

Oekotoxzentrum
Eawag
Überlandstrasse 133
Postfach 611
CH-8600 Dübendorf

T +41 (0)44 823 55 62
F +41 (0)44 823 58 63
info@oekotoxzentrum.ch
www.oekotoxzentrum.ch

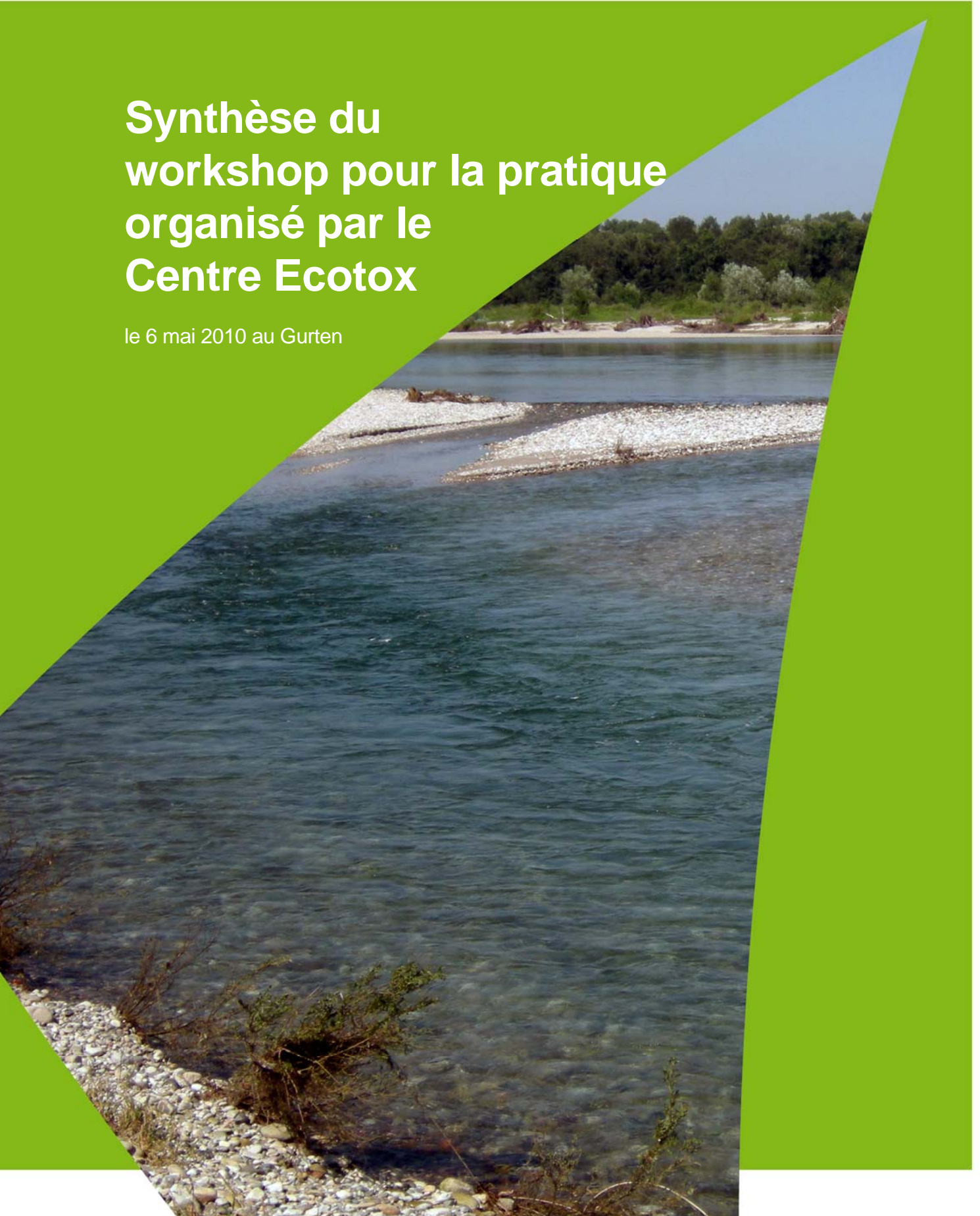
oekotoxzentrum
centre ecotox



Schweizerisches Zentrum für angewandte
Ökotoxikologie | Eawag-EPFL

Synthèse du workshop pour la pratique organisé par le Centre Ecotox

le 6 mai 2010 au Gurten





Workshop pour la pratique organisé par le Centre Ecotox

Contexte et objectifs

Le centre suisse d'écotoxicologie appliquée (Centre Ecotox) élabore des stratégies et concepts permettant de mieux identifier, évaluer et minimiser les risques émanant des substances chimiques. Pour mieux adapter les travaux du Centre Ecotox aux besoins de la pratique, des professionnels et spécialistes issus des administrations cantonales et fédérales, de l'industrie et de la recherche ont été invités à un workshop. Son objectif était de concrétiser et d'évaluer les besoins et difficultés des professionnels dans le domaine de l'écotoxicologie de façon à ce que les moyens disponibles puissent être utilisés efficacement pour combler les lacunes de la pratique écotoxicologique.

