulsion de la mutuelle sociale agricole (MSA). Et maintenant figurent, parmi les personnels des caisses locales, des préventeurs permettant d'aider les exploitants agricoles dans leur démarche.

Tableau 1

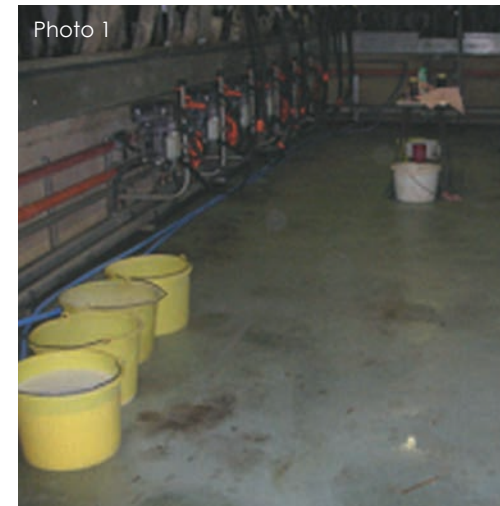
	effectif	agriculteurs	%
Thouars	211	11	5,21
Bressuire	216	1	0,46
Parthenay	187	10	5,35
St-Maixent	204	1	0,49
Melle	189	5	2,65
Niort	472	28	5,93
Direction	65	0	0
Total	1544	56	3,63

Méthode :

L'analyse d'une approche ergonomique du poste de travail d'un éleveur de vaches laitières par ailleurs sapeur-pompier volontaire et chef d'un centre de première intervention permet de démontrer la possibilité de réaliser une adaptation de l'outil de travail aux contraintes physiologiques rachidiennes. La traite des vaches entraîne une sollicitation bi-quotidienne associée à un travail répétitif en fonction du cheptel dont les contraintes rachidiennes ne sont pas neutres. En effet, il y a la mise en place des animaux, et surtout le positionnement des trayeuses sur les pis.

Résultats :

L'analyse de la salle de traite montre les avantages d'une construction adaptée sur les points suivants :



- Le sol de plain-pied et antidérapant évite les marches d'escaliers et leurs contraintes musculo-articulaires, ainsi que le risque de chute par glissade. (Photo 1).
- Le positionnement des pis des vaches par rapport à l'éleveur évite toutes les contraintes rachidiennes cervicales et lombaires. (photo 2).
- Par ailleurs, l'absence d'élévation des bras au dessus du niveau du cœur évite une élévation de la fréquence cardiaque et ainsi qu'une sollicitation scapulohumérale.

Conclusion

et perspectives :

L'amélioration ergonomique du lieu de travail permet de réduire les contraintes physiques sur le rachis.

L'opportunité de la construction d'une nouvelle caserne pour le Centre de Secours Principal de Niort a été utilisée pour développer une démarche de prévention en réalisant un lieu de vie sur un seul niveau à l'exception de quelques chambres de garde situées à un étage supérieur.

Il existe d'autres pistes à suivre pour faire progresser l'ergonomie du poste de travail. En effet après l'approche bâtementaire, il devrait être intéressant



(Image SCP).

de s'occuper des contraintes dans les véhicules d'intervention avec par exemple pour les VSAV, la constitution de portes extérieures pour se saisir du sac d'abordage ou de tout autre matériel de secours sans contrainte en étant debout sur le bitume.

Enfin si nous pouvons regretter le peu de progrès en cours au sein des SDIS sur l'adaptation des postes de travail, nous espérons une évolution prochaine des Comités Hygiène et Sécurité, imposée à l'ensemble des SDIS depuis la loi d'août 2004 qui se transformeront en des comités chargés aussi des conditions de travail et devenir des CHS-CT.

Médecin Hors classe Vincent AUDFRAY
Médecin-chef du SDIS 84

Management et pilotage des organisations

Le coaching : quelques clés pour comprendre

« *Coach (pl. coachs ou coaches) : Nom masculin. Sélectionneur ou entraîneur d'une équipe, d'un sportif de haut niveau. Professionnel qui joue un rôle de conseil, de soutien et d'accompagnement pour aider quelqu'un à tirer le meilleur de lui-même sur un objectif défini à l'avance (vie privée, vie professionnelle, etc.)* » (Dictionnaire Larousse en ligne).

Apparu dans les années 80 dans le domaine sportif, avant d'être popularisé en France par Aimé Jacquet à l'occasion de la Coupe du Monde de Football de 1998, le coaching a gagné rapidement le monde de l'entreprise grâce à des pionniers tels que Vincent Lenhardt, puis plus timidement celui des collectivités publiques.

Au cours des dernières années, il a envahi tous les domaines de la vie quotidienne, au point de devenir un phénomène de société. Il est en effet difficile d'ouvrir une revue en 2011 sans y trouver des articles ou des encarts publicitaires faisant référence à du « coaching », dans des domaines aussi divers que l'alimentation, le sport, la scolarité, le look vestimentaire, la décoration de la maison et même le mariage !

A force d'entendre parler de « coaching » à tout bout de champ et sur n'importe quel sujet, il est naturel de s'interroger sur la crédibilité de la démarche dans un cadre professionnel, et certains la considèrent d'ailleurs avec une grande méfiance : « si c'est tellement à la mode, cela ne peut pas être très sérieux ».

Ce doute a plusieurs fonctions positives. Il invite tout d'abord à chercher à en apprendre davantage, plutôt que de se lancer tête baissée avec le premier prétendu « coach » qui se présente. Il constitue également un aiguillon pour les coachs eux-mêmes, qui se voient contraints de se remettre toujours en question, pour développer et démontrer leur compétence et leur professionnalisme.

Il est toutefois important de bien faire la différence entre :

- le doute qu'une recherche objective d'informations permet de lever (dans un sens ou dans l'autre) ;
- le rejet a priori, attitude fermée qui, comme toute croyance limitante, ne laisse filtrer et reconnaître comme valides que les informations de nature à la justifier et la renforcer.

Il serait dommage de ne pas chercher à aller au-delà de cette première phase de questionnement, au risque de passer à côté des réels bénéfices que peut apporter dans le monde du travail cet outil, qui est loin d'être un gadget.

Peut-être les plus anciens se souviennent-ils que jusqu'au début des années 90, utiliser le mot « management » apparaissait aux yeux de certains cadres comme une concession à un phénomène de mode, donc suspect. Fort heureusement, ces réticences sont aujourd'hui dépassées.

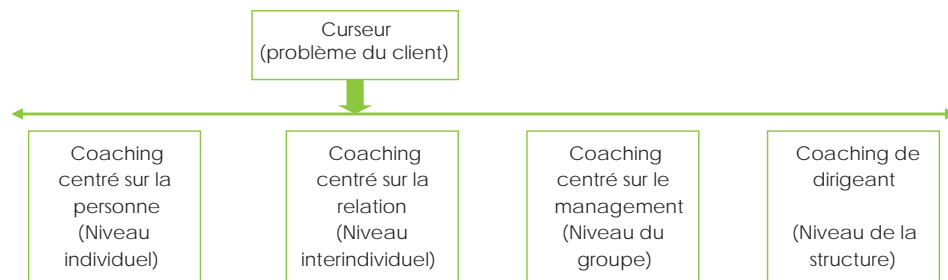
Enfin, il est important de relever que, si les pratiques décrites dans les magazines affichent toutes comme objectif d'aider le client dans un domaine où il cherche à progresser, elles ne sont pas toujours un reflet fidèle du coaching tel qu'il est mis en œuvre dans le domaine professionnel, à la fois dans sa philosophie et dans son mode opératoire.

Pour cette première revue de ce vaste sujet, nous allons nous centrer principalement sur le coaching individuel. Le coaching collectif, qui partage beaucoup de principes de base avec le premier, ne sera qu'effleuré et fera l'objet de développements ultérieurs dans le cadre du PNR.

Dans quels cas puis-je recourir au coaching ?

La littérature sur le sujet propose différentes classifications pour définir les cas de recours au coaching.

F. DELIVRE (cf. bibliographie) distingue 4 grandes catégories de coaching et situe le problème à traiter à l'aide d'un curseur :



Pour rester sur des choses simples, retenons que le coaching pourra être efficace dans un éventail relativement large de situations :

Pour dépasser une difficulté, que la mise en lumière de celle-ci provienne de l'employeur ou du salarié lui-même, par exemple :

- clarifier une situation, un problème et apprendre à y faire face, prendre une décision difficile ;
- traverser et gérer une situation de crise ou un conflit ;
- apprendre à gérer un excès de stress, des émotions désagréables dans le travail (colère, peur, etc.) ;
- se débarrasser de comportements limitants, canaliser des pensées négatives, résoudre des conflits intérieurs en rapport avec le milieu professionnel ;
- faire face à une baisse de motivation ;
- apprendre à concilier vie professionnelle et famille ;
- traverser une situation déstabilisante, faire le deuil dans le cas d'un changement professionnel important (il y a un véritable processus de deuil dès lors qu'un changement est vécu difficilement) ;
- se repositionner suite à une mobilité ou une modification dans l'organisation ;
- apprendre à dire « non ».

Pour progresser, étendre sa « zone de confort » dans le cadre professionnel, construire un projet :

- développer la confiance, l'estime, l'affirmation de soi ;
- améliorer sa communication, ses capacités relationnelles, sa concentration, sa créativité, mieux gérer son temps... ;
- acquérir de nouvelles compétences ;
- mieux formuler et gérer ses objectifs professionnels ;
- préparer un concours ;
- faire un bilan sur sa carrière pour mieux l'orienter ;
- prendre de nouvelles responsabilités ;
- apprendre à déléguer et/ou faire confiance ;
- développer son leadership ;
- donner du sens à son action de dirigeant, prendre de la hauteur pour développer une vision prospective et globale de sa collectivité ;
- plus globalement, satisfaire le besoin d'évoluer même quand tout va bien, explorer de nouvelles possibilités de développement professionnel.

La liste n'est évidemment pas exhaustive. Chacun, en fonction de son expérience personnelle, a certainement déjà d'autres exemples en tête, en relation directe avec le métier d'officier de sapeurs-pompiers, tels que :

- gérer une situation relationnelle difficile voire conflictuelle avec un ou plusieurs collaborateurs, un collègue de travail, son chef de groupement, son directeur ;
- vivre une mobilité géographique ou fonctionnelle, notamment lorsqu'elle n'a pas été choisie (les jeux de chaises musicales appliqués à intervalles plus ou moins rapprochés dans certains SDIS peuvent être utiles

pour le service, sous réserve que l'on aide les cadres concernés à le vivre de manière aussi confortable et positive que possible) ;

- se positionner en chef de projet sur un dossier important ;
- prendre le commandement d'un centre. Combien de jeunes officiers tout à fait excellents au plan technique sont-ils plus ou moins en difficulté après avoir pris la direction d'une caserne, faute d'y avoir été préparés, malgré les excellentes formations suivies ? Combien sont suffisamment accompagnés dans leur prise de fonction ? Cet accompagnement ne doit d'ailleurs pas se limiter à un coaching ;
- passer d'un emploi de terrain à un service fonctionnel en direction ;
- changer de dimension managériale en prenant un emploi de direction, un poste de directeur adjoint ou de directeur.

Jusqu'à récemment, la seule réponse face à ce type d'interrogations était de proposer de la formation.

Certes, il est nécessaire de se former pour acquérir de nouveaux savoirs et compétences, mais dans bien des cas, l'expérience montre que ce n'est pas toujours suffisant.

En effet, la formation n'agit que très partiellement sur les représentations mentales qu'un individu a construites au cours de sa vie, et sur les limitations qui peuvent en résulter pour lui au quotidien. Elle ne l'aide pas non plus à comprendre comment lui-même « fonctionne » ni comment « fonctionnent » d'autres personnes qui n'ont pas le même vécu, les mêmes valeurs, la même vision des choses.

Dans ces domaines, le coaching offre une réelle valeur ajoutée.

NB : il arrive assez fréquemment qu'un coaching révèle ou confirme un besoin en formation ; dans ce cas, celui-ci sera parfaitement ciblé et son efficacité sera renforcée par l'accompagnement individualisé.

En finir avec quelques idées reçues

Au-delà des interrogations tout à fait légitimes face à une pratique qui fait l'objet d'une grande médiatisation, et avant même de rentrer dans les explications sur le mode opératoire, il est utile d'explorer un certain nombre d'idées reçues.

● « **S'il (si elle) se fait coacher, c'est mauvais signe, c'est que ça va mal pour lui (elle) »** : c'est oublier que, si le coaching est en effet souvent utile pour la résolution de difficultés, c'est avant tout un merveilleux outil de développement des compétences, de la performance et du mieux-être au travail. Dans les grandes entreprises, et de plus en plus dans le secteur public, il est utilisé pour des cadres à fort potentiel pour qui tout va bien et qui cherchent avant tout à être encore meilleurs dans leur travail, ou que leur hiérarchie promet à une brillante carrière (Voir la définition du Larousse : « aider quelqu'un à tirer le meilleur de lui-même »).

● « **Si je me faisais coacher, ce serait reconnaître que je suis (que je me sens) faible et/ou mauvais dans mon travail ou ma fonction »** : même remarque ...
Questions : tous ceux qui vont en formation sont-ils des incompetents ?

Tous ceux qui vont voir un psy sont-ils fous ? Fort heureusement, au XXI^{ème} siècle, les mentalités évoluent !

● « **Je n'ai pas besoin d'un gourou » et/ou « ça va servir à me manipuler »** : comme nous le verrons, un coach est l'exact opposé d'un gourou et, de par sa formation et ses règles de déontologie, il est particulièrement vigilant à ne pas être l'instrument d'une manipulation.

● « **Ce que je vais dire dans les séances peut se retourner contre moi si ça vient aux oreilles de la hiérarchie ou de mes collègues »** : encore une fois, la déontologie du coach va garantir la totale confidentialité, qui sera d'ailleurs formalisée dans un contrat de coaching. **C'est à la fois une règle et une nécessité** : une action de coaching ne peut être efficace que si le bénéficiaire a totalement confiance dans son coach et peut se livrer pleinement.

En tout état de cause, le bénéficiaire qui, après quelques séances, aurait des doutes sur le respect de ces règles de déontologie, peut et doit refuser de poursuivre, du moins avec ce coach-là.

Il est aussi bon de mettre fin à quelques illusions, en expliquant ce que n'est pas le coaching :

● « **Le coach va m'apporter les réponses à mes problèmes et questions »** : même si la Délégation Générale à la Langue Française et aux Langues de France (DGLFLF) a retenu « mentorat » comme traduction officielle du terme anglais, et même si certains coachs ne s'interdisent pas de prodiguer de temps à autres quelques conseils lorsqu'ils le jugent utile, un coach n'est ni un consultant, ni un mentor. En réalité, non seulement il n'apporte pas les solutions, mais il fait bien mieux que cela : il apprend au bénéficiaire à les trouver tout seul. Le coaching professionnel est en effet un cheminement vers plus d'autonomie, au travers d'un processus qui s'apparente à de la maïeutique.

● « **Je vais me faire payer une psychothérapie aux frais de l'employeur »** : il est exact que la frontière est parfois mince, que certains outils sont communs et que certains coachs ont la double formation et exercent également une activité de psychothérapeute. Ce sont la déontologie et la conscience de soi du coach qui lui permettront de savoir où s'arrêter, et si besoin, réorienter le coaché vers des professionnels compétents, même s'il a lui-même toutes les compétences pour pratiquer une psychothérapie. La supervision sera également un garde-fou précieux (voir plus loin).

● « **Il doit y avoir obligatoirement un résultat concret rapide »** : selon le type de coaching et la nature des objectifs recherchés, les résultats seront perceptibles très vite ou au contraire pourront nécessiter plusieurs mois.

Maintenant que nous avons une première idée de ce que n'est pas le coaching, il est temps (enfin !) d'expliquer en quoi cela consiste.

Le coaching professionnel, qu'est-ce que c'est au juste ?

« Le coaching est l'accompagnement sur mesure d'une personne ou d'une équipe, dans une démarche de changement, à un moment clé de sa vie, à partir des besoins qu'elle exprime, jusqu'à l'atteinte de ses objectifs précis, pour l'amener durablement à plus de performance, d'autonomie et de réalisation de soi grâce au développement concomitant de son potentiel et son savoir-faire ».

La littérature sur le sujet propose un grand nombre de définitions, qui se complètent entre elles.

Celle du Larousse, qui figure en tête du présent article, est intéressante, car elle a le mérite de poser quelques principes de base :

- c'est un accompagnement,
- qui aide le bénéficiaire à tirer le meilleur de lui-même,
- sur un objectif défini à l'avance,

A.-P. Emmenecker et S. Rafal (« Coaching mode d'emploi » - cf. bibliographie) se montrent un peu plus précis :

Ainsi :

● L'action de coaching trouve son point de départ dans une demande du bénéficiaire (que nous appellerons désormais « le coaché ») et/ou de son employeur.

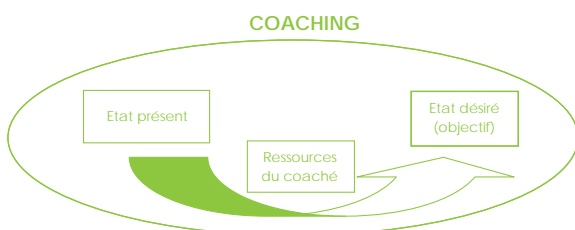
A l'origine de cette demande, il y a généralement une situation que le demandeur vit au présent comme insatisfaisante et dont il veut sortir (difficulté, conflit, etc.) et/ou la prise de conscience de l'intérêt et des bénéfices que peut lui apporter un changement ou un développement de compétences.

- La demande s'accompagne de la formulation, souvent floue et imprécise au départ, d'un état désiré vers lequel il aimerait aller.
- Elle intervient donc à un moment important de sa vie : celui où il est prêt à s'engager dans la démarche et prend la décision de le faire (ou son employeur le décide à sa place).

Partant de là, le coach va s'attacher à :

1. clarifier le problème et aider le coaché à préciser la demande. Souvent, le coaché sait ce qu'il ne veut plus. Le coach le conduira à formuler ce qu'il veut à la place (objectif).

2. accompagner le coaché dans sa recherche de solutions adaptées et qui lui seront propres, en s'appuyant sur les ressources présentes chez lui. C'est donc bien un accompagnement sur mesure, où le coach va s'adapter à la personnalité du coaché, et l'amener à progresser sans essayer de lui plaquer des solutions toutes faites.



NB : les documents et ouvrages sur le coaching font souvent référence « à la notation de changement » dans la description de ces processus. Or, certaines personnes n'aiment pas utiliser ce mot parce qu'elles considèrent qu'un individu ne peut pas changer. Je leur propose donc de le remplacer par « évolution », s'il leur est plus confortable, par rapport à leur cadre de référence.

Un accompagnement vers l'autonomie et la réalisation de soi :

« Ce qui en outre est clair comme le jour, c'est que de moi ils n'ont jamais rien appris, mais que c'est de leur propre fonds qu'ils ont, personnellement, fait nombre de découvertes, par eux-mêmes enfantées »

(Dialogue entre Socrate et le mathématicien Théétète d'Athènes, extrait du Théétète de Platon).

Comme nous l'avons déjà évoqué, le coach n'est ni un consultant, ni un mentor qui prodiguerait des conseils sur la bonne manière de faire telle ou telle chose.

La philosophie du coaching est que chaque individu dispose d'un potentiel de ressources qu'il ne soupçonne que partiellement, ou qu'il ne maîtrise que dans des contextes bien précis, parce qu'il n'a pas encore appris à les transférer dans d'autres domaines.

Par exemple, un employé qui, dans sa vie privée, est un gestionnaire associatif dynamique, efficace et avisé, pourra apprendre à transférer ses capacités dans son domaine professionnel, en les adaptant.

Le rôle du coach est donc d'accompagner le coaché pour lui permettre de mettre à jour ses propres ressources, les développer et en acquérir de nouvelles (par la formation ou la modélisation) afin de trouver son propre chemin dans la réalisation du ou des objectifs qui ont été explorés, précisés, affinés. Pour cela, il va s'intéresser beaucoup plus au « comment » qu'au « pourquoi », qui relèverait plutôt d'une psychothérapie.

Cette démarche est d'autant plus intéressante que le coaché apprend à apprendre, apprend à générer de lui-même de nouvelles capacités, de sorte qu'à la fin de l'action de coaching, il va être totalement autonome et saura utiliser cet apprentissage dans d'autres domaines, pour d'autres types de situations et enjeux.

Qui va prendre l'initiative du coaching et dans quels cas ?

La demande d'une démarche de coaching peut venir selon le cas du futur coaché lui-même ou de sa hiérarchie.

De ce fait, un coach peut rencontrer 2 grandes catégories de bénéficiaires :

- le « visiteur » : le coaching lui a été imposé par la hiérarchie. Il y va plus ou moins contraint et forcé, au minimum en traînant les pieds, au pire en refusant toute coopération ;

- « l'acheteur » ou « demandeur » : qu'il en ait eu l'initiative ou que le coaching ait été prescrit par l'employeur, il a bien compris le bénéfice qu'il pouvait en tirer et est prêt à s'engager dans la démarche.

Dans le cas d'un coaching prescrit par l'employeur, le coach va s'efforcer de faire émerger chez la personne la prise de conscience des bénéfices qu'elle peut tirer personnellement de la démarche pour la transformer de « visiteur » à « demandeur ».

A moins que le coaché ne finance lui-même son accompagnement, celui-ci ne sera possible, ou du moins ne sera efficace, que sous réserve que le bénéficiaire et son employeur soient parties prenantes :

- d'abord parce qu'il a un coût non négligeable, notamment lorsqu'il est fait appel à un coach externe (en moyenne 250/300 € H.T. de l'heure, sur une vingtaine d'heures ou plus),
- d'autre part parce que l'engagement du coaché dans la démarche est un critère déterminant, voire le plus important, de la réussite.

Le contrat de coaching : pour quoi faire ?

En première intention, le coach va procéder à l'exploration de la ou des attentes du coaché et s'assurer de leur compatibilité avec celles de l'employeur.

Cette phase est aussi le moment où le coach va décider s'il accepte de mener l'action ou s'il préfère passer la main à un confrère. En fonction des circonstances, il a le droit, et dans certains cas le devoir, de refuser de conduire un coaching. Il vérifiera à cet effet que les règles du jeu sont bien comprises et seront respectées par l'employeur (les règles de confidentialité notamment) et qu'il n'est pas instrumentalisé (volonté de manipulation).

De même, le coaché doit pouvoir choisir son coach (en raison de l'importance de pouvoir installer un rapport de confiance) et c'est à ce stade qu'il peut demander le recours à un autre intervenant.

Bien que le coaching soit financé et parfois initié par l'employeur, le contenu des séances est strictement confidentiel. Cette confidentialité est une condition indispensable à la création d'une relation de confiance entre le coaché et le coach et à un travail en profondeur, dans lequel le coaché s'engagera sans réticence.

Le cadre de l'action de coaching est ensuite formalisé dans un contrat tripartite : employeur - coaché - coach, qui en précise :

- l' (les) objectif(s) et le contenu ;
- les critères d'évaluation de l'atteinte de ces objectifs et les modalités du bilan ;
- le déroulement (nombre prévisionnel de séances, planning) et conditions pratiques (tarif, etc.) ;
- les modalités d'intervention (interlocuteur du côté de l'employeur, conditions d'arrêt éventuel, etc.) ;
- les règles de déontologie.

Bien entendu, si le coaché finance lui-même son accompagnement, le contrat ne concernera que son coach et lui.

Comment se déroule un coaching ?

Une action de coaching est un processus qui s'inscrit dans une certaine durée, et qui nécessite que certaines conditions soient remplies pour optimiser les chances de réussite.

- « L'alchimie » entre le coach et le coaché doit se faire.
- Le coaché doit avoir envie de changer/évoluer et pour ce faire, il doit décider de s'engager dans le changement et accepter les remises en question qui se présenteront à lui.
- Il doit être convaincu que le coaching va lui être bénéfique (dans le cas d'un « visiteur », cela peut venir après une ou deux séances).
- Il doit avoir une ou plusieurs demandes claires.

Un coaching va comporter

plusieurs éléments incontournables :

1) Créer, renforcer et maintenir le rapport de confiance entre coach et coaché :

Le psychologue américain Carl ROGERS considérait que, dans toute relation d'aide, 3 conditions sont essentielles chez celui qui apporte l'aide, pour provoquer le changement chez le bénéficiaire :

- respecter inconditionnellement la personne aidée ;
- avoir une compréhension empathique du système interne de référence de la personne, et s'efforcer de lui communiquer ce sentiment (étant entendu que la conscience de soi de l'accompagnant lui permet de toujours faire la différence entre le système de références de la personne aidée et le sien) ;
- être congruents : sincère, authentique, avec la conscience de soi dans la façon dont il vit la relation avec le bénéficiaire, et conscient de son attitude à son égard.

Aussi, quelle que soit l'origine de la demande (employeur ou coaché), la qualité de la relation entre le coaché et le coach est un élément déterminant de la réussite du processus.

Si cette confiance n'est pas établie, il est préférable que l'intervenant cède sa place à un confrère, à son initiative ou à la demande du coaché.

Le coach devra porter une attention particulière non seulement à la création mais aussi au maintien de ce rapport de qualité à chaque instant, tout au long de l'action de coaching.

Cette qualité de la relation n'exclut pas la possibilité de confronter le coaché à des choses qui lui sont désagréables, ou encore de recourir au paradoxe voire à la provocation lorsque cela pourra être utile, du moment que dans toutes les phases de l'accompagnement, le respect et la bienveillance soient toujours présents.

Le grand psychiatre américain Milton ERICKSON disait souvent qu'il ne cherchait pas à devenir l'ami de ses patients, mais que son travail se limitait à les aider à aller mieux.

2) Analyser la demande :

« Il n'est pas de vent favorable pour celui qui ne sait où il va. »
(Sénèque)

Le coaché a généralement une idée globale de ce qu'il ne veut pas ou ne veut plus. Par contre, il lui est plus difficile de pointer précisément ce qui ne va pas, et a fortiori de répondre à la question : « que voulez-vous à la place ? ».

