

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizerische Zeitschrift für Kriminologie = Revue suisse de criminologie = Rivista svizzera di criminologia = Swiss Journal of Criminology
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Arbeitsgruppe für Kriminologie
<b>Band:</b>	11 (2012)
<b>Heft:</b>	1
<b>Artikel:</b>	Caractérisation des situations engendrant un incendie non délibéré
<b>Autor:</b>	Waser, Alain / Delémont, Olivier / Ribaux, Olivier
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-1050785">https://doi.org/10.5169/seals-1050785</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Alain Waser, Olivier Delémont, Olivier Ribaux

## Caractérisation des situations engendrant un incendie non délibéré

### Résumé

L'incendie est un événement destructeur auquel sont confrontées toutes les sociétés. L'étude des conditions d'apparition des incendies qui ne sont pas consécutifs à un acte volontaire nous apprend que des situations particulières récurrentes peuvent aboutir à l'éclatement de sinistres; elles peuvent dès lors faire l'objet d'analyses. Ce type d'analyse doit être intégré à un dispositif complet de suivi fondé sur un processus continu de traitement, d'analyse de l'information visant à produire des renseignements. Ces derniers permettent d'identifier une problématique ou un risque récurrent. Ce dispositif constitue la première étape, décisive, de détection et de compréhension du problème qui permet ensuite une prise de décision quant aux études ou mesures susceptibles d'avoir un impact sur la problématique initiale.

Afin de favoriser le suivi des incendies et la détection proactive de phénomènes répétitifs, une classification se basant sur la spécificité des situations dans lesquels ces incendies surviennent peut être mise en place. Nous proposons ainsi d'aborder les incendies non délibérés non seulement du point de vue de leur cause physico-chimique (Jacquemet, 2003), mais également du point de vue de la situation dans laquelle ils surviennent. Cette approche permet d'intégrer une dimension situationnelle, proposée par les théories des opportunités, à l'analyse des cas d'incendies non délibérés.

*Mots clés:* incendie – situation – veille opérationnelle – prévention.

### Zusammenfassung

Das Feuer ist ein zerstörerisches Ereignis, mit dem alle Gesellschaften konfrontiert sind. In einer Studie wurden die verschiedenen Bedingungen für Feuer analysiert, welche nicht als Folge von Brandstiftung auftraten. Daraus ergibt sich, dass verschiedene spezifische Situationen, die sich wiederholen, zum Auftreten von Feuern führen können und daher auch Gegenstand von Analysen sein können. Solche Untersuchungen müssen eingebettet sein in eine umfassende Verarbeitung und Analyse von Daten aus Ermittlungen zu Feuer. Diese erlauben es bestimmte Probleme oder wiederholt auftretende Risiken zu identifizieren. Solche Vorkehrungen sind ein erster entscheidender Schritt, um die Probleme zu identifizieren und zu verstehen, welche zu Feuern führen. Sie erlauben anschliessend eine Entscheidung darüber, welche Untersuchungen oder Präventionsmaßnahmen die Ursachen zu beeinflussen vermögen.

Um die kontinuierliche Untersuchung und proaktive Bekämpfung wiederkehrender Phänomene zu erleichtern, ist ein Klassifikationssystem der verschiedenen spezifischen Situationen, die zu Feuern geführt haben, hilfreich. Wir schlagen daher vor, nicht-absichtliche Feuer nicht nur nach ihrer physikalisch-chemischen Ursache (Jacquemet, 2003), sondern auch nach der Situation, in der sie auftreten, zu klassifizieren. Dieses Vorgehen erlaubt es situative Dimensionen, wie sie auch von der situativen

Kriminalpräventionstheorie vorgeschlagen werden, in die Verhütung von Feuern einzubeziehen.

*Schlüsselwörter:* Feuer – Situation – kontinuierliche Untersuchung – Prävention.

### Summary

Fire is a devastating event that threatens all societies. A study into the conditions required to ignite a fire indicates that numerous situations are likely to be recurring and lead to fires. Consequently, it is possible to analyze these specific situations by conducting a comprehensive follow-up of data related to fire investigations. This research/monitoring could detect a common problem or recurring risk. This review is the first decisive step towards detecting and understanding the problems that lead to fires. It will allow the implementation of precautionary measures that are likely to have an impact on the causes of fire.

A classification system based on the specific situations in which fires occur can be established, thus facilitating a system which simultaneously monitors a fire and proactively detects situations which are reoccurring. We propose that fires should not only be classified in terms of their physical and chemical causes (Jacquemet, 2003), but also from the perspective of the situation in which they occur. This approach allows us to integrate situational dimensions, proposed by situational crime prevention theories, to fire prevention.

