



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires SAAV
Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen LSVW

Soirée de formation continue «eau potable»

Dr Claude Ramseier, *chimiste cantonal / chef de service adjoint*



Programme

Vue d'ensemble

1. Introduction : rappel des objectifs, politique cantonale
2. Produits phytosanitaires dans l'eau potable : aperçu
3. Campagne «produits phytosanitaires» dans l'eau potable
 - a) *Objectifs*
 - b) *Résultats*
 - c) *Mesures*
4. Qualité des eaux et possibilité pour la protection; zones de protection des eaux souterraines, aire d'alimentation (*SEn, Romain Ducommun*)
5. Qualité, quantité et pérennité dans le futur: stratégie des distributeurs et du canton, PIEP, PSleaux, cadastre (*SAAV, Nicolas Aebischer*)
6. Conclusion et échange (tous, **la parole est à vous !**)



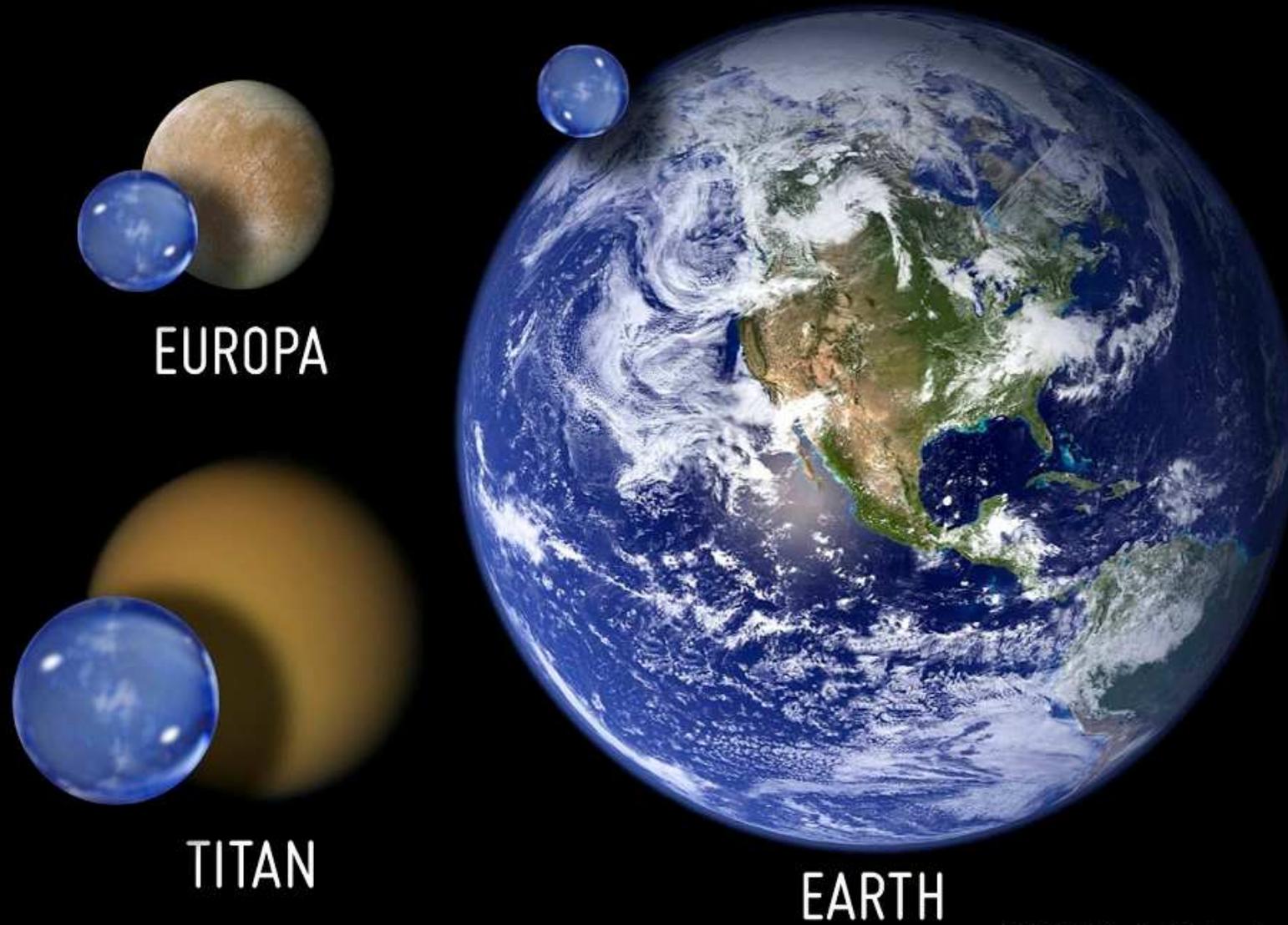
ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires SAAV
Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen LSVW

1. Introduction

Regard global sur la problématique de la sécurité de l'eau potable

Liquid Water in the Solar System



EUROPA

TITAN

EARTH

CREDIT: PHL @ UPR Arecibo, NASA

Big Bubble:

Total Water (incl. GW)
(1'386 mio km³; ø1385 km)

Medium Bubble:

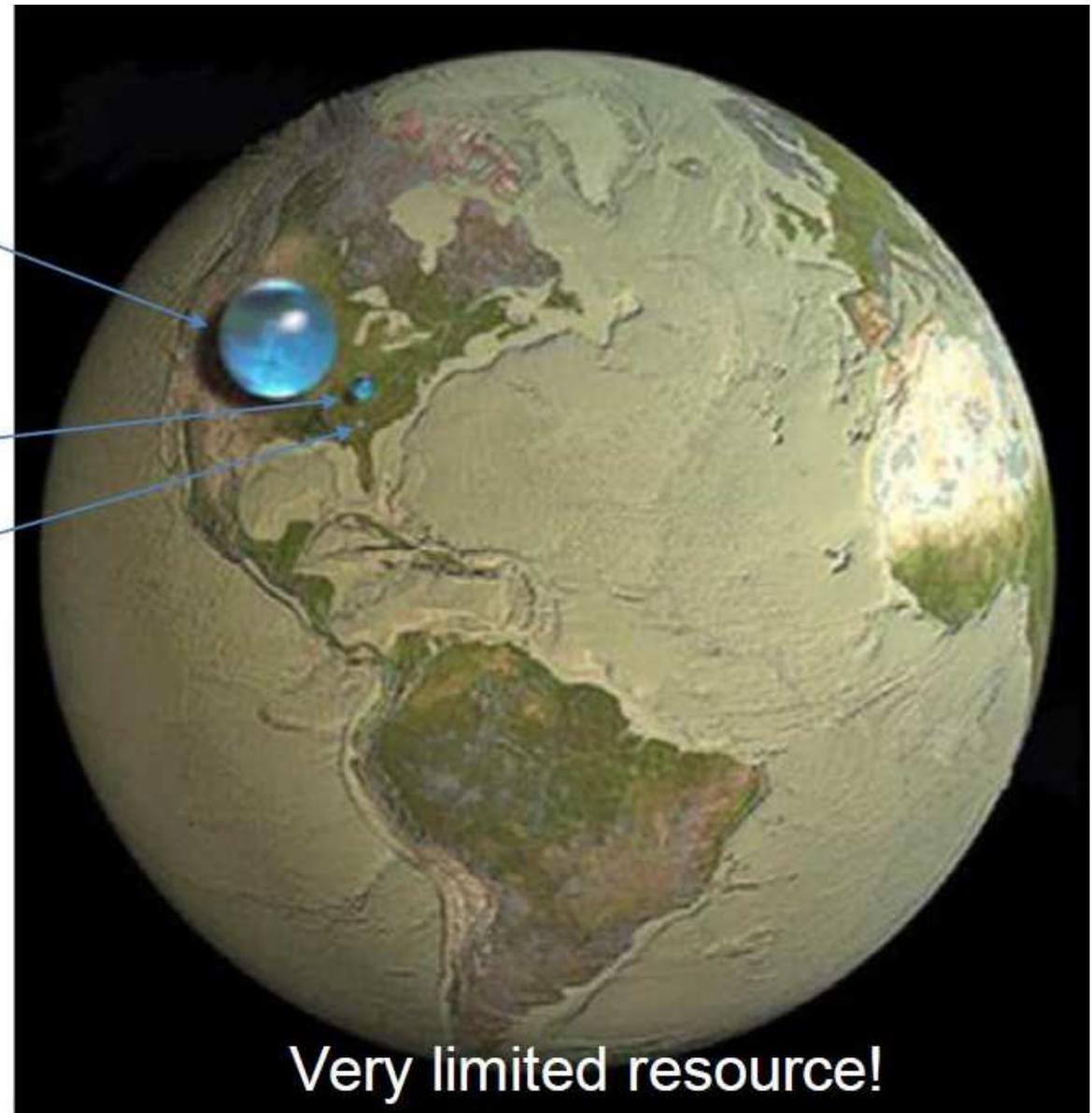
Fresh Water (incl. GW)
(10.6 mio km³; ø 273 km)

