



Séance d'information
Le 29 juin 2017
District du Lac

Protection et gestion des eaux

Gewässerschutz und -bewirtschaftung



Introduction par le Préfet

Einleitung durch den Oberamtmann

Objectifs de la séance



- > **Rappeler**
 - > les principales étapes de la **gestion globale des eaux par bassin versant**
- > **Initier**
 - > les processus de **groupement des communes** à l'intérieur des **bassins versants** fixés par le Conseil d'Etat
- > **Informer**
 - > sur la **planification cantonale** pour le traitement des **micropolluants** dans les STEP



Gestion des eaux par bassin versant

Gewässerbewirtschaftung durch Einzugsgebiet

Objectifs de la gestion globale des eaux

Anticiper, planifier, agir **ensemble**
Regrouper les ressources, **limiter** les coûts

- > **Entretenir** les infrastructures mises en places
- > Les **compléter** / **adapter** là ou c'est nécessaire

- > **Anticiper, planifier** : garantir le financement à long terme, prioriser les investissements

- > **Se regrouper** : profiter des économies d'échelle
 - > Se doter d'installations **plus performantes et économiques**
 - > **Optimiser les ressources** : moins d'intervenants, plus de spécialistes communaux



Rappels Rückblicke

La gestion globale des eaux

01.2011 Entrée en vigueur **LCEaux**

07.2011 Entrée en vigueur **RCEaux**

Dès 12.2011 **INFOSTEP**, information **annuelle** aux détenteurs de STEP

- Gestion des eaux par bassin versant
- Planification épuration et micropolluants

07.2013 Nouveau site www.fr.ch/eau

La gestion globale des eaux

Parce que les eaux ne connaissent **pas les frontières communales**

- > **Protéger** l'eau
 - **Evacuation et épuration des eaux**
 - **Protection des eaux** superficielles et souterraines

- > **Se protéger** contre les eaux
 - **Aménagement et entretien** des cours d'eau et des lacs (revitalisation, protection contre les crues...)

- > **Utiliser** l'eau
 - **Prélèvements d'eaux** (force hydraulique, irrigation, eau potable...)
 - **Autres utilisations de l'eau** (loisirs, pêche...)

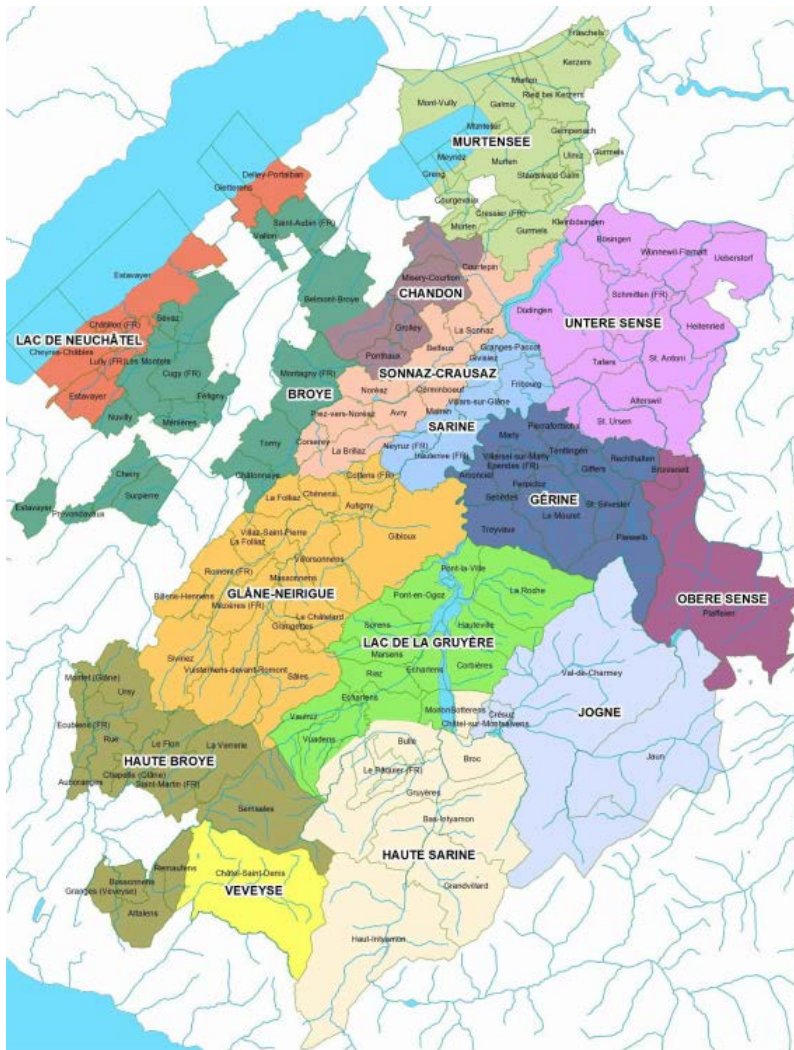


Les bassins versants

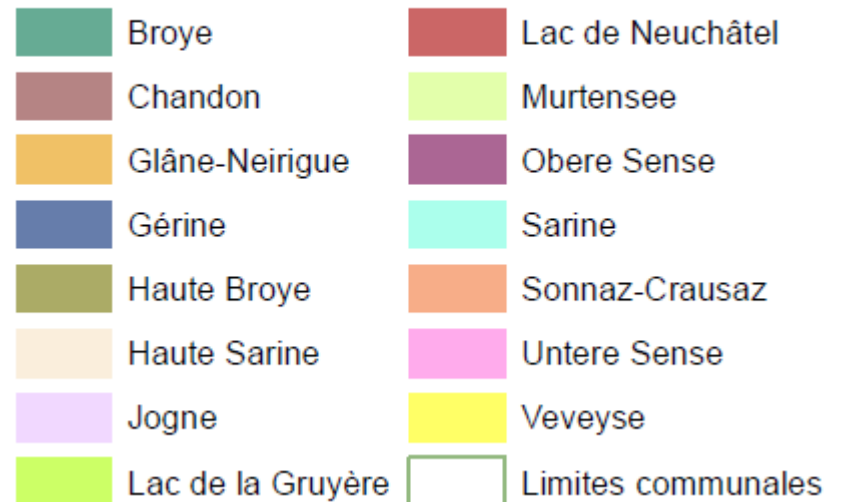
07.2013	Projet de délimitation des BV
08.2013	Publication bulletin sur les eaux : <ul style="list-style-type: none">▪ Informations sur la mise en œuvre de la LCEaux▪ Présentation projet de délimitation des BV
09-10.2013	Séances d'information aux communes et associations dans chaque district , avec les Préfets
12.2013-03.2014	Mise en consultation du projet de délimitation des bassins versants
06.2014	Rapport de consultation provisoire et proposition de modifications du projet de délimitation
12.2014	Approbation par le CE de la délimitation des BV

Les bassins versants

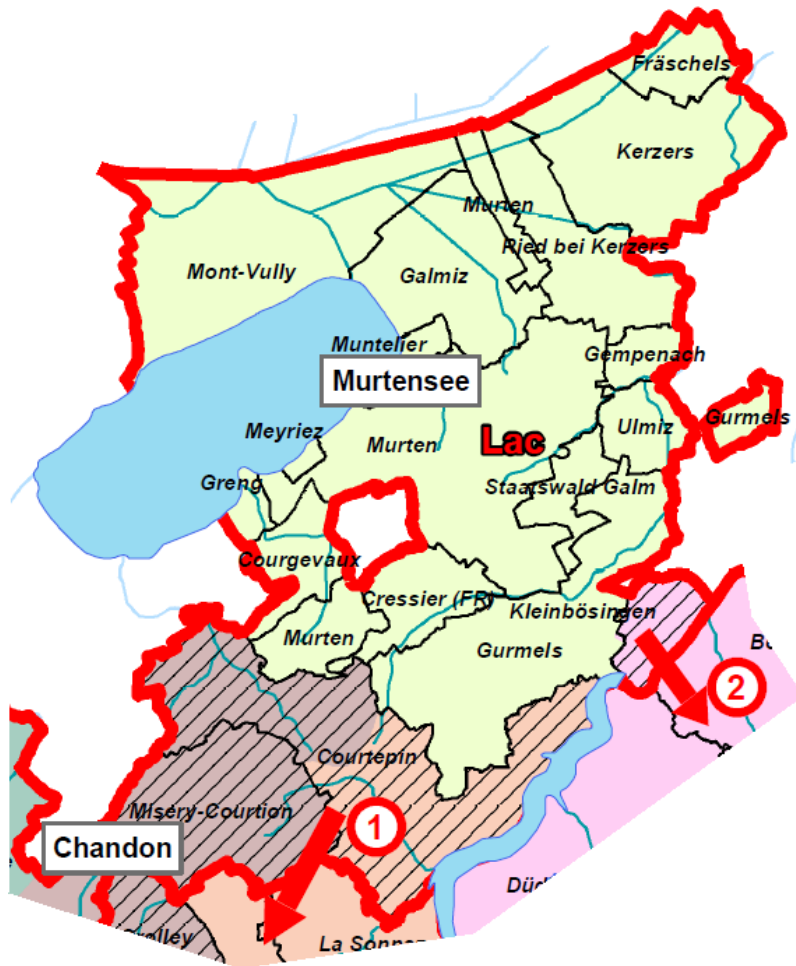
15 bassins versants



Bassins versants / Einzugsgebiete



Les bassins versants



> 1 BV **dans le district**

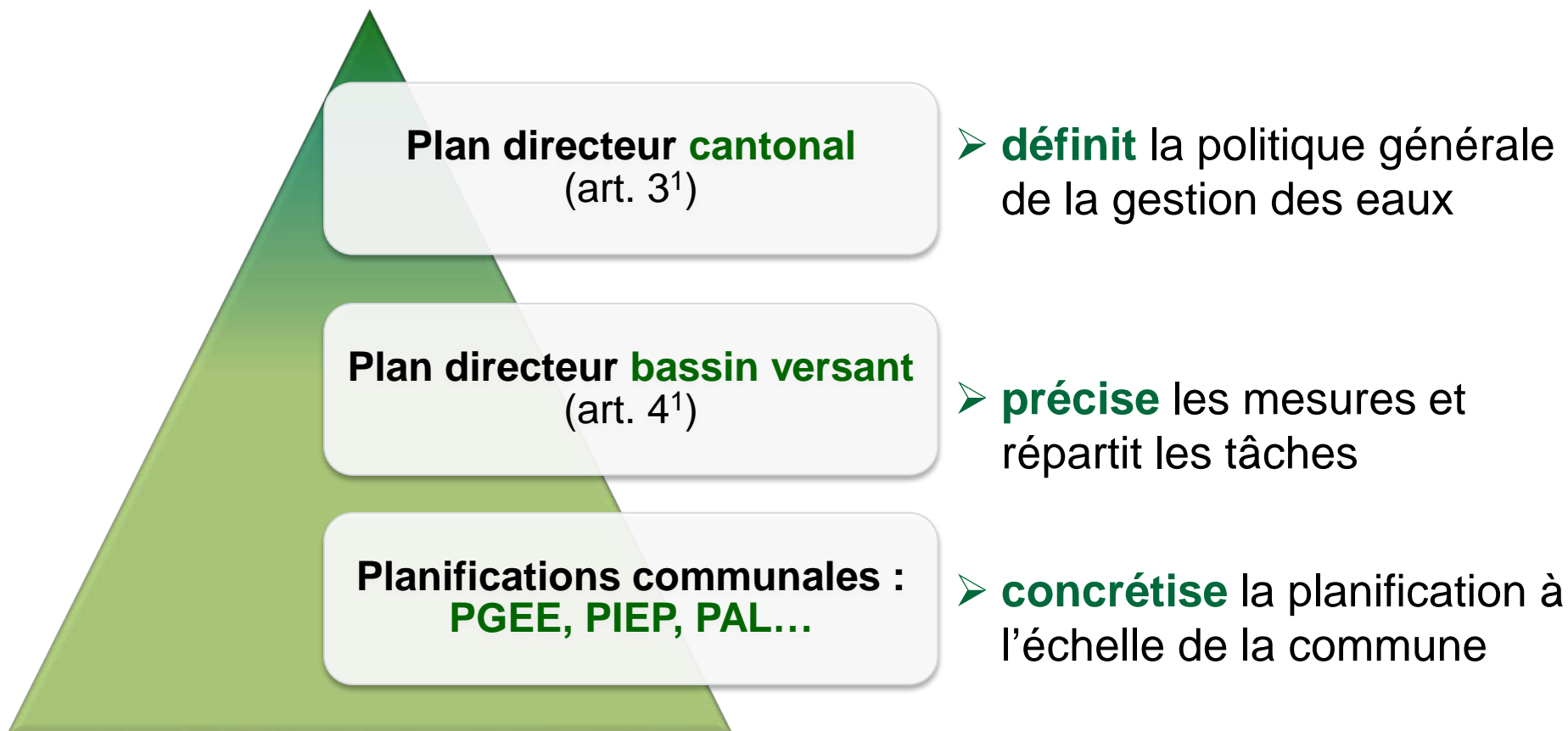
> Murtensee

> 2 BV **hors district**

> Sonnaz-Crausaz (1)
Courtepin, Misery-Courtion

> Untere Sense (2)
Kleinböisingen

Répartition des tâches



¹ LCEaux

Tâches du canton

2012-2018

Etudes cantonales de la gestion des eaux

- Elaboration des études
- Intégration de leurs parties contraignantes au **plan directeur cantonal**

