

## Courte note

# La toxicologie en Suisse romande : sa situation sur le plan suisse, son organisation en réseau et ses cours de formation

## *Toxicology in French-speaking Switzerland : its situation and relations with other parts of Switzerland, its network organisation, and its training courses*

---

**Christian GIROUD<sup>(1)</sup>, Marc AUGSBURGER<sup>(2)</sup>, Christian STAUB<sup>(3)</sup>,  
Thomas BRIELLMANN<sup>(4)</sup>, Emanuela FELLE-Y-BOSCO<sup>(5)</sup>**

---

(1) Rapporteur de la SFTA pour la SSML (christian.giroud@chuv.ch)

(2) Président du groupe "Toxicologie" de la SSML et vice-président du CCCTA (marc.augsburger@chuv.ch)

(3) Président de la section "Chimie et toxicologie forensique" de la SSML et du CCCTA  
(christian.staub@hcuge.ch)

(4) Président de la SSML (thomas.briellmann@bs.ch)

(5) Secrétaire du LNT (www.lnt@unil.ch)

---

(Reçu le 31 janvier 2005 ; accepté après modifications le 31 mai 2005)

En Suisse, environ un millier de personnes sont impliquées dans les différents domaines de la toxicologie. Les organismes concernés, privés ou publics, sont actifs sur le plan national, régional, cantonal ou local (voir figure 1). Leurs compétences se complètent, s'entrecroisent ou se font parfois concurrence. Les employeurs principaux sont par ordre d'importance décroissant : l'industrie (Novartis, Roche, Serono, Nestlé...), certaines universités cantonales (Lausanne, Genève, Berne, Bâle, Zürich, Fribourg et Neuchâtel) et les instituts fédéraux de recherche de Lausanne (EPFL) et Zürich (EPFZ) ainsi que les agences gouvernementales (Swissmedic, Office Fédéral de la Santé Publique) et cantonales (chimistes cantonaux, contrôle des denrées alimentaires). Les toxicologues suisses sont donc éparpillés géographiquement, linguistiquement et oeuvrent dans des domaines d'activité très variés.

L'institut suisse de toxicologie de Schwerzenbach assurait jusqu'à sa fermeture récente en 2001 la formation des toxicologues en Suisse. Pour combler cette impor-

tante lacune, les institutions existantes se sont regroupées en réseaux. SwissTox devrait fédérer les différents réseaux locaux tels que le réseau lémanique de toxicologie (LNT) ou le centre de recherche sur les xénobiotiques et les risques environnementaux (XERR) qui regroupe des institutions de la région zurichoise. Les objectifs du LNT sont de coordonner les activités de recherche et d'enseignement des Hautes Ecoles de Suisse Romande : il met sur pied un cours de troisième cycle (postgrade) et octroie sous l'autorité de l'Université de Lausanne un certificat d'études complémentaires en toxicologie (CECT). L'organisation du module «toxicologie analytique» du CECT a été confiée au CCCTA (Centre de Compétence en Chimie et Toxicologie Analytique). Le CCCTA offre toute une palette de cours dans le domaine de la toxicologie et de la chimie analytique. Plusieurs de ses intervenants sont également appelés à donner des cours dans le cadre de l'EURADIF. Par le biais de son groupe de spectrométrie de masse, la Société Suisse de Chimie Clinique

