



MEMOIRE DE STAGE

Formation Emploi de Direction - Chef de Groupement Promotion n°12

Etude sur l'opportunité de la mise en place de la formation à distance : application pour la formation initiale des sapeurs- pompiers volontaires dans le SDIS du Gers

Directeur de mémoire : Lieutenant-colonel Dominique PESCHER, DDSIS du GERS

CHABERT	Lionel	SDIS 69	06 07 95 57 11	lchabert@sdis69.fr
DEFUDES	Guillaume	SDIS 07	06 84 27 84 00	guillaume.defudes@sdis07.fr
MAGNY	Christophe	SDIS 84	06 13 02 40 99	magny.c@sdis84.fr
MAURIN	Benoît	SDIS 26	06 70 50 22 53	benoit.maurin@sdis26.fr

REMERCIEMENTS

Nous tenons à adresser nos plus sincères remerciements à tous ceux qui ont contribué par leur accueil, leurs conseils et leur aide à la réalisation de ce dossier.

Tout d'abord soulignons l'accueil chaleureux réservé par notre directeur de mémoire le Lieutenant-colonel Dominique PESCHER, Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours (DDISIS) du GERS, ainsi que la disponibilité du capitaine Christophe CLAVERIE responsable du groupement formation tout au long de notre recherche.

Cette étude a ensuite nécessité plusieurs entretiens avec des référents de la profession dans ce domaine. Nos plus vifs remerciements s'adressent au :

- Colonel Sylvie ROQUES chef du bureau du métier de sapeur pompier, de la formation et des équipements de la Direction de la Sécurité Civile (DSC),
- Colonel Jacques VANDEBEULQUE chargé de mission Pôle de compétence «sapeurs pompiers-risques majeurs» du Centre National de La Fonction Publique Territoriale (CNFPT),
- Médecin de classe exceptionnelle Jacques BLANCHARD responsable de la division formation santé de l'École Nationale Supérieure des Officiers de Sapeur Pompier (ENSOSP),
- Lieutenant-colonel Serge DELAUNAY chef du groupement formation du SDIS du MORBIHAN,
- Commandant Olivier TROUVE, chargé de l'ingénierie pédagogique à l'ENSOSP.

Quatre sociétés sont également citées dans ce mémoire, elles ont eu la gentillesse de consacrer de leur temps pour répondre à nos questions afin d'enrichir la réflexion.

Enfin une pensée toute particulière pour Jeanne et Sonia pour leur aide précieuse dans la dactylographie et la mise en page du document.

SOMMAIRE

RESUME

INTRODUCTION

1 PRESENTATION

- 1.1 Analyse du sujet
- 1.2 Méthodologie de l'étude

2 ETAT DES LIEUX

- 2.1 Le concept de formation à distance
- 2.2 Expériences déjà menées
- 2.3 Le SDIS du GERS - Contexte local

3 ANALYSE

- 3.1 Bases juridiques et analyse pédagogique
- 3.2 Aspect technique
- 3.3 Aspect financier
- 3.4 Aspect humain et accompagnement du changement

4 GUIDE DECISIONNEL

- 4.1 Questionnement préliminaire
- 4.2 Propositions
- 4.3 Planification générale des grandes actions

CONCLUSION

Bibliographie

Glossaire

Annexes



RESUME

L'environnement juridique des Services Départementaux d'Incendie et de Secours (SDIS) et l'apprentissage du métier de sapeur-pompier se sont considérablement complexifiés ces dernières années.

La diversité des missions, la professionnalisation des SDIS et l'exigence de la population en matière de sécurité civile génèrent ainsi une augmentation non négligeable du temps de formation pour les agents des SDIS. A titre d'exemple un lieutenant de sapeurs-pompier professionnels a multiplié par un facteur trois son temps de formation en moins de 20 ans. Les sapeurs-pompier volontaires (SPV) mesurent également pleinement les effets induits par les réformes concernant la formation. Un SPV doit maintenant effectuer plus de 30 jours soit 210 heures de formation avant de pouvoir tenir toutes les missions de l'équipier.

Cette situation amène certains SDIS à rechercher des solutions pour optimiser les formations.

La Formation Ouverte A Distance (FOAD) semble pouvoir constituer une réponse pour alléger ce temps. En effet, la FOAD permet non seulement d'apprendre n'importe où mais aussi n'importe quand sous réserve de ne pas le faire n'importe comment.

Ce mémoire tente d'évaluer les impacts juridiques, pédagogiques, techniques, économiques et humains liés à la mise en œuvre de la FOAD dans les SDIS et plus particulièrement pour la formation initiale des SPV dans le SDIS du Gers.

Le cadre réglementaire ne pose aucun obstacle à l'évolution d'une partie de la formation en formation à distance.

L'analyse des expériences vécues depuis plus de trente ans dans le domaine de la FOAD et les expériences relativement récentes de SDIS donnent la méthode et les outils pédagogiques pour la FOAD. Il appartient maintenant à chaque SDIS de définir ses objectifs pour pouvoir mettre en œuvre la FOAD. Toutefois, la profession de sapeur-pompier oblige à maintenir une formation mixte alliant les formations distancielles et présentiels.

La détermination des besoins constitue un point de départ. En effet, lorsque les technologies répondent à de réels besoins, le dispositif retenu fonctionne souvent bien. La technologie doit rester au service de l'objectif pédagogique. Cependant les deux interagissent en permanence et amène à devoir les étudier simultanément.

Ce changement ne pourra se faire que si les formateurs ont la capacité d'innover dans leurs techniques d'enseignements. Et eux seuls peuvent en avoir la volonté. Le pire est de refaire comme avant ... avec du neuf, c'est-à-dire utiliser des nouvelles technologies d'informations et de la communication (NTIC) avec les mêmes contenus.

INTRODUCTION

Le concept de formation à distance n'est pas nouveau, il s'est développé en France dans les années 1970, notamment dans le monde agricole impulsé par le ministère de l'agriculture.

Dans d'autres pays comme au Canada, les conditions climatiques et les distances ont amené les pouvoirs publics à s'interroger très tôt sur une forme d'enseignement où les apprenants ne sont pas forcément regroupés physiquement dans une salle.

Cette matière n'est pas nouvelle et a fait ses preuves dans de nombreux milieux socio-professionnels. Chaque année plus de 700 000 personnes en France suivent une FOAD¹.

Cette évolution commence à faire son apparition dans les SDIS². Les raisons de ce début d'intérêt sont conditionnées par un surcroît de volume horaire de formation demandé aux SPV et par une volonté d'offrir plus de souplesse afin alléger ainsi leur contrainte de disponibilité.

Le sujet est novateur et porteur de plein d'espoir mais aussi d'inquiétude dans une matière où le face à face est ancré historiquement.

Comment concevoir que le sapeur-pompier volontaire pourrait se former pour partie à distance et non plus dans une salle de cours avec un enseignant lui inculquant les principes de ses futures activités.

Il y a là un véritable cheminement intellectuel à parcourir avant de se lancer dans l'aventure.

Ce mémoire s'attache à donner un éclairage sur ce sujet et son application à la formation initiale des SPV (FI SPV) dans le SDIS du GERS.

Après avoir posé le contexte local et la problématique, le développement se concentre sur les aspects juridiques, pédagogiques, techniques, financiers et humains.

La dernière partie propose une approche comparative à destination des décideurs des SDIS dans le choix de la formation à distance et dans les différentes mises en œuvre possibles.

Un plan d'action chronologique des grandes tâches termine la réflexion.

¹ Page 72 « e-learning pour enseigner et apprendre », de Marcel Lebrun aux éditions Académia Bruylant

² L'enquête annuelle DSC 2007 montre que 13 SDIS ont mis en œuvre des pratiques à distance



1 PRESENTATION DE LA DEMARCHE

1.1 Analyse du sujet

Le choix du sujet s'est réalisé en concertation avec l'ensemble du groupe de travail en prenant en compte les critères suivants :

- caractère novateur,
- apport pour la profession,
- apport pour le département tuteur.

C'est donc ensemble que « la réalisation d'un dossier exhaustif sur la faisabilité réglementaire, pédagogique, organisationnelle, technique et financière ainsi que sur les conséquences humaines du déploiement d'un dispositif d'e-learning au sein du SDIS 32 » a été choisi par le groupe même si aucun d'entre nous ne travaille dans un service formation.

En raison de l'étendue du sujet et de sa diversité, il a fallu rapidement cadrer le périmètre de notre étude et les objectifs avec notre tuteur, le lieutenant-colonel Dominique PESCHER, DDSIS du Gers.

La problématique de la formation dans notre profession est essentiellement liée à des contraintes de temps, ce qui est encore plus vrai pour les sapeurs-pompiers volontaires (SPV) dont la disponibilité n'est pas extensible.

C'est pourquoi le SDIS 32 souhaite étudier la faisabilité de la mise en place de e-learning pour les SPV en s'orientant dans un premier temps vers les formations initiales représentant le volume horaire le plus important.

Cette demande a été formulée par le Comité Consultatif Départemental des Sapeurs-Pompiers Volontaires (CCDSPV) et le Conseil d'Administration du Service Départemental d'Incendie et de Secours (CASDIS) lors du vote fin 2007 du plan pluriannuel de formation 2008-2010, ce qui permet déjà de placer l'étude dans un contexte favorable à sa mise en œuvre.

Les objectifs souhaités par ces instances et le DDSIS sont :

- adapter la formation aux contraintes des SPV,
- améliorer la disponibilité des SPV dans le cadre des actions de formation.

La formation initiale des SPV se prête bien à cette étude de formation à distance déjà mise en œuvre dans d'autres départements.

1.2 Méthodologie de l'étude

Avant toute chose, il a été nécessaire de faire un état des lieux des méthodes de formation existantes et d'approfondir le concept de la formation à distance afin de permettre d'identifier la place occupée par le e-learning parmi ces différentes méthodes d'enseignement.

Cette analyse préliminaire s'est réalisée de manière individuelle par les membres du groupe de travail afin de pouvoir en discuter ensemble lors de nos rencontres à l'ENSOSP. Bien entendu lors de nos premières recherches, nous nous sommes aperçus qu'il existait des organismes de formation qui développaient ce mode d'enseignement et que l'application à notre profession était déjà initiée par quelques SDIS.

Cette première approche nous a permis de préparer l'entretien avec le département tuteur avec qui nous avons fixé les objectifs de ce travail ainsi que le cadre précis de notre étude : réaliser une étude juridique, pédagogique, technique, financière et humaine afin de permettre au SDIS 32 d'adapter son choix et d'être autonome dans la mise en œuvre de ce projet.

Ce mémoire a pour finalité de proposer une analyse comparative pour éclairer les décideurs sur l'opportunité et les contraintes de ce type d'enseignement, et les guider dans la mise en œuvre. Nous appliquerons cet outil au SDIS du Gers.



2 ETAT DES LIEUX

2.1 Le concept de formation à distance

Le besoin de partager ou de transmettre des connaissances, que ce soit des savoirs, des savoirs faire ou des savoirs être, est aussi ancien que les connaissances elles-mêmes. La diffusion de la connaissance a toujours été liée au langage, à l'écriture et à la représentation des choses abstraites des sociétés. Elle est aussi intimement dépendante des possibilités offertes par la technologie, et l'invention de l'imprimerie par exemple constitue une excellente démonstration historique de l'apport de la technique à la diffusion des connaissances. Ce lien entre technologie et mode de diffusion apparaît également au travers de l'historique présenté par le Centre National d'Enseignement à Distance (CNED) sur son site internet, où le mot de correspondance utilisé en 1939 a été remplacé au fil des années par *Correspondance*, *Radio et Télévision*, puis *Télé-Enseignement*, avant de mentionner les *techniques modernes de communication*.

- 1939 : Service d'enseignement par correspondance
- 1944 : Centre National d'Enseignement Par Correspondance (CNEPC)
- 1953 : Centre National d'Enseignement Par Radio et Télévision (CNEPCRT)
- 1959 : Centre National de Télé-Enseignement (CNTE)
- 1979 : Centre National d'Enseignement par Correspondance (CNEC) dont la mission de dispenser et promouvoir l'enseignement à distance fait appel « aux
- 1986 : Centre National d'Enseignement à Distance (CNED)
- 1996 : le Campus électronique, plateforme ouverte de services de formation accessibles à *distance sur internet*, devient opérationnel.

Parallèlement le développement d'internet et des échanges qu'il permet fait naître de nouveaux réseaux comme le European Distance and e-learning Network (EDEN, www.eden-online.org) créé en 1991, le Forum Français pour la Formation Ouverte et à Distance (FFFOD, www.fffod.org), apparu en 1995, le European Federation for Open and Distance Learning (EFODL, www.efodl.net), créé en 1998...

Cependant, un même vocabulaire ne correspond pas toujours à la même réalité de prestation ou de qualité pédagogique des produits proposés. Il est donc important de préciser la terminologie, et de décrire succinctement mais précisément ce que contiennent les termes rencontrés, comme e-learning, blended-learning³, EAD⁴, FOD, FOAD, tuteur, support pédagogique, ...d'autant plus que ces termes apparaissent dans des textes de portée très diverses et avec là aussi des significations parfois divergentes : rapports, thèses, normes (comme la NFX 50-750 sur les formations professionnelles- terminologie), circulaires...

La complexité et l'importance de la sémantique sur le sujet, qui pourraient justifier un mémoire spécifique, a mené l'ENSOSP à se lancer dans la rédaction d'un lexique de la formation (cf annexe1). Nous garderons dans le cadre de ce mémoire les définitions de ce document :

« La FOAD (terme apparu en 1991) implique deux concepts : formation ouverte et formation à distance.

³ Blended-learning : formation mixte comportant du présentiel et du distanciel

⁴ EAD :enseignement à distance



Une formation est dite **ouverte** lorsqu'elle est flexible en termes de contenu, de modularité (structure des contenus), de temps, lorsqu'elle permet aux apprenants des entrées et des sorties permanentes.

Une formation est dite **à distance** lorsqu'elle permet à des individus de se former sans se déplacer sur le lieu de formation et sans la présence physique d'un formateur.

