

La gestion de l'eau au Luxembourg en 2013

André WEIDENHAUPT
Jean-Paul LICKES

5 novembre 2013

La directive-cadre sur l'eau (directive 2000/60/CE, DCE)

- ❖ La DCE fixe des **objectifs** pour la protection de toutes les eaux européennes:
 - atteinte, **jusqu'en 2015**, du « **bon état** » des masses d'eau de surface (bon état écologique et chimique) et des masses d'eau souterraine (bon état quantitatif et chimique), (dérogations 2021 et 2027)
 - **prévenir toute dégradation** de l'état actuel des masses d'eau
 - **récupération des coûts** des services liés à l'utilisation de l'eau et respect du **principe « pollueur-payeur »**



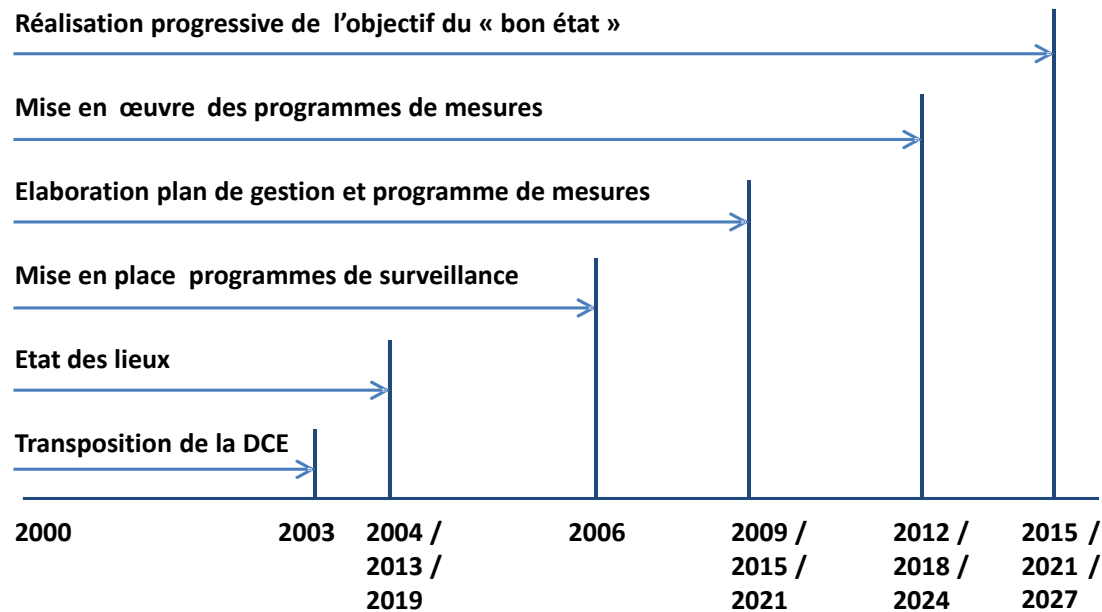
La directive-cadre sur l'eau (DCE)

- ❖ Etablissement d'un **état des lieux** selon l'article 5 de la DCE
- ❖ Etablissement d'un **plan de gestion** selon l'article 13 de la DCE:
 - définit la stratégie de développement durable dans le domaine de gestion et de protection des eaux
- ❖ Etablissement d'un **programme de mesures** selon l'article 11 de la DCE afin d'atteindre les objectifs environnementaux:
 - comprend les mesures visant à minimiser les pressions s'exerçant sur les différentes masses d'eau
 - comprend les mesures visant à prévenir la détérioration de l'état des différentes masses d'eau



La directive-cadre sur l'eau (DCE)

- ❖ Afin d'atteindre ses objectifs environnementaux, la DCE prévoit **trois cycles de gestion** récurrents de 6 ans:



1^{er} cycle de
2009 à 2015,
2^e cycle de
2015 à 2021 et
3^e cycle de
2021 à 2027