L'analyse de la demande est donc une étape essentielle, car elle va permettre :

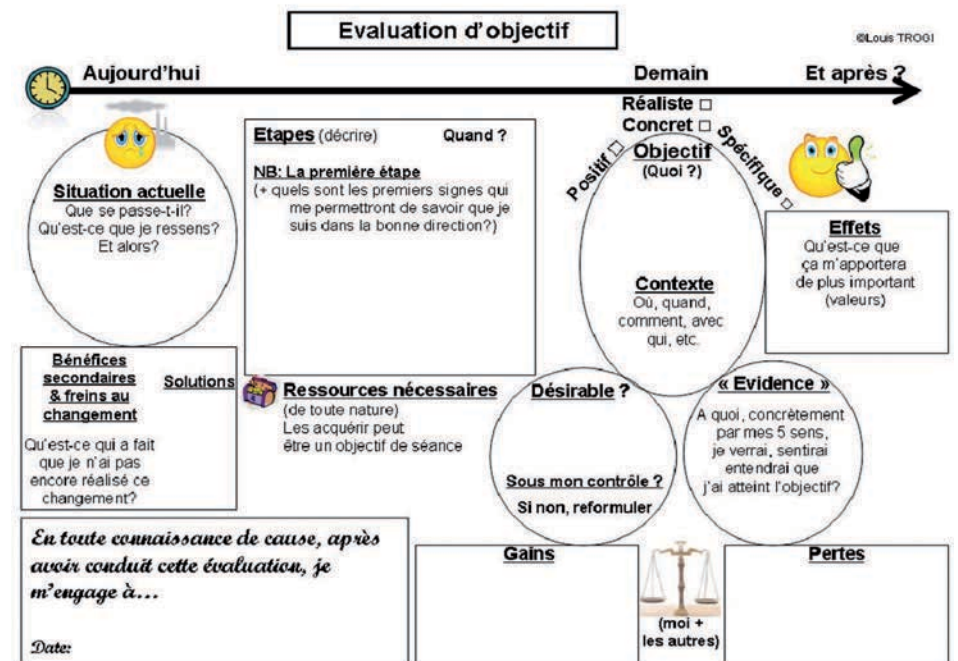
- de déconfusionner et clarifier, par un questionnement très précis ;
- d'identifier où se situent les vrais problèmes et besoins du coaché (trouver la forêt derrière l'arbre qui la cache) en mesurant l'écart entre la situation actuelle et la situation désirée ;
- d'en déduire si le coaching est la bonne réponse à ces besoins ;
- de définir un cadre de pertinence pour le déroulement des séances et d'éviter ainsi de se perdre dans des détails ou des éléments sans rapport avec le ou les objectifs poursuivis ; un coaching n'est pas une psychanalyse (n'y voyez aucune critique contre la psychanalyse) ;
- de faciliter la détermination d'une stratégie d'action efficace ;
- de vérifier, conforter et renforcer la motivation du coaché, ce qui sera facilité par la connaissance claire qu'il aura de la direction à prendre et des tenants et des aboutissants.



Le coach va donc amener le coaché, par la reformulation et le questionnement, à bien préciser son objectif, pour qu'il réponde à un certain nombre de critères. Un objectif est correctement formulé quand il répond aux critères suivants :

- **Il est rapporté à un contexte précis** : un objectif n'a de sens que si le contexte en est délimité (où, quand, avec qui ?). Cela permet de cadrer le travail.
- **Il est positionné dans le temps** (quand voulez-vous l'atteindre ?) sans quoi la procrastination peut être la plus forte. C'est aussi le moyen de tourner résolument le coaché vers l'avenir plutôt que de ressasser le passé.
- **Il est concret, mesurable (procédure « d'évidence »)** : le coaché doit pouvoir se le représenter par ses cinq sens : qu'est-ce que vous verrez, ressentirez quand vous l'aurez atteint ? Que verra, entendra, ressentira l'entourage ?
- **Il est réaliste** : (il vaut mieux !) cela ne veut pas dire qu'un objectif doit manquer d'ambition.
- **Il est sous le contrôle du coaché** : éviter des objectifs du type « je veux que untel m'apprécie » : personne n'a de télécommande pour faire agir les autres selon son bon plaisir.

- **Les effets positifs sont valorisés** (pour quoi ?). Ils doivent donc être explorés, notamment en termes de satisfaction des grandes valeurs propres au coaché : qu'est-ce que ça vous apportera d'autre, de plus important pour vous, etc. ? C'est là un excellent carburant pour la motivation.
- **Les freins et bénéfices secondaires** de la situation actuelle qui ont empêché jusque là de l'atteindre, sont mis à jour. Les moyens pour y faire face sont recherchés.
- **L'inventaire des ressources** de toute nature nécessaires pour atteindre l'objectif est dressé (par exemple la confiance en soi, un apprentissage, etc.). Chacune pourra constituer un objectif intermédiaire.
- **Les différentes étapes intermédiaires** sont définies : chacune peut également constituer un sous-objectif. A ce titre, la première étape est très importante : quelle est la première chose que vous allez faire pour aller vers votre objectif ?
- **Enfin, l'écologie (au sens large) est vérifiée avec soin** : quels sont les avantages pour vous et votre entourage ? quels sont les inconvénients ? Quelle balance avantages/inconvénients ? Etes-vous prêt à l'assumer en toute conscience ? Cette phase de vérification de l'écologie est très importante dans la mesure où elle permet de faire vérifier au coaché qu'il a bien mesuré les implications des changements qu'il envisage et qu'il est prêt à en prendre la responsabilité. L'occulter exposerait à des désillusions, voire des retours en arrière fort préjudiciables.



Ce travail de détermination approfondie de l'objectif est réellement fondamental dans la cohérence globale de l'action. L'objectif défini

initialement pourra bien entendu évoluer, dans certaines limites, en fonction des progrès du coaché.

Il est à noter que ces critères de bonne définition d'un objectif sont transposables dans la conduite de tout projet, qu'il soit professionnel ou personnel.

Même s'il ne s'agit au premier abord que de règles de bon sens, les appliquer de manière systématique et consciente nécessite au départ un effort d'apprentissage, vite rentabilisé par les bénéfices qu'il peut apporter.

3) La phase de travail proprement dit :

Une fois l'objectif bien formulé, le coach va accompagner le coaché au fil des séances dans :

- l'activation, le développement et l'acquisition des ressources nécessaires ;
- la résolution des conflits internes, des limitations, des points de blocage ;
- l'acquisition d'une plus grande flexibilité comportementale ;
- le développement de son autonomie pour inscrire l'efficacité de l'action dans le temps.

Pour cela, le coach va élaborer une stratégie d'action, en s'appuyant sur le recueil d'informations effectué depuis le début des séances, pour amener progressivement le coaché à trouver lui-même ses propres solutions, en utilisant des techniques, outils, procédures, protocoles, postures qu'il a appris à maîtriser par sa formation et son expérience.

Il veillera notamment à rester maître du processus, pour garder l'objectif en ligne de mire et éviter d'emprunter des chemins de traverse.

Un coaching peut être très rapide (1 à 3 séances sur un problème simple) ou s'étaler sur plusieurs mois, voire davantage dans le cas d'un coaching de dirigeant de haut niveau.

L'espacement des séances et leur durée peuvent varier tout au long du processus, de manière à laisser au coaché le temps d'expérimenter et consolider les progrès et apprentissages.

4) La fin du coaching :

Toute action de coaching a une fin ... s'il est bien conduit : c'est l'objet même de la démarche.

Le coaching s'achève quand le coach et le coaché, en relation avec l'employeur, considèrent que l'objectif fixé est atteint, en fonction des critères très concrets qui ont été définis au départ.

La dernière séance permet donc de faire la synthèse du travail effectué, avant de laisser l'ex-coaché voler de ses propres ailes, sans accompagnateur.

Comment se déroule une séance ?

Une séance va débuter par la création ou le rétablissement du contact entre le coach et le coaché, ce qu'en PNL (Programmation NeuroLinguistique) on dénomme « rapport » ou « synchronisation ». Il s'agit

de retrouver le niveau de confiance optimal au moment de commencer le travail.

Ensuite, vient l'analyse de la situation présente, et notamment le point sur les progrès accomplis depuis la séance précédente.

Puis, le coaché définit un objectif de séance, en utilisant le cadre de définition d'objectif présenté plus haut. Cet objectif de travail est bien entendu cohérent avec l'objectif global défini initialement (cadre de pertinence).

Tout au long de la séance, le coach va valoriser le coaché. Il va pour cela :

- l'aider à mettre en lumière toutes les expériences positives qui peuvent lui servir de point d'appui pour la suite du travail ;
- lui apprendre à valoriser ce qui n'a pas fonctionné dans ses actions comme un simple feed-back dont il peut tirer des enseignements, plutôt que comme un échec ;
- l'accompagner dans la mise à jour et l'identification de ses résistances ; lui apprendre à accueillir ses émotions (notamment les peurs, anxiétés, colères), en lui faisant découvrir que celles-ci ont souvent une intention positive sous-jacente et/ou cachent un besoin non encore exprimé. Il l'aidera à trouver comment satisfaire ces besoins et intentions positives de manière plus fonctionnelle et congruente.

Il l'aidera à identifier les différentes options possibles là où, dans son mode de fonctionnement habituel, il n'en aurait trouvé qu'une seule, voire aucune. L'objectif est de développer la flexibilité et l'ouverture du coaché, pour qu'il ait un maximum de possibilités de choix, que ce soit dans ses actions ou dans ses interprétations de la réalité.

On pourrait même dire que c'est là toute la beauté du coaching : apprendre à fabriquer plus de choix.

A cet effet, il aura notamment recours à un mode de questionnement spécifique pour « démonter » toutes les représentations mentales et croyances dysfonctionnelles, en traquant les distorsions du langage, les généralisations abusives ou les omissions (connu en PNL sous le nom de « métamodèle », ce type de questionnement est également utilisé dans les thérapies comportementales et cognitives).

Dans le même esprit, il procèdera chaque fois que cela sera nécessaire à des recadrages, pour lui permettre par exemple d'envisager de nouvelles interprétations à des situations difficiles.

Exemple : La personne justifie ses difficultés relationnelles avec un collègue par : « il ne dit jamais bonjour, c'est qu'il me déteste ». La relation entre les deux parties de l'affirmation est loin d'être démontrée ... sauf pour le coaché qui y croit dur comme fer !

Le questionnement va ramener de la précision : « *il ne te dit vraiment jamais bonjour ? Vraiment jamais ?* », « *N'y a-t-il pas des fois où il l'a fait ?* », « *Es-tu la seule personne à qui il ne dit pas bonjour ?* » « *Est-ce que tous les*

gens à qui tu ne dis pas bonjour sont des gens que tu détestes ? » et l'inviter à envisager d'autres interprétations que celles qui posent problème : « n'y a-t-il pas d'autres raisons possibles pour expliquer qu'il ne dise pas bonjour ? ».

Un recadrage va consister à proposer d'autres interprétations qui peuvent changer le sens de la situation : « n'est-il pas très timide ? », « qui sait s'il n'a pas des ennuis de santé ou des problèmes personnels », etc.

D'une manière générale, le coach va s'efforcer de faire prendre conscience au coaché que le ressenti négatif face à une situation est très souvent disproportionné avec le problème d'origine :

Ce travail aide donc à « dégonfler » certaines situations difficiles.



Il se poursuit avec la définition d'un plan d'action, même limité. Il s'agit de mettre à profit les intervalles entre les séances pour que l'apprentissage s'inscrive dans la durée, avec des mises en situation. L'objectif est d'obtenir rapidement des résultats même minimes, pour lui donner confiance, l'encourager et le faire entrer dans un cercle vertueux.

Des tâches comportementales peuvent également être prescrites. Souvent anodines (en apparence), elles permettent de sortir le coaché de ses routines de pensée ou de comportement, pour le conduire vers le changement.

Par exemple pour une personne très timide, qui n'ose pas regarder ses interlocuteurs en face et se trouve en difficulté face au jury du concours, (qu'elle rate chaque année à l'oral après de très bons résultats à l'écrit), on pourrait proposer, sous forme d'un petit « jeu », de simplement repérer la couleur des yeux de toutes les personnes qu'elle va croiser dès la fin de la séance, lorsqu'elle se promène dans la rue. Ce moyen apparemment anodin va contourner ses résistances internes et induire un nouveau comportement sans qu'elle s'en rende compte.

Enfin, un feed-back de fin de séance permet de clôturer cette phase de travail et d'encourager une nouvelle fois le coaché.

Et quand c'est fini, me direz-vous ?

Quand un élément change dans un système, cela affecte tout le système dans une certaine mesure. Aussi, même lorsqu'il ne s'agit « que » d'un coaching individuel, il faut s'attendre à observer des changements plus ou moins importants chez un certain nombre des personnes de l'entourage de l'ex-coaché (les membres de son équipe notamment). S'il se sent mieux dans son travail, on peut raisonnablement penser que le collectif va en bénéficier.

Intéressant non ?

Etre coach : quelle(s) spécificité(s) ?

Etre coach requiert un certain nombre de compétences et aptitudes fondamentales:

- savoir entrer dans le monde du coaché, se synchroniser avec lui pour créer le lien indispensable à un travail efficace, accepter son problème sans jugement de valeur, le respecter ;
- avoir une écoute de très grande qualité, enrichie par des outils de reformulation et une méthode de questionnement aussi efficace que respectueuse, pour lever les imprécisions de langage ;
- savoir analyser la demande, poser un diagnostic, sans projeter sa propre expérience ;
- savoir rester maître du processus, mais laisser la position haute au coaché sur le contenu. « Tout ce que vous dites au client est autant qu'il n'a pas pu trouver lui-même » (F. DELIVRE - Cf. bibliographie) ;
- savoir faire preuve d'une très grande flexibilité comportementale et émotionnelle ;
- aider le coaché à prendre du recul, de la hauteur par rapport à sa situation, ses émotions, ses problèmes, l'accompagner dans les changements et les deuils professionnels ;
- rester humble et valoriser toujours le coaché : après tout, c'est lui qui fait le plus dur du travail ;
- l'amener à l'action, la responsabilité et l'autonomie.

Pour conduire cet accompagnement, il dispose de références et outils issus de sa formation et de son expérience, sur lesquels il va s'appuyer. Différentes approches sont pratiquées en coaching. Elles déterminent les outils qui seront utilisés par votre coach, seuls ou combinés. On trouve principalement :

- l'Analyse Transactionnelle (AT) : sans doute la plus utilisée, c'est une théorie complète et reconnue pour son efficacité tant en coaching individuel que d'équipe (Théorie Organisationnelle de Berne ou TOB).
- la Programmation NeuroLinguistique (PNL) : associée ou non à la systémique et/ou l'hypnose ericksonienne, cette approche a été initialement conçue pour modéliser l'excellence, et présente un éventail remarquable d'outils et méthodes pour aider à l'accompagnement.
- l'Analyse Systémique : inspirée de la théorie des systèmes, elle peut être utilisée seule ou en appui d'autres méthodes.
- La Process Communication (ou Process.com) : développée à partir de l'analyse transactionnelle au bénéfice de la NASA, elle offre une typologie simple et pratique.
- le MBTI (Myers Briggs Type Indicator) : basé sur le test de type de personnalité le plus utilisé dans le monde, élaboré à partir des travaux du psychanalyste Carl Gustav Jung.
- la psychanalyse, la Gestalt, etc.

La liste ne s'arrête pas là, et chacune de ces approches mériterait que l'on s'y attarde. Aucune n'est meilleure ni plus mauvaise que les autres : c'est la qualité du praticien qui fera la différence.

A cet effet, la personne du coach est un élément déterminant de la réussite du coaching. Aux qualités et compétences énumérées plus haut, il convient d'ajouter : conscience de soi, vigilance et qualité d'être.

Par ailleurs, n'oublions pas qu'un coach est avant tout un être humain, avec sa propre histoire, ses forces et ses faiblesses.

Il va donc faire un travail thérapeutique, de manière à pouvoir gérer tout élément personnel qui pourrait interférer dans son accompagnement (notamment éviter les projections).

Par ailleurs, il continuera de se former, de participer à des échanges d'expérience avec ses pairs et il sera supervisé, c'est à dire suivi régulièrement par un autre coach expérimenté, qui lui permettra d'analyser, remettre en question et ajuster en permanence sa pratique professionnelle : on ne peut pas être coach une bonne fois pour toutes !

Enfin, comme nous l'avons déjà évoqué, la déontologie du coach est très importante, avec des obligations vis-à-vis du coaché comme du commanditaire, à commencer par la plus essentielle de toutes : le respect absolu de la confidentialité.

Comment choisir un coach ?

Au moment d'engager une action de coaching, se pose la question de savoir comment choisir le prestataire. Cette question est d'autant plus délicate qu'il n'existe pas de réglementation sur cette activité.

Certains professionnels sont adhérents à l'une des 2 principales associations : la Société Française de Coaching (SFCoach) et l'International Coach Federation (ICF France). Ces 2 fédérations ont établi une charte déontologique, ont mis en place un processus de certification ou de titularisation de leurs adhérents et se montrent vigilantes sur la nécessité que ces derniers soient régulièrement supervisés.

L'appartenance à une fédération n'est toutefois ni indispensable, ni la garantie absolue que le coaching va bien se dérouler.

Ce qui compte avant tout, c'est que le prestataire ait des compétences solides et éprouvées, et que s'établisse entre le coach et le coaché, une relation de confiance, élément déterminant de la réussite. Rien ne remplacera donc l'étude attentive du C.V., ni surtout une rencontre avec le prestataire potentiel, au cours de laquelle différentes questions pourront lui être posées : quel est son parcours, quelle est sa formation et qu'est-ce qui le rend légitime à accompagner d'autres personnes, comment le coaching se déroule-t-il, en combien de séances, peut-il donner des références et des exemples, etc.

Il est toujours intéressant de faire 1 ou 2 séances « pour voir » avant de s'engager dans le travail à plus long terme.

Enfin, il est important de prévoir contractuellement les modalités pour pouvoir mettre fin au coaching en cours de route, si son déroulement n'est pas satisfaisant.

Et le coaching collectif dans tout ça ?

Le coaching d'équipe n'a pas été développé dans ce document. C'est un choix délibéré : « qui trop embrasse peu étreint ». Ce manque sera comblé certainement très vite par d'autres publications.

Toutefois, nous pouvons d'ores et déjà poser quelques éléments de définition, en attendant de plus longs développements.

Alain CARDON (Cf. bibliographie) donne la définition suivante : « *Le but du coaching d'équipe est d'accompagner le développement de la performance collective d'une équipe, de façon suivie et mesurée, afin que le résultat opérationnel de l'ensemble dépasse largement le potentiel de la somme de ses membres* ».

Bernard HEVIN (cf. bibliographie) considère que cette intéressante définition mérite d'être complétée. En effet, elle ne fait pas assez ressortir que la performance de l'équipe est vraiment optimale quand chacun de ses membres s'engage et s'approprie les objectifs du groupe. Pour cela, ces derniers doivent s'enraciner dans les objectifs personnels de chacun de ses membres et leur permettre de se réaliser dans le groupe.

Le coaching collectif sera donc d'autant plus efficace qu'il visera à concilier les objectifs personnels et ceux de l'ensemble.

A cet effet, il sera utile notamment :

- d'instaurer un climat qui facilitera une définition commune de la contribution personnelle de chacun des membres ;
- de créer une synergie des compétences et d'améliorer la cohésion ;
- de gérer les éventuels conflits et apprendre à traverser ensemble les difficultés ;
- de travailler sur les motivations et l'efficacité personnelle ;
- de développer la qualité de la communication, d'une part au sein de l'équipe et d'autre part avec le reste de la collectivité ;
- de fédérer tous les membres autour d'un projet commun ;
- de permettre à chacun de s'y retrouver personnellement, par rapport à son projet de vie.

Le coaching complet d'une équipe pourra ainsi comporter, selon les besoins :

- du travail au niveau du groupe,
- le coaching du manager,
- des coachings individuels des membres de l'équipe.

Il est intéressant de noter que le coaching d'équipe ne se limite pas à du team building (qui peut s'obtenir lui aussi par du coaching), dans le sens où il s'inscrit davantage dans la durée et vise à aller plus loin dans l'accompagnement de l'équipe vers l'autonomie.

Les qualités et compétences de base du coach d'équipe sont globalement les mêmes que pour le coaching individuel.

Il devra toutefois avoir en plus une solide connaissance en management et en systémique.

La théorie organisationnelle de Berne (Eric BERNE est l'inventeur de l'analyse transactionnelle) est également une approche particulièrement intéressante, qui permet de diagnostiquer une organisation en examinant un nombre bien précis de points de contrôle, pour tester la qualité de la gestion et du leadership et optimiser les processus internes.

Du coaching dans le secteur public ?

Si les administrations ont eu un temps de retard sur les entreprises dans le développement du recours au coaching, il est aujourd'hui en passe d'être rattrapé. Les grandes collectivités n'hésitent plus désormais à faire appel à des prestataires privés, mais aussi de plus en plus à recruter des coachs internes.

Ainsi, la RATP, mais aussi le ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, la ville de Paris ou celle de Nice, différents conseils généraux tels que celui de la Gironde, ont fait le choix de créer un (ou plusieurs) postes de coachs internes.

Au vu de cette évolution, le CNFPT, au travers de l'Institut National Spécialisé des Etudes Territoriales de Montpellier (INSET, ex-ENACT) a pris la remarquable initiative de former depuis trois ans des coachs internes de la fonction publique territoriale.

Cette formation de qualité est évidemment ouverte aux cadres des SDIS.

Dans cette même logique, l'INSET Montpellier pilote actuellement une démarche de professionnalisation du coaching interne dans la fonction publique territoriale, voire plus largement dans le secteur public, qui doit déboucher en 2011 sur la formalisation d'un référentiel commun.

L'objectif final est de fédérer, au travers d'un réseau national, les coachs internes en exercice dans les collectivités publiques, quelles que soient les approches et écoles dans lesquelles ils ont été formés.

Enfin, dans le cadre de leur formation, les DGS se voient désormais proposer par le CNFPT un coaching individuel qu'ils sont libres d'accepter ou de refuser.

Conclusion

Il serait prétentieux de croire qu'on a pu définir le coaching en quelques pages. Le sujet est bien trop vaste et passionnant ! Chaque phase du coaching, chaque compétence, chaque approche, élément de méthode ou outil utilisé mériterait de plus longs développements, des apports théoriques et pratiques plus précis.

Toutefois, si cet article est parvenu à aiguïser la curiosité d'un certain nombre de lecteurs, le pari aura été gagné.

Bien entendu, la meilleure façon de découvrir le coaching, ce n'est pas dans les livres qu'on peut le mieux en mesurer les vertus, mais en le vivant de l'intérieur.

Nous terminerons par une petite histoire en forme de métaphore :

Quand Milton ERICKSON (grand psychiatre américain du XX^{ème} siècle) avait 15 ans, en promenant dans une forêt avec l'un de ses amis, il trouva un cheval en liberté, qui s'était apparemment égaré loin de sa ferme.

Impossible de savoir qui était son propriétaire. Malgré les doutes de son ami, le jeune Erickson monta sur le cheval et le conduisit sur la route toute proche. Le cheval se dirigea alors sur le bas-côté et se mit à brouter l'herbe. Erickson, avec autant de gentillesse que de fermeté, le remit au milieu de la route, et le cheval se mit à avancer dans une direction. Il tenta plusieurs fois de retourner manger l'herbe sur les bords et chaque fois, avec patience, Erickson le ramenait au milieu du chemin. Alors le cheval reprenait sa route. Jusqu'au moment où l'animal entra dans la cour d'une ferme. C'était la sienne. Les propriétaires, très heureux de l'avoir retrouvé, demandèrent à Erickson comment il avait fait pour le ramener à bon port, alors qu'il ne pouvait pas savoir où aller. Il leur répondit en souriant :

« C'est vrai, moi, je ne connaissais pas le chemin, mais le cheval, lui, le connaissait ».

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- John WHITMORE, Le guide du coaching - Ed. Maxima (L'ouvrage qui a lancé le coaching aux USA)
- Vincent LENHARDT, Les responsables porteurs de sens - Ed. INSEP (Un grand classique du pionnier du coaching en France)
- François DELIVRE, Le métier de coach - Ed. d'Organisation (Une excellente introduction au coaching, alliant la pertinence et l'humour)
- André-Paul EMMENECKER et Dr Serge RAFAL, Coaching, mode d'emploi Ed. Marabout Pratique (Une initiation au coaching très concrète, facile à lire et motivante pour moins de 8 €)
- Sylviane CANNIO et Viviane LAUNER, Cas de coaching commentés - Ed. d'Organisation (12 cas concrets couramment rencontrés, commentés et expliqués, avec une présentation succincte des outils utilisés)
- Paul WATZLAWICK, Une logique de la communication - Ed. Seuil (L'ouvrage de base de la systémique relationnelle)
- Jacques-Antoine MALAREWICZ, Systémique et entreprise - Ed. Village Mondial
- Alain CARDON, Coaching d'équipe - Ed. d'Organisation (Un très bon ouvrage par l'un des pionniers du coaching en France)
- Bernard HEVIN, Manuel de coaching d'équipe - Ed. Dunod

Cette bibliographie a été volontairement limitée à quelques ouvrages généraux. Ainsi, n'y figurent pas d'excellents livres plus spécifiques sur les différentes approches utilisées en coaching (Analyse transactionnelle, PNL, Gestalt, Process.com, etc.) que le lecteur curieux pourra aisément trouver en librairie.

Lieutenant-Colonel Louis TROGI
Directeur administratif
et financier du SDIS 84

Mais qu'est-ce, enfin..., que l'éthique appliquée ? ⁽¹⁾

« La morale non complexe obéit à un code binaire : bien/mal, juste/injuste. L'éthique complexe conçoit que le bien puisse contenir un mal, le mal un bien, le juste de l'injuste et l'injuste du juste. »

Edgard Morin
philosophe et sociologue

A. Le malaise contemporain « du vivre-ensemble et du travailler ensemble »

Tout comme la société dans son ensemble, le monde du travail est fragilisé par une perte de sens quasi généralisée des activités qui le constituent.