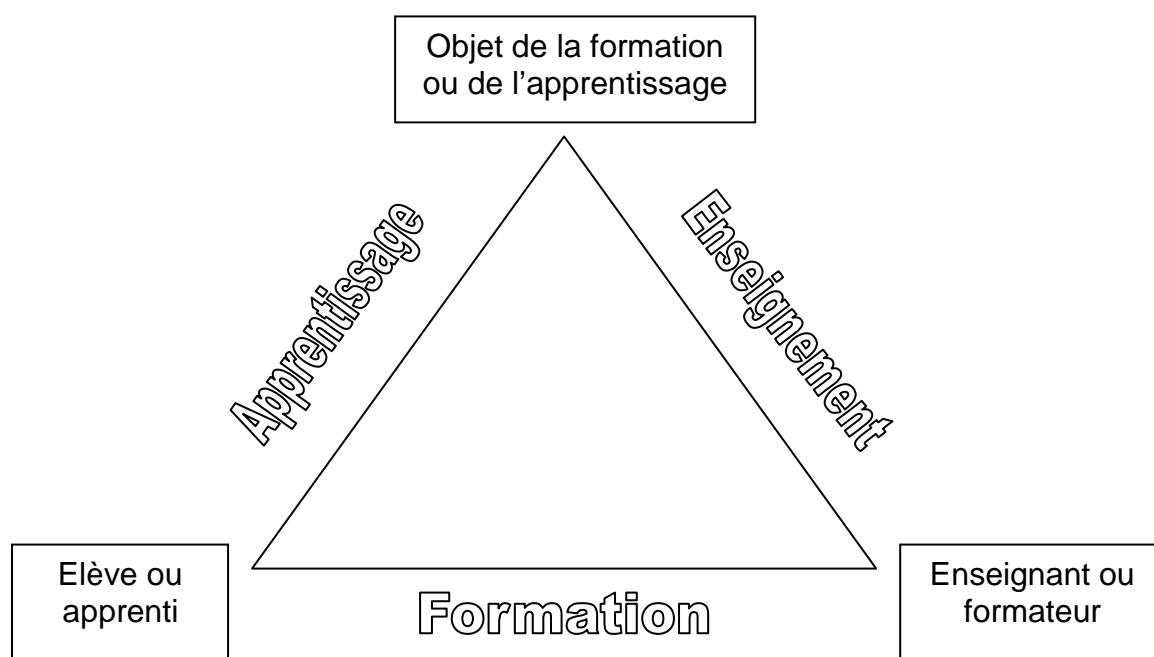
Lorsqu'il n'y a plus d'unité ni de temps ni d'action ni de lieu, on parle de Formation Ouverte et A Distance. Elle recouvre plusieurs modalités (cours par correspondance, e-learning...) caractérisées par l'autonomie de l'apprenant. La FOAD se distingue toutefois de l'autodidaxie intégrale par le lien qu'elle implique avec une institution éducative.

Beaucoup de formations à distance comportent d'ailleurs des activités en face à face (tutorat, regroupements, contrôle des connaissances...) tout comme l'enseignement présentiel comporte des séquences d'auto-apprentissage. Ce mode de formation requiert des techniques spéciales de formation, de conception des cours, et des moyens de communication reposant sur une technologie électronique ou autre. »

Toujours pour préciser le vocabulaire, il convient de s'attarder brièvement sur les termes d'enseignement, de formation et d'apprentissage. Ils renvoient aux liens privilégiés entre :

- d'une part l'objet de la formation ou apprentissage,
- d'autre part le formateur ou enseignant,
- enfin l'apprenant ou apprenant,

parfois représentés suivant le schéma suivant ⁵:



L'enseignant en face de ses apprenants, peut adapter en temps réel son message et la présentation de son enseignement pour atteindre au mieux son objectif pédagogique. Il oscille en permanence entre la formation, l'apprentissage et l'enseignement.

Il en est de même lorsque cet échange a lieu à distance : suivant l'utilisation du texte, de l'image ou du son, les séquences pédagogiques se rapprochent soit de l'enseignement, soit de la formation ou de l'apprentissage.

Par contre le choix pédagogique est défini a priori à la conception. La reprise des éléments mis en ligne nécessite un travail souvent long, réalisé par des équipes spécialisées.

⁵ Triangle didactique ou triangle pédagogique de Houssaye, page 276, guide du multimédia en formation, Jacques NAYMARK, collection RETZ



Aussi dans la suite de l'exposé, même si nous utilisons le vocabulaire de formation à distance, plus couramment rencontré que ceux d'apprentissage à distance et d'enseignement à distance, et utilisé aujourd'hui dans notre profession, il ne signifiera pas pour autant que le rapport du formateur et de l'apprenant est privilégié.

Nous verrons même qu'une des plus-values de la formation à distance est de responsabiliser le stagiaire qui s'approprie davantage le contenu que lors d'une formation présentielle. Par ailleurs, l'utilisation des technologies modernes ne peut que valoriser le SPV vis à vis de son entourage. Enfin, la multiplication de l'utilisation de ces technologies dans le monde moderne, jeux vidéo par exemple, impose aux concepteurs de modules d'être très créatifs.

2.1 Expériences déjà menées

Les expériences existantes de formation à distance par internet sont nombreuses. Différentes rencontres ou entretiens téléphoniques nous ont permis de balayer certaines de ces expériences pour essayer de cerner l'étendue des possibilités de ce mode de formation. Nous avons découvert également certaines de ses limites ou certaines des difficultés rencontrées lorsqu'il est mis en œuvre.

2.2.1 Expérience du CNFPT

Le CNFPT concourt à la formation des fonctionnaires territoriaux et à ce titre là, propose déjà à différents fonctionnaires des solutions à distance. Le colonel Jacques Vandeboulque, chargé de mission au sein du pôle de compétence "sapeurs pompiers-risques majeurs" participe à certains de ces programmes, notamment ceux qui concernent les officiers de sapeurs pompiers professionnels (SPP).

Son expérience est d'emblée riche d'enseignement. La première solution, et la plus simple, consiste à permettre le téléchargement de documents par internet. Elle évite le déplacement des étudiants et remplace avantageusement certains enseignements. Cette nouvelle pratique allège notablement les contraintes logistiques des formations traditionnelles. Cependant l'outil du e-learning permet d'aller beaucoup plus loin dans la révolution de l'apprentissage. Il faut retravailler toutes les séances pour les adapter : cette étape dite de médiatisation fait appel à un métier spécifique de l'ingénierie pédagogique. A ce niveau il est important de ne pas mélanger technique et pédagogie, la première étant au service de l'autre. Le e-learning appliqué à la préparation aux concours d'officiers de SPP, grâce au formatage du message et sa reproductibilité facile vers un très grand nombre de stagiaires, donne de bons résultats tant en qualité qu'en quantité. Cette reproductibilité assure une meilleure égalité de traitement des candidats.

2.2.2 Expérience de l'ENSOSP

L'ENSOSP aussi mène des expériences de formation par internet pour la formation des membres du Service de Santé et de Secours Médical. Elles permettent de répondre en partie au manque de disponibilité des médecins, infirmiers, mais également de faire face au nombre important de candidats. Les résultats confirment que cet outil est adapté pour délivrer un message bien normé vers un large public. Le médecin de classe exceptionnelle Jean Blanchard, responsable de la division formation santé



de l'ENSOSP, attire cependant notre attention sur le volume horaire de connexion qui est supérieur au temps précédemment passé en présentiel. Les stagiaires peuvent en effet revenir autant qu'ils le souhaitent sur les séquences difficiles. Il aborde également l'accompagnement des stagiaires qui doivent simultanément pouvoir disposer d'un interlocuteur pour résoudre d'éventuels problèmes de connexion et d'un soutien concernant le contenu. L'apprenant est également suivi dans sa progression surtout lorsque l'enchaînement des modules s'inscrit dans un planning à respecter.

Ces correspondants du stagiaire, appelés tuteurs, qui peuvent être distincts ou confondus, ont besoin de compétences spécifiques. Aussi l'assistance technique est aisément assurée par le prestataire informatique en charge de l'hébergement des données et des accès. Les différents interlocuteurs rencontrés préconisent l'externalisation de cette partie du projet. L'accompagnement « cœur de métier » reste préférentiellement du ressort du SDIS, mais nécessite une formation de ceux qui vont le réaliser. Le suivi de la progression du stagiaire, souvent facilité par des utilitaires informatiques prévus dans la prestation technique est indifféremment assuré par le SDIS ou externalisé.

2.2.3 Expérience du SDIS du Morbihan (SDIS 56)

C'est avec le lieutenant-colonel Serge Delaunay, et avec la formation par internet mise en place dans plusieurs départements voisins du Morbihan, que nous nous sommes rapprochés de la finalité de notre sujet, la formation initiale des pompiers volontaires. Là encore, la rencontre avec cette expérience est venue bouleverser quelques idées préconçues sur le sujet.

- La formation à distance ne concerne pas que les modules théoriques, mais s'applique également à des unités de valeurs (UV) comme la présentation de l'appareil respiratoire isolant à circuit ouvert (ARICO) ou une partie du feu de forêt niveau 1 (FDF1). C'est d'ailleurs par des UV de cette nature qu'il convient, d'après notre interlocuteur, de lancer la FOAD pour attirer l'intérêt des utilisateurs.
- La formation ne dure pas moins longtemps, mais le temps est organisé différemment puisque une partie du volume horaire dégagé par l'utilisation d'internet est convertie en manœuvres supplémentaires améliorant la qualité de la formation des SPV grâce à plus de pratique.
- Sur l'aspect financier le SDIS 56 n'indemnise pas les stagiaires pour l'instant. Cela peut évoluer et peser sur l'économie du projet.
- L'encadrement des stagiaires n'est pas moins lourd ; chaque tuteur suit de 10 à 15 élèves et doit apprendre à le faire en suivant lui-même une formation.

Parallèlement le chef du groupement formation du SDIS 56 nous a détaillé le montage de ce projet. L'énorme travail pédagogique de révisions des UV, pour les découper en parties présentiels et distancielles puis concevoir les



présentations et les animations, est partagé entre différents SDIS partenaires. Ainsi chacun fournit le travail nécessaire sur une UV et bénéficie du travail réalisé par les partenaires sur d'autres UV. Le projet se construit également année après année. Le prestataire, AGORA, assure la médiatisation et la mise en ligne après contrôle par le comité pédagogique composé des partenaires. Ainsi la médiatisation et la mise sur intranet qui sont des métiers particuliers sont assurés par un prestataire. Celui-ci peut éventuellement changer sous certaines conditions techniques, développées ultérieurement. Les SDIS conservent la propriété intellectuelle de leurs travaux.

La mise en place de la FOAD n'est pas sans difficulté pour les utilisateurs. Il doit se prendre en main dans ce cadre très individualisé où il est seul devant son ordinateur. Cette démarche est à contre courant à la fois de l'assistantat de plus en plus fréquent dans la société et de l'esprit de groupe nécessaire dans les corps de sapeurs-pompiers.

2.2.4 Vision de la DSC

Dans cette phase initiale de recherche des contours de la FOAD, nous avons également rencontré le colonel Sylvie Roques chef du bureau du métier de sapeur pompier, de la formation et des équipements de la DSC qui nous a éclairés sur les aspects réglementaires de ce mode de formation. Ces renseignements sont repris dans un chapitre dédié aux textes qui régissent et encadrent la formation des sapeurs-pompiers. Nous notons cependant que le vocabulaire introduit par la DSC dans les textes pour permettre la formation des sapeurs pompiers à distance est « enseignement » et non pas formation.

2.3 Le SDIS du GERS - Contexte local

2.3.1 Description du département

Situation

Le département du Gers qui tient son nom d'un cours d'eau du même nom, est situé dans le sud ouest de la France dans la région Midi-Pyrénées qui comprend les huit départements suivants : Ariège, Aveyron, Gers, Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées, Lot, Tarn et Tarn-et-Garonne.

Il comprend 3 arrondissements autour des villes de Auch chef lieu du département, Condom et Mirande. Sa superficie de 6 301 km² le classe en 34^{ème} position des départements français. Le point le plus haut se trouve à 375 m au lieu dit « Frageaune » sur les monts d'Astarac et Auch se situe à 166 m au dessus du niveau de la mer. Le département est relativement vallonné.

Le département est soumis à des conditions climatiques relativement instables d'influence océanique et méditerranéenne.

Le département ne dispose pas de tronçon autoroutier mais seulement une 2 x 2 voies reliant Toulouse à Auch. Le département reste à l'écart des



grandes voies de communication. Le réseau routier est important⁶ mais peu sûr⁷.

Population

Le département du Gers compte 463 communes comprenant 177 400 habitants au recensement de juillet 2007. La densité est de 27 habitants au km². Classé en 92^{ème} position des départements en termes de densité de population, il s'agit d'un département à dominante rurale. Un cinquième de la population active appartient au milieu agricole.

Une seule commune, Auch, a une population supérieure à 10 000 habitants. (21 838 habitants) ; seules 8 communes comprennent entre 2 500 et 7 500 habitants. Enfin, il est à noter qu'une commune sur deux comprend moins de 200 habitants.

Couverture internet

L'étude de la couverture internet du Gers au 1^{er} septembre 2007 montre que la couverture est homogène (cf annexe 2). Près de 70% du territoire bénéficie de l'ADSL. Cela représente 90 % de la population gersoise. Le Conseil Général a fait de l'équipement et de l'accès aux nouvelles technologies une de ses priorités et a largement contribué à atteindre ce niveau de couverture avec à terme un objectif de 100% de couverture.

2.3.2 Le SDIS du GERS

Organisation et fonctionnement

SDIS de 5^{ème} catégorie, le Gers fait partie des 14 départements qui disposent d'un centre commun 15/18/112. Cette plate forme a été inaugurée le 21 décembre 2007. Le SDIS 32 est organisé, au niveau territorial, en 7 compagnies regroupant chacune 4 à 8 CIS et totalise 43 CIS.

Le SDIS du Gers fait partie des 42% des SDIS de sa catégorie qui a réalisé un plan tri-annuel de formation. Proposé dans le Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques⁸ (SDACR), il a pour objectif de permettre à chaque SPV d'organiser son cursus de formation.

Les personnels

Le SDIS du Gers comprend 1251 SPV, 63 SPP dont 31 au CIS Auch et 25 à la direction, et 26 PATS⁹.

Les risques (cf annexe 3)

Les risques du département sont recensés dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs¹⁰ et le SDACR.

⁶ 3525 km de voiries sont gérées par le conseil général

⁷ 30 décédés sur les routes du département en 2007

⁸ Page 111 du SDACR 2006

⁹ Données issues du SDACR 2006 (page 124) avec mise en œuvre des recrutements

¹⁰ Révisé en 2004



Le SDACR a fait l'objet d'une révision récente¹¹.