Groundwater

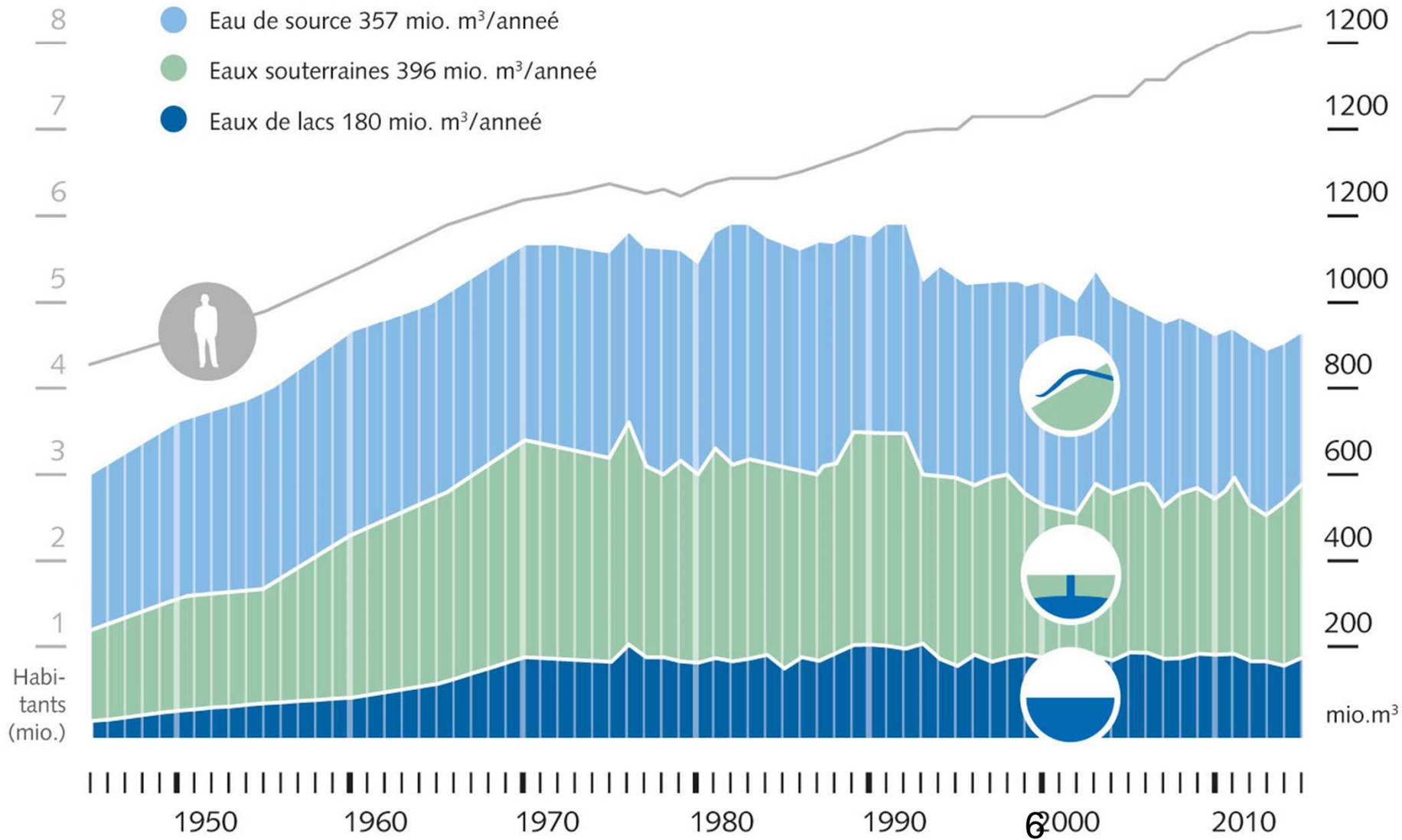
Small Bubble:

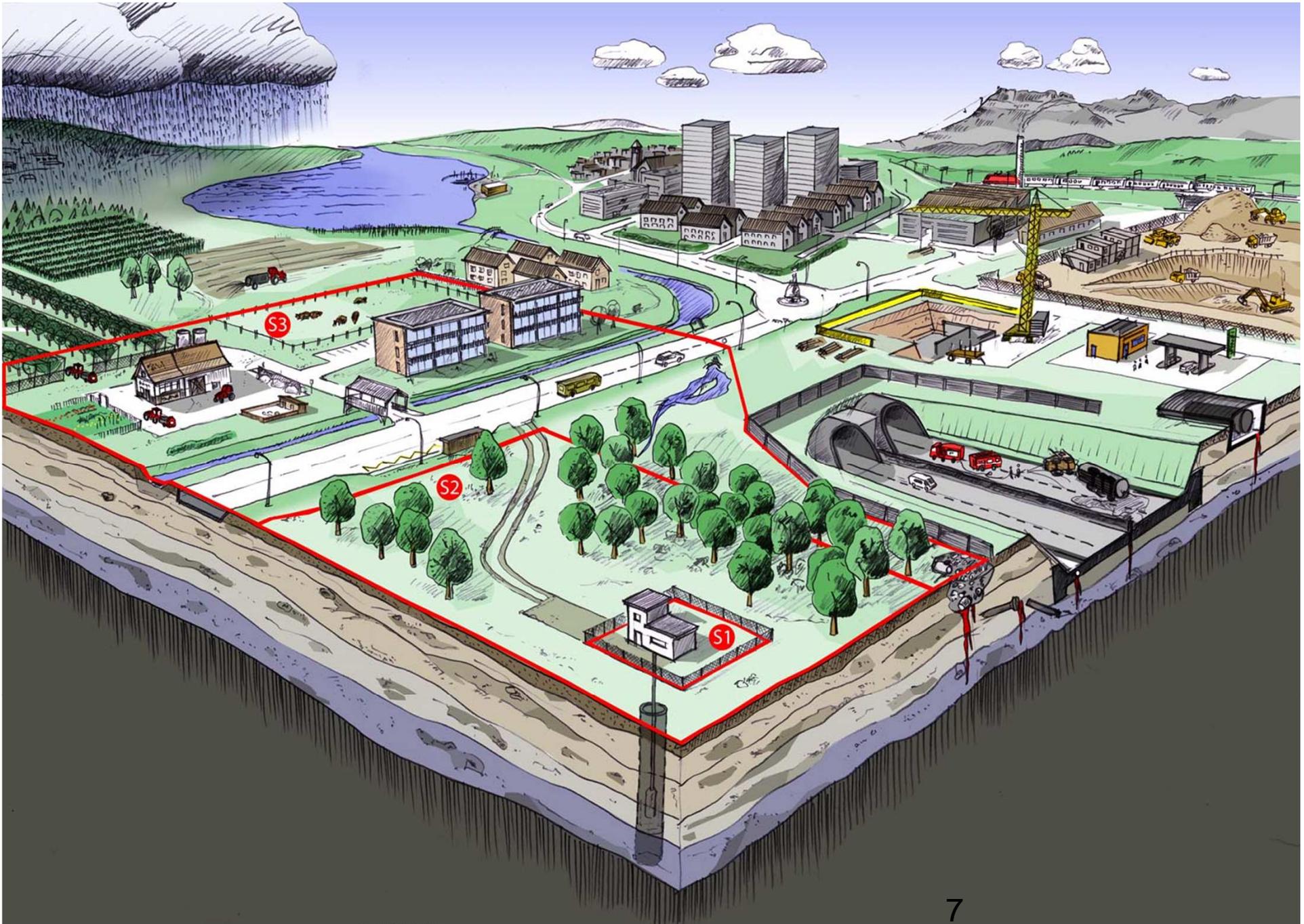
Lakes & Rivers
(93'113 km³; ø 56 km)

Source: USGS



CAPTAGE D'EAU EN SUISSE 1945 - 2015





Les pollutions sont périodiques...