Cette perte de sens s'explique, pour l'essentiel, par une dégradation accélérée de repères sociétaux et moraux communs et reconnus comme tels : le modèle traditionnel de la famille, des grandes croyances religieuses, de l'enseignement laïc de « l'école de Jules Ferry », des idéologies dominantes véhiculées par les partis politiques historiques ou encore du modèle étatique français qui prend appui sur le triptyque des valeurs républicaines. Le sens commun d'un certain savoir-être tant personnel que professionnel semble sérieusement en perte. Une perte ou une érosion progressive qui s'effectue, au plan professionnel, au profit d'une hyper inflation de règles et de lois que les professionnels doivent constamment interpréter dans l'exercice quotidien de leur activité au détriment de l'expression légitime de leur autonomie professionnelle. Cet état de fait de la surmultiplication des règles et, par voie de conséquence, des contrôles nient une autonomie professionnelle pourtant rendue nécessaire par l'évolution rapide et complexe de la réalité actuelle du travail. La perte de sens qui découle de « l'éclatement moral » que je viens d'évoquer induit donc une crise majeure dont les principaux symptômes sont l'augmentation des comportements déviant, ou jugés comme tels.

Au plan professionnel, cette perte du sens commun du « vivre-ensemble et travailler ensemble » génère des phénomènes d'épuisement qui frappent massivement les intervenants de première et de seconde ligne que sont les agents de terrain ainsi que l'encadrement intermédiaire de ces derniers.

(1) Ce titre est un clin d'œil amical et professionnel au professeur Georges A. Legault de l'Université de Sherbrooke (Québec-Canada) en référence à l'une de ses conférences intitulée « Qu'est-ce donc ENFIN l'éthique appliquée? » (publiée dans la collection Essais et Conférences, des cahiers de la Chaire d'éthique appliquée de l'Université de Sherbrooke (n°34,2007)) et, surtout, en remerciement pour la qualité absolument inestimable de son enseignement éthique et humain...

Cette crise a, selon moi, une indéniable dimension éthique, dans la mesure où, les professionnels tout autant que leurs employeurs ne parviennent plus à identifier les systèmes de références collectifs ainsi que les valeurs qui permettraient de choisir et de légitimer adéquatement leurs actions. L'enjeu est, sans doute, alors de mettre l'éthique au travail dans nos organisations actuelles pour produire, demain, des services à « fort savoir-être ajouté ». Pour ce faire, une des solutions consiste, me semble-t-il, dans la capacité des directions d'institutions et d'organisations à rétablir une cohérence entre l'action attendue des professionnels et les objectifs stratégiques de chaque organisation. Si les valeurs qui sont partagées et pratiquées au sein d'une institution sont porteuses de sens, non seulement au regard de la culture organisationnelle de l'institution, mais également au regard des objectifs institutionnels de service, ces valeurs partagées constituent un levier stratégique majeur pour atteindre efficacement les objectifs fixés. Elles permettent aussi d'assurer une meilleure cohésion dans le travailler-ensemble pour, au final, améliorer substantiellement la performance organisationnelle.

B. L'éthique appliquée aux organisations, éthique vous avez dit éthique... ?

L'éthique appliquée est une approche humaniste. C'est une approche qui place l'humain et la bonne gestion des personnels au centre de ses préoccupations de gouvernance institutionnelle. L'éthique appliquée, dans sa dimension clinique, est également une discipline qui ambitionne de porter un regard sur la médecine à partir de la question éthique afin que notre médecine contemporaine demeure un art qui cultive l'autonomie existentielle des patients tout en prenant soin de leurs corps et ne devienne pas, pour l'essentiel, une science médicale qui vise l'objectivation des corps qu'elle traite. Dans ce qui suit, je délaisserai l'aspect clinique de l'éthique appliquée pour centrer mon propos sur la seule dimension organisationnelle de l'éthique. Au plan organisationnel, l'éthique appliquée est une approche tout à la fois innovante, performante et socialement responsable.

Elle connaît un important développement depuis le début des années mille neuf cent quatre-vingt-dix et rencontre un succès grandissant sur l'ensemble du continent nord-américain. Ce succès prend une expression d'une forme et d'une vitalité toute particulière au Québec, et encore plus spécifiquement, au sein de la Fonction publique provinciale de cette « belle province » francophone du Canada. Dans son expression la plus simplifiée, l'éthique appliquée est :

- une aide à la réflexion sur les valeurs, les normes et les règles afin d'évaluer et d'identifier le comportement adéquat à adopter dans une situation donnée.

Plus largement, l'éthique appliquée a une fonction d'aide à la délibération, à la résolution de problèmes et de dilemmes moraux. Elle constitue aussi un processus réflexif qui permet la clarification d'enjeux éthiques face à

des situations complexes, tant pour les personnes directement concernées dans leur singularité que pour les personnes qui sont concernées au titre d'un mandat professionnel, institutionnel ou plus généralement pour les personnes qui sont interpellées au nom d'un engagement social.

Sur le plan sociétal, l'éthique appliquée peut être appréhendée comme un mode de régulation des comportements qui se distingue assez nettement, tout en ayant des points communs avec eux, des autres modes traditionnels de régulation des comportements que sont : la morale, les mœurs, le droit et la déontologie. En termes de management, l'éthique appliquée interpelle et invite à repenser, notamment, l'organisation actuelle du travail ainsi que la manière dont nous envisageons la gestion des personnels. Pour cette raison, l'éthique appliquée développe des principes de gestion axés sur les valeurs personnelles, professionnelles, institutionnelles, les valeurs partagées et l'importance du sens a donné au travail afin d'améliorer, autant que faire se peut, la qualité du « vivre-ensemble » au travail.

C. L'éthique appliquée, pourquoi pas, mais pourquoi et pour faire quoi ?

Concrètement, au sein des organisations, l'éthique appliquée ouvre et trace une voie, par l'intermédiaire de la formation, à une adaptabilité et une amélioration continue des pratiques professionnelles, jusqu'à l'éventualité théorique de tendre vers les « meilleures pratiques possibles ». Le travail effectué par l'éthique organisationnelle semble alors tout à fait indiqué pour accompagner efficacement les transformations sociétales et culturelles majeures auxquelles doivent faire face, l'ensemble des organisations des secteurs public, privé ou associatif.

D. L'éthique appliquée, d'accord, mais comment ça marche ?

La réflexion sur l'agir humain est certainement aussi ancienne que l'activité réflexive elle-même, dans la mesure où, la philosophie se pose, depuis ses débuts, de grandes questions relatives au Beau, au Vrai et au Bien. La matérialisation concrète de ce travail réflexif millénaire de la philosophie trouve la plénitude de son expression durant le Moyen-âge avec l'édification des cathédrales. Une cathédrale peut, en effet, d'abord être regardée comme l'expression du Beau. La magnificence de son architecture ayant pour fonction, entre autres choses, d'interpeller et d'attirer en son sein le pèlerin errant. Lorsque notre pèlerin interpellé par le Beau pénètre dans l'édifice, celui-ci devient alors l'expression du Vrai, exposant aux yeux du visiteur une multitude d'objets : vitraux, tableaux, bas-reliefs, etc. Ces objets, sont autant de réceptacles iconographiques des Saintes écritures et, donc, de la vérité biblique. C'est ainsi que notre pèlerin, saisi par le Beau et instruit du Vrai, est alors, en théorie mais en théorie seulement, outillé pour faire le Bien dès qu'il reprendra son chemin hors de la cathédrale. Le Bien étant ici le terme qui se rapporte, en réalité, au domaine de l'agir humain puisqu'il pose la question : « Que faire pour bien faire ? ».

Il se trouve que depuis quelques années, les organisations publiques contemporaines des pays dit « développés et industrialisés » se posent également de plus en plus cette question du bien-agir. Dans ce questionnement une attention toute particulière est portée aux comportements individuels des acteurs de ces organisations. De même, si la régulation des conduites des membres d'une organisation occupe, aujourd'hui, une place centrale en gestion, c'est qu'elle a une incidence déterminante sur la réalisation des missions de l'organisation. C'est sans doute aussi parce qu'aujourd'hui cette régulation des comportements pose problème.

E. Petite visite, théorique de l' « édifice éthique » des modes de régulation des comportements ⁽²⁾

Traditionnellement, les organisations publiques, tout comme l'ensemble des sociétés humaines, ont recours à différents modes de régulation des comportements qui vont de la morale à l'éthique en passant par les mœurs, le droit et la déontologie. Ce sont ces différents modes que nous nous proposons de définir à présent. Mon intention est, pour chacun d'entre eux, de bien comprendre tout à la fois leur spécificité, leur similitude, de même que leur nécessaire complémentarité au service de ce que l'on pourrait qualifier de « structuration de la gestion des comportements ».

Une structuration éthique de régulation des comportements, qui lorsqu'elle est présente au sein d'une organisation ⁽³⁾ contribue très largement à l'animation harmonieuse du « vivre-ensemble » organisationnel :

- en dotant l'organisation des cadres juridiques et déontologiques appropriés, des références adéquates au plan de la morale et des mœurs organisationnelles ainsi que des dispositifs éthiques de délibérations critiques, de responsabilisation et d'aide à la prise de décision.

La présence de l'éthique interroge alors les repères moraux traditionnels, pour en comprendre le sens et, au besoin, pour les remettre en cause. Pour ensuite, pouvoir aussi les repenser et les améliorer. Ainsi, l'éthique nous invite à réfléchir sur nos façons de faire et de penser, dans une perspective de renouvellement et d'amélioration continue de nos pratiques professionnelles. En ce sens, il ne s'agit donc pas d'institutionnaliser à outrance la régulation des comportements organisationnels, mais bien d'inscrire cette régulation au sein d'un processus transversal et progressif, ayant pour dynamique interne l'éthique et son potentiel d'adaptabilité, afin de tenir compte de la nécessaire évolution de toute organisation. En définitive, l'élaboration d'une telle structuration de l'éthique renferme donc une double finalité.

(2) Cette partie relative à la présentation schématique des différents modes de régulation des comportements s'inspire, en grande partie, des travaux réalisés par Yves BOISVERT (Dir.), Louis COTE, Magalie JUSTRAS, Georges A. LEGAULT et Allison MARCHILDON et publiés dans un ouvrage, hors série, Liber, 2003, 144 p.

(3) Lire ce sujet l'article de Pierre-Alain REAMY et Stéphanie MEYLAN, « Changement culturel et organisationnel par le biais d'une approche éthique : démarche de la police de Lausanne (Suisse) et lien avec la santé au travail », dans *Le travail en crise, Ethique publique revue internationale d'éthique sociétale et gouvernementale*, vol. 11, n°2 (automne 2009), Montréal, Editions Liber, p. 91-104.

D'une part, sur le plan humain, il s'agit de favoriser la cohabitation la plus harmonieuse possible entre les différents membres d'une même organisation. D'autre part, en termes de gestion, l'enjeu est d'assurer la meilleure coordination possible de l'ensemble des actions de l'organisation en cohérence avec les objectifs visés. Pour atteindre les deux finalités que nous venons d'énoncer, les différents modes de régulation des comportements se distribuent à l'intérieur de deux pôles qui se définissent selon l'autonomie qu'ils laissent à l'individu dans le choix de ses actions.

F. Hétérorégulation et autorégulation

Au premier pôle de ce curseur d'autonomisation de l'individu, l'exercice du contrôle sur les comportements de celui-ci lui est totalement exogène. Le mouvement de régulation est établi et imposé de l'extérieur : une autorité supérieure dicte la façon dont on doit décider et agir. On parle, ici, d'hétérorégulation. La régulation des comportements s'inscrit dans une logique hétéronome et s'actualise par l'obéissance à des normes imposées « par le haut » ainsi que par l'application d'une sanction en cas de non-respect de la dite norme. Dans cette logique l'autonomie de l'individu est donc réduite au minimum.

L'autre pôle de notre curseur d'autonomisation de l'individu, est celui de l'autorégulation. Ici, la régulation du comportement émane de l'individu lui-même. Bien entendu, comme personne ne vit en parfaite autarcie, nos décisions s'inscrivent dans une histoire, elles sont de ce fait, plus ou moins, déterminées par un ensemble complexe de facteurs et influencées par l'environnement social. Il y a donc bien, même dans une perspective autorégulatoire, une dimension hétérorégulatoire à nos choix et à nos décisions. Cela étant dit, ce qui reste prépondérant dans la logique autorégulatoire, c'est la participation de l'individu à la co-construction de la norme à laquelle il va « librement » décider d'adhérer. Dans cette logique, l'autonomie de l'individu est maximisée.

Comme nous venons de le voir, et afin d'éviter toute confusion sur la nature de la régulation opérée par les principaux concepts du domaine moral (morale, mœurs, droit, déontologie et éthique), il est fondamental de ne pas opposer l'autorégulation à l'hétérorégulation pour bien comprendre qu'en situation concrète, ces deux dimensions de l'agir sont toujours présentes. Il y a, en effet, dans l'hétérorégulation de l'autorégulation et dans l'autorégulation de l'hétérorégulation.

Venons-en maintenant au travail de définition des modes de régulation des comportements que j'évoque depuis l'amorce de mon propos. Un travail de clarification qui me semble d'autant plus nécessaire qu'il règne une grande confusion sémantique, notamment en France, au sujet du mot « éthique ». De manière générale, et pour le dire simplement, il me semble que nous faisons un usage beaucoup trop vaste de ce terme, en attribuant à l'éthique certaines notions qui ne relèvent pas directement de son registre. Très souvent, les personnes qui parlent d'« éthique », parlent tout simplement de leur propre conception de la morale, lorsqu'elles se réfèrent au terme d'« éthique ». D'autres, parleront d'éthique

professionnelle alors, qu'en réalité, c'est au concept de déontologie qu'ils se réfèrent. Naturellement, si l'on souhaite élaborer une « structure de régulation des comportements » performante et si l'on souhaite, plus particulièrement, promouvoir un type de régulation de ceux-ci qui s'inscrit très nettement dans une perspective éthique, nous avons tout intérêt à avoir une idée claire de ce dont il retourne lorsque nous parlons de modes de régulation des comportements.

La morale

La morale traditionnelle est profondément hétérorégulatoire. Elle s'exerce au nom d'une autorité qui est à la fois extérieure et supérieure (Dieu, la Nature, la Patrie, etc.). La morale régule les comportements en imposant aux individus des devoirs qui les amènent à faire le bien et à éviter de faire le mal. La première source de la morale est sans doute d'essence religieuse. Dans ce cas, les commandements, les règles émanent de Dieu, des dieux ou encore d'une autorité transcendante qui trace, d'une manière immuable, la ligne de démarcation entre ce qui est bien et ce qui est mal. Mais, il serait réducteur de limiter la morale à sa seule expression religieuse, puisque la morale trouve également dans le Politique une importante source d'imposition de son autorité régulatrice des comportements.

Au niveau politique, des notions comme le patriotisme ou le nationalisme servent souvent de morale sociétale. Les opinions et les comportements des citoyens sont alors régulés en fonction de ce qui est utile à la Nation. La morale peut donc se définir comme un ensemble de valeurs⁽⁴⁾ et de normes hétéronomes qui permettent à un individu, ou un groupe d'individus, de distinguer spontanément ce qui est bien, de ce qui est mal. Si la distinction entre bien et mal s'opère de façon spontanée, c'est parce que l'impératif moral exige une intériorisation sociale de la morale par l'individu, ou les individus, qui va obéir à celle-ci.

A la suite de cette intériorisation, notre motivation à nous imposer une discipline (un comportement) qui va nous faire agir en conformité avec la morale va reposer soit sur la conviction que cette morale est bonne pour la cohésion du vivre-ensemble, soit sur la peur de la sanction sociale en cas de transgression. L'adhésion à la morale sera donc assurée par des dispositifs visant la connaissance et la transmission de celle-ci. Les textes sacrés (Bible, Coran, Torah, etc.), les codes de bonnes conduites (comme le catéchisme) sont de bonnes illustrations du travail de diffusion et de transmission d'une morale donnée.

Ces dispositifs écrits s'accompagnent aussi toujours d'importants lieux physiques de socialisation primaire et secondaire pour reprendre une terminologie sociologique : familles, églises, écoles, partis politiques, regroupements et associations.

(4) Voir la définition de cette notion dans la partie consacrée aux valeurs et intitulée « Les valeurs ».

Nous sommes vraiment ici dans une logique du « orienter, susciter, commander, surveiller, punir et bannir ! ». La punition et l'exclusion, sous toutes leurs formes, sont très largement pratiquées dans le champ de la régulation morale.

Au niveau organisationnel, il est possible de parler de « morale organisationnelle » lorsque la direction d'une organisation propage, consciemment ou inconsciemment, une certaine conception des individus et du type de relations qui doit s'établir entre eux. La diffusion de cette morale est assurée par l'imposition d'une philosophie de gestion ainsi que par l'actualisation des valeurs qui découlent de cette philosophie. Ce faisant, la direction pose, plus ou moins explicitement, les balises « de la bonne conduite organisationnelle ». Ce phénomène de moralisation de l'activité organisationnelle est très présent dans les entreprises familiales. Les difficultés surgissent, en termes de management et de pilotage pour toutes les organisations, lorsqu'un nombre croissant d'individus qui travaillent au sein de l'organisation ne partagent pas, ou partagent peu, la « culture maison ». Le pluralisme culturel qui caractérise les organisations contemporaines multiplie considérablement ce genre de conflits de normativités. L'enjeu est alors de savoir comment partager et comment faire vivre concrètement les valeurs organisationnelles ?

Les mœurs

Les mœurs sont un mode de régulation comportemental bien plus implicite que la morale. Nous pouvons dire d'elles, d'une certaine manière, qu'elles sont : « la traduction pratique, dans les comportements, de la morale, plus abstraite, d'une communauté donnée ».

C'est pourquoi, les mœurs renvoient aux us et coutumes, aux traditions ainsi qu'aux pratiques quotidiennes tant personnelles que professionnelles partagées par un groupe, un corps constitué, une organisation voire même un peuple dans son ensemble. Les mœurs englobent donc des valeurs, des manières de penser, d'évaluer, de faire et de vivre qui sont communes à un groupe donné. Le pouvoir de régulation du comportement individuel par l'intermédiaire des mœurs est en soi très puissant, puisque les mœurs existent de facto. La production de mœurs sociales s'établit dès le moment où une société humaine se constitue. La production de « bonnes mœurs » est alors assurée par les grandes instances traditionnelles de socialisation que sont : la famille, l'école, l'Église, les partis politiques, le syndicalisme, etc. Dans le cas des mœurs, il est important de noter que le rappel à l'histoire, la perpétuation des traditions et des rites (comme le sont, par exemple, les cérémonies protocolaires chez les sapeurs-pompiers) jouent un rôle de toute première importance dans le processus d'adhésion, d'appropriation et d'intégration de celles-ci.

En dehors de ces dispositifs de socialisation que nous venons d'évoquer, la motivation à agir de façon conforme aux mœurs repose sur trois facteurs essentiels : le désir d'identification au groupe, l'habitude et la peur de la sanction sociale sous la forme d'une marginalisation et le cas échéant d'une complète exclusion. La légitimité du pouvoir de régulation

comportementale des mœurs dépend donc, en grande partie, d'un besoin d'appartenance qui est vécu par l'individu sur le mode de l'habitude et de l'évidence. Le véritable tour de force symbolique des mœurs, en tant que modes de régulation des comportements, c'est qu'une fois intégrées par un processus en apparence naturel ⁽⁵⁾, elles semblent aller de soi. C'est pourquoi, certains dispositifs culturels implicites : les valeurs, les us et coutumes, les attitudes propres à la tradition du groupe, permettent de soutenir la connaissance, la diffusion, de même que l'intégration des mœurs qui sont propres à une communauté donnée. Ainsi, il est possible de former des individus à la perpétuation d'un *ethos* ⁽⁶⁾ particulier dans des milieux culturels où le sentiment d'appartenance reste très vivant comme cela est sans doute le cas chez les sapeurs-pompiers.

Des événements comme les célébrations, les fêtes, les rituels, les activités récréatives viennent alors régulièrement renforcer, sur le registre symbolique, les liens entre les membres du groupe tout en renforçant significativement le sentiment d'appartenance existant. La soumission à la conformité des mœurs est toutefois proportionnelle au désir d'appartenance de l'individu. D'un point de vue sociologique, il est d'ailleurs important de noter que le multiculturalisme contemporain autorise et accélère l'ensemble des phénomènes d'éloignement des mœurs du groupe social d'origine au profit d'un nouveau groupe d'appartenance plus proche des préférences individuelles des personnes. Comme cela est le cas avec la morale, nous voyons que le pluralisme de nos sociétés actuelles limite, dans une mesure notable mais qui reste difficile à évaluer avec précision, la capacité de régulation comportementale des mœurs.

Au niveau organisationnel, les mœurs correspondent à la partie visible, et donc observable, de ce que les théoriciens de l'organisation sociale des organisations appellent la « culture organisationnelle ». Concrètement, cette culture touche tout un ensemble d'aspects de la vie quotidienne de l'organisation : manière de se vêtir pour venir travailler, manière de saluer les autres collaborateurs, personnes à côtoyer ou à éviter, façon de réaliser les tâches prescrites, etc. La transmission de la culture organisationnelle s'effectue oralement et tout particulièrement lors de l'arrivée « du nouveau » grâce aux conseils, mais aussi par le biais des avertissements qui seront prodigués à ce nouveau venu dans l'organisation. Du point de vue stratégique, les directions des organisations ont généralement tendance à minimiser l'influence de la régulation des comportements par les mœurs. Pourtant, si la culture organisationnelle s'inscrit en faux contre les valeurs et les orientations de la direction, elle peut être un frein important à la performance organisationnelle. A l'inverse, si les mœurs de l'organisation vont dans le sens des orientations et des valeurs portées par la direction, elles sont un puissant levier de management et de pilotage de l'organisation pour atteindre les objectifs tout en diffusant un climat de travail favorable à la performance.

⁽⁵⁾ Ce processus de « naturalisation » des habitudes est particulièrement bien décrit dans les travaux importants que le sociologue français Pierre BOURDIEU a consacrés au concept d'*habitus*.

⁽⁶⁾ Mot venant du grec ancien qui signifie le caractère, l'état d'âme ou encore la disposition psychique (par exemple la disposition psychique à la pratique de certaines professions, pomper, policier, médecin, etc)

Le droit

Le droit est aujourd'hui le mode de régulation des comportements dominant au sein de nos sociétés démocratiques multiculturelles.

C'est un mode de régulation des comportements qui en s'appuyant sur un ensemble considérable de sources (les chartes, les lois, les décrets, les contrats divers et variés, etc.) ainsi que sur un cadre procédural socialement reconnu, arbitre et tranche les différends entre citoyens. Pour ce faire, il garantit un certain nombre de droits inaliénables aux citoyens tout en demandant, en contrepartie, à ceux-ci de se soumettre à un ensemble, de plus en plus large, d'obligations juridiques appelés « devoirs ». Le droit peut être considéré comme l'armature régulatrice des sociétés contemporaines parce qu'« il contribue pour une large part à assurer les bases de l'organisation et du fonctionnement de tout ensemble social dans lequel s'établissent des rapports d'autorité et de pouvoir »⁽⁷⁾.

Élaborer, délibérer et énoncer en grande partie par l'État, le droit est une forme hétéronome de régulation comportementale. Néanmoins, il se distingue assez nettement de la morale en ce sens que l'autorité qui l'énonce n'est ni de source divine, ni issue d'une quelconque idéologie qui serait investie du pouvoir de dicter des devoirs.

Le droit, dans sa version démocratique moderne, émane des représentants de la Nation par le biais d'une procédure délibérative très élaborée. C'est d'ailleurs cette dimension participative et populaire qui rapproche quelque peu le droit de l'autorégulation. L'ère juridique, en termes de régulation des comportements, prend donc forme pour assurer une régulation de la vie collective grâce à l'instauration de normes juridiques dont les plus importantes sont les lois. Ces lois se retrouvent notamment dans le code civil, le code pénal et les lois statutaires (le droit administratif). Contrairement à une croyance populaire assez largement répandue, les lois ne sont pas l'expression d'une parfaite neutralité, ou objectivité, juridique. En effet, tout comme la morale et les mœurs, les lois véhiculent des valeurs sociales, notamment celles qui concernent les droits et libertés des personnes.

De même, tout comme la morale, le droit appelle la notion de devoir. Cette notion de devoir prend avec le droit une connotation différente. En démocratie, la revendication sociale de droits individuels mène à une reconnaissance législative de ceux-ci, imposant dès lors des devoirs à tous. Les obligations légales de l'individu trouvent donc leur origine dans la nécessité d'une coexistence sociale pacifiée. Reconnaître mes obligations légales envers autrui est nécessaire si je veux réclamer mes droits. Cette idée d'une relation respectueuse à l'autre, nécessaire à l'actualisation de la régulation juridique, va aussi dans le sens d'un rapprochement du droit de l'autorégulation, inscrivant même celui-ci dans la perspective éthique d'un rapport respectueux et responsable à autrui. La motivation à agir de façon conforme aux lois repose également sur trois raisons : la conviction de la nécessité de règles minimales de conduite; la connaissance obligatoire des textes de loi (car, « nul n'est censé ignorer la loi ») et la peur de la sanction en cas de non-respect de la loi.

Au plan organisationnel comme au plan social le droit est l'élément qui assure un encadrement des rapports entre les personnes en plus de garantir une protection juridique à la population. A titre d'exemple, tout le développement de l'éthique professionnelle s'est articulé autour de cet enjeu de protection du public. Pour ce qui est de la Fonction publique territoriale, la régulation des comportements par le droit trouve l'essentiel de son expression dans son statut général et notamment dans son titre I (L. n° 83-634, 13 juill. 1983 : Journal Officiel 14 Juillet 1983).

La déontologie

La déontologie est un mode hétéronome de régulation des comportements qui s'inscrit dans la logique du droit ; comme le droit la déontologie fait appel, dans son énonciation, à une autorité qui est extérieure à l'individu (la direction, l'ordre professionnel, le comité de déontologie ou de discipline, etc.).