Démarche

Pour que les discussions puissent être menées avec professionnalisme, nous avons fait appel à Christian Pohl et Theres Paulsen du réseau td-net for Transdisciplinary Research de l'Académie suisse des sciences naturelles pour présider les séances. Pendant le workshop, les participants ont été répartis en petits groupes pour élaborer des bases de planification dans trois domaines de l'écotoxicologie: stratégie et méthode d'échantillonnage, tests et méthodes d'évaluation écotoxicologiques et enfin surveillance et évaluation environnementales. Après un état des lieux de la situation actuelle dans les trois domaines, les participants ont formulé leurs attentes et visions pour l'avenir, proposé des mesures pour atteindre leurs objectifs et évalué la pertinence des démarches proposées.

Condensé des résultats des discussions en petit groupe

Le premier groupe s'est penché sur **la stratégie et la méthode de l'échantillonnage**. La nature, la fréquence et la distribution spatiale des prélèvements ont une influence sur les données d'analyse et sur les conclusions que nous pouvons en tirer sur les polluants étudiés dans l'environnement. De même, le traitement des échantillons, le choix des polluants et indicateurs à rechercher et l'analyse chimique consécutive décident de la qualité des résultats obtenus.

Alors qu'ils jugeaient satisfaisante la collaboration entre cantons, laboratoires privés et administrations, les participants estimaient que l'échantillonnage et les stratégies d'évaluation n'étaient pas encore assez standardisés. De même, la grande diversité des méthodes d'analyse possibles leur semblait source de confusion. Ils souhaitent donc pour l'avenir une meilleure normalisation de l'échantillonnage et de la stratégie d'évaluation ainsi que la définition de méthodes d'analyse standard au niveau national et international. De même, la mise en place d'un monitoring efficace à long terme a été souhaitée.

Comme base pour l'harmonisation des méthodes d'échantillonnage et d'analyse, la création d'un réseau interdisciplinaire permettant d'intensifier les contacts et échanges a été proposée. Un consensus sur les objectifs à atteindre doit en effet être recherché en concertation



avec toutes les parties prenantes pour formuler des attentes claires à l'adresse des politiques. Pour améliorer les échanges sur les instruments utilisés, les participants ont proposé de créer une plate-forme en ligne, de comparer les méthodes et de constituer un comité de normalisation. Seule une telle démarche permettrait d'élaborer un concept d'échantillonnage et d'évaluation fondé sur des bases solides. Une meilleure intégration des efforts nationaux dans le contexte international a également été jugée souhaitable.

Le deuxième groupe avait pour sujet les **tests et méthodes d'évaluation écotoxicologiques**. Pour évaluer les effets des polluants sur les organismes, différents tests d'écotoxicité peuvent être utilisés. Suivant l'objectif des analyses et le système étudié, des tests peuvent être effectués sur différents organismes et à différents niveaux d'organisation biologique. L'interprétation des données écotoxicologiques comporte ensuite ses propres difficultés.

Tandis que les participants appréciaient la grande variété de tests disponibles à tous les niveaux d'organisation biologique, les professionnels disaient manquer de méthodes adaptées pour leurs analyses de routine. Ils souhaitent alors que leur soient proposés une série de tests simples et rapides. Il est demandé au Centre Ecotox de travailler étroitement avec les cantons et la Confédération à une définition claire des besoins de la pratique puis au développement de tests et d'aides à l'évaluation adaptés aux conditions réelles d'application. Il pourrait par exemple s'agir d'une batterie de tests validés et pertinents pour l'environnement dans laquelle les services cantonaux pourraient puiser de manière modulable en fonction des problèmes posés et du budget disponible. Les participants souhaiteraient que des tests leur soient proposés pour l'évaluation de l'eau potable, du sol et des milieux aquatiques.

Il importerait toutefois d'accroître l'utilisation et l'application pratique des données et tests déjà existants pour éviter des efforts supplémentaires qui seraient inutiles. Il a été proposé de créer une plateforme d'information et/ou une base de données compilant tous les tests actuellement disponibles et leurs domaines d'application. La mise en place d'un tel compendium permettrait en outre de mettre en évidence les lacunes éventuelles. D'autre part, une harmonisation des tests proposés a été souhaitée au niveau national et international.

La puissance des tests d'écotoxicité et la pertinence de leurs résultats pour les différents compartiments environnementaux a été jugée encore insuffisante; les participants souhaitent une meilleure possibilité d'évaluation des impacts sur les écosystèmes. Ils estiment que les évaluations doivent accorder une plus grande importance aux effets sur les sols et qu'il est donc primordial d'accentuer les efforts de recherche pour l'élaboration de tests adéquats. De même des besoins méthodologiques importants ont été signalés dans le domaine de la toxicité des mélanges : une compilation des méthodes existantes constituerait un point de départ des travaux. De façon plus générale, les participants souhaitent un renforcement du suivi à long terme de même qu'une intensification des échanges d'informations et de savoir et des réseaux internationaux. Pour parvenir à concrétiser les visions et stratégies trop complexes, il a été proposé de procéder par étapes par la formulation d'objectifs partiels concrets.



