



ENSOSP : n° 2019-042D

CONVENTION POUR LE FINANCEMENT D'UN DOCTORANT

ENTRE

L'École Nationale Supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers (ENSOSP),
Sise 1070 rue Lieutenant Parayre, BP 20316, 13798 Aix-en-Provence cedex 03,
Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 93.13.14092.13 auprès du Préfet de région de Provence-Alpes-Côte d'Azur
Représentée par son directeur,
Ci-après désignée par « ENSOSP »

D'une part,

Et

L'Université Lumière Lyon 2, Établissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel, ayant son siège au,
Représentée par sa Présidente Nathalie DOMPNIER,
Ci-après désignée par « L'UNIVERSITE LUMIERE LYON 2 »,

Agissant au nom et pour le compte du Groupe d'Analyse et de Théorie Economique (GATE, UMR 5824), dont la Directrice est Madame Sonia PATY, ci-après désigné par « GATE »

D'autre part,

IL EST PREALABLEMENT EXPOSE QUE :

Le doctorant, Monsieur David SWAN, rattaché au Groupe d'Analyse et de Théorie Économique Lyon – Saint-Étienne - GATE (UMR CNRS), ayant été sélectionné suite à un appel à candidature de bourses doctorales en science de gestion émis par l'ENSOSP, via son Centre d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires sur la Sécurité Civile, (CERISC) sur la participation des services de secours et d'incendie comme acteur de la résilience des territoires (Etude des outils et pratiques favorisant une approche systémique dans la gestion de crise), l'ENSOSP a décidé de financer sa thèse sur trois ans.

L'ENSOPS et l'ULL2 souhaitent dès lors coopérer pour mettre en place le financement de cette allocation de recherche, pour le compte du laboratoire GATE, qui permettra la formation par la recherche du doctorant.

IL A ÉTÉ CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 - DÉFINITIONS

« Partie » : L'ENSOSP et L'UNIVERSITE LUMIERE LYON 2 sont désignées collectivement par les Parties et individuellement par la Partie.

« Contrat » : on entend par Contrat, le présent document ainsi que ses annexes et ses éventuels avenants.

« Doctorant » désigne Monsieur David SWAN.

ARTICLE 2 - OBJET DU CONTRAT

Les Parties décident de mettre en place une étude destinée à assurer la formation du Doctorant, ci-après désignée l'« Etude », intitulée : « la participation des services de secours et d'incendie comme acteur de la résilience des territoires : Etude des outils et pratiques favorisant une approche systémique dans la gestion de crise ».

L'Etude sera réalisée par le Doctorant à 80% au sein de l'ENSOSP dans ses locaux d'Aix-en-Provence situés : 1070 rue du Lieutenant Parayre - BP 20316 - 13798 Aix-en-Provence et à 20% au sein du GATE.

L'allocation de recherche attribuée dans le cadre du Contrat contribue à la préparation d'une thèse de doctorat dont le programme détaillé est donné dans l'annexe 1 « Programme de l'Etude ».

L'ULL2 s'engage à recruter en contrat doctoral à durée déterminée de trois ans le Doctorant pour mener le Projet au sein du laboratoire.

Le GATE fournira un encadrement scientifique et technique général, en particulier l'accès à tous les moyens existants, et aux méthodologies nécessaires à l'exécution de l'Etude.

Le Doctorant est placé sous la responsabilité scientifique d'une Directrice de thèse, Madame Sonia PATY. Il est également suivi au plan scientifique par une personne référente au sein de l'ENSOPS, Madame Audrey MOREL SENATORE.

Tout changement ou réorientation des travaux de thèse doit être soumis à l'accord préalable de l'ENSOSP.

ARTICLE 3 - LIEU D'EXECUTION DE L'ÉTUDE

Pour les besoins de la thèse, le Doctorant sera présent à 80% de son temps au sein de l'ENSOSP dans ses locaux d'Aix-en-Provence situés : 1070 rue du Lieutenant Parayre - BP 20316 - 13798 Aix-en-Provence et à 20% de son temps au sein du GATE.

Il est entendu que cette répartition pourra évoluer au cours de l'ÉTUDE d'un commun accord entre les Parties.