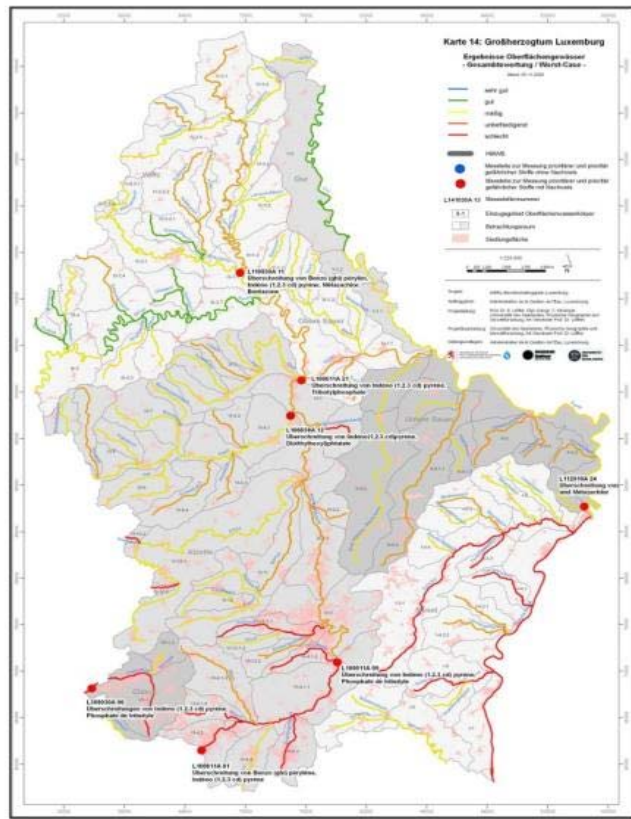


LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau

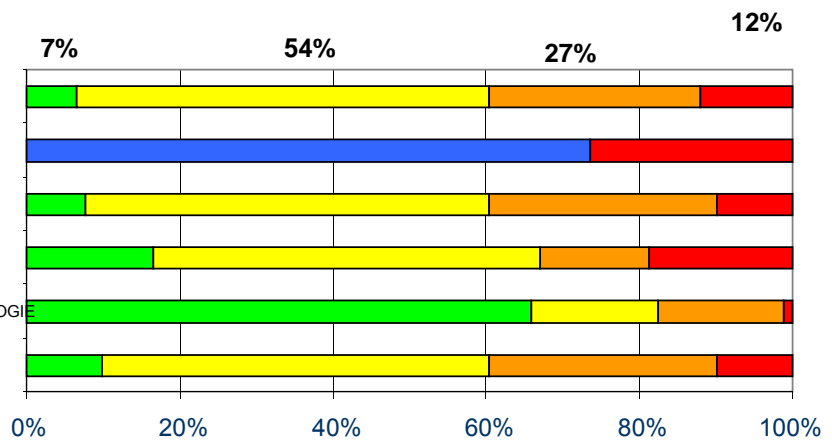
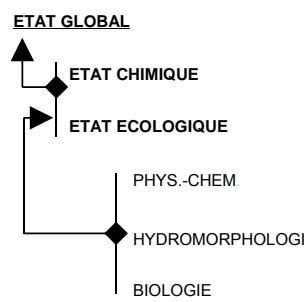


Evaluation de l'état global des masses d'eau de surface naturelles

❖ Classification globale selon le principe *one out - all out*.
→ **7%** des eaux de surface naturelles étaient en **bon état**



- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais



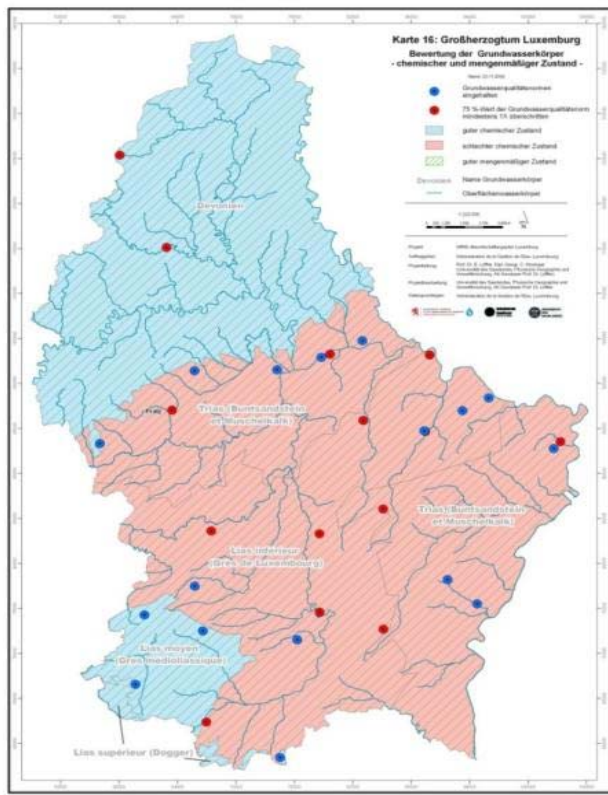
Evaluation de l'état global des masses d'eau de surface naturelles

- ❖ Les **déficits** observés dans les masses d'eau sont de nature différente mais peuvent être généralisés comme suit:

Paramètres pour la classification de l'état		Exemples des déficits observés
Etat chimique		Pollutions chimiques comme les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques), les PCB (biphényles polychlorés), les métaux lourds et les pesticides
Etat écologique	Paramètres physico-chimiques	Pollution par les substances nutritives , en particulier par les nitrites
	Paramètres biologiques	Peuplements insuffisants de macrophytes, du phytobenthos ainsi que de poissons
	Paramètres	Perturbation de la continuité pour les poissons et la structure

Evaluation globale des masses d'eau souterraines

- ❖ Classification globale selon le principe *one out - all out*.
- **3 des 5 masses d'eau souterraines** étaient en 2009 en **bon état**



En raison des concentrations significatives en **nitrate**s et **pesticides** (concentrations individuelles et/ou globales), les deux masses d'eau souterraine ont été classés en « mauvais état ».