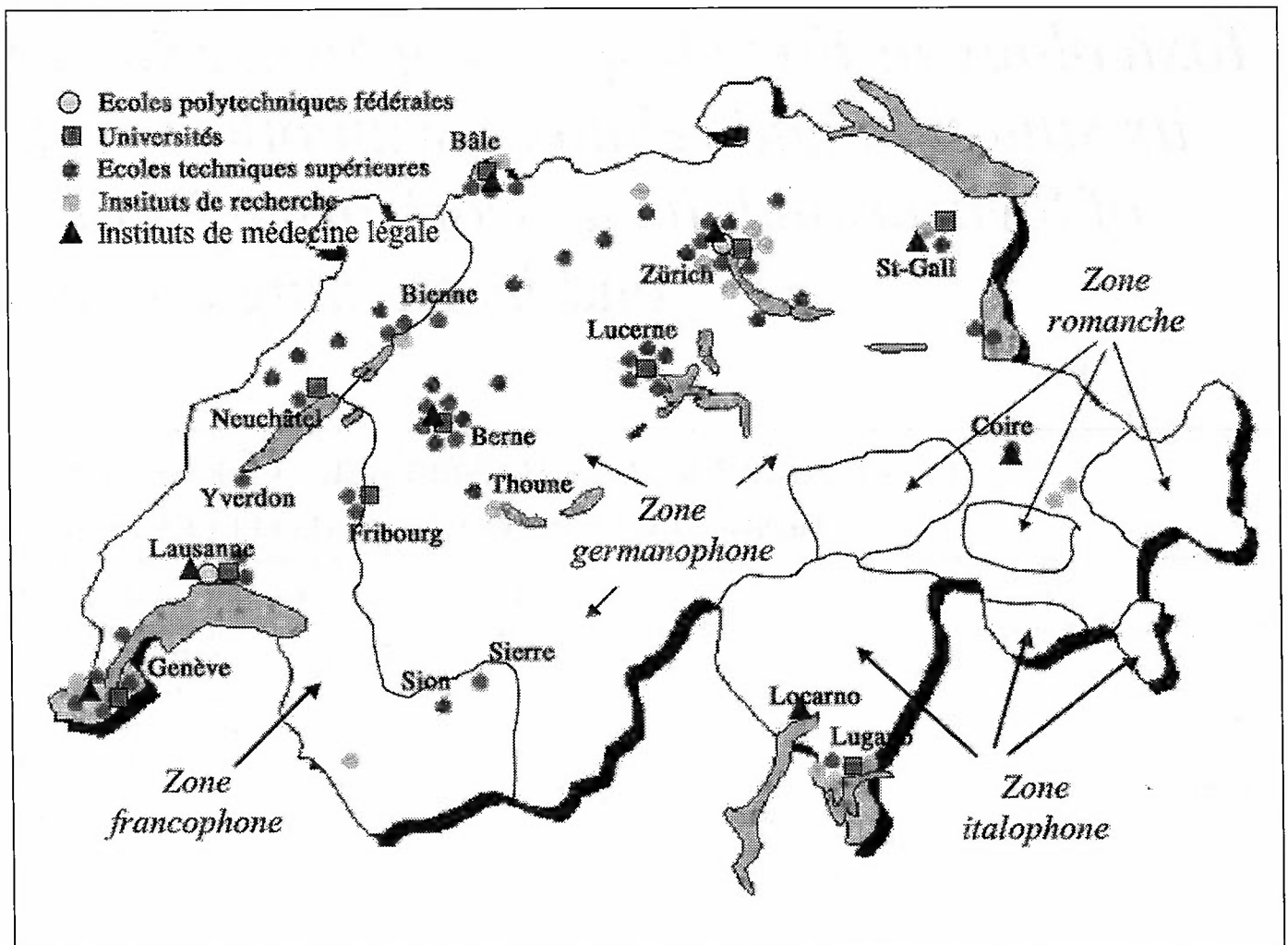


Figure 1 : Répartition des zones linguistiques (allemand, français, italien et romanche), des écoles polytechniques fédérales, des universités cantonales, des écoles techniques supérieures (hautes écoles spécialisées ou HES cantonales), des instituts de recherche indépendants et des instituts de médecine légale cantonaux en Suisse.

(SSCC) fédère les laboratoires de chimie clinique qui appliquent cette technique dans leurs analyses et assure la formation du personnel. Le groupe «médicaments» traite les aspects de suivi thérapeutique et de toxicologie d'urgence. Le centre anti-poison suisse ou centre suisse d'information toxicologique (CSIT), patronné par une fondation privée, est situé à Zürich. Il centralise les informations sur les cas d'intoxication qui lui sont signalés et il informe le public sur la dangerosité des différents toxiques auxquels chacun peut être exposé. La société suisse de pharmacologie et de toxicologie (SSPT), par le biais de ses deux sections, celle de pharmacologie et toxicologie cliniques (SPTC) et celle de toxicologie, soutient les efforts de formation et défend les intérêts professionnels des pharmacologues cliniciens et des toxicologues suisses. Si la recherche fondamentale en pharmacologie et toxicologie est une tradition ancienne de l'Université de Lausanne, la pharmacie qui a été regroupée cette année à Genève au sein de l'École Romande de Pharmacie (ERP) développe son activité dans le domaine analytique. Par exemple, le groupe de spectrométrie de masse du vivant y a débuté son activité en 2002.