La déontologie régule les comportements en établissant des obligations, des normes et des règles relatives aux attitudes, ainsi qu'aux conduites des individus qui sont spécifiquement soumis à son autorité. S'il existe bien une spécificité de la déontologie par rapport au droit, celle-ci s'inscrit avant tout dans la portée restreinte de l'autorité de la déontologie. Celle-ci s'adresse à des communautés spécifiques telles que les praticiens d'une même profession ou les membres d'une organisation donnée. Pour établir le socle de son mode de régulation, la déontologie identifie et établit les valeurs qui sont jugées comme inhérentes à l'exercice d'un métier et qui en favorisent la qualité. Mais, de par sa nature essentiellement prescriptive, la déontologie tend à transformer les valeurs d'un métier en vertus professionnelles qui prescriront (ou proscrirent de fait) des comportements. L'objectif premier de la déontologie est de susciter la confiance du public et des usagers tout en préservant la réputation de la profession considérée. La préservation de cette intégrité est d'autant plus importante que l'essentiel de la motivation à obéir aux règles déontologiques passe par l'adhésion aux valeurs d'une profession ou d'une organisation. Mais aussi, par la crainte de la sanction en cas de conduite jugée contraire au code de déontologie.

Avec la déontologie, à l'inverse du droit, la reconnaissance de l'autorité qui énonce les règles est sans doute plus essentielle encore que la peur de l'application d'une sanction. En matière de déontologie, il y a en général une réelle proximité (ne fût-ce que disciplinaire) entre l'autorité énonciatrice des règles et les lieux d'application de ces dernières. En effet, qu'il s'agisse d'une profession, d'une entreprise ou d'un organisme public, les personnes détentrices de l'autorité qui établit les règles, côtoient plus ou moins régulièrement les individus soumis à celles-ci. Une proximité que l'on ne retrouve évidemment pas avec le droit entre le législateur qui établit une loi et les citoyens. Cette proximité autorise l'expression d'une certaine dimension autorégulatoire de la régulation déontologique des comportements. Une dimension qui peut être à son tour, plus ou moins,

(7) Guy ROCHER, *Études de sociologie du droit et de l'éthique*, Montréal, Thémis, 1996.

élargie par la conception éthique (éthique de conformité ou éthique réflexive) qui anime les travaux du comité de déontologie (ou de discipline) chargé d'évaluer les cas de non-respect du code. Celui-ci de même que le comité en charge de sa bonne application, a posteriori, sont en effet les principaux dispositifs sur lesquels repose la régulation des comportements dans une perspective déontologique. L'efficience a priori de ce dispositif reposant elle-même, comme c'est le cas avec l'ensemble des autres modes hétéronomes de régulation des comportements, sur la connaissance et la transmission des normes, de même que sur la surveillance et le contrôle des comportements attendus.

La connaissance ainsi que la reconnaissance des normes étant au cœur des dispositifs de nature déontologique, la formation est, par voie de conséquence, un autre des éléments importants qui assure l'efficacité, a priori, d'une régulation déontologique des comportements.

Celle-ci est généralement conçue et dispensée par l'ordre professionnel ou l'organisation qui a produit le code de déontologie auquel il s'agira d'être formé pour mieux s'y conformer.

Dans ce cas, la formation mise en œuvre aura un double objectif :

- *d'une part, il s'agira de permettre l'apprentissage des normes et des règles contenues dans le code de déontologie et d'autre part, il s'agira d'assurer l'intégration et la transmission des valeurs qui structurent l'identité (ou la culture) de la profession ou de l'organisation considérée et qui, de fait, sont implicites aux normes et aux règles énoncées dans le code.*

L'objectif est que les apprenants parviennent à acquérir un savoir-être qui soit en concordance avec les attentes, voire avec les aspirations, de la profession ou de l'organisation en question. Le contenu de la formation dispensée est donc un élément tout à fait fondamental dans l'orientation d'une régulation déontologique des comportements. En effet, une formation très axée sur la connaissance des normes, sur la valeur morale de celles-ci ainsi que sur l'application de sanctions (allant de l'avertissement à la radiation ou au congédiement) en cas de non-respect est habituellement le signe d'une conception plutôt juridique de la déontologie. Conception qui peut également être animée par un véritable déontologisme moral.

A l'inverse, une formation qui, sans faire l'impasse sur la connaissance des normes et sur la dimension déterminante de leur rôle, parvient également à transmettre le sens et l'importance des valeurs, est une formation équilibrée qui s'inscrit plutôt dans une perspective éthique de la déontologie. La déontologie représente, sans doute, le mode de régulation des comportements le plus répandu au sein des organisations contemporaines occidentales. Toutes les organisations disposent, en effet, aujourd'hui d'un ensemble, plus ou moins élaboré, de normes, de règlements, de règles, de procédures, de politiques et de codes de déontologie souvent appelés, de façon inappropriée, codes d'éthique. Comme nous venons de le voir, précédemment, la déontologie peut très bien être située à la croisée des chemins entre le droit et l'éthique à l'articulation des normes et des valeurs.

L'éthique et le travail sur les valeurs

Je dirais que les valeurs peuvent être définies en termes d'idéaux individuels ou collectifs, c'est-à-dire comme appartenant aux idées qui sont propres à une personne ou à un groupe de personnes, à un collectif. En pratique, les valeurs guident celui (ou ceux) qui doit justement « évaluer », adéquatement, une situation qui pose problème. L'enjeu de cette évaluation est de mesurer, le plus justement possible, l'impact de la décision prise ou de l'action à poser sur l'environnement du décideur (ses proches, ses collègues, la collectivité, etc.). Cette réflexion nécessaire du décideur illustre bien toute la difficulté qu'il y a in situ à déterminer le « bien », a priori, d'une façon absolue et définitive à partir de l'énoncé de règles ou de normes. L'éthique conduit alors à la réflexion, à s'interroger sur les raisons, sur les origines et les fondements de ses décisions et de ses actions : pourquoi ? Dans quel but ? Pour quelle raison ? Avec quelle intention est-ce que j'agis ? L'ensemble de ces questions permettent donc à l'individu d'identifier, peu à peu, ce qui a de l'importance, de la valeur dans la situation vécue.

Ces questions permettent donc à l'individu d'identifier les valeurs qui le définissent et qu'il souhaite mettre en pratique. C'est en cela que les valeurs sont des éléments fondamentalement structurants de l'identité comportementale d'une personne ou d'un collectif. L'actualisation d'une valeur s'inscrit dans une logique de variation et de gradation qui, dépendamment des situations vécues, ira « du moins vers le plus » ou inversement. Cette actualisation variable nous oblige nécessairement à appréhender la valeur comme une réalité éminemment complexe. Une réalité, qui sans véritablement changer de nature, change néanmoins de forme lorsque son niveau d'actualisation évolue de façon notable. Je vais m'expliquer, sur ce changement de forme en corrélation avec l'actualisation, en empruntant une image chère aux chimistes.

Pour expliquer le fait que lorsqu'une valeur est quasiment pleinement actualisée, chez un individu donné, elle devient alors un trait de caractère permanent de la personnalité de ce même individu, le cas pour des « valeurs » comme la politesse, le respect, la ponctualité, l'honnêteté, l'intégrité etc. Nous sommes en présence de valeurs « à l'état solide », que l'on appelle communément des vertus.

Bien qu'elles soient de même nature, ou d'une nature très semblable, il me semble tout à fait primordial, pour qui souhaite s'engager dans une réflexion de type éthique de ne pas prendre les valeurs pour des vertus et réciproquement. Les vertus obéissent à un code binaire : nous sommes polis ou nous ne le sommes pas ! Et puis, je serais tenté de dire que par vocation, les vertus n'ont vocation qu'à travailler à l'éducation de l'enfant. La portée régulatrice des vertus ne s'étend donc guère au-delà de la sphère personnelle. Les vertus obéissent donc à une logique qui relève de la morale. Par conséquent, que l'on cherche à éduquer l'enfant, ce « citoyen en devenir », par le biais de vertus appartenant à ce que le langage populaire appelle, très justement, le « savoir-vivre ». Cela étant dit, que l'on cherche, toujours par le biais de l'enseignement de vertus, à éduquer une société dans son entier au « bien-penser et au

bien-agir ». Cela relève, à mon sens, d'une tentative de moralisation et de confiscation des libertés individuelles qu'une réflexion éthique, au sens où j'entends ce terme, ne peut que condamner qu'avec la plus grande détermination, puisque contrairement aux vertus, les valeurs s'inscrivent dans une logique qui appartient à l'éthique.

C'est pour cela que, lorsque nous sommes « en présence » d'une valeur en cours d'appropriation, ou moyennement actualisée, par une personne ou un groupe de personnes, il me semble tout à fait indiqué d'utiliser le terme de valeur pour décrire adéquatement ce niveau médian d'actualisation et, donc, pour compléter mon image de « petit chimiste en herbe », je dirais que lorsque nous sommes en présence « d'une valeur en tant que valeur », il est possible de considérer celle-ci comme une valeur « à l'état liquide ». Enfin, si nous sommes en présence d'une valeur dont la valeur, pour le dire comme cela, est émergente (c'est-à-dire, que son actualisation n'a encore que peu d'effet sur le comportement), il est plus approprié d'utiliser le terme d'idéal. Nous sommes, alors, en présence d'une valeur « à l'état gazeux ».

En résumé, au plan de l'agir-humain, soit les valeurs nous poussent à agir en tant que vertus à « l'état solide », soit elles sont parties prenantes des évaluations que nous effectuons de nos actions futures en tant que valeurs à « l'état liquide », soit enfin elles nous entraînent vers l'action en tant qu'idéal, c'est-à-dire en tant que valeurs à « l'état gazeux ». En termes de motivation à agir (que les valeurs soient personnelles, professionnelles ou encore organisationnelles) elle sont donc d'une très grande efficacité.

En conclusion, je dirais que si l'ENSOSP souhaite jouer son rôle d'École nationale supérieure et, à ce titre, de pôle d'excellence dans l'amélioration continue des pratiques professionnelles du métier d'officier de sapeur-pompier, le présent article ne peut que contribuer à ce qu'elle s'interroge, cette Grande école en devenir, sur l'opportunité de développement que représente l'éthique appliquée en termes de management organisationnel. Un « management éthique » qui se veut à la fois : innovant, performant et socialement responsable.

« Petite bibliographie » pour aller plus loin :

Sur le malaise du « vivre-ensemble »

- Alain Ehrenberg, La société du malaise, Éd. Odile Jacob, 2010, 439 pages.
- Amin Maalouf, Le dérèglement du monde, quand nos civilisations s'épuisent, essai, Éd. Grasset & Fasquelle, 2009, 314 pages.

Sur le malaise du « travailler-ensemble »

- Christophe Dejours, Souffrance en France, La banalisation de l'injustice sociale, Éd. du Seuil, 1998, 197 pages.
- Alain Ehrenberg, La société du malaise, chap. 7 « Le travail, la souffrance, la reconnaissance » p. 257-297, Éd. Odile Jacob, 2010, 439 pages.
- Vincent de Gaujelac, La société malade de la gestion, idéologie gestionnaire, pouvoir managérial et harcèlement, Éd. du Seuil, 2009, 353 pages.
- André Lacroix, « La dimension éthique de l'organisation du travail », dans Le travail en crise, Revue internationale d'éthique sociétale et gouvernementale, vol. 11, n°2 (automne 2009), éditions Liber.

Sur l'éthique appliquée

- Luc Bégin (dir.), « L'Éthique au travail », Collection Éthique publique hors série, Éditions Liber, Montréal 2009.
- Yves Boisvert (dir.), « L'intervention en éthique organisationnelle : théorie et pratique », Collection Éthique publique hors série, Éditions Liber, Montréal 2007.
- Michela Marzano, « L'éthique appliquée », Collection Que sais-je ? (n°3823), Presses Universitaires de France, Paris, 2008.

Jérôme CERNOÏA

Expert-conseil en éthique appliquée à l'ENSOSP

(8) Lorsque je parle de complexité, je me réfère au sens que donne à ce concept le philosophe et sociologue Edgar MORIN. C'est-à-dire au sens latin élémentaire du mot « complexus », « ce qui est tissé ensemble ».

Thèse en Sciences de l'Éducation

Université de Toulouse II Le Mirail

Développer les hommes par les compétences pour développer le volontariat, vers de nouvelles limites du volontariat

Évaluation, prospective et avenir du volontariat chez les sapeurs-pompiers

Résumé :

Les sapeurs-pompiers volontaires des Pyrénées-Atlantiques représentent 75% des effectifs opérationnels. Le service public d'incendie et de secours français repose sur l'engagement quotidien de citoyens, femmes & hommes, assurant les missions de sécurité civile au niveau national.

Être sapeur-pompier volontaire, c'est être capable de porter une double vie et une double identité, c'est servir l'intérêt général tout en assurant conjointement une activité professionnelle principale dans le domaine privé ou public. Notre travail de recherche vise particulièrement à faire reconnaître qu'un transfert, total ou compartimenté, des compétences mobilisées dans les deux sphères, volontariat et entreprise publique ou privée, peut tout à fait être construit. Nous avons abordé la définition du « Volontariat » au regard du « Bénévolat » pour ensuite mettre en exergue les caractéristiques d'un tel engagement : quelles valeurs communes et passerelles ? Comment les faire coexister ? Qu'est-ce qui nourrit un tel don de soi ? Nous avons ensuite retracé l'histoire des sapeurs-pompiers afin de comprendre comment le Volontariat est né, a grandi et est devenu si profondément ancré dans la sécurité civile nationale.

Pour vérifier nos hypothèses, nous avons construit notre modèle des compétences pour le métier de sapeur-pompier volontaire. Nous avons pu ainsi mettre en exergue, les points de connexion favorisant ce transfert de compétences pour réaliser la jonction entre le monde de l'entreprise et le service public, et ce, en nous appuyant sur les perceptions des deux milieux. Il est notamment apparu que les projets partenariaux entre le service public et les entreprises en particulier peuvent participer au développement de la formation, du mécénat et à la prise en compte du volontariat comme étant de la responsabilité sociale de l'entreprise. Cela a convergé à identifier certaines limites du volontariat qui laisse présager

une zone de rupture : les sollicitations étant de plus en plus importantes pour un nombre de volontaires insuffisant.

Présentation générale de la démarche de notre recherche développement :

Notre travail de recherche a débuté en 2001 faisant suite à la soutenance en 1999 du mémoire du DESS de Formateur Consultant en Sciences et Techniques (élevé au grade Master) à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

L'objet de notre travail scientifique « De la formation professionnelle à la gestion des compétences : création d'un référentiel de pilotage pour le développement du volontariat, le cas des sapeurs-pompiers volontaires » nous a ouvert les voies de la recherche après invitation du jury sous deux angles possibles, celui des Sciences de l'Éducation et celui de la Sociologie des organisations.

Les Sciences Humaines, la formation professionnelle et les compétences étant dominantes dans nos travaux, nous avons débuté notre travail de recherche par un DEA en Formation Education Insertion en Sciences de l'Éducation (élevé au grade de Master) à l'Université de Toulouse le Mirail « Les compétences, vers une professionnalisation du volontariat au sein du service public de secours ».

Faisant suite à ce travail introductif, plusieurs champs de recherche se sont présentés à nous et nous avons privilégié plus précisément les points suivants, objets de notre recherche développement :

- En mesurant s'il y a eu transfert de tout ou partie des compétences au profit des employeurs publics et privés ;
- En étudiant les relations qui se sont établies avec les employeurs ;
- En évaluant le dispositif d'ingénierie pour le développement et la prospective du volontariat sur dix années (1997-2007) et déterminer ce qui peut être reproductible dans d'autres SDIS ;
- En observant quels types de relations se sont développées avec les employeurs et leurs effets sur leur vision du volontariat ;
- En déterminant les limites à l'exercice du volontariat en professionnalisant celui-ci ;
- En proposant de nouvelles orientations favorisant le développement et la pérennisation du volontariat afin de garantir l'accomplissement des missions de sécurité civile que réalisent les sapeurs-pompiers volontaires.

La difficulté majeure de ce travail de recherche résulte dans le fait qu'il a fallu concilier à la fois l'expérimentation des dispositifs d'ingénierie pour le développement et la prospective du volontariat tout en travaillant, conceptualiser, confronter ses hypothèses de travail à d'autres travaux, allier le regard du chercheur et celui du praticien, sans que celui-ci prenne le pas sur la recherche. Cette démarche singulière de se mettre en situation d'étudiant chercheur, tout en travaillant, n'a pas été simple en termes d'organisation, de prise de recul, d'analyse, d'évaluation et

d'écriture. Mais envisager l'avenir, le construire tout en se regardant marcher, nous a permis également de bâtir et d'expérimenter des dispositifs novateurs, raison pour laquelle nous dénommons notre travail de « recherche développement ».

Exercice toujours délicat, notamment pour l'auteur de la thèse qui résulte d'un parcours de huit années au total, de faire un travail synthétique visant à faire découvrir à la fois l'objet du travail, le cadre de la recherche, le cheminement et le fruit des travaux entrepris tout en permettant une appropriation de ceux-ci. Mais le plus difficile ici dans cet exercice étant de rester dans les limites assignées et de ne pas rebondir vers de nouvelles interrogations, de nouvelles hypothèses car la porte de la recherche ne s'est jamais refermée, la soif de découverte et d'approfondissement restant toujours intacte.

Première partie : le volontariat, une notion à définir

En France, l'exercice du volontariat chez les sapeurs-pompiers ne représente qu'une facette des actions auxquelles les Français participent en tant que « bénévoles ou volontaires ». Contrairement à de nombreux pays, notamment anglo-saxons, où l'on différencie les termes « bénévolat » et « volontariat » il nous a semblé judicieux de définir ces deux termes polysémiques ce qui nous a permis de faire ressortir des points communs qui concernent la liberté de choix, l'absence de contrepartie financière, l'engagement auprès d'un cercle différent des cercles amicaux ou familiaux. Ces deux termes étant souvent employés indifféremment dans le langage commun bien que chacun bénéficie d'une qualification notamment juridique, statutaire propre, nous avons parfois au risque de créer la confusion employé l'un comme l'autre vocable dans le développement de la première partie.

Volontariat ou bénévolat, quel champ d'application, quel apport de valeur ?

Bénévole vient du latin *benevolus* « qui veut bien » et volontaire de *voluntarius* « qui veut », « qui a la volonté » *voluntas*. Les deux mots ont la même origine étymologique, le verbe *volo* qui signifie « vouloir », « je veux ». Bénévole est plus restrictif ; il insiste sur la bonne volonté tandis que volontaire ne restreint pas le champ sémantique (volonté bonne ou mauvaise) avec une finalité qui n'est pas forcément tournée vers le bien d'autrui.

L'évolution sémantique des deux mots a peu gommé leurs différences. Depuis le XX^{ème} siècle est bénévole ou volontaire « celui qui propose ses services de manière désintéressée ». Comment expliquer une spécialisation d'emploi qui tend à en faire de quasi synonymes ?

Bénévole était initialement le doublet de bienveillant et désignait « quiconque est animé de dispositions favorables, est plein de bonté ». Volontaire offrait un champ sémantique plus large. Il signifie « tout ce qui est en notre pouvoir de faire ou non », d'où « arbitraire » (emploi neutre),

« impertinent, effronté » (emploi péjoratif) ou « dévoué, généreux » (emploi positif).

Si les deux termes sont synonymes, le mot bénévole s'applique aux actes de bonne volonté plutôt ponctuels (exemple : bénévoles nettoyant les plages souillées par une marée noire). L'idée de liberté prime, d'où une image contractée du bénévole « dilettante ». Tandis que le mot volontaire implique une démarche plus longue, parfois périlleuse (volontaires engagés dans des actions humanitaires). L'idée de mission à accomplir est prédominante ; le volontaire est considéré comme plus « professionnel ».

Ainsi, le terme de volontaire insiste sur l'acte de volonté « qui n'est pas l'effet d'une contrainte, qui n'est pas forcé ». Celui de bénévole met davantage l'accent sur le désintéressement, la gratuité de l'action, de l'engagement pour une cause.

C'est pourquoi l'on parle d'engagement volontaire mais pas de travail bénévole. Nous voyons que ces deux notions possèdent un dénominateur commun le « don de soi » qui peut s'accompagner d'un don d'argent.

Le Conseil économique et social français a choisi la notion de bénévolat alors que le terme « volontariat » est employé dans les pays anglo-saxons « voluntary sector, volunteering » qui intègrent les deux notions de bénévolat et de volontariat. Selon celui-ci, le bénévole est « celui qui s'engage librement pour mener une action non salariée en direction d'autrui, en dehors de son temps professionnel et familial ». Le rapport du Conseil économique et social retient donc une acception large des bénévoles. Ainsi, il y intègre les élus des conseils municipaux, les militants des partis politiques et le syndicat en plus des classiques bénévoles des mutuelles, des coopératives et des associations. Le bénévolat correspond à une « participation volontaire et active du citoyen devant le constat d'un besoin ». Ce n'est pas un travail salarié ni une activité rémunérée. La non rémunération, la gratuité de l'acte bénévole ne l'isole pourtant pas de la sphère économique. Face à un besoin, une difficulté, les bénévoles répondent par un service pour la collectivité qui ne se traduit pas en flux financiers mais à une incidence économique. Le « travail bénévole » a un poids quantitatif et qualitatif dans la société moderne. On peut le quantifier en valorisant les heures de travail bénévole. L'absence de bénévoles priverait de nombreux services sociaux, sanitaires, mais aussi culturels, sportifs... d'une main-d'œuvre essentielle pour répondre aux attentes d'un public fragile.

Une résolution du Parlement européen (adoptée le 16 décembre 1983) a, pour sa part, retenu cinq caractéristiques du travail volontaire. C'est un travail qui n'est pas obligatoire, qui est socialement utile (amélioration de la qualité de vie, éducation, environnement, coopération), qui n'est pas payé (pour prévenir le travail au noir), qui ne doit pas remplacer mais compléter les structures traditionnelles d'emploi, et pour lequel une infrastructure devrait être créée pour permettre aux volontaires de mener à bien leurs activités.

Bénévolat et volontariat, une démarche éthique et altruiste :

A partir de différents travaux, nous avons observé quelles sont les motivations des bénévoles et volontaires qui s'engagent dans l'associatif, mais aussi leur sociologie. Le bénévolat, tout comme le volontariat, permet à beaucoup de personnes d'avoir une « double identité », de se voir soi-même et d'être vu autrement par les autres. Notre étude s'appuie sur les trois grandes raisons qui motivent cet engagement : les raisons altruistes, l'obligation morale et l'intérêt personnel.

Nous nous sommes interrogés sur les limites du bénévolat tout comme le volontariat et les critiques qui en sont l'objet par les professionnels, les salariés. Nous avons notamment pris en compte la fonction sociale de l'exercice du bénévolat et du volontariat dans les associations en définissant la notion de « don ».

L'essentiel du conflit social depuis les deux ou trois dernières décennies s'organise au premier chef à partir de la question dite de la « reconnaissance » en lieu et place des inégalités économiques qui ont dominé ces deux derniers siècles dans nos sociétés modernes. Sans cette reconnaissance, qui fournit les bases de la dignité et de l'estime de soi, nous ne saurions vivre. C'est pour cela qu'en dehors de toutes activités rémunérées et salariées, l'exercice du bénévolat et du volontariat permet à chacun de pouvoir se trouver le moyen d'exister, d'être connu et reconnu.

Le secteur bénévole appartient au tiers secteur qui se définit par différence avec le secteur public et celui de l'économie marchande. Il s'agit d'une économie non officielle ou non monétaire. L'action des volontaires se justifie d'un point de vue aussi bien individuel que sociétal. Au-delà d'une source de satisfactions pour les volontaires auxquels il apporte une expérience, les activités exercées comme volontaire ouvrent des horizons variés et peuvent leur offrir des opportunités professionnelles. L'apport des volontaires a donc une incidence positive sur l'économie : ils jouent un rôle innovant en soulignant l'utilité de nouveaux services ou en développant ceux peu ou non pris en compte par les pouvoirs publics.

Volontariat et reconnaissance professionnelle :

Le volontariat est un moyen d'acquérir de l'expérience professionnelle, du savoir mais aussi de révéler des talents et certaines aptitudes à prendre des initiatives. Ainsi, l'activité, le travail bénévole, constitue un apport non négligeable au capital humain. Depuis la loi de modernisation sociale en 2002, l'on peut valoriser le bénévolat et le volontariat par l'expérience et les compétences exercées.

Le volontariat est un moyen de mettre en pratique utilement et/ou d'acquérir des compétences. Sur le plan psychologique, ce type d'engagement a une incidence positive : se sentir utile, avoir un cadre d'accueil, un environnement propice au travail et aux rencontres. Pour rendre les activités exercées par les bénévoles plus attrayantes, pour renforcer leur motivation, le recours à une formation est de plus en plus indispensable de manière à élargir leurs compétences et mieux répondre

à la demande. La formation des bénévoles tout comme les volontaires permet de gommer les différences, les idées reçues des salariés, elle représente un véritable enjeu de développement à la fois humain, mais aussi de plus en plus indispensable pour que les structures associatives puissent perdurer dans le temps notamment toutes celles en lien avec les pouvoirs publics qui les subventionnent.

Nous avons ensuite terminé notre première partie en effectuant un référencement de la diversité de volontariat existant au moment de notre étude en France et le cadre législatif, réglementaire et juridique qui les définit à chacun. Si les bénévoles sont nettement plus nombreux que les volontaires, leurs actions relèvent de la même démarche : l'engagement vers l'autre, l'altruisme, la notion de service. Bénévolat et volontariat semblent contredire l'image d'une société moderne individualiste et égoïste.

Deuxième partie : sapeur-pompier volontaire, identité et reconnaissance au cœur de la sécurité civile, de la nation, au territoire

Nous avons effectué un rappel historique nécessaire à la compréhension de la genèse de la création et de l'organisation des sapeurs-pompiers en France jusqu'à nos jours. La lutte contre l'incendie est liée au phénomène urbain, donc très ancienne, mais l'organisation de nos corps de sapeurs-pompiers est relativement récente. Prendre en compte le poids de l'Histoire, c'est comprendre l'héritage qui est aujourd'hui le nôtre en matière de sécurité civile au travers des sapeurs-pompiers volontaires, dont la nécessité est reconnue par tous au quotidien et qui permettra d'appréhender le contexte d'aujourd'hui.

Nature juridique de la fonction de sapeur-pompier, pour un véritable statut de sapeur-pompier volontaire.

