



# Zones de protection des eaux souterraines destinées à la consommation humaine

Captages  
SES

(groupes Koerich, Riedergronn Wiersch)

et

SEBES

(site Koerich)

Réunion d'information du public

Koerich

18.03.2019



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



## **Mot de Bienvenue**

**M. Jean Wirion**, Bourgmestre de la commune de Koerich

## **Introduction du sujet de la soirée**

Mme. Carole Dieschbourg, Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable

## **Présentation du projet des zones de protection des captages d'eau**

M. Tom Schaul, Administration de la gestion de l'eau

## **Perspectives sur la mise en place de catalogues de mesures en ZPS**

Mme. Carole Dieschbourg, Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable

## **Discussion**



# Zones de protection des eaux souterraines destinées à la consommation humaine

Introduction

Carole Dieschbourg

Ministre de l'Environnement, du Climat et  
du Développement durable

Réunion d'information du public

Koerich

18.03.2019



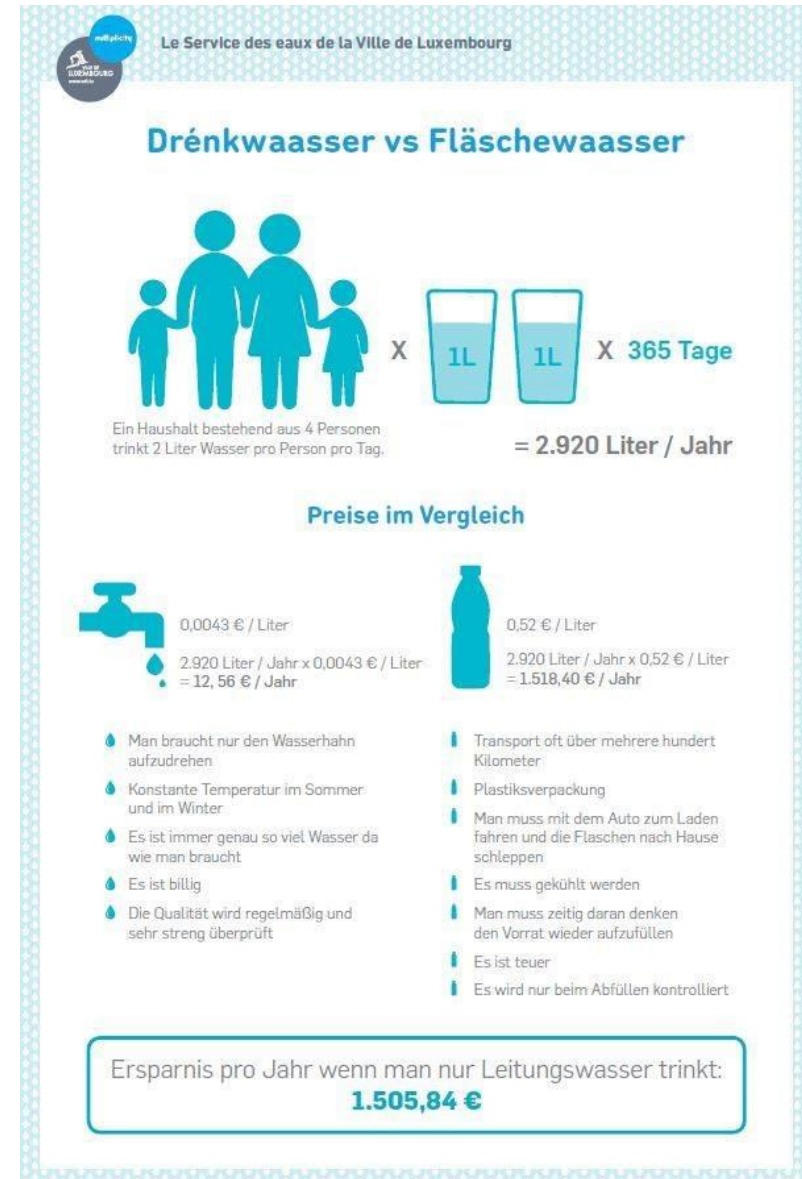
LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



## Eau du robinet:

- Denrée alimentaire;;
- Produit régional ;
- Prix relativement bas comparé à l'eau en bouteille ;
- Contribue à la réduction des déchets

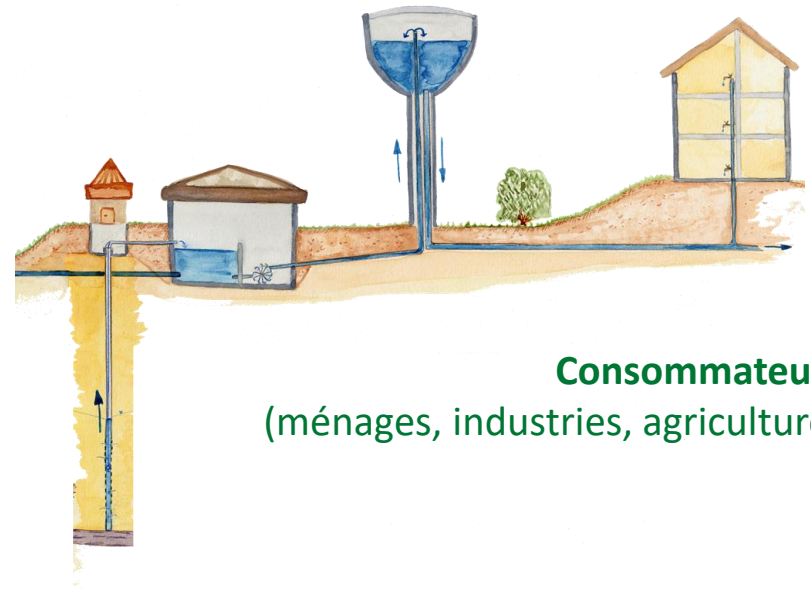
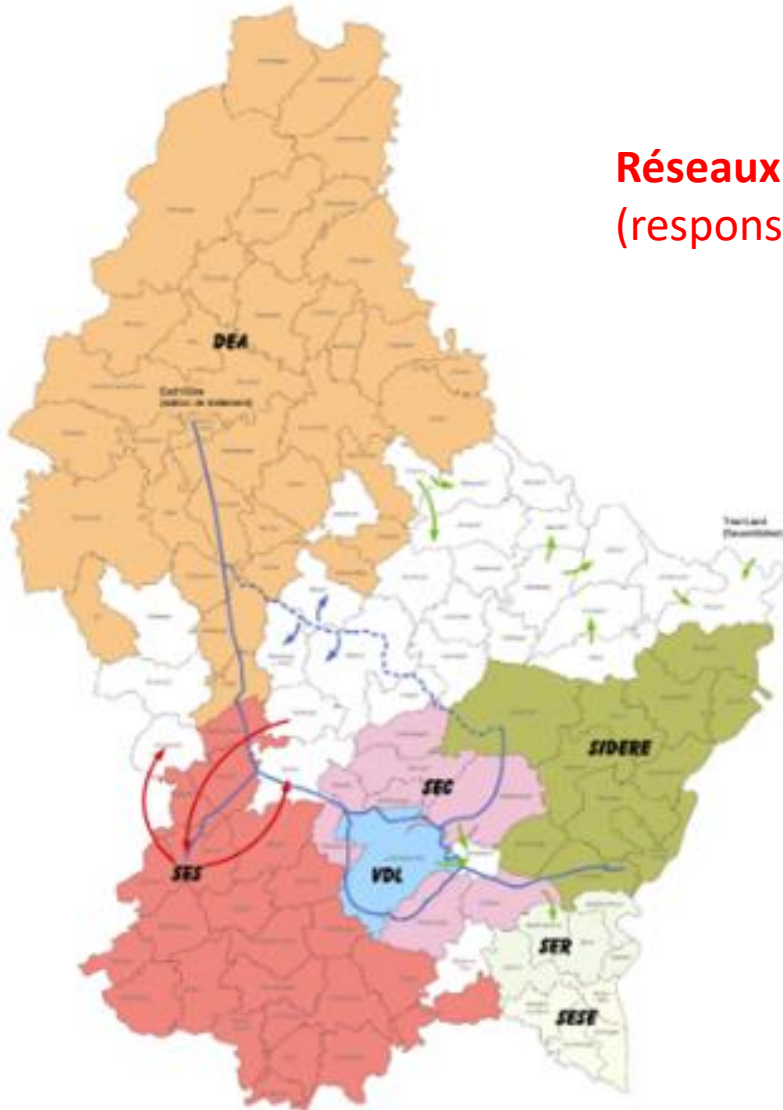
➔ **Préservation et amélioration de la qualité de l'eau du robinet!**







## Réseaux de distribution (responsabilités: communes et syndicats intercommunaux)



**Consommateurs**  
(ménages, industries, agriculture)



## Responsabilités des fournisseurs d'eau potable

- Contrôles réguliers et efficaces de la qualité de l'eau
- Infrastructures (captages, réservoirs) fiables et conformes
- Bon fonctionnement du réseau  
(matériel adéquat, réduction des fuites d'eau,...)
- Information du consommateur
- Consommations responsables ( + **responsabilité consommateurs** )

Home Funktionen

"Proppert Drénkwaasser, zu all Moment..."

# Luxwsp

Water Safety Plan für Luxemburg

- Anlagen**  
Verwalten Sie einfach Ihre Anlagen
- Fragebogen**  
Beantworten Sie Fragen zu Ihren Anlagen
- Risikobehandlung**  
Führen Sie eine Risikoabschätzung durch
- Auswertung**  
Sehen Sie Ihre durchzuführenden Maßnahmen auf einen Blick

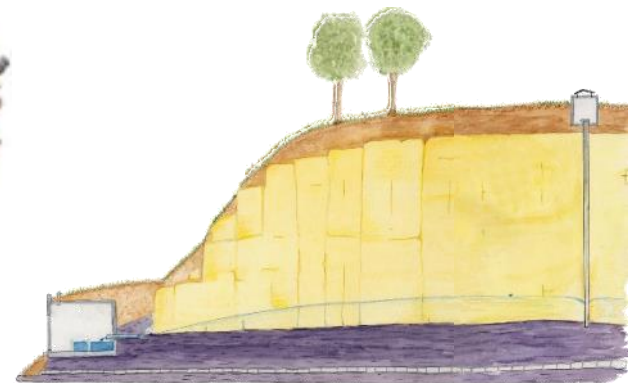
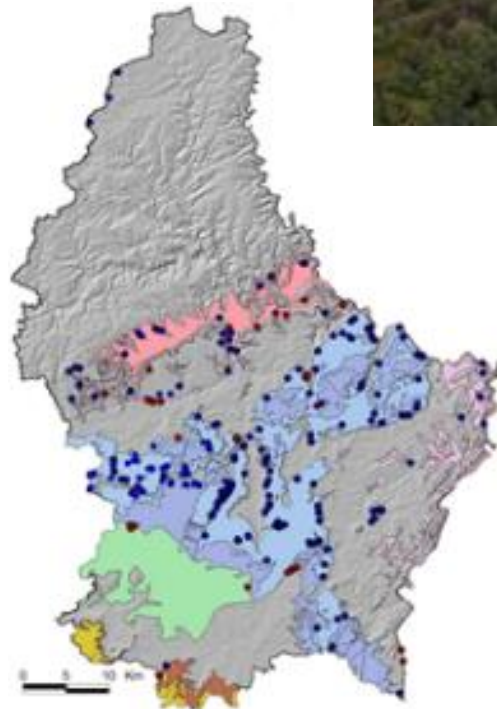