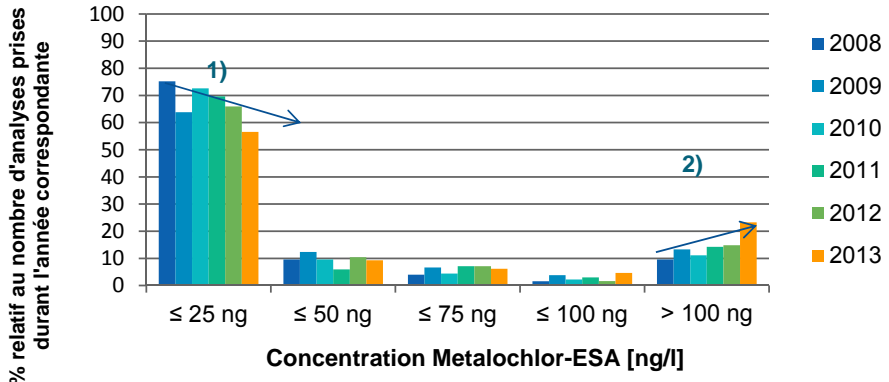
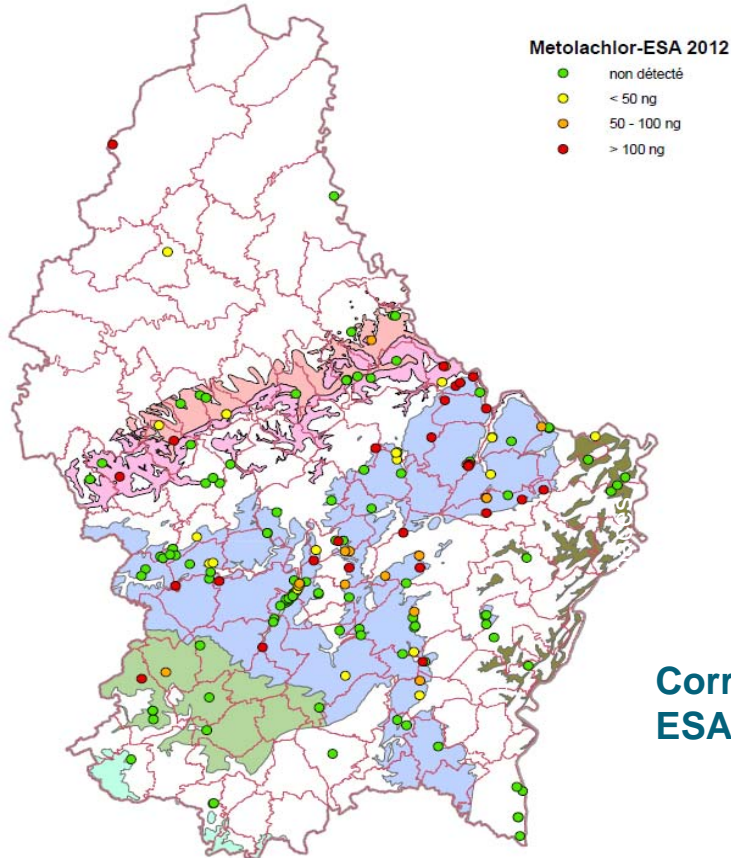


MESout	Etat global	Etat quantitatif	Etat chimique
Dévonien	Bon	Bon	Bon
Lias inférieur	Mauvais	Bon	Mauvais
Lias moyen	Bon	Bon	Bon
Lias supérieur	Bon	Bon	Bon
Trias	Mauvais	Bon	Mauvais

- >50mgNO3/l
- 37,5-50mgNO3/l*
- 25-37,5mgNO3/l
- 10-25mg/NO3/l
- <10mgNO3/l

Qualité des masses d'eau souterraine

Présence de pesticides dans les points de surveillance eau souterraine
Exemple Metolachlore-ESA (herbicide utilisé dans les cultures de maïs)



Tendances 2008-2013:
 1) Répartition à plus large échelle
 2) Augmentation des concentrations

Corrélations entre teneurs élevées en nitrates /Metolachlore-ESA et cultures de maïs

Le programme de mesures

- ❖ Selon l'article 11 de la DCE, le programme de mesures comprend les **mesures de base** (article 11 (3) a-I) et, si nécessaire, des **mesures complémentaires** (article 11 (4))

Mesures de bases - Article 11(3)a

- Les mesures requises pour l'application de la législation en vigueur, p. ex. la **directive 91/271/CEE** relative au traitement des **eaux urbaines résiduaires** et la **directive 91/676/CEE** concernant la protection des eaux contre la pollution par les **nitrites** à partir de sources agricoles.

Mesures de bases - Article 11(3)b-I

- Les mesures nécessaires pour l'atteinte des objectifs de la DCE, pour atteindre le bon état des eaux et une récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau. (régime des **autorisations**, délimitation des **zones de protection**, gestion des **eaux pluviales** (réseaux mixtes et unitaires), **renaturations...**)

Mesures complémentaires - Article 11(4)

- Les mesures à planifier et à mettre en œuvre en complément des mesures de base mentionnées ci-avant afin d'atteindre les objectifs fixés conformément à l'article 4 de la DCE. Ces mesures ont une fonction de soutien et sont, pour la plupart, d'ordre administratif (p.ex. instruments législatifs, projets de recherche).



Le programme de mesures luxembourgeois

- ❖ Le volume total des **investissements** à réaliser d'ici **2027** (état 2009) s'élève à **1.190 millions d'euro**:

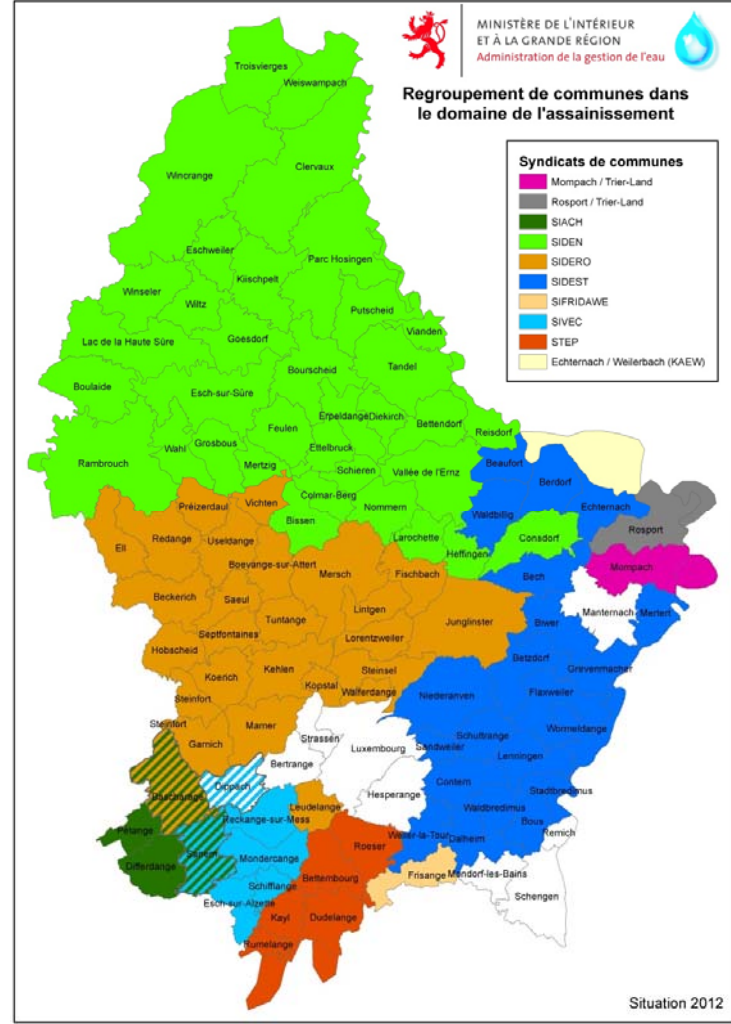
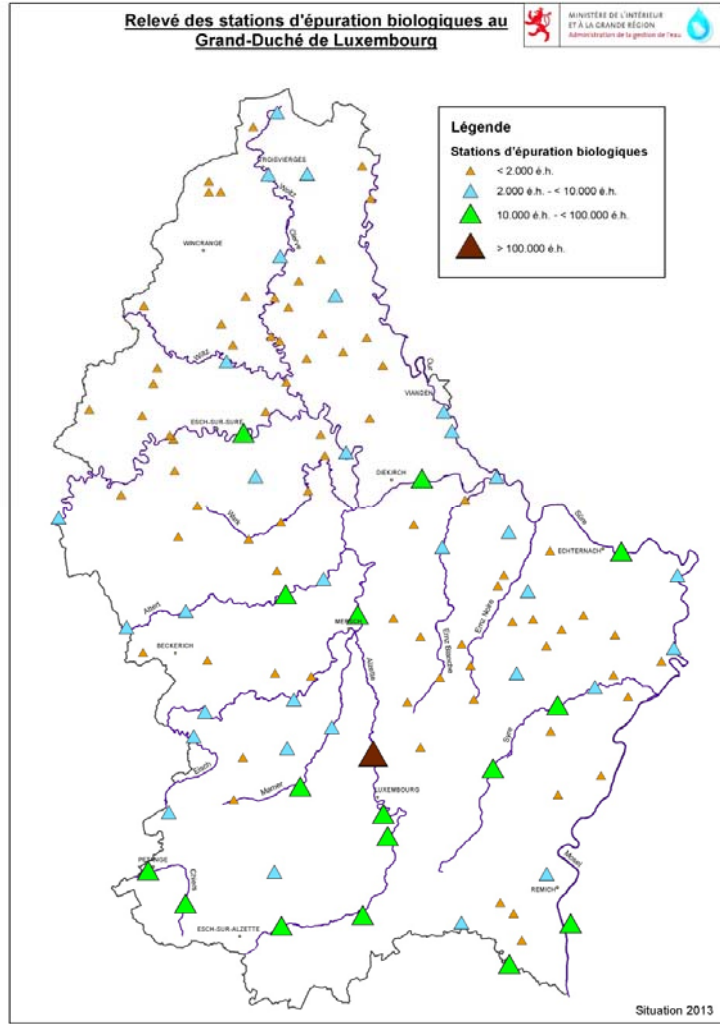
Type de mesure	Investissements en millions d'euro	Frais d'exploitation en millions d'euro
Directives existantes	297,83	15,28
Bon état	892,06	3,07 (LWS)
		10,73 (SWW, HY)
Total	1.189,89	29,08