Les activités des toxicologues médico-légaux sont concentrées au sein de la Société Suisse de Médecine Légale (SSML) qui comprend plusieurs sections, l'une étant celle de chimie et toxicologie forensiques. Cette section est elle-même subdivisée en 4 groupes : toxicologie, chimie forensique, alcool et responsables des unités de toxicologie des instituts suisses de médecine légale. Le volet chimie forensique du site internet de la SSML présente les statistiques des analyses de stupéfiants réalisées en Suisse. La Suisse romande comprend deux instituts universitaires de médecine légale (IUML) offrant la gamme complète des activités classiques de cette spécialité (pathologie médico-légale, toxicologie forensique, médecine du trafic et génétique forensique), ceux de Lausanne et Genève. Cinq autres sont situés en Suisse alémanique (Bâle, Berne, Coire, St-Gall et Zürich) et un seul dans le Tessin italo-phonie (Locarno) (1). L'Institut de Police Scientifique et de Criminologie (IPSC), qui a rang d'école, est rattaché à la faculté de droit de l'Université de Lausanne. Né de l'enseignement en photographie judiciaire donnée au début du siècle par le Professeur R. A. Reiss, il fut la première école de police scientifique au monde (1909) et demeure la seule institution en Europe, avec l'Université de Strathclyde (Glasgow, Ecosse), à offrir une formation complète en sciences forensiques. La recherche des liens entre saisies de stupéfiants est l'un de ses chevaux de bataille. La recherche de substances dopantes sous mandat des fédérations sportives suisses ou étrangères est effectuée au sein du laboratoire suisse d'analyse du dopage, seul laboratoire suisse accrédi-

té par le CIO, une autre unité de l'IUML de Lausanne. La Confédération Helvétique délègue la responsabilité de l'analyse toxicologique de l'eau, de l'air et des aliments aux chimistes cantonaux. La mission principale des laboratoires cantonaux est d'assurer que les denrées alimentaires et les objets usuels ne mettent pas en danger la santé du consommateur, tout en le protégeant contre les tromperies. Le CECOTOX est le centre de compétence de l'EPFL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne) pour tout ce qui touche à l'écotoxicologie et à la chimie analytique environnementale. L'Institut Universitaire Romand de Santé au Travail à Lausanne (IURST) est une fondation soutenue par les états de Vaud et de Genève qui a pour mission l'enseignement, la recherche, les services et la promotion dans le domaine de la santé au travail. Cet organisme n'a aucune tâche de contrôle ou d'inspection et ne peut agir sur le terrain qu'en tant que consultant ou expert. L'ISPA (Institut Suisse de Prévention de l'Alcoolisme et autres toxicomanies), également situé à Lausanne, est une fondation privée qui recueille des informations épidémiologiques et développe des outils pédagogiques de prévention et informe sur les drogues et leurs effets. Par exemple, l'ISPA a dressé récemment l'état des lieux du cannabis en Suisse. Sur le plan fédéral, Swissmedic est chargée de la surveillance thérapeutique, du contrôle des études cliniques et des autorisations de mise sur le marché des nouveaux médicaments. Cet organisme informe également le public sur la législation suisse dans le domaine de la santé. L'Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP) offre un spectre plus large d'informations. Il soutient la recherche et présente la politique suisse en matière de dépendance et de drogues. De nombreux documents en la matière sont disponibles sur son site web, par exemple le rapport sur le cannabis publié par la commission fédérale pour les questions liées aux drogues (CFLD). Enfin, rappelons que la recherche scientifique suisse est principalement soutenue financièrement par le Fonds National Suisse de la Recherche scientifique (FNSRS) qui concentre une partie importante de son aide dans un nombre limité de pôles de recherche nationaux. Les différentes activités de recherche soutenues par le FNSRS sont périodiquement présentées par le biais du journal « Horizons » disponible on-line sur le web.

Cet état des lieux serait incomplet si on ne mentionnait pas le service d'accréditation suisse (SAS) qui supervise l'accréditation des laboratoires et le Centre Suisse de Contrôle de Qualité (CSCQ) qui organise les exercices d'analyse des échantillons biologiques pour l'alcool, les drogues et les médicaments.