2015-2018

Elaboration de **documents d'aide** pour les communes en collaboration avec le **SCom**

2017-2018

Soutien des communes pour leur **organisation en bassins versants**

2018

Elaboration des **cahiers des charges** pour les **plans directeurs de bassins versants**

Tâches des communes

2017-2018	Organisation des communes en bassins versants
2019-2024	Elaboration des plans directeurs de bassins versants
2019-2024	Optimisation de l'organisation pour la gestion globale des eaux <ul style="list-style-type: none">▪ Renforcement des compétences techniques au niveau du BV



Les plans directeurs

Richtpläne

Etudes et plan directeur cantonaux

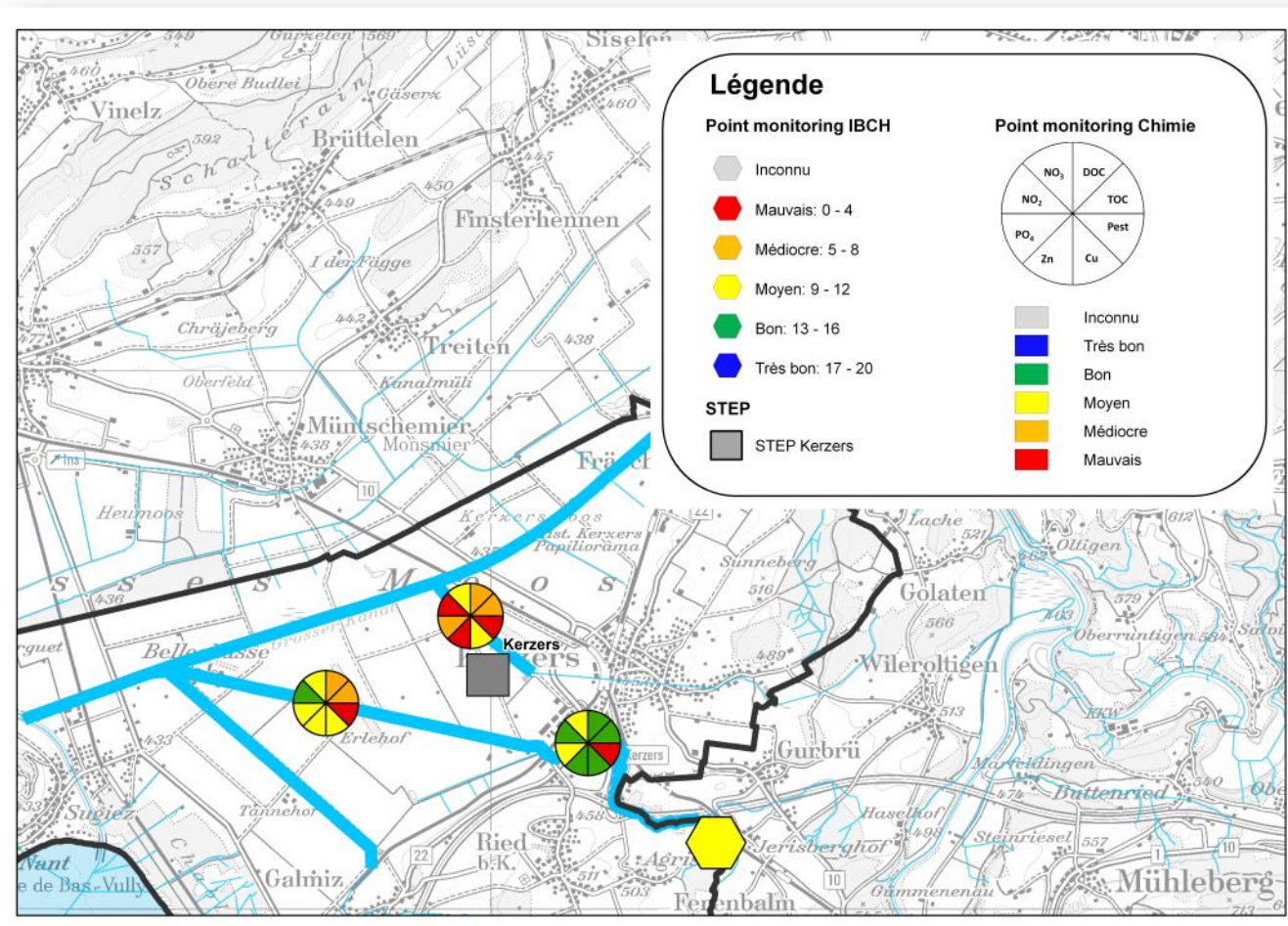
Le plan directeur cantonal fixe les **objectifs** et **principes généraux** de la gestion des eaux pour l'ensemble du **canton** et par **bassin versant**

Les études et plan directeur cantonaux disent au **niveau cantonal** :

- > quels sont les **principaux déficits** et quel est leur **ampleur**
 - > **qualité et quantité** des eaux
 - > **crues, pénurie** d'eau
- > quelles sont les **causes**
- > quelles sont les **conséquences**
 - > **faune** aquatique, eau **potable, baignade, irrigation,...**
- > quelles sont les **objectifs** pour y remédier, dans quel **délai**

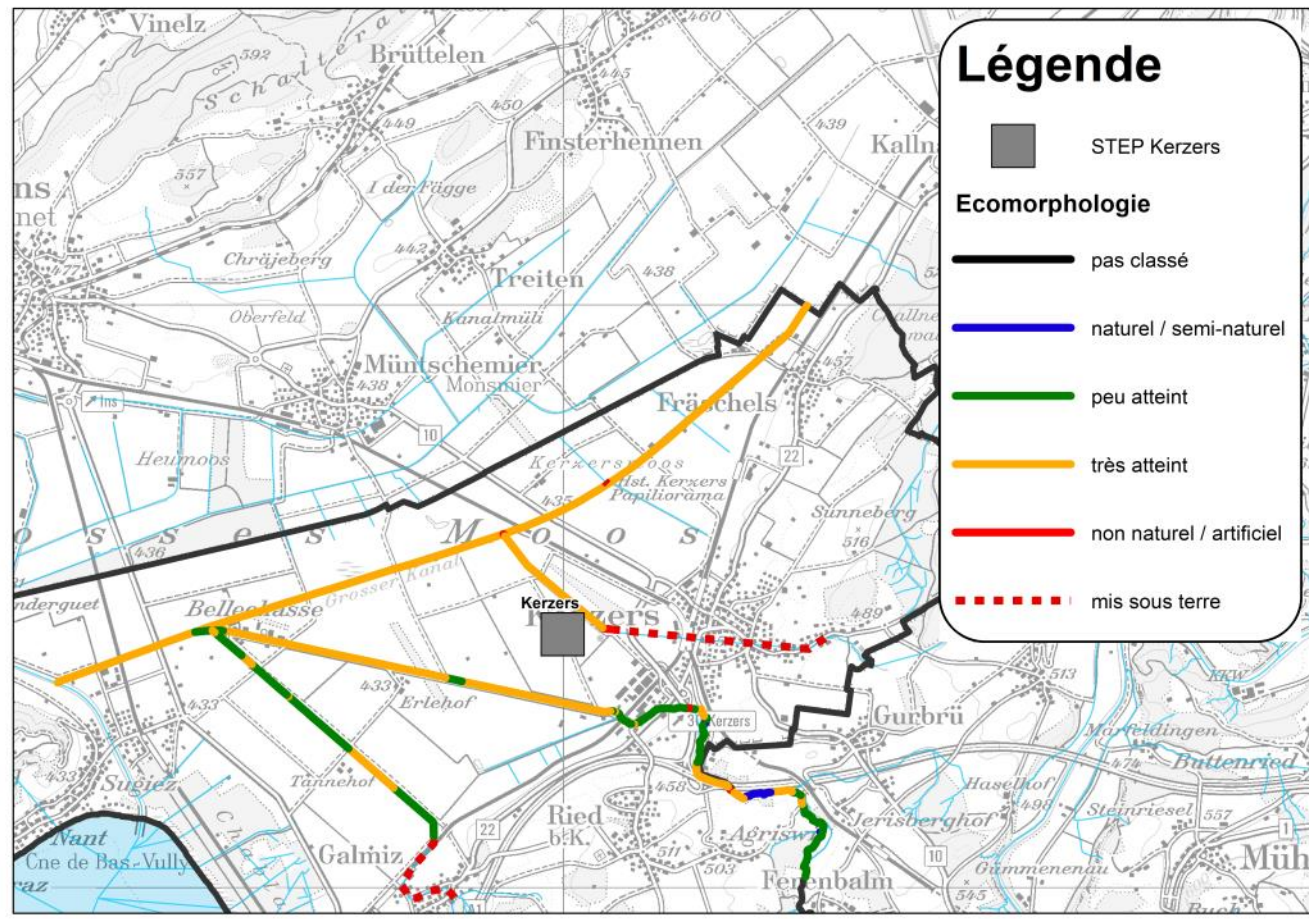
Quels déficits ?