SENSEBEZIRK

16.07.2014

«Das Wasser ist enorm verunreinigt»

MIREILLE ROTZETTER

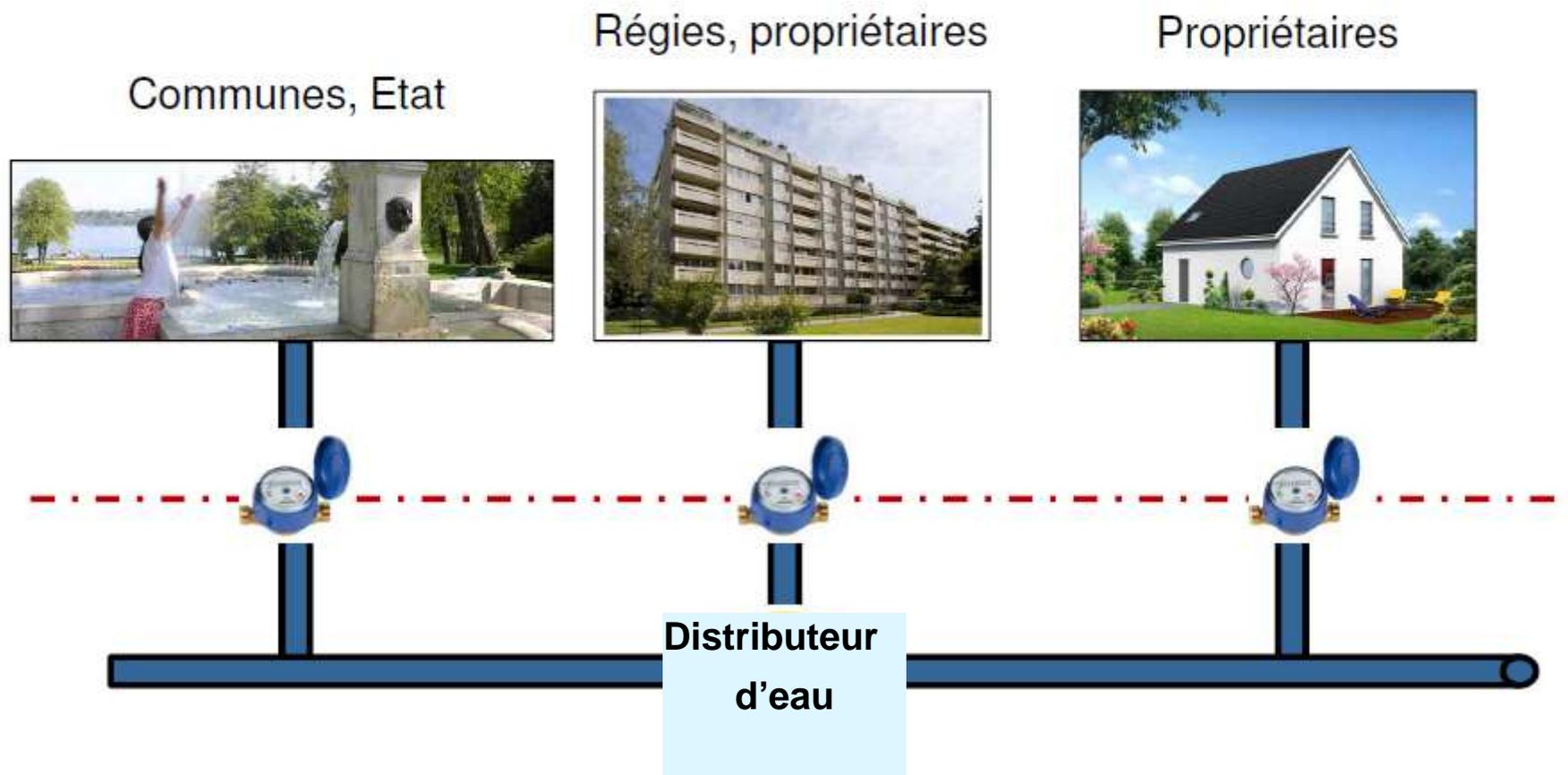


Das Taferser Trinkwasser muss vor dem Konsum abgekocht werden; im Bild der Dorfbrunnen. Bild Corinne Aeberhard

Sehr wahrscheinlich ist der starke Regen der letzten Tage schuld: Gülle oder anderer Schmutz ist ins Trinkwasser von Tafers, St. Ursen und Rechthalten gelangt. Die Einwohner müssen das Wasser nun abkochen, bevor sie es trinken. Zusätzlich wird es mit Chlor desinfiziert.

«Achtung: verunreinigtes Trinkwasser. Es sind ab sofort folgende Vorsichtsmassnahmen zu treffen: 1) Leitungswasser nicht trinken und nicht für die Medikamenteneinnahme oder zum Zähneputzen verwenden. 2) Leitungswasser nicht zur Herstellung oder Behandlung von Lebensmitteln (z. B. zum Salatwaschen oder Anrühren von Schoppen) verwenden. 3) Leitungswasser nicht zur Reinigung von Lebensmittelgefässen (inkl. Milchgeschirr, Leitungen der Melkanlage usw.) verwenden.» – Ein Flugblatt mit diesem Inhalt flatterte gestern Vormittag in alle Haushalte der Gemeinde Tafers. Bis heute Morgen erhielten auch die Einwohner von Rechthalten und St. Ursen eine ähnliche Mitteilung. Das Trinkwasser in den drei Gemeinden ist mikrobiologisch verunreinigt. Das heisst, es sind Colibakterien, auch

En clair, les responsabilités...





Les défis d'aujourd'hui...(1/3)

- **Garantir la qualité, sachant que:**

- Beaucoup de facteurs (environnement, matériaux, ...) influencent négativement la qualité
- L'agriculture et l'industrie doivent pouvoir cohabiter avec les consommateurs d'eau potable
- Seules 30% des zones de protections sont validées en Suisse (et FR)

- **Opportunités :**

- **Autocontrôle + haute surveillance cantonale,**
- **Professionnalisation des distributions EP**
- **Plans d'action (nitrates, phyto, eau pure, ...), ...**

Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts **DIAF**
Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft **ILFD**





Les défis d'aujourd'hui...(2/3)

- **Garantir la quantité, sachant que:**
 - Le changement climatique a une influence négative (sécheresses)
 - La population augmente, les besoins aussi
 - De nombreuses distributions affichent des pertes dans le réseau supérieures à 20%
 - Certaines ressources doivent être abandonnées parce que trop vulnérables

➤ **Opportunités :**

- **LEP (PIEP) : renouvellement, interconnexions, mise en commun, ...**
- **Plan d'action (approvisionnement 2025),...**

> Garantir l'approvisionnement en eau à l'horizon 2025

Objectifs et mesures recommandées





Les défis d'aujourd'hui...(3/3)

- **Garantir la pérennité, sachant que:**
 - Le prix de l'eau est souvent au-dessous de l'autofinancement
 - Les installations existantes ne bénéficient donc pas d'un remplacement dont le financement est assuré
 - Nos installations vieillissent; FR: les installations existantes ont été construites pour 180'000 habitants, or nous sommes aujourd'hui 305'000 habitants (et la croissance est forte en comparaison CH)
 - Les projets se heurtent à des considérations égoïstement communales
 - Système de milice
- **Opportunités :**
 - **LEP (PIEP), fusions de communes, professionnalisation,...**



... et les défis de demain !

