

Polluants des cours d'eau

Le cuivre

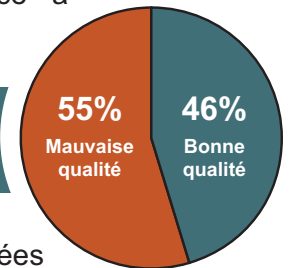


Pourquoi s'intéresser au cuivre ?



A la fois indispensables à la vie à faibles doses et toxiques à des doses plus fortes, les métaux sont d'origine naturelle, mais ils ne sont pas pour autant sans danger pour les êtres vivants. Le cuivre est par exemple utilisé pour ses propriétés biocides (fongicide, algicide).

Historiquement, les métaux sont les premiers polluants connus. Leur rejet dans l'environnement est maintenant réglementé et contrôlé, mais comme ils ne se dégradent jamais, ils ont tendance à s'accumuler, c'est le cas du cuivre.



Quel est le problème ?



Sur le canton de Genève, 55% des stations étudiées montrent que les eaux sont polluées par le cuivre, c'est-à-dire qu'elles ne satisfont pas aux exigences définies par la loi pour permettre une utilisation durable des eaux (Ordonnance fédérale sur la protection des eaux). A ce stade, il ne peut plus être recyclé, mais il reste susceptible d'exercer ses propriétés toxiques sur la faune aquatique.

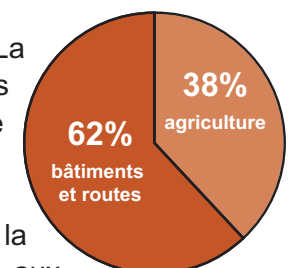
Parmi les métaux pour lesquels de telles exigences existent (plomb, cuivre, zinc, nickel, chrome, cadmium) le cas du cuivre est le plus critique sur notre canton.

D'où proviennent les eaux contaminées ?



Depuis 15 ans, les services cantonaux chargés de la surveillance de la qualité des eaux mesurent les polluants métalliques dans les rivières du canton. Ce suivi a permis d'obtenir suffisamment de données pour établir un diagnostic et identifier l'origine des excès de cuivre constatés.

Deux sources principales ont pu être identifiées. La pollution d'origine agricole représente 38% des pollutions enregistrées et la pollution d'origine urbaine 62% des cas.



Dans les zones agricoles, le cuivre provient de la contamination des eaux de ruissellement suite aux traitements effectués dans les vignes et sur les arbres fruitiers pour lutter contre les parasites comme par exemple le mildiou (bouillie bordelaise ou sulfate de cuivre).