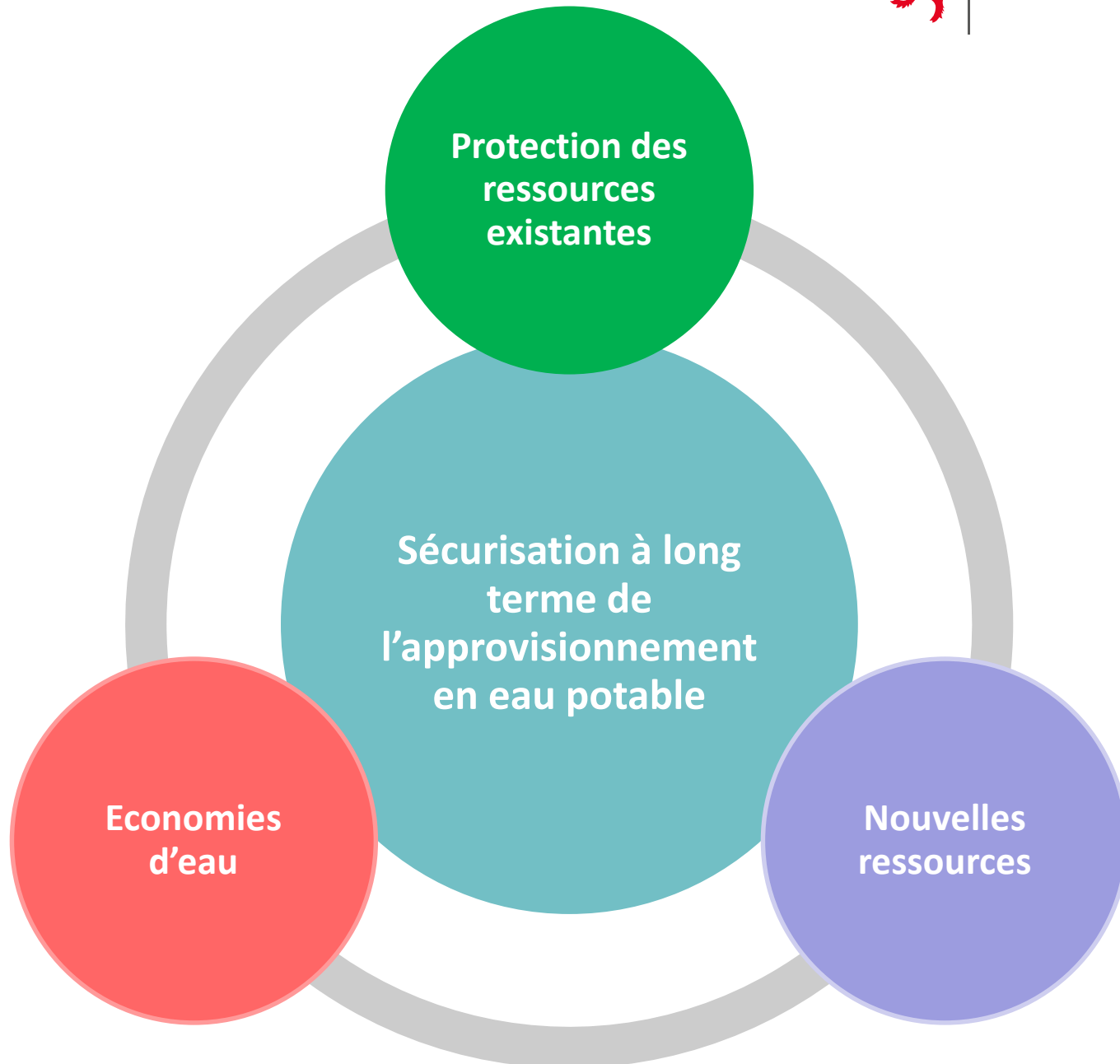
Au niveau national:

- 50 % **eau de surface** (traitée)  
du Lac de la Haute Sûre



- 50% **eau souterraine**







## Protection des ressources existantes

### → Protection

a) **préventive** : éviter une détérioration de la qualité de l'eau

b) **curative** : amélioration de la qualité de l'eau.

### → Remise en service de captages hors service

Captages d'eau souterraine pour un débit journalier équivalent à

**75.000 personnes** sont hors service suite à la **mauvaise qualité de l'eau**

### → Amélioration de la qualité des cours d'eau et biotope





## Protection des ressources existantes

Traitement de potabilisation de l'eau :

- ☹️ Augmentation du prix de l'eau (0,3 à 0,5 €/m<sup>3</sup>)
- ☹️ Compétences techniques spécialisées requises
- ☹️ Impact sur l'environnement (rejets)



→ Limiter les traitements :

a) en attendant les effets de la protection curative de qualité de l'eau

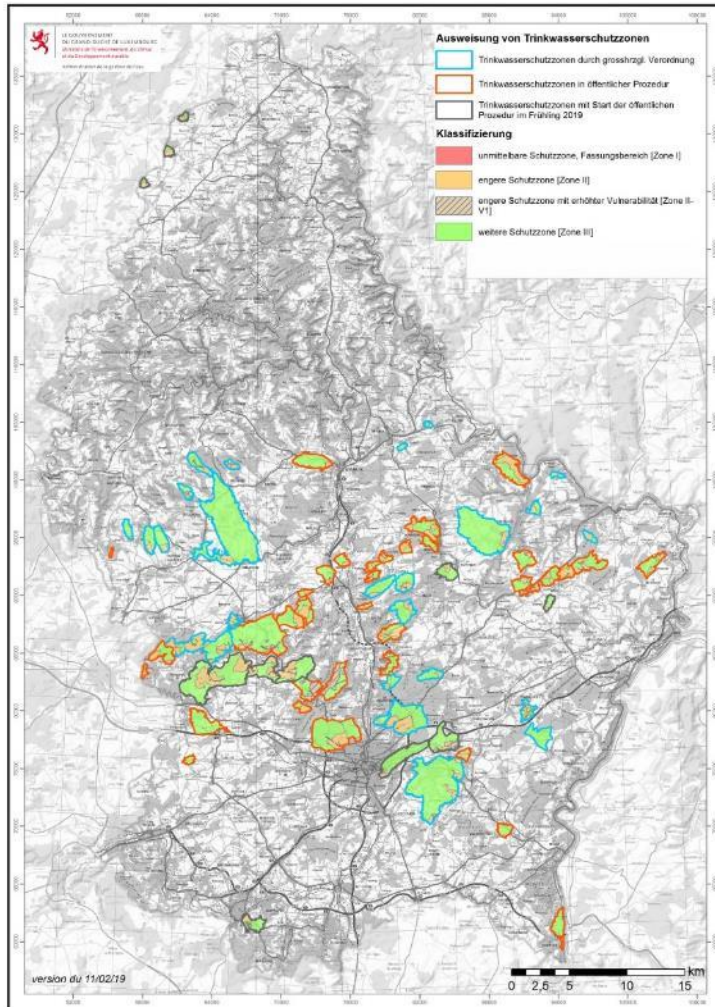
Polluants dans les eaux souterraines : temps de séjour de plusieurs années

b) à terme: uniquement traitement eaux de surface et ressources eaux souterraines très vulnérables





## Protection des ressources existantes



Mise à jour: 15/02/2019

Créer un cadre législatif pour les zones de protection (règlements grand-ducaux)

22 règlements grand-ducaux (RGD) ;

21 projets de RGD;

(procédure publique en cours)

8 projets de RGD;

(procédure publique sera lancée en mars/avril)

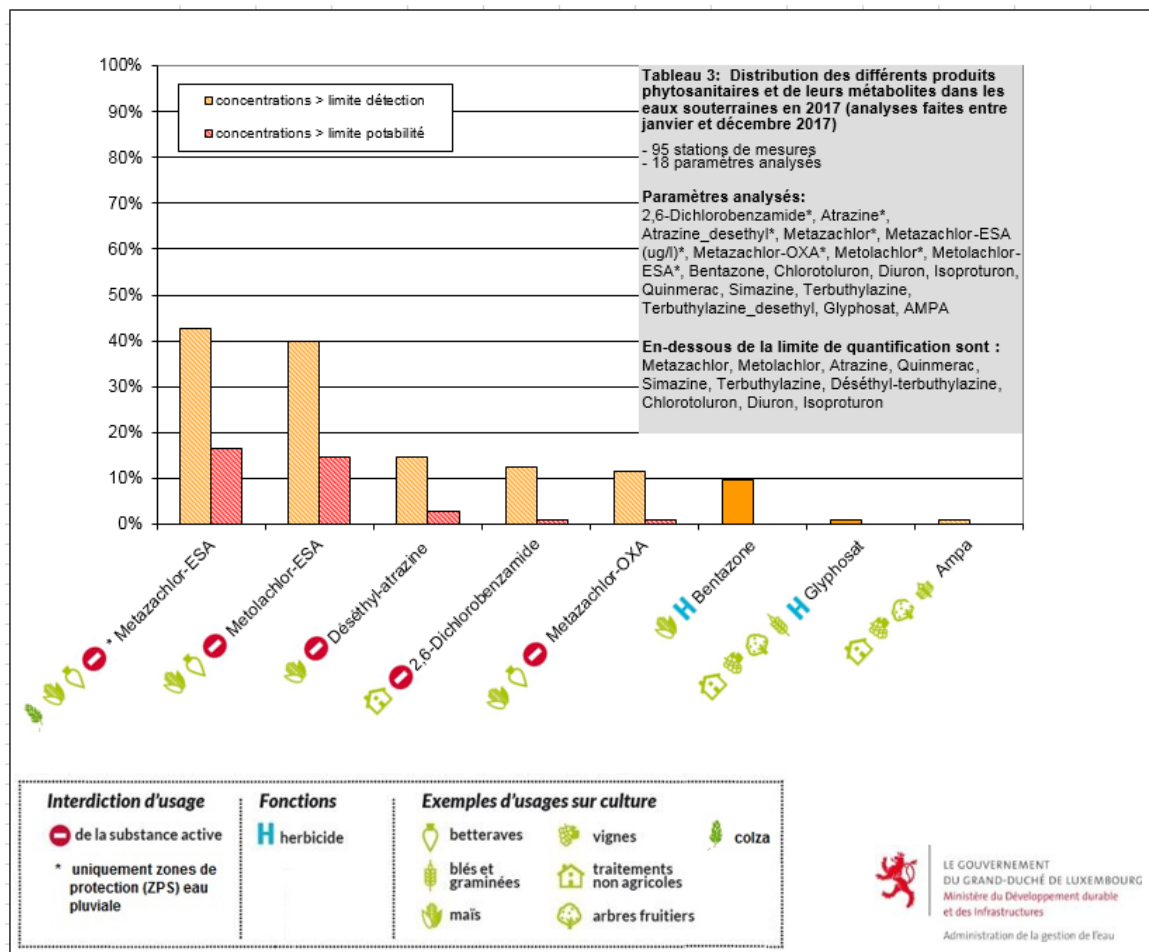
**80 %** des captages d'eaux souterraines sont protégés ou en procédure de protection





## Protection des ressources existantes

- Interdiction d'utilisation de métolachlore et métazachlore en 2015  
(substances les plus fréquemment présentes dans l'eau potable)







## Protection des ressources existantes

**Gestion proactive** dans la mise en œuvre des zones de protection :

But : **Implication des acteurs/occupants du sol** en vue d'une prise de conscience

« Aufbau einer **Trinkwasserschutzkultur** »

- ➔ **Elaboration d'un programme de mesure contenant :**
  - **mesures volontaires** éligibles à un co-financement par l'Etat
  - **collaborations régionales** entre fournisseurs eau potable et tous les acteurs
  
- ➔ **Modification de la loi sur l'eau** pour permettre notamment un subventionnement du secteur agricole par le Fonds pour la gestion de l'eau (FGE)
  
- ➔ **Projets-pilotes** (SEBES (LAKU), SES, DEA, VdL, Mullerthal,...) financés en intégralité par le FGE .