- Une gestion intégrale de l'eau, par bassin versant
- Une meilleure protection par une meilleure cohabitation et surveillance
- Une pérennité assurée financièrement, tournée vers les besoins de l'avenir
- Un concept à l'échelle cantonale, voire intercantonale :
 - *Interconnections*
 - *Mise en commun*

—



1. Introduction : politique cantonale

Objectifs et politique cantonale :

- **Quantité, qualité, pérennité (LEP)**

Les ambitions du programme gouvernemental FR 2017-2021:

IV. Les ambitions du programme gouvernemental 2017-2021

1. Favoriser l'emploi
 - 1.1. Stimuler la compétitivité et l'innovation
 - 1.2. Favoriser le développement économique et les nouvelles implantations
 - 1.3. Promouvoir l'excellence de la formation et le bilinguisme
 - 1.4. Devenir leader de l'agroalimentaire
 - 1.5. Dynamiser le secteur du tourisme
 - 1.6. Montrer l'exemple
 - 1.7. Projets législatifs

2. Moderniser le canton
 - 2.1. Développer les régions et les structures territoriales
 - 2.2. Aménager efficacement le territoire
 - 2.3. Adapter les infrastructures
 - 2.4. Favoriser la mobilité durable
 - 2.5. Promouvoir l'esprit de service public et la transparence
 - 2.6. Numériser les activités de l'Etat de Fribourg
 - 2.7. Projets législatifs

3. Améliorer la qualité de vie
 - 3.1. Promouvoir et préserver la santé
 - 3.2. Favoriser la cohésion sociale et l'image du canton
 - 3.3. Promouvoir l'accès à la culture, au patrimoine et au sport et soutenir les talents
 - 3.4. Préserver les ressources naturelles
 - 3.5. Garantir la sécurité
 - 3.6. Réorganiser le pouvoir judiciaire
 - 3.7. Projets législatifs





2. Produits phytosanitaires dans l'eau potable

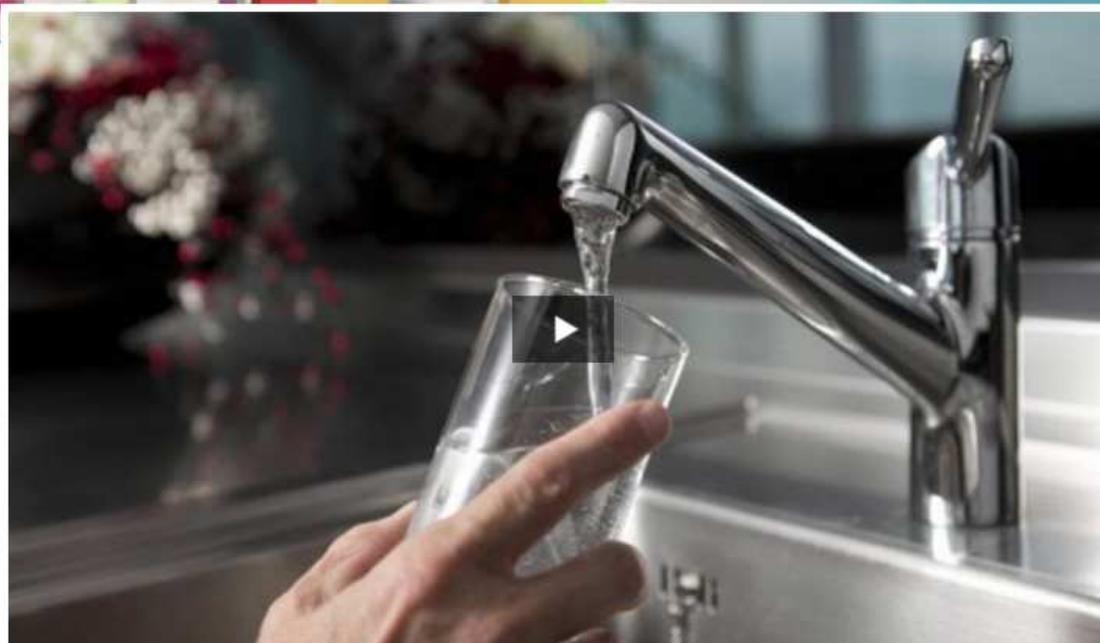
**Pression
médiatique,
politique,
des consommateurs**



[Retour à l'accueil](#)

Contenu de l'émission

- **Des micropolluants dans notre eau potable!**
- **L'origine des micropolluants de nos eaux potables**
- **L'eau du robinet: le test**
- **Des traitements des eaux potables divers et parfois surannés**
- **Micropolluants dans l'eau potable: des risques mal connus**
- **Eau du robinet contre eau en bouteille: un choix difficile, entretien avec Patrick Edder, chimiste cantonal, Genève**



Partagez cette page

— Des micropolluants dans notre eau potable!

L'émission du 30 octobre 2012

Que contient l'eau du robinet que nous buvons quotidiennement? Pour le savoir, le précieux liquide servi aux habitants d'une vingtaine de villes romandes a été analysé. Et les résultats le prouvent: les stations d'épuration qui sont en amont du cycle de l'eau comme les stations de distribution d'eau ne filtrent pas tout. Pesticides et autres médicaments se retrouvent dans l'eau du robinet sous forme de traces. Mais même à doses infimes, soit de l'ordre de quelques dizaines de milliardième de gramme par litre, beaucoup de ces micropolluants sont des perturbateurs

Achtung, Pestizide

Die Schweizer Wasserversorger warnen vor steigender Giftbelastung im Grundwasser

Bei jeder fünften Fassung von Trinkwasser werden zu viele Pestizide gemessen. Nun fordern die Wasserversorger, dass der Einsatz dieser Mittel dort komplett verboten wird.

Daniel Friedli

Über 2000 Tonnen Pestizide bringen die Bauern jedes Jahr aus, um ihre Ernten vor Schädlingen und Krankheiten zu schützen. Giftrückstände landen nicht nur in Bächen und Seen, sondern auch im Grundwasser, der Hauptquelle für das Trinkwasser in der Schweiz. «Organische Pestizide, deren Abbauprodukte und andere Spurenstoffe können in der Schweiz in vielen Messstellen und auch in gewissen Trinkwasserfassungen nachgewiesen werden», warnt der Fachverband der Wasserversorger in einem neuen Positionspapier. Und fügt an: «Die festgestellte Trendentwicklung ist besorgniserregend.»

Den Grund für diese Besorgnis liefern die jüngsten Daten aus der Nationalen Grundwasserbeobachtung Naqua. Demnach werden an jeder fünften Messstelle von Trinkwasserfassungen Pestizide oder deren Abbauprodukte in einer Konzentration gemessen, die über dem Toleranzwert von 0,1 Mikrogramm pro Liter liegen. In Gebieten mit intensiver Landwirtschaft wird dieser Wert sogar bei 70 Prozent der Messstellen überschritten. «Es besteht Handlungsbedarf», sagt Martin Sager, Direktor des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches. «Wir müssen unbedingt vermeiden, dass immer mehr und auch neue Stoffe ins Wasser gelangen.» Sonst werde man künftig kein naturnahes Trinkwasser mehr anbieten können, ohne dieses zuerst für teures Geld aufzubereiten.

Löchrige Schutzzonen

Die Wasserversorger fordern darum schärfere Gesetze zur Bewahrung des Grundwassers als Trinkwasserressource. In den Schutzzonen unmittelbar um die Trinkwasserfassungen soll darum die Verwendung von Pestiziden ganz verboten werden. Und aus der näheren Umgebung sollen zumindest spezifische wasserlösliche Stoffe verbannt werden. Gleichzeitig pocht der Verein auf einen konsequenteren Vollzug der geltenden Vorschriften, denn heute



Sorge um die Wasserversorgung: Ein Mädchen trinkt aus einem Brunnen.

Umfrage

Bevölkerung wünscht mehr Schutz

Der Ruf nach schärferen Regeln gegen den Einsatz von Pestiziden kommt im Volk an. Dies zeigt eine Umfrage, die das Institut GfS Zürich im Auftrag der Wasserversorger durchgeführt hat. Von 1006 Befragten gaben 78 Prozent an, sie würden einen politischen Vor-

stoss, der strengere Vorgaben für den Einsatz von Pestiziden fordert, sicher oder eher unterstützen. Dahinter steht auch der Wunsch, weiterhin unbehandeltes Trinkwasser aus dem Hahn zu trinken. Dieses bezeichneten knapp zwei Drittel der Befragten als wichtig

oder sehr wichtig. Die Beliebtheit von Hahnwasser ist denn auch seit Jahren hoch. In der aktuellen Serie der Umfrage gaben 42 Prozent der Befragten an, mehrmals täglich Leitungswasser zu trinken. Weitere 30 Prozent tun dies jeden oder fast jeden Tag. (dW.)

sein nur 60 Prozent der Grundwasserzonen effektiv als Schutzzonen ausgeschieden. Und auch bei diesen lasse das Schutzniveau häufig zu wünschen übrig, sei es wegen naher Strassen, Industrie oder Landwirtschaft.

Mit den Massnahmen will der Verein zum einen das Grundwasser besser schützen - und zum anderen auch verhindern, dass dazu radikalere Mittel ergriffen werden. Derzeit sammeln nämlich gleich zwei Komitees aus der Bevölkerung Unterschriften für neue Initiativprojekte: Das Volksbegehren «Für eine Schweiz ohne synthetische Pestizide» fordert ein generelles Verbot von künstlichen Pflanzenschutzmitteln. Die Initiative «Für sauberes Trinkwasser und gesunde Nahrung» setzt bei den Bauern an. Wer auf seinem Hof Pestizide oder Antibiotika einsetzt, soll künftig keine Direktzahlungen mehr erhalten.