*Keywords:* fire – situation – sustained analysis – prevention.

### 1. L'incendie non délibéré, un problème de sécurité?

Un récent sondage commandé par le Centre d'Information pour la Prévention des Incendies (2007) montre qu'en Suisse environ une personne sur cinq a déjà été confrontée à un incendie. Les statistiques produites par les assurances immobilières indiquent que les incendies engendrent des coûts considérables pour les assurances et causent chaque année des dizaines de décès. Au delà de la menace concrète, les incendies sont également perçus comme un facteur d'insécurité. Le sondage cité précédemment indique que pour la majorité des interrogés l'incendie représente le plus grand danger pour leur domicile avant le vol par effraction.

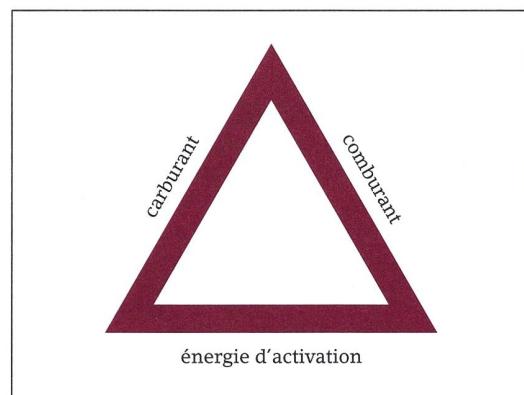
## 2. Qu'est-ce qu'un incendie?

Les organismes producteurs de statistiques, de même que les médias et certains spécialistes de la branche tendent parfois à réduire la cause de l'incendie à la source de chaleur l'ayant déclenché.

Or la seule existence d'une source de chaleur est un critère nécessaire, mais pas suffisant. Des sources de chaleur sont utilisées quotidiennement sans qu'elles n'engendent d'incendie, ni ne présentent un risque concret de créer un tel sinistre. Un mégot de cigarette incandescent, déposé dans un cendrier sur une table en métal ne présente aucun risque d'incendie, tandis que laissé sans surveillance le rembourrage d'un fauteuil constitue un important risque d'incendie. Davantage que les sources de chaleur, ce sont les situations dans lesquelles elles sont employées ou la perte de contrôle sur ces sources de chaleur qui engendent et qui cristallisent le risque d'incendie.

Avant d'approfondir le lien entre situation et incendie, ce dernier terme doit être explicité. Aucun critère quantitatif tel que la quantité de chaleur dégagée ou la surface atteinte par les flammes, ne permet de distinguer un feu d'un incendie. De manière qualitative, un incendie peut être défini comme un «grand feu qui se propage en causant des dégâts»<sup>1</sup>. La cour suprême helvétique<sup>2</sup> le définit comme «(...) un feu qui a pris une extension telle qu'il ne peut plus être maîtrisé par l'auteur (...). Ces deux définitions font du feu le moteur de l'incendie, tout en précisant que le feu ne devient incendie qu'au moment où il se propage de manière incontrôlée.

Ce que nous appelons couramment feu est la manifestation d'un phénomène de combustion, une réaction chimique qui produit de la chaleur, de la lumière, ainsi que des résidus sous forme de suies et d'oxydes. Pour être initiée, une combustion requiert la présence simultanée d'un carburant (par exemple du bois), d'un comburant (généralement l'oxygène de l'air), et d'une énergie d'activation (par exemple un mégot incandescent de cigarette ou encore une étincelle). L'image couramment utilisée pour illustrer la nécessité de la présence concomitante de ces trois éléments est celle du «triangle du feu» (Martin, 2008).



## 3. Incendie et situation

Ce triangle n'est pas sans rappeler le «triangle du crime» usuellement proposé dans le cadre des théories des habitudes de vie et leur pendant situationnel (Cohen et Felson, 1979; Cusson, 1986; Felson et Clarke, 1998). Ces théories suggèrent un modèle qui propose d'expliquer le crime non pas en se concentrant sur l'individu, mais en examinant l'ensemble des facteurs situationnels (dimensions spatio-temporelles, environnementales et liées à l'organisation de la société) qui pèsent sur la décision d'un individu d'opérer. Ainsi selon ce modèle, un acte délictueux peut être considéré comme la rencontre d'un auteur effectuant des choix rationnels et d'une victime vulnérable dans un environnement globalement gardé, mais qui laisse des opportunités (Cohen et Felson, 1979; Felson et Boba, 2010).