Qualité des eaux superficielles



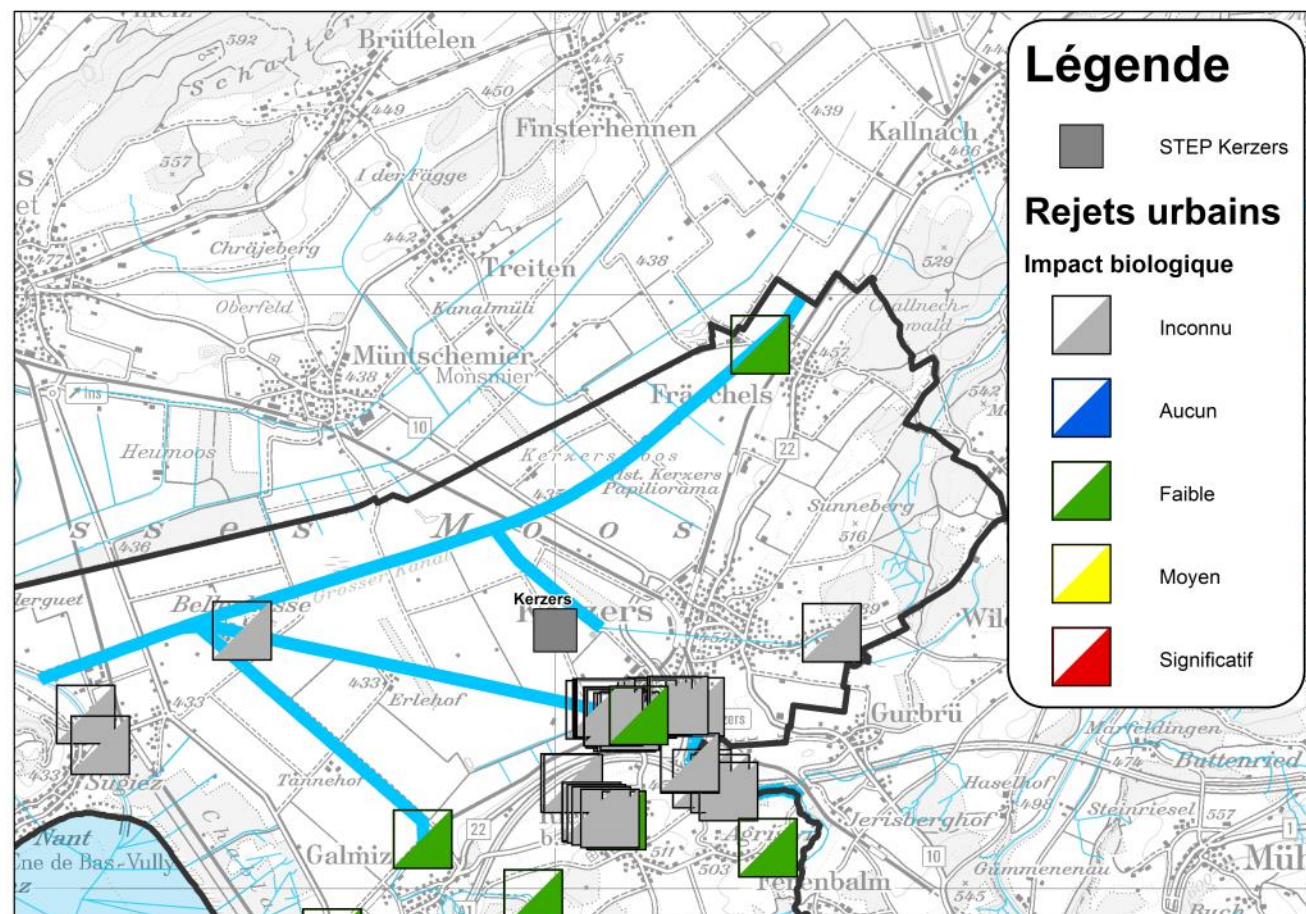
Quels déficits ?

Ecomorphologie des cours d'eau



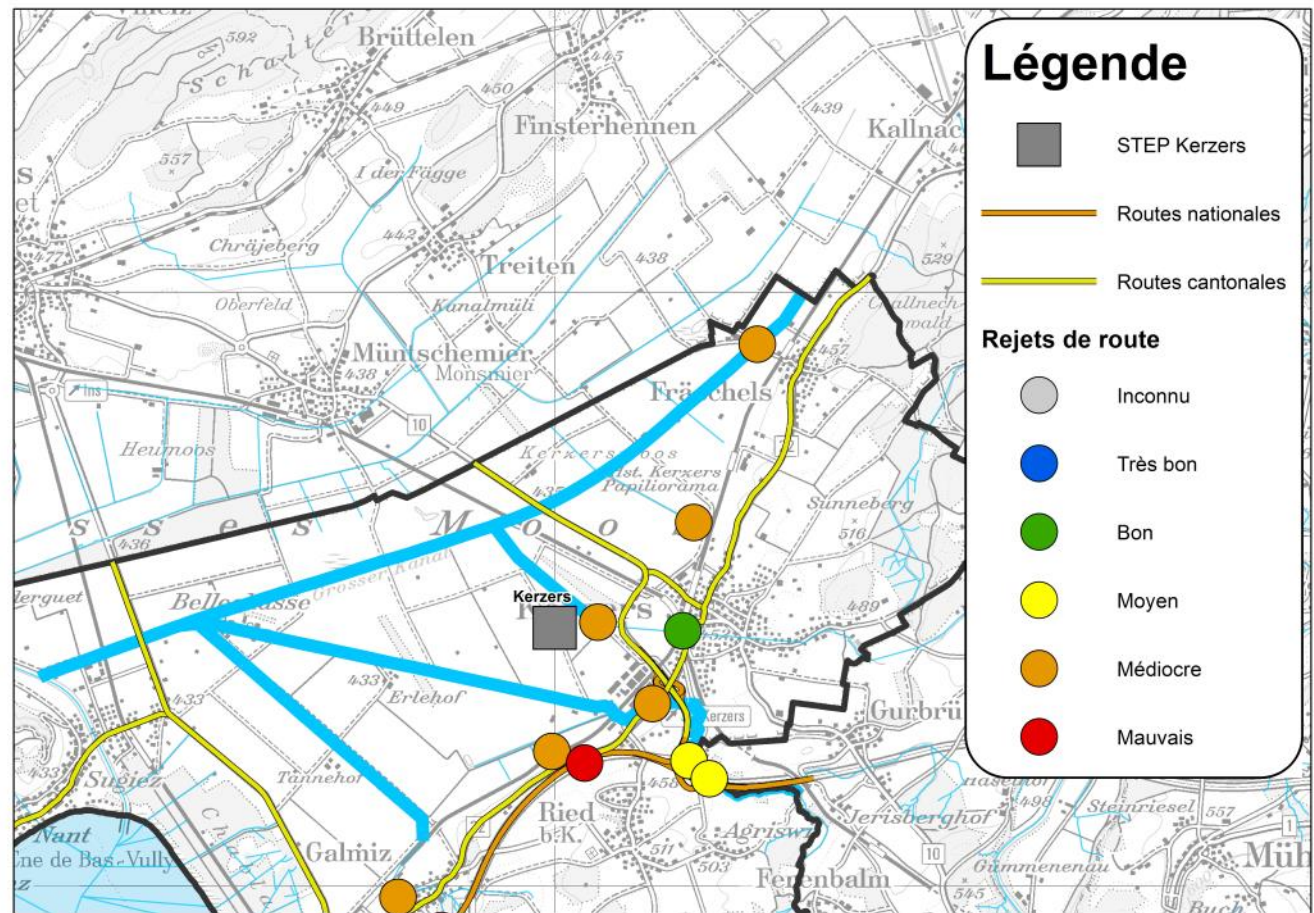
Quelles causes ?

Rejets urbains



Quelles causes ?

Rejets routiers



Plan directeur de bassin versant

Le plan directeur de bassin versant **concrétise** à l'échelle du bassin versant les **objectifs** et les **principes** généraux fixés par le plan directeur cantonal.

Il dit au **niveau régional** :

- > **quelles mesures** prendre
- > **quand** (horizon de 10 ans)
- > **par qui** (associations, communes, autres,...)
- > **avec quels moyens** (anticipation, planification financière)

Quelles mesures prendre ?

Exemples



- > **Evacuation et épuration des eaux**
 - > Préparer et coordonner la **mise en œuvre du traitement des micropolluants et l'agrandissement** de la station d'épuration de Morat avec le raccordement de la STEP de Kerzers
 - > Prendre en compte le **développement de la région**
 - > Améliorer la **gestion des eaux pluviales**

Quelles mesures prendre ?

Exemples



> Eaux superficielles

- > **Limiter l'impact des rejets** sur le cours d'eau récepteur (Bibera)
- > Renforcement **du traitement du Phosphore** pour les STEP dans le bassin versant du **Lac de Morat** (STEP de Morat)

> Eaux souterraines

- > **Assurer à long terme** la protection de la ressource en eau
- > Permettre leur **utilisation durable et économique**

> Gestion, administration

- > Rationnaliser le **traitement des demandes de permis** de construire
- > Valoriser durablement la **gestion des données** récoltées

Quelles mesures prendre ?

Exemples



- > **Protection contre les crues**
 - > **Assainir** les points de **déficits** localisés restants
 - > **Maintenir en état les ouvrages** de protection
 - > **Entretenir** les cours d'eau: bois flottants, érosion, gabarit d'écoulement, végétation



Quelles mesures prendre ?

Exemples



> Espace réservé

- > Canton: délimitation jusqu'à fin 2018
- > Communes: intégration dans les PAL, application

> Revitalisation

- > *Le Grand-Marais (mixte P+R)*
- > *Cordastbach à Cordast*



Canal de la Bibera, 2017

Quelles mesures prendre ?