ARTICLE 4 – PERSONNEL

Dans le cadre de la répartition du temps de présence du Doctorant fixée à l'article 4 et pour les besoins de la thèse, l'UNIVERSITE LUMIERE LYON 2 met le Doctorant, ci-dessous désigné par le PERSONNEL, à la disposition de l'ENSOSP dans le cadre du présent Contrat, en accord avec la Directrice du GATE, tout en continuant à assurer sa rémunération.

Le PERSONNEL se trouve alors placé sous l'autorité du directeur de l'ENSOPS et doit se conformer au règlement intérieur de l'ENSOPS. Toutes instructions utiles lui sont données à ce sujet par le directeur de l'ENSOPS au moment de son affectation.

Le Doctorant sera rémunéré par la partie employeur qui assure à son égard toutes ses obligations sociales et fiscales et d'exercer envers lui toutes les prérogatives administratives de gestion (notation, avancement, discipline...). Toutes les indications utiles et notamment les éléments d'appréciation indispensables seront fournis sur demande de la partie employeur, par l'ENSOSP.

Chaque partie assure la couverture de ses personnels respectifs en matière d'accident du travail et de maladies professionnelles, sans préjudice d'éventuels recours contre les tiers responsables.

ARTICLE 5 - RÉUNIONS/RAPPORTS

Les réunions de travail entre le GATE et l'ENSOSP auront lieu à la demande du responsable scientifique ou de la codirectrice.

Le GATE adressera à l'ENSOSP un rapport intermédiaire dix-huit (18) mois après le début du Contrat. Le GATE adressera à l'ENSOSP un exemplaire papier et électronique de la thèse du Doctorant à l'issue de la soutenance de sa thèse.

Un comité de suivi de l'étude aura lieu chaque année après le début du contrat. Feront notamment partie de ce comité de suivi, un membre du GATE et un membre du Centre d'études et de recherche interdisciplinaires sur la Sécurité civile (CERISC).

ARTICLE 6 - MODALITÉS FINANCIÈRES

L'UNIVERSITE LUMIERE LYON 2 procédera à l'émission des titres de recettes.

L'ordonnateur chargé d'émettre les titres de paiement est l'ENSOSP.

Le comptable assignataire chargé des paiements est l'agent comptable de l'ENSOSP.

Le paiement, prévu à l'article 6.1, sera effectué sur production d'une facture sur le compte de l'UNIVERSITE LUMIERE LYON 2 dont les coordonnées sont les suivantes :

Code Banque : 10071

Code Guichet : 69000

Numéro de compte : 00001004332

Clé RIB : 66

Domiciliation : TPLYON

IBAN : FR76 1007 1690 0000 0010 0433 266

BIC : TRPUFRP1

6.1 Participation financière de l'ENSOSP :

Il est convenu entre les Parties que dans le cadre de leur collaboration pour la réalisation de l'Etude, l'ENSOSP versera à L'UNIVERSITE LUMIERE LYON 2 une allocation de recherche d'un montant total de 90 141.10 € (quatre-vingt-dix mille cent quarante et un euros et dix centimes). S'agissant d'une subvention sans contrepartie, l'allocation de recherche l'ENSOSP n'entre pas dans le champ d'application de la TVA. Les versements interviendront suivant l'échéancier suivant :

- 30 047.03 € (trente mille quarante-sept euros et trois centimes) non soumise à la TVA, à la signature de la présente convention
- 30 047.03 € (trente mille quarante-sept euros et trois centimes) non soumise à la TVA 12 mois après le démarrage de la présente collaboration et après production d'un rapport d'étape par le Doctorant
- 30 047.03 € (trente mille quarante-sept euros et trois centimes) non soumise à la TVA au plus tard début décembre 2020 après production d'un second rapport d'étape par le Doctorant

Cette allocation de recherche est destinée à couvrir la rémunération du Doctorant pendant les trois années de thèse.

Les factures seront adressées par l'UNIVERSITE LYON 2 sur la plateforme Chorus Pro, et devront comporter les informations suivantes :

- Le numéro de SIRET, qui identifiera l'ENSOSP en tant que destinataire de la facture :
n° 18 009 249 600 025,
- Le code service qui permettra de distinguer les différents services de notre structure,

- Si le code service ne vous est pas connu, le numéro d'engagement qui vous sera communiqué sur demande auprès du référent Chorus Mme Lasserre (dsfrecettes@ensosp.fr).