Une analogie intéressante peut être envisagée entre la survenance d'un délit et celle d'un incendie. En effet tout comme un crime, l'incendie est le résultat de la rencontre de plusieurs éléments dans une situation particulière. Ces situations particulières, où convergent les conditions physiques et chimiques de départ d'un feu, sont probablement liées à nos habitudes de vie et sont donc susceptibles de se répéter dans le temps et l'espace.

## 4. Envisager le suivi des incendies non délibérés

Le modèle du «triangle du feu» indique que les conditions d'apparition des incendies sont très spécifiques. La définition d'une typologie de situations peut alors être envisagée afin de clas-

<sup>1</sup> Version électronique du dictionnaire «Petit Robert», consultée le 22 novembre 2010.

<sup>2</sup> ATF 105 IV 127.

sifier les problèmes et favoriser une détection rapide.

Une autre approche consiste à considérer les données recueillies sur un nouveau cas pour les confronter aux données prélevées sur des cas antérieurs. Selon l'analogie trouvée, l'origine et la cause de l'incendie peuvent parfois être inférée. Sur cette base, les incendies peuvent aussi être regroupés en catégories indiquant des causes semblables (Jacquemet, 2003). Cette approche «fondée sur les cas» (Kolodner, 1993) se concentre toutefois essentiellement sur la cause thermodynamique du sinistre et ne tient pas compte de la spécificité des situations dans lesquelles les incendies se sont initiés.

Ces méthodes doivent s'intégrer dans un dispositif de gestion systématique et coordonné des données recueillies permettant de détecter et suivre l'évolution de ces problèmes. De tels systèmes relèvent de la veille opérationnelle (Ribaux et Genessay, 2010; Ribaux et Margot, 2007) (fig. 2).

Les données brutes relatives à un événement qui s'est produit sont recueillies. Ces données sont alors mises en forme, codifiées de manière à être intégrées dans une mémoire comportant les cas précédents. Le processus d'analyse est itératif. Il vise à détecter et comprendre la source de problèmes récurrents. Ainsi, une prévention

qui intègre l'analyse des situations et des causes physico-chimiques deviendra possible. Elle cherchera à modifier les circonstances qui causent les départs de feu ou à limiter les conséquences de sinistres.

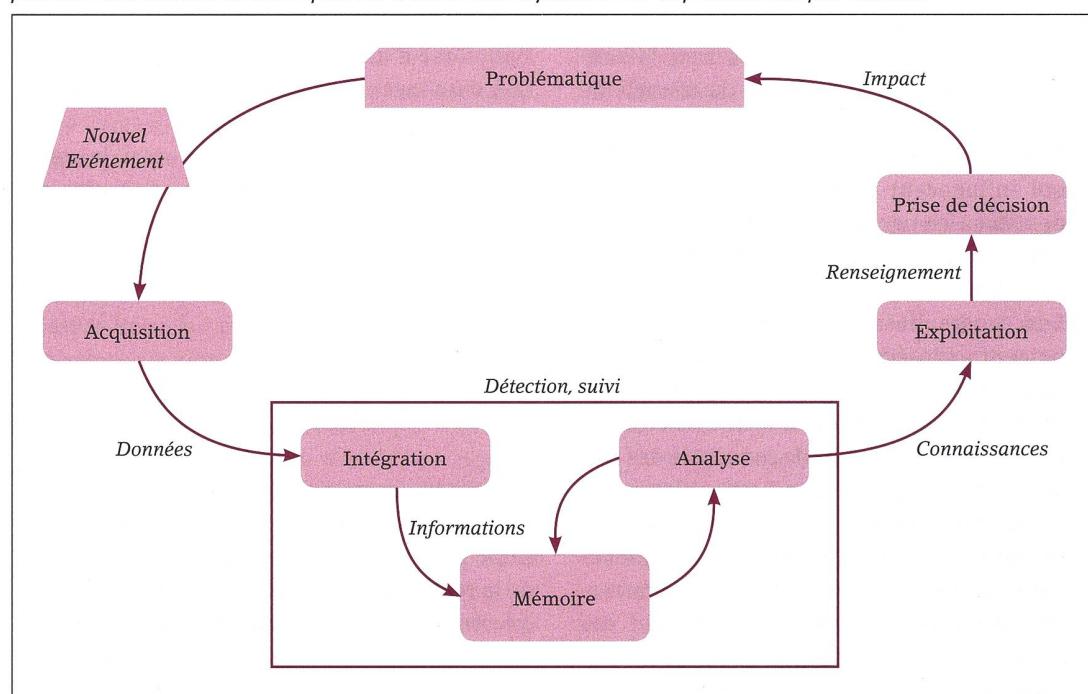
Cette analyse, qui intègre les situations et les conditions physiques, ressemble à l'approche proposée par Clarke et Eck (2003). Ces auteurs proposent d'exploiter le triangle du crime pour analyser des problèmes par l'examen des situations ayant mené au crime.