Exemples



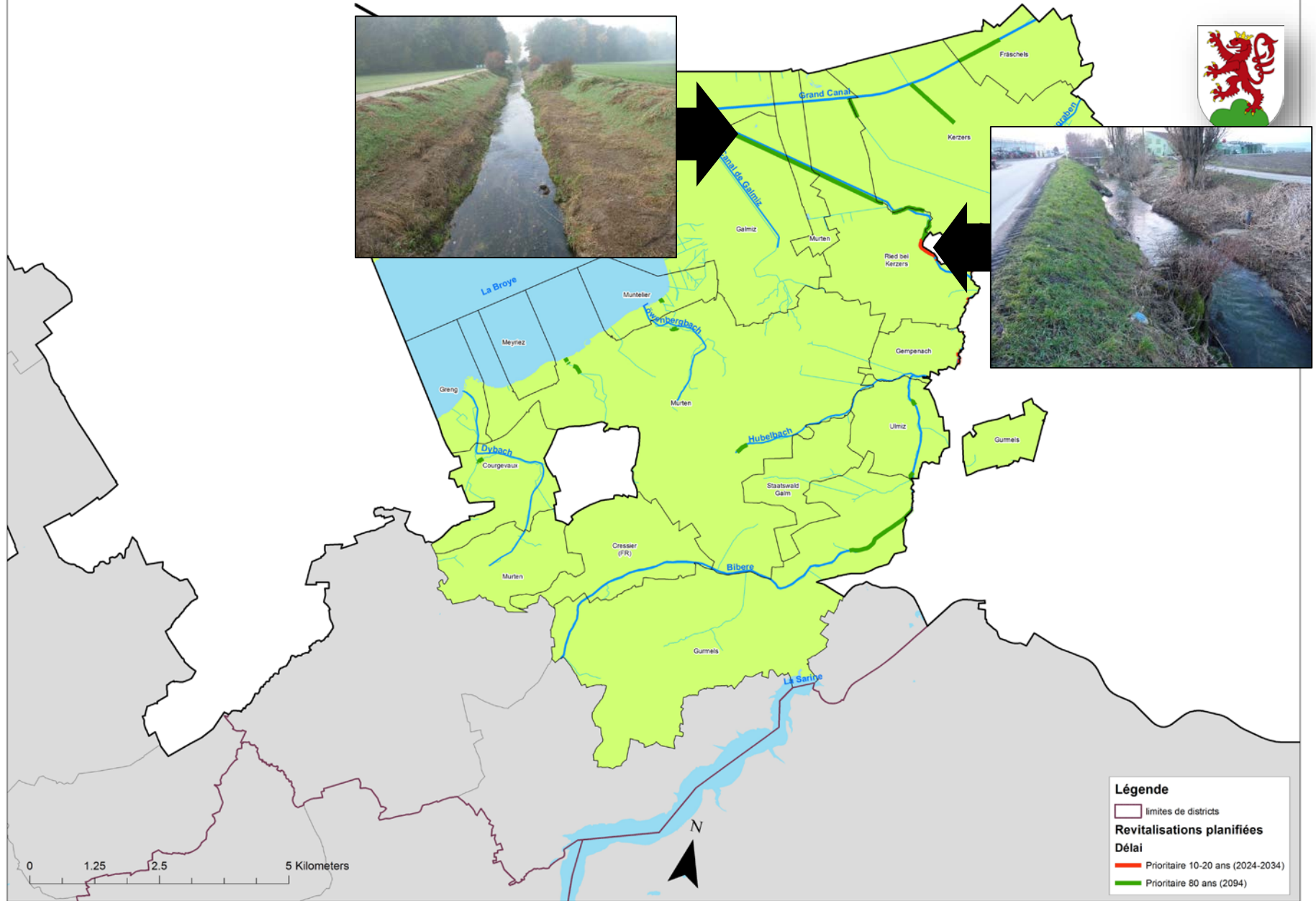
> Revitalisation des cours d'eau

> Selon planification stratégique cantonale 2014

> **But CH:** revitaliser $\frac{1}{4}$ des cours d'eau atteints sur 80 ans

⇒ **FR:** 200 km, **~3 km/an**





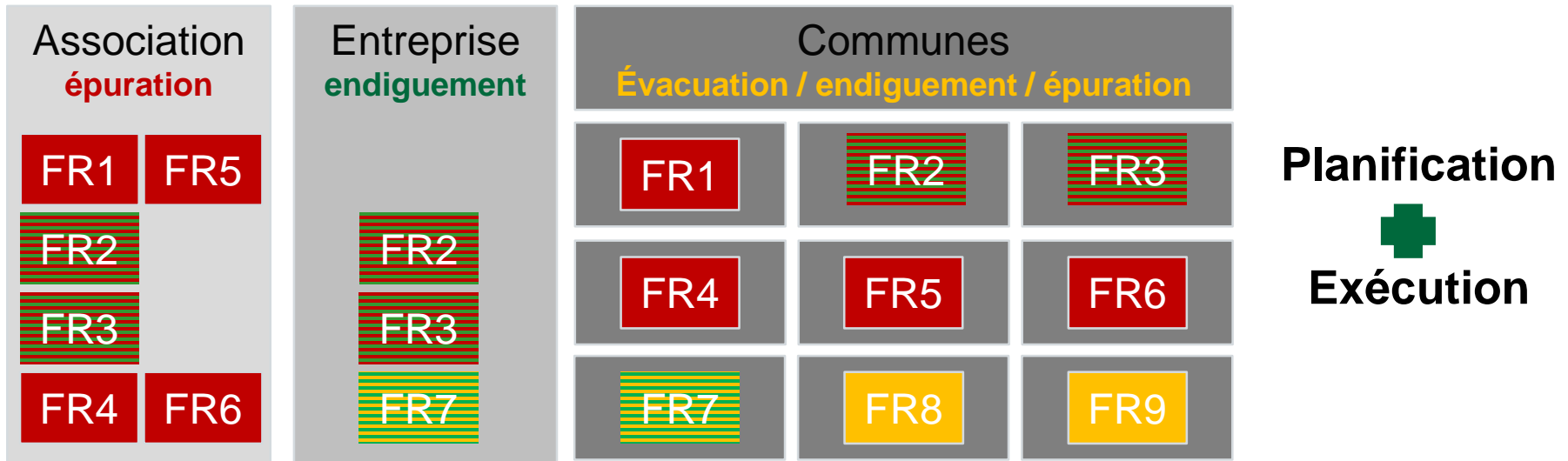


Organisation de la gestion des eaux

Organisation der Gewässerbewirtschaftung

Organisation de la gestion des eaux

Situation actuelle



Organisation de la gestion des eaux

Situation actuelle



- > Dans chaque commune, **l'eau mobilise**
 - > 1 à 2 conseillers communaux
 - > 1 à 2 employé(s) administratifs
 - > 1 à 2 employé(s) technique(s)
- > A **temps partiel**
- > Parfois **peu spécialisés** dans un **domaine complexe**

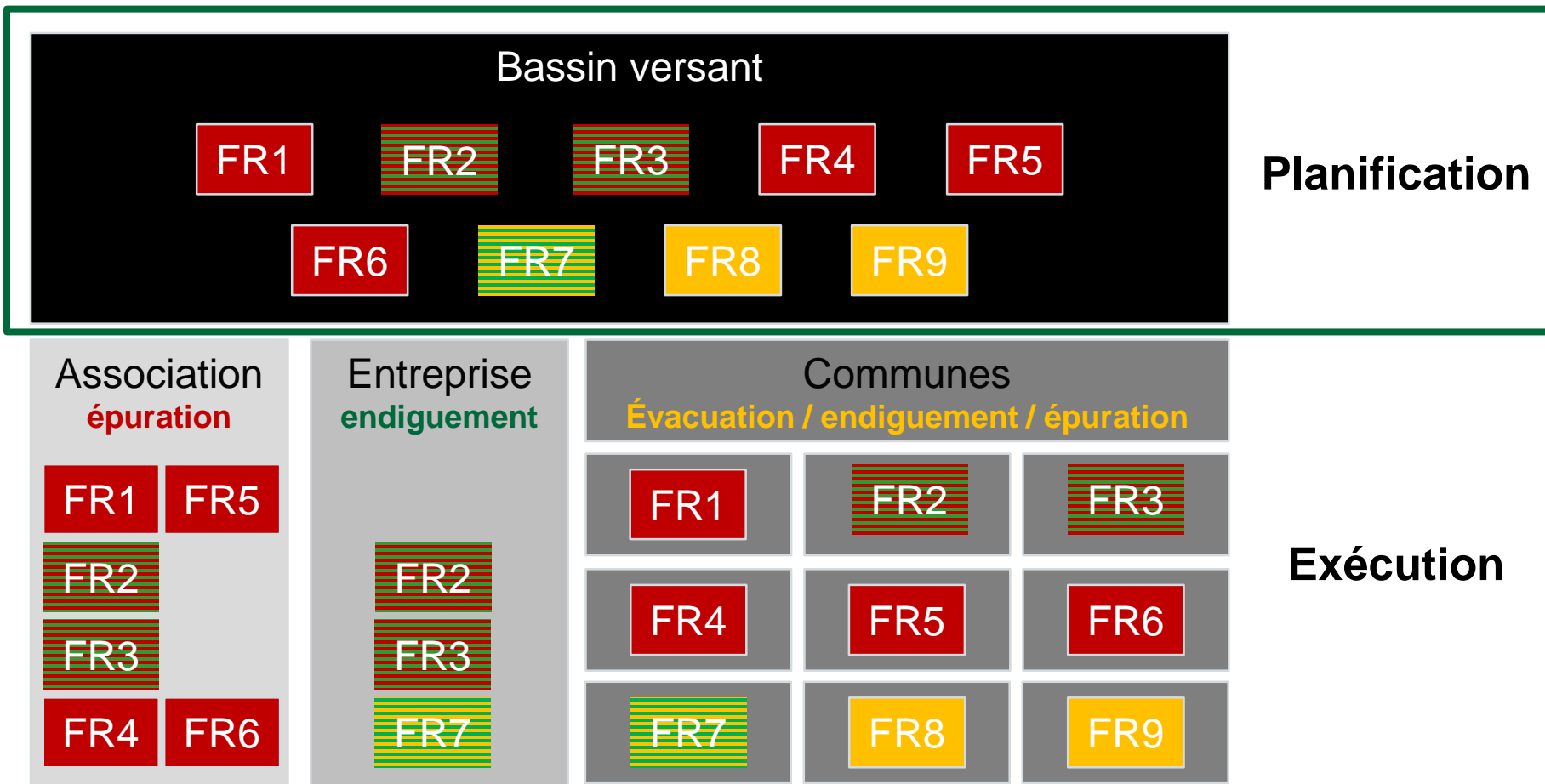
Murtensee

14 communes

28 personnes

Organisation des bassins versants

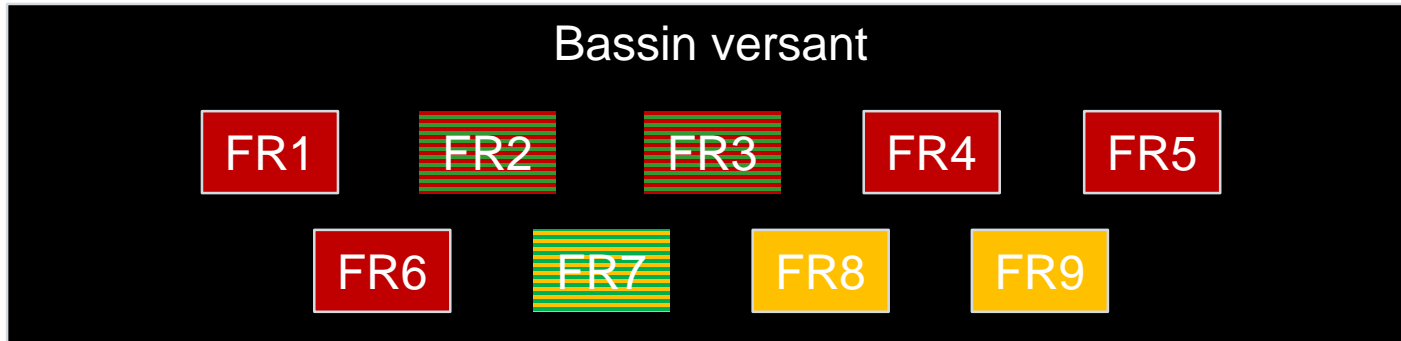
Création d'une nouvelle structure (fin 2018)



Organisation des bassins versants

Evolution de la **nouvelle structure (vision)**

—



Planification



Exécution

> **A évaluer** dans le cadre du plan directeur de BV

Organisation des bassins versants

Evolution de la **nouvelle structure (vision)**

- > Dans chaque commune, **l'eau mobilise**
 - > ~~1 à 2 conseillers communaux~~
 - > **1 conseiller communal (seulement aspects décisionnels)**
 - > 1 à 2 employé(s) administratifs
 - > 1 à 2 employé(s) technique(s)
 - > **A remonter au niveau du bassin versant**
 - > ~~A temps partiel~~
 - > **A temps plein (nombre à définir)**
 - > ~~Parfois peu spécialisés dans un domaine complexe~~
 - > **Spécialisés et formés dans un domaine complexe**



Document d'aide pour les communes

Leitfaden für die Gemeinden

Table des matières

1. Contexte

2. Bases légales

3. Modèles d'organisation

> 3.1 Nouvelle association

> 3.2 Modification des statuts d'une association existante

> 3.3 Nouvelle entente intercommunale

> 3.4 Contrat de collaboration

4. Cas particuliers

> 4.1 Entreprise d'endiguement

> 4.2 Appartenance multiple

> 4.3 Intercantonalité

> 4.4 Fusion de communes

5. Statuts-types

> 5.1 Introduction

> 5.2 Explications – pour nouvelle association

> 5.3 Explications – pour modification d'association existante

> 5.4 Explications – pour nouvelle entente intercommunale

> 5.5 Explications – pour contrat de collaboration

Annexes

Modèles d'organisation

3 modèles d'organisation :

- > Nouvelle association
- > Entente intercommunale

Création d'une **nouvelle structure**

- > Modification des statuts d'une association existante

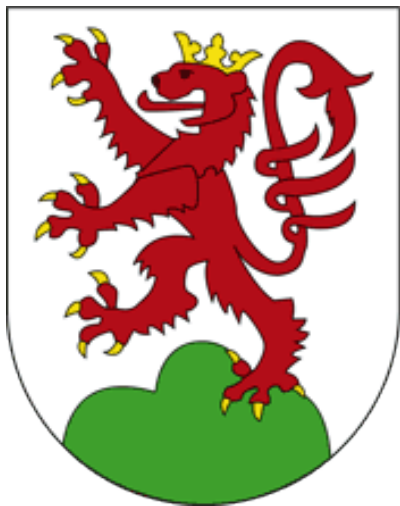
Extension d'une structure existante – périmètre du BV se recoupe avec celui de l'association existante, ajout d'un but supplémentaire

- > Contrat de collaboration ad hoc

Contrat de droit public – associations contractantes modifient préalablement leurs statuts pour ajouter le but de l'organisation en BV