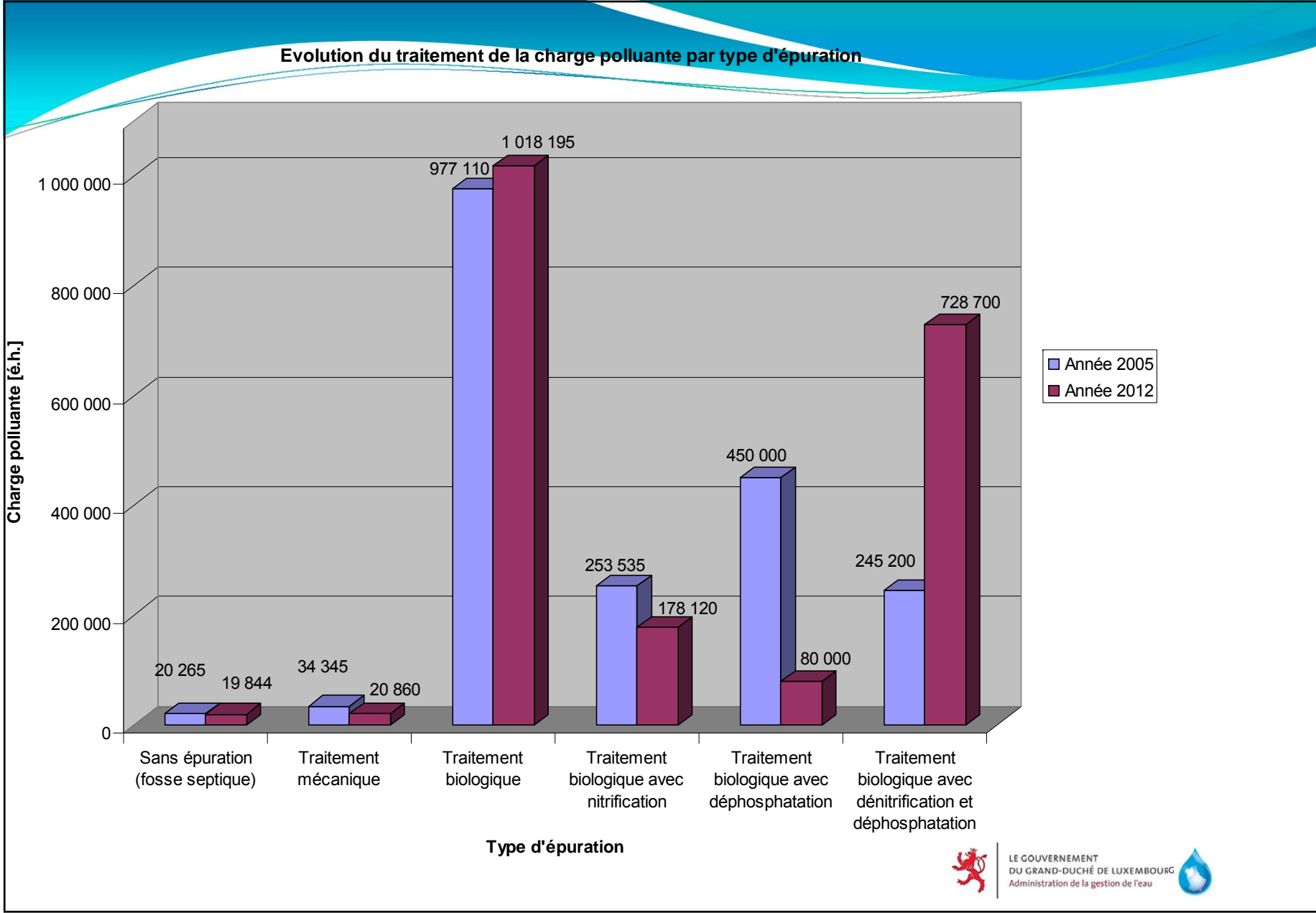
Mesures d'application de **directives existantes** (exclusivement des mesures en matière de gestion des eaux urbaines) représentent 25% des investissements totaux

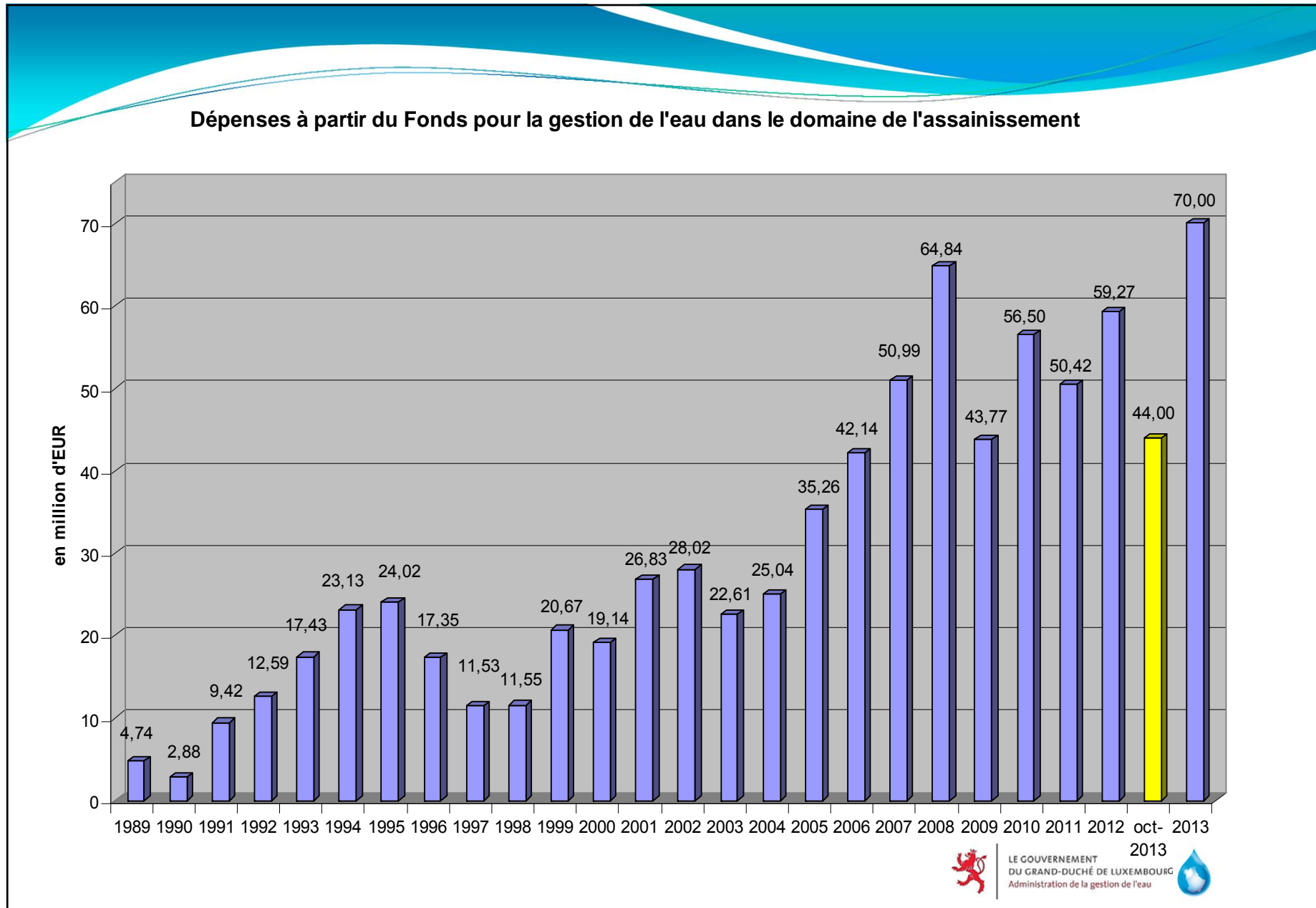
Parmi les mesures nécessaires pour l'atteinte des objectifs de la DCE, les mesures en matière de **gestion des eaux urbaines** représentent la plus grande partie des investissements (88%)