# Zones de protection des eaux souterraines destinées à la consommation humaine

Captages  
SES et SEBES

Tom Schaul (AGE)

Réunion d'information du public  
Koerich  
18.03.2019



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



1. Les ressources en eau souterraine
2. La qualité de l'eau potable
3. Les zones de protection
4. Les mesures de protection
5. Le programme de mesures

# 1. Les ressources en eau souterraine- SES



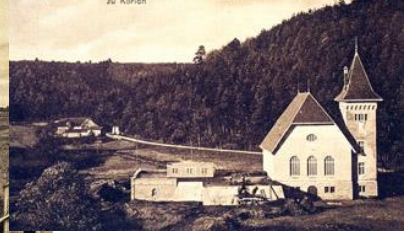
LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Steinfort Usines Collart



Pumpstation der Interkommunalen Wasserleitung zu Kärich



# 1. Les ressources en eau souterraine- SEBES



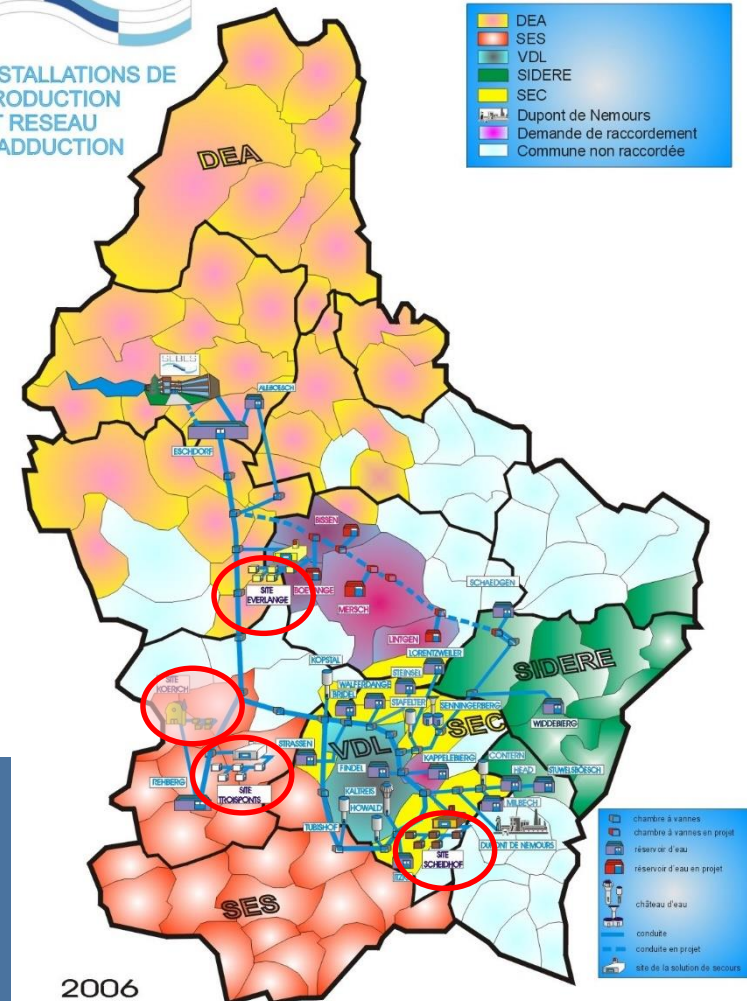
LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



## SEBES



INSTALLATIONS DE  
PRODUCTION  
ET RESEAU  
D'ADDUCTION



En 1991, d'indispensables travaux de réparation du mur du barrage ont amené à une vidange complète du lac d'Esch-sur-Sûre.

Afin de garantir l'alimentation du pays en eau potable, des forages en profondeur ont été entrepris à proximité des localités d'Everlange, Hagen, Contern et Koerich toutes proches de la conduite principale du SEBES.

Le lac de retenue à nouveau rempli, ces installations sont restées en service pour faire face à d'éventuelles urgences ou à une consommation de pointe.

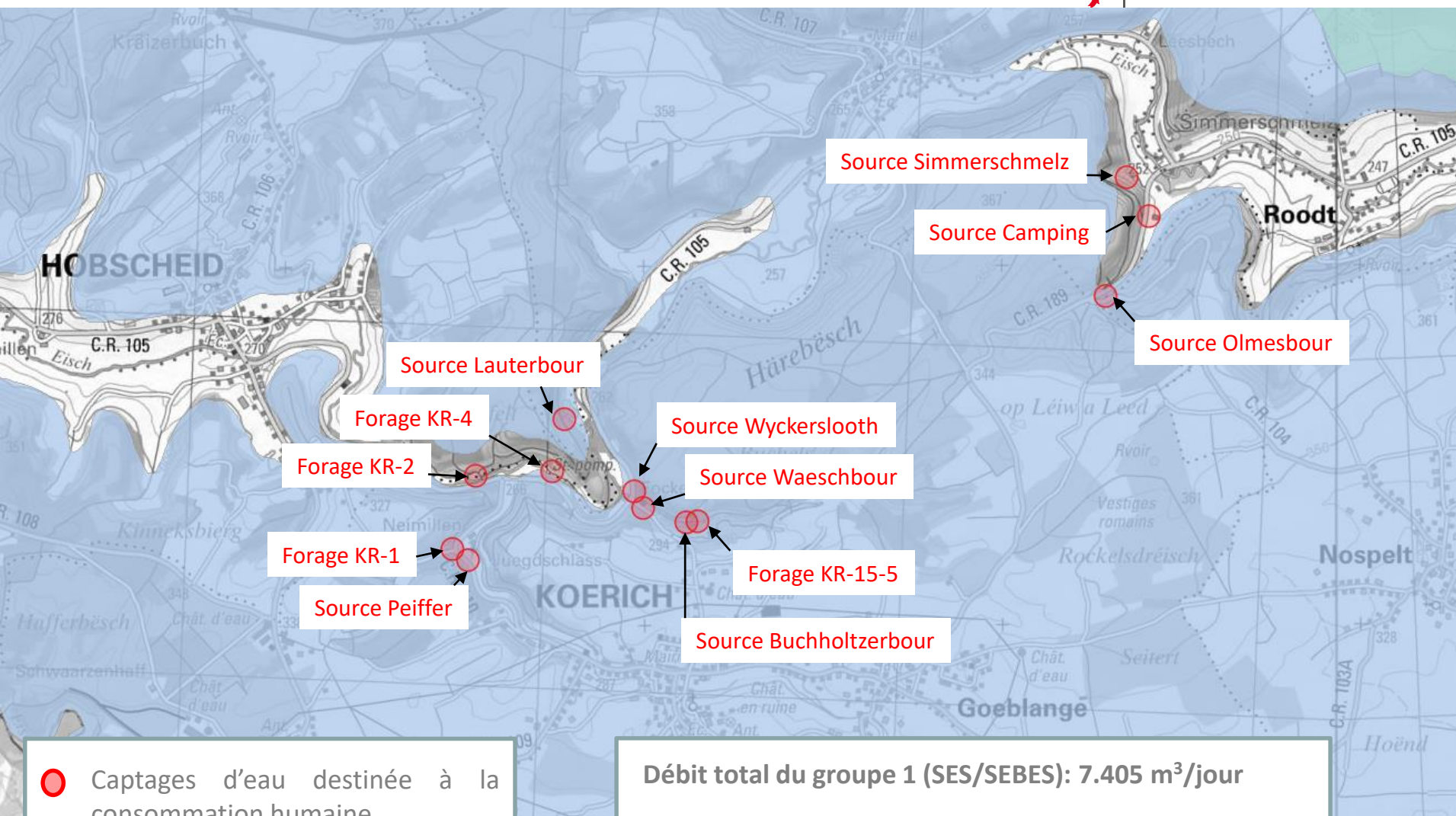
La capacité de ces installations de captage d'eaux souterraines s'élève actuellement à 38.000 m<sup>3</sup> par jour.



# 1. Les ressources en eau souterraine – Groupe 1 - SES/SEBES



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



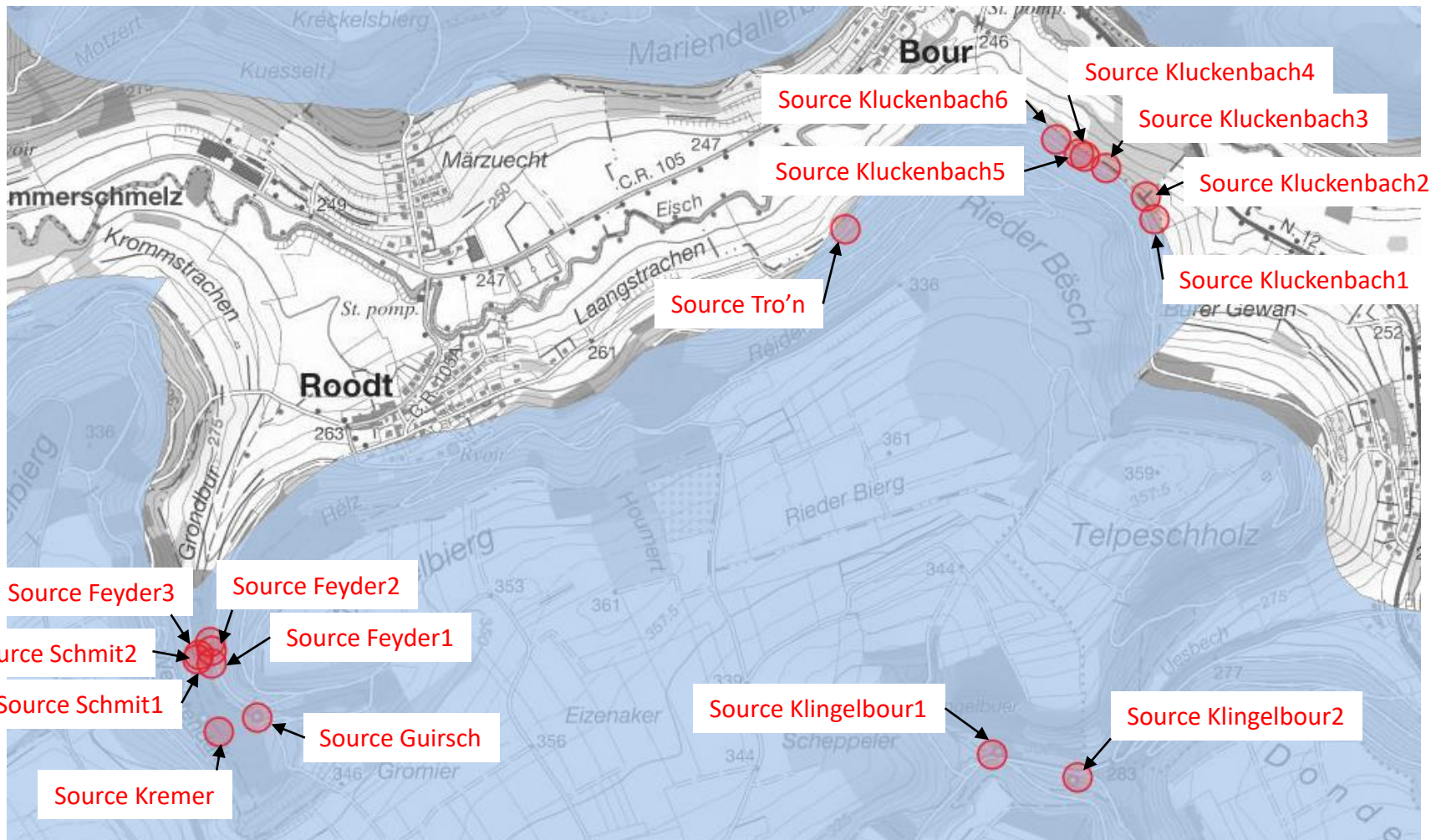
○ Captages d'eau destinée à la consommation humaine