6.2 Les frais de déplacement des personnes en charge du suivi du Doctorant pour se rencontrer seront pris en charge par chacune des Parties.

6.3 Seuls les frais de déplacement du Doctorant nécessaires à ses travaux de recherche dans le cadre de la présente Etude sont pris en charge par l'ENSOSP suivant le règlement de remboursement des frais de déplacements des personnels de l'ENSOSP, et versés à l'intéressé selon les états de frais présentés à l'ordonnateur.

6.4 Le Doctorant pourra bénéficier de la restauration selon les tarifs en vigueur. Le paiement du repas s'effectue par le biais du badge préalablement approvisionné par chèque, espèces ou carte bancaire.

ARTICLE 7 - ENGAGEMENTS DE L'UNIVERSITE LUMIERE LYON 2

- L'UNIVERSITE LUMIERE LYON 2 s'engage à inviter un représentant de l'ENSOSP à la soutenance de la thèse du Doctorant.

- L'UNIVERSITE LUMIERE LYON 2 veillera à l'engagement du Doctorant dans le développement de la recherche du CERISC (Centre d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires sur la Sécurité Civile), par le biais de communications, publications, coordination de recherche et veillera à ce que le Doctorant dans le cadre des formations effectuées par l'ENSOSP, puisse mettre en place des protocoles de recherche de type « recherche-action » nécessaires à la réalisation de sa thèse.

- Dans le cas où l'Etude ferait l'objet d'une interruption définitive, l'UNIVERSITE LUMIERE LYON 2 s'engage à rembourser à l'ENSOSP la partie de la somme mentionnée à l'article 6 correspondant au prorata du temps non consacré par le Doctorant à l'Etude objet de la présente convention.

ARTICLE 8 - PROPRIÉTÉ ET EXPLOITATION DES RÉSULTATS

8.1 : Définitions

Les connaissances antérieures désignent toutes les informations et connaissances techniques ou scientifiques, notamment les données, les bases de données, logiciels, les dossiers, rapports ou documents, les plans, les schémas, les dessins, les formules, sous quelque forme qu'elles soient, brevetables ou non, brevetées ou non, protégées par savoir-faire, secrets de fabrique ou secrets commerciaux et d'une manière générale tout droit de propriété intellectuelle ou analogue nécessaires à la réalisation des travaux du Contrat, appartenant à une Partie ou détenues par elle, avant la date d'effet du Contrat ou indépendamment de la réalisation des travaux de recherche objet du Contrat et sur lesquels elle détient des droits.

Les Résultats issus de la Convention désignent toutes les informations et connaissances techniques ou scientifiques, notamment les données, les bases de données, logiciels, les dossiers, rapports ou documents, les plans, les schémas, les dessins, les formules, sous quelque forme qu'elles soient, brevetables ou non, brevetées ou non, protégées par savoir-faire, secrets de fabrique ou secrets commerciaux et d'une manière générale tout droit de propriété intellectuelle ou analogue résultant des travaux réalisés dans le cadre du Contrat.

8.2 : Régime des connaissances antérieures

Chaque Partie demeure propriétaire de ses connaissances antérieures. Aucune licence explicite ou implicite n'est concédée au-delà des termes du Contrat.

Chaque Partie s'engage à communiquer toutes connaissances antérieures utiles aux travaux à réaliser dans le cadre du Contrat.

Aucune Partie n'est tenue de communiquer des connaissances antérieures si cette communication l'expose à un risque de recours de la part de tiers ou d'atteinte à des intérêts stratégiques qui lui sont propres ou à méconnaître des obligations légales, réglementaires ou contractuelles.

Les connaissances antérieures ne sont communiquées à l'autre Partie que pour la réalisation de l'Etude. Toute autre utilisation nécessite un accord formel de la Partie détentrice.

8.3 : Utilisation des résultats

Les résultats relevant de la contribution inventive du personnel de l'ENSOPS et du GATE appartiennent conjointement et à hauteur de leur contribution à l'ENSOPS et au GATE.