La situation de l'assainissement au Luxembourg







Procédures d'infraction, eaux urbaines résiduaires

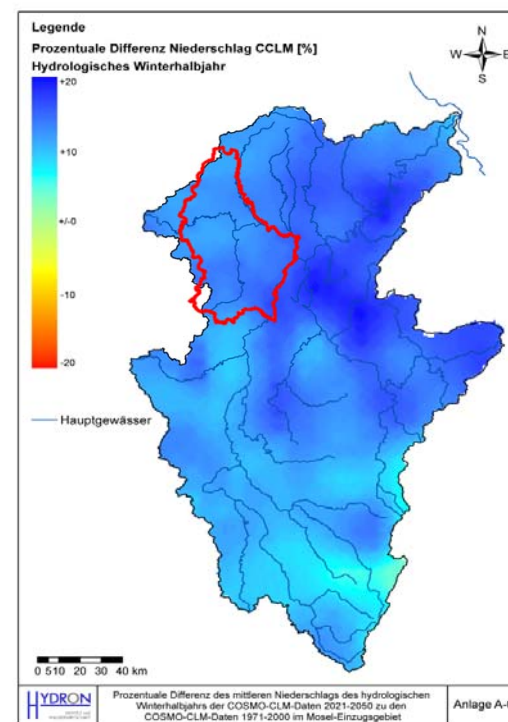
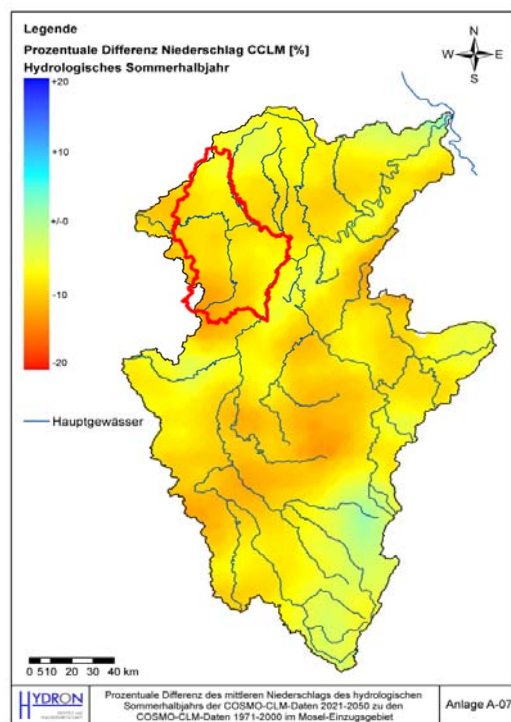
- Arrêt rendu par la Cour de justice (26 novembre 2006) dans l'affaire C-452/05): 12 stations d'épuration non conformes
- Requête de la commission du 18 novembre 2011 qui a retenu que 6 stations d'épuration biologiques (Beggen, Bonnevoie, Mersch, Bleesbruck, Hesperange et Uebersyren) pour un total de 533.000 é.h., non conformes aux exigences de l'art. 5.2 de la directive 91/271/CEE, et suivant laquelle les sanctions pécuniaires suivantes ont été proposées (affaire C-576/11):
 - 1) **Somme forfaitaire de 2'243'904.- €**
 - 2) **Astreinte journalière de 11'340.- €**, qui sera dégressive suivant le nombre é.h. qui aura été mis en conformité par rapport au nombre restant é.h. non conforme.
- Lors de l'audience de plaidoiries en date du 24 avril 2013, le Luxembourg a retenu que seul 2 stations d'épuration biologiques (Bonnevoie et Bleesbruck) pour un total de 83.377 é.h., restaient non conformes aux exigences de l'art. 5.2 de la directive 91/271/CEE. La mise en conformité sera garantie lorsque le **raccordement STEP Bonnevoie à STEP Beggen (fin 2014)** et la modernisation et **extension de la STEP Bleesbruck** seront réalisés (**fin 2016**).