Statuts-types

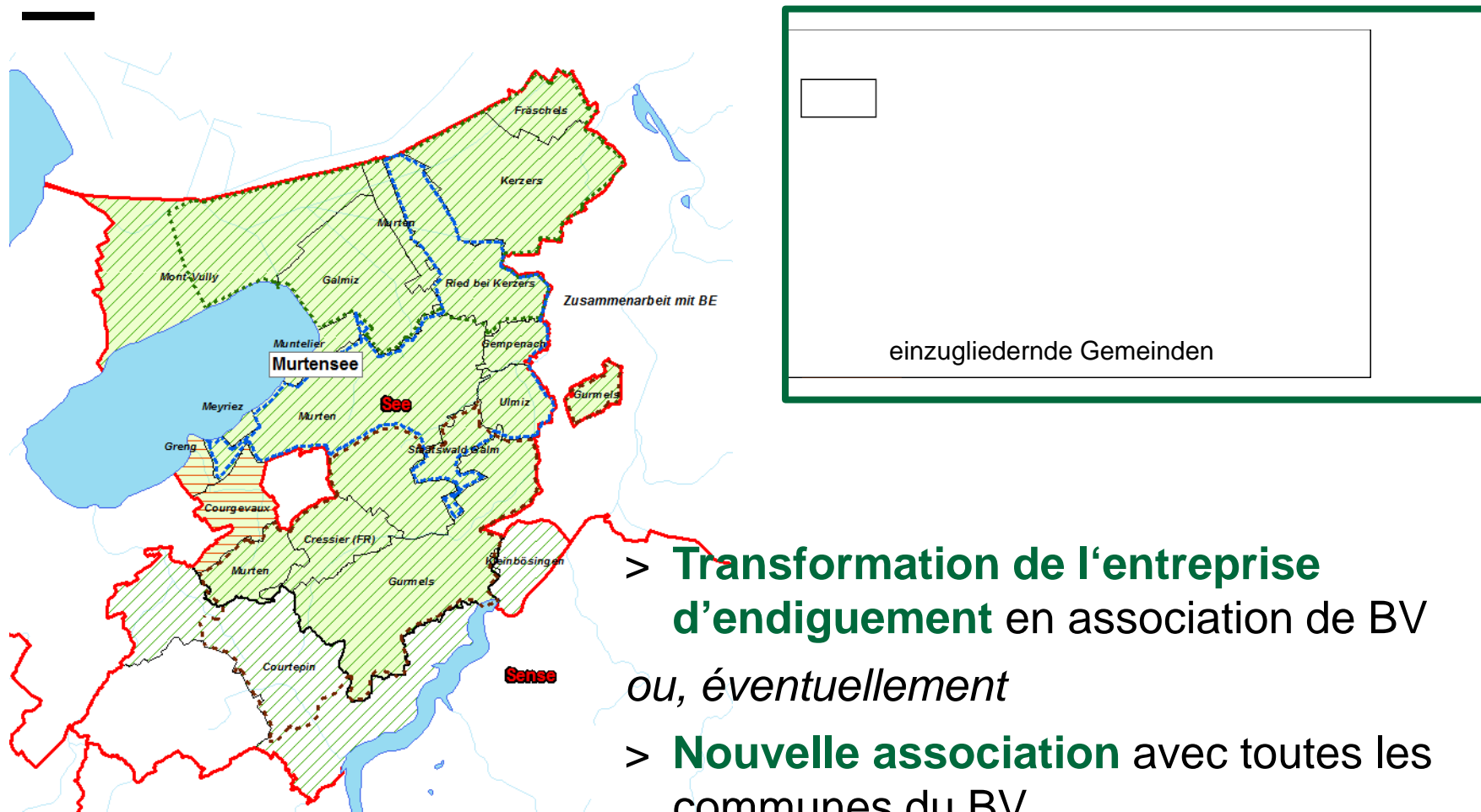
- > Préparation de **statuts types** pour
 - > Nouvelle association
 - > Modification d'association existante
 - > Nouvelle entente intercommunale
- > Elaborés en **collaboration** avec **SCom**
- > Avec brefs commentaires des **articles-clés**



District du Lac

Organisation des bassins versants

Schéma d'organisation possible



Organisation des bassins versants



Création / adaptation statuts

-
- > Transformation de l'entreprise d'endiguement en association de bassin versant. La démarche est similaire à la constitution d'une nouvelle association : il s'agira de reprendre tous les **but**s et **tâches de l'entreprise d'endiguement** ainsi que ceux pour la **planification de BV** dans les statuts de la nouvelle entité.

ou, éventuellement

- > Création d'une association existante afin qu'elle prenne en charge de **nouveaux buts**: l'organisation en BV et l'**établissement d'un plan directeur de BV**
- > Nouveaux statut / révision statutaire soumis à **l'adoption à l'unanimité des communes** et **l'approbation par la DIAF**

Organisation des bassins versants



Adaptations des statuts

-
- > **Principales** adaptations :
 - > **membres** et **périmètre**
 - > **buts** de l'association
 - > **attributions** de l'assemblée des délégués, voire du comité de direction
 - > **clé de répartition** des frais
 - > **si nécessaire** : intérêt de disposer de **plusieurs clés** de répartition spécifiques selon les tâches à effectuer (p.ex. planification, mise en œuvre, entretien, etc.)



Finances

Finanzierung

Part à financer par les communes

Art. 39 Tâches du bassin versant (LCEaux)

¹ Les communes du bassin versant financent les tâches suivantes

- a) l'élaboration du **plan directeur de bassin versant** ;
- b) la constitution des **structures nécessaires** à la gestion du plan directeur de bassin versant ;

...

² Elles peuvent créer à cet effet un fonds alimenté par une redevance maximale de **5 centimes par mètre cube d'eau consommée**

> **Participation** annuelle **par** (équivalent-) **habitant** : env. **3 Fr.**

> **Total** pour l'ensemble du canton et pour 5 ans : env. **7 mio de Fr.**



Information, conseils Information, Beratung

Suite des démarches

Mai 2017

- Séance aux communes

Juillet 2017

- Retour des formulaires:
personne de contact

Oct.-Nov. 17

- Séance de démarrage bassin versant

Fin 2018

- Création de la structure, adaptations des statuts

Début 2019

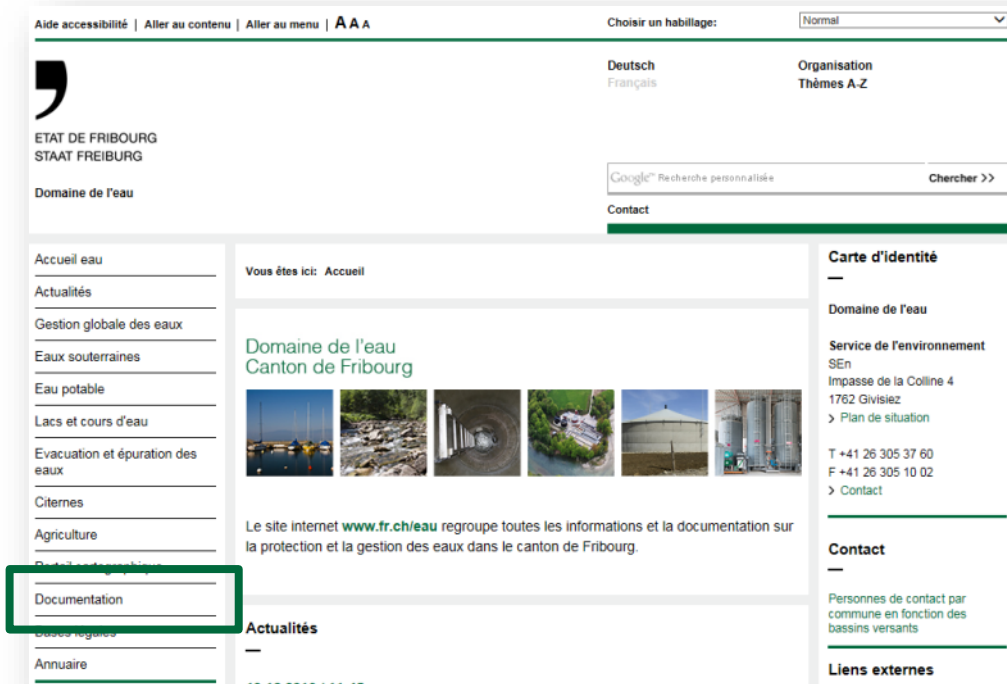
- Démarrage du plan directeur de bassin versant

Un appui pour les communes

Des questions, besoin d'aide ?

- > Un **collaborateur** du SEn sera à disposition pour accompagner chaque BV dans le processus.
- > Des documents d'**information**, d'**aide** à l'exécution seront établis :
 - > modèles d'organisation et **statuts types**
 - > **cahiers des charges types** pour chaque bassin versant
 - > **modèle de plan directeur de BV**
avec estimation des coûts raisonnables
 - > **modèle pour la gestion des données**

Site internet



Documentation

Gestion globale des eaux

- > Eaux souterraines
- > Lacs et cours d'eau
- > Evacuation des eaux
- > Epuration des eaux
- > Industrie et artisanat
- > Branche automobile
- > Citernes
- > Agriculture

> Le site internet www.fr.ch/eau

- > regroupe toutes les **informations** et la **documentation** sur la **protection** et la **gestion des eaux** dans le canton de Fribourg

Site internet

Gestion globale des eaux, bassins versants

Mise en oeuvre de la loi sur les eaux

Information

PDF (1441 kb)

Carte de la délimitation des bassins versants

PDF (978 kb)

Bassin versant

Information

PDF (193 kb)

**Regroupement des communes
par bassin versant**

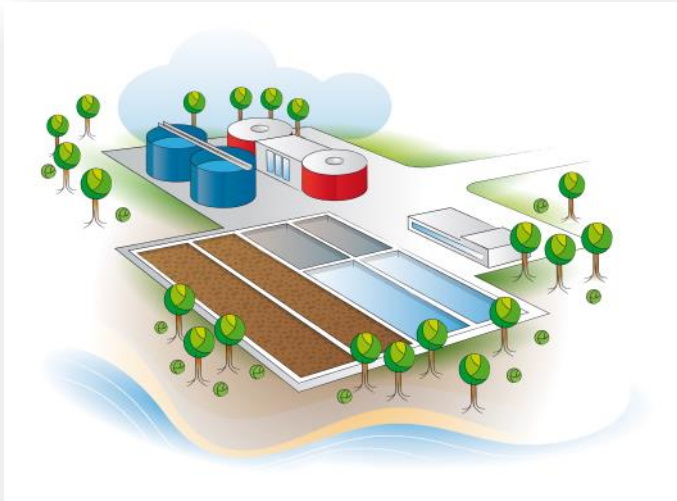
Information





Discussion générale

Allgemeine Diskussion



Planification pour le traitement des micropolluants

Planung zur Elimination von Mikroverunreinigungen



Contexte

Kontext

Traitement des micropolluants

Micropolluants: un défi pour la protection des eaux

Micropolluants = substances organiques et métaux lourds présents en concentrations très faibles (ng/l-µg/l)

- **30'000 substances** utilisées quotidiennement en Suisse
- Composants d'innombrables produits utilisés dans l'industrie et l'artisanat, les maisons ou l'agriculture (p.ex. **médicaments**, produits de **soins corporels** ou de **nettoyage**, agents pour la **protection** des **végétaux** et des **matériaux**)
- Quelques µg/l ou ng/l suffisent à **nuire aux organismes aquatiques** et à mettre en danger la reproduction des poissons

>>> Seulement très **faiblement éliminés dans les STEP actuelles**

Traitement des micropolluants

Stratégie Micropoll

Mars 2014: Le Parlement décide d'**équiper les STEP** suisses **sélectionnées** pour l'élimination des micropolluants

- ⇒ Equipement des **grandes STEP** et des STEP qui déversent leurs eaux dans des **eaux sensibles**. Celles-ci doivent **éliminer 80%** des micropolluants (OEaux, Annexe 3.1, ch.2, n° 8)
- ⇒ **100 STEP** sur les 700 que compte la Suisse
- ⇒ Coûts évalués à **1.2 milliards de CHF**

BUTS:

- > Protéger la **faune et la flore**
- > Garantir la qualité des **ressources en eau**
- > Réduire les quantités de micropolluants déversées vers les **pays voisins** (responsabilité particulière envers les pays situés en aval)

Traitement des micropolluants

Critères pour l'équipement des STEP

(OEaux, Annexe 3.1, ch.2, n° 8)

- Critère 1 Installations auxquelles sont raccordés **80 000 habitants** ou plus
- Critère 2 Installations auxquelles sont raccordés **24 000 habitants** ou plus dans le **bassin versant de lacs**
- Critère 3 Installations auxquelles sont raccordés **8 000 habitants** ou plus, qui déversent leur effluent dans un cours d'eau contenant **plus de 10% d'eaux usées non épurées des composés traces organiques**. Les installations qui doivent prendre des mesures sont désignées par le **canton** dans le cadre d'une **planification dans le bassin versant**
- Critère 4 Autres installations auxquelles sont raccordés **8 000 habitants** ou plus si une épuration est indispensable en raison de **conditions hydrogéologiques spéciales**