 Aquifère du Grès de Luxembourg



Débit total du groupe 1 (SES/SEBES): 7.405 m<sup>3</sup>/jour

➡ Les 4 forages Koerich = solution de secours du SEBES en cas de problèmes/travaux au niveau du barrage Esch/Sûre (autorisé max. 3.000 m<sup>3</sup>/jour)

# 1. Les ressources en eau souterraine - Groupe 2 - SES



**Débit total du groupe 2 (SES): 1.370 m<sup>3</sup>/jour**

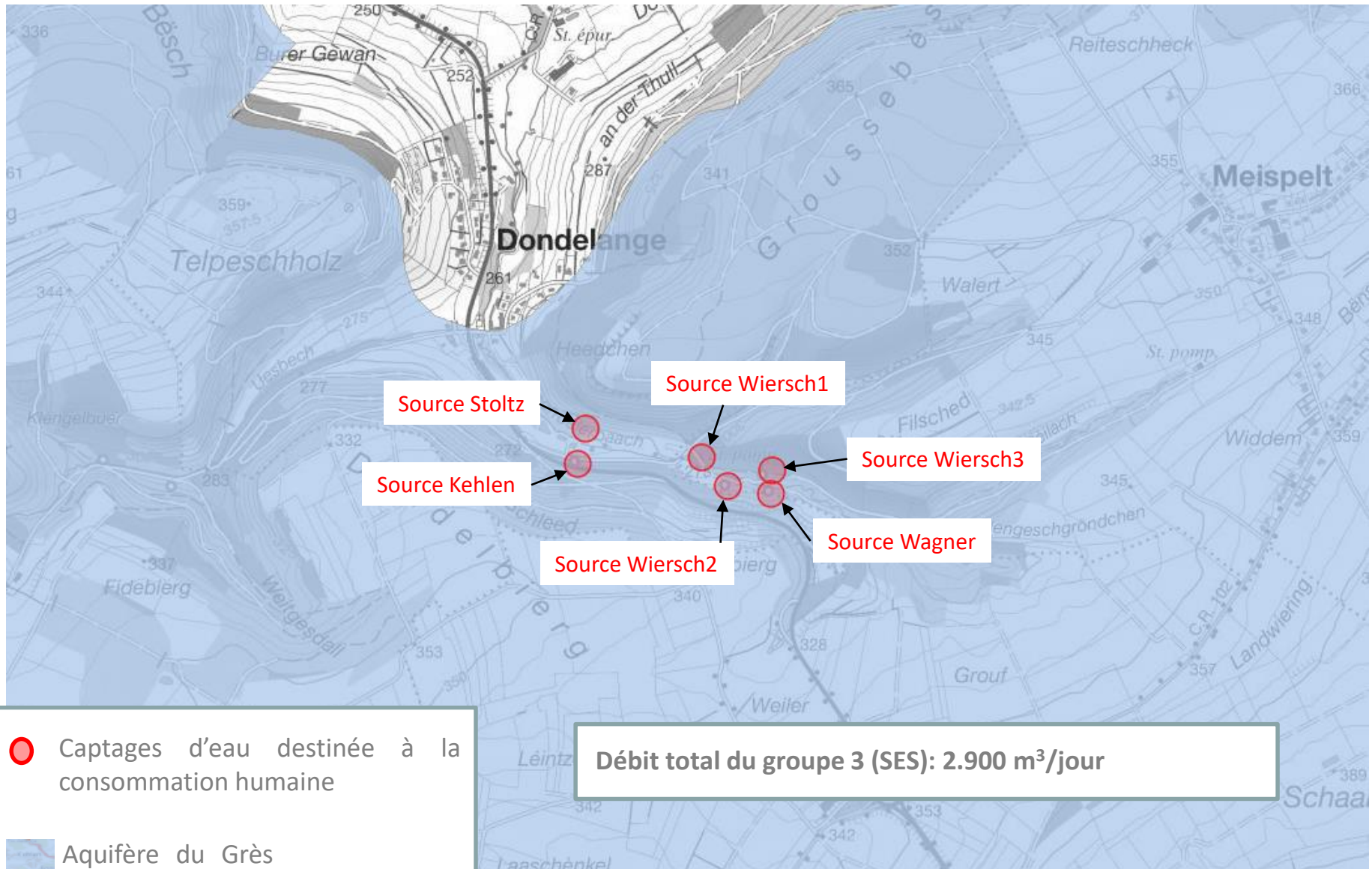
-  Captages d'eau destinée à la consommation humaine
-  Aquifère du Grès de Luxembourg




# 1. Les ressources en eau souterraine- Groupe 3 - SES



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



● Captages d'eau destinée à la consommation humaine

 Aquifère du Grès de Luxembourg



# 1. Les ressources en eau souterraine –Captages



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



*Travaux d'assainissement et de rénovation de la source Peiffer*



Mise en place de la foreuse pour les travaux sur le drain B (F5) - 27/01/2017



(Photos: Syndicat des Eaux du Sud – SES)



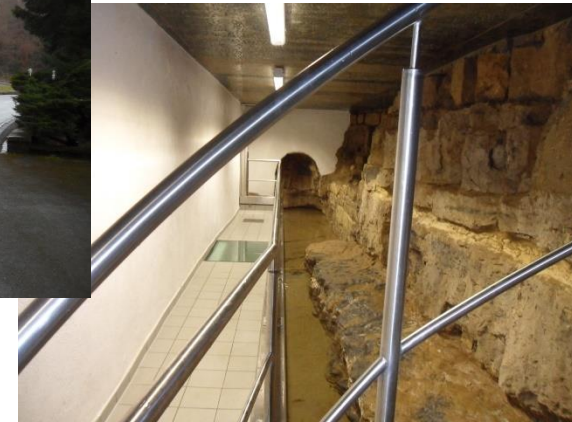
# 1. Les ressources en eau souterraine – Captages



*Source Lauterbour*



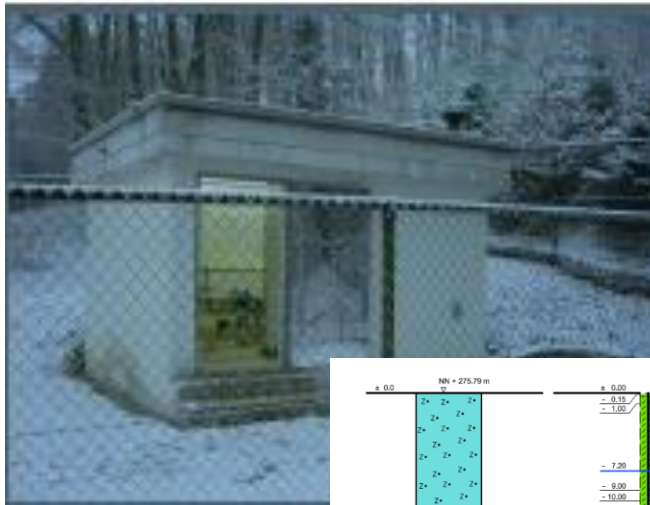
*Source Wyckerslooth, extérieur & intérieur*



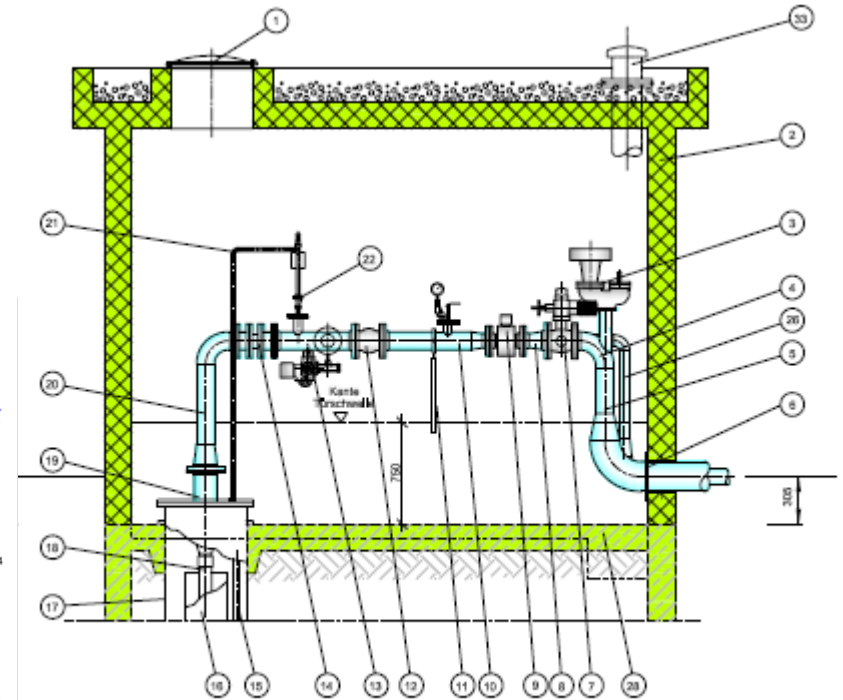
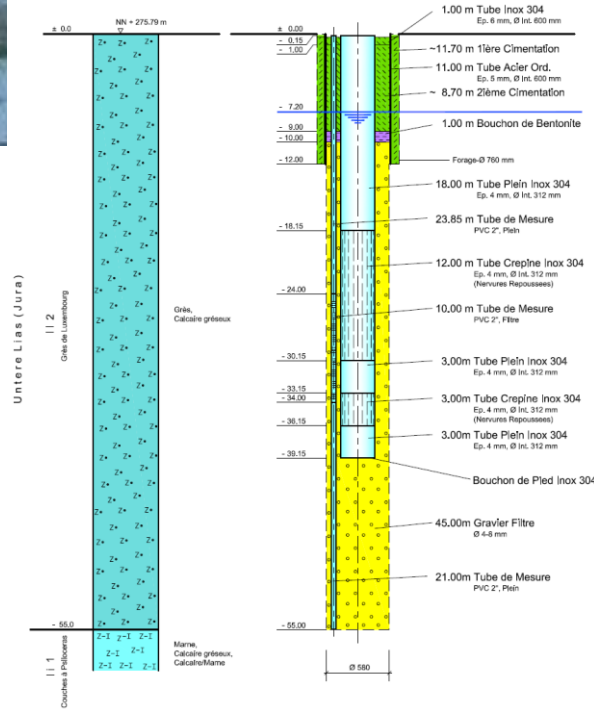
*Source Kluckenbach 1, extérieur & intérieur*