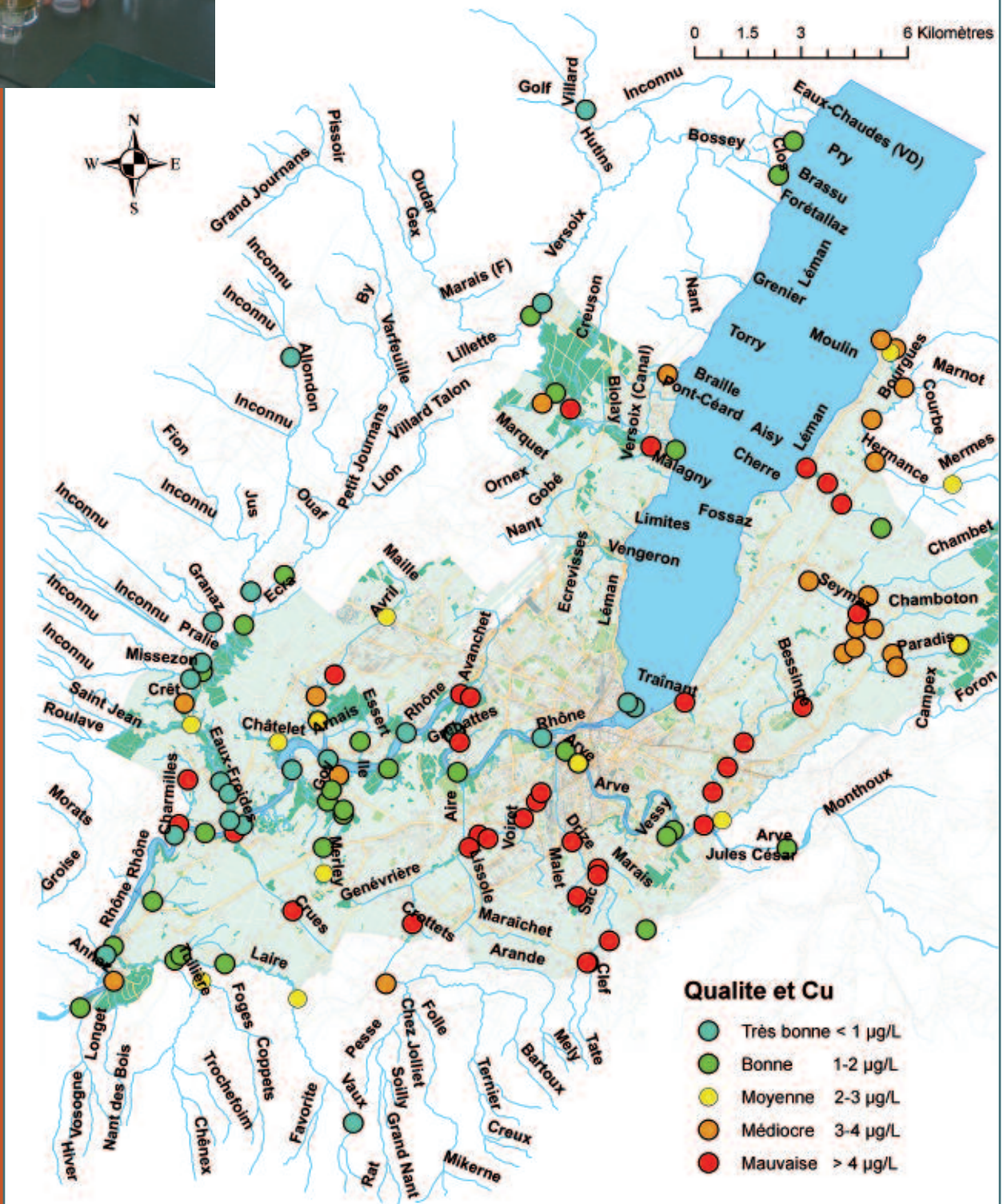
Dans les zones urbaines, il provient du ruissellement de eaux de pluie depuis les toitures et les routes.

Etat des lieux en 2008

Photo: Christian Helbling



Qualité des eaux des 101 stations étudiées.
Contamination par le cuivre.



Que faire ?

En construction (toitures), la maléabilité du cuivre n'est atteinte par aucun autre métal et l'usage de matériaux de substitution tels la tôle galvanisée ou le chrome étamé peuvent se révéler tout aussi toxiques pour les milieux naturels. La pose de chenaux en inox est quant à elle très chère. Hormis la végétalisation des toits, le meilleur moyen reste encore de limiter l'usage du cuivre aux seuls chenaux ou entourages de fenêtre en toiture et d'éviter les toits entiers de cuivre.

Dans les zones urbanisées, la problématique de la qualité des eaux de ruissellement pluviales est maintenant intégrée au niveau de la planification.

Dans les zones agricoles (viticulture et arboriculture principalement), veiller à réserver une zone tampon (prairie, cordon boisé) entre les cultures et les cours d'eau, et à enherber entre les lignes de vigne ou d'arbres. Les produits de traitement de substitution chimiques ou de synthèse sont des micropolluants dont on ignore encore la nocivité sur le long terme aussi, un usage raisonné du cuivre reste le meilleur moyen d'en limiter les impacts sur l'environnement.

Différentes informations et mesures pratiques peuvent être trouvées dans les textes suivants:

Loi fédérale sur la protection des eaux, article 62a (RS 814.20)
http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_20.html

Protection des eaux lors de l'évacuation des eaux des voies de communication (OFEV, 2002)
<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00357/index.html?lang=fr>

Recommandation KBOB/IPB aux maîtres de l'ouvrage et concepteurs (2001/1)
www.bbl.admin.ch/kbob/00457/00464/index.html?lang=fr&download...JjKbNoKSn6A

Normes agricoles biologiques et non biologiques
www.agridea.ch
http://www.iso.org/iso/fr/iso_catalogue/catalogue_ics/catalogue_ics_browse.htm?ICS1=65#

ou auprès des partenaires des Chambres professionnelles et Agrigenève

Pour plus de détails sur les analyses
www.ge.ch/eau/qualite