Centralisation de l'épuration

- > Augmentation de l'**efficacité** et de la **stabilité**
- > **Professionalisation** du personnel d'exploitation
- > **Economies** d'échelle

Grösse der ARA-Einzugsgebiete bzw. der ARA <i>grandeur des bassins versants des STEP / des STEP</i>	CHF/E/a CHF/H/a
100 – 1'000 EW / EH	305
1'000 – 10'000 EW / EH	285
10'000 – 50'000 EW / EH	260
> 50'000 EW / EH	205

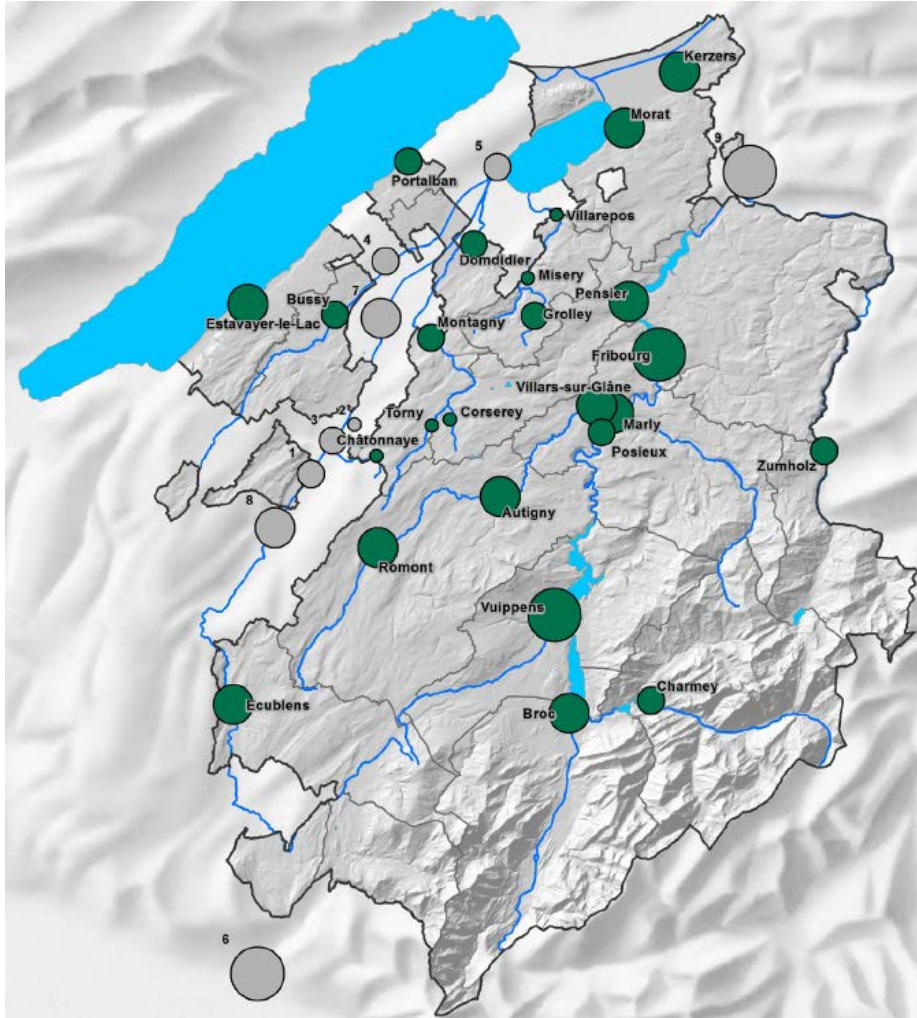
Coûts annuels de l'assainissement , selon VSA
Jährliche Kosten der Abwasserentsorgung, gemäss VSA



