

UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

CSI à l'UQTR ? Ou pourquoi une formation académique en criminalistique à l'UQTR ?

5 novembre 2013
Centre international de criminologie comparée
Université de Montréal

« C'est ce que nous pensons déjà connaître qui nous empêche souvent d'apprendre »
Claude Bernard (1813-1878)

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 1 / 24

UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

Criminologie et criminalistique

Criminologie : La criminologie est l'étude scientifique du crime et des criminels. Elle inclut l'analyse de :

- 1) la nature et les conséquences du crime.
- 2) Les causes du crime et la criminalité.
- 3) Le développement de la loi pénale et de l'administration de la justice criminelle.
- 4) Les caractéristiques du criminel.
- 5) Le traitement du criminel.
- 6) Les indices de la criminalité.
- 7) L'impact du crime sur les changements sociaux (Haskell et Yablonski, 1978).

La criminalistique est une science naturelle (au sens d'observation de la nature) à partir des traces et des indices matériels.

**Division de la criminologie ?
Simple utilisation des sciences pures et appliquées ?
Science à part entière ?**

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 2 / 24

UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

Evolution sociale des moyens de preuve et contrôle de population

Une problématique : L'identification des récidivistes dans un contexte de nouvel ordre social (Berlière, 1993).

- « Art mystique de la chimie » (Sir Walter Scott, 1831).
- Révolution photographique (1827, 1854).
- Bertillonnage (1879-1882).
- Empreintes digitales (Commission Belper, 1901).
- 1985 : Le profil génétique.




→ Individualité perçue par la statistique.

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 3 / 24

UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

Criminalistique ?

« Ensemble des principes scientifiques et des méthodes techniques appliqué à l'investigation criminelle, pour prouver l'existence d'un crime et aider la justice à déterminer l'identité de l'auteur et son mode opératoire » (Mathyer, 1986).

« Science de l'individualisation » (Kirk, 1963).

Ecoles non explicitement établies et caractère artificiel de les distinguer.

- 1) Une pratique policière, appliquant de simples outils techniques (Gross).
- 2) Un éventail de techniques pratiquées par des experts scientifiques au seul service de la justice (Locard).
- 3) Un métier, voire une science à part entière, à définir en appui de la police ou de la justice (Vollmer).



Ce défaut de conceptualisation persiste aujourd'hui, voire s'est amplifié avec la nécessité de spécialisation en science (Roux et al., 2012).

Quel modèle pour la prestation criminaliste ?

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 4 / 24

UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

Essai de définition

Science ayant pour objet les traces physiques, chimiques, biologiques et numériques à des fins de reconstruction d'un événement passé d'intérêt sécuritaire.

Analogie avec d'autres disciplines ? (Houck, 2010)

	Astronomie	Géologie	Archéologie	Criminalistique
Echelle de temps	Milliards d'années	Millions d'années	Siècle ou millénaire	Proche passé
Niveau d'activité	Universel	Planétaire	Population	Individu
Données d'analyse	Lumière	Nature	Nature et production humaine	Nature, productions manufacturières et humaines

Problèmes épistémologiques et sociaux :

- Focallisation sur l'individu, et non sur une loi ou une population générale.
- Gestion des incertitudes.
- Transfert de connaissances à un non scientifique, décideur de fait ou d'action.

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 5 / 24

UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

La preuve

Définition (d'intérêt juridique) : Démonstration de l'existence d'un fait matériel ou juridique, pièce à conviction (<http://www.le-dictionnaire.com>, 04/11/13).

Autres définitions : 1) ce qui démontre la vérité, 2) témoignage, attestation, 3) signe, indice, 4) démonstration mathématique établissant un calcul exact.

« Il y a d'importantes différences entre la quête pour la vérité au tribunal et la quête de la vérité au laboratoire. Les conclusions scientifiques sont sujettes à des révisions perpétuelles, alors que la loi doit résoudre des conflits définitivement et rapidement. » (Daubert vs Merrel Dow, 1993).