Au début du XX^{ème} siècle, les corps de sapeurs-pompiers communaux, qu'ils soient composés de volontaires ou de professionnels, étaient institués par arrêté préfectoral. Cependant, ils constituaient un service public sans personnalité juridique. Si les professionnels étaient des fonctionnaires communaux, les volontaires n'étaient pas fonctionnaires, mais ils n'étaient pas non plus des simples citoyens. Ils sont considérés par la jurisprudence (plusieurs décisions rendues en témoignage de 1850 à 1901) comme des « citoyens chargés d'un ministère de service public » lorsqu'ils agissent dans leurs fonctions.

La loi n°96-370 du 3 mai 1996 modifiée, relative au développement du volontariat dans les corps de sapeurs-pompiers, confère non seulement un statut aux sapeurs-pompiers volontaires mais reconnaît ceux-ci comme étant des acteurs à part entière aux missions dévolues aux services d'incendie et de secours aux côtés des sapeurs-pompiers professionnels. Cette loi historique et tant attendue, notamment en raison de la baisse importante des effectifs depuis de nombreuses années, donne un

cadre de référence à l'exercice du volontariat et le législateur a affirmé clairement l'objectif de permettre et de faciliter la disponibilité du sapeur-pompier volontaire pour participer aux missions opérationnelles et de pouvoir se former.

Au-delà, la loi donne la garantie aux sapeurs-pompiers volontaires de percevoir les vacations horaires qui ne sont ni un revenu, ni une rémunération, mais une indemnité versée autrefois par la commune lorsque les corps de sapeurs-pompiers étaient communaux et suite à la loi n°96-369 du 3 mai 1996 modifiée, relative aux services d'incendie et de secours, dite loi de « départementalisation ».

De plus, la loi donne également un caractère obligatoire à l'allocation de vétérance devenue par la suite « la prestation de fidélisation et de reconnaissance ».

La place du sapeur-pompier volontaire au cœur du dispositif de sécurité civile : un fondement juridique de la disponibilité pour permettre son plein exercice.

La loi permet notamment d'organiser la disponibilité pour la formation et les missions opérationnelles et de traduire celle-ci sous la forme d'un acte conventionnel conclu entre l'employeur et le service départemental d'incendie et de secours.

De plus, il est reconnu un droit à la formation du sapeur-pompier volontaire avec un volume d'au moins trente jours durant les trois premières années dont au moins dix jours la première année et à partir de la quatrième année au moins cinq jours afin de poursuivre la formation de perfectionnement. Outre le temps donné pour la formation, le législateur reconnaît non seulement un droit à la formation pour les sapeurs-pompiers volontaires, mais aussi une obligation pour les services départementaux d'incendie et de secours de former les sapeurs-pompiers volontaires.

De plus, la loi protège le salarié ou l'agent public qui exerce les activités de sapeur-pompier volontaire contre toute forme de sanction disciplinaire en raison de son absence dans le cadre des dispositions de la loi.

Enfin, la loi donne un cadre précis au temps passé pour exercer le volontariat autant pour la formation que les missions opérationnelles durant le temps de travail effectif, en reconnaissant celui-ci comme étant du temps de travail effectif.

Nous avons ensuite pris en compte les différentes études en particulier sociologiques et typologiques qui ont été menées par le ministère de l'Intérieur en 1995, 2003 et 2006, afin d'observer s'il y a correspondance avec les éléments relevés lors de ce type d'étude pour le bénévolat et volontariat. Puis, de manière à avoir une vision plus large de l'exercice du volontariat, nous avons également opéré un point sur l'organisation des corps de sapeurs-pompiers en Europe.

Le cadre de notre recherche développement :

1. LE CONSTAT

Depuis le début des années quatre-vingt-dix, le volontariat dans les corps de sapeurs-pompiers en France connaît une crise sans précédent qui se traduit par une diminution des nouveaux engagements, une démobilité due à un environnement sociétal en mouvement où les valeurs permettant l'ancrage d'un engagement citoyen au profit de la collectivité sont aujourd'hui profondément bousculées. Rappelons que si le nombre de sapeurs-pompiers volontaires reste globalement le même depuis ces dix dernières années, il n'en demeure pas moins que l'on observe une diminution de plus de 50% des effectifs sur l'ensemble du XX^{ème} siècle. Or, en trente ans, le nombre des interventions a été multiplié par 20.

Aussi, le législateur devant les cris d'alarme énoncés par la profession, renforcés par le risque sur le terrain d'absence de couverture par le service public d'incendie et de secours dans certaine zone du territoire et les réponses de plus en plus aléatoires lors des sollicitations pour les missions opérationnelles, conduit au vote de la loi n°96-370 du 3 mai 1996, relative au développement du volontariat dans les corps de sapeurs-pompiers après cinq années d'élaboration.

Cette loi, historique par les fondements qu'elle établit, a permis aux services départementaux d'incendie et de secours de pouvoir mettre en place une véritable politique et une stratégie en faveur du développement du volontariat.

En avril 1997, le département des Pyrénées-Atlantiques a mis en application un dispositif novateur reposant sur le partenariat avec les employeurs publics et privés, au moyen tout d'abord de la formation professionnelle continue. Celui-ci a offert la possibilité d'aborder alors les relations partenariales avec notamment les entreprises sous l'angle de la formation professionnelle continue, dispositif que les entreprises connaissent depuis longtemps, ce qui a permis au service départemental d'incendie et de secours d'établir des relations avec les entreprises à partir d'un système qu'elles maîtrisent parfaitement depuis 1971.

Depuis 2004, par les dispositions complémentaires issues du cadre législatif et réglementaire de la formation tout au long de la vie, le dispositif a continué à se renforcer et à se développer entre le service départemental d'incendie et de secours des Pyrénées-Atlantiques et ses partenaires.

Ce dispositif s'intègre parfaitement dans le paysage socio-économique des entreprises. En fait, il s'agit d'agir directement sur l'institution entreprise car 69,3% des 1609 sapeurs-pompiers volontaires du département des Pyrénées-Atlantiques sont salariés (publics et privés confondus, recensement service des ressources humaines SDIS 64 au 1^{er} janvier 2008, sans prendre en compte les doubles statuts). A cela, il faut rajouter les 30,7% exerçant une activité non salariée.

La mise en place de ce dispositif est devenue une instrumentation du développement du volontariat par la formation professionnelle tout au long de la vie.

Cependant, l'environnement des entreprises a évolué conduisant celles-ci dans l'application des certifications ISO 9001-2000 à intégrer les compétences des salariés dans les processus de production mais aussi dans la gestion des ressources humaines. La branche professionnelle qui a le plus développé à la fois la gestion prévisionnelle des effectifs et des compétences et qui a intégré la réforme de 2004 de la formation professionnelle tout au long de la vie et qui est très représentée dans le département des Pyrénées-Atlantiques est la métallurgie. En effet, pour des raisons historiques le département accueille de très nombreuses entreprises travaillant pour l'aéronautique, secteur dépendant de la « métallurgie » et qui par là-même, représente aussi un nombre important d'entreprises partenaires.

En 2001, lors d'un précédent travail universitaire dans le cadre d'un DEA en Sciences de l'Éducation, nous avons émis l'hypothèse que les entreprises utilisent les compétences que les sapeurs-pompiers volontaires peuvent leur apporter en terme de sécurité au sein de l'organisation et participer ainsi à la prévention des risques, voire à juguler un sinistre qui prendrait naissance.

L'enquête nous avait permis de déterminer alors une utilisation des compétences techniques de base en sécurité directement « transférables » dans l'entreprise et que les employeurs étaient prêts à poursuivre leur partenariat avec le service départemental d'incendie et de secours des Pyrénées-Atlantiques.

2. QUESTIONNEMENT, HYPOTHÈSES

Ce constat nous amène à nous questionner sur l'apparition de ce paradoxe où l'entreprise devient « demandeuse et consommatrice » des compétences que le service public d'incendie de secours peut lui apporter par le biais des salariés sapeurs-pompiers volontaires qui sont reconnus comme un atout pour l'entreprise par le gage de sécurité qu'ils apportent.

Notre travail de recherche-développement ici, concerne dans la continuité de ce travail entrepris depuis plus de six ans à déterminer notamment si cet effet est un indicateur pertinent pouvant être un référent nous permettant ainsi d'enrichir une définition du partenariat entre les services publics d'incendie et de secours et les entreprises, voire avec les employeurs publics.

À travers cette approche, le retour sur investissement des deux institutions (entreprise et service public d'incendie et de secours) par leur contribution directe semble changer la représentation de chacun des acteurs. Cette représentation entraîne-t-elle un changement, une adaptation, une transformation identitaire.

Le développement du volontariat par la co-participation des acteurs, entreprise, service public d'incendie et de secours, sapeurs-pompiers volontaires, par les compétences, modifie les aspects sociologiques du volontariat en termes de reconnaissance.

Déterminer et modéliser la transférabilité des compétences contribuera à définir ou redéfinir les limites du volontariat qui se « professionnalise » de plus en plus en raison des missions qui sont assurées par les sapeurs-pompiers volontaires aux côtés des professionnels et par l'augmentation des volumes des parcours de formation et du nombre croissant d'interventions.

Le retour d'expérience d'une formation initiale novatrice sur les risques chimiques en 2001 et 2002, intégrant les risques spécifiques de deux puis trois entreprises dépendantes de la branche professionnelle métallurgie dans ce domaine, nous amène effectivement à enregistrer si les compétences techniques de base en sécurité offertes par les sapeurs-pompiers volontaires sont inscrites d'une manière ou d'une autre dans un référentiel, en tout état de cause prises en compte par l'entreprise d'une façon ou d'une autre.

Si les activités des sapeurs-pompiers volontaires peuvent être considérées comme un atout pour l'entreprise, nous supposons que nous pouvons les considérer aujourd'hui comme une « plus-value » et ainsi faire en sorte que le volontariat chez les sapeurs-pompiers exercé par un salarié ne soit plus être vécu uniquement par l'employeur comme une contrainte forte et imposée, mais bien comme « une valeur ajoutée ».

Cette complémentarité entre deux mondes que tout oppose en termes de finalité peut-elle être un argument en faveur du développement et de la promotion du volontariat, donc avec ici une visée prospective où chacun prendrait en compte l'intérêt général de la communauté ? Désormais, il semble primordial de penser cette articulation entre ces deux acteurs qui sont d'une part, constitutive du volontariat et d'autre part, source de compétences.

L'éventail des compétences disponibles sera d'autant plus large que les sapeurs-pompiers volontaires seront sociologiquement différents au sein du corps départemental.

Professionaliser le volontariat devient, semble-t-il, un enjeu fort en raison, comme nous venons déjà de l'évoquer, des missions à couvrir, des formations qui doivent pour cela être suivies par les sapeurs-pompiers volontaires et l'organisation de la disponibilité.

Mais cette professionnalisation qui est contrainte en raison de l'évolution de la nature même des missions auxquelles sont confrontés les sapeurs-pompiers volontaires, mais aussi du nombre croissant des interventions à mener pour un effectif qui progresse peu par rapport à l'augmentation de la charge opérationnelle ne modifie-t-elle pas le rapport entre le citoyen et le volontariat dans sa démarche à venir vers les services d'incendie

et de secours lorsque celui-ci découvre le fort engagement qui lui est demandé en termes de disponibilité depuis ces dix dernières années.

C'est au travers du travail de recherche que nous nous efforcerons de vérifier certaines hypothèses abordées ci-dessus. Nous procéderons également à l'évaluation de l'évolution du dispositif contractuel mis en œuvre entre le service départemental d'incendie et de secours et les employeurs publics et privés.

Notre étude s'appuiera sur les différents acteurs concernés sur la « plus value » et la « valeur ajoutée » à l'environnement local institutionnel, c'est-à-dire l'employeur avec une focale particulière envers les employeurs privés donc l'entreprise car cette population représente la ressource vers laquelle nous trouvons le plus de sapeurs-pompiers volontaires. Certes, les employeurs publics représentent au quotidien un apport important complémentaire de disponibilité autorisée et organisée au sein des centres d'incendie et de secours mixtes (effectifs professionnels et volontaires) du département des Pyrénées-Atlantiques, notamment ici en « gardes programmées et postées », mais aussi la plupart du temps en milieu rural les effectifs de premier départ dans les centres d'incendie et de secours volontaires. Pour autant, sur l'ensemble des 1609 sapeurs-pompiers volontaires du département, 1115 (69,3%) sont salariés (public, privé) dont 724 (64,9%) sont du secteur privé.

Pour les employeurs, à ce jour, la répartition de ceux-ci en fonction de leur statut et qui se sont engagés dans un partenariat aux côtés du service départemental d'incendie et de secours des Pyrénées-Atlantiques par voie de conventionnement sont 140 pour le privé (66,7%) et 70 pour le public (33,3%), soit un total de 210 employeurs partenaires, en sachant qu'un employeur qu'il soit public ou privé peut avoir de 1 à 19 sapeurs-pompiers volontaires parmi ses effectifs.

3. L'ENQUÊTE

Nous nous sommes efforcés de faire contribuer à notre travail de recherche l'ensemble des employeurs partenaires de manière à percevoir leur vision et leur perception du volontariat. A noter que les employeurs quel que soit le statut, n'ont pas souhaité nous rencontrer pour effectuer cette enquête, leur temps étant semble-t-il très contraint. En revanche, ils ont souhaité répondre à un questionnaire autant que possible court pour les mêmes raisons de temps, soit 10 questions retenues. Cependant, lors de nos contacts téléphoniques avec chacun d'entre eux, au moment du lancement de l'enquête en début d'année 2006, ceux-ci nous ont indiqué à l'unanimité qu'il n'y avait aucun problème rencontré par rapport au conventionnement passé et l'organisation de la disponibilité, cela paraît traduire une satisfaction générale du dispositif existant.

Nous avons donc élaboré un questionnaire validé par deux représentants des employeurs privés très représentatifs, deux chambres consulaires : la Chambre des Métiers des Pyrénées-Atlantiques et la Chambre de Commerce et d'Industrie Pau Béarn, et pour les employeurs publics, un maire d'une commune siège d'un centre d'incendie et de secours volontaire, membre du bureau du Conseil d'administration du service départemental d'incendie et de secours, élu référent de la politique départementale pour le développement et la prospective du volontariat. Par ce biais, nous avons pu institutionnaliser notre travail de recherche, ce qui a renforcé sa légitimité.

Pour les acteurs internes : les sapeurs-pompiers volontaires eux-mêmes, afin d'éviter d'influencer leur regard sur le volontariat dans le cadre de leur exercice au sein du Corps départemental des sapeurs-pompiers des Pyrénées-Atlantiques, étant un chercheur impliqué au quotidien dans la prospective et le développement du volontariat, nous avons voulu apporter un regard neuf. Une opportunité s'est présentée en 2005 avec l'accueil d'une étudiante non sapeur-pompier qui s'est proposée dans le cadre de son travail universitaire d'aborder la crise du volontariat.

Nous nous sommes donc appuyés sur des entretiens de chefs de centre et de sapeurs-pompiers volontaires de 4 centres du département, qui eux ont préféré ces modalités plutôt que par questionnaire. Ce travail s'est effectué en 2006 dans le cadre d'une étude pour la préparation d'un master « Société Aménagement du Territoire » à l'UPPA, intitulé : « la crise du volontariat chez les sapeurs-pompiers, le cas du département des Pyrénées-Atlantiques ».

Troisième partie : Penser le volontariat chez les sapeurs-pompiers, c'est penser le transfert de compétences

Nous avons abordé tout d'abord le concept de transfert de compétences en lien direct avec notre champ de recherche développement. Nous avons essayé de définir « la » et « les » compétences. Nous nous sommes appuyés sur les travaux de Guy le Boterf, Philippe Zarifian et Richard Wittorski avec l'éclairage complémentaire d'autres auteurs experts dans le domaine.

Les compétences : de l'approche conceptuelle à la modélisation des compétences, quand la didactique professionnelle se fait au profit de l'acquisition et du développement des compétences

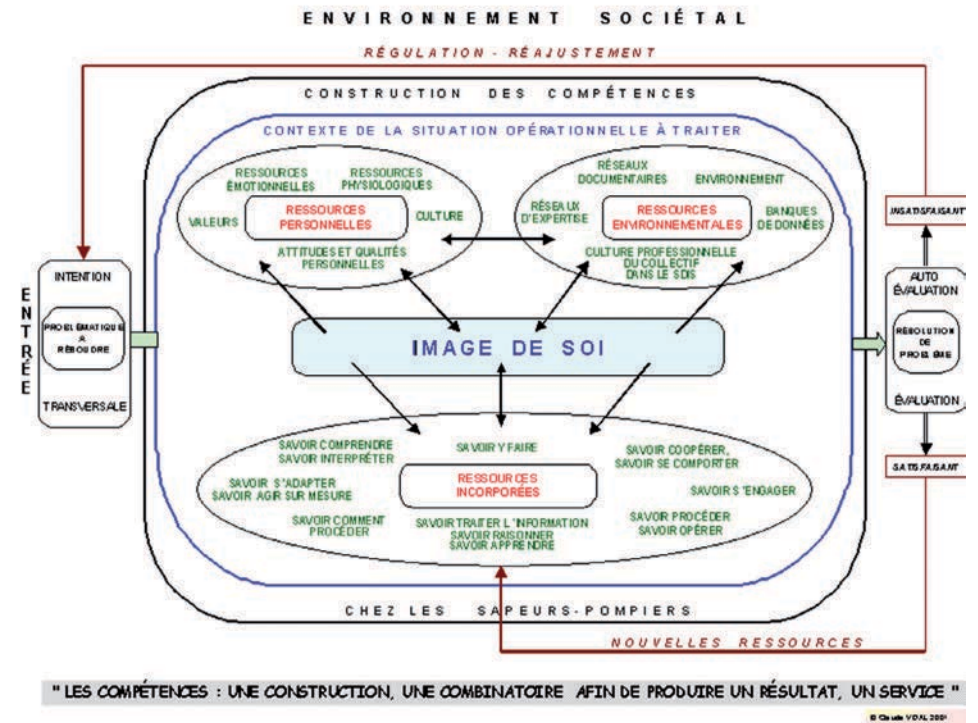
Après avoir intégré l'ensemble des travaux réalisés sur la notion, le concept de compétence, il nous a paru plus pragmatique d'aborder celle-ci sous l'angle praxéologique de manière à trouver une réponse à notre questionnement, les compétences des sapeurs-pompiers volontaires sont-elles tout ou partie transférables au milieu professionnel. Le volontariat, tout comme les compétences, ne peut être reconnu comme un engagement qu'au travers de son expression, de l'action,

que s'il est identifiable, mesurable. En conséquence, quand on évoque les compétences, on se situe en référence à une classe de situations, de problèmes. On évoque alors l'ensemble des capacités, des ressources un ensemble de composantes qui sont mobilisées pour répondre à la sollicitation et apporter une réponse adéquate dans un contexte et un environnement qui nous est soumis.

Le caractère de transférabilité n'est pas à rechercher dans les compétences ou les savoir-faire, mais dans la compétence du professionnel, c'est-à-dire dans sa faculté à transposer. La capacité à transposer est une des composantes du savoir combinatoire qui va créer de nouvelles combinaisons pertinentes. La transférabilité réside dans la capacité à construire de nouveaux schèmes opératoires ou de nouvelles combinaisons. Le transfert n'est pas une application directe, la boucle d'apprentissage expérientielle montre qu'il faut passer par un détour pour accéder à la possibilité d'une réutilisation pertinente. Transférer, c'est réinvestir un apprentissage dans une situation différente de celle où il s'était produit. Il ne s'agit donc pas de transférer des apprentissages mais de faire l'apprentissage du transfert, d'apprendre à rendre transférable ou transposable. Nous sommes ici dans le champ de la professionnalisation. En clair, cela revient à agir ou réagir en prenant en compte les leçons de l'expérience, ce moment est un moment de recontextualisation.

L'atteinte d'un objectif qui est assigné, la mission qui nous est demandée de résoudre et donc la production du résultat, c'est-à-dire la performance manifestée, dépend de deux facteurs. Il y a d'une part, tout ce qui concerne les capacités, les ressources que l'on possède et que l'on construit au moyen de la formation ainsi que les compétences déjà acquises par le fruit de l'expérience et puis, d'autre part, ce qui concerne la motivation, c'est-à-dire l'effort que l'on est prêt à consacrer au travail, à la mission, à l'opération à traiter. L'image de soi, qui consiste en un processus cognitif complexe, est le déterminant de la motivation, du désir de s'engager, du vouloir agir que le « professionnel » met en mouvement pour agir et ainsi pouvoir agir. Le tout constitue et forme un système à part entière qui est plus que la somme des parties qui la compose. Nous pouvons également mettre en exergue l'interaction lors de la mobilisation des ressources avec l'image de soi, à partir du moment où le processus est enclenché et qu'il y a volonté d'agir sur l'action, de répondre à une sollicitation et apporter une solution pour résoudre la problématique qui se présente au sapeur-pompier volontaire lors d'une opération de secours.

Nous avons donc construit notre modèle de représentation des compétences pour les sapeurs-pompiers volontaires :



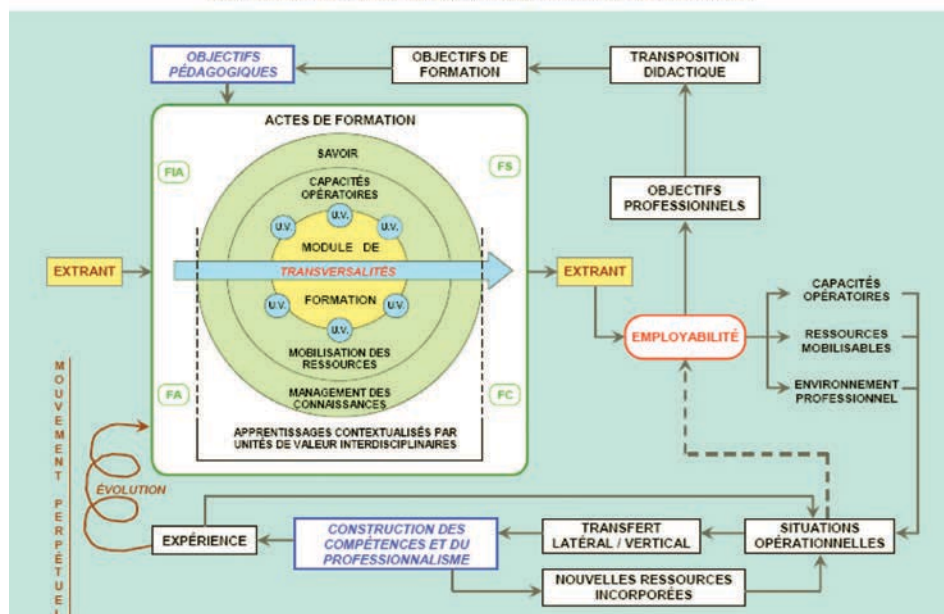
Les compétences : une construction, une combinatoire

Évaluer les compétences et valoriser les acquis de l'expérience ou l'approche valorisante du volontariat chez les sapeurs-pompiers :

Le fait de bâtir un dispositif de validation des acquis de l'expérience des sapeurs-pompiers volontaires, au-delà de la possible validation de l'expérience acquise durant au moins trois années d'exercice, nous permet en effet de travailler sur le sujet de notre recherche : le possible transfert de compétences des sapeurs-pompiers volontaires vers l'entreprise ou plutôt vers le milieu professionnel que celui-ci soit public ou privé. La notion de compétences permet de valoriser l'expérience de sapeur-pompier volontaire et ainsi faire le lien entre volontariat et emploi, ou tout au moins l'employabilité.

Une expérience comme sapeur-pompier volontaire est un enrichissement à un niveau individuel mais aussi collectif puisqu'elle sert l'intérêt général. L'observation du terrain nous permet de constater que les sapeurs-pompiers volontaires, notamment au cœur des territoires ruraux, bénéficient de leur engagement volontaire d'adhésion ou de constitution, même à des réseaux de relations imbriqués dans leur vie sociale ou professionnelle, voir aussi politique.

DE LA TRANSVERSALITÉ EN FORMATION À LA TRANSPOSITION DES COMPÉTENCES
« UN SYSTÈME COMPLEXE EN DYNAMIQUE, MOBILISANT LES SYNERGIES »



Comment construire une relation partenariale avec les employeurs ou comment promouvoir et développer le volontariat dans un rapport « gagnant-gagnant » ?

Ce qui nous intéresse ici dans un premier temps concerne le caractère social de l'engagement contractuel entre les deux parties signataires. Certes, il s'agit bien d'un cadre juridique dont les bases sont définies par la loi, mais au-delà de cet aspect, il convient de ne pas perdre de vue également le « contrat social » qui se trouve établi et dont le sapeur-pompier volontaire se voit lui aussi investi.

L'acte conventionnel établi sous la forme de convention, traduit le double engagement des parties et oblige au dialogue social. Cette nouvelle perspective nous laisse présager une ouverture d'esprit par une prise en compte de chaque acteur sur les contraintes qui se situent de part et d'autre au quotidien afin d'éviter que le volontariat ne vienne perturber le moins possible l'activité industrielle, commerciale soumise aux lois du marché. Il ressort donc de cette analyse que la raison d'être de la pérennisation et du développement du volontariat ne peut se faire que par une relation claire transparente entre l'employeur et le service départemental d'incendie et de secours, et ainsi définir ensemble les modalités permettant au sapeur-pompier volontaire d'exercer ses activités durant le temps de travail effectif.

Le cadre juridique, normé entre les deux parties signataires que représente une convention de disponibilité, ne doit pas occulter la relation de confiance qui se construit entre les deux autorités d'emploi du sapeur-pompier volontaire. Mais parler de partenariat nous oblige à définir ce que représente cette relation partenariale.

Nous pouvons, suite à notre analyse du contexte qui est le nôtre, définir le partenariat comme étant « une relation » entre deux institutions, l'entreprise et le service départemental d'incendie et de secours, pour la mise en œuvre d'une coopération, tout en respectant l'égalité de pouvoir des parties, en se basant sur l'échange, la confiance, le respect des engagements, la transparence et la réciprocité. Il s'agit d'un processus dynamique qui doit s'inscrire dans la durée en partageant l'objectif du maintien de l'exercice des missions du service public d'incendie et de secours sur un secteur géographique donné ».