Chaque Partie peut utiliser librement et gratuitement les résultats de l'Etude pour ses besoins propres de recherche et d'enseignement.

ARTICLE 9 - SECRET/PUBLICATIONS

9.1 Connaissances non issues de l'Etude

Chaque Partie s'engage à ne pas publier ni divulguer de quelque façon que ce soit les informations scientifiques, techniques ou commerciales autres que celles issues de l'Etude, et notamment les connaissances antérieures, appartenant à l'autre Partie dont elle pourrait avoir connaissance à l'occasion de l'exécution du présent contrat et ce, tant que ces informations ne seront pas accessibles au public. Cet engagement restera en vigueur pendant [5 ans] à compter de la date de signature du présent contrat, nonobstant la résiliation ou l'arrivée à échéance de ce dernier

9.2. Connaissances issues de l'Etude

Toute publication ou communication d'informations, de résultats ou du savoir-faire issus de l'Etude, par l'une ou l'autre des Parties, devra recevoir, pendant la durée du présent contrat et les 6 mois qui suivent son expiration, l'accord écrit de l'autre Partie qui fera connaître sa décision dans un délai maximum de 2 mois à compter de la demande. Passé ce délai et faute de réponse, l'accord sera réputé acquis.

En conséquence, tout projet de publication ou communication sera soumis à l'avis de l'autre Partie qui pourra supprimer ou modifier certaines précisions dont la divulgation serait de nature à porter préjudice à l'exploitation industrielle et commerciale, dans de bonnes conditions, des résultats de l'Etude. De telles suppressions ou modifications ne porteront pas atteinte à la valeur scientifique de la publication.

Ces publications et communications devront mentionner le concours apporté par chacune des Parties à la réalisation de l'Etude.

Toutefois, ces stipulations ne pourront faire obstacle :

- ni à l'obligation qui incombe à chacune des personnes participant à l'Etude de produire un rapport d'activité à l'organisme dont elle relève, dans la mesure où cette communication ne constitue pas une divulgation au sens des lois sur la propriété industrielle ;
- ni à la soutenance de thèse des chercheurs dont l'activité scientifique est en relation avec l'objet du présent contrat, cette soutenance devant être organisée chaque fois que nécessaire de façon à garantir, tout en respectant la réglementation universitaire en vigueur, la confidentialité de certains résultats des travaux réalisés dans le cadre de l'Etude

ARTICLE 10 - DURÉE

Le Contrat est conclu pour une durée de trente-six (36) mois à compter de la date de signature du contrat de travail entre L'UNIVERSITE LUMIERE LYON 2 et le doctorant ou jusqu'à la soutenance de la thèse si celle-ci s'achève avant le délai de trente-six (36) mois.

Il peut être renouvelé à la fin de cette période par un avenant qui précise notamment l'objet de cette prolongation ainsi que les modalités éventuelles de son financement.

Nonobstant l'échéance du Contrat ou sa résiliation anticipée dans les cas prévus à l'article 10 :

- les dispositions prévues à l'article 8 restent en vigueur pour les durées fixées audit article,
- les dispositions prévues à l'article 7 restent en vigueur.

ARTICLE 11 - RÉSILIATION

11.1 Le Contrat peut être résilié de plein droit par l'une des Parties en cas d'inexécution par l'autre d'une ou plusieurs des obligations contenues dans ces diverses clauses.

Cette résiliation ne devient effective que trois (3) mois après l'envoi par la partie plaignante d'une lettre recommandée avec accusé de réception, exposant les motifs de la plainte, à moins que dans ce délai la partie défaillante n'ait satisfait à ses obligations ou n'ait apporté la preuve d'un empêchement consécutif à un cas de force majeure.

Le présent Contrat est également résilié de plein droit en cas de cessation d'activité de l'ENSOSP.

11.2 En cas d'expiration ou de résiliation du Contrat, chaque Partie prend l'engagement de restituer à l'autre Partie, dans le mois suivant ladite expiration ou résiliation, tous les documents et divers matériels que cette autre Partie lui aurait transmis, sans pouvoir en conserver de reproduction.