# 1. Les ressources en eau souterraine – Captages



Forages SEBES





# 1. Les ressources en eau souterraine – Grès de Luxembourg



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

L'aquifère du Grès de Luxembourg, déposé il y a 200 Ma

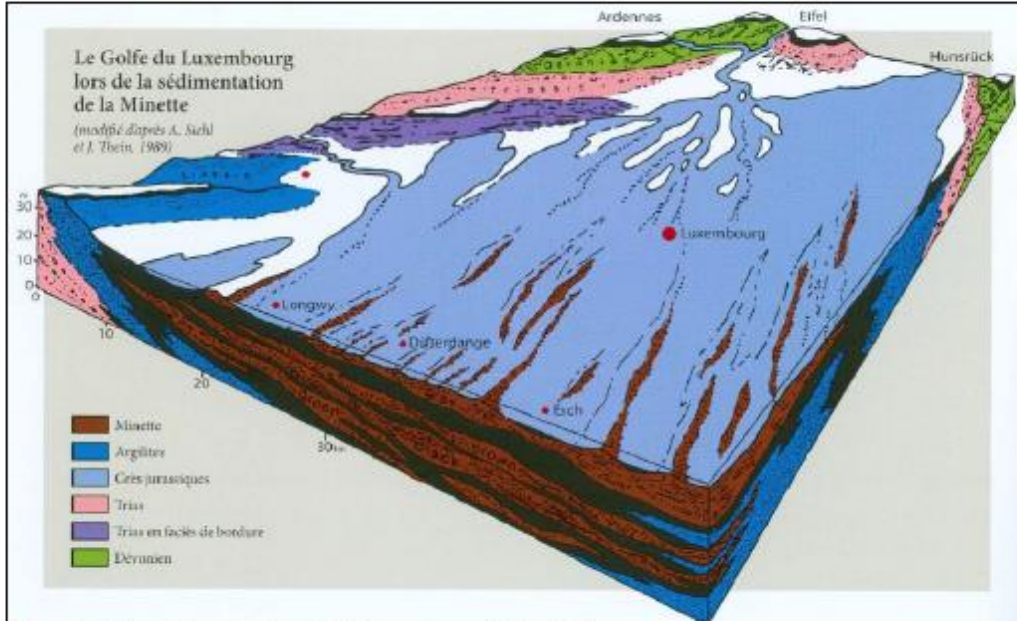
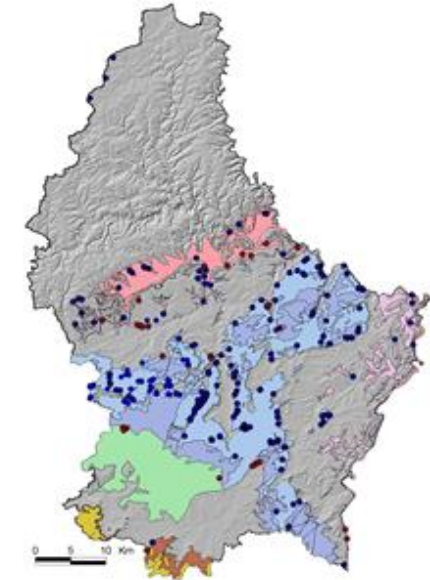
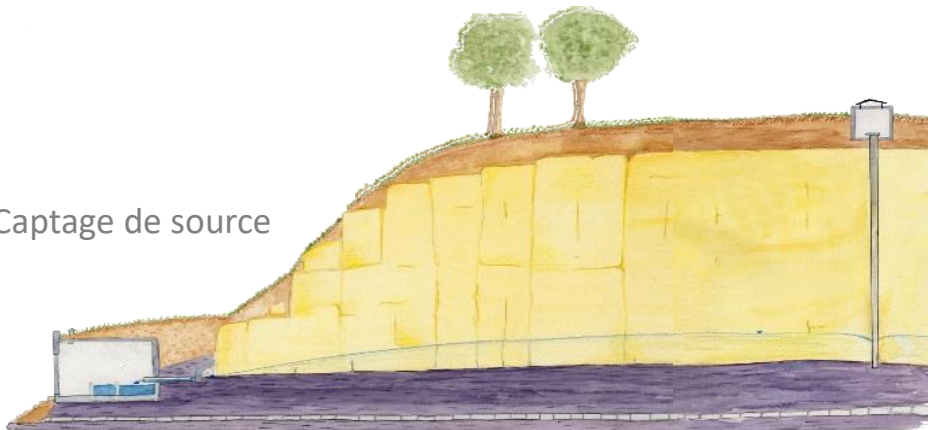


Figure 1 : sédimentation dans le golfe du Luxembourg à la fin du Lias.



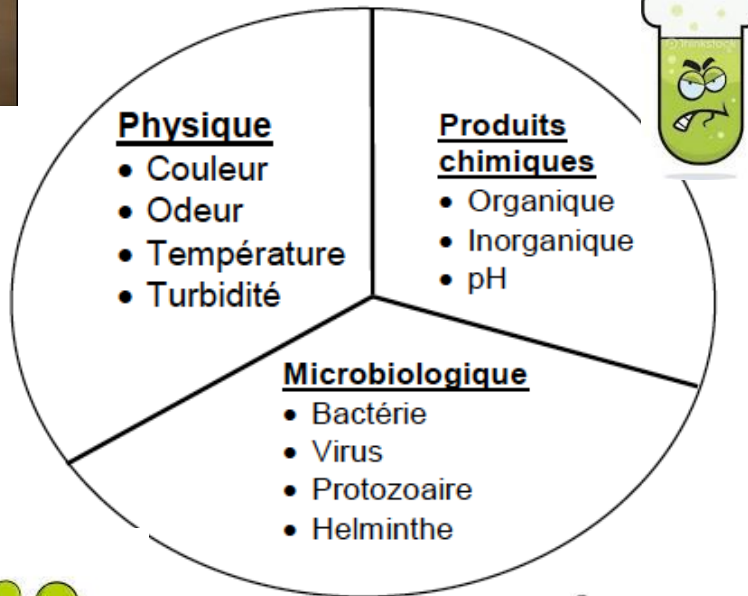
Captage de source



## 2. La qualité de l'eau potable



Eau doit être conforme aux dispositions du règlement grand-ducal modifié du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (**point de conformité = connexion raccordement domestique**):



Nr	Paramètres	Valeur paramétrique	Unité	Notes
1	Acrylamide	≤ 0,10	µg/l	Note 1
2	Antimoine	≤ 5,0	µg/l	
3	Arsenic	≤ 10	µg/l	
4	Benzène	≤ 1,0	µg/l	
5	Benzo(a)pyrène	≤ 0,010	µg/l	
6	Bore	≤ 1,0	mg/l	
7	Bromates	≤ 10	µg/l	Note 2
8	Cadmium	≤ 5,0	µg/l	
9	Chrome	≤ 50	µg/l	
10	Cuivre	≤ 1,0	mg/l	Note 3
11	Cyanures	≤ 10	µg/l	
12	1,2-dichloroéthane	≤ 3,0	µg/l	
13	Épichlorhydrine	≤ 0,10	µg/l	Note 1
14	Fluorures	≤ 1,5	mg/l	
15	Plomb	≤ 10	µg/l	Notes 3 et 4
16	Mercur	≤ 1,0	µg/l	
17	Nickel	≤ 20	µg/l	Note 3
18	Nitrates	≤ 50	mg/l	Note 5
19	Nitrites	≤ 0,50	mg/l	Note 5
20	Pesticides	≤ 0,10	µg/l	Notes 6 et 7
21	Total pesticides	≤ 0,50	µg/l	Notes 6 et 8
22	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	≤ 0,10	µg/l	Somme des concentrations en composés spécifiés; note 9
23	Sélénium	≤ 10	µg/l	
24	Tétrachloroéthylène et trichloroéthylène	≤ 10	µg/l	Somme des concentrations des paramètres spécifiés
25	Total trihalométhanes (THM)	≤ 50	µg/l	Somme des concentrations en composés spécifiés; note 10
26	Chlorure de vinyle	≤ 0,5	µg/l	Note 1

Nr	Paramètres	Valeur paramétrique
1	Escherichia coli (E. Coli)	0 / 100 ml
2	Entérocoques	0/100 ml

## 2. La qualité de l'eau potable – Groupe 1



Captages du groupe 1	Paramètres chimiques					
	Nitrates	Métolachlore-ESA	Métolachlore-OXA	Métazachlore-ESA	Métazachlore-OXA	Autres
KR-15-1						X (fer et manganèse)
KR-15-2				X		
KR-15-4				X		
KR-15-5						X (fer)
Lauterbour	X	X	X	X	X	
Peiffer	X	X		X	X	
Waeschbour	X	X				X (2,6 dichlorobenzamide)
Wyckerslooth		X				X (2,6 dichlorobenzamide)
Camping				X		
Olmesbour				X	X	
Simmerschmelz				X		

**X** : concentration supérieure à la limite de potabilité pour le paramètre chimique en question

**X** : concentration supérieure à 75% de la limite de potabilité pour le paramètre chimique en question

## 2. La qualité de l'eau potable – Groupe 2



Captages du groupe 2	Paramètres chimiques					
	Nitrates	Métolachlore-ESA	Métolachlore-OXA	Métazachlore-ESA	Métazachlore-OXA	Autres
Feyder 1	X	X		X		
Feyder 2 et 3	X	X		X		
Klingelbour 1	X					X (bentazone)
Kluckenbach 1		X				
Kluckenbach 2 et 3		X				
Kluckenbach 4 et 5	X	X				
Kluckenbach 6	X	X		X		
Tro'n	X			X		