Aufruf an die Bauern

Die Wasserversorger erachten solche Lösungen als zu pauschal und politisch nicht mehrheitsfähig. Zudem stört sie, dass die Initianten in ihrer Kampagne suggerieren, das Hahnwasser sei schon heute qualitativ ungenügend und werde zu wenig kontrolliert. «Die Trinkwasserqualität ist nach wie vor sehr gut», sagt Martin Sager.

Sein Verein setzt sich stattdessen dafür ein, dass die verlangten Verbesserungen wirksam und verbindlich im Aktionsplan Pflanzenschutzmittel beschlossen werden, den der Bundesrat derzeit vorbereitet. Und er plädiert dafür, mit der nächsten Agrarreform die Anreize im System der Direktzahlungen noch stärker auf ökologische Kriterien auszurichten. «Wir erwarten, dass die Bauern mit weniger oder ohne Pestizideinsatz im Einflussbereich der Trinkwasserfassungen auskommen», sagt Sager. Daneben nimmt der Verein auch die Zulassungsbehörden in die Pflicht. Das Bundesamt für Landwirtschaft gebe heute auch Pestizide frei, deren ökologisches Risiko zu hoch sei, meint er. Man müsse darum prüfen, die Zulassung einer neutralen Stelle zu übertragen.

Vor diesem Hintergrund haben die Wasserversorger beschlossen, die hängigen Initiativprojekte nicht zu unterstützen. Bleibt der Bund aber untätig, wollen sie weitere politische Schritte prüfen.

SAAV

Plan d'action Produits phytosanitaires



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse

Office fédéral de l'agriculture OFAG



Le 6 septembre 2017, le Conseil fédéral a adopté le plan d'action visant à la réduction des risques et à l'utilisation durable des produits phytosanitaires. Les risques devront être divisés par deux et les alternatives à la protection phytosanitaire chimique seront encouragées. Le Conseil fédéral fixe des objectifs clairs dans ce plan d'action. Pour les atteindre, il conviendra de développer les mesures existantes et d'en introduire de nouvelles. Le plan d'action permet à l'agriculture suisse de se positionner dans la production durable de denrées alimentaires.

L'augmentation du nombre d'habitants en Suisse se traduit par un accroissement des espaces bâtis et donc une réduction des surfaces cultivées. Il faut produire davantage de denrées alimentaires sur les surfaces restantes pour continuer à nourrir une population croissante. Un tel impératif passe par une protection des cultures contre les maladies, les ravageurs et la concurrence des adventices. À cet effet, la Suisse a adopté progressivement la protection végétale intégrée au cours des dernières décennies. Celle-ci repose sur le principe selon lequel la lutte chimique

SIGNATURES RECUEILLIES: 115'270

NOUS SUBVENTIONNONS LA CONTAMINATION DE NOTRE EAU POTABLE!

Soutenez l'initiative et signez-la!

Bactéries résistantes aux antibiotiques

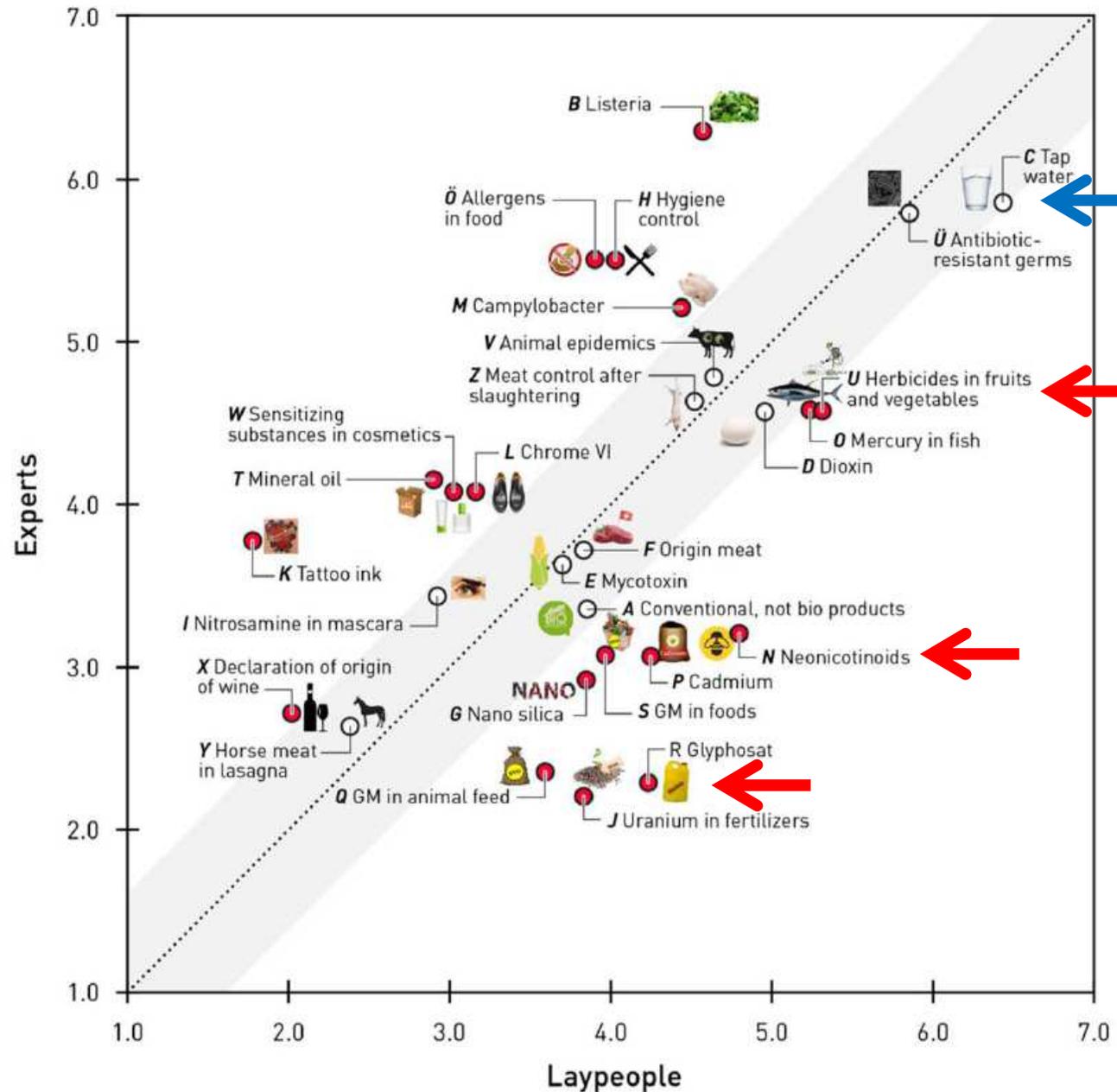
Trop de lisier

Pesticides

Biodiversité

Risk Prioritization in the Food Domain Using Deliberative and Survey Methods: Differences between Experts and Laypeople

Michael Siegrist,^{1,*} Philipp Hübner,² and





3. Campagne 2016/17: Résidus phytosanitaires dans l'eau potable de réseau

Objectif :

- *Obtenir une vue d'ensemble de la qualité des eaux potables fribourgeoises en termes de résidus phytosanitaires (photo)*
- *Prendre les mesures qui s'imposent (qualité, quantité, pérennité)*

Résultats:

Attention !

**Les graphiques ci-après sont un
instantané et ne représentent
pas une moyenne annuelle !!!**

CONFORMITÉ

Conformité des échantillons pour la présence des pesticides
campagne de prélèvement 2016 - 2017.