ARTICLE 12 - LOI APPLICABLE - LITIGES

Le Contrat est soumis à l'application de la Loi française.

En cas de difficulté sur l'interprétation ou l'exécution du Contrat, les Parties s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable.

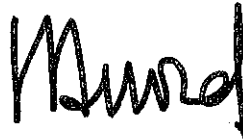
En cas de désaccord persistant, les tribunaux français compétents seront saisis à la demande de la Partie la plus diligente.

Fait à Aix-en-Provence en deux (2) exemplaires originaux, le

Pour LUMIÈRE LYON 2
La Présidente de l'Université Lumière Lyon 2

Madame Nathalie DOMPNIER

Pour l'ENSOSP
Le Directeur de l'ENSOSP



Contrôleur général Hervé ENARD

La mesure socio-économique des services d'incendie et de secours : comment appréhender le coût socio-économique de la raréfaction des moyens budgétaires

Préambule/Etat de connaissances :

Il existe depuis quelques années une volonté dans les services d'incendie et de secours (SIS) à conduire des études sur l'impact économique de leur activité. Cela n'est pas dû au hasard, les décideurs publics se posent davantage de questions sur l'utilisation de l'argent qu'ils allouent aux différents acteurs publics tels que les SIS. Cette pression force les structures telles les SIS à construire des argumentaires pour défendre leurs budgets et cela les amènent naturellement vers l'évaluation socio-économique. Pourtant, ils se trouvent confrontés à des cas complexes à traiter pour de nombreuses raisons.

D'abord, l'organisation des SIS en France fait qu'une évaluation socio-économique globale de leur activité est très compliquée. Les SIS sont engagés à la fois sur des incendies et du secours à personne alors que ces deux missions sont généralement assurées par de services distincts à l'étranger. De plus, les outils existants pour mesurer, par exemple, les moyens que l'on est prêt à engager pour sauver une vie, ne sont pas forcément reconnus en France de la même manière qu'à l'étranger. Ces approches économiques qui cherchent à appréhender l'efficacité des actions ne sont pas systématisées en France et se heurtent à des réticences et ce d'autant plus qu'elles impliquent des considérations sensibles en termes de sécurité.

A l'étranger, l'évaluation socio-économique est beaucoup plus courante que ce soit dans le secteur « incendie » ou le secteur « secours à personne ». Pour le secteur incendie, les impacts directs et indirects sont quantifiés de façon détaillée afin de présenter le coût des sinistres et donc de ce qui peut être considérés comme « sauvé » grâce à l'action des services d'incendie. De telles méthodologies sont courantes à l'étranger et cela depuis plusieurs décennies même¹, ce genre de calcul du « sauvé » dans les incendies a déjà été reproduit en France² mais reste limité à des cas précis. Passer à une échelle plus globale d'une évaluation de l'activité d'un SIS reste à faire et demandera un travail plus exhaustif avec la nécessité de récolter davantage de données concernant les interventions des SIS.

¹ Article de A. Maier in *Brand aus* « plusieurs fermes qui n'ont pas brûlés » (n° 1, 1988, pages 10 à 12, Autriche) *Feuerwehr Magazin* (n° 4, 1987, page 25, Allemagne) « incendie d'un dépôt de bois » - ces documents sont rassemblés de façon détaillée dans la thèse du Colonel Jean-François Schmauch « Identification et description des trois principales écoles d'organisation des services ayant en charge de répondre aux situations d'urgence. Analyse et comparaison de la rationalité, de l'efficacité et de la rentabilité de ces services à partir de la résolution d'équations simples s'écrivant sous la forme générale $f(\text{risques}, \text{moyen opérationnels}, \text{délais d'intervention})$ » – Schmauch (2007)

² « Valoriser l'activité des SDIS en mesurant le coût du sauvé » Cnocquart (2015), « Valorisation économique de l'activité opérationnelle des sapeurs-pompiers » Canouet (2017).

Pour ce qui est du secours à personne, les services ambulanciers pratiquent des évaluations en termes de cout-efficacité des interventions d'urgences absolues (arrêt cardiaque, AVC)³. Ces évaluations socio-économiques restent toutefois beaucoup moins généralisées notamment parce que les interventions de type secours à personne (SAP) ne relèvent pas nécessairement de l'urgence absolue dans ce cas, lorsque la vie n'est pas en danger, la valorisation des bénéfices attendues de l'intervention devient beaucoup plus subjective.