L'activité opérationnelle (cf annexe 4)

Le SDIS effectue environ 8 000 interventions par an soit 22 interventions par jour.

La répartition des interventions par nature fait apparaître que le Gers est soumis à de nombreux accidents de circulation et que les missions feux sont supérieures à la moyenne nationale.

2.3.3 Les SPV du Gers

Estimation des besoins

Le SDIS du Gers compte 1 251 SPV au 1^{er} janvier 2008. Cependant l'effectif théorique est de 1 412 SPV. Or, cet effectif défini par le CCDSPV ne correspond pas à l'effectif réalisé. En effet l'effectif réel a varié entre 1 000 à 1 200 SPV entre les années 2001 et 2007 avec une légère tendance à l'augmentation¹². De même, La pyramide des âges du SDIS du Gers laisse apparaître que les plus de 35 ans représentent 57% des SPV. L'étude des SPV en France donne une moyenne de 42%. Nous constatons donc un vieillissement un peu plus marqué pour le SDIS du Gers. Une augmentation du nombre de départ « en retraite » de SPV est à prévoir et par conséquent le nombre de recrutement de SPV devrait s'accroître pour pouvoir maintenir l'effectif actuel.

Ainsi, l'estimation du besoin annuel de nouveaux SPV pour les années 2008 à 2011 est comprise entre 80 à 100 SPV.

Le profil

L'âge moyen de recrutement des SPV pour les années 2006, 2007 et 2008 est voisin de 24 ans¹³.

Le profil du SPV recruté est le suivant¹⁴:

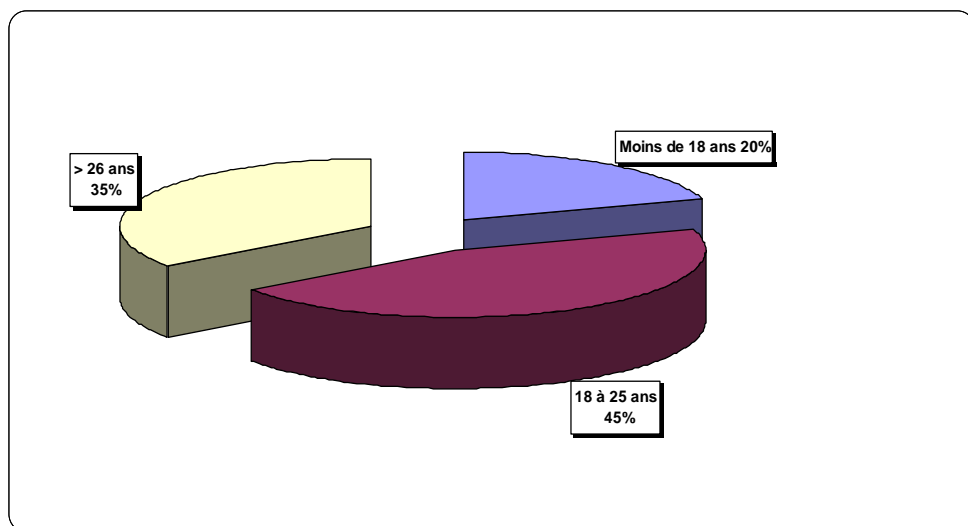
¹¹ Arrêté préfectoral du 27 janvier 2006

¹² Données issues du diaporama « la situation des SPV du SDIS du Gers » réalisé en octobre 2007 par le bureau des SPV du SDIS 32

¹³ 2006 : 23 ans ; 2007 : 25 ans ; 2008 : 24 ans

¹⁴ Enquêtes faites en 2003 et 2004





La durée moyenne actuelle d'engagement est de 11 ans et demi. Ce qui place le département dans la moyenne nationale¹⁵. 30% de l'effectif a moins de 5 ans d'ancienneté et presque 50% moins de 10 ans d'ancienneté.

L'origine socio-professionnelle des SPV est la reprise dans le tableau suivant¹⁶.

Le secteur agricole représente 10% des SPV mais l'étude de 2003 montre un très net déficit d'engagement des agriculteurs. En 2004, il y a eu seulement un agriculteur pour 130 recrues.

Origine des SPV		
SSSM (Service de Santé et de Secours Médical)	70	6 %
Salariés privés	326	26 %
Salariés publics	250	20 %
Secteur agricole	120	10 %
(TIPLNS) libéraux	431	35 %
Étudiants	15	1 %
Sans emploi	17	1 %
SP Total	1 242	99 %

La disponibilité et la formation

71 % des démissions ont pour origine l'incapacité à concilier la vie professionnelle et l'activité SPV¹⁷. Un plan de soutien en faveur des SPV s'est traduit par la mise en place de l'astreinte en 2004. L'amélioration de la

¹⁵ 11 ans et 4 mois pour les SDIS 5^{ème} catégorie. Page 60 les statistiques des services d'incendie et de secours édition 2008

¹⁶ Enquête de 2003 effectué par le bureau du volontariat du Gers auprès des chefs de CIS concernant l'activité des SPV. P165 du SDACR 2006

¹⁷ Enquête 03/ 04 faite par les étudiants de l'IUT Gestion des Administrations et des Entreprises (GFA) d'Auch qui avait pour objet :

- Raisons de l'engagement des SPV
- Raisons de la démission des SPV sur les trois dernières années.



disponibilité pour la formation ou pour les interventions demeure un objectif constant et fort du SDIS du Gers.

L'enquête menée au sein du SDIS du Gers en 2007 fait ressortir que 19 Centre d'Incendie et de Secours (CIS) sur les 43 présentent des difficultés en matière de disponibilité des SPV la journée.

L'amélioration de la disponibilité des SPV la journée constitue un « impératif » déjà identifié dans le SDACR 2006.

Le manque de disponibilité des SPV pour participer à des actions de formation semble également exister¹⁸. Les pistes de progrès pourraient être la remise en place de stages non bloqués ou la mise en place de formation à distance.

3 ANALYSE

3.1 Bases juridiques et analyse pédagogique

3.1.1 Base juridique

Détermination du volume horaire pour la formation initiale des SPV.

Le volume horaire de la formation initiale des SPV est encadré par une disposition législative au travers de l'article 4 de la loi n° 96-370 du 3 mai 1996 relative au développement du volontariat dans les corps de sapeurs-pompier : « La durée de la formation initiale suivie par chaque sapeur-pompier volontaire est d'au moins trente jours répartis au cours des trois premières années de son engagement, dont au moins dix jours la première année ».

La traduction horaire de cette mesure, selon que le SDIS s'organise en journée de 7 heures ou de 8 heures, établie par extrapolation une fourchette horaire comprise entre 210 et 240 heures par stagiaire.

Le SDIS qui recrute un sapeur-pompier volontaire a donc l'obligation de lui délivrer un volume horaire en formation initiale en adéquation avec ces chiffres.

Elaboration du contenu pour la formation initiale.

Le contenu de cette formation est détaillé dans le guide national de référence des emplois, des activités et des formations de tronc commun des sapeurs-pompier professionnels et sapeurs-pompier volontaires¹⁹.

Un sapeur-pompier volontaire pratique « une activité » à la différence d'un sapeur-pompier professionnel qui lui exerce « un emploi ». Cette nuance d'importance explique les ajustements horaires possibles pour la formation de certains modules entre un SPP et un SPV²⁰.

¹⁸ Le sondage de 2007 fait ressortir que 27% des SPV du Gers évoquent des difficultés de disponibilité pour les formations.

¹⁹ Arrête du 19 décembre 2006 modifié

²⁰ Arrête du 5 janvier 2006 modifié relatif à la formation des sapeurs-pompier volontaire



Afin d'illustrer cette remarque citons à titre d'exemple :

Unité de valeur	Descriptif d'une séquence	SPP	SPV				
			Sap au VSAV	Sap au VSR	Sap hors VSAV	Div	Inc
CAD 1	historique	0h45					
SAP 1	Atteintes système nerveux	1h30	X				
TOP 1	déblai	1h					X

Extrait du GNR des emplois et activités de tronc commun des SPP et SPV

La présence d'une croix indique l'enseignement de l'activité au SPV
D'autre part, l'ensemble des mesures lié à la formation est encadrée par le Schéma National des Emplois, des Activités et des Formations des sapeurs pompiers (SNEAF) déterminé par l'arrêté du 4 janvier 2006 modifié.
La totalité de ces textes et leur imbrication sont synthétisées dans le tableau présent en annexe 5. Il permet de mieux comprendre la logique d'ensemble.

Le volume horaire, ainsi que le contenu pédagogique sont fixés par chaque SDIS dans un arrêté signé du président du SDIS, conformément au §2 de l'article 3 de l'arrêté du 5 janvier 2006 relatif aux formations de tronc commun des sapeurs-pompiers volontaires :

« Le volume horaire des séquences pédagogiques et des évaluations sont arrêtés par le président du Conseil d'administration du Service départemental d'incendie et de secours, après avis du Directeur départemental des Services D'incendie et du Comité Consultatif Départemental des sapeurs pompiers volontaires, en fonction des objectifs pédagogiques à atteindre, sans pouvoir dépasser ceux fixés par le guide national de référence visé à l'article 1er du présent arrêté. Les contenus des formations des sapeurs-pompiers volontaires tiennent compte des missions susceptibles de leur être confiées et des matériels à servir ».

La formation à distance

Le SNEAF donne la possibilité au travers de la rédaction de son article 15 de mettre en place de l'enseignement à distance pour toutes les formations sapeurs-pompiers:

« ... Les formations peuvent comprendre des séquences pédagogiques dont l'enseignement peut être assuré à distance ... ».

D'autre part la circulaire N°NOR INTE 0700110C du 12 novembre 2007 indique en complément



«...certaines séquences pédagogiques peuvent être enseignées à distance (par correspondance, par un enseignement assisté par ordinateur). La présence obligatoire doit être privilégiée pour les séances pratiques ».

Chaque SDIS est totalement libre d'évaluer le volume horaire réalisé en présentiel ou distanciel. Ce découpage repose sur une analyse et une mise en œuvre propre.

En outre, les choix technologiques et organisationnels sont complètement ouverts, ce qui confère à chaque établissement public une liberté de choix pleine et entière. La seule contrainte est la recherche de l'objectif pédagogique avec la mise en place d'un système où le sapeur-pompier volontaire, quelque soit son origine socio-professionnelle, pourra s'intégrer facilement.

Synthèse des points essentiels.

- Volume horaire : 30 jours au moins par sapeur-pompier volontaire sur 3 ans soit 210 à 240 heures (article 4 de la loi n° 96-370 du 3 mai 1996).
- Contenu : fixé par arrêté du président du SDIS, après avis du DDSIS et du CCDSPV. Volumes horaires ajustables module par module lié à l'activité des sapeurs-pompiers volontaires (arrêté du 5 janvier 2006 modifié relatif aux formations de tronc commun des SPV).
- Enseignement ou formation à distance : possibilité pour toutes les formations sapeurs-pompiers (article 15 de l'arrêté du 4 janvier 2006 modifié relatif au Schéma National des Emplois, des Activités, des Formations des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires).

3.1.2 Analyse pédagogique

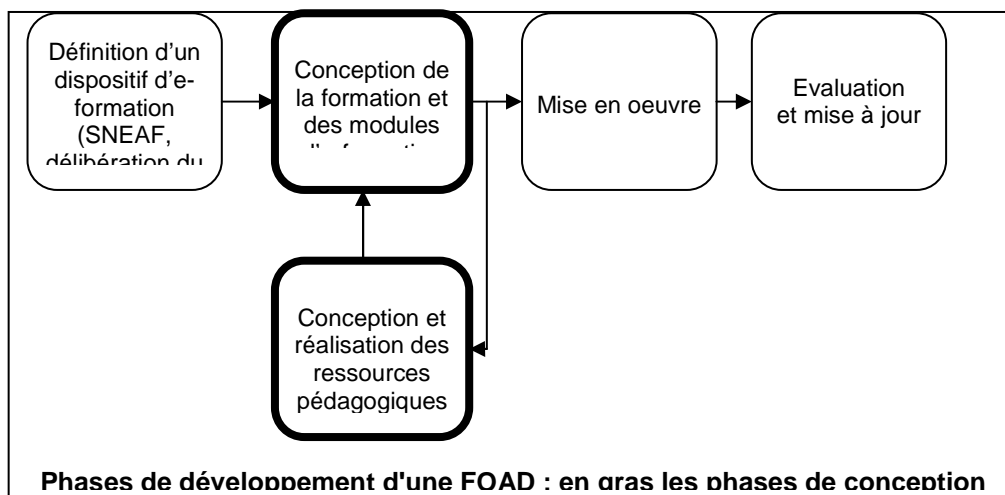
Comme nous venons de le voir, les textes permettent la formation à distance. Il appartient dès lors aux SDIS d'étudier le découpage qu'ils souhaitent adopter. Cela passe par une relecture de toutes les UV pour définir pour chaque séquence, voire chaque partie de séquence, le mode d'enseignement retenu. (cf annexe 6 « articulation »)

Découpage pédagogique

Le découpage prévu par le SNEAF fait apparaître des UV subdivisées en module. Chacun vise un objectif principal, des objectifs intermédiaires et des objectifs particuliers. Pour atteindre ces objectifs particuliers, le scénario pédagogique organise l'utilisation de techniques pédagogiques comme la démonstration commentée, l'exposé, les questions à la cantonade, l'apprentissage du geste, la répétition du geste...Plusieurs d'entre elles font des stagiaires des récepteurs passifs. En FOAD les stagiaires sont en permanence acteur principal de leur progression.



Cependant les phases pratiques restent incontournables notamment pendant les formations initiales qui constituent souvent le premier contact avec le monde des sapeurs pompiers. Ce que le professeur Yvan Minvielle énonce de la façon suivante : « on n'apprend pas le métier en salle, on apprend le métier avec celui qui l'a fait »²¹.



L'analyse du découpage nécessite une bonne connaissance d'une part des objectifs pédagogiques mais également de l'emploi des NTIC dans l'ingénierie pédagogique.

Certains SDIS dispose de ces compétences en interne et sont capables de dégager au sein de leur groupement formation le temps de travail indispensable, les autres peuvent se faire aider.