**X** : concentration supérieure à la limite de potabilité pour le paramètre chimique en question

**X** : concentration supérieure à 75% de la limite de potabilité pour le paramètre chimique en question

## 2. La qualité de l'eau potable – Groupe 3



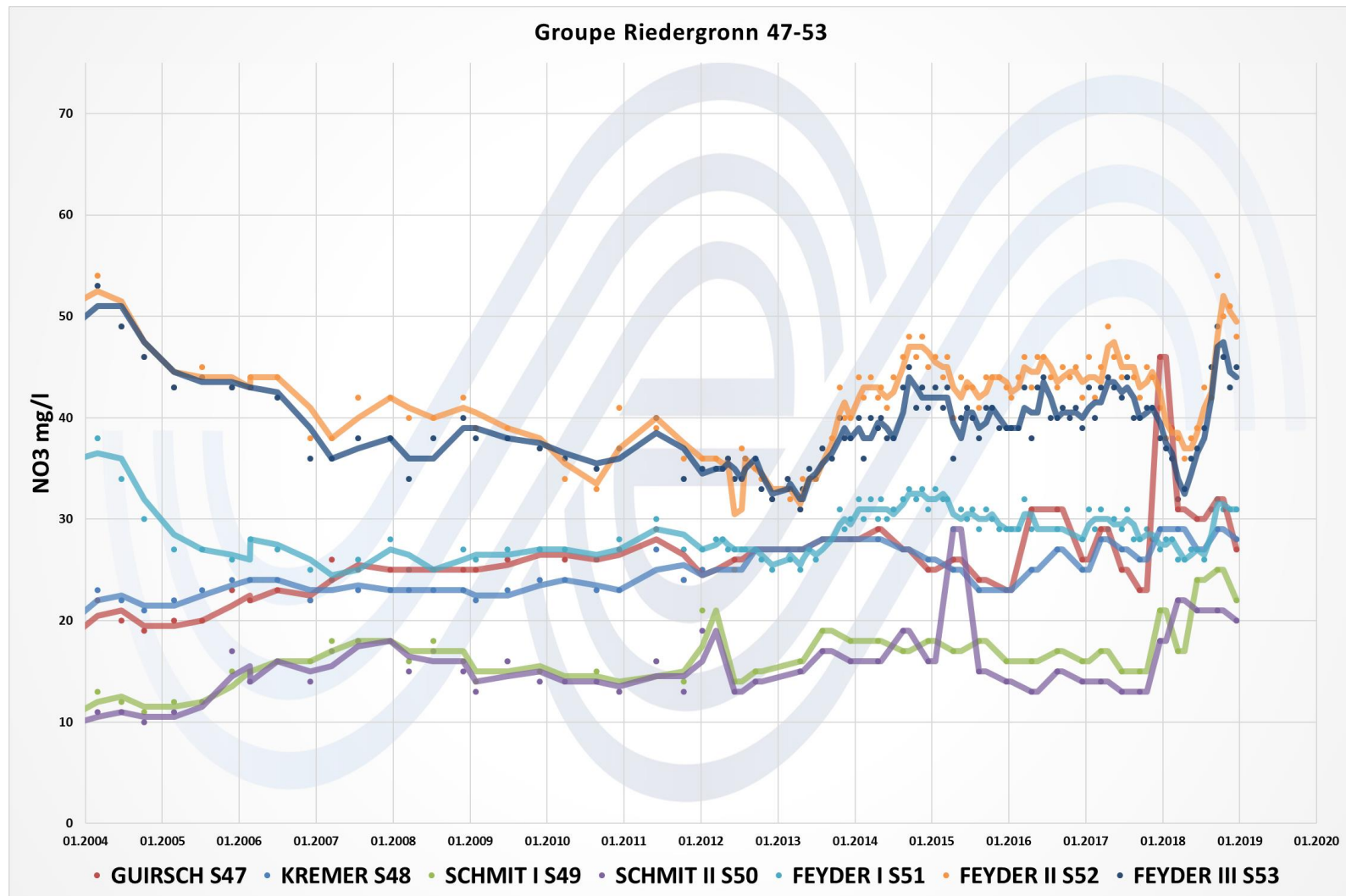
Captages du groupe 3	Paramètres chimiques					
	Nitrates	Métolachlore-ESA	Métolachlore-OXA	Métazachlore-ESA	Métazachlore-OXA	Autres
Wiersch 1	X	X		X	X	
Wiersch 2				X	X	
Wagner				X		X (2,6 dichlorobenzamide)
Kehlen	X	X		X		

**X** : concentration supérieure à la limite de potabilité pour le paramètre chimique en question

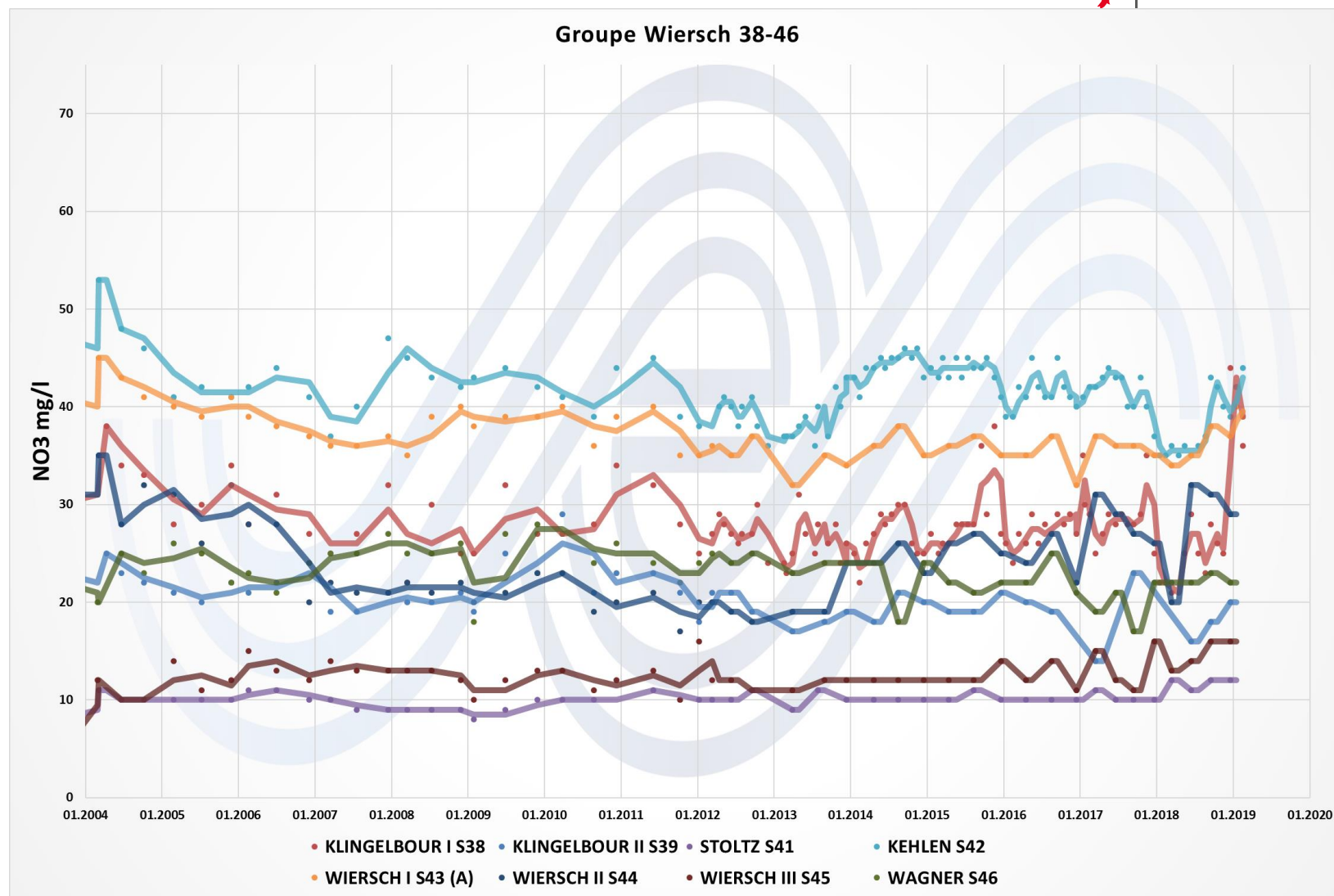
**X** : concentration supérieure à 75% de la limite de potabilité pour le paramètre chimique en question



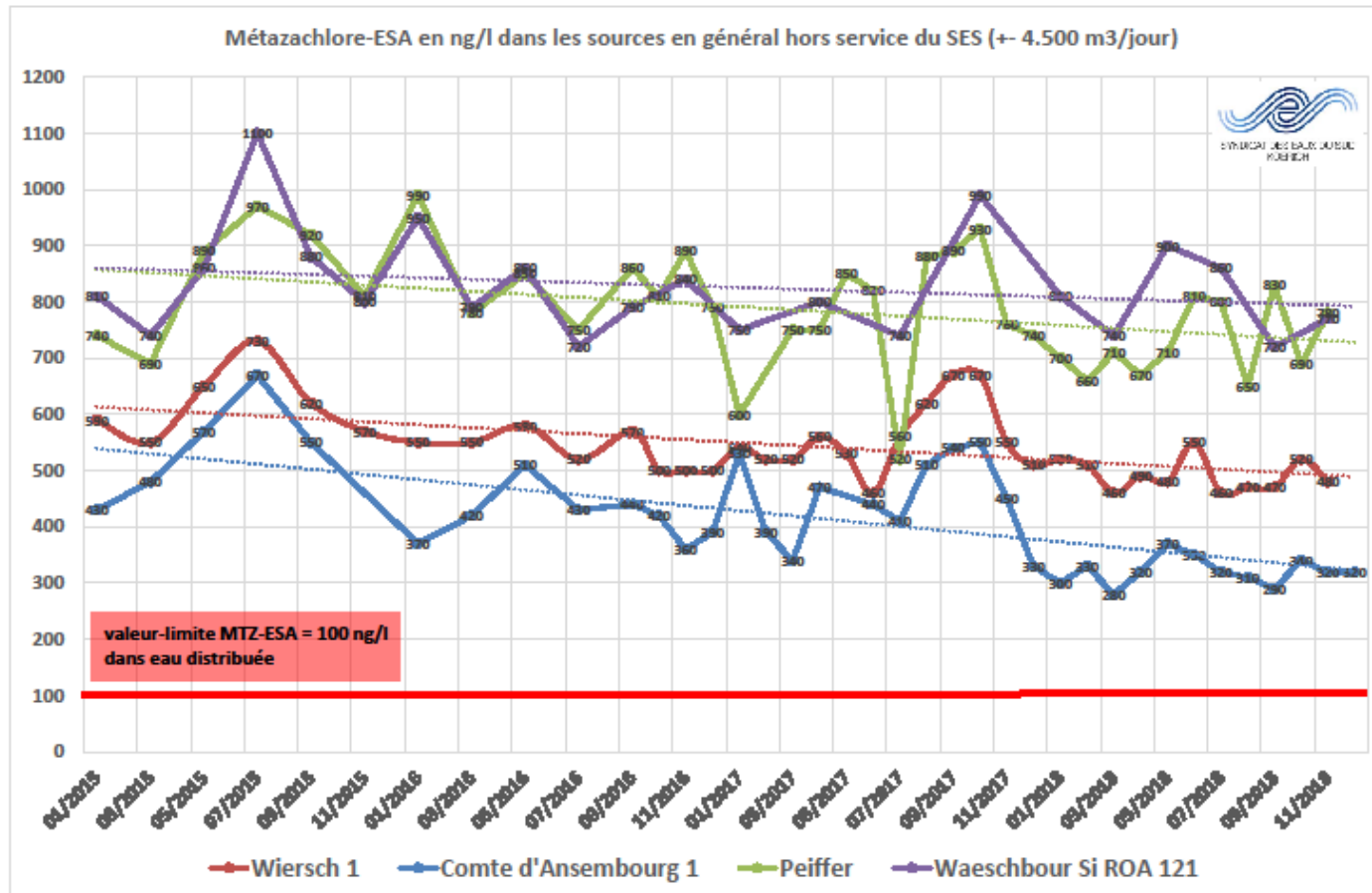
## 2. La qualité de l'eau potable – Nitrates (1)