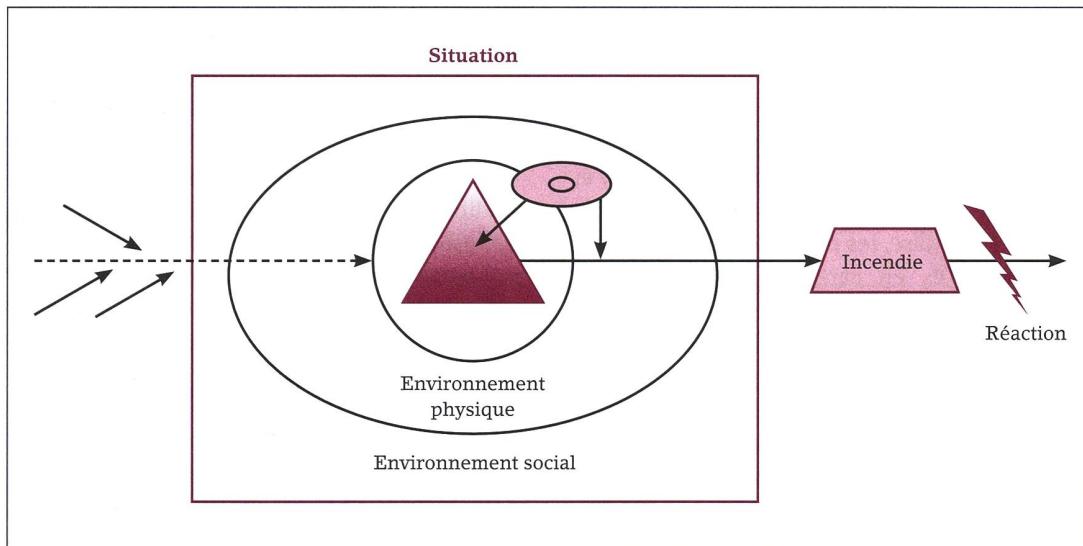
## 5. L'événement incendie

L'incendie non délibéré ne doit donc pas être vu uniquement comme la conséquence de la rencontre des éléments du triangle du feu, mais comme un événement, d'une certaine durée, qui débute par la perte de la maîtrise d'une énergie utilisée pour un besoin particulier et qui prend fin par l'entrée en force d'une décision de la part de la justice et des assurances.

L'application des théories criminologiques (Cusson, 1986; Ekblom, 1996; Felson et Clarke, 1998) et des connaissances scientifiques propres au domaine des incendies (Martin, 1992; Martin, 2008) permet de considérer qu'un incendie est

*Figure 2: Une fois les nouvelles données acquises, elles sont confrontées aux informations présentes au sein de la mémoire. Elles sont ensuite analysées par rapport à la problématique afin de pouvoir prendre des décisions susceptibles d'avoir une influence sur la problématique initiale.*





*Figure 3: processus menant à un incendie. Divers causes permettent la rencontre des éléments du triangle du feu dans un environnement physique particulier. L'échec du gardien permettra au feu de devenir incendie, une réaction suivra cette transformation.*

la manifestation d'un processus qui débute par une chaîne de causes. Certaines causes influencent la rencontre des éléments nécessaires à la création d'un feu qui, non maîtrisé, dégénérera en incendie. Ce dernier fera ensuite l'objet d'une réaction qui visera dans un premier temps à l'extinction de l'incendie, puis qui sera habituellement suivie d'investigations visant à déterminer la cause du sinistre, puis d'une dernière phase où divers acteurs statueront sur les conséquences pénales et civiles de l'incendie (fig. 3).

Divers facteurs peuvent influencer la rencontre des éléments constitutifs du triangle du feu, deux types sont distingués:

- Les causes liées à l'environnement immédiat qui influencent directement la probabilité de rencontre, par exemple le besoin d'utiliser une source de chaleur pour cuisiner ou se chauffer;
- Les causes liées notamment à l'environnement socio-économique ou aux us et coutumes qui modifient le cadre général des habitudes de vie et sont à même de créer de nouvelles opportunités de rencontre des éléments du triangle du feu. La popularisation des grandes surfaces liées au bricolage qui permettent l'achat de produits potentiellement dangereux sans fournir une information détaillée au client, au détriment des quincailleries, où le contact entre vendeur et acheteur est systématique, en est un exemple.