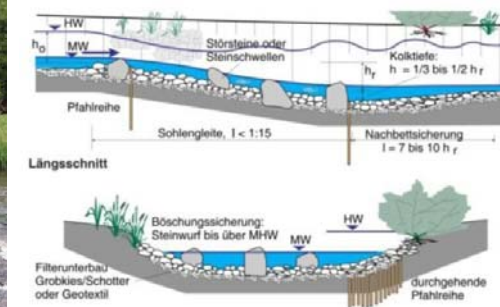
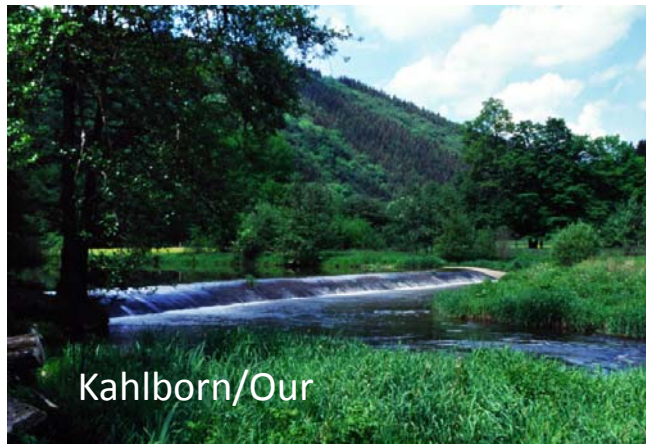
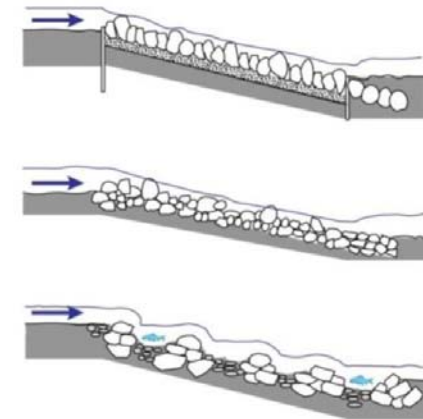
Changements des précipitations pluviales dans le bassin versant de la Moselle de la période 1971 – 2000 à celle de 2021 – 2050

été hydrologique: -7,5 %

hiver hydrologique: +12,5 %



Renaturation des cours d'eau



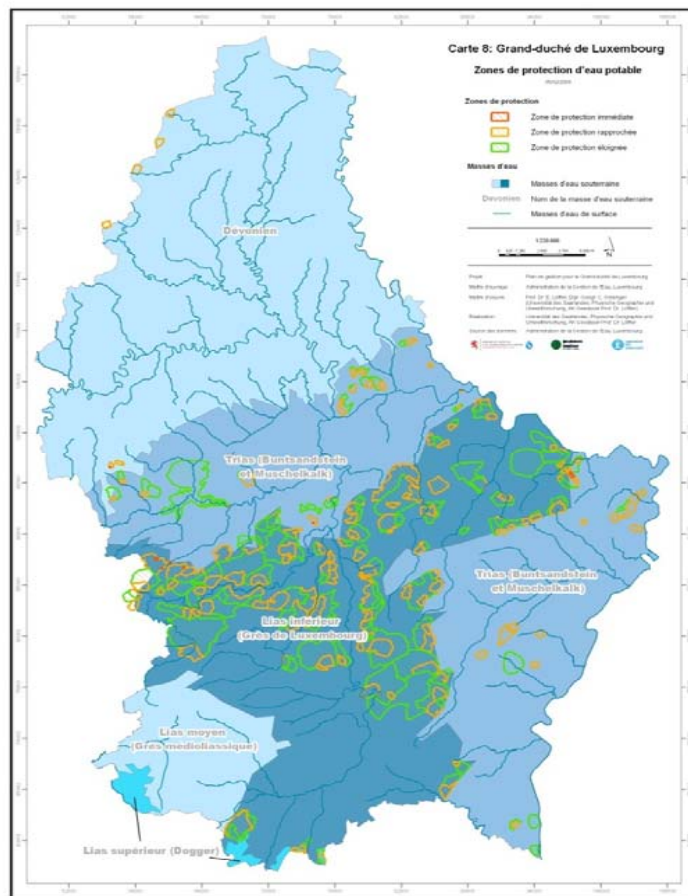
Adaptation aux changements climatiques

- Mesures de **rétenion des eaux pluviales** pour prévenir aux inondations
- Elaboration d'un **plan de gestion des risques d'inondations** afin d'améliorer la **prévention** et la **protection** ainsi que de réduire les risques dû aux inondations, y inclus la **prévision des crues**
- Adaptation des **cartes des zones inondables** et celles des **risques d'inondation** aux nouvelles conditions extrêmes
- **«Phase orange»** - Surveillance de l'approvisionnement en eau potable et information de la population lors des **situations d'étiage**



Qualité de l'eau souterraine

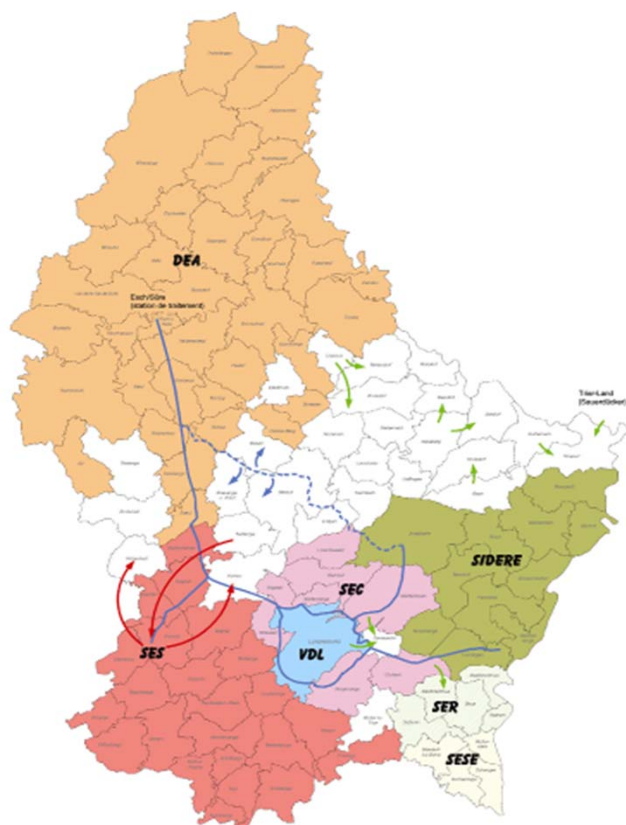
Délimitation zones de protection autour de captages d'eau potable