L'enjeu de la raréfaction des ressources budgétaires est de grande actualité dans les SIS⁴ pourtant aucun travail n'a visé à démontrer l'impact d'un changement de budget sur l'efficacité de l'intervention des SIS en termes socio-économiques, d'où l'intérêt d'éclaircir les acteurs principaux et les décideurs publics sur le sujet. Ce genre d'évaluation a déjà été effectué à l'étranger en Angleterre pour le délai des réponses des services ambulanciers⁵.

Les exigences de l'évaluation des dispositifs d'évaluation des politiques publiques se fait davantage ressentir et le besoin d'adapter les méthodologies et de les décliner dans chaque domaine devient de plus en plus important⁶, d'où l'intérêt de développer les approches depuis le terrain pour qu'elles soient les mieux adaptés possibles.

But principal du projet de thèse :

- Définir et construire les outils qui permettent de valoriser la valeur socio-économique associée aux moyens mis en œuvre pour assurer la sécurité des personnes et des biens (caractérisation des spécificités des actions menées et des services rendues d'une part, et valorisation socio-économique de ces actions d'autre part)
- Augmenter la crédibilité de la mesure socio-économique de l'activité d'un service public grâce à l'accès direct au terrain et les échanges avec les acteurs de terrains

Les attentes du partenaire de la thèse :

- Sensibiliser les SIS de ce que doit constituer l'évaluation socio-économique – rompre avec l'idée que cela s'agit de parler de la « rentabilité », -vulgariser les concepts
- Démontrer l'utilité de l'évaluation socio-économique pour les SIS et
- Intégrer ces éléments dans les décisions et arbitrages des directeurs des SIS
- Proposer un cadre pour faire une évaluation socio-économique globale de l'activité d'un SIS
 - Quantifier l'impact global de l'activité des SIS sur l'économie en prenant en compte leurs missions principales – SAP, feux de bâtiments, feux de forêts, risques NRBC
- Développer et standardiser un concept de la contrefactuelle de l'intervention des SIS selon la nature de l'intervention pour pouvoir simuler l'impact socio-économique d'un changement de budget
 - Quantifier l'impact socio-économique de l'intervention des SIS « à la marge » pour mettre la lumière sur ce qui est une intervention efficace et ce qui constitue l'impact d'un changement budgétaire

³ « A Review Of The Costs And Benefits Of Helicopter Emergency Ambulance Services In England And Wales » Medical Care Research Unit Of The University Of Sheffield On Behalf Of The Department Of Health (2003)

⁴ Le budget global des SDIS a baissé de 1,4% en valeur brute entre 2015 et 2016 – source : les Indicateurs Nationaux des Services d'Incendie et de Secours (INSIS) 2017

⁵ « The Costs And Benefits Of Changing Ambulance Service Response Time Performance Standards » Medical Care Research Unit Of The University Of Sheffield (2006).

⁶ Rapport d'information Sur L'évaluation Des Dispositifs D'évaluation Des Politiques Publiques « Comité D'évaluation Et De Contrôle Des Politiques Publiques », Présenté Par M. Pierre Morel-À-L'huissier Et Mme Valérie Petit Députés A L'assemblée Nationale Mars 2018

- Mettre en place les outils pour que l'évaluation puisse être conduite de façon fiable dans l'avenir
 - Etendre et adapter l'application de l'évaluation socio-économique à tous niveaux des SIS (département, centre), transmettre les connaissances de bases nécessaires pour son application aux acteurs principaux des SIS

Méthodes :