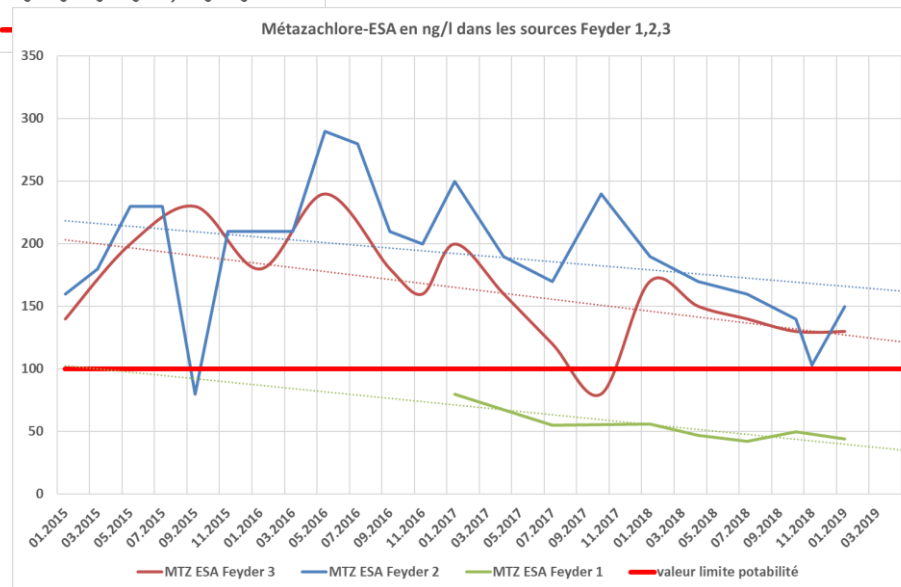
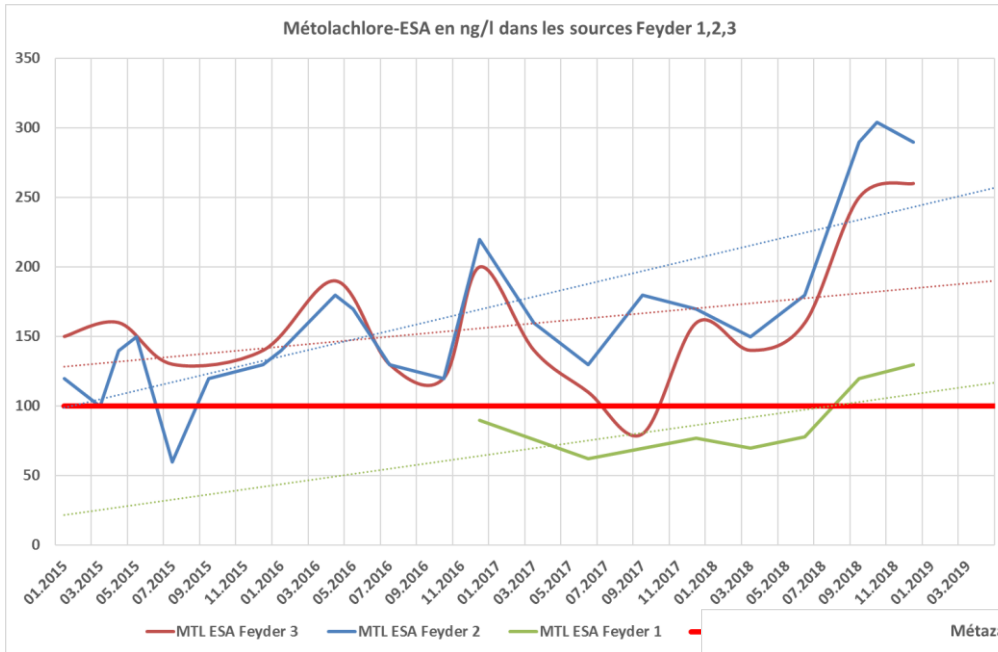
## 2. La qualité de l'eau potable – Nitrates (2)



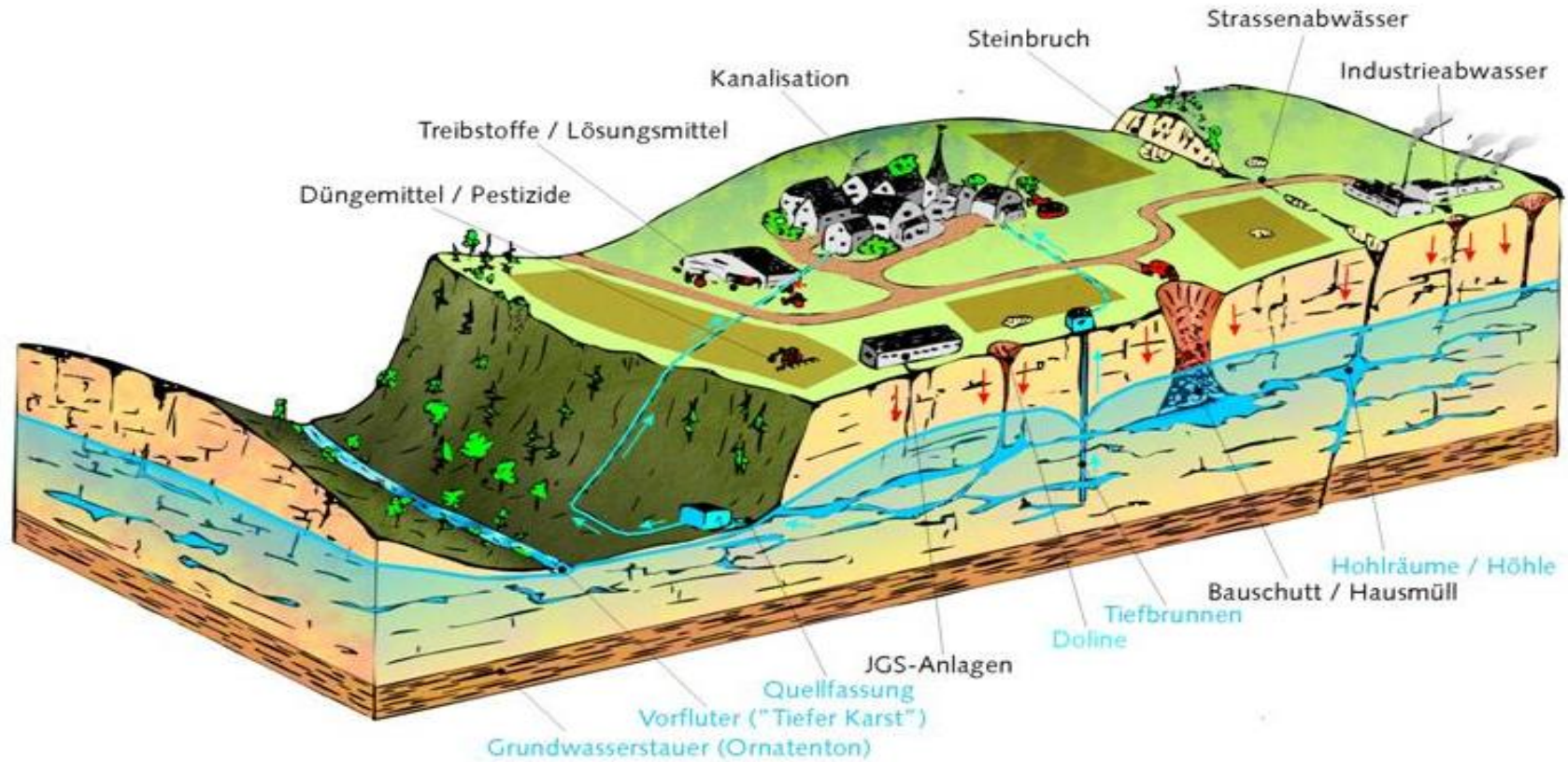
## 2. La qualité de l'eau potable – exemple Metazachlore ESA



## 2. La qualité de l'eau potable



### 3. Les zones de protection





### 3. Les zones de protection



## DÉLIMITATION DES ZONES DE PROTECTION

«So gross wie notwendig, so klein wie möglich»



■ CAPTAGE DE SOURCE

- ZONE I - ZONE DE PROTECTION IMMÉDIATE
- //// ZONE II-V1 - ZONE DE PROTECTION RAPPROCHÉE AVEC VULNÉRABILITÉ ÉLEVÉE
- ..... ZONE II : ZONE DE PROTECTION RAPPROCHÉE
- - - - ZONE III : ZONE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE

### 3. Les zones de protection

---



#### Objectifs:

- 1) Eviter toute **pollution microbiologique** et l'arrivée de **polluants chimiques** à de fortes concentrations (**préservation** et **amélioration** de la qualité de l'eau)
- 2) Protection contre les installations et activités qui représentent **un risque important** pour les eaux souterraines suivant le **principe de précaution** (p.ex. extractions matériaux, entreprises artisanales et industrielles)
- 3) Permettre en cas de danger imminent de disposer de **suffisamment d'espace et de temps pour intervenir** et entreprendre les mesures d'assainissement nécessaires.

### 3. Les zones de protection – Délimitation de la zone III

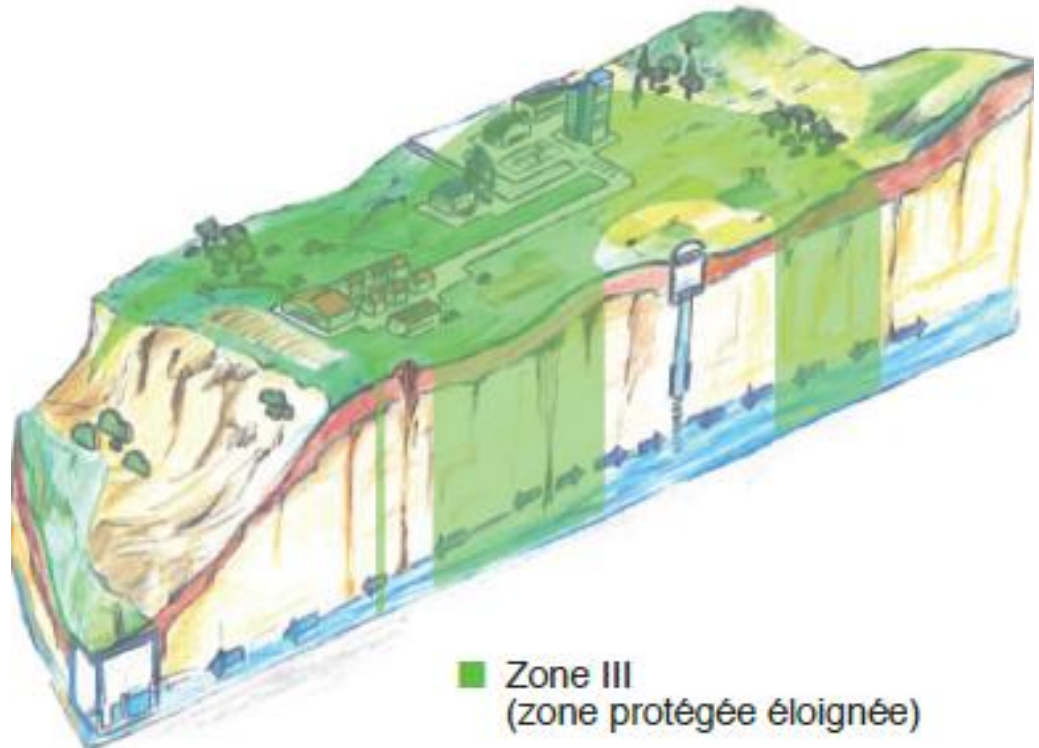


**Zone III** ↔ *ensemble de la zone d'alimentation des captages, qui est située sur le territoire luxembourgeois*

- Régime d'autorisation ;
- Interdictions de certaines activités (Intervention dans le nappe, constructions d'industries avec maniement de produits pouvant altérer la qualité de l'eau, etc.)