La seule rencontre des éléments constitutifs du triangle du feu ne suffit pas à l'apparition d'un incendie, ces éléments doivent se rencontrer dans un environnement physique particulier, qui permettra à la combustion de s'entretenir, ainsi que dans un environnement social dépourvu d'un gardien efficace. Le gardien, qui peut être humain, technique ou se présenter sous la forme d'une norme légale a pour tâche d'éviter la rencontre des éléments du triangle du feu ou de conserver la maîtrise d'une combustion. L'apparition de l'incendie est donc le symptôme d'une carence du gardien. L'apparition d'un incendie donnera lieu à une réaction, présentée ci-dessous.

Le modèle présenté propose ainsi de considérer les causes amenant à la rencontre des éléments du triangle du feu, ainsi que la situation – l'environnement physique et social – dans laquelle la rencontre s'effectue.

## 6. Un incendie, de multiples partenaires

La mise en œuvre d'un dispositif de veille opérationnelle se heurte à de nombreuses difficultés. L'une d'elles repose sur la question essentielle de la responsabilité et de l'intérêt des différents intervenants, privés et publics, dans ce suivi. En effet, la réaction qui suit l'apparition d'un incendie peut être décomposée en trois phases:

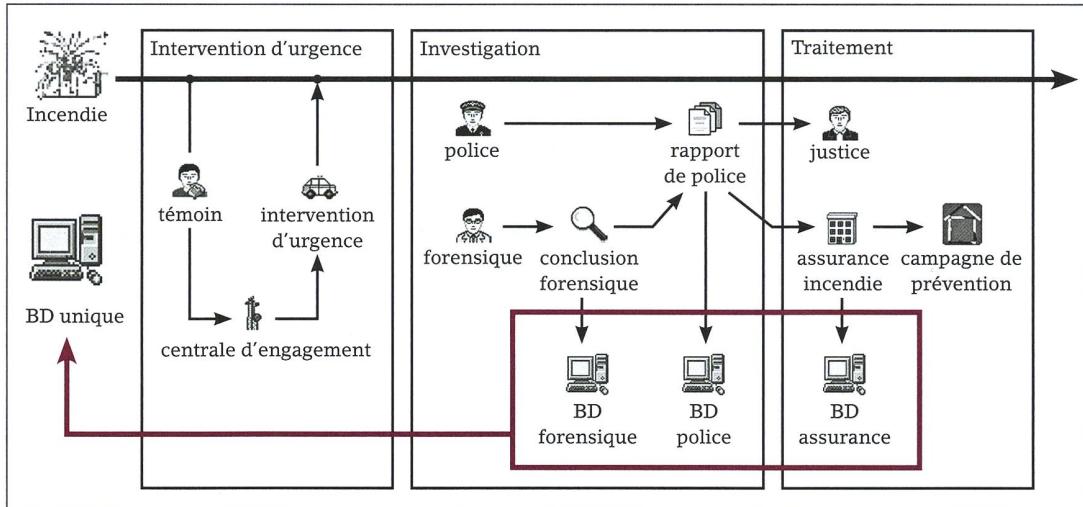


Figure 4: *Evénement incendie, situation mise en place dans le cadre du projet de recherche avec le canton de Neuchâtel*

- La phase d'urgence durant laquelle généralement les services du feu et services de polices se chargent d'éteindre le sinistre, de porter secours aux victimes et de prendre des mesures afin de protéger lieux et personnes;
- La phase d'investigation durant laquelle les services spécialisés (police, pompiers ou experts) travaillent à l'établissement de la cause et des circonstances entourant l'apparition de l'incendie;
- La phase de traitement durant laquelle la justice, ainsi que les compagnies d'assurance statuent sur les conséquences pénales et civiles de l'incendie.

Ainsi, au fil de ces phases, une multitude d'acteurs (police, pompiers, experts, justice, organismes d'assurance, etc.) ont une interaction avec l'événement incendie. Toutefois, les différents organismes ne récoltent des données qu'en fonction de leurs propres besoins et les conservent dans des mémoires isolées. Chaque acteur possède de ce fait une vision restreinte et orientée selon son domaine de compétence des cas d'incendies, ce qui limite à la mise en relation de cas et à la potentielle détection de problèmes.