Situation actuelle

Aktuelle Situation

Situation actuelle

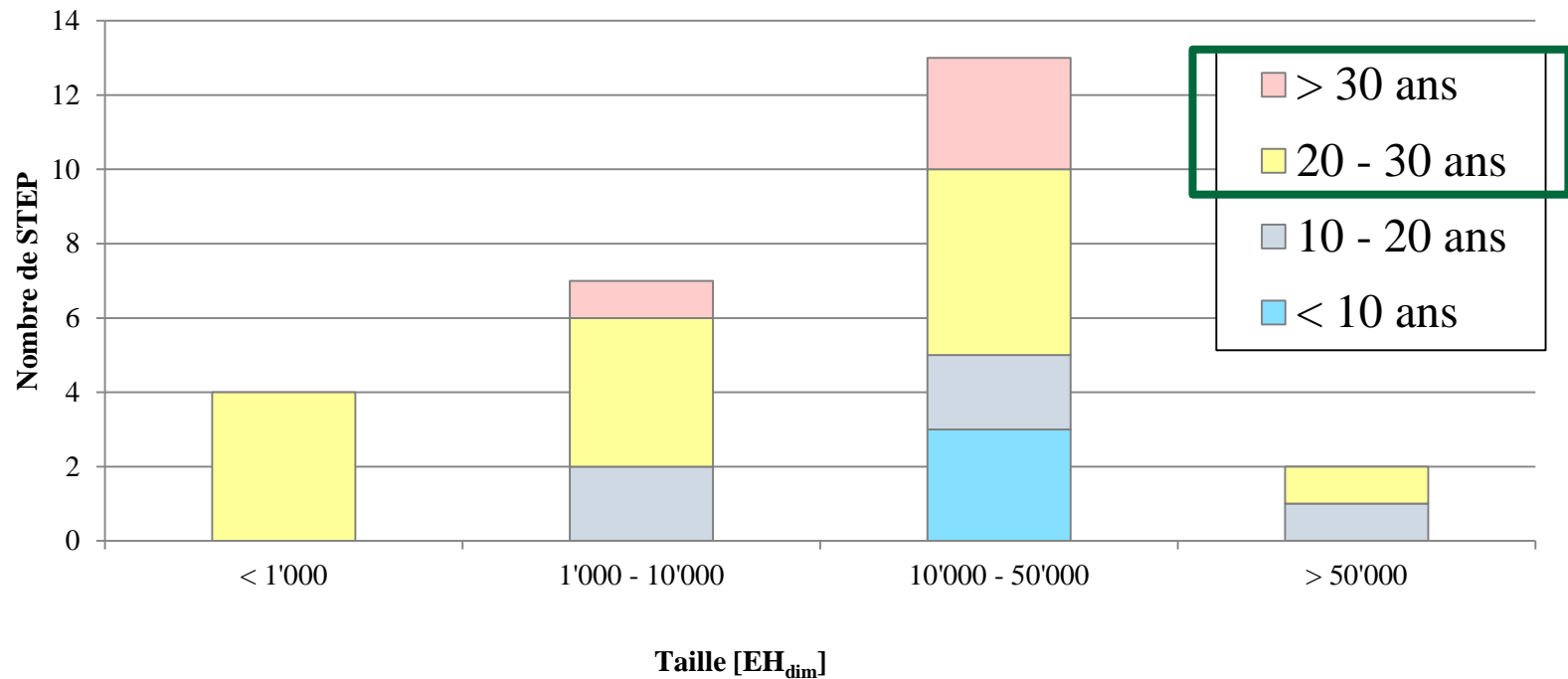


STEP intercommunales	18
STEP communales	7
● Total	25

STEP extracantoniales VD	8
STEP extracantoniales BE	1
○ Total	9

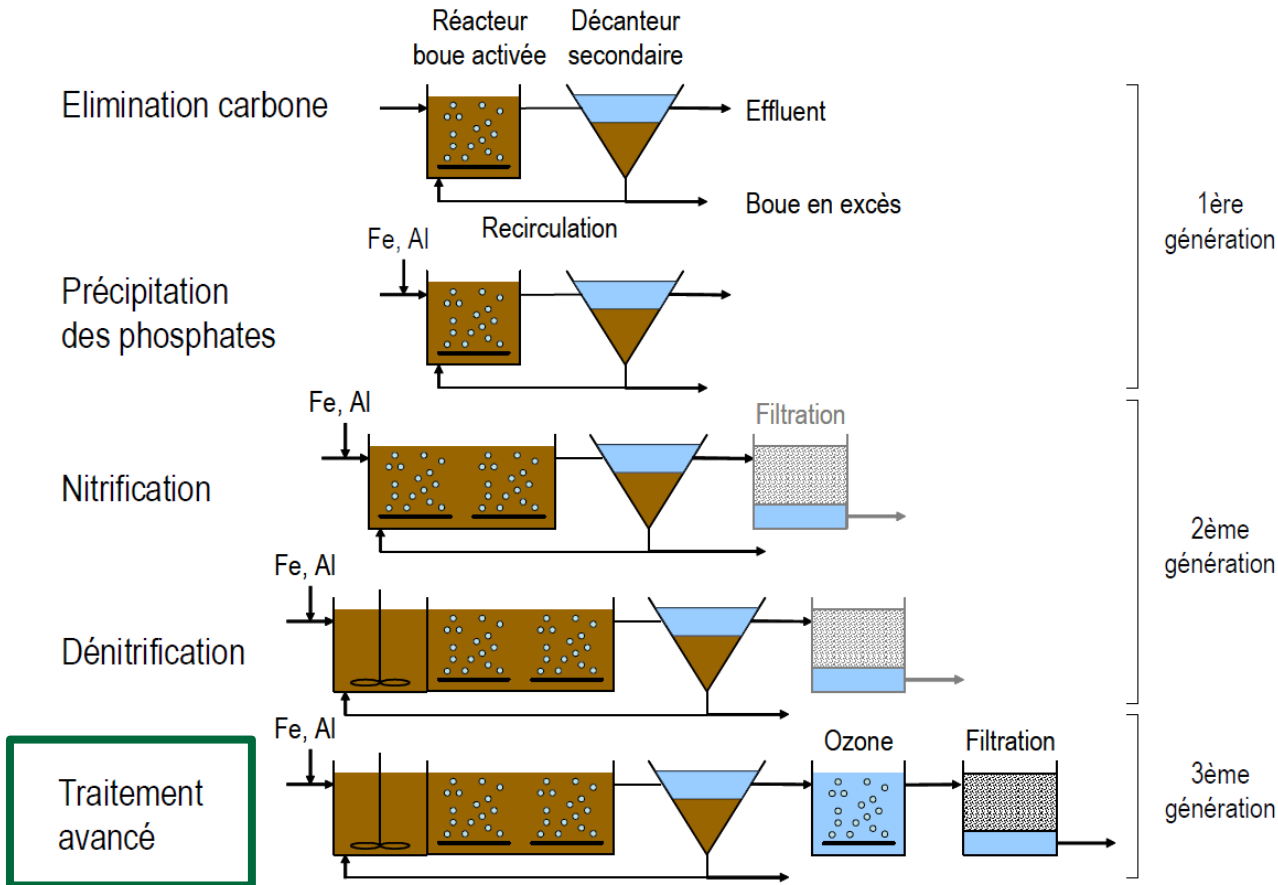
Age des STEP

> **Durée de vie** théorique d'une STEP : **33 ans**



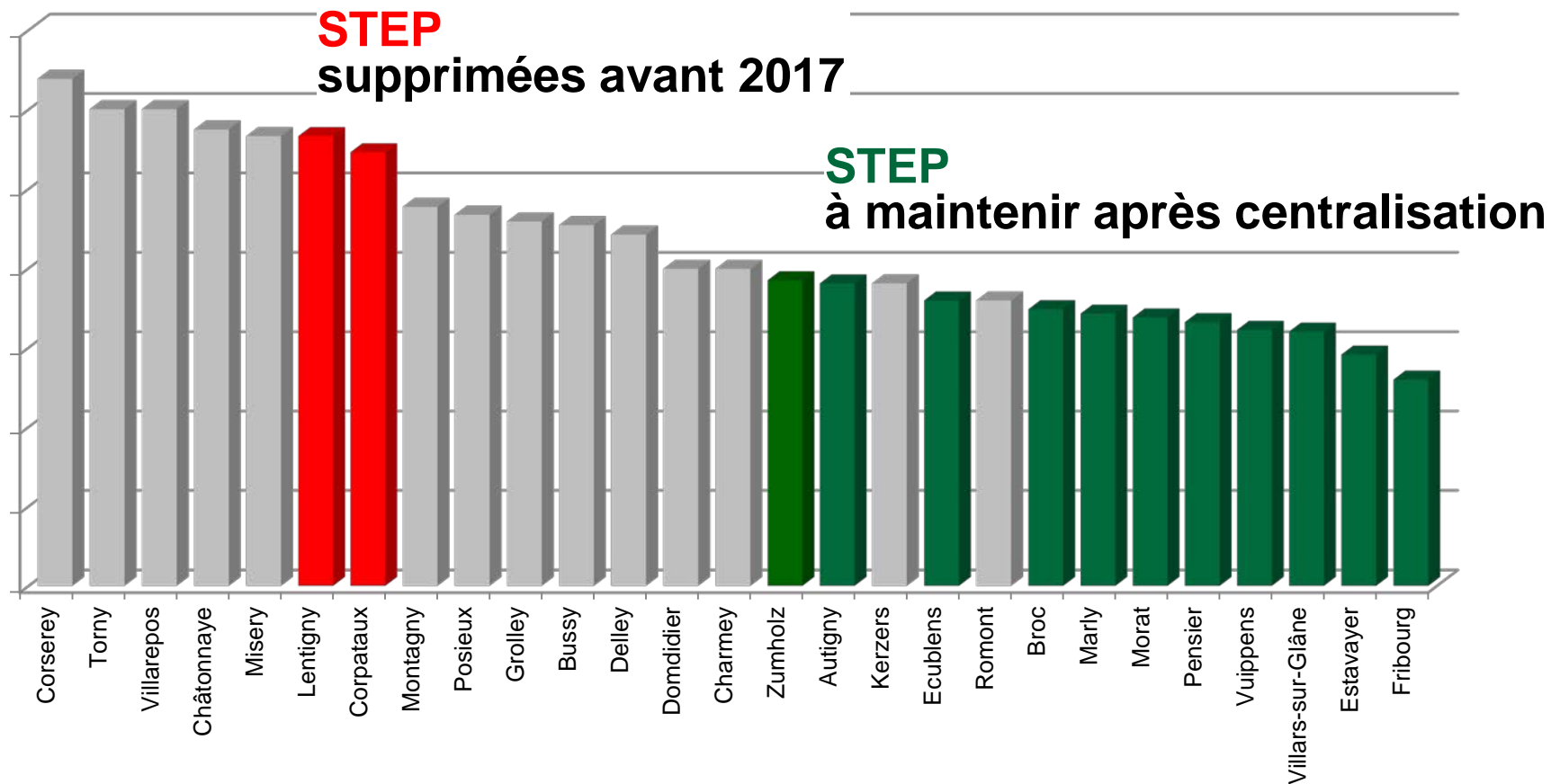
ASSAINIR

Type de traitement des STEP



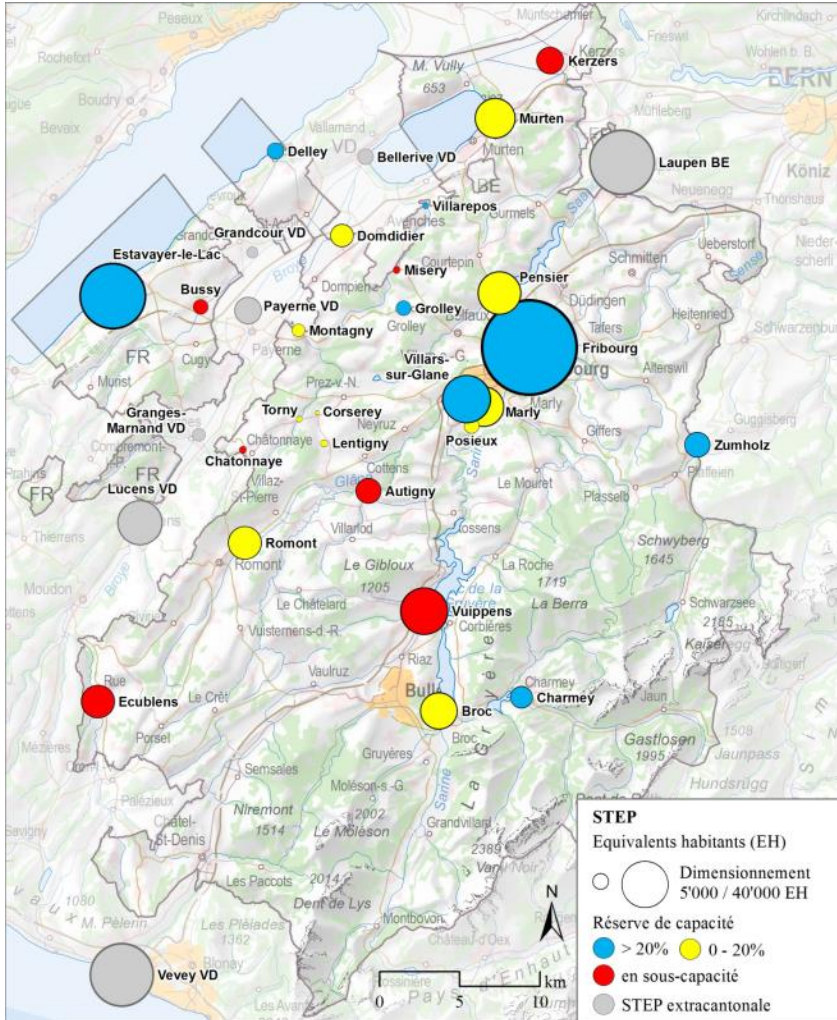
ADAPTER

Coût de l'épuration



LIMITER LES COÛTS

Capacité de traitement des STEP

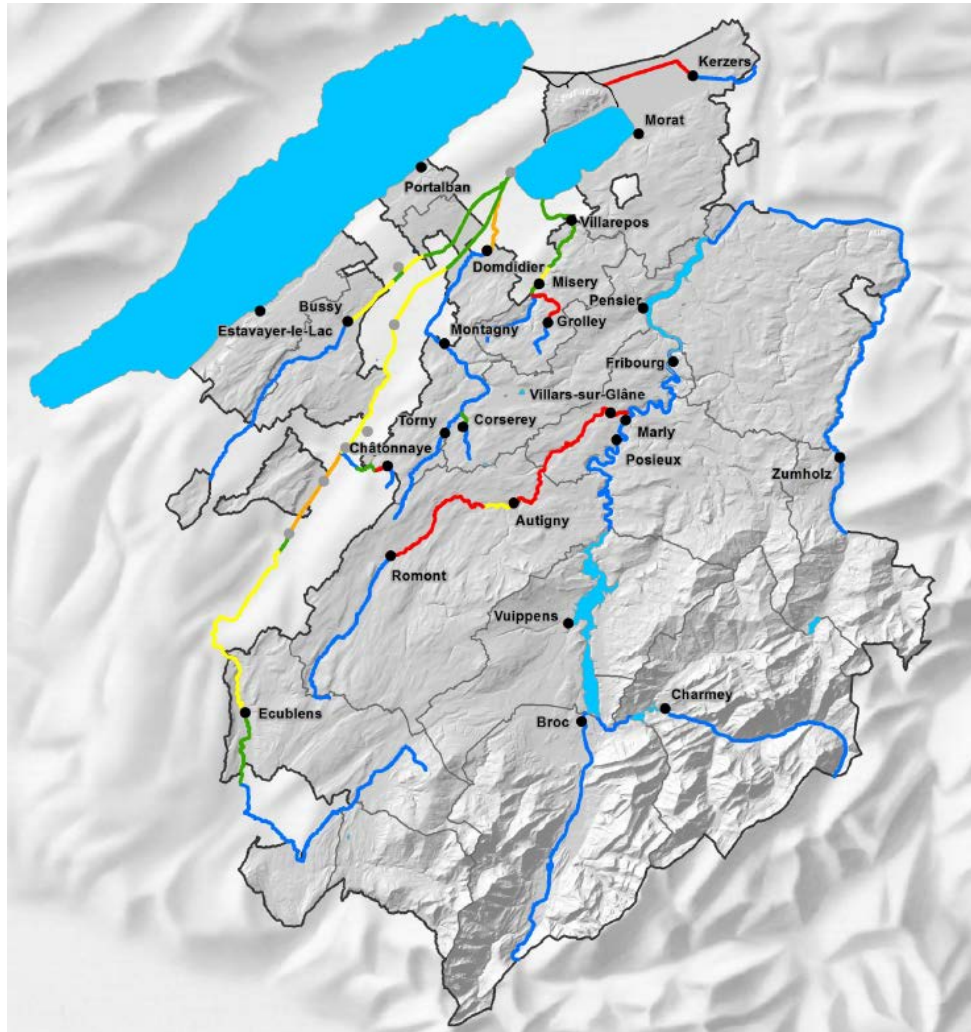


- **7 STEP**
réserve de capacité > 20%
- **11 STEP**
réserve de capacité entre 0 et 20%
- **7 STEP**
en sous-capacité



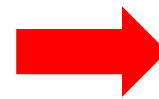
AGRANDIR

Impact des STEP sur le milieu récepteur

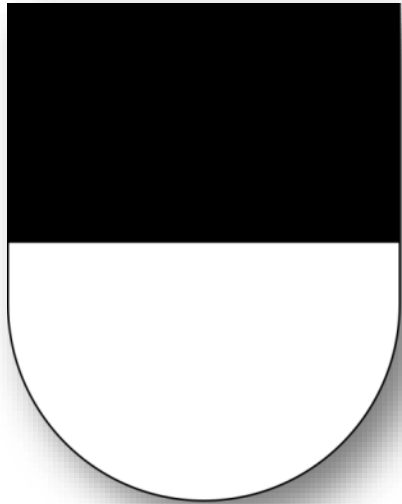


Proportion d'eaux usées dans le cours d'eau

■ Très bon	(<5%)
■ Bon	(5-10%)
■ Moyen	(10-15%)
■ Médiocre	(15-20%)
■ Mauvais	(>20%)