Conception des ressources pédagogiques

L'étape suivante du projet est la conception des modules de e-learning et des ressources pédagogiques. Il faut rédiger les contenus, produire les différents médias et intégrer techniquement le tout pour obtenir le résultat attendu.

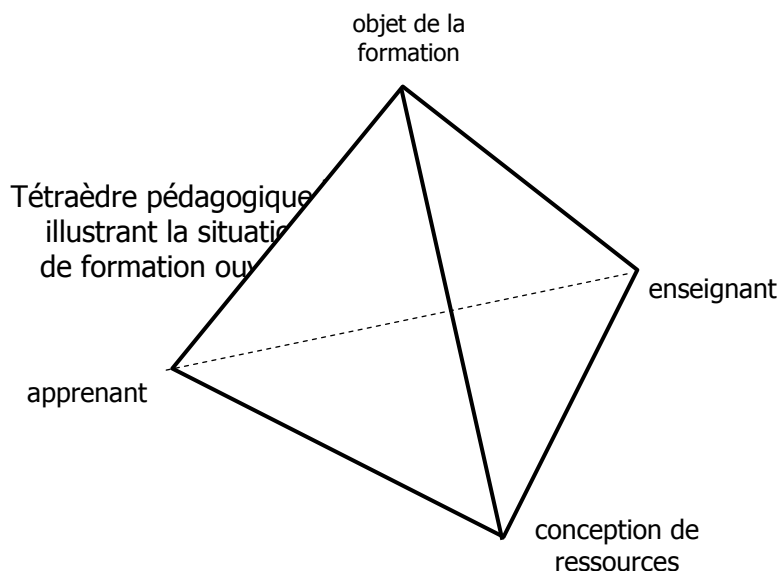
Les parties de séquences des UV du SNEAF basculées en FOAD sont structurées en séances, en activités puis en grains. Cela revient en fait, à dresser l'inventaire des activités pédagogiques, à définir leur objectif et le type de grain (ex : exercice, document de découverte...). L'étape suivante appelé médiatisation consiste à lister les fonctions à instrumenter ou à interfacier, à dresser l'architecture de la ressource pédagogique sous forme de schéma permettant de visualiser les liens entre les grains et les séquences, le storyboard, puis à intégrer l'ensemble. Pour finir ce travail préparatoire, il faut préciser les règles d'ergonomie souhaitées, comme l'organisation et l'occupation de l'écran, ainsi que la charte graphique à respecter, format des caractères, logo...(cf annexe 7 - tableau des actions de conception)

²¹ Colloque des 17 et 18 septembre 2008, ENSOSP, FOAD-état des lieux et perspective

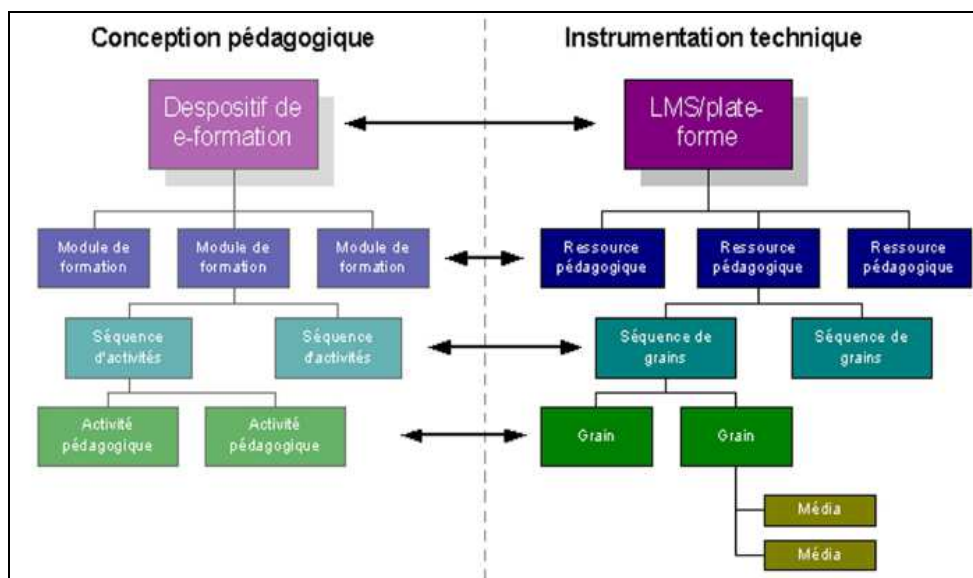


Bien entendu, un listing des sources mises à disposition, avec leur type, leur format et le nom du propriétaire, est indispensable.

Cette étape de médiatisation qui relève de l'ingénierie pédagogique, est très spécifique. Aucun SDIS à notre connaissance ne s'est lancé dans cette opération. Cette étape serait également très longue et gourmande en temps de travail de cadres.



A cette phase du projet la technique vient interférer car elle comprend ses limites dont le chef de projet doit tenir compte.



Source : « Cahier des charges de ressources pédagogiques », auteur : ICS, IGPDE

Le schéma ci-dessus présente la correspondance technique du découpage pédagogique.

²² Page 241 du guide du multimédia en formation, Jacques NAYMARK, collection RETZ



Données chiffrées

Plusieurs expériences de FOAD appliquée à la FI SPV ont débuté par les modules très théoriques comme les modules Attitude et Comportement (ATC) et Culture Administrative (CAD) dont les méthodes pédagogiques utilisées en présentiel sont facilement transposables en distanciel. Cependant il s'agit de très faibles volumes horaires (CAD 9h15 maxi, ATC 12h maxi) par rapport au volume global. Le SDIS du Morbihan a déjà travaillé sur le découpage de la FI SPV : à partir du volume total de 253 heures fixé par délibération du CASDIS, 46h30 ont été retenues en FOAD. Le SDIS du Rhône a estimé de son côté que sur les 245 heures de la FI, 40 heures peuvent être réalisées en FOAD sur les modules ATC, CAD, TOP1, RTN1, DIV1.

Module	Volume horaire						
	SPV - SDIS 32 Délib. CA	SPV - SDIS 56				SPV - SDIS 69 - projection	
		FOAD	Thé. Prés	Prat	Total	FOAD	Total
ATC	0	2	8	0	10	8	8
CAD	2	8	5	0	13	8	8
INC1	49	7,75	7	32,25	47		
TOP1	63	5,5	9,75	47	62,25	10	71
DIV1	10	2,5	0,75	15,25	18,5	4	14
SAP1	84	6,5	2,75	74,75	84		
RTN1	4	14,25	2,25	1,75	18,25	10	12
	212	46,5			253	40	113

Une autre approche pour estimer les volumes horaires transformable en formation distanciel consiste à totaliser le volume des séquences actuellement réalisé en salle en présentiel. A partir des plannings de FI SPV des SDIS 07, 26 et 84 par exemple nous obtenons un volume de 40 heures à 60 heures.

Les perspectives les plus audacieuses permettent d'estimer à environ 100 heures le volume maximal de distanciel réalisable²³, alors que celui plusieurs fois rencontré tourne autour de 40 heures et que les plus faibles avoisinent les 8 heures.

Concernant la conception des séances mises en ligne, le ratio présenté par EducExpert et Agora est de 200 heures d'ingénieur pédagogique ou de médiatiseur pour 1 heure de FOAD.

Cependant, il est possible également pour une collectivité limitée en ressources humaines et qui ne peut consacrer du temps ni à l'analyse du découpage, ni à la conception des ressources pédagogique, d'affiner ce découpage par expérimentations successives de solutions toutes prêtes. Les prestataires extérieurs déjà présents sur le marché de la formation des pompiers commencent à proposer, sur catalogue, différentes solutions pour la FI SPV.

²³ Projet Val d'Oise



3.2 Aspect technique

L'analyse des solutions techniques existantes va nous permettre de faire le lien indissociable avec les besoins pédagogiques. En effet, il est important de rappeler que la technique doit s'adapter à la pédagogie et non le contraire. Toutefois, ce bilan des techniques existantes permettra d'éclairer le chef de projet sur le niveau d'exigence pédagogique possible.

3.2.1 Définition d'un système de e-learning.

Pour résumer, il s'agit de mettre à disposition des stagiaires des ressources pédagogiques par l'intermédiaire des NTIC, comme l'internet et d'en assurer le suivi pédagogique.



Source : « Cahier des charges de ressources pédagogiques », auteur : ICS, IGPDE

3.2.2 Les éléments techniques

La plateforme

Une plate-forme de FOAD est un système informatique permettant l'intégration et le suivi d'un contenu pédagogique. Le choix de la plateforme est important car il demande des investissements financiers et humains importants et toutes modifications se font rarement sans perte.

Les plateformes existantes, qu'elles soient propriétaires ou open source²⁴, se différencient notamment par les fonctionnalités de communication, d'ingénierie, de création, de suivi, et de gestion.

Les fonctionnalités de la communication de la plateforme

Ces fonctionnalités sont de deux types : soit synchrone soit asynchrone. Les outils asynchrones (forum ou foire aux questions, messagerie, wiki, bibliothèque) permettent aux élèves des échanges entre eux et avec le ou les tuteurs avec un décalage dans le temps.

Les outils synchrones (chats, visio ou audio conférence, tableau blanc) permettent des échanges immédiats. Ainsi même si le principe de la plateforme tend à l'individualisation de la formation, elle n'empêche pas le partage de groupe.

²⁴ Open source : libre de droit



Ces fonctionnalités permettent déjà au pédagogue de favoriser le travail collaboratif.

Les fonctionnalités de création

Ces outils sont parfois intégrés à la plateforme mais souvent développés de façon indépendante. Il semble essentiel que les contenus développés puissent être lus par la majorité des plateformes. Cela permet effectivement au porteur de projet d'être entièrement propriétaire de ses ressources pédagogiques et de pouvoir changer de plateforme sans subir trop de perte.

Cela permet également soit de médiatiser les cours soi-même (avec une personne ressource qualifiée) soit de changer de développeur.

Deux formats techniques semblent se standardiser et faire référence :

- AICC (Aviation Industry Computer-based-training Committee)
- SCORM (Sharable Content Object Reference Model).

Ces fonctionnalités permettent au chef de projet de réfléchir sur ses capacités de développement technique et/ou pédagogique des supports.

Les fonctionnalités de suivi des apprenants

Il existe différentes méthodes de suivi des stagiaires :

- soit par la mise en place de test de contrôle, de validation,
- soit par la mise en place de traceurs de la durée et du nombre des connexions.

Ainsi le tuteur peut avoir un suivi individuel et un suivi collectif de ses apprenants ; il peut même disposer d'un outil statistique.

Ces fonctionnalités permettront aux pédagogues de définir un niveau d'autonomie des apprenants et le rôle du ou des tuteurs dans les domaines technique, pédagogique et social.

Les fonctionnalités d'ingénierie pédagogique

Ces fonctionnalités doivent être les plus étendues possibles afin de permettre au pédagogue de jouer sur le fond et la forme du parcours. Ainsi les apprenants peuvent cheminer selon leurs capacités. La forme doit être claire, très structurée et courte (conseil pour apprendre, objectifs clairement annoncés, 3 à 4 niveaux de profondeur..), encourageante (progression non linéaire, navigation sans surcharge cognitive, espace de travail maximisé..). L'intérêt d'une plateforme est de pouvoir capitaliser des contenus et de pouvoir les utiliser pour d'autres formations, pour cela ils doivent être classés et référencés de manière pertinente. Ainsi seule la forme est à adapter aux profils des apprenants.

Ces fonctionnalités induisent une importante réflexion de l'équipe pédagogique afin de développer les modules de formation, les séquences et les activités pédagogiques permettant de construire le parcours des apprenants en définissant les étapes à franchir obligatoires et/ou optionnelles.

Les fonctionnalités de gestion



La majorité des plateformes permettent la gestion administrative individuelle ou collective des apprenants (formulaire d'inscription, facturation....) mais aussi des tuteurs.

En revanche d'autres permettent également le lien avec des outils de gestion de ressources humaines, de gestion des locaux, les agendas et les calendriers pour les phases de présentiel.

La possibilité de création de requêtes peut être intéressante.

Ces fonctionnalités, que l'on peut qualifier d'optionnelles, permettent au chef de projet de prévoir le développement de son outil.

Toutes ces fonctionnalités permettent de répondre largement aux besoins pédagogiques ; toutefois en dehors des contraintes financières, il subsiste des contraintes techniques liées au développement du réseau.

Le réseau

Une analyse des capacités de ce dernier doit être réalisée par les techniciens afin de déterminer les contraintes de développement de l'outil. Par exemple si le débit ne permet pas l'emploi de vidéo, les choix pédagogiques doivent être adaptés.

Toutefois, il serait dommage de ne pas prévoir cette option dans le cahier des charges initial en prévision des avancées techniques.

Les matériels

➤ Le serveur

Bien entendu, la plateforme comprend un serveur qui peut être hébergé soit en interne, soit en externe, essentiellement en fonction des modalités de maintenance et du niveau de sécurité souhaité.

Ce serveur doit également être capable de recevoir un nombre de connexions simultanées en fonction de l'organisation pédagogique retenue.

De même son système d'exploitation doit lui permettre de communiquer avec tous les types, de système d'exploitation (PC, MAC) et de navigateur (Internet Explorer, Firefox...) installés sur les machines des visiteurs.

Toutefois si des contraintes subsistent, il est nécessaire de les identifier.

➤ Les machines

Elles peuvent être de plusieurs origines :

- soit collectives et fixes propriété du SDIS (implantées dans les CIS), facilitant leur entretien et la sécurité du réseau
- soit collectives et mobiles louées par le SDIS, facilitant également leur entretien et la sécurité du réseau mais aussi permettant de réduire encore les contraintes de déplacement du stagiaire,



- soit personnelles ce qui permet au stagiaire d'être indépendant mais réduit la sécurité du réseau et accroît le tutorat technique.

Les caractéristiques techniques minimum sont déterminées au préalable pour ne pas occulter une séquence pédagogique.

La présence des logiciels nécessaires est également contrôlée. Ils sont impérativement accessibles lors de la première connexion par une installation simple.

Le mode de diffusion

Le chef de projet détermine les modes d'accès en fonction du degré de sécurité souhaité, du nombre d'accès simultanés possible et surtout des contraintes d'apprentissage des apprenants: par Intranet, Extranet ou l'Internet.

Il faut également préciser le mode de réception.