Cette définition, qui est encore une fois celle que nous pouvons désormais proposer au regard de notre analyse et observation des pratiques sur le terrain depuis dix ans, nous amène aussi à ouvrir notre réflexion sur un nouveau champ, sur la double gouvernance de l'organisation de la couverture opérationnelle : public et privé. Ce paradoxe qui conduit ainsi deux mondes qui sont au départ opposés en raison des enjeux et finalités qui sont diamétralement opposés, l'un marchand, l'autre solidaire, à se retrouver sur les valeurs du service public d'incendie et de secours au travers de la défense et du maintien du volontariat au cœur des territoires, est à chaque accord cadre un renforcement, l'expression d'une complémentarité, des acteurs concernés, l'expression vivante de la citoyenneté que l'on croyait disparue.

L'analyse systémique sur laquelle s'appuie notre travail en comparant et en rapprochant les deux systèmes de formation : entreprise et service départemental d'incendie et de secours, nous a permis de faire ressortir qu'il existe effectivement un point d'entrée commun, celui de la formation professionnelle tout au long de la vie, à condition que les services d'incendie et de secours se mettent à la portée de l'entreprise, c'est-à-dire qu'ils s'organisent comme un organisme dispensateur de formation. L'objectif, rappelons-le, est de donner une formation professionnelle adaptée aux risques à défendre et aux moyens opérationnels mis à disposition au centre d'incendie et de secours d'affectation du sapeur-pompier volontaire. La mise en relation entre l'employeur privé et le service départemental d'incendie et de secours s'établit désormais dans une nouvelle relation sociale en raison des modifications de la gestion de la formation au sein des entreprises.

Concrétiser des partenariats durables dans le temps de manière à garantir une qualité de secours la plus optimale possible, équitable, efficace et performante sur l'ensemble du territoire du département. Les difficultés qui croissent au fil des temps dans un environnement propre à chaque acteur qui ne cesse d'évoluer, nécessite en conséquence de s'approprier de nouvelles approches, de nouvelles méthodologies et techniques afin de bâtir un partenariat durable.

Sur dix années (1997-2007), le total cumulé du nombre de jours et d'heures gagnés sur le temps de travail effectif pour le départ en formation des salariés sapeurs-pompiers volontaires est de (tous secteurs confondus : public et privé) :

21128 heures qui représentent **2641 journées de 8 heures** de formation professionnelle gagnées sur le temps de travail effectif avec maintien de rémunération et pour **91 domaines** de formation différents.

Au total, nous avons un effectif cumulé de **408 sapeurs-pompiers volontaires salariés** concernés en dix ans (**soit 36,6% de l'effectif total salarié**).

Ainsi, fin d'année 2007, l'on dénombrait **1176 actes contractuels signés** comprenant **559 conventions de formation professionnelle** et **278 conventions de disponibilité pour la formation**.

Mais, il nous faut nous interroger sur les limites de l'expression, de l'exercice du volontariat en lien avec sa professionnalisation, c'est-à-dire les conditions d'exercice de plus en plus normées et contraintes.

Professionnalisation du volontariat, limites de son exercice :

Les activités de sapeurs-pompiers volontaires sont devenues au fil de ces dernières décennies de plus en plus professionnalisantes. L'exigence des citoyens vis-à-vis de la sécurité civile s'est accrue sur l'ensemble du territoire national, touchant autant les zones rurales que les zones périurbaines et urbaines, notamment pour différentes raisons pour ce qui concerne le secours à personnes, dont les interventions ont augmenté de manière importante.

L'équilibre peut sembler précaire en raison des contraintes de plus en plus prégnantes sur la disponibilité des sapeurs-pompiers volontaires, cependant les services d'incendie et de secours doivent s'assurer d'avoir mis en œuvre toutes les dispositions possibles offertes par le cadre législatif et réglementaire et le plan d'action national pour la disponibilité pendant le temps de travail effectif, mais aussi une organisation performante afin de soulager, diminuer la charge de travail non opérationnelle dans les centres d'incendie et de secours volontaires.

Les résultats de notre travail de recherche :

Ce travail de recherche développement nous a permis de mettre en avant des citoyens, des femmes et des hommes qui ont choisi d'eux-mêmes de s'engager comme sapeurs-pompiers volontaires. Cette démarche pour la moins singulière laisse apparaître leur désir de contribuer à l'intérêt général au travers du don de soi, d'accepter de donner de jour comme de nuit, pendant son travail tout comme sur son temps libre de contribuer aux missions du service public d'incendie et de secours des Pyrénées-Atlantiques.

Il ressort que la validation des acquis de l'expérience permet de mettre en lumière la reconnaissance de l'engagement bénévole, dispositif appelé à se développer également sur le plan européen. Ce point nous semble intéressant au regard de nos travaux car il peut être une piste commune en terme de reconnaissance des compétences exercées par l'ensemble des bénévoles et des volontaires quel que soit le domaine

dans lequel elles s'exercent, plus précisément pour les compétences génériques ou transversales, ce qui pourrait faciliter de notre point de vue la reconnaissance et le transfert des compétences des sapeurs-pompiers volontaires.

Parler et mettre en avant le fait que le volontariat peut se développer grâce et par les compétences, nous a amené à construire notre propre modélisation des compétences chez les sapeurs-pompiers car, à ce jour, il n'existe pas de « référentiel de certification et des compétences ».

Les employeurs demeurent très sensibles à la « plus-value », à la « valeur ajoutée » que peut leur apporter le salarié sapeur-pompier volontaire dans l'entreprise à partir du moment où leur relation avec le service départemental d'incendie et de secours se pérennise. À ce titre, une dizaine de sapeurs-pompiers volontaires a pu bénéficier d'une promotion sociale grâce aux compétences validées et qu'ils exercent dans le cadre de leur volontariat.

Depuis 2001, les entreprises sont devenues « demandeuses » de formation, notamment en risque chimique et également pour les formations de formateur, ce qui s'est traduit par un renforcement du partenariat et la concrétisation du rapport « gagnant-gagnant » entre les employeurs privés et le service départemental d'incendie et de secours. En fait, les deux acteurs principaux, les employeurs et le service départemental d'incendie et de secours sont devenus partie prenante dans l'ingénierie de formation et dans l'organisation du travail du salarié, mais aussi en mettant en valeur par voie de conséquence l'engagement citoyen reconnu dans le milieu professionnel et sa participation active aux missions de service public d'incendie et de secours.

Cela traduit dans notre approche sociale, une double gouvernance en termes de gestion unique et identique du temps de travail effectif, mis à profit de l'intérêt général dans le cadre des missions de service public d'incendie et de secours de proximité.

Suite à l'analyse de l'ensemble du dispositif concernant le mécénat, nous pensons qu'il peut être envisageable de reconnaître le mécénat en nature en le qualifiant aussi de mécénat d'entreprise, puisque le volontariat est un enjeu majeur pour aujourd'hui, mais aussi pour demain, ayant pleinement sa place dans une politique territoriale d'aménagement du territoire. À ce titre, il doit pouvoir s'inscrire dans la politique sociale de l'entreprise reconnue et affiché comme tel notamment au travers de la « responsabilité sociale ou sociétale de l'entreprise ». Cela ayant pour but de reconnaître la contribution du secteur privé à la cause publique au cœur même de nos territoires. Nous pourrions à ce titre, envisager par extension ce dispositif aux sapeurs-pompiers volontaires exerçant une activité non salariée.

Enfin, l'accroissement des risques et de la sollicitation des citoyens amène un accroissement des activités des sapeurs-pompiers volontaires

comme nous l'avons vu que cela soit pour la formation ou les missions opérationnelles ce qui se traduit à un moment donné par un risque de rupture du juste équilibre qui existe entre les différentes activités auxquelles est exposé tout sapeur-pompier volontaire dans un même temps contraint pour tous. La question qui se pose alors est de savoir situer la limite de l'exercice du volontariat par rapport à sa professionnalisation et donc le passage à un recrutement de sapeur-pompier professionnel.

Lieutenant Claude VIDAL
SDIS des Pyrénées-Atlantiques





FOCUS

► Le R.E.T.E.X. : un des chemins de la connaissance de l'activité des sapeurs-pompiers...

Le sujet relatif au retour d'expérience est un sujet difficile à traiter. Bien que cette notion soit étudiée depuis des années, voire des décennies, il reste encore très difficile de la mettre en œuvre au plan national. De nombreux Services Départementaux d'Incendie et de Secours (S.D.I.S) y travaillent déjà, mais sans qu'un consensus fédérateur de ces expériences ne se dégage.

Les raisons en sont multiples : définition non univoque de ce concept, objectifs de la démarche, modalités de mise en œuvre, développement de la judiciarisation des interventions des sapeurs-pompiers, etc. Pourtant, nos activités ne peuvent se passer d'une régulation de nos pratiques professionnelles. La nature même des métiers qui sont les nôtres, oblige à un questionnement de celles-ci, afin que tous ensemble, nous puissions progresser.

Comment s'affranchir de ces « blocages » qui empêchent de partager au sein de notre territoire, les enseignements tirés de ces réflexions ?

Peut-être, faut-il changer de paradigme et nous résoudre à ne plus nous considérer comme coupables et maîtres de tout. Je soumetts à votre réflexion sagace, que pour cette phase d'un travail, souvent très complexe, nous fassions, pour un temps, le deuil de la maîtrise. Que nous acceptions de réfléchir à nos pratiques sans toujours chercher un responsable ou pire un coupable des conséquences de notre activité opérationnelle.

Voilà qui est bien séduisant, mais comment y parvenir ?

La première des actions est de se demander quelles sont les finalités de ce travail. S'il n'y en a pas de définies, il est alors inutile de s'astreindre à ces séances qui ressemblent souvent à de l'auto flagellation. Cette réflexion pourrait passer par le chemin de la problématisation et la nécessité de la contextualisation. Ce n'est pas de la sémantique, ce processus de réflexion est un des moyens de traiter un phénomène qui est complexe. Nous avons longtemps pensé que nous pouvions, entre sapeurs-pompiers, traiter du RETEX et pourtant nous ne conduisons pas nos missions en dehors d'éléments extérieurs qui influent sur notre travail. Les cris, la foule,

l'état des chaussées ou des chemins, le temps qu'il fait ou qu'il a fait et bien d'autres facteurs interagissent avec la conduite de nos missions. Nous sommes dans un monde complexe et nous ne pouvons réfléchir à notre action qu'à l'aune de cette complexité.

Reste à essayer de penser et de construire la forme de ce retour d'expérience qui n'est pas seulement une évaluation du différentiel de notre activité opérationnelle avec les normes qui la régit, mais bien la recherche de nouveaux chemins. Il existe, là encore, plusieurs voies pour essayer de parvenir à un résultat et je vous propose de réfléchir à deux de celles-ci.

La première consiste à imaginer le retour d'expérience comme un projet ; celui des acteurs qui ont eu à vivre cette expérience et qui peuvent en extraire l'essence même.

La seconde, complémentaire, est de considérer ce temps de réflexion, comme un temps de formation.

Nous ne sommes plus, dans ces conditions, à la recherche du « bouc émissaire » mais bien dans une démarche fédératrice de régulation de nos pratiques et de production d'un faire autrement et pas seulement d'un « faire toujours plus de la même chose ». Je sais, c'est déroutant et ces idées bousculent certainement notre conception des évolutions de nos métiers. Cependant, cette démarche que nous pourrions conduire de façon expérimentale est peut-être la clé de la réussite quant à la judiciarisation galopante qui touche l'exercice de nos missions.

Si il est un fait indéniable et perturbant, le retour d'expérience est peut-être une solution aux questionnements

En problématisant, nous ramenons la mission à son objet premier, celui de l'appel reçu et de ses conséquences. En contextualisant, nous redonnons au temps de la décision et à celui de l'action, sa juste proportion, car ils ne peuvent être dissociés. Comment toujours décider en quelques secondes et agir en conséquence avec une parfaite efficacité ? Nous ne sommes que des hommes, pas des Dieux !

Je terminerai ce propos par un texte d'Antonio MACHADO qu'aiment à citer Jean-Louis LE MOIGNE et Edgar MORIN :

Marcheur ce sont tes traces

ce chemin et rien de plus ;

Marcheur, il n'y a pas de chemin,

le chemin se construit en marchant...

Jean-Paul RIVALIN

Pilote de la plateforme RETEX du PNRS

Edgar MORIN : <http://fr.wikipedia.org/wiki/edgarmorin>

Jean-Louis LE MOIGNE : <http://fr.wikipedia.org/wiki/jeanlouislemoigne>

Antonio MACHADO : <http://fr.wikipedia.org/wiki/antoniomachado>

▶ Débriefing formatif

Quelques pistes de réflexion issues des travaux menés au SIMURGe de l'ENSOSP

Dans le cadre des activités développées depuis un peu plus d'un an au SIMURGe (simulateur d'urgence extrahospitalière) de l'ENSOSP, notre équipe s'est interrogée sur les conditions nécessaires à la mise en œuvre d'un débriefing formatif (ou pédagogique) capable de favoriser l'amélioration des pratiques professionnelles et des comportements de groupe, dans le domaine de la formation continue des médecins et infirmiers du SSSM.

La théorie générale du débriefing sort du cadre de cet article. Nous souhaitons seulement proposer ici quelques pistes de réflexion autour des points nous paraissant indispensables pour mener à bien un débriefing formatif. Nous n'aborderont pas dans ce travail les questions spécifiques à l'utilisation de l'outil vidéo.

Le concept central de la pédagogie développée au SIMURGe repose sur l'immersion de l'apprenant au sein d'une équipe d'intervention dans un environnement extrêmement réaliste permettant de se rapprocher au mieux des contraintes de terrain. Comme toutes les simulations, celles recréées au SIMURGe ne sont finalement que le prétexte à mettre en œuvre un débriefing formatif (à ne pas confondre avec un débriefing psychologique) dont l'objet consiste à identifier les comportements face à l'urgence afin d'atténuer les mauvaises attitudes et de renforcer les bonnes. A cet égard, rappelons que le but de la simulation consiste à évaluer les comportements, mais en aucun cas les individus. Or qui dit comportements, dit travail en équipe.

Travail en équipe

Une équipe extrahospitalière ne se résume pas à une simple coexistence d'individus techniquement compétents. Il s'agit plus précisément d'un groupe de personnes travaillant dans un environnement dynamique et incertain (le milieu extrahospitalier), entretenant entre elles des rapports de hiérarchie et de complémentarité et réunies autour d'un projet d'action commun (apporter des soins de qualité optimale à une victime). Lorsqu'on étudie la dynamique d'un tel groupe, se borner à pointer un certain nombre de dysfonctionnements techniques est une approche réductrice qui ne permet ni de comprendre la dynamique du système, ni d'optimiser les capacités de réponse du groupe dans son ensemble.



C'est pourquoi le débriefing formatif se doit d'accorder une importance toute particulière aux critères d'analyse comportementale : les fameux CRM (Crisis Resource Management) issus de la recherche en simulation aéronautique. L'étude de ces critères permet de renforcer les savoirs indispensables sur les attitudes et comportements de chaque membre constitutif de l'équipe. Elle offre à chaque intervenant des outils pour optimiser l'utilisation de ses ressources en situation d'urgence. Elle débouche sur des axes d'amélioration concernant la communication, la répartition des tâches en fonction des compétences de chacun, la supervision mutuelle, la prise de décision et d'une manière plus globale la dynamique générale du travail en équipe.

Changement de posture

La relation pédagogique est régie depuis fort longtemps selon un paradigme de domination si enraciné dans les habitudes qu'il est très difficile de le remettre en cause. Ce modèle de fonctionnement, reposant sur la transmission unidirectionnelle du savoir d'un « maître » omniscient vers un « élève » ignorant, est non seulement illégitime mais contre productif, en particulier dans le domaine de la pédagogie d'adulte (andragogie).

Il l'est aussi - et à plus forte raison - dans celui de la formation continue et de la simulation où l'apprenant présente une expérience souvent considérable dans le domaine dans lequel il souhaite se perfectionner. Dans ce contexte, l'établissement d'une relation dominant/dominé peut être à l'origine d'un phénomène d'inhibition : devant l'impossibilité à contrôler son environnement, l'apprenant s'enferme dans une attitude passive et choisit d'abandonner tout apprentissage. Pour éviter cela, le formateur doit donc entreprendre un travail sur lui-même afin de repérer et de corriger sa tendance à prendre une position dominante par rapport à l'apprenant.

Ce « changement de posture » destiné à placer le formateur dans une position de « médiateur » ou de « facilitateur d'apprentissage » est un préalable obligatoire à la formation des personnels amenés à animer un débriefing formatif. C'est autant une question de stratégie pédagogique que de confraternité vis-à-vis de l'apprenant qui se présente au centre de simulation non pas vierge de toute connaissance mais, bien au contraire, porteur d'un vécu personnel et d'un savoir souvent forts riches.

Identifier ses objectifs

Dans la mesure où la pédagogie que nous utilisons est une pédagogie culturellement très influencée par l'approche par objectifs, le débriefing qui l'accompagne doit s'adapter à cette logique et se fixer également un certain nombre d'objectifs. A ce titre, les apprenants doivent être informés en début de séance de la finalité pédagogique de l'exercice auquel ils vont participer et du principe général selon lequel fonctionnent les grilles d'évaluation utilisées par le formateur.

L'adaptation de ces objectifs aux besoins exprimés par l'apprenant est rendu d'autant plus aisé que :

- la simulation est utilisée dans le cadre de la formation continue : comme nous l'avons dit précédemment, l'apprenant dispose déjà d'un certain nombre de connaissances. Ces acquis le rendent capable de cerner, au moins en partie, un certain nombre de ses besoins en formation,
- l'évaluation est formative : l'apprenant reste maître du contenu de ses apprentissages. Sa « valeur professionnelle » ne peut être remise en question dans la mesure où il n'y a pas d'examen, ce qui permet de renforcer le contrat tacite de coopération qui lie l'apprenant et le formateur. C'est ainsi qu'est mis en place un véritable « contrat pédagogique » qui permet de rendre l'apprenant véritablement acteur de sa propre formation. D'un point de vue pratique, le débriefing formatif permet ainsi de s'assurer de l'atteinte des objectifs fixés, de rester concentré sur un certain nombre de points fondamentaux (il faut nécessairement choisir un « angle » d'analyse puisqu'il est techniquement impossible de tout débriefer), et d'identifier les axes sur lesquels des progrès peuvent encore être réalisés.

Maîtrise de l'empathie

L'empathie (du grec, en « à l'intérieur de » et pathos « souffrance, ce qu'on éprouve ») est définie par le psychologue Carl Rogers (1902-1987), comme l'aptitude à « saisir avec autant d'exactitude que possible, les références internes et les composantes émotionnelles d'une autre personne et à les comprendre comme si l'on était cette autre personne ». Dans le domaine de la pédagogie, il s'agit d'un concept complexe qui désigne la faculté que doit développer un individu (le formateur) pour comprendre les sentiments et les émotions d'un autre individu (l'apprenant) pendant la séquence de formation.

L'empathie doit être distinguée d'autres notions étymologiquement voisines :

- La sympathie qui sous entend un a priori positif et un intérêt durable pour l'autre personne,
- La compassion qui désigne le sentiment par lequel on est porté à percevoir et à partager la souffrance d'autrui,
- Et le transfert qui décrit une projection des émotions vécues par une personne sur une autre personne.

Dans le cadre du débriefing formatif, toute la difficulté à maîtriser l'empathie consiste à savoir trouver la juste distance entre la tendance au « copinage » favorisée par la mise en situation sur des scénarii mettant en jeu un vécu professionnel commun au formateur et à l'apprenant, et l'indifférence manifeste qui peut être facilitée par la différence de statut hiérarchique entre l'enseigné et l'enseignant.

Si cette juste distance est facile à décrire sur le papier, elle est à l'évidence plus difficile à trouver dans la pratique. En effet, chercher à se mettre à la place d'autrui génère une réaction affective parasite, alors que rester à distance diminue la compréhension que l'on peut avoir de l'autre. La solution consiste à favoriser la chaleur humaine (qui se limite à une simple mais suffisante ouverture à autrui) au détriment de l'affectivité (qui implique une relation de dépendance).

Lors du débriefing formatif, il convient donc de chercher à comprendre et à prendre en compte le ressenti de l'autre sans pour autant vouloir à toute force se mettre à sa place.

Simulation ou jeu de rôle ?

Lorsqu'on demande à un apprenant de participer à une simulation en situation de groupe dans un environnement recréé, la frontière entre la simulation et le jeu de rôle n'est pas toujours très nette. Nous parlons, bien entendu, d'un type particulier de jeu de rôle : celui dans lequel le participant est invité à mettre en scène son propre personnage.

En effet, dès lors que l'on invite un participant à expérimenter une situation professionnelle simulée lui permettant de mettre en œuvre ses capacités de communication ou de tester telle ou telle modalité comportementale et d'en percevoir les conséquences, on se situe déjà dans le champ du jeu de rôle. Il s'agit essentiellement d'un jeu de rôle exploratoire (dont le but est d'aider l'apprenant à cerner ses modalités réactionnelles et à ajuster son comportement en conséquence). Néanmoins, lorsqu'une simulation est rejouée à l'identique ou sous une légère variante d'un scénario précédemment utilisé, cet exercice peut sous certaines conditions prendre la forme d'un jeu de rôle procédural (dont le but est de permettre à l'apprenant de tester une suggestion comportementale issue des réflexions du groupe lors du débriefing de la situation précédente).

Même si l'emploi du mot « jeu » traduit une activité ludique, il s'agit ici d'un jeu sérieux (serious game) qui va, à l'évidence, bien au-delà du simple divertissement et que l'on peut illustrer par la formule bien connue de Platon : « spondaios paizen » (jouer sérieusement).



C'est la raison pour laquelle la pratique du jeu de rôle est souvent source d'hésitations ou d'angoisses, liées en grande partie au fait de devoir s'exposer sans préparation au regard du groupe. En outre, la représentation d'épisodes antérieurement vécus est susceptible de réactiver des souvenirs douloureux ou conflictuels. Il importe donc de respecter un certain nombre de précautions élémentaires pour assurer au participant une « sécurité affective » suffisante.

Parmi ces précautions, les principales sont les suivantes : réserver l'animation de la séance à un formateur expérimenté connaissant parfaitement les limites à ne pas franchir entre jeu de rôle « pédagogique » et jeu de rôle « thérapeutique », préciser clairement durant la phase de briefing le cadre du jeu de rôle (marquer le début et la fin des séquences de jeu, exposer les règles en vigueur...), tenir compte du ressenti et des aspects émotifs mobilisés, préciser de manière non équivoque que l'objet du débriefing n'est pas le comportement de l'apprenant mais le comportement du personnage joué par l'apprenant (mise à distance), accepter qu'un apprenant puisse refuser de participer une séance de simulation... et enfin - si besoin est - ne pas hésiter à rappeler qu'un simulateur, même « haute résolution » n'est pas un patient véritable mais seulement une poupée de caoutchouc.

Communication sous contrôle

Une bonne maîtrise des phénomènes de rétroaction (feed-back) est indispensable à l'établissement d'une bonne communication. De manière très générale, la rétroaction désigne l'action en retour d'un effet sur le dispositif qui lui a donné naissance.

On considère qu'il y a feed-back chaque fois que l'apprenant reçoit de l'information concernant une de ses actions et qu'il utilise cette information pour modifier son approche de la tâche à réaliser. Le feed-back peut être

utilisé dans tout scénario dans lequel le but visé est un changement de comportement. Ainsi, le feed-back permet d'aller au-delà de la simple phase d'auto-évaluation en rassurant les apprenants sur la validité de leurs actions et, si nécessaire, de les réorienter dans leurs apprentissages. Il doit rester essentiellement descriptif et ne pas déboucher sur un jugement de valeur.

Cette capacité à générer du feed-back est une qualité essentielle du formateur intervenant dans le cadre d'un débriefing. Pour cela, la médiation doit être largement utilisée :

- Elle doit être clairement identifiable et à ce titre pleinement assumée par le formateur. Celui-ci évitera donc de parler au nom du groupe ou de donner un avis général. Au contraire il aura soin de toujours exprimer sa position personnelle par rapport à l'apprenant en utilisant des tournures de phrase du type : « Je pense que... J'ai cru comprendre que... » (noter l'emploi de la première personne du singulier).
- Elle doit faire état de données factuelles. Les avis exprimés seront d'abord positifs afin de montrer que le formateur est capable de se mettre à la place de l'apprenant (cf. la notion d'empathie). Si une critique s'impose, il faut la présenter sans jugement de valeur, comme une simple invitation à agir de façon différente (le changement d'attitude ne doit jamais être imposé). En outre, il faut également garder en mémoire que l'apprentissage passe souvent par l'erreur et que celle-ci est sans conséquence sur la sécurité du patient dans le cadre de la simulation. Dans certaines conditions, on peut même considérer que l'erreur en simulation fait pleinement partie de la règle du jeu dans la mesure où cet outil pédagogique permet d'expérimenter des techniques et des comportements inadéquats qu'il serait éthiquement inacceptable d'utiliser ou de mettre en œuvre en présence d'un patient réel.
- Enfin, elle ne doit se référer qu'à un comportement susceptible d'être modifié. Inutile de reprocher à un apprenant de ne pas savoir utiliser une technique ou un dispositif médical qui ne rentre pas dans ses attributions ou de ne pas avoir les mains assez grandes pour pouvoir faire fonctionner correctement un ballon auto-remplisseur.

Questionner avec discernement

Le formateur intervenant dans le domaine de la simulation doit avant tout être perpétuellement respectueux de l'histoire et du vécu de l'apprenant. Il doit pour cela développer une vraie qualité d'écoute, ce qui n'est pas chose aisée. S'il est particulièrement maladroit de monopoliser la parole au dépend de l'apprenant, il est tout aussi regrettable de rester passif et de laisser parler son interlocuteur sans exercer aucun contrôle. Dans le cadre du débriefing, l'écoute doit rester active afin d'aider l'interlocuteur à exprimer ce qu'il veut dire à l'aide de questions pertinentes, ouvertes et non indiscrettes. Un questionnement correctement réalisé porte sur le « comment » (recherche de la façon dont les ressources ont été mobilisées) et non sur le « pourquoi » (recherche de la justification de l'action). Il vise à

déclencher chez l'apprenant une véritable « autocritique » toujours mieux acceptée - bien que souvent plus sévère - qu'une remise en question venue de l'extérieur. Un tel questionnement amènera la précision et la concision indispensables à un débriefing formatif véritablement constructif. Il correspond à une authentique démarche de synthèse (éviter les digressions). D'un point de vue pratique le questionnement devrait aboutir à la mise en évidence des 20 % de causes capables d'apporter 80 % d'amélioration dans les pratiques.