- Adapter l'ACB – en s'appuyant notamment sur les références disponibles en France⁷ et les pratiques étrangères - au cas particulier des SIS, cela passera notamment par la compréhension du risque et de l'incertain qui existent dans leur métier, il faudra adapter les outils existants à ces particularités
 - Définir et délimiter ce que doit être la contrefactuelle
 - Valoriser les interventions qui ne se relèvent pas de l'urgence
 - Aborder le problématique du travail inter-service dans la valorisation (SAMU/SMUR)
- Développez davantage les outils existants en gardant une analyse critique :
 - Coût des biens via l'assurance – chiffrer la perte des biens via une échange directe avec les sinistrés, s'appuyer sur les données publiées par la Fédération Française de l'Assurance
 - Coût du consentement à payer pour sauver une vie via la Valeur d'une Vie Statistique (VVS) – utiliser les données publiées (rapport Quinet) et garder un œil sur l'évolution de ces valeurs, notamment pour les valeurs des blessés graves et blessés légers qui sont d'un grand intérêt pour l'activité des SIS
- S'appuyer sur les travaux effectués à l'étranger qui peuvent être transposés aux cas en France
- Utiliser des expériences du terrain pour intégrer les concepts opérationnels et mieux appréhender les particularités de l'activité des SIS

Données nécessaires :

- Données existantes venant de l'économie de la santé pour tout ce qui est le coût « humain » (rapport Quinet⁸), données des compagnies d'assurance⁹ (données annuelles de la FFA) pour mesurer le coût des incendies, données de l'Office National de Forêts (ONF) pour les feux de forêts¹⁰
- Données des SDIS (INSIS) pour tout ce qui relève des coûts liés à l'activité des SIS
 - Cette publication¹¹ annuelle regroupe tous les coûts liés à l'activité de chaque service départemental d'incendie et de secours (SDIS), nous y retrouvons le coût du matériel, les effectifs engagés, les coûts du fonctionnement, les coûts d'investissement ainsi que les délais d'intervention et le nombre d'interventions catégorisé par nature

⁷ « Evaluation socio-économique des investissements publics » rapport d'Emile Quinet, 2013, Commissariat General à la Stratégie et à la Prospective

⁸ Il existe des valeurs de références pour une vie ainsi qu'une personne blessé grave

⁹ Des données globales sont publiées chaque année, ces données regroupent les montants versés par les assureurs pour les sinistres par catégorie (incendie, inondation etc.), l'accès à des données plus détaillées risquent d'être restreint.

¹⁰ Les valeurs sont calculées par région, ces chiffres apparaissent dans un document inédit visionné via l'ENSOSP

¹¹ Ces données sont regroupées par la Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion de Crise (DGSCGC) – l'accès à la base de données est possible via l'ENSOSP

- Il existe également dans chaque département un SDACR (Schéma Départemental d'Analyse et de Couverture des Risques) qui regroupe des données sur l'activité opérationnelle du SDIS
- Données concernant l'état de santé des victimes, les SIS sont très souvent mobilisés pour transporter les victimes vers les hôpitaux mais ils n'ont aucun suivi à partir du moment que les hôpitaux prennent en charge ces victimes – il faut développer les indicateurs de l'état de santé final des victimes (la particularité de l'organisation des services de secours en France ne facilitent pas cette démarche, les SIS n'ont pas facilement accès aux informations concernant les victimes qu'ils ont transportés vers les centres hospitaliers)
 - Au moins un SDIS a récolté des données concernant toutes les victimes transportées par les SIS, dans cette base de données nous retrouvons la nature de l'intervention, l'âge de la victime, le centre de secours mobilisé pour l'intervention, le centre hospitalier auquel la victime a été transporté, les données les plus complètes existent depuis 2014¹² mais il n'y pas d'indicateurs sur l'état de santé final des victimes

Traitement de données :

- Modélisation de l'efficacité de l'intervention des services d'incendie et de secours selon les moyens mis à disposition – facteurs fixes (centres de secours), facteurs variables (personnel, matériel); s'appuyer sur les travaux en cours pour la propagation des incendies¹³ et développer les mêmes calculs en allant sur le terrain avec l'expertise des acteurs des SIS
- Utiliser une chaîne de Markov pour évaluer l'impact d'un changement de moyens mis en œuvre dans les interventions SAP sur l'état de santé final des victimes – une telle modélisation a déjà été utilisée pour évaluer le positionnement stratégique des ambulances pour les secours d'urgence¹⁴
- Employer l'économétrie spatiale¹⁵ pour évaluer l'efficacité de la réponse aux alertes dans plusieurs SDIS – en tirer des renseignements pour l'organisation des SIS en termes de la couverture des risques