La base de données des ressources peut être dissociée de la plateforme sous la forme de CD-ROM connecté, CDR-ROM simple, ou tout autre support (carte mémoire, clé..). Pour tenir compte des éventuelles contraintes des apprenants il est possible d'envisager un mode de diffusion mixte (ressource en ligne + version papier).

3.3 Aspect financier

L'approche financière développée dans cette partie s'appuie sur une analyse comparative entre le coût actuel d'une formation initiale de SPV et une formation basée pour partie sur de l'enseignement à distance.

3.3.1 Solution dite « sur étagère »

Pour le besoin de l'étude, trois sociétés spécialisées²⁵ dans le domaine ont bien voulu faire une proposition chiffrée. L'ensemble du développement reprend les chiffres du SDIS du Gers, mais il est transposable à n'importe quel autre SDIS.

Calcul du coût actuel pour une journée de FI SPV:

Le cout moyen pour une journée de formation initiale d'un SPV formé dans un SDIS de 5^e catégorie est de 144 € par jour²⁶.

	National	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Catégorie 4	Catégorie 5
Coût estimé par jour de FI d'un SPV	107 €	115 €	105 €	108 €	81 €	144 €

²⁵ Icône Grafic, AGORA, EducExpert

²⁶ Ce chiffre est issu de la rubrique formation du document publié par la DSC intitulé « les statistiques des services d'incendie et de secours – édition 2008 »



La durée moyenne pour une journée de formation est donnée pour 7 heures.

Calcul du coût pour former 100 SPV

Dans le Gers, la durée d'une FI est de 212 heures réparties sur 30 jours environ.

30 jours x 144 € / jour x 100 SPV = 432 000 euros

Le coût horaire en présentiel pour un SPV est de 144 € / 7 heures = 20,5 € TTC

Cette dépense intègre le coût pédagogique (formateurs, documents), le coût des repas et des vacations formation versées aux stagiaires. Ce chiffre représente 3,7% du budget de fonctionnement du SDIS. Dans la majeure partie des cas, cette dépense est lissée sur trois ans en raison de l'étalement possible d'une formation initiale de SPV.

Approche chiffrée d'une formation initiale de SPV en intégrant des modules en formation à distance

Notre méthode a consisté à mettre au point un questionnaire type dans le but de recueillir des données comparables.

Afin de concrétiser les échanges et d'aboutir à une évaluation financière, nous avons exposé la problématique du SDIS du Gers, à savoir la formation initiale annuelle de 100 SPV.

Des entretiens se sont tenus avec quatre sociétés différentes. Seules trois propositions sont présentées, la quatrième société n'ayant pas souhaité faire un chiffrage.

Pour une compréhension plus aisée du lecteur, la comparaison pour chaque société est présentée avec 4 hypothèses appelées H0, H1, H2, H3 :

H0 : situation actuelle. Formation de 100 SPV en présentiel sur 212 heures

H1 : 8 heures en formation à distance et 204 h en présentiel

H2 : 40 heures en formation à distance et 172 h en présentiel

H3 : 100 heures en formation à distance et 112 h en présentiel

Société ICONNE GRAFIC (cf annexe 8 pour les éléments de détail sur la société)

Contexte / environnement :

Cette société projette, courant 2009, de proposer tous les modules de la FI des SPV en formation à distance. Chaque module fait l'objet d'une analyse et d'un découpage présentiel / distanciel

Extrait de la grille tarifaire



Nombre d'heures de connexion	Prix horaire HT
500 à 1000 heures	4,18 €
1000 à 2000 heures	3,34 €
Plus de 2000 heures	2,93 €

Hypothèse	distanciel			présentiel		Total TTC	Les écarts avec H0
	durée	coût en € HT	coût en € TTC	durée	coût en € TTC		
H0	0	0	0	212 h	432 000	432 000	
H1	8 h	$8 \times 4,18 \times 100 = 3\,344$	3 999,5	204 h	$204 \times 20,5 \times 100 = 418\,200$	422 200	9800
H2	40 h	$40 \times 2,93 \times 100 = 11\,700$	13 993	172 h	$172 \times 20,5 \times 100 = 352\,600$	366 593	65 407
H 3	100 h	$100 \times 2,93 \times 100 = 29\,300$	35 043	112	$112 \times 20,5 \times 100 = 229\,600$	264 643	167 357

Société EDUC EXPERT (cf annexe 9 pour les éléments de détail sur la société)

Contexte / environnement :

Les modules sont en cours de développement et sont commercialisés progressivement

Grille tarifaire :5€ / heure / apprenant avec un droit d'accès forfaitaire de 25€ / an / apprenant

Le coût horaire en présentiel pour un SPV est de 20,5 €.

Hypothèse	distanciel			présentiel		Total TTC	Les écarts avec H0
	Durée	Coût en € HT	Coût en € TTC	Durée	coût en € TTC		
H0	0	0	0	212 h	432 000	432 000	
H1	8 h	$(8 \times 5 \times 100) + (25 \times 100) = 6\,500$	7774	204 h	$204 \times 20,5 \times 100 = 418\,200$	425 974	6 026
H2	40 h	$(40 \times 5 \times 100) + (25 \times 100) = 22\,500$	26 910	172 h	$172 \times 20,5 \times 100 = 352\,600$	379 510	52 490
H 3	100 h	$(100 \times 5 \times 100) + (25 \times 100) = 52\,500$	62 790	112	$112 \times 20,5 \times 100 = 229\,600$	292 390	139 610



Société AGORA (cf annexe 10 pour les éléments de détail sur la société)

Contexte / environnement :

La société AGORA-développement propose deux types de contrat « partenaire » ou « utilisateur ». Notre analyse a retenu uniquement la formule utilisateur.

Il existe actuellement une séquence réalisée pour la FI des SPV, le module CAD1. Les autres sont à réaliser.

Grille tarifaire :

Droit d'accès	2300 € par séquence et par an				
Nombre de sapeurs-pompiers volontaires	0 à 50	51 à 100	101 à 150	151 à 200	> 200
Droit d'utilisation unitaire par an (prix par séquence)	30 €	28 €	25 €	20 €	15 €

Mise à jour	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €
-------------	-------	-------	-------	-------	-------

La mise à jour s'entend comme un additif personnalisé propre à une séquence pour un SDIS utilisateur

Hypothèse	distanciel			présentiel		Total TTC	Les écarts avec H0
	Durée	Coût en € HT	Coût en € TTC	Durée	Coût en €		
H0	0	0	0	212 h	432 000	432 000	
H1	8 h ²⁷	(28 x 100) + 2 300 = 5 100	6100	204 h	204 x 20,5 x 100 = 418 200	424 300	7 700
H2	40 h ²⁸	5 x (28 x 100) + 5 x (2 300) = 25 500	30 498	172 h	172 x 20,5 x 100 = 352 600	383 098	48 902
H 3	100 h ²⁹	12,5 x (28 x 100) + 12,5 (2300)=63 750	76 245	112	112 x 20,5 x 100 = 229 600	305 845	126 155

Synthèse

Afin d'illustrer l'intérêt financier, le tableau suivant reprend les valeurs de l'hypothèse 2 (40 heures de formation en distanciel)

²⁷ correspond au module CAD 1 : proposé par la société AGORA-développement

²⁸ calcul théorique par projection de la formule utilisée pour H1. Extrapolation obtenue en manipulant les valeurs par coef

²⁹ calcul théorique par projection de la formule utilisée pour H2. Extrapolation obtenue en manipulant les valeurs par coef



40 heures en distanciel	Baisse des coûts en € pour le SDIS 32	
	Différence	Variation par rapport au coût actuel
Société 1	65 407	-15,1 %
Société 2	52 490	-12,1%
Société 3	48 902	-11,3 %

Ces chiffres sont indicatifs et non contractuels. Ils doivent être confirmés par les sociétés. Ces analyses servent uniquement de support pour dégager une approche financière, élément indispensable pour les décideurs des SDIS. Ces coûts sont estimés sans aucune indemnité, sous forme de vacation, pour le stagiaire qui se connecte à distance.

Variante

Comparaison en intégrant des indemnités de vacation pour les stagiaires. Par convention, les heures décomptées en vacation pour le stagiaire sont basées sur le volume horaire en formation présentielle. D'autre part, le taux appliqué est fixé à 75% du taux de la vacation (chiffre SDIS 32 pour les formations actuelles)

Distanciel	75% du taux horaire vacation pour un sapeur =5,23 euros	Calcul pour 100 SPV
8h	41,8 euros	41 80 euros
40h	209 euros	20 900 euros
100h	523 euros	52 300 euros

Nouvelle comparaison sur une base de 40 heures réalisée en formation distancielle en intégrant l'impact du cout des vacances

40 heures en distanciel	Baisse des couts pour le SDIS 32		
	différence	Vacations à rajouter	Variation par rapport au cout actuel
Société 1	65 407	20 900	-10,3%
Société 2	52 490	20 900	-7,3%
Société 3	48 902	20 900	-6,5%

3.3.2 Coût humain d'un développement pédagogique réalisé en interne

La littérature spécialisée et le contact avec les sociétés nous donnent des valeurs similaires pour médiatiser 1 heure de cours.

1 heure de cours \implies 200 heures d'ingénierie pédagogique et de médiatisation

Volume horaire nécessaire pour médiatiser 40 heures
 $40 \times 200 = 8\ 000$ heures



Un SDIS tenté par l'aventure et désireux, à titre d'exemple, d'être opérationnel au bout d'une année, doit être en mesure de dégager les ressources suivantes :

8 000 h / 1607 h³⁰ = 5 postes

Soit un équivalent financier calculé sur la base de 5 capitaines (ou ingénieur en pédagogie de l'adulte et en infographie).

Valeurs annuelles toutes charges incluses :

1 Capitaine SPP : 72 500 euros

5 x 72 500 = 362 500 euros

3.3.3 Solution réalisée en partenariat avec un prestataire et d'autres SDIS

La société AGORA propose cette formule, il en existe sans doute d'autre sur le marché. Chaque SDIS prend à sa charge le développement d'une ou plusieurs UV et les met à disposition des autres gratuitement.

La totalité des « partenaires » se répartie les frais de mise à jour et de financement des supports. Le chiffrage précis n'est pas aisé car les éléments en notre possession n'intègre pas les ressources humaines déployées par le SDIS porteur d'un développement. Il est difficile d'émettre un avis objectif sur cette formule. Néanmoins, il apparaît clairement que la totalité des modules indispensables pour une FI SPV n'est pas disponible immédiatement.

Extrait du contrat type AGORA « SDIS partenaire ».

Coût de réalisation des séquences existantes

Séquences réalisées	Nb de jours de paramétrage	Nombre de jours de médiatisation	Evolution et maintenance annuelle	Coût total
CAD 1	2 jours x 600 €	10 jours x 762 €	2 300	11 250 €
TOP 2	2 jours x 600 €	28 x 762 €	2 300	24 836 €

3.4 Aspect humain et accompagnement du changement

Dans la mise en place de la FOAD symbolisée par le couple « homme-machine³¹ », le facteur humain doit toujours être privilégié. Aussi, les enseignements tirés par les SDIS³² ayant déjà mis en place le e-learning mérite d'être étudiés. Les observations suivantes s'inspirent donc largement de ces enseignements. Trois groupes d'acteurs sont plus particulièrement impliqués dans ce projet :

- les apprenants,
- les formateurs,

³⁰ 1607h : temps de travail annuel pris en référence

³¹ P 11 Bellier, S. 2001, *Le e-learning*, Paris, Editions liaisons

³² Plus particulièrement le SDIS 56 qui a mis en place le e-learning en 2003



➤ l'équipe de direction

3.4.1 Au niveau des apprenants

La mise en place de la FOAD chez les SPV peut pour certains sembler une révolution. Ce « métier » qui défend des vertus d'altruisme se veut très pratique et opérationnel. L'enquête menée en 2007 dans le SDIS du Gers révèle d'ailleurs que :

- 27% des SPV motivent la poursuite de leur engagement par « l'esprit d'équipe »
- 16% des SPV motivent la poursuite de leur engagement par « être utile aux autres ».

Toutefois, 24% des SPV poursuivent leur engagement en raison de « l'enrichissement des connaissances personnelles ». Lors des entrevues de recrutement, ce sont les mêmes arguments qui sont avancés.

Par ailleurs les nouvelles recrues arrivent avec une image de l'activité de sapeur pompier très éloignée de l'usage de l'informatique. Pour certains, se retrouver seul devant un ordinateur peut être un motif de blocage et d'abandon précoce. La connaissance de base de l'informatique n'est pas pour l'instant un pré-requis à l'embauche. Une attention particulière doit être accordée à la détection de ces situations. L'utilisation de la FOAD peut permettre également une valorisation sociale du nouveau SPV dans son environnement familial ou professionnel.

La FOAD apporte aux stagiaires la réponse aux remarques très souvent mentionnées sur les bilans de stage : la souplesse dans l'organisation. Le nouveau SPV organise sa formation selon sa disponibilité et à son rythme. Il gère ses temps de connexion, sa progression pédagogique, et les tests d'auto-évaluation le préparent efficacement aux évaluations. Eventuellement il peut préparer en même temps son concours de SPP. Une charte de bonne utilisation et d'acceptation des règles de formation doit être signée par le stagiaire pour recueillir son engagement formel dans ce mode de formation.

Face à l'augmentation des volumes de formation, dans un contexte de société où les désirs de loisirs occupent une place grandissante, la FOAD permet de :

- Limiter la mobilisation des SPV sur des créneaux imposés,
- Limiter la durée totale de la formation initiale et d'accéder plus rapidement aux interventions,
- Concentrer les périodes présentiels sur plus de pratique.

3.4.2 Au niveau des formateurs

Les formateurs sont également concernés par cette évolution, pour ne pas dire révolution. Elle risque d'être interprétée comme une remise en cause de leur méthode ou de leur capacité d'enseignement et du programme qu'ils ont construit. Les formateurs les plus anciens, qui s'investissent depuis plusieurs années, sont susceptibles de faire partie des opposants par crainte, peur ou méconnaissance des évolutions envisagées. Les questions suivantes sont ainsi susceptibles d'être posées :

- pour quelles raisons mettre en place la FOAD ?



- quels sont les changements dans le contenu des cours présentiels ?

Enfin, la culture de la profession en matière de formation reste fortement ancrée dans le présentiel certificatif.