Conformité des échantillons

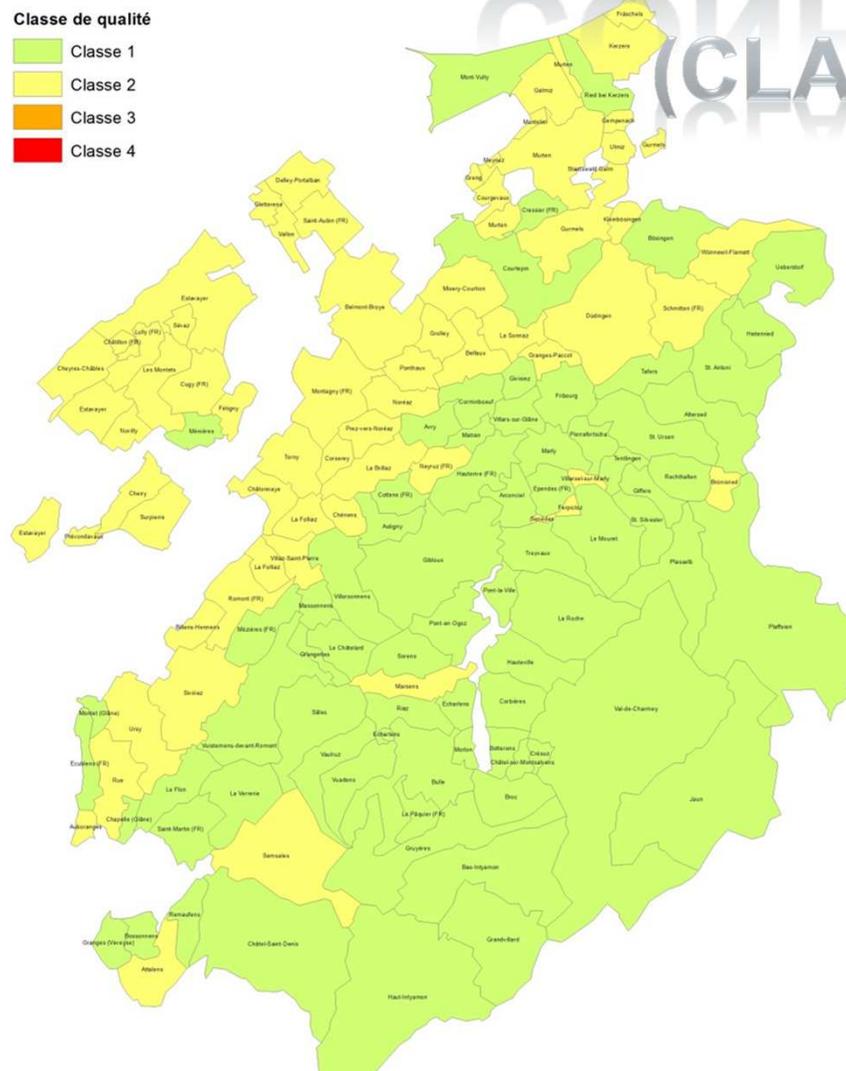
- non conforme
- conforme



Présence des résidus de produits phytosanitaires dans l'eau de l'Isère
campagne de prélèvement 2016 - 2017.

Présence des pesticides

Classe de qualité



CONFORMITÉ
(CLASSES 1-4)

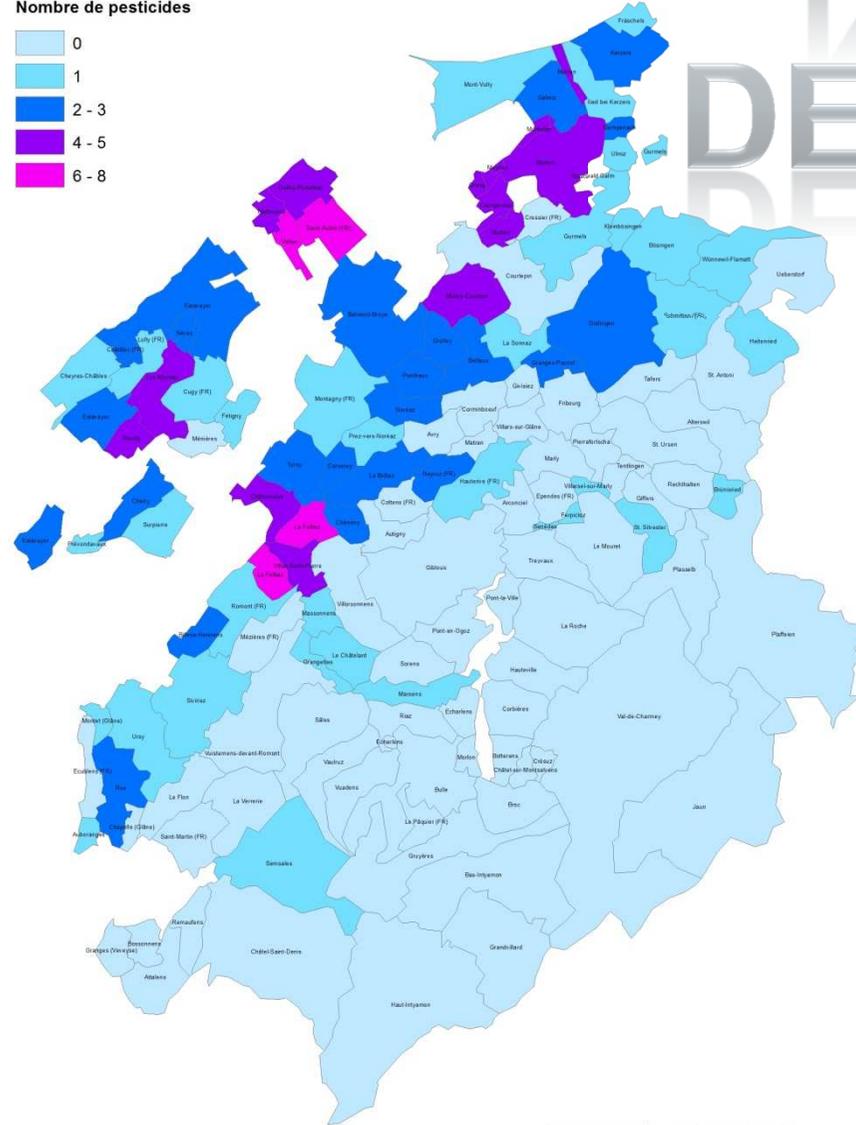
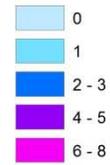
Pour la définition des classes, les critères sont les suivants :

Les eaux analysées ont été classées en 4 classes en fonction des résultats obtenus pour les pesticides uniquement (par pesticide, on entend la substance elle-même, ainsi que les métabolites, produits de dégradation et de réaction pertinents):

- Classe 1: pas de pesticide dont la teneur est supérieure à la limite de quantification de la substance.
- Classe 2: présence d'au-moins un pesticide dont la teneur est entre la limite de quantification et la valeur de tolérance de 0.1 microgramme/litre.
- Classe 3: présence d'au-moins un pesticide au-dessus de la valeur de tolérance de 0.1 microgramme/litre.
- Classe 4: présence d'au-moins un pesticide au-dessus de la valeur représentant un danger pour la population.

Nombre de produits phytosanitaires présents dans les échantillons d'eau de boisson
campagne de prélèvement 2016 - 2017.