Contributions attendues :

- L'intervention efficace des SIS représentent une plus-value importante pour l'économie pour tout ce qui relève de l'incendie ou du SAP en urgence
- L'effet marginal d'une modification de budget sur l'efficacité des interventions des SIS varie de façon importante selon le territoire en fonction du bassin de la couverture des risques – idem pour l'efficience

Publications visées :

- Ce travail de thèse peut intéresser les revues académiques suivantes qui s'intéressent à l'évaluation des politiques publiques :
 - *Idées économiques et sociales* ; Réseau Canopé
 - *Géographie, économie, société* ; Lavoisier
 - *Revue française d'économie*

¹² La base de données en question regroupe toutes les interventions dans le département depuis 2005

¹³ Development of an Environmental and Economic Assessment Tool (Enveco Tool) for Fire Events

¹⁴ A Markov Chain Model for an EMS System with Repositioning, Ramon Alanis, Armann Ingolfsson, and Bora Kolfal, 2010, School of Business – University of Alberta

¹⁵ Compétences dans ce domaine à acquérir

Bibliographie indicative :

Dans les SIS :

- Kharraz Mohammed (2016) ; *L'économie de la sécurité civile, recherches et perspectives : regard sur les services d'incendie et de secours* ; Mémoire en vue de l'obtention de la formation d'adaptation à l'emploi de directeur départemental adjoint ; PNRS de l'ENSOSP
- Sarrazin David (2014) ; *Peut-on donner une valeur économique à l'action des sapeurs-pompiers ?* ; Mémoire en vue de l'obtention de la formation d'adaptation à l'emploi de Directeur Départemental Adjoint ; PNRS de l'ENSOSP
- Millot Stéphane (2011) ; *L'identification du cout de la vie des personnes sauvées : une approche stratégique pour les SDIS ?* ; Mémoire de formation d'adaptation à l'emploi de directeur départemental adjoint ; PNRS de l'ENSOSP
- Schmauch Jean-François (2007) ; *Identification et description des trois principales écoles d'organisation des services ayant en charge de répondre aux situations d'urgence. Analyse et comparaison de la rationalité, de l'efficacité et de la rentabilité de ces services à partir de la résolution d'équations simples s'écrivant sous la forme générale f (risques, moyen opérationnels, délais d'intervention)* ; Thèse en sciences de gestion
- Cnocquart Philippe (2015) ; *Valoriser l'activité des SDIS en mesurant le cout du sauvé* ; PNRS de l'ENSOSP
- Canouet Cecile (2017) ; *Valorisation économique de l'activité opérationnelle des sapeurs-pompiers* ; PNRS de l'ENSOSP
- Swan David (2017) ; *Approche économique pour les SDIS : valeur du sauvé et valeur économique de l'activité* ; PNRS de l'ENSOSP

A l'étranger dans le domaine incendie :

- Amon Francine, Gehandler Jonatan, Stahl Selim, Tomida Mai, Meacham Brian (2016); *Development of an Environmental and Economic Assessment Tool (Enveco Tool) for Fire Events*; NFPA Research Foundation
- Fire Research Report (2011); *The economic costs of fire: estimates for 2008*; Department for Communities and Local Government: London

A l'étranger dans le domaine secours à personne :

- Nicholl J, Turner J, Stevens K, O'Keefe C, Cross I, Doodacre S, Snooks H (2003); *A review of the costs and benefits of helicopter emergency ambulance services in England and Wales*; Medical Care Research Unit of the University of Sheffield on behalf of the Department of Health
- Turner Janette, O'Keeffe Colin, Dixon Simon, Warren Kate, Nicholl Jon (2006); *The Costs and Benefits of Changing Ambulance Service Response Time Performance Standards*; Medical Care Research Unit of the University of Sheffield
- Alanis Ramon, Ingolfsson Armann, Kolfal Bora (2010); *A Markov Chain Model for an EMS System with Repositioning*; School of Business – University of Alberta

Références ACB :

- Quinet Emile (2013) ; *Evaluation Socioéconomique des Investissements Publics* ; Commissariat General à la Stratégie et à la Prospective