Parallèlement ce nouveau mode de pédagogie fait apparaître des nouveaux emplois de formation qui complètent ou se substituent aux emplois de FOR1, FOR2, FOR3. Comme l'a énoncé Philippe Carré « on n'apprend toujours seul mais jamais sans les autres »³³ ; aussi les formateurs en présentiel ont toute leur place dans le dispositif de FOAD où le stagiaire doit disposer d'un tuteur pédagogique, référent sur les pratiques professionnelles. Les différentes expériences étudiées nous incitent à retenir un ratio de un tuteur pédagogique pour 10 à 15 stagiaires. Le suivi de la progression du stagiaire, qui n'est plus en face du formateur, fait également apparaître une nouvelle activité : le tuteur social ou managérial. Ce dernier doit collaborer avec le chef de centre, cadre incontournable de la formation de ses agents. L'adhésion de chacun des acteurs à son nouvel emploi constitue un objectif fort du chef du projet FOAD.

Cette mutation introduit des enjeux nouveaux :

- l'articulation des phases distancielles et présentielles et de leurs contenus respectifs,
- l'adaptation du formateur qui s'appuie sur les ressources acquises en dehors de sa présence pour « professionnaliser³⁴ » les gestes du stagiaire.

Le projet de lancement de FOAD doit consacrer une attention particulière aux acteurs des formations traditionnelles qui constituent un levier essentiel de la réussite. Un accompagnement spécifique et des formations pour ces nouveaux emplois doivent leur être proposés.

3.4.3 Au niveau de l'équipe de direction

L'introduction de la FOAD dans les formations sapeurs pompiers a un impact fort sur l'ensemble du service. Même si le point de départ de l'introduction de la FOAD est une demande des SPV au travers du CCDSPV, plaçant la démarche dans un contexte favorable, il s'agit d'un projet structurant, forcément suivi par l'équipe de direction. De plus la pérennité de cette mise en œuvre repose en grande partie sur sa réussite dès le lancement ; mieux vaut dès lors débiter modestement mais s'assurer de la conduite réussie du projet.

Nous proposons dans la partie 4 une esquisse de plan d'action pour guider les décideurs dans ce processus.

La communication autour du nouveau dispositif doit être préparée. Elle peut s'appuyer sur : la plus-value en disponibilité pour les SPV, sur la modernité de cet outil dans une activité traditionnelle très pratique, mais

³³ Philippe Carré

³⁴ Professionnaliser : savoir mettre en application un apprentissage dans un contexte particulier c'est-à-dire dans des conditions réelles, professeur Minvielle



également sur les aspects de réduction des volumes de trajets routiers. Elle rejoint par là les préoccupations du développement durable et du Plan de Prévention des Risques Routiers (PPRR).

Tous les outils de communication interne³⁵, voire externe, pourront être utilisés.

Comme pour tous les projets de cette importance, il appartient au DDSIS de fixer les conditions d'évaluation des résultats et la définition des objectifs de progression. La mesure des premiers résultats permettra de faire évoluer le dispositif.

Des indicateurs économiques pour suivre le coût réel de ce projet sont également à prévoir. Le choix d'installer la FOAD dans sa structure ne doit pas avoir pour motif principal la réalisation d'économie mais plutôt l'amélioration de la qualité de la formation et du niveau atteint.

Pour résumer cette analyse, un schéma heuristique en annexe 12 synthétise l'ensemble du développement

4 GUIDE DECISIONNEL

4.1 Questionnements préliminaires

Face à cette nouvelle matière, le décideur est amené à se poser plusieurs questions. Nous tentons en 10 interrogations d'attirer son attention sur l'intérêt de la FOAD.

Une analyse en 10 point :

- 1- Combien de SPV sont à former chaque année ?
- 2- Quel est le coût actuel des formations ?
- 3- Existe-t-il une demande pour diminuer les contraintes de disponibilité des stagiaires ?
- 4- Existe-t-il une demande pour diminuer les contraintes de présence des formateurs ?
- 5- Existe-t-il une demande pour limiter les déplacements ou des contraintes de service (développement durable, agenda 21, diagnostic carbone)?
- 6- En moyenne, quelle est la durée courante pour rendre opérationnel un SPV ? (1 an, 2 ans, 3 ans ?)
- 7- Le contenu de la FI SPV est-il uniforme sur le département ?
- 8- Existe-t-il déjà un suivi individuel des stagiaires ?
- 9- Quelle est la couverture internet haut débit du département ? Quel est le nombre d'ordinateur en accès libre dans les centres ?
- 10- Le SDIS souhaite-t-il mettre en place de nouveaux outils de formation ?

4.2 Trois propositions

Au vu des informations que nous avons recueillies et de l'analyse que nous en avons faite, les possibilités de solution de FOAD sont innombrables. Les deux solutions les plus extrêmes sont reprises ci-après en synthétisant leurs avantages et leurs inconvénients.

³⁵ Journal interne du SDIS 32 « Qu'est ce qui SDIS ? »



Entre ces deux opposées, le SDIS peut ajuster le curseur de la solution la plus adaptée en fonction de ses objectifs.

4.2.1 Solution dite « sur étagère »

Description

Cette solution consiste à acquérir chez un fournisseur le dispositif de FOAD déjà développé. Le SDIS sélectionne les modules de son choix parmi ceux existants, si possible en procédant à des essais comparatifs ; les critères importants sont :

- la convivialité du produit, notamment la facilité de retourner au sommaire ou de revenir sur des points précédents,
- l'exactitude des supports,
- l'interactivité
- la diversité des tests d'autoévaluation
- les possibilités des outils de suivi de la progression des stagiaires

Avantages et Inconvénients

Avantages	Inconvénients
Rapidité d'acquisition	Coût de fonctionnement lié au nombre de stagiaires à reconduire chaque année
Faible mobilisation de ressources humaines du SDIS dans l'élaboration	Aucune action possible sur les contenus et les formes pédagogiques
Pas de dépenses d'investissement	Aucune action possible sur la plateforme
Soucis techniques délégués au prestataire	Pas de maîtrise technique
Choix sur catalogue des modules	Appropriation et acceptation nécessaire par les tuteurs
Des modules immédiatement disponibles	Charge de travail pour les tuteurs
Mise en œuvre rapide	

Conclusion

Cette solution est très bien adaptée pour les SDIS qui ne peuvent pas dégager de grosses ressources humaines et techniques. Au-delà de l'appropriation du dispositif par les tuteurs, cette solution est rapide à mettre en œuvre. Pour ce choix le SDIS devra soigner particulièrement les critères du marché public d'acquisition de ce service.

4.2.2 Solution interne

Description

Cette solution consiste à réaliser l'ensemble des prestations pédagogiques et techniques en interne. Elle s'inscrit dans un projet à long terme en raison de la longueur des développements préalables et de la durée de l'amortissement des investissements.



Avantages et Inconvénients

Avantages	Inconvénients
Maitrise totale du contenu pédagogique et de la mise en œuvre technique	Très forte mobilisation de ressources humaines du SDIS
Après la phase de développement, le coût de fonctionnement est limité	Investissement initial important
Appropriation aisée du fait de la participation à l'élaboration de l'outil et du contenu	Assistance technique à assurer en interne
Choix des outils techniques	Obligation de réussite au vu de l'énergie déployée dans la phase de conception
Choix des outils pédagogiques	Mise en œuvre longue
	Réalisation progressive des modules

Conclusion

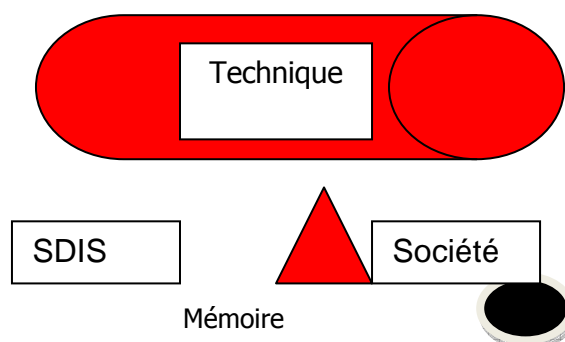
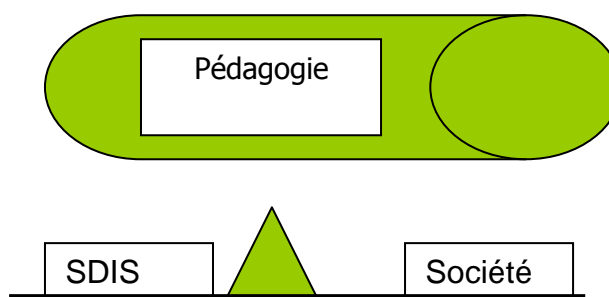
Cette solution est accessible uniquement pour des SDIS qui peuvent dégager à la fois de grosses ressources humaines qualifiées et de grosses ressources techniques. Ils maîtrisent à la fois le développement pédagogique et l'outil de formation. Le coût est difficilement estimable à priori.

4.2.3 Solution mixte

Il s'agit d'une solution intermédiaire entre la solution « sur étagère » et la solution « 100% interne ».

Cette solution permet de fixer le curseur entre le travail en interne fait par le SDIS et les tâches déléguées à une société. Les choix portent sur la conception pédagogique et la mise en œuvre technique.

Technique



Conclusion

Cette solution permet au SDIS de choisir le niveau d'externalisation des solutions techniques et pédagogiques retenues. Toutefois il semble important de noter que le véritable intérêt de cette méthode est de rester propriétaire de ses ressources pédagogiques. Il n'est ainsi pas tributaire d'un prestataire. La mise en œuvre n'est pas immédiate et le SDIS devra mobiliser d'importantes ressources pour développer le domaine pédagogique. C'est un projet de longue haleine.

4.3 Planification générale des grandes actions

Le diagramme de GANTT ci-joint permet de visualiser le plan d'action dans le temps. Ce diagramme a été élaboré pour le choix le plus contraignant, c'est-à-dire pour une solution réalisée en interne, ce qui présente l'avantage de permettre aux SDIS de choisir les actions qu'ils souhaitent déléguer et ainsi de pouvoir jouer sur la variable de temps en fonction des choix.

Il est également important de noter que la phase de conception du projet (figurant en italique sur le diagramme) devrait être réduite par la prise en compte de ce mémoire, permettant ainsi de gagner un temps précieux.

Comme nous l'avons déjà évoqué les contraintes majeures de ce projet sont le facteur « temps » et le facteur « humaines ». La présentation du plan d'action global sous forme de diagramme facilite la visualisation de ces contraintes et permet de faire une analyse critique des solutions proposées au département du Gers.

Facteur Temps :

Si le choix « sur étagère » est retenu, un gain de temps sera fait sur la réalisation du cahier des charges. Toutefois le diagramme met en évidence, que sauf prévision budgétaire anticipée pour 2009, le marché à procédure adaptée (MAPA) ne peut être lancé qu'après le vote du budget 2010 soit au mieux en janvier 2010.

Par contre le gain de temps est important sur la mise en œuvre technique puisque la prestation est existante.

Dans ce cas la première formation pourrait avoir lieu dès les vacances d'hiver, soit en février 2010 au lieu de septembre de la même année.

Facteur ressources humaines :

Si le choix « sur étagère » est retenu, il est judicieux d'impliquer au plus tôt les futurs tuteurs pédagogiques et sociaux au choix du produit. L'implication, dans la démarche, des formateurs dédiés aux formations présentiels est à prendre en compte également pour une meilleure prise en compte du futur stagiaire.

En revanche, le travail concernant l'accompagnement du changement est encore plus délicat puisqu'il faut convaincre les utilisateurs de l'efficacité d'un outil clé en main.





Conclusion

Cette étude s'inscrit dans une réflexion actuellement menée par de nombreux SDIS. L'organisation récente du colloque par l'ENSOSP sur « la formation ouverte et à distance - Etat des lieux et perspectives », organisé les 17 et 18 septembre, en est une illustration.

Notre volonté de non seulement répondre à la commande du DDSIS du Gers mais aussi de permettre aux SDIS intéressés par la FOAD de mieux cerner les tenants et aboutissants de cet outil, nous a conduit à élaborer un guide décisionnel comprenant un questionnaire, trois propositions et un plan d'action.

Les principales difficultés résident dans l'appréciation du besoin de la FOAD, dans le choix de l'utilisation de la FOAD en pré-requis ou en remplacement d'une partie de la formation présentielle, dans les nombreuses et complexes solutions techniques et dans la mesure de la perception de ce nouveau dispositif par les sapeurs-pompiers.

Pour répondre plus précisément aux interrogations du SDIS du GERS, le groupe préconise de se lancer dans la FOAD en optant pour les orientations suivantes :

- Choisir la formule dite « sur étagère » ou la formule en partenariat avec d'autres SDIS,
- Commencer par des modules métier type INC, TOP ou SAP en avançant pas à pas,
- Débuter une première FI avec des stagiaires volontaires pour ce dispositif,
- Impliquer et mobiliser les formateurs actuels pour évoluer vers ce concept,
- Inscrire cette évolution de la formation dans une politique départementale, avec une forte implication de l'équipe de direction.

Les SDIS ont du retard et gageons qu'ils transformeront cette faiblesse en force en s'appuyant sur les expériences des SDIS pionniers dans le domaine.

Notre vision à moyen et long terme du développement de la FOAD, nous semble être la recherche de synergies avec d'autres SDIS ou d'autres structures locales, plus particulièrement pour la mutualisation du travail pédagogique et la rationalisation des coûts. Une vraie réflexion stratégique reste à conduire sur la propriété intellectuelle du travail des SDIS dans ce domaine, et sur leur liberté de choix après un lien contractuel avec un prestataire extérieur. L'attention de nos décideurs doit être attirée sur l'importance de ne pas refaire les erreurs du passé en se liant à des prestataires uniques, à l'instar des logiciels de gestion de l'alerte. Il nous paraît crucial de rester maître de nos développements afin que la technique soit toujours à notre disposition et non le contraire.

Les perspectives pour l'avenir, nous amène à nous interroger sur le développement de la FOAD vers des simulateurs en 3 D, type jeux vidéo en réseau.