Trace ———— Signe ———— Indice ———— → Preuve

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 6 / 24

UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

La trace : Objet de la criminalistique

« Marque, signal ou objet, la trace est un signe apparent (pas toujours visible à l'œil nu), le vestige d'une présence ou d'une action »
(Margot et Ribaux, <http://www.criminologie.com/article/science-forensique>)

- Matérielle, elle existe indépendamment de toute signification.
- Elle provient d'un passé, qui ne peut être revécu à l'identique.
- Elle est nécessairement incomplète, imparfaite.
- Elle est étrangère à l'environnement habituel où elle a été découverte.
- Mais, elle porte des informations sur la source et l'activité à son origine.

} **Spécimen !**

Incertitudes hors contrôle Incertitudes sous contrôle... Incertitudes hors contrôle

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 7 / 24

UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

Le paradigme indiciaire

(Ginzburg, 1989)

« Capacité de remonter, à partir de faits expérimentaux apparemment négligeables, à une réalité complexe qui n'est pas directement expérimentable ».

Analogie avec la médecine (Margot, 2011a) ?

1886 : A Study in Scarlet (Sherlock Holmes).
 Modèle : les dons d'observation de Joseph Bell, clinicien.

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 8 / 24

UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

Une bombe : Le NAS Report (2009)

(Kaye, 2010)

Circonstances : 'Galileo's revenge : Junk science in the courtroom' (Huber, 1991; Gianelli, 2002), Arrêt Daubert vs Merrel Dow et sa trilogie (<http://www.swgtrread.org/daubert-trilogy>), Brandon Mayfield (2004), l'ADN et Innocence Project, regard des sciences cognitives.

Constat :

- Fragmentation de la communauté scientifique (Hart House Report, 2013).
- Pratiques non robustes.
- Absence de revues des pairs pour soutenir les bases et la validité scientifiques de nombreuses méthodes 'criminalistes' (forensic).
- Amplification lors d'une individualisation.
- Conservatisme et opposition au changement du système judiciaire.
- Absence de volonté des cours d'admettre la preuve matérielle sous condition de recherche valable (d'ailleurs hors d'atteinte de nombre de disciplines forensiques).
- Juristes incapables de comprendre la dimension scientifique.
- Jugements soumis à des contraintes de temps.
- Grandes différences dans l'application des règles d'admissibilité de la preuve scientifique.

➔ Besoin urgent d'évolution de la communauté... scientifique !

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 9 / 24

UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

Les « solutions » du NAS Report (2009)

Constat :

- Fragmentation de la communauté scientifique (Hart House Report, 2013).
- Pratiques non robustes.
- Absence de revues des pairs pour soutenir les bases et la validité scientifiques de nombreuses méthodes criminalistes.
- Amplification du problème quand la criminalistique soutient une individualisation.

Solutions :

- Création d'un Institut national de criminalistique pour subventionner la précision, l'exactitude, la fiabilité et la validité des disciplines criminalistiques.
- ➔ Standardisation des méthodes, des procédures et des rapports, certification dans chaque discipline. ... Et la fragmentation ?
- Séparation et indépendance de tous les laboratoires vis-à-vis des autorités de police ou de poursuite... mais formation des juristes et praticiens légaux à chaque spécialité criminalistique ? ... Et la fragmentation ?

'(...) vast terrain that remains untouched by the path of reform' (Laurin, 2013, p. 1051).

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 10 / 24

UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

4 années plus tard : Un sujet de recherche sociale ?

- Explosion de micro-projets universitaires très majoritairement portés sur la sensibilité.
- Absence de consensus sur le positionnement des laboratoires.
 - Place de la criminalistique dans l'enquête et le procès ?
 - Qualification initiale des criminalistes ?
 - Incommensurabilité des résultats ?
- Soutien du modèle tayloriste et néo-libéral : fermeture du FSS.
 - Rentabilité de la prestation de service... Laquelle ? (Maguire, 2012)
 - Backlog, aiguillage, coordination : Position du scientifique... Quel scientifique ?
- Gestion des informations... disponibles ? Data Mining ?
- Quelle recherche ou quelle culture de recherche (Mnookin et al., 2011 ; Margot, 2011a) ?
- Contribution / efficacité / efficience de la criminalistique ?

« Where is criminalistics, forensic science, or whatever it may be called, going ? »
(Kirk, 1963)

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 11 / 24

UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

Intelligence criminalistique ?