**Quelques sites web suisses dédiés à la toxicologie :**

<b>Organisme</b>	<b>Adresse web</b>
Lemanic Network of Toxicology (LNT)	<a href="http://www.lnt.ch/">http://www.lnt.ch/</a>
Center for Xenobiotic and Environmental Risk Research Zurich (XERR)	<a href="http://www.unizh.ch/envtox/">http://www.unizh.ch/envtox/</a>
Certificat d'études complémentaires en toxicologie	<a href="http://www.lnt.ch/cect.html">http://www.lnt.ch/cect.html</a>
Centre de Compétence en Chimie et Toxicologie Analytique (CCCTA)	<a href="http://www.cccta.unige.ch">http://www.cccta.unige.ch</a>
Société Suisse de Chimie Clinique (SSCC)	<a href="http://www.sccc.ch">http://www.sccc.ch</a>
Centre Suisse d'Information Toxicologique (CSIT)	<a href="http://www.toxi.ch/fre/welcome.html">http://www.toxi.ch/fre/welcome.html</a>
Société Suisse de Pharmacologie et Toxicologie	<a href="http://www.swisspharmtox.ch">http://www.swisspharmtox.ch</a>
Société Suisse de Médecine Légale (SSML)	<a href="http://www.sgrm.ch">http://www.sgrm.ch</a>
Instituts Universitaires de Médecine Légale (IUML) de Lausanne et Genève	<a href="http://www.iuml.ch">http://www.iuml.ch</a> <a href="http://www.unige.ch/medecine/">http://www.unige.ch/medecine/</a>
Institut de Police Scientifique et de Criminologie	<a href="http://www2.unil.ch/ips/">http://www2.unil.ch/ips/</a>
Laboratoire Suisse d'Analyse du Dopage (LAD)	<a href="http://www.iuml.ch">http://www.iuml.ch</a>
Institut Suisse de Prévention de l'Alcoolisme et autres toxicomanies (ISPA)	<a href="http://www.sfa-ispa.ch">http://www.sfa-ispa.ch</a>
Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique	<a href="http://www.snf.ch">http://www.snf.ch</a>
Horizons, magazine suisse de la recherche	<a href="http://www.snf.ch/fr/com/hor/hor_content.asp">http://www.snf.ch/fr/com/hor/hor_content.asp</a>
Service d'accréditation suisse (SAS)	<a href="http://www.sas.ch/fr/index.html">http://www.sas.ch/fr/index.html</a>
Centre suisse de Contrôle de Qualité (CSCQ)	<a href="http://www.cscq.ch/index.htm">http://www.cscq.ch/index.htm</a>
Laboratoires cantonaux : Vaud et Genève	<a href="http://www.dse.vd.ch/laboratoire/mission.htm">http://www.dse.vd.ch/laboratoire/mission.htm</a> <a href="http://www.geneve.ch/consommation/">http://www.geneve.ch/consommation/</a>
Laboratoire de chimie environnementale et écotoxicologie (CECOTOX)	<a href="http://www.cecotox.epfl.ch">http://www.cecotox.epfl.ch</a>
L'Institut Universitaire Romand de Santé au Travail à Lausanne (IURST)	<a href="http://www.iurst.ch/">http://www.iurst.ch/</a>
Ecole romande de pharmacie (ERP)	<a href="http://www.unige.ch/sciences/pharmacie.html">http://www.unige.ch/sciences/pharmacie.html</a>
Groupe de spectrométrie de masse du vivant de l'ERP	<a href="http://www.unige.ch/sciences/pharm/fanal/recherche/masse.htm">http://www.unige.ch/sciences/pharm/fanal/recherche/masse.htm</a>
Département de pharmacologie et toxicologie, UNIL	<a href="http://www.unil.ch/dpt/page11235.html">http://www.unil.ch/dpt/page11235.html</a>
Swissmedic	<a href="http://www.swissmedic.ch/?lang=3">http://www.swissmedic.ch/?lang=3</a>
Office Fédéral de la Santé Publique	<a href="http://www.bag.admin.ch/f/">http://www.bag.admin.ch/f/</a>

## Référence

1. Mund M.T., Bär W. Legal medicine in Switzerland. Forensic Sci. Int. 2004; 144 : 151-55.