Nous proposons ainsi de réfléchir à l'opportunité de la mise en place d'une structure de coordination qui pourrait à la fois collecter les données récoltées par différents partenaires, puis les intégrer au sein d'un processus de veille (fig. 4).

Le processus de veille présenté précédemment débute par la collecte de l'ensemble des informations à disposition concernant un cas

d'incendie non délibéré, ce qui représente un défi en soi. Dans le cadre de la recherche initiée sur le canton de Neuchâtel, en Suisse, cette collecte systématique d'informations issues de banques de données de la police et de l'organe étatique d'assurance ont été rassemblées et structurées dans une mémoire unique servant de support à l'analyse (fig. 4). Cette démarche, initiée sur une petite échelle mérirait d'être élargie dans le temps et dans l'espace par l'établissement d'un observatoire des incendies, structure de coordination indépendante, qui pourrait collecter les données récoltées par différents partenaires, puis les intégrer au sein d'un processus de veille en vue de la détection de situations à risque ou problématiques.

## 7. Conclusion

Les incendies non délibérés, un problème de sécurité à part entière, sont la manifestatin de la rencontre de plusieurs éléments dans une situation particulière. Les situations susceptibles d'engendrer un incendie sont très spécifiques. Ces situations peuvent donc être cataloguées. Nous proposons de suivre le phénomène des incendies non délibérés par l'intermédiaire d'un dispositif de veille opérationnelle qui se base sur une typologie de situations. Ce dispositif consiste à intégrer systématiquement les informations concernant différents cas d'incendie provenant des différents acteurs en lien avec les incendies (pompiers, police, assurance, etc.), puis à les confronter aux cas déjà en

mémoire afin de détecter des problèmes récurrents. Une fois les problèmes identifiés, ceux-ci doivent être analysés en profondeur. Cette analyse peut permettre de proposer des solutions préventives, par exemple situationnelles, pour tenter de limiter l'incidence ou les conséquences de tels sinistres.

Les auteurs tiennent à remercier la police neuchâteloise, ainsi que l'établissement cantonal d'assurance et de prévention du canton de Neuchâtel pour le soutien accordé à cette recherche.

## Bibliographie

- CIPI, Enquête représentative du CIPPI au sujet des «Dangers d'incendie dans les ménages suisses» [visité le 20 novembre 2010]; disponible sur: [www.bfb-cipi.ch](http://www.bfb-cipi.ch).
- Cohen L. E. et Felson M., Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach, *American Sociological Review* 1979, 44(4), 588.
- Cusson M., L'analyse stratégique et quelques développements récents en criminologie, *Criminologie*, 1986, 19(1), 53.
- Ekblom P., Towards a discipline of crime prevention: a systematic approach to its nature, range and concepts, in: Bennett T. (ed.), *Preveting Crime and Disorder*, Cambridge, 1996, 43–98.
- Felson M. et Boba R., *Crime and Everyday Life*, 4<sup>e</sup> édition, Sage, Washington, 2010.
- Felson M. et Clarke R. V., *Opportunity makes the thief: Practical theory for crime prevention*, Home Office, London, 1998.
- Jacquemet J., *Méthodes et outils d'analyses stratégiques et opérationnelles fondés sur les causes d'incendie et moyens d'établir leur caractère délibéré*, Thèse de doctorat, Université de Lausanne, 2003.
- Kolodner J., What Is Case-Based Reasoning, in: Kolodner J. (ed.), *Case-Based Reasoning*, Morgan Kaufmann, San Mateo, 1993.
- Martin J.-C., *La cause d'un incendie analysée en criminalistique, Aspects physico-chimiques du feu; leur influence dans l'investigation*, Thèse de doctorat, Université de Lausanne, 1992.
- Martin J.-C., *Incendies et explosions d'atmosphère*, Presse Polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2008.
- Ribaux O. et Genessay T., *Les processus de veille opérationnelle et science forensique*, 2010, à paraître.
- Ribaux O. et Margot P., La trace matérielle, vecteur d'information au service du renseignement, in: Cusson M., Dupont B. et Lemieux F. (ed.), *La sécurité intérieure*, 2007, 300–321.

**Alain WASER**

**Olivier DELÉMONT**

**Olivier RIBAUX**

Université de Lausanne – Ecole des sciences criminelles

Batochime, Unil-Sorge

CH-1015 Lausanne (Suisse)

[alain.waser@unil.ch](mailto:alain.waser@unil.ch)