**Mesures plus strictes si**  
dégradation de la qualité de l'eau





### 3. Les zones de protection – Délimitation de la zone II

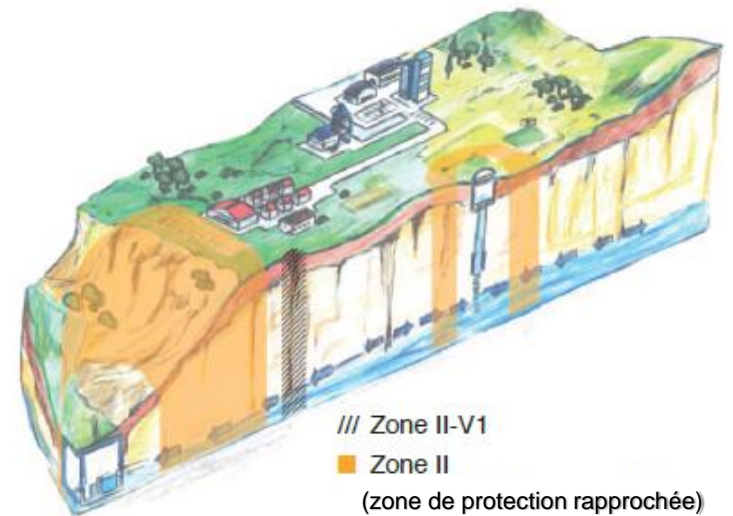


**Zone II** : « limite 50 jours »: 270m (autour des forages Koerich) – 540 m (captages du Groupe 3)

- Plus de restrictions et d'interdictions (Interdiction de nouvelles zones à bâtir) ;



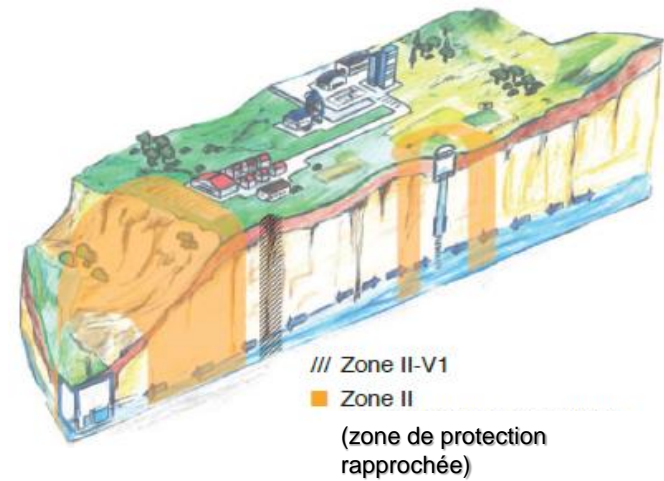
**Mesures plus strictes si**  
dégradation de la qualité de l'eau



### 3. Les zones de protection – Délimitation de la zone II V1



Zone II-V1 : Mesures les plus restrictives



### 3. Les zones de protection - Délimitation de la zone II V1

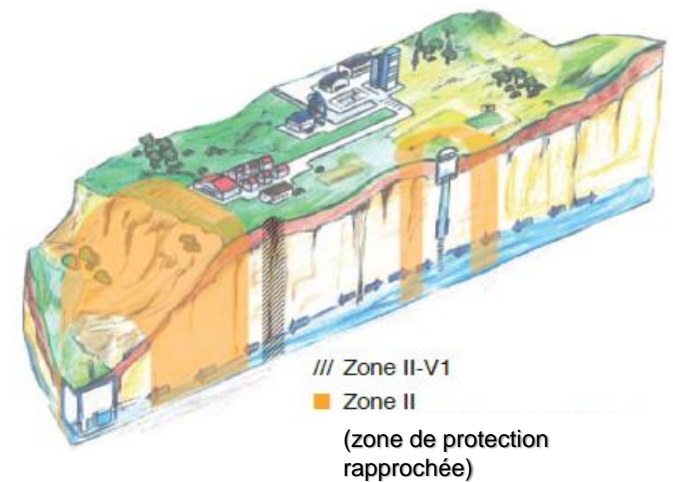


LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Zone II-V1 : Mesures les plus restrictives



*Aven et doline dans la forêt – points d'infiltration potentielles*



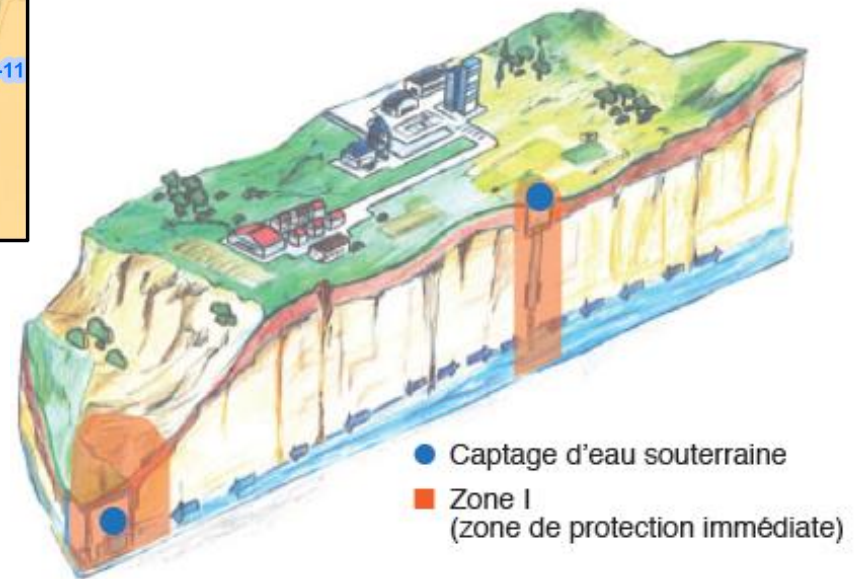
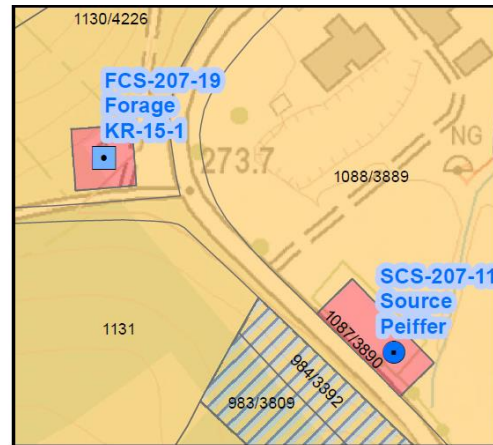
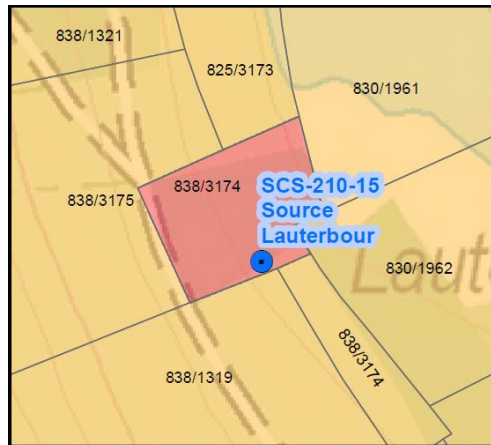


### 3. Les zones de protection Délimitation de la zone I



#### Zone I : 10-20 mètres en amont de chaque captage

- Art 44, paragraphe 5 de la loi relative à l'eau : A l'intérieur de la zone I, sont interdits tous ouvrages, installations, dépôts, travaux ou activités à l'exception de ceux qui se rapportent à l'exploitation et à l'entretien de la zone et des ouvrages de captages.





### 3. Les zones de protection - Etapes

---



**Etape 1:** Etablissement d'un **dossier de délimitation** comprenant une étude hydrogéologique (approche unique selon Guide Pratique)

**Etape 2:** Création d'un avant-projet de RGD + soumission pour approbation au Conseil de gouvernement

**Etape 3:** Projet de RGD soumis pour avis au Conseil d'Etat et aux chambres professionnelles + **enquête publique**

**Etape 4:** Création des zones par **Règlement grand-ducal**

---

**Etape 5:** Elaboration et mise en œuvre des **programmes de mesures**



# 3. Les zones de protection - Etudes

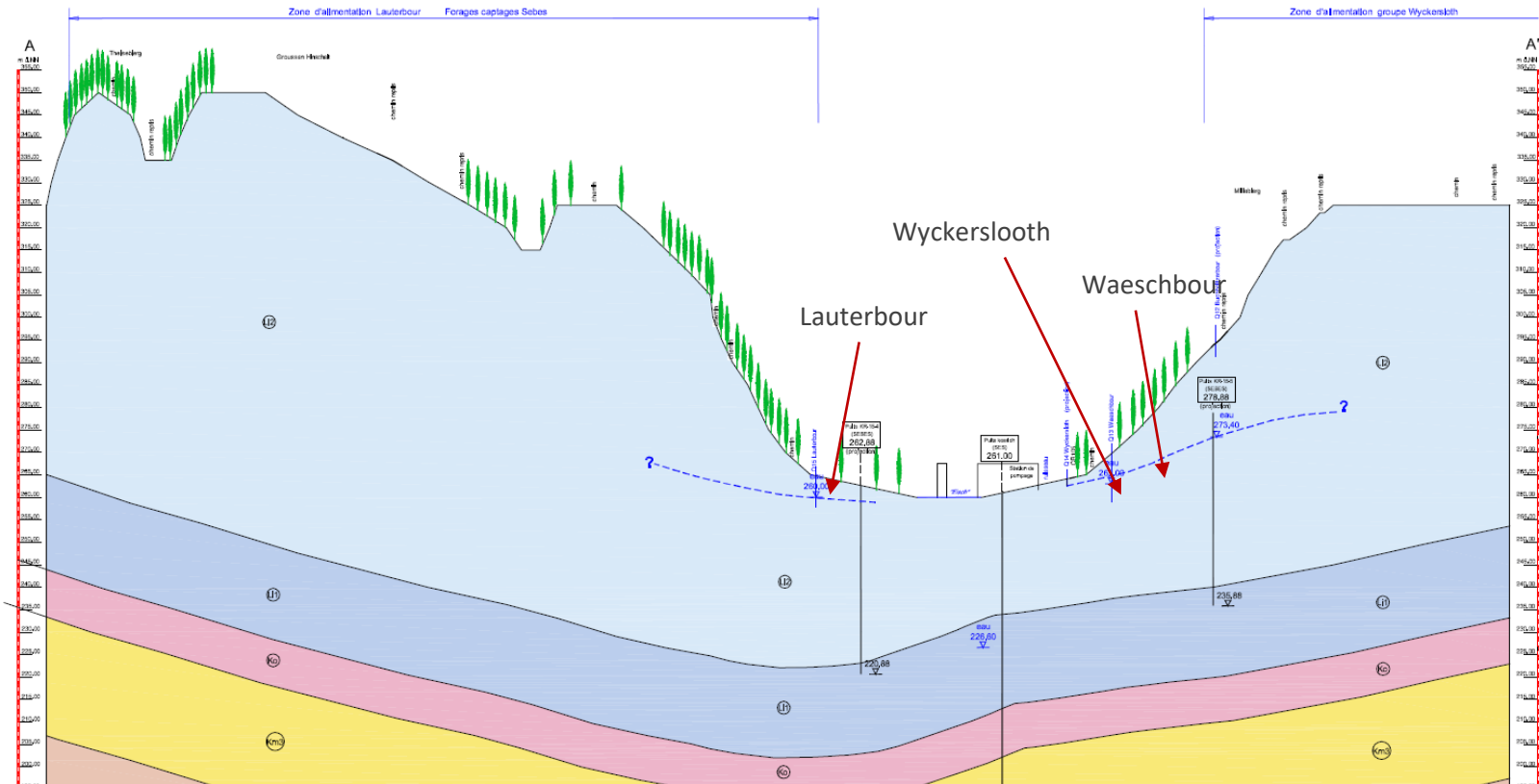


Zone d'alimentation Lauterbourg