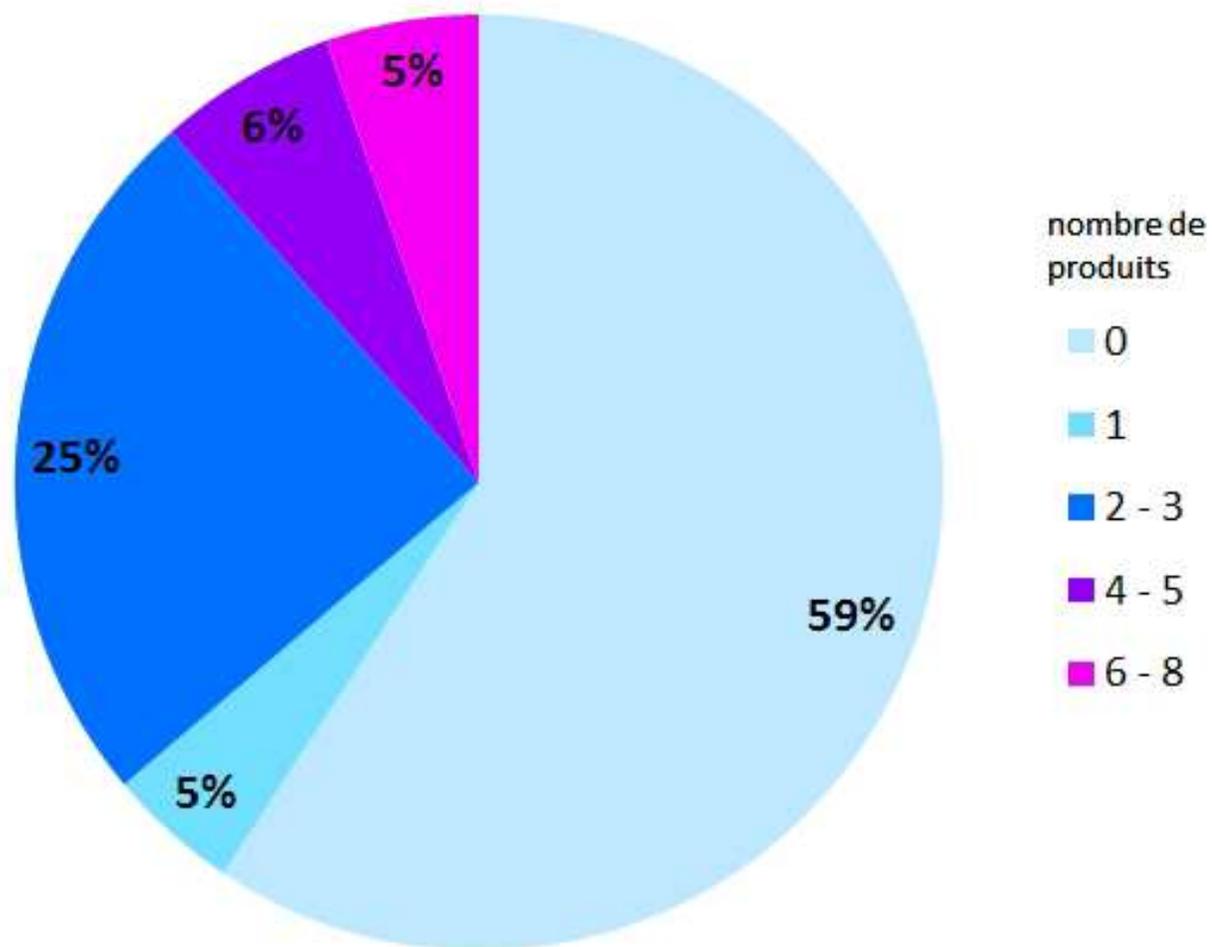
Nombre de pesticides



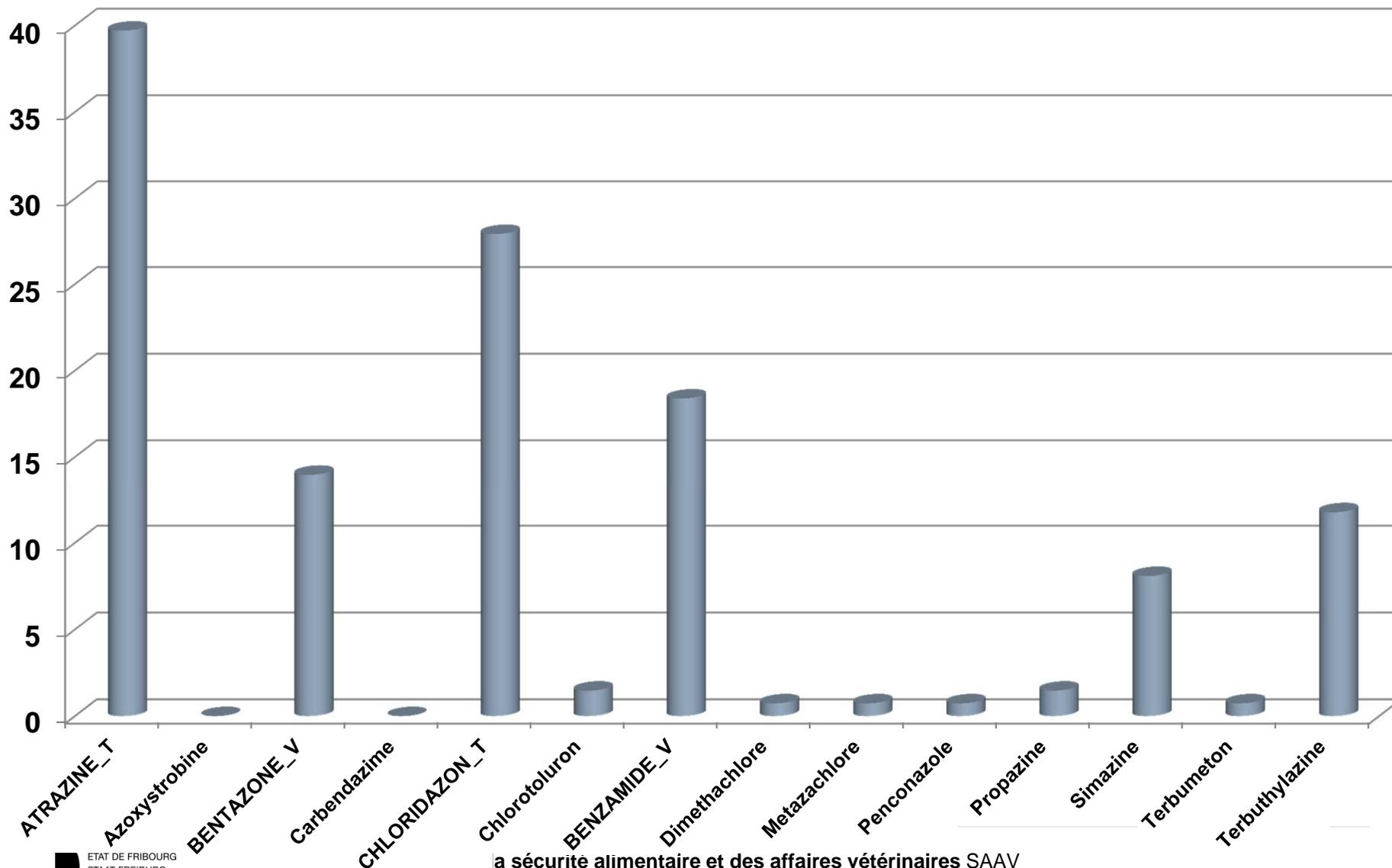
La carte représente le nombre des pesticides dont la teneur est supérieure à la limite de quantification de la substance pour chaque commune.

NOMBRE DE RÉSIDUS

Pourcentage de la population du canton par nombre de produits phytosanitaires dans l'eau de boisson



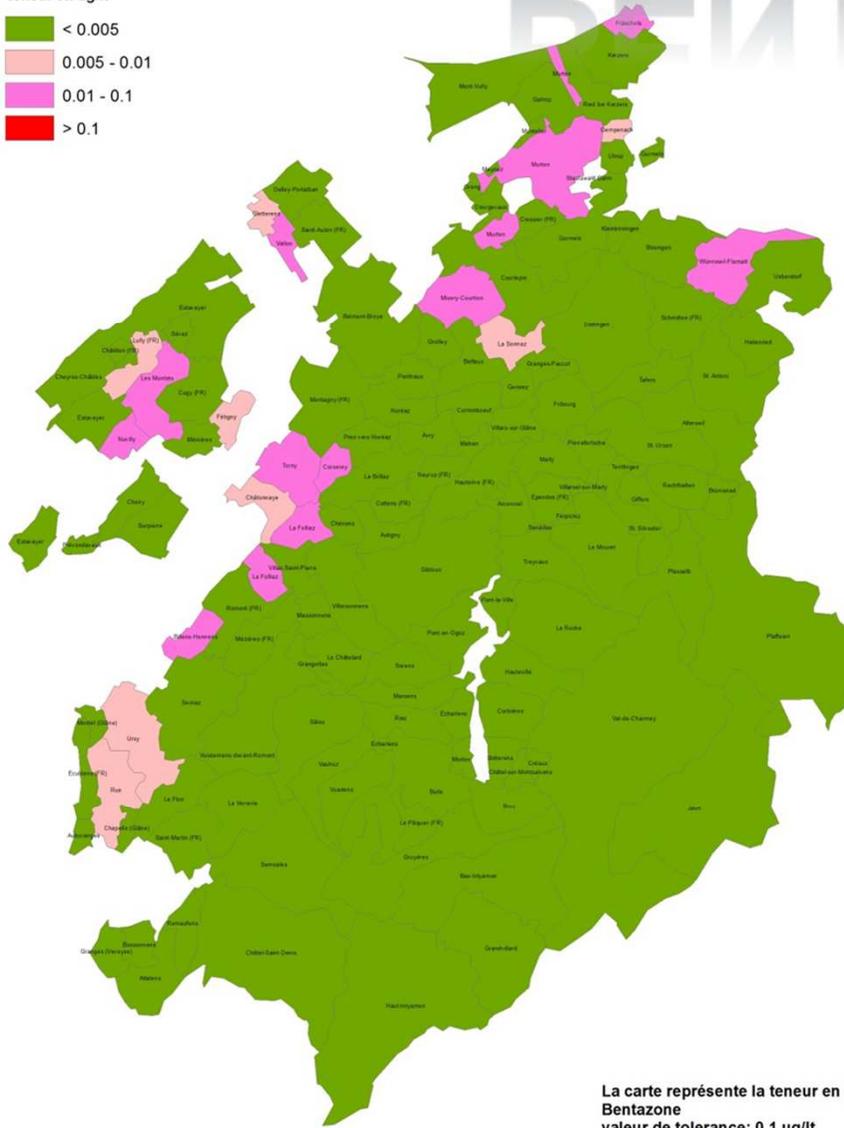
Fréquence et type de résidus mesurés



BENTAZONE

Présence de Bentazone dans les échantillons d'eau de boisson
campagne de prélèvement 2016-2017.