Références bibliographiques

Martin JP et Savary E. 2006, *Intervenir en formation Préparer, animer, évaluer*, Lyon, Chronique social

Bellier, S. 2001, *Le e-learning*, Paris, Editions liaisons

Lebrun M. 2005, *E-learning pour enseigner et apprendre : allier pédagogie et technologie*, Louvain-la-Neuve, Academia Bruylant

Prévost Hervé. 1994, *L'individualisation de la formation : autonomie et/ou socialisation*, Lyon, Chronique social

Naymark J. 1999, *Guide du multimédia en formation : bilan critique et prospectif : impact des technologies de l'information et de la communication, formation ouverte et à distance, nouveau rôle des formateurs*, Paris, Retz

Heude G et Beaujolin S. Mai 2005, *Mettre en œuvre un dispositif de formation ouverte à distance*, Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement, Institut National du Travail, de l'emploi et de la Formation Professionnelle

<http://www.dokeos.com/doc/thirdparty/CommentCommencer.pdf>

<http://www.learn-on-line.be/liens/comment-choisir-une-plate-forme-2.html>

<http://ocarbone.free.fr/blog/?p=173>

<http://europa.eu/scadplus/leg/fr/cha/c11050.htm>



Glossaire

AICC	=	Aviation Industry Computer-based-training Committee
ARICO	=	Appareil Respiratoire Isolant à Circuit Ouvert
ATC	=	Attitude et Comportement
CAD	=	Culture Administrative
CASDIS	=	Conseil d'Administration du Service Départemental d'Incendie et de secours
CCDSPV	=	Comité Consultatif Départemental des Sapeurs-Pompiers Volontaires
CIS	=	Centre d'Incendie et de Secours
CNED	=	Centre National d'Enseignement à distance
CNFPT	=	Centre National de la Fonction Publique Territoriale
DDRM	=	Dossier Départemental des Risques Majeurs
DDISIS	=	Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours
DSC	=	Direction de la Sécurité Civile
EAD	=	Enseignement à Distance
ENSOSP	=	Ecole Nationale Supérieure des Officier de Sapeur Pompier
FD 1	=	Feux de Forêt niveau 1
FI SPV	=	Formation Initiale des Sapeurs-Pompiers Volontaires
FOAD ou FOD	=	Formation Ouverte à Distance
FOR1, FOR2, FOR3	=	Formateur niveau 1, niveau 2, niveau 3
GNR	=	Guide National de Référence
MAPA	=	Marché à procédure adaptée
NTIC	=	Nouvelles Techniques d'Information et de Communication
PPRM	=	Plan Particulier des Risques Majeurs
SCORM	=	Sharable Content Object Reference Model
SDACR	=	Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques
SDIS	=	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SNEAF	=	Schéma National des Emplois , des Activités et des Formations
SPP	=	Sapeur Pompier Professionnel
SPV	=	Sapeur Pompier Volontaire
SSSM	=	Service de Santé et de Secours Médical
UV	=	Unité de Valeur



ANNEXES

Annexe 1 : Extrait du Lexique de l'ENSOSP

Annexe 2 : Couverture ADSL du département du GERS

Annexe 3 : les risques du département – extrait du SDACR

Annexe 4 : l'activité opérationnelle - extrait du SDACR

Annexe 5 : Schéma National des Emplois, des Activités et des Formations des Sapeurs
Pompiers

Annexe 6 Articulation

Annexe 7 : tableau des actions de conception

Annexe 8 : questionnaire société ICONE GRAPHIC

Annexe 9 : questionnaire société EDUCEPERT

Annexe 10 : questionnaire société AGORA développement

Annexe 11 : questionnaire société ASPS

Annexe 12 Schéma heuristique



Annexe 1

Extrait du lexique de l'ENSOSP

Formation Ouverte à Distance

Une formation est dite ouverte lorsqu'elle est flexible en termes de contenu, de modularité (structure des contenus), de temps, lorsqu'elle permet à des individus de se former sans se déplacer sur le lieu de formation et sans la présence d'un formateur. Elle recouvre plusieurs modalités (cours par correspondance, e-learning ...) caractérisées par l'autonomie de l'apprenant.

Ingénierie pédagogique

Ensemble de démarches permettant de concevoir et d'adapter les méthodes et moyens pédagogiques à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de formation.

L'ingénierie pédagogique comprend : La définition d'objectifs pédagogiques, la définition des contenus de formation, la conception, le choix des méthodes et moyens pédagogiques, l'évaluation de l'atteinte des objectifs pédagogiques.

L'ingénierie pédagogique qui s'appuie sur un cahier des charges, est un produit dérivé de l'ingénierie de formation et ne traite pas de l'organisation générale d'un dispositif ou d'une action de formation mais du détail des contenus et de l'articulation des différentes séquences pédagogiques.

Module

Composante d'une action de formation.

Il forme un tout cohérent qui doit éventuellement se refondre dans un ensemble plus vaste. Son acquisition sanctionne un niveau de capacité. Il peut faire l'objet d'une validation après évaluation ou être obtenu par équivalence. Il peut comprendre un ensemble d'unités de valeur de formation capitalisables comportant entre elles une cohérence pédagogique et professionnelle. Dans ce cas, sa validation est subordonnée à l'acquisition de toutes les unités de valeur de formation le composant

Séquence

Dans le cadre de la conception d'une action de formation, c'est une unité pédagogique élémentaire limitée dans le temps.

Elle correspond au traitement pédagogique d'un objectif spécifique et fixe les activités d'apprentissage, les moyens pour l'atteindre ainsi que l'évaluation formative.

Tuteur

Dans la FOAD, le tuteur joue un rôle moteur dans la formation. La qualité du suivi permet de garantir la motivation de l'apprenant et d'éviter qu'il abandonne sa formation en cours de route.



Tutorat

Dans le cadre de la formation ouverte et à distance (FOAD) le tutorat vise à faire progresser les apprenants en mettant davantage au premier plan les fonctions de suivi, d'accompagnement plutôt que la capacité à transférer une expertise.

Pour faciliter l'apprentissage d'un groupe d'étudiants en ligne, le tutorat peut se décliner en quatre rôles :

Rôle pédagogique (donner des explications supplémentaires, définir un terme, soumettre des ressources...).

Rôle social (favoriser les liens en proposant des activités collectives, susciter des débats dans un forum...).

Rôle managérial (s'assurer que les délais sont respectés, relancer un apprenant qui n'a pas réalisé son activité, mettre un calendrier à disposition, vérifier les inscriptions des participants...).

Rôle technique (résoudre un problème technique, renvoyer vers le support technique...).

Unité de valeur

Segment élémentaire de formation pouvant être inclus dans un module de formation. Elle peut faire l'objet d'une validation après évaluation ou être obtenue par équivalence. Son acquisition sanctionne un niveau de capacité.

Responsable pédagogique

Chez les sapeurs-Pompiers il correspond à un emploi dans le métier de la formation.

Il est sous la responsabilité de l'organisateur de formation et coordonne les formateurs. Son niveau de formation correspond à FOR 2.

Ses missions sont la conception, l'animation et l'évaluation d'une action de formation.



Annexe 2 – couverture ADSL du département du GERS en septembre 2007

ORTEL

Annexe 3

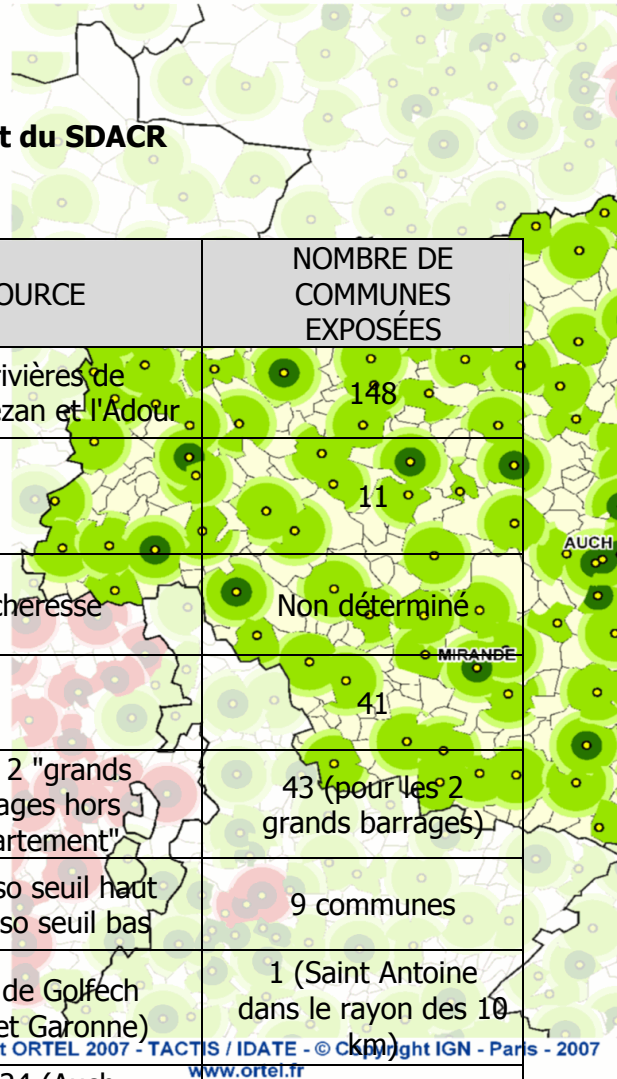
Région Midi-Pyrénées

Département du Gers

Les risques du département- Extrait du SDACR

Offre DSL France Télécom et

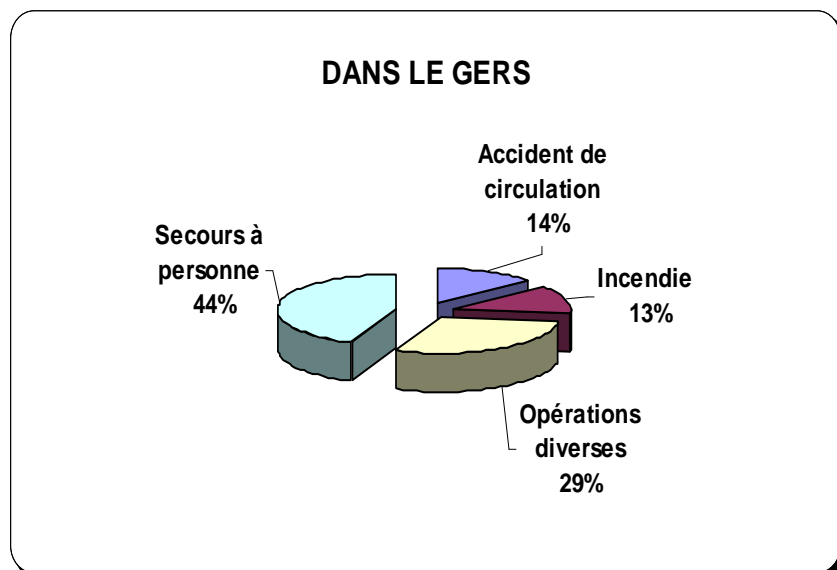
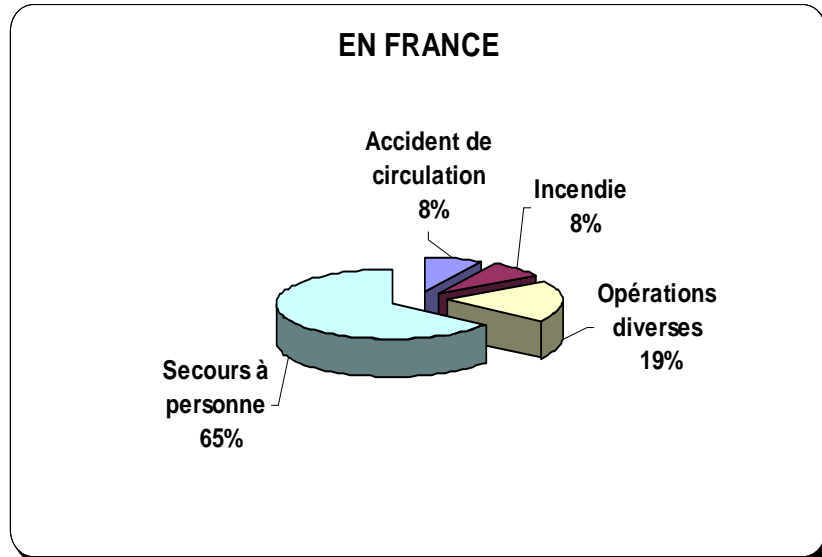
Offre(s) DSL dégroupé (Option 1)*