Conclusion

Au total, les considérations qui précèdent ont le mérite de mettre en évidence le fait que le débriefing formatif ne s'improvise pas. Il constitue l'aboutissement des séquences de simulation auxquelles il est intimement lié. Il est techniquement au moins aussi complexe à mettre en œuvre et à conduire que les autres phases de la simulation que sont le briefing et la mise en situation proprement dite.

Dr Philippe VASSEUR
Médecin Chef de l'ENSOSP

Dr Eric TORRES
Adjoint au Médecin-chef,
Directeur médical du SIMURGe

ISP Agnès PETIT
Infirmier d'encadrement,
Cadre de santé



Le recueil des acronymes et sigles à l'usage de l'officier sapeur-pompier

Un ouvrage d'un intérêt pratique indéniable



Les sigles et acronymes courent quotidiennement au travers de nos lectures et de nos conversations. L'usage extensif d'abréviations est l'un des traits évolutifs marquants de notre culture et de notre langue. Leur usage a pour but de simplifier la communication, même si, quelquefois, elle finit au contraire par la compliquer.

Au travers de ce recueil, l'ENSOSP a souhaité faciliter la tâche des nouveaux arrivants, des apprenants, des intervenants et du personnel des administrations du service public, et du public en général.

Il nous a semblé utile de réunir les acronymes et les sigles les plus usités dans le domaine de la sécurité civile. Ce premier recueil regroupe un peu plus de 2 000 mots. Nous n'avons pas la prétention d'avoir produit un ouvrage complet, ni définitif. Certains sigles, en effet, n'ont pas été retenus parce qu'ils ne donnaient pas toutes les garanties de fiabilité. D'autres ont pu être omis parce que nous n'en avons pas connaissance.

Ce recueil est le fruit des travaux dirigés par des officiers provenant de la Direction de la sécurité civile, de la Fédération nationale des sapeurs-pompiers de France, de l'EMIZ sud-ouest et de l'ENSOSP.

Ce recueil est sujet à amélioration permanente; nous attendons vos propositions et suggestions avec intérêt tout au long de l'année, donc n'hésitez pas à nous écrire à pnr@ensosp.fr

Vous le trouverez en téléchargement et en accès libre sur le site web de l'Ecole nationale, www.ensosp.fr

Sabrina CERVERA-BOUET
Coordinatrice du Portail National
des Ressources et des Savoirs.



SAGECE

Expérimentation d'une plate-forme de simulation interactive pour l'entraînement à la gestion de crises NRBCE.

Le projet SAGECE (Simulation pour l'Amélioration de la Gestion de Crise) a permis de définir et d'évaluer une capacité d'entraînement par la simulation et la réalité virtuelle, pour des exercices de gestion de crises NRBCE (nucléaire, radiologique, biologique, chimique et explosif) d'origine malveillante à l'intérieur de bâtiments publics.

C'est sous la forme d'un programme de recherche appliquée, financé pour partie par l'agence nationale de la recherche (ANR), à hauteur de 1,3 million d'euros, que SAGECE a été élaboré de février 2008 à décembre 2010.

Les développements des sept partenaires : l'ENSOSP (analyse des besoins, utilisateur final du produit), les sociétés SOGITEC (coordinateur du projet, concepteur de la base de données en 3D), EMI (logiciel de simulation virtuelle), EADS (intégration informatique), les laboratoires du CEA (mannequin de réalité améliorée), de l'UTC (mouvement et symptomatologie de foule) et de l'université Paris Descartes (ergonomie fonctionnelle), ont permis la mise en œuvre de ce démonstrateur au travers de la réalisation d'un exercice cadre d'entraînement, effectué à l'ENSOSP, sous la co-animation des divisions formations spécialisées et recherche-innovation, le 16 septembre 2010 dernier.

Cet exercice, d'une durée de quatre heures, a mobilisé près de 85 acteurs, sapeurs-pompiers, policiers, gendarmes, corps de santé, institutionnels d'administration centrale, exploitants de site, tant sur des fonctions de joueurs, animateurs, observateurs ou partenaires.

Un scénario initial prédéfini, contextualisant un acte malveillant sur un centre commercial pendant les fêtes de Noël a été le point de départ de la montée en puissance des chaînes opérationnelles d'une gestion de crise. La capacité d'entraînement s'est adressée aux acteurs de terrain, depuis les primo-intervenants et les opérateurs civils jusqu'au centre opérationnel départemental (Préfet). Cet exercice a consisté à l'immersion des acteurs (joueurs ou animateurs) dans un monde virtuel réaliste et interactif, représentatif de la situation de catastrophe. Il n'a pas été négligé les problématiques de terrain des primo-intervenants équipés de protection



NRBCE représentés par des avatars évoluant dans cet simulés virtuel. Les trois milles clients du centre commercial étaient représentés par des personnages virtuels autonomes et dotés de comportements automatisés sur de la symptomatologie ciblée de crise (effets de peur, de panique, de victime intoxiquée, etc.). La pression de la presse et des médias a également pu être animée auprès du commandant et du directeur des opérations de secours. Entre outre, il a aussi offert la possibilité d'évaluer l'interopérabilité des procédures et la communication de chaque chaîne opérationnelle, et à terme de contribuer à l'améliorer.

Le retour d'expérience a été très positif. L'infrastructure logistique d'accueil de l'ENSOSP, ses actuels outils pédagogiques de simulation et de réalité virtuelle, sa capacité de mobilisation de son réseau de formateurs experts diversifiés sont autant d'atouts qui positionnent avantageusement l'école comme un opérateur de mise en œuvre de ces exercices de gestion de crise dans le cadre du centre national civilo-militaire NRBCE. Un dispositif plus souple, mobile, en vue d'externaliser ce type de formation sur le territoire national et international pourrait même voir le jour dans les mois à venir.

Marc LOPEZ
Division Recherche et Innovation

Lieutenant-Colonel François LAUMANN
Division des Formations Spécialisées



Interview

MANAGER DANS ET AVEC LA COMPLEXITE

Entretien avec le Professeur Jean-Louis LE MOIGNE

Le thème du premier stage en 2011 organisé dans le cadre de la Formation de Maintien et de Perfectionnement des Acquis pour les directeurs départementaux et directeurs adjoints des services d'incendie et de secours portait sur le management de projet... Vaste thème.... Nous avons beau lire et relire la presse économique et managériale d'aujourd'hui, consulter les programmes des organismes de formation prestigieux, nous avons l'impression de revenir toujours aux mêmes notions connues de notre public : stratégie, planification, outils informatiques de gestion de projets, groupes projets.... S'il nous a semblé important de faire le point sur ces outils, bien entendu, il nous semblait tout aussi important d'apporter aux participants un autre éclairage sur la thématique du management de projet. C'est alors que nous est venue aussi l'idée de nous tourner vers Jean-Louis Le Moigne, en raison de ses travaux sur la modélisation des systèmes complexes et de sa familiarité avec le paradigme de la pensée complexe, posé par Edgar Morin. Ceci afin d'essayer d'apporter aux auditeurs, une autre façon d'envisager, de faire vivre le management au sein des organisations... Le Professeur Le Moigne a accepté de tenir le rôle de grand témoin lors de la formation et nous a accordé, il y a quelques jours, un long entretien.

Comment définir le paradigme de la complexité dans le contexte du management des organisations?

Tout d'abord, il conviendrait de décider de ne plus voir des structures mais de voir des organisations au sens le plus large du mot d'organisation ⁽¹⁾. En effet, on observe que les êtres humains s'associent dans une organisation s'avèrent capables de gérer, de manager l'action collective qu'ainsi ils engendrent : Bien, mal, avec plaisir ou non, ça c'est une autre histoire... L'essentiel est de stabiliser la façon dont on agit ensemble.

Dans son ouvrage sur la gouvernance de l'action collective Elinor

(1) « L'organisation est une notion plus complexe et riche que celle de structure, que du reste elle englobe. L'idée de structure ne conçoit qu'une conjonction de règles nécessaires manipulant et combinant des unités de base. Ni le tout en tant que tout, ni ses propriétés structuralistes, c'est-à-dire seulement intéressées à réduire les phénomènes systématiques et les problèmes organisationnels en termes de structure, entraîne une grande déperdition d'intelligibilité, une perte brute de phénoménalité, une destruction de complexité » :

Edgar MORIN in (préface), J. DANIEL (dir), La Société, éd. Anthologie du savoir, 2010, p.12.



Ostrom ⁽²⁾ décrit les différentes manières de gérer les Commons (ce sont les biens publics matériels et immatériels, les biens communs) que l'on peut observer dans toutes les civilisations depuis un millénaire et nous fait comprendre qu'il y a une formidable diversité de façon de s'organiser ». On peut avoir l'intelligence de cette diversité de s'organiser au lieu de la réduire aux modèles simplistes extrêmes de la hiérarchie pure et de l'anarchie pure.

Le management stratégique de l'organisation entendue comme un système complexe, irréductible à une structure fermée et invariante, peut se comprendre par la coordination délibérée et tâtonnante de multiples fonctions, à la fois autonomes et solidaires, actives dans des contextes en permanentes évolutions. On ne peut donc le définir par des modèles immuables qu'il suffirait d'appliquer pour bien manager ! En revanche on peut entendre l'organisation, et par là son management (qui a toujours quelque soit le domaine d'exercice, une composante 'stratégique' au sein

(2) Elinor OSTROM est née le 7 août 1933 à Los Angeles : elle est une politologue américaine. Ses travaux portent principalement sur la théorie de l'action collective et des biens publics (matériels ou immatériels) et s'inscrivent dans le cadre de la « nouvelle économie institutionnelle ». En octobre 2009, elle est la première femme à recevoir le « prix Nobel » d'économie, avec Oliver WILLIAMSON, « pour son analyse de la gouvernance économique » et en particulier, des biens communs http://fr.wikipedia.org/wiki/Elinor_Ostrom. Son premier livre (1990) vient d'être traduit en français (2010) : « Gouvernance des biens communs, pour une nouvelle approche des ressources naturelles ». Le titre original anglais ne parle pas de « Ressources naturelles », mais d'action collective.

d'un 'Paradigme' (Une sorte de méta modèle de conception intentionnelle de modèles d'organisations⁽³⁾). Dans ce cadre, le paradigme de la complexité permet des façons de voir autrement les problèmes et non des manières de résoudre ces problèmes. Tous les modèles organisationnels deviennent alors des heuristiques potentiellement intéressantes. C'est ce que met très bien en valeur les études empiriques d'E. Ostrom. Il y a une formidable diversité de façon d'organiser l'action collective des humains, et aucune n'est indépendante de ses contextes. Et on peut se construire l'intelligence de cette diversité au sein de nos organisations.

Mais c'est aussi par notre aptitude à représenter et donc à modéliser les multiples situations organisationnelles que s'exerce pratiquement notre intelligence (ou notre entendement) de leur complexité : un modèle est artificiel ; il n'est pas donné, il est construit par chacun des acteurs de l'organisation à l'aide de ces artefacts que sont les symboles. Les modèles comme les théories sont des créations artificielles auxquelles on peut donner des noms, que l'on peut désigner et interpréter. Je prétends (je ne suis pas le seul) que si nous ne nous approprions pas nos représentations de l'action collective en les modélisant (textes, schémas, tableaux, discours, paraboles, dessins, etc.), le management de l'action collective est en quelque sorte appauvri. La complexité nous incite à assumer nos propres responsabilités. Ce n'est pas le modèle qui nous dit quoi décider, c'est nous qui devons assumer le pari. Les modèles que nous nous formons de l'action peuvent nous y aider (souvent bien), ils ne peuvent nous garantir le résultat. Et comme simplifier, c'est appauvrir la représentation que nous avons de l'organisation et de ses actions, nous devons être au moins conscient de cet appauvrissement. Cela est particulièrement patent dans bien des rapports humains au sein des organisations.

La personne, le salarié, l'acteur de l'organisation qui agit en complexité face à une situation, à un problème, fait en général de son mieux et décide des orientations de son ou de ses projecteurs internes. J'aime cette image du projecteur portatif dont chacun, à la manière d'un bon photographe, peut faire varier les focales, les filtres de couleur, les durées d'éclairage, de façon à éclairer, en fonction de ses propres projets, plus ou moins richement, le domaine dans lequel il intervient.

N'aimons nous pas les organisations qui ont la loyauté de travailler sur la manière dont les projets sont présentés dans leurs contextes aux équipes. Et même si les réunions d'équipe au cours desquelles les projets en contextes sont explicités « barbent » certains collaborateurs, n'est-il pas loyal de leur permettre d'exercer leur intelligence en situation au lieu « d'appliquer le règlement sans réfléchir ».

En même temps, je comprends bien qu'il existe une tentation de démission des acteurs, démission encouragée implicitement par bien des systèmes de management contemporains ; ne faut-il pas alors que le manager, le dirigeant ait conscience de ce problème et soit vigilant ? Mais à partir de là, pourquoi le responsable ne pourra-t-il pas assumer pragmatiquement la complexité du contexte des interactions au sein de son équipe.

(3) « Un paradigme n'explique pas, il permet et oriente le discours explicatif. » E. MORIN, *la Méthode T.3*, 1980, p.354

En général les êtres humains bien dans leur peau sont ceux qui cherchent à exercer leur intelligence. Parfois, on peut être tenté de se résigner et le collaborateur se réalise ailleurs qu'au sein de l'organisation (au club de bridge, au tennis...). Une organisation fondée sur la résignation des collaborateurs ? Il n'est tout de même pas écrit au fronton de nos organisations : « si vous entrez ici, perdez toute espérance de vous y sentir digne de vous-même ».

L'imprévisibilité et l'inachèvement sont des caractéristiques de l'environnement socio-économique actuel des entreprises.

En quoi la pensée complexe, à contrario de la pensée classique cartésienne, peut-elle éclairer le décideur sur ses choix managériaux ?

C'est ce « en quoi » qui m'intrigue. Je vais vous faire une réponse brève et honnête : « En ne l'ignorant pas ». Qui oserait reconnaître qu'il veut l'ignorer et dire : ' bien que je sache que cela est certainement imprévisible, j'agis systématiquement comme si j'étais absolument certain de la prévision que j'ai calculée ». Il faut souligner ici que le paradigme de 'la pensée complexe' ne se construit pas 'à contrario'⁽⁴⁾ de celui de 'la pensée dite Cartésienne' (fondée sur les seuls quatre préceptes – ou impératifs - du 'Discours de la Méthode'). Il le désacralise, il ne le satanise pas. Les quatre préceptes du discours cartésien sont quatre des outils de la raison humaine parmi bien d'autres. Pourquoi faudrait-il nous priver de tous les autres pour nous aider à comprendre ce que nous faisons ?

Mais ne dramatisons pas, il y a beaucoup de situations qui sont prévisibles... Quand vous prenez votre voiture le matin, vous êtes à peu près certain de comment les choses vont se dérouler... Mais cela étant, vous êtes à la merci de l'aléa... Est-il si difficile d'en être conscient ? Ne sommes-nous pas responsables de nos comportements ?

Tout n'est pas prévisible. Je crois en cette aptitude au doute réfléchi... Je vais emprunter à Edgar Morin ma réponse à cette question : Edgar Morin dit - face à cette incertitude prévisible, cette imprévisibilité certaine selon les cas de figures - « Voyons ce qui est en jeu, voyons quel est l'enjeu ». Une imprévisibilité dont l'enjeu n'est pas très fort, n'étant pas perçue comme très décisif et dont les enjeux sont relativement faibles, n'est pas la même que l'inverse. Il ne faut pas oublier que les organisations, systèmes d'action collective, apprennent en fonctionnant et s'efforcent de 'se mémoriser' les connaissances qu'ainsi elles construisent. De ce point de vue, la propagation de la sous-traitance à outrance, qui délite délibérément toute la mémoire organisationnelle, est extraordinairement perverse (en terme même de sécurité par exemple).

C'est un des aspects que me révèle fortement l'attention à la complexité des organisations humaines : les actions collectives, dès qu'elles sont un tout petit peu normées, sont apprenantes. C'est un mot qui manque

(4) Il lui est d'ailleurs bien antérieur. Ne faut-il pas rappeler qu'Aristote, à côté de ses "Analytiques" a rédigé sa "Rhétorique" et ses "Topiques" qui sont les "cellules souches" de ce que nous appelons aujourd'hui "la modélisation systématique" ou "la rationalité ouverte".

en français. On parle d'apprentissage on ne parle pas d'apprenance. En anglais, c'est la différence entre 'Learning' et 'Knowing'. En français, on n'a que le mot « apprentissage » qui a un sens plus étroit (au sens d'accueillir un apprenti dans une organisation).

Alors que « l'apprenance » organisationnelle se fait entre les gens qui agissent ensemble depuis des années ; Il y a de la routinisation, de l'invisible, du tacite. Il n'empêche que c'est quand il y a trois collaborateurs qui partent en retraite la même année, que le manager découvre trop tard que l'organisation s'est appauvrie par méconnaissance d'elle-même. Voilà le premier point de réponse sur ce que pourrait être un bon management : un bon management est un management qui cultive, qui entretient les patrimoines d'heuristiques organisationnelles. Cela fait peut-être savant comme jargon ... Comment dire autrement ? Il y a des tas de trucs dont on n'est pas sûr qu'ils marchent toujours, mais qui ont marché et qui peuvent, quand on les réfléchit, éclairer la décision. L'exemple de l'inondation de la centrale nucléaire de Blaye est un bon exemple pour illustrer mon propos. Qu'est ce qui a sauvé la centrale ? Ce sont des « gars » qui se sont souvenus qu'en ouvrant une vanne ici et en fermant une autre là, on pouvait organiser un circuit qui n'était pas du tout prévu mais qui permettait de faire circuler l'eau. Ce sont des 'heuristiques' ⁽⁵⁾. Le mot anglais pour désigner l'action qui a été décidé et mis en œuvre par les ouvriers dans cette centrale nucléaire est « pattern ⁽⁶⁾ »...Ce qui est désolant dans cet exemple, c'est que la semaine d'après, un dirigeant a sorti une nouvelles liste de procédures encore plus strictes et condamnant la prise d'initiative non-conforme. Il ne faut pas pénaliser le non-respect des procédures quand parfois c'est nécessaire.

On peut aussi pour expliciter ce qui s'est passé dans l'exemple de l'inondation de la centrale nucléaire, se référer aux travaux d'Herbert A. Simon. Il n'est pas surprenant qu'H. Simon ait volontiers ici fait appel au concept de « Pattern » au sens où le réintroduisait l'historien des sciences N Hanson dans « Patterns of Discovery » (1958) : « Il s'agit de mettre les phénomènes dans une organisation intelligible, en sorte que ceux-ci puissent être perçus comme allant de soi. Capturer les théories, c'est donc trouver ces modèles organisateurs généraux qui feront que la physique ne semble plus reposer sur des sensations ou des expériences de niveau inférieur... Comment alors sont élaborées ou 'formées' ces organisations intelligibles, ces 'Patterns', 'modèle structurant, organisateur, configurateur' exprimant à la fois l'action et son résultat ». H. Simon a étudié les patterns des champions d'échecs. Le jeu est très compliqué. le nombre de combinaisons possibles est de 10 puissance 123. La maîtrise de toutes ces combinaisons est inaccessible à l'être humain et même aux ordinateurs. Les maîtres et les grands maîtres ont accumulé 30 000

(5) L'origine étymologique est grecque. Le mot a été restauré dans nos cultures par le mathématicien américain G. POLYA dans un ouvrage publié en 1945, traduit en français sous le titre « Comment poser et résoudre un problème » (Ed. J. Garbay, 1957, 1965). Je conseille en particulier la 3^e partie : (III - Petit dictionnaire d'heuristiques)

(6) Ce mot anglais « pattern » est souvent utilisé pour désigner un modèle, une structure, un motif, un type, etc. Il s'agit souvent d'un phénomène que l'on peut observer de façon répétée lors de l'étude de certains sujets, auque il peut conférer des propriétés caractéristiques (<http://fr.wikipedia.org/wiki/Pattern>)

patterns (configurations possibles à un moment donné). Le joueur voit une configuration de pièces sur un plateau, et à chaque 'pattern, il sait souvent associer une stratégie instantanée. Le coup suivant, le pattern précédent a peut-être changé ? A ce nouveau pattern, peut-il associer une autre stratégie instantanée ? Pour nos organisations, il est important de cultiver l'attention à la formation de nos 'pattern' surtout en ce qui concerne les tâches routinières.

Edgar Morin nous rappelle que « comprendre ce n'est pas tout comprendre, c'est aussi reconnaître qu'il y a de l'incompréhensible » ⁽⁶⁾. L'imprévisibilité et l'inachèvement sont des données permanentes dans la vie des organisations et il est important d'en être conscient. Il n'y aura jamais de meilleure solution, même si un autre dans la même situation aurait fait mieux que vous. Herbert A. Simon utilise le mot « satisficing » pour qualifier à la fois la décision que vous avez prise et le processus d'élaboration des décisions de l'organisation : Mieux identifier le problème et son contexte, tenter d'élaborer des solutions alternatives possibles et retenir celle qui, en ce moment, semble 'adéquate', bien que probablement pas optimum (sur quel critère ?) et si possible entraînant le moins possible d'effets irréversibles. Herbert A. Simon a restauré le verbe irlandais 'to satisfice' en 1956 pour exprimer cela en prenant en compte le fait que « les êtres humains ont des capacités cognitives limitées ; ils sont toujours contraints de limiter fortement le champ de leurs raisonnements, en particulier le champ de leurs raisonnements déductifs » : nous ne connaissons généralement pas les probabilités des résultats pertinents, on peut rarement évaluer tous les résultats avec une précision suffisante. C'est donc la décision dont le manager ne peut pas être certain qu'elle est la meilleure décision ; Le manager la prend parce qu'il n'a pas le temps de toutes les considérer totalement et entièrement, et de toutes celles qu'il a considérées, pour l'instant, parmi les autres, il estime que c'est la moins mauvaise en espérant que c'est celle qui a des conséquences les moins irréversibles ; Il se dit « je pourrais rattraper le coup si cela ne marche pas ». Libérons nous de cette imagerie de la meilleure décision qui serait l'optimum mono critère calculé sur des données de prévisions incertaines : il y a toujours des 'satisficing', des possibles, du plausible, en situation de management.

Une fois la complexité reconnue, quels sont les modes d'actions possibles pour le manager ?

80 % des auditeurs de séminaires de formation au management attendent de sortir avec des modes d'actions tout faits, clés en main, et il est hors de question pour moi de répondre à ce type de commande. Je peux défilé tous les modes d'actions, ce ne sera jamais le vôtre notamment parce que le contexte est différent. Plus vous prescrivez, plus vous fermez l'éventail des décisions possibles et peut-être souhaitables : Alors que l'éventail déplié permettrait d'explorer des modes d'actions possibles, si vous fermez complètement l'éventail, au lieu de vous retrouver avec

(7) E. MORIN, « La Méthode Tome 6 Ethique », 2004, p.139.

une multitude de 'possibles', vous vous retrouvez avec la seule solution prescrite par le modèle enseigné ou par le règlement intérieur ! Ne pouvons nous pas nous inciter plutôt à enrichir notre portefeuille d'heuristiques possibles, et à raisonner sur le ou les modèles que nous venons d'établir à l'aide de ces heuristiques ?

Heureusement, par l'expérience acquise, surtout dans les activités de secours comme les vôtres, vous avez dégagé un certain nombre de routines issues de ces expériences... Vous avez donc des typologies familières liées à vos expériences... (feu d'immeubles...incendie de forêts...) ; vous avez fabriqué des dizaines, des centaines de routines.... je ne vais pas vous dire « privez-vous en » ! ...Par contre, en retour, si quelques-unes vieillissent, il convient de les modifier et vous n'avez pas besoin de moi pour cela... Je nous engage à ne pas être inattentifs à ces routines et connaître le bénéfice de la routinisation, mais aussi à savoir que ces routinisations sont à la merci des aléas (un malade, une pluie, un blessé) et en même temps, à savoir qu'il ne faut pas les graver dans le marbre éternel de l'Organisation, en en faisant des prescriptions. Même si chacun les apprécie par paresse puisqu'elles évitent d'avoir à réfléchir ! Les seules prescriptions que l'on pourrait imposer sont les proscriptions : Au lieu de d'abord prescrire 'ce qu'il faut faire', d'abord proscrire 'ce qu'il ne faut absolument pas faire' : Des prescriptions négatives en quelque sorte, que l'on veille à soigneusement argumenter. Elles seront en général légitimées par les enjeux éthiques des conséquences de la mise en œuvre de tel moyen ou mode d'action. Cela peut être par exemple : proscrire que dans la réunion de retour, il y ait une altercation en public entre deux gars qui ne soit pas vite relevée ... parce que cela gâche complètement le climat, ça devient l'enfer. Au manager de trouver à temps la ou les parades en exerçant son intelligence dans chaque contexte.

J'aime bien l'exemple du giratoire : On a inventé le carrefour avec rond-point qui s'appelle officiellement «le carrefour à l'européenne». Ceux d'entre vous qui ont roulé dans des carrefours aménagés à l'européenne, ont été frappés par sa relative efficacité économique. C'est vrai, la fluidité globale du trafic est parfois ralentie. Mais nous forçant à ralentir tous, il nous oblige à faire marcher notre tête. On a le temps de regarder ce qui vient à droite, à gauche, à comparer, à estimer la distance du prochain, de celui qui vient, de celui qui va. On est en quelque sorte obligé d'être intelligent, obligé d'exercer nos fonctions cognitives. Le carrefour avec giratoire oblige le conducteur à d'abord enrichir sa représentation du contexte de son action (le délai dont il dispose, etc.) et ensuite à élaborer son comportement en fonction des finalités qu'il perçoit : accélérer, ralentir, serrer à gauche, mettre son clignotant.....donc de définir les modes d'actions qu'il va exercer. Ceci au lieu de prescrire impérativement la soumission absolue aux commandes des feux de signalisation, laquelle incite les acteurs à s'abêtir : Ne plus exercer leur intelligence, et obéir sans comprendre. J'ajoute que l'abondance des prescriptions incite à la propagation des 'effets petits chefs', dont on sait d'expérience combien ils sont pervers. Je ne crois pas me tromper en présumant que dans vos activités, vous fermez aisément les yeux devant des tas de non respects

des prescriptions affichées parce que vous savez d'expérience que dans telle situation difficile, il peut être astucieux d'agir différemment, lorsqu'on connaît à la fois ce qui est en jeu et ce que sont les enjeux. : « Je vous décoore d'abord, je vous sanctionnerai symboliquement ensuite ! »

Quelles sont les articulations possibles entre management stratégique « classique » et « management par la complexité » avec d'autres approches qui a priori ne se positionnent pas dans le champ de la pensée complexe ?