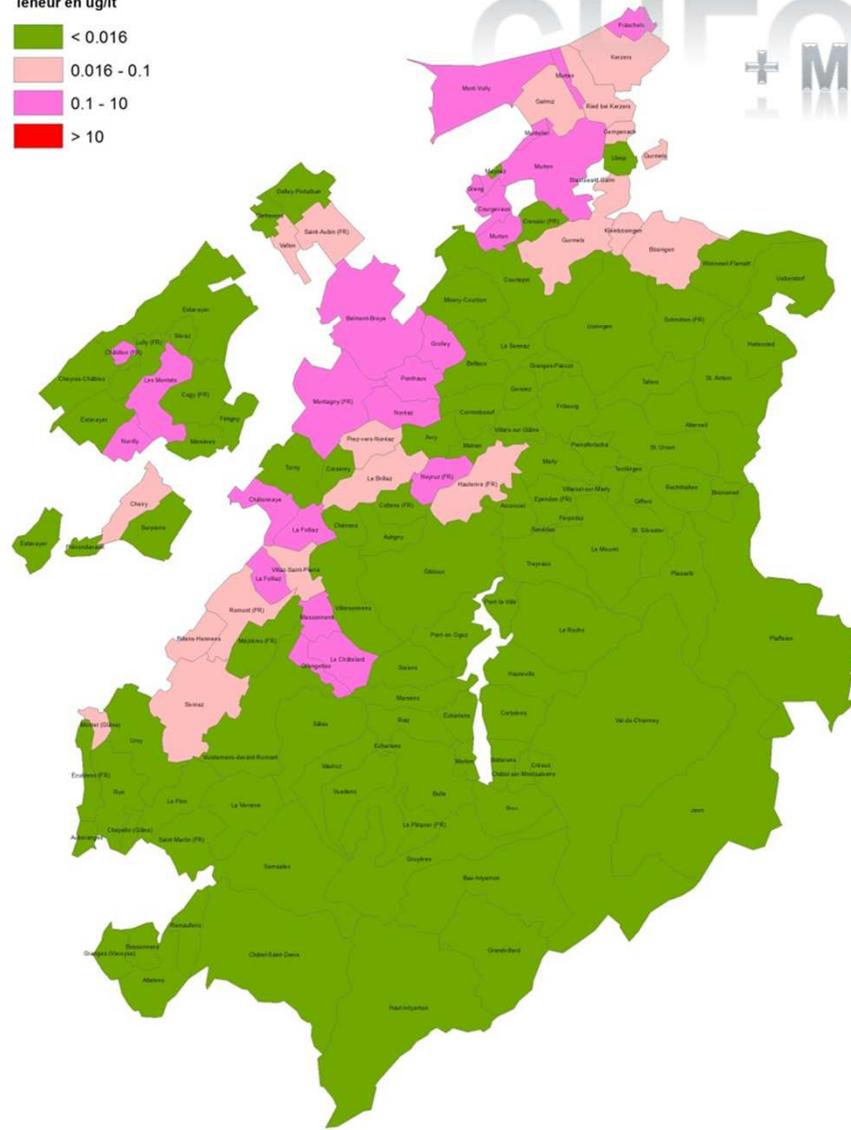
Teneur en ug/lit



La carte représente la teneur en
Bentazone
valeur de tolérance: 0.1 ug/lit

Somme des concentrations en Chloridazon et de ses produits de dégradation dans les échantillons d'eau de boisson (campagne de prélèvement 2011-2012).

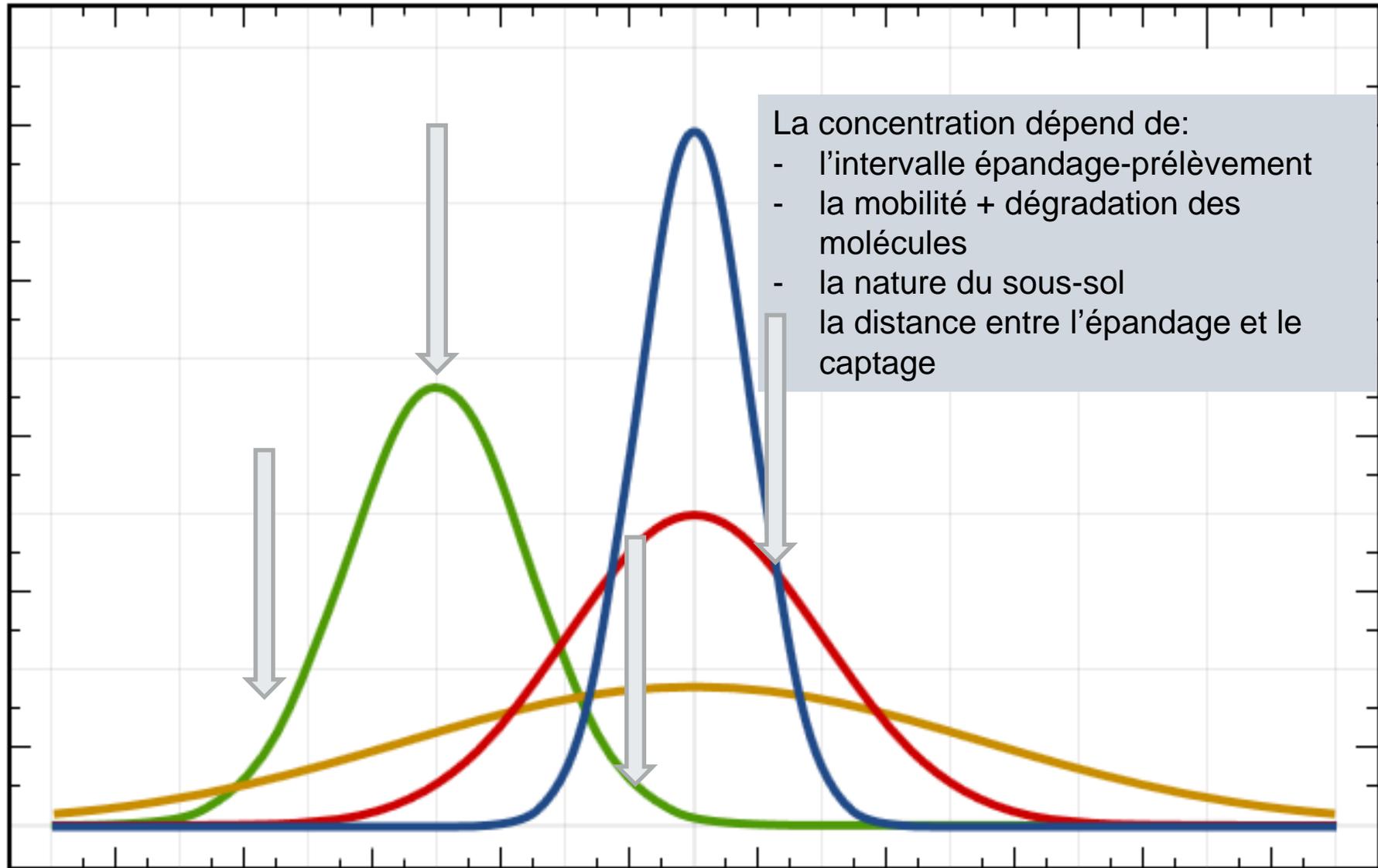
Teneur en ug/l



CHLORIDAZON + MÉTABOLITES

Evolution de la concentration de résidus après épandage

Concentration



Suite des opérations

Actions

- > Recherche épandages interdits atrazine ✓
- > Analyses plus poussées captages ✓
- > Nouvelle campagne 2017/2018
- > Suivi EP (autocontrôle)
- > Vérification/actualisation des ZP
- > Discussion avec les utilisateurs
- > ...

Communication

- > Interne à l'Etat FR ✓
- > Distributeurs EP ✓

QUESTIONS



claude.ramseier@fr.ch

Tél 026/305.80.02

Merci de votre attention !