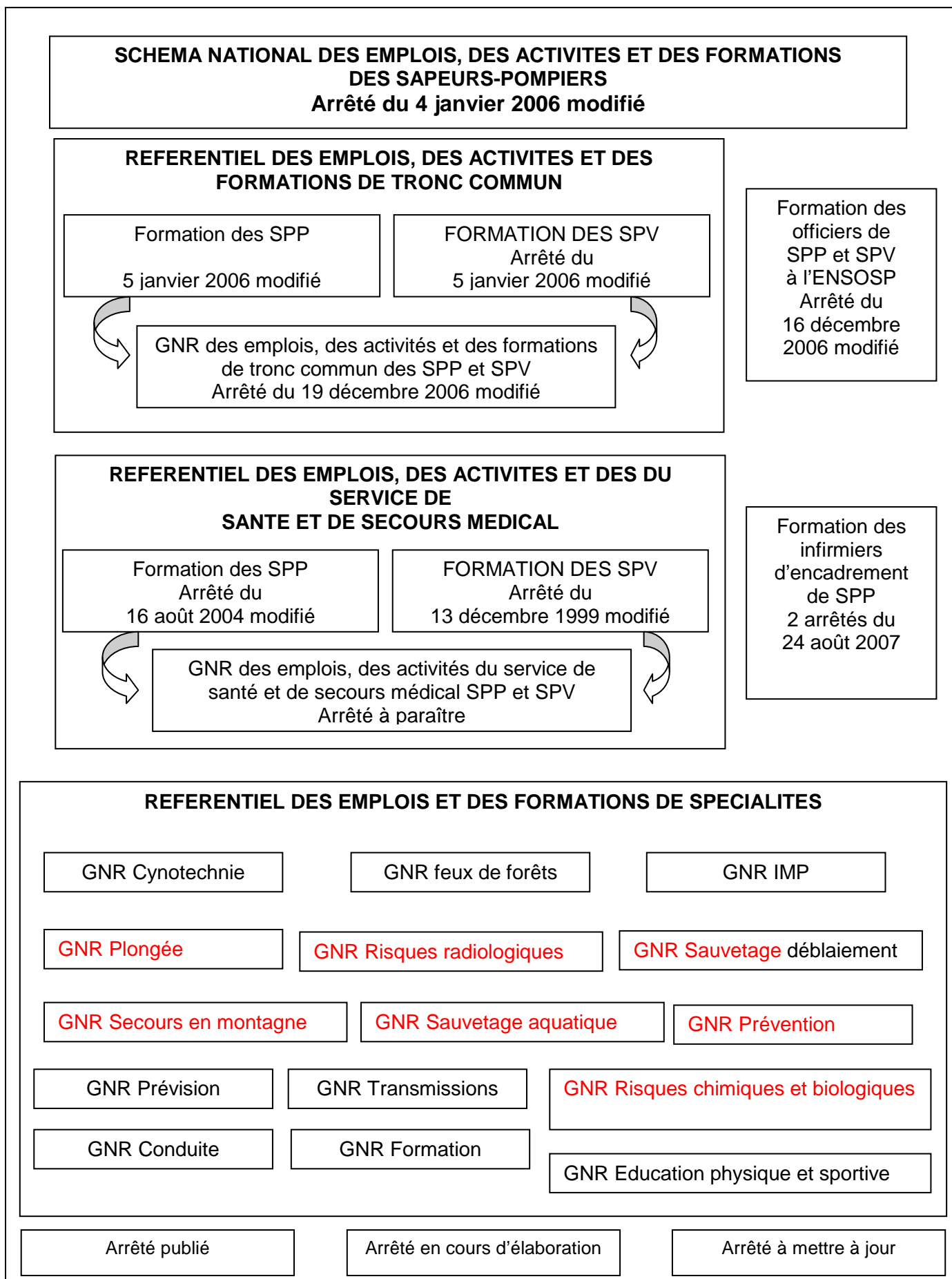
RISQUES	TYPE	SOURCE	NOMBRE DE COMMUNES EXPOSÉES
Naturels	Fournisseurs d'Accès Internet proposent leurs services d'accès DSL Les inondations	Les rivières de Lannemezan et l'Adour	148
	Source Opérateurs Telecom Méthodologie TACTIS Réalisation cartographique ORTEL ● Répartiteurs d'accès à l'abonné ■ Une ou plusieurs offres de débit de 40 Mbit/s ■ Offre DSL France Telecom 10 Mbit/s ■ Une ou plusieurs offres de débit de 2 Mbit/s ■ Offre DSL France Télécom 2 Mbit/s ■ Une ou plusieurs offre(s) DSL dégroupé de 512 Kbit/s ■ Offre DSL France Télécom 512 Kbit/s	Les digues de protection intéressant la sécurité publique	11
	Les mouvements de terrain	sècheresse	Non déterminé
	Sismique		41
Technologiques	Les barrages	17 et 2 "grands barrages hors département"	43 (pour les 2 grands barrages)
	Industriel	2 Seveso seuil haut 4 Seveso seuil bas	9 communes
	Nucléaire	CNPE de Golfech (Tarn et Garonne)	1 (Saint Antoine dans le rayon des 10 km)
	Accident TMD	RN 124 (Auch-Toulouse) RD 935	
Pipe line gaz naturel			24

Annexe 4

L'activité opérationnelle- Extrait du SDACR



Annexe 5 - SNEAF



Annexe 6 - Articulation des phases présentielles et des séances distancielles

FI-SPV SDIS 32 actuelle											
Année N						Année N+1					
Présentiel	Journée d'accueil 1j		PSE1 6j		PSE2 6j			TOP1.1 5j		TOP 1.2 4j	
	13j					9j					
Proposition n°1 : formation mixte sur 3 ans											
Année N						Année N+1					
						Planning sur 3 ans comme actuellement Diminution de la durée des séances présentielles					
Présentiel	Journée d'accueil 1j		PSE1 5j		PSE2 5j			TOP1 6 à 7j			
	11j					6 à 7j					
	+code d'accès										
Distanciel		Prépa PSE1		Prépa PSE2			Prépa TOP1				
Proposition n°2 : formation mixte sur 2 ans											
Année N						Année N+1					
						Planning sur 2 ans à 12j par an comme la 1ère année actuellement					
Présentiel	Journée d'accueil 1j		PSE1 et 2 10j				TOP1 6 à 7j			DIV1 RTN1 et INC1 7j	
	11j					14j					
	+code d'accès										
Distanciel		Prépa PSE		Prépa TOP1			Prépa DIV1 RTN1 et INC1				

Annexe 7

Tableau des actions de conception

Activité pédagogique (module)	Objectif de l'activité	Grain pédagogique (ressource)	Type de grain	Volume	Expert/responsable
Lister les activités pédagogiques que les apprenants devront réaliser dans le cadre du module de formation.	Indiquer l'objectif pédagogique de chaque activité.	Donner un titre et un code d'identification à chaque grain pédagogique.	Préciser le type de chacun des grains (document expositif textuel, exercice, animation interactive, etc.).	Evaluer approximativement le volume prévu pour le grain (en nombre de pages A4, pages écran, temps apprenant, etc.)	Donner éventuellement le nom de la personne qui sera l'interlocuteur du prestataire pour chaque grain.

Annexe 8

Questionnaire société Nom de la société : **ICONE GRAPHIC**

Interrogations	Réponses
Chiffre d'affaires 2006 et 2007 de la société	Demander au cours de l'entretien
Adresse du siège social	Parc d'activité –rue jean Baptiste LEBAS -59133 PHALEPIN
Nombre de salariés	15
Date de commercialisation du e-learning	Lancement au congrès de Rennes-commercialisation pour janvier 2009
Historique sur le sujet	A déjà mis au point et commercialisé la majeure partie des documents pour la formation présentielle chez les SP ; la société a débuté la médiatisation en janvier 2008 et projette de proposer tous les modules de formation pour : Fia SPP et SPV ; FAE chef équipe et chef agrès , puis dans un second temps psc1 , psc2
Nombre de salariés dédiés au e-learning	6 personnes
SDIS client , date de démarrage	Pas de client pour l'instant sur la FOAD , mais plusieurs approche en cours
Autres collectivités clientes , domaines d'application ?	Association de secourisme, SNSM , collectivités , entreprises
Expériences à l'étranger dans le milieu SP ?	SP belges , suisses
Modules pédagogiques développés , comment et sur quelle base ? Adaptation possible aux besoins du client, délai de réactivité ?	FIA SPP et SP , FAE chef équipe et d'agrès Très bonne réactivité pour une adaptation à des nouveaux textes, par contre ne souhaite pas trop « d'adaptation locale » afin de garantir un meilleur suivi
Architecture informatique proposée ; nombre de connexions simultanées possibles ?	Serveur chez un prestataire Nbr de connexions simultanées : en attente de réponse
Hotline ? résolution des problèmes techniques	Oui, créneau horaire : en attente de réponse plus précise
Possibilité de location de PC portables ?	Non
retour d'expérience sur la mise en place dans d'autres SDIS les points forts, les écueils	
Perspectives futures , développements en cours	

Annexe 9

Questionnaire société Nom de la société : EDUCEXPERT

Interrogations	Réponses
Chiffre d'affaires 2006 et 2007 de la société	Société d'origine canadienne (Québec), ouverture de la filiale EducExpert-France le 01/06/2008
Adresse du siège social	Région parisienne
Nombre de salariés	6 en France (2 commerciaux dont le directeur M Fiches, 2 chargés du suivi académique, 1 informaticien, 1 chargé de l'administration) et toute la structure québécoise pour la scénarisation
Date de commercialisation du e-learning	Avec le Loiret (45) en fin mai 2008
Historique sur le sujet	Début du e-learning au Québec en 2001 pour les pompiers
Nombre de salariés dédiés au e-learning	Voir nombre de salariés
SDIS client, date de démarrage	45 ; mai 2008
Autres collectivités clientes, domaines d'application ?	Sapeur pompier seulement au Québec et en France, contact en Suisse et Belgique
Expériences à l'étranger dans le milieu SP ?	Québec Canada
Modules pédagogiques développés, comment et sur quelle base ? Adaptation possible aux besoins du client, délai de réactivité ?	CAD1, en cours de préparation PAE3 et PSC1, en septembre cursus équipier
Architecture informatique proposée ; nombre de connexions simultanées possibles ?	Serveurs au Canada, serveur miroir en Europe (et hébergeur) ; pas de limite de connexion
Hotline ? résolution des problèmes techniques	Informaticien en France
Possibilité de location de PC portables ?	Prestation envisageable
retour d'expérience sur la mise en place dans d'autres SDIS les points forts, les écueils	montée en puissance dans le domaine
Volet financier : Les différentes Formules proposées ; client ; client partenaire ; prise en compte de l'implication du SDIS dans l'élaboration des scénarii	Développement des modules par EducExpert, tarification au temps de connexion (déconnexion automatique si aucune action)
Perspectives futures, développements en cours	L'ensemble des modules va être développé par EducExpert qui les rendra disponibles au fur et à mesure.

Annexe 10

Questionnaire société Nom de la société : Agora Développement

Interrogations	Réponses
Chiffre d'affaire 2006 et 2007 de la société	2006 : 413 433 € 2007 : 616 583 €
Adresse du siège social	15 rue saint Antoine 44000 Nantes
Nombre de salariés	Permanents : 5 Vacataires : 15
Date de commercialisation du e-learning	2003
Historique sur le sujet	Mise en place de centre de ressource bureautique (1997) Mise en place de formation e-Learning tutorée (2003)
Nombre de salariés dédiés au e-learning	4
SDIS client , date de démarrage	Morbihan (2003), Orne (2007), Sarthe (2007)
Autres collectivités clientes , domaines d'application ?	ADEME : Elearning bureautique Conseil général 44 : Ingénierie en Elearning
Expériences à l'étranger dans le milieu SP ?	
Modules pédagogiques développés , comment et sur quelle base ? Adaptation possible aux besoins du client , délai de réactivité ?	CAD 1, ATC 1, FDF 1, RTN 1, SAP 1, TOP 1, Adaptation possible, délai 1 mois
Architecture informatique proposée ; nombre de connexions simultanées possibles ?	Accès par internet Non testé
Hotline ? résolution des problèmes techniques	Oui
Possibilité de location de PC portables ?	Oui
retour d'expérience sur la mise en place dans d'autres SDIS les points forts , les écueils	Référents : Colonel Carrer SDIS 56, Lieutenant-colonel Delaunay SDIS 56 Commandant Kharraz SDIS 72 Capitaine Bertrand SDIS 72 Capitaine Delandre SDIS 61
Perspectives futures , développements en cours	A voir suivant comité pédagogique inter SDIS

Annexe 11

Questionnaire société Nom de la société : ASPS

Interrogations	Réponses
Chiffre d'affaires 2006 et 2007 de la société	2007 : 3.089.000 €
Adresse du siège social	56, rue de Londres 75008 PARIS
Nombre de salariés	8 salariés (+ prestataires)
Date de commercialisation du e-learning	Commencer en 1999
Historique sur le sujet	<p>Rédaction d'une collection de manuels (équipier, chef d'équipe, chef d'agrès et chef de groupe) suite à la réforme de la formation</p> <p>1) Produit de formation à distance sur des minitels mis à disposition des apprenants car internet pas suffisamment développé. Le SDIS achète la formation et ASPS prête des minitels.</p> <p>2) Proposition au SDIS avec portable préfiguré (page web, forum, n° vert) Enseignement : trouver un outil simple</p> <p>3) Proposition au SDIS d'acheter un serveur leur permettant d'utiliser la FAD en autonomie.</p> <p>2 écoles en DSP (5500 SP) formation à distance Continuer sur place et pour les pré-requis. Mise en place plateforme multimédia « Flex »</p>
Nombre de salariés dédiés au e-learning	2 personnes en interne (équivalent) 3 personnes en externe (équivalent)
SDIS client, date de démarrage	
Autres collectivités clientes, domaines d'application	A titre individuel : Préparation concours SPP ou préparation de stage
Expériences à l'étranger dans le milieu SP ?	Contacts (Arabie Saoudite, Maroc, Québec). Mais pas d'activités.
Modules pédagogiques développés, comment et sur quelle base ?	Pour le moment, c'est un ensemble de questionnaire. Vise à préparer la mise en situation pratique. Tous les thèmes développés de l'équipier jusqu'au chef de groupe (INC, CAD, REP, etc.)

Annexe 11 (suite)

Interrogations	Réponses
Adaptation possible aux besoins du client, délai de réactivité ?	Adaptation possible – Délai de réactivité difficile à évaluer.
Architecture informatique proposée ; nombre de connexions simultanées possibles ?	L'architecture actuelle subvient largement aux sollicitations (1% des ressources du serveur sont sollicités). En fonction de l'analyse des besoins du client, nous optons pour un : 1) hébergement mutualisé (ressources partagées, mais coût moindre) 2) hébergement dédié (ressources propres à la solution FAD, mais coût plus élevé) Le coût de l'hébergement est à relier avec la tolérance que l'on admet pouvoir supporter (panne de 1h, 2h, 1 jour, etc.)
Hotline ? résolution des problèmes techniques	Par contrat, on peut prévoir une évolution rapide (48h00, voir moins) pour passer au niveau supérieur (serveur + puissant, mémoire augmentée, etc.) Appel gratuit assistance assurée par ASPS (horaire d'ouverture). L'interface se fait toujours par ASPS entre les techniciens (réseau, hébergement, développement, etc.) et le client (sapeur-pompier)
Possibilité de location de PC portables ? SP à SP	OUI, EEE-PC par exemple. http://www.eee-pc.fr/
Retour d'expérience sur la mise en place dans d'autres SDIS Les points forts, les écueils	Difficultés : public parfois peu à son aise avec l'informatique, difficultés d'accès à l'Internet. Points forts : adaptation au public indispensable (solution sur-mesure, développée pour les pompiers : crédible, efficace), retour très positif lors des formations pratiques à l'issue.
Volet financier : Les différentes formules proposées ; client ; client partenaire, prise en compte de l'implication du SDIS dans l'élaboration des scénarii	Contact commercial : Marine GUIFFANT Marine.guiffant@asps.fr
Demande de devis	
Perspectives futures, développements en cours	Développement en cours d'une plateforme pédagogique multimédia basée sur des technologies dynamiques, interactives en ligne qui englobera entre autre : <ul style="list-style-type: none"> • Documentation en ligne, • Formation à distance Evaluations et suivis des stagiaires

Annexe 12 – Schéma heuristique de la mise en place d'une FOAD