Je n'aime pas l'expression 'manager par la complexité'. Je ne pense pas que l'on puisse entendre la complexité comme une méthode, des outils. Je dirai plus volontiers « Management **DANS** la complexité ⁽⁸⁾ »... Je dirai même « Manager dans et avec la complexité ⁽⁹⁾ » ; en anglais, on dirait « to deal with complexity » : « On fait avec (au sens 'bricoleur' du terme) la complexité » ! Elle nous donne des opportunités et elle génère des contraintes. Piloter une organisation dans toutes ses complexités, c'est ajuster en permanence ses objectifs et ses processus aux évolutions de son environnement, sachant qu'il n'y a pas de vérité absolue en la matière. Les différentes approches ne s'opposent pas, elles peuvent s'articuler en fonction du contexte, des acteurs, des enjeux...Manager dans la complexité, c'est, pour les managers, permettre à tous les collaborateurs de l'organisation d'exercer leur intelligence.

Comment opérationnaliser ces modèles d'action au sein d'organisation fortement hiérarchisées du fait de la nature de leurs missions (telles que l'Armée, les Sapeurs-Pompiers...) ?

D'abord rappeler que la hiérarchie est un mode d'organisation comme les autres, comme les autres très dépendants des contextes et des projets. Il est en principe le plus économique puisqu'il est celui qui interdit toute redondance des canaux de communications tant internes qu'externes. Il postule donc que le sommet dispose d'une capacité computationnelle considérable, même quand les échelons inférieurs filtrent (de leur mieux ?) les informations remontantes. Cela dit, en pratique ces organisations hiérarchiques n'existent que sur le papier : Chacun a l'expérience des innombrables 'jeux' (degrés de libertés invisibles et communications hors canaux formels).

Ajoutons qu'il n'est pas interdit à une organisation hiérarchique de permettre l'exercice normal des intelligences humaines normales. N'est ce pas ce que l'on observe somme toute assez fréquemment ? Ce qui s'avère pénalisant est le cas où la hiérarchie est incapable d'explicitier l'intention des missions de l'organisation, mettant ainsi les acteurs en situation d'avoir à mettre en œuvre des moyens dont ils ignorent les fins tant locales que globales. Si vous me dites pourquoi faire cela, moi à la base, je ferai de mon mieux et j'appliquerai les méthodes que vous m'avez données au début et si je bute sur une difficulté, et si je vois que l'application de la méthode dans ce cas précis, en fonction du contexte entre en conflit

(8) Voir l'ouvrage de Dominique GENELOT « Manager dans la complexité, Réflexions à l'usage des dirigeants » Ed Insep-éditions. 1992-2003. La quatrième édition révisée paraît fin 2010.

(9) Voir par exemple « Dealing with Complexity » R. Flood & E. CARSON, Plenum Press, 1988

avec votre intention d'action et le contexte, j'adapterai le processus, je dérogerai à la méthode donnée... On le fait tous, par exemple sur la route, un camion arrêté, on « mord » sur la bande blanche. Vous êtes en infraction et cependant vous avez un comportement intelligent. Des exemples comme ça, il y en a des myriades. Il faut être très conscient de cette première donnée : On agit toujours moins intelligemment quand on ne connaît pas l'intention de la mission et qu'on ne connaît que la description de ce qu'il faut faire 'sans chercher à comprendre'.

Seconde donnée : Plus les missions sont présentées, élaborées et discutées collectivement, mieux l'organisation se porte. Je présume que vous avez cela aussi dans vos usages. Dans le cadre d'une intervention de grande ampleur par exemple, le Commandant des Opérations de Secours articule les missions de chacune des équipes même si je sais que vous utilisez plutôt le mot « sectoriser ». Le mot articuler est à mon sens plus adapté, il y a forcément dans ce mot, la notion de retour au moyeu. Chacune des équipes sait ce que le COS sait, il transmet l'information et invite ainsi chaque chef de secteur à adapter, à modifier son comportement en fonction du contexte. Le réseau radio utilisé par le même niveau de commandement permet de diffuser l'information à tous ceux qui sont au même niveau de commandement. Si un des acteurs a une difficulté, l'ensemble des chefs d'équipe entend le problème et entend la réaction du COS face à cette difficulté. C'est typiquement du niveau de l'exemple du carrefour avec giratoire à l'européenne. Chacun des acteurs a une représentation aussi riche que possible du contexte.

L'argument pivot de la structure hiérarchique, c'est bien sur sa simplicité apparente : elle peut être en arbre (organisée en branche, sous branches, sous-sous branches, etc.) ou en râteau. Mais ne risque-t-elle pas d'appauvrir alors la richesse de l'organisation, réduite à une radio d'un squelette trivial ou à une canalisation d'eau urbaine ? En outre la structure en râteau suppose implicitement que le grand chef ait une grosse tête !

Mais il est tant de patterns organisationnels possibles (les fonctionnels, les matriciels, les transversaux, les polycentriques, etc.) que l'on n'en sacralisera aucun ! Je propose même de rappeler aux organisateurs et autres chantres de 'l'innovation ou la mort,' ce dicton américain :

« Quand il n'est pas nécessaire de changer, il est nécessaire de ne pas changer ». Les modèles d'organisation en réseau ou en treillis sont certes un peu moins économiques en termes de canaux de communications, puisqu'il y a toujours au moins deux chemins pour aller d'un poste à un autre. Mais cet inconvénient (tempéré aujourd'hui par le développement des liaisons internet) sera souvent compensé par des gains en viabilité et en fiabilité de la communication. Cela dit il faudrait aussi rappeler que 'l'organisation de l'organisation' ne se réduit pas à un organigramme dessinant des canaux de communication. Un langage partagé, des histoires communes et familières, des systèmes de mémorisation internes aisément accessibles ('L'organisation mémarchique'), comme l'ineffable de la communication interpersonnelle, qui défie les organigrammes les plus rigidelement hiérarchiques, ... autant de composantes de la

communication managériale dans les organisations humaines que les règlements intérieurs ignorent ou oublient.

La conscience du seul trajet unique est donc inhérente au système hiérarchique comme le nôtre, celui des sapeurs-pompiers ?

Non, vous avez le droit à une organisation hiérarchique souple « qui plie mais ne rompt pas », qui organise plus qu'elle n'ordonne, qui distingue, sans nécessairement les disjoindre, la communication interactive des informations et la transmission monodirectionnelle des commandements. Une hiérarchie qui facilite les conditions de la confiance plus que celles de la défiance, mais qui sait aussi qu'en situation de crise et de forte incertitude, le Hiérarque, qui qu'il soit, peut assurer une fonction stabilisatrice qui rassure les acteurs par son calme et sa fermeté.

Oui, mais pas dans nos systèmes à nous, sapeurs-pompiers ! La dernière question qui rebondit sur ce point est « Est-ce que les entreprises hiérarchisées et les Hommes qui les composent, sont-ils aujourd'hui suffisamment matures pour envisager leur organisation sous l'angle de la complexité ? D'une manière générale, notre société en crise est-elle prête à repenser son modèle organisationnel et redéfinir sa stratégie de développement ? »

Est-ce que finalement une organisation comme la nôtre est-elle suffisamment mature pour accepter un mode d'organisation en réseau ?

Vous m'accorderez que je vous dise loyalement que je ne sais pas. Vous ne me voyez pas assez prophète pour répondre à cela et vous dire « voilà comment il faut faire ». En revanche je peux vous proposer de sortir des alternatives binaires. Il est des milliers de formes d'organisations sociales en réseau, certaines d'entre elles étant de type strictement arborescent. Mais il est aussi des arbres à deux troncs jumeaux qui ont les mêmes racines et sont enracinés dans le même terreau ? Je peux seulement vous suggérer de ne pas en sacraliser le format strictement hiérarchique traditionnel (sous le prétexte qu'on a toujours fait comme cela depuis 100 ans). Mais désacraliser n'est pas sataniser. Ce sont toujours les humains qui sont responsables de ce qu'ils font : « En cela consiste notre dignité », nous rappellerait Pascal.

La question qui est sous-jacente ici et peut-être plus précise est celle-ci :

« Est-ce que le système hiérarchique traditionnel, en arbre, n'est-il pas une invariante de la condition humaine ? »

Alors là ma réponse est catégorique : Sûrement pas !!! Ce n'est pas une invariante de la condition humaine. Ma réponse résulte d'un banal phénomène d'observations. Prenons comme exemple l'organisation politique d'un pays comme la France. Le Premier Ministre est entouré de cabinets interministériels. A la limite, la hiérarchie symbolique, le Premier Ministre, le Ministre, le Préfet régional, ne peut que prendre acte des délibérations prises dans les assemblées et les comités qui l'entourent ; il

ne peut pas faire autrement et, de toute manière, il est dans l'incapacité d'assister à toutes les séances ; la hiérarchie symbolique a veillé à s'assurer que la ligne directrice soit respectée et que l'organisation des délibérations observe les principes démocratiques. L'assemblée délibérante dit « voilà comment il faut faire et il signe ; il n'a pas souvent le choix de faire autrement. Vous avez, dans votre secteur professionnel, des organisations intelligentes. J'ai pu constater qu'il y avait des adjoints en plus des directeurs départementaux dans les SDIS. Cela veut dire qu'il y a deux directeurs puisque de temps en temps l'un et l'autre partent en vacances donc votre hiérarchie n'est pas à chef unique, elle est à deux chefs. Apparemment cela se passe bien...

Cela ne se passe pas tout à fait comme cela : l'organisation est telle que lorsque le directeur départemental est absent, en général, l'adjoint traite les affaires courantes, il n'y a pas de décisions prises pendant que le directeur n'est pas là.

Ce qui peut alors être suggéré sans trop de risque, c'est que plus vous binomez, plus le directeur échange avec son directeur adjoint pour l'élaboration des décisions, plus ces décisions seront pertinentes pour l'organisation et ses acteurs. Et j'ajoute que, pour les décisions surtout un peu importantes, si elles n'ont pas été élaborées au sein de réseaux (formels ou non) de délibération ad hoc, sont des décisions qui ont toutes les chances de ne pas être mise en œuvre de manière satisfaisante. Il ne m'appartient pas de vous dire en toute généralité ce que peut-être la composition de ces réseaux ad hoc puisqu'ils sont relatifs à la nature des enjeux mais quelle qu'elle soit, toute décision qui a été élaborée sans que les acteurs n'aient été associés à son élaboration sera rarement bien mise en œuvre. Bien sûr à un moment donné, il y aura quelqu'un qui dit « bon, on a assez discuté et c'est ça que je signe et qui sera mis en œuvre », mais cette décision aura été préalablement explicitée et argumentée et ses finalités auront été exposées.

Mais je vais formuler encore différemment ma réponse : L'important dans une hiérarchie ce n'est pas la décision que les managers prennent, mais la façon dont ils mettent en place leur processus d'élaboration de décision. Herbert A. Simon dit « décider ce n'est pas choisir, décider c'est mettre en œuvre un « decision making process ». Le titre d'un de ses principaux articles est : - 'From what to decide to how to decide' : Le résultat final du choix importe moins que la pertinence du processus d'élaboration de cette décision, et même en amont, du processus d'identification du problème appelant solution : là il se réfère à un modèle familial articulante quatre phases : une première, une phase appelée « intelligence » : je confronte mon projet, mes perceptions du contexte et je vois comment cela me conduit à me représenter cette situation. Une seconde phase qu'il appelle « design » : sur cette représentation, je conçois des alternatives possibles pour essayer de contourner le ou les problèmes ainsi identifiés. La phase de « choice », de choix, ensuite : tout bien pesé, je choisis cette alternative, et à ce moment-là démarre une dernière phase de « suivi » : La mise en œuvre de la décision va affecter le contexte et peut être inciter à reformuler d'autres finalités, ce qui suscitera souvent le lancement d'une

nouvelle phase 'Intelligence' et d'un nouveau processus de décision. En pratique, dans une organisation, ce processus se passe rarement dans une seule tête. C'est ce qu'avait révélé le management 'à la japonaise' (et qu'on oublie souvent en France) : « Les organisations japonaises mettent beaucoup de temps à élaborer leurs décisions, et peu de temps à les mettre en œuvre. », alors que « les français mettent peu de temps à élaborer leurs décisions et beaucoup de temps à les mettre en œuvre ». Vous voyez la boutade !... Autrement dit, et on a tous vécu cela, plus on est associé à l'élaboration d'une décision, plus intelligemment on intervient dans sa part de responsabilité de sa mise en œuvre. C'est du BA ba élémentaire. Chacun de nous en a l'expérience quasi physiologique...

Le réseau chez nous, ce sont les groupes de travail, les groupements, tout ce qui mijote et qui prépare les choses, c'est cela que l'on peut appeler réseau.

Oui et avec tous les mots que vous voudrez, et en plus soyez très pragmatiques : Parfois, il faut rechercher des acteurs les plus divers possibles en fonction des enjeux et de ce qui est en jeu.

Et puisqu'il faut achever ici, permettez-moi de proposer en guise de viatique, pour nos prochains chemins, une réflexion de Paul Valéry (1920, Cahiers) que bien des formateurs et consultants en management des organisations humaines gagneraient à méditer d'avantage :

« L'organisation, la chose organisée, le produit de cette organisation et l'organisant sont inséparables ».

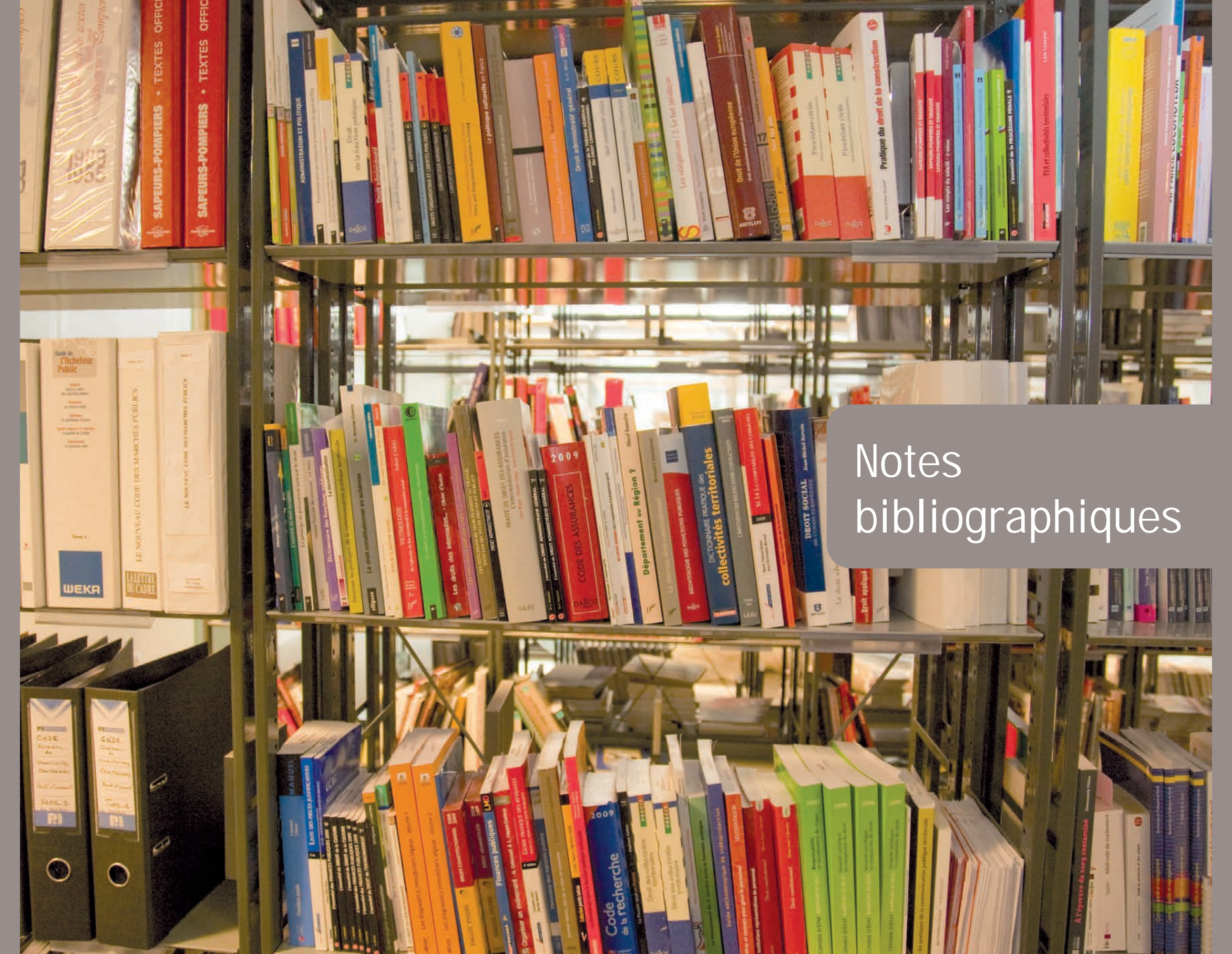
Propos recueillis par le **Lieutenant-Colonel Bruno BEAUSSÉ**,
Directeur du Département Prospective et Développement et

Françoise CALMELS,
Chef de Division « Ressources et Savoirs ».

Jean-Louis LE MOIGNE,

Professeur Emérite à l'Université d'Aix-Marseille
Président de l'Association du Programme Européen
Modélisation de la Complexité (MCX),
Vice-président de l'Association pour la Pensée Complexe (APC)
et à ce titre, éditeur de L'Inter-Lettre CHEMIN FAISANT
Intelligence de la Complexité - MCX-APC
et du site Internet du 'Réseau Intelligence de la Complexité RIC - MCX-APC :
<http://www.intelligence-complexite.org/>

Voir la fiche bio biblio à
<http://www.intelligence-complexite.org/fr/activites/manifestations.html>
(in § Présentation de la journée, p.5-6)



Notes bibliographiques

SAPEURS-POMPIERS • TEXTES OFFICIELS
SAPEURS-POMPIERS • TEXTES OFFICIELS

Éticheteur Public
LE NOUVEAU CODE DES MARCHÉS PUBLICS
LE NOUVEAU CODE DES MARCHÉS PUBLICS

Code de la recherche
Code de la recherche

ADMINISTRATION ET POLITIQUE
Droit administratif
Droit administratif général
Droit de l'Union européenne
Pratique du droit de la construction

Code des assurances
Département ou Région ?
Dictionnaire pratique des collectivités territoriales
Droit social

Code de la recherche
Finances publiques
Code des marchés publics

SAPEURS-POMPIERS

Code de la recherche

Code de la recherche

Centre de ressources documentaires

sélection d'ouvrages

Cette rubrique vous propose une sélection d'ouvrages en lien avec les différentes thématiques présentes au Centre de Ressources Documentaires de l'ENSOSP. Pour ce numéro, quatre disciplines sont mises en valeur, à savoir : le droit, la prévention, le retour d'expérience et la formation. Bonne lecture à tous.

Services départementaux d'incendie et de secours : faut-il étatiser les SDIS ?

Sous la direction de **Caroline CHAMARD-HEIM** - L'Harmattan, 2010, 246 p.



La publication du rapport de la Mission d'évaluation et de contrôle de l'Assemblée nationale sur le Financement des Services départementaux d'incendie et de secours le 8 juillet 2009 a suscité de nombreuses inquiétudes parmi les acteurs de la Sécurité civile.

Ce rapport suggère une clarification des compétences au sein des SDIS. Ceux-ci sont, en effet, des établissements publics locaux, financés majoritairement par les départements mais qui sont placés sous l'autorité opérationnelle des maires et des préfets.

Parallèlement, l'État est le garant de la cohérence de la sécurité civile au plan national. Les auteurs du rapport préconisent de « couper le cordon ombilical » dans les relations entre l'État et les SDIS et l'application du principe « qui paie commande ». Les SDIS sont également incités à une meilleure maîtrise de leurs dépenses, ce qui passe par une proposition de création d'une fiscalité additionnelle aux impôts locaux affectée aux SDIS.

Faut-il étatiser ou décentraliser les SDIS ? Telle est la question que cet ouvrage aborde en conjuguant les interventions d'enseignants-chercheurs et d'acteurs de la Sécurité civile.

ABC de la santé, de la sécurité et de la prévention

Sous la coordination de **Christian LEMBEYE** - ENSOSP & Editions Papyrus, Février 2011, 520 p.



L'ABC de la Santé, de la Sécurité et de la Prévention est le fruit du travail collaboratif de 74 auteurs internationaux (français, espagnols et québécois), animé par l'École Nationale Supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers.

Cet ouvrage illustre la prise de conscience collective des enjeux humains, sociétaux, juridiques et économiques que représentent la santé et la sécurité en service, mais aussi l'urgence de développer une politique de prévention performante, adaptée aux missions, à la réalité et à la diversité des territoires. En 2010, 14 décès de sapeurs-pompiers en service sont à déplorer, dont 6 liés directement au risque cardio-vasculaire.

La mortalité des sapeurs-pompiers en service tend à la hausse depuis 3 ans, plaçant la santé et la sécurité au cœur des préoccupations des employeurs et de l'État. Outre l'étude épidémiologique de mortalité des SPP « Cohorte C PRIM », généralisée depuis le 1er janvier 2011 à l'ensemble des SDIS, les axes de recherche sont aujourd'hui regroupés dans huit grandes thématiques officielles de prévention des risques professionnels (risque routier, accidents du sport, troubles musculo-squelettiques, risques psychosociaux, cancers d'origine professionnelle, risque cardio-vasculaire, document unique d'évaluation des risques, risques spécifiques aux SP).

La recherche et l'application des préconisations sur le terrain autour de ces thématiques permettront d'une part, de faire face aux risques professionnels avérés et d'autre part, d'anticiper et veiller aux risques émergents. La mise en réseau de tous les acteurs, décideurs et préventeurs participera en outre à la structuration d'une démarche préventive efficiente et pérenne.

L'assaut

Par **Roland MÔNTINS** - Les Editions des Riaux, Mai 2007, 277 p.



Roland Mòntins relate l'opération menée par le GIGN en décembre 1994 à bord de l'Airbus d'Air France assurant la liaison Alger-Paris pour délivrer les passagers et membres d'équipage pris en otages.

En effet, le 24 décembre 1994, Roland Mòntins, chef de groupe au GIGN, s'apprête à réveiller en famille. Au même moment, à Alger, quatre terroristes surarmés s'emparent de l'avion d'Air France pour Paris. A bord, plus de 200 passagers, désormais otages. Très vite, trois d'entre eux sont exécutés. La froide détermination du commando terrifie toute la France. Dans la cabine, les

heures puis les jours passent, infernaux, passagers et équipage attendent la mort...

Le 26 décembre, l'avion se pose à l'aéroport de Marignane.

17h12 : le GIGN donne l'assaut. Roland, l'un des premiers à entrer dans l'avion, progresse dans les allées face aux tirs du commando. Lui et neuf autres gendarmes sont blessés. La détermination des hommes du GIGN ne faiblit pas : ils n'ont que quelques secondes pour neutraliser les terroristes, sauver les otages et évacuer l'avion piégé par une bombe.

Le chef de groupe du GIGN, Roland Môtins et l'écrivain Jean-Michel Caradec'h racontent de l'intérieur, presque seconde par seconde, deux jours de tension et de drame : dans l'avion, l'organisation des terroristes et la terreur des otages ; à Alger et Paris, les âpres négociations politiques et, au cœur du GIGN, le montage de l'opération pour seize minutes de combat meurtrier.

Cet assaut lancé sur un avion de ligne, sans qu'aucun otage ne soit blessé, reste unique dans l'histoire de la piraterie aérienne.

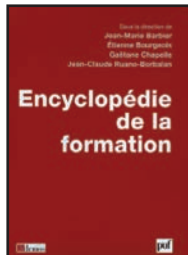
À noter que cet ouvrage a été adapté au cinéma par Julien Leclercq avec l'acteur Vincent Elbaz. Le film *L'assaut* est sorti le 9 mars 2011 dans les salles.

Encyclopédie de la formation

Par Jean-Marie BARBIER, Etienne BOURGEOIS, Gaëtane CHAPELLE,

Jean-Claude RUANO-BORBALAN

Presses Universitaires de France, Octobre 2009, 1203 p.



L'Encyclopédie de la formation propose un panorama sur le champ de la formation, à la fois comme champ de recherche et champ de pratiques. Il aborde les sujets relatifs à la formation, les professionnels et leurs activités, les institutions de la formation et les pratiques pédagogiques et s'intéresse aussi à l'environnement et aux tendances de la formation. Des articles principaux alternent avec des articles précis et des portraits.

L'idée de cette Encyclopédie est née d'une conviction : celle de la nécessité urgente de faire se parler davantage le monde des pratiques professionnelles et celui de la recherche dans le champ de la formation. Fruit de la contribution d'une cinquantaine de chercheurs dans le domaine, elle offre une vision des apports actuels de la recherche rencontrant les questions et préoccupations des professionnels. Elle n'a pas pour vocation d'apporter des modèles prescriptifs pour l'action mais bien, avant tout, des clés pour la compréhension des pratiques, dispositifs, politiques, contextes et enjeux qui caractérisent le champ de la formation aujourd'hui.

L'Encyclopédie s'adresse en priorité à tous les professionnels de la formation, mais également aux chercheurs, aux étudiants et aux décideurs institutionnels et politiques, soucieux d'être au fait des enjeux et des questions qui traversent le champ de la formation, en vue de mieux armer leurs réflexions et leurs pratiques.

L'ouvrage peut être lu de diverses manières, soit dans son ensemble de façon linéaire, soit de façon partielle, au gré des intérêts du lecteur, chaque chapitre ayant été conçu pour être lu également de façon autonome.