**LIMITER
LES IMPACTS**



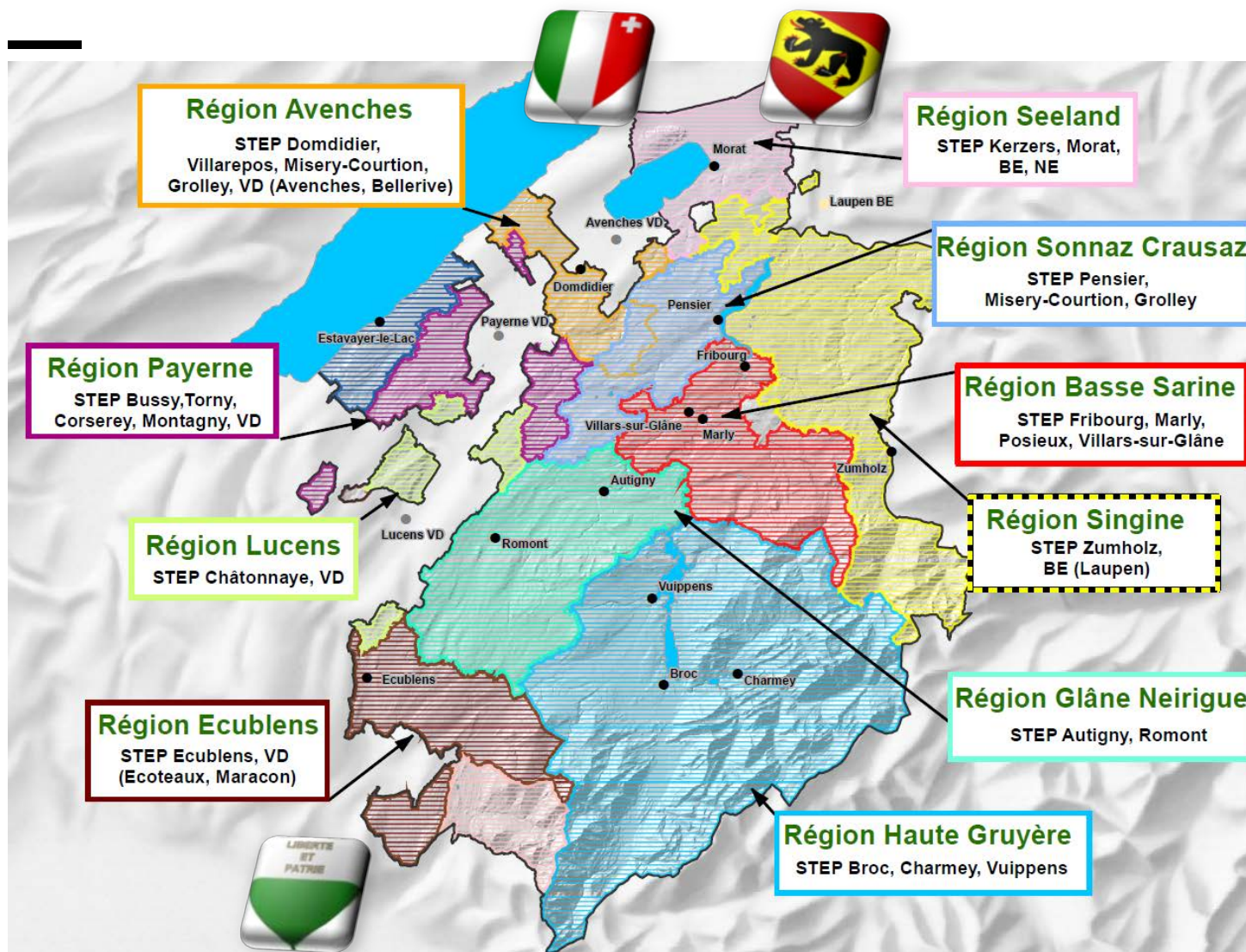
Planification cantonale

Kantonale Planung

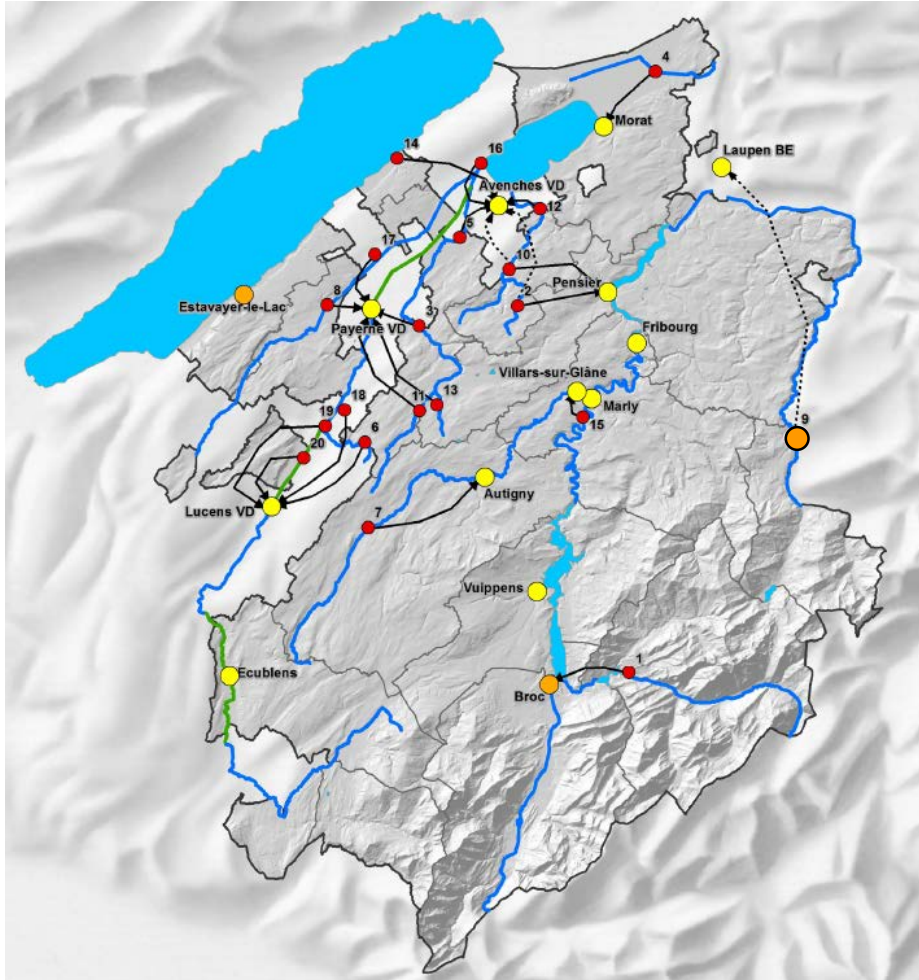
La planification cantonale






- > Dans le canton de Fribourg, l'**élaboration** d'une **planification** en matière d'élimination des **micropolluants** a débuté **dès 2010** par
 - > l'évaluation de l'**état général** des 25 stations d'épuration existantes
 - > leurs **potentiels de regroupement**, en **collaboration** étroite avec les **associations** concernées
 - > leurs **impacts** sur les cours d'eau ou les lacs

Etudes pour le regroupement

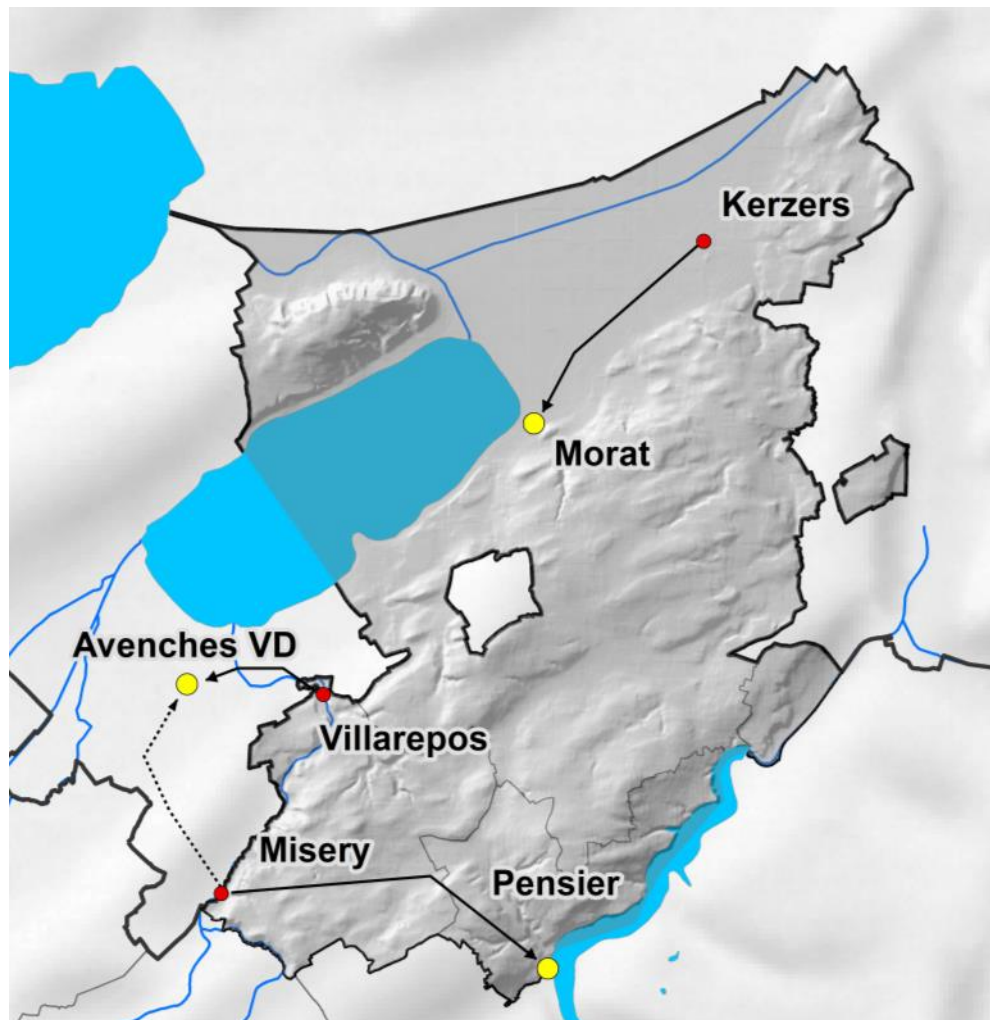


Concept global











	STEP FR avec traitement MP	8
	STEP FR sans traitement MP	3
Total		11
	STEP FR à raccorder	14
	STEP BE avec traitement MP	1
	STEP VD avec traitement MP	4
Total		5

District du Lac



STEP: Mesures prévues

-  Aucune
-  Raccordement
-  Traitement micropolluants
-  Raccordement
-  Raccordement evtl.
-  Limite cantonale
-  Limites districts
-  Limites bassins versants

Une planification provisoire et évolutive

- La planification en matière d'élimination des micropolluants est **provisoire et évolutive**
- Elle sera **adaptée en fonction des remarques émises lors de la consultation sur le plan directeur cantonal** dans lequel seront intégrés les projets de régionalisation de STEP



Finances

Finanzierung

Coûts totaux estimés

Délai réalisation	Population fribourgeoise raccordée à une STEP éliminant les micropolluants [%]	Coûts micropolluants [millions CHF]
2030	46	41
2035	82	81
2040	89	89

Subventions fédérales

- > Dans les limites des crédits accordés et des moyens disponibles, la **Confédération** alloue aux **cantons** des indemnités pour la mise en place des installations et équipements suivants (art. 61a, LEaux):
 - **Installations et équipements** servant à l'élimination de composés traces organiques dans les STEP
 - **Égouts** permettant de renoncer aux installations et équipements prévus ci-dessus

- > Indemnisation de **75%** des coûts imputables (art. 61a, LEaux)
 - **66 millions de francs** sur le total estimé de 89 millions

Part à financer par les communes

- Part des communes :
 - **23 millions de francs** sur le total estimé de 89 millions
- Financement par la **taxe de base annuelle** (art. 42 LCEaux)
 - Pour les installations d'évacuation et d'épuration des eaux **à réaliser**, la taxe est calculée sur la base de la **planification prévue** de manière à permettre une **couverture des coûts de construction**



Information, conseils Information, Beratung

Site internet

The screenshot shows the website interface for the water domain of the Canton of Fribourg. At the top, there are navigation links for accessibility and content, a language selector (Deutsch/Français), and a search bar. The main navigation menu on the left includes items like 'Accueil eau', 'Actualités', 'Gestion globale des eaux', 'Eaux souterraines', 'Eau potable', 'Lacs et cours d'eau', and 'Evacuation et épuration des eaux', which is highlighted with a green box. The main content area features a header with the logo and name of the 'Domaine de l'eau Canton de Fribourg', a row of six images, and a brief description of the site's purpose. On the right, there is a 'Carte d'identité' section with contact information for the 'Service de l'environnement SEn' and a 'Contact' section with details for the 'Personnes de contact par commune en fonction des bassins versants'.

Evacuation et épuration des eaux

- > Evacuation en milieu urbain
- > Evacuation en milieu rural
- > Evacuation en milieu agricole
- > Evacuation des eaux de chaussées
- > **Epuration des eaux**
 - > Analyses
 - > Micropolluants

> Le site internet www.fr.ch/eau

- > regroupe toutes les **informations** et la **documentation** sur la **protection** et la **gestion des eaux** dans le canton de Fribourg

Site internet

Epuration des eaux, Micropolluants

Problématique générale

Information

Planification cantonale

Rapport transmis à la Confédération

Liens

Directives de la Confédération

Informations de la plateforme micropolluants





Discussion générale

Allgemeine Diskussion