Étape	Nombre	Notes
Cambriolages rapportés	1000	
Cambriolages examinés par des TSC (SOCOs)	850	
ADN soumis pour identification	42,5	
2/3 identification ; 1/3 liens	12,5	
Facteur multiplicateur d'identification par les liens : 1,8	22,4	
Mise en accusation	11,2	
Neutralisation	2,8	
Custody	0,3 %	

(Brady et Prenzler, 2005 ; Bradbury et Feist, 2005 ; Mucchelli, 2006 ; Strom et Hickman, 2010)

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 12 / 24

Intelligence criminalistique ?

Questions en suspens :
 H index ?
 Subventions, bourses, commandites ?

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 13 / 24

Profil à l'UQTR

BACCALAUREAT EN CHIMIE (profil en chimie) (2540)

Année	Aut.	Aut.	Aut.	Aut.	Aut.	Aut.
2013-4	Aut.	CAN1001 Introduction à la chimie analytique	CAN1004 Introduction à la chimie analytique expérimentale	COR1001 Chimie organique fondamentale	BCM1001 Biochimie I	STT1040 Traitement des données chimiques
	Aut.	CAN1010 Chimie analytique instrumentale (CAN1001)	COR1002 Réactions et mécanismes en chimie organique (COR1001)	COR1004 Chimie organique expérimentale	BCM1002 Biochimie II	SFC1001 Sciences forensiques et criminalistique (1 cr.)
2014-5	Aut.	CAN1011 Analyse instrumentale quantitative (CAN1010, COR1004)	COR1009 Analyse organique instrumentale (COR1002, COR1004)	CPH1013 Thermodynamique chimique	BIM1002 Biologie moléculaire (BCM1002)	SFC1005 Probabilité et inférences en criminalistique (SFC1001)
	Aut.	CPH1022 Chimie théorique et spectroscopique (STT1040)	CPH1016 Etude de la matière: gaz, liquide et solide (STT1040)	SFC1002 Photographie scientifique (SFC1001)	SFC1009 Traces humaines (4 cr.) (SFC1001, SFC1005)	SFC1004 Microscopie (2 cr.) (SFC1002)
2015-6	Aut.	SFC1009 Narcotiques, stupéfiants et toxicologie (SFC1001, SFC1005)	SFC1015 Droit, preuve, Organisation policière et judiciaire	SFC1012 Analyse de documents (2 cr.) (SFC1001, SFC1005)	SFC1016 Traces numériques (2 cr.) (SFC1001, SFC1005)	SFC1007 Identification d'objets (SFC1001, SFC1005)
	Aut.	CHM1012 Aspects professionnels de la chimie, éthique et sécurité	SFC1018 Criminologie Sécurité et justice	SFC1019 Renseignement criminalistique (lignes, données et documentation) (SFC1001, SFC1005)	SFC1013 Investigation sur les lieux et exploitation des traces (SFC1001, 1005)	SFC1014 Projet terminal et séminaire

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 14 / 24

Les traces...

Physiques.
 Chimiques.
 Biologiques.
 Numériques.

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 15 / 24

Partenaires

- École nationale de police du Québec à Nicolet.
- Sûreté du Québec (Division de l'identité judiciaire).
- Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale à Montréal.
- Institut national de santé publique du Québec (Centre de toxicologie) à Québec.
- Institut national de la recherche scientifique.
- Ministère du développement durable, de l'environnement, des fonds et parcs. Direction de la protection de la faune.
- Sécurité publique de Trois-Rivières.
- Gendarmerie royale du Canada (Ottawa).
- Collège canadien de police.
- Agence des services frontaliers du Canada
- Centre international de criminologie comparée (UdeM).
- École des sciences criminelles, Université de Lausanne (Suisse).

En cours : Santé, Environnement, Sécurité publique, Défense Canada

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 16 / 24

Débouchés

- Débouchés :**
 - Sécurité publique et privée (investigations scientifiques et renseignement).
 - Investigations scientifiques et renseignement.
 - Détection et prévention en santé publique (menaces et attaques émergentes).
 - Lutte contre la contrefaçon et la falsification (documents, produits manufacturés).
 - Protection de l'environnement.
 - Assurance qualité et reverse engineering.
 - Biométrie.
 - Conseils aux avocats.
 - ...
- Recherche :**
 - Chimie.
 - Traitement du signal et imagerie.
 - Interprétation et renseignement.
 - Science, droit et société.

05/11/2013 © Professeur Frank Crispino, UQTR 17 / 24