- +/- 10 % surface du territoire national dont:
 - 50 % forêts, 20% terres agricoles, 16% prairies, 1% industries/zones d'activités, 4% Zones urbanisées,...(chiffres zones provisoires)
- +/- 80 règlements grand-ducaux
- Interdiction, réglementations, autorisations:
 - ➔ Mise en œuvre / contrôle / surveillance
- Développement d'une **approche de coopération** (favoriser des pratiques non-polluantes) **en collaboration** avec les fournisseurs eau potable (programme de mesures, PDR)



L'eau potable au Grand-Duché de Luxembourg



2 ressources exploitées (+/- 50%):

- **Eaux souterraines**
- **Eau de surface:**
production à partir du lac d'Esch/Sûre
(SEBES)*

*En cas de production SEBES insuffisante (période sécheresse prolongée/ travaux de maintenance), le taux d'approvisionnement eau souterraine monte à > 65%

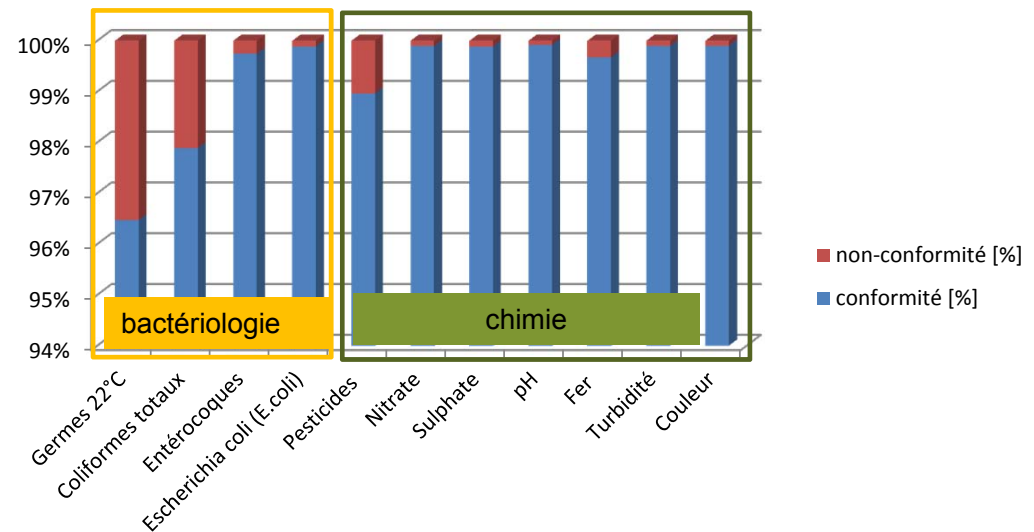


LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la gestion de l'eau



Qualité de l'eau potable

Conformités / non-conformités de l'eau potable (données 2010)



Remarques:

- Nitrates et pesticides ne présentent pas plus de non-conformités grâce au mélange de l'eau issue de ressources détériorées avec de l'eau du SEBES et à différentes stations de traitement au charbon actif.
- Le mélange implique une mise hors service partielle de ces ressources ayant un impact sur la quantité d'eau disponible pour garantir la sécurité d'approvisionnement.
- Multiples problèmes bactériologiques sont traités à la source par des stations UV, de chloration ou encore par ultrafiltration.
- **Importance de la protection des ressources**



L'eau potable au Grand-Duché de Luxembourg

Sécurisation de l'approvisionnement:



➤ A court terme:

- **Renouvellement** de la station de traitement SEBES (à Eschdorf, 110 mio €);
- **Protection** des ressources (**zones de protection**);
- *Gestion des risques* des réseaux et des infrastructures d'eau potable (**Water Safety Plan**).

➤ A moyen terme (horizon 2025):

- Mise en place d'une **solution de rechange d'envergure nationale** (différentes options: potabilisation des eaux de la Moselle, extension de la nouvelle station SEBES, solutions régionales (eaux souterraines)).



Questions importantes en matière de gestion de l'eau pour le 2^e cycle de gestion

- ❖ Identifier les problèmes et enjeux majeurs en matière de gestion de l'eau à résoudre dans le cadre du deuxième cycle de gestion afin d'atteindre les objectifs fixés par la DCE:
 - **Pollutions diffuses** notamment d'origine agricole
 - **Pressions de l'urbanisation**
 - **Structure et régime des cours d'eau**

- ❖ Le plan de gestion et le programme de mesures révisés viseront à donner des réponses qui permettront de résoudre ces problèmes



Chantiers futurs

- ❖ Coordination du 2^e plan de gestion DCE avec le 1^{er} **plan de gestion des risques d'inondation**
- ❖ Renforcer davantage la coopération avec les autorités impliqués dans la **protection de la nature** afin d'utiliser et de créer des **synergies** (p.ex. conservation des habitats et des espèces directement dépendants de l'eau, plan national pour la protection de la nature) et considération des **changements climatiques**
- ❖ **Mise en cohérence des régimes d'autorisation** dans les domaines de la protection de l'environnement en étroite concertation avec la Direction de la **Simplification Administrative (DSA)**