Le troisième groupe s'est penché sur la question de **la surveillance et de l'évaluation de l'état de l'environnement**. Pour évaluer et contrôler l'état de santé des écosystèmes, une approche combinant analyse chimique et évaluation écotoxicologique est nécessaire. Des stratégies adaptées doivent être élaborées. L'évaluation et la gestion des risques ont également un rôle important à y jouer.

Les participants se sont déclarés satisfaits de l'efficacité des méthodes d'analyse chimique et d'évaluation des substances isolées, de la quantité de tests disponibles et du degré de prise de conscience des problèmes chez les différents acteurs. La stratégie d'évaluation des polluants à partir de leurs effets rencontre cependant un certain scepticisme. Les participants déplorent qu'il n'existe toujours pas de recommandation officielle de tests simples et pragmatiques pouvant être utilisés par les professionnels pour les questions d'écotoxicologie. Ils proposent de procéder à une évaluation des tests écotoxicologiques pour les classes de substances jouant un rôle important dans les milieux aquatiques afin d'émettre des recommandations officielles proposant des biotests certifiés: de cette manière, les analyses basées sur les effets des polluants pourraient être davantage utilisées pour la surveillance de l'environnement aquatique. D'autre part, une aide d'application a été demandée pour l'élaboration des fiches techniques sur les polluants isolés et les mélanges. Il n'existe cependant pas encore de modèle unifié pour l'évaluation de la toxicité des mélanges.

Les participants ont déploré l'inexistence de protocoles précis pour l'évaluation de l'état initial et de l'état à atteindre dans les milieux aquatiques – Qu'est-ce qu'une bonne qualité de l'eau dans la pratique ? Des aides à l'évaluation ont donc été souhaitées. Il a d'autre part été proposé de formuler des objectifs de qualité des eaux communs aux domaines de la protection des eaux, de l'agriculture et de l'approvisionnement en eau potable de manière à obtenir un concept d'évaluation intégrée pour les milieux aquatiques. Les participants souhaiteraient que, sur mandat fédéral, des bases scientifiques soient élaborées pour pouvoir formuler des objectifs de protection concrets (seuils) basés sur les effets des polluants. Une fois les objectifs définis, un accompagnement est demandé pour leur mise en œuvre.

Pour simplifier le travail, il a été proposé de concentrer les efforts sur les systèmes pollués. Cette stratégie demande cependant la définition préalable de substances prioritaires, ce qui exige une collaboration active entre les différents services et centres compétents. Après sélection des 10 substances les plus importantes pour l'environnement aquatique, des méthodes unifiées d'identification et de monitoring pourraient être proposées.

La pertinence des concentrations et effets mesurés en termes d'impacts pour les populations et les écosystèmes doit être améliorée – les professionnels estiment qu'un important travail doit encore être fourni pour que les résultats de laboratoire soient interprétables et extrapolables aux écosystèmes. La prise en compte des aspects écotoxicologiques dans la surveillance et l'évaluation des sols et sédiments est encore jugée très insuffisante - un travail de fond est demandé dans ce domaine.

Les participants souhaitent également une amélioration des contacts et échanges au niveau international pour pouvoir mieux se repérer dans le contexte législatif et méthodologique global. L'élaboration concertée d'une stratégie de communication a été proposée pour faciliter le transfert du savoir dans toutes les directions. Les professionnels estiment d'autre part



que leur travail serait grandement facilité s'ils savaient exactement où trouver les compétences dont ils ont besoin au niveau des administrations, de l'industrie et des instituts de recherche. Ils souhaitent donc un travail de compilation dans ce sens. Pour conclure, les représentants des autorités fédérales ont souligné que les mesures souhaitées posaient un problème de financement qu'il s'agirait de régler.

Les trois groupes de discussion ont donc tous demandé des aides méthodologiques concrètes, une meilleure standardisation des méthodes, une meilleure communication et collaboration des cantons entre eux et avec les autorités fédérales et une meilleure intégration des efforts nationaux dans le contexte international.

Perspectives

Le Centre Ecotox travaille déjà à la concrétisation d'une partie des mesures souhaitées et il compte encore étendre son champ d'activités. Dans les mois qui viennent, les collaborateurs du Centre Ecotox discuteront des résultats du workshop avec leur nouvelle directrice, le Dr Inge Werner qui prendra ses fonctions le 1^{er} septembre 2010, le comité de direction stratégique et divers partenaires, pour définir les actions prioritaires dont certaines auront déjà débutées. Nous prévoyons de vous informer plus concrètement sur leur mise en œuvre dans environ une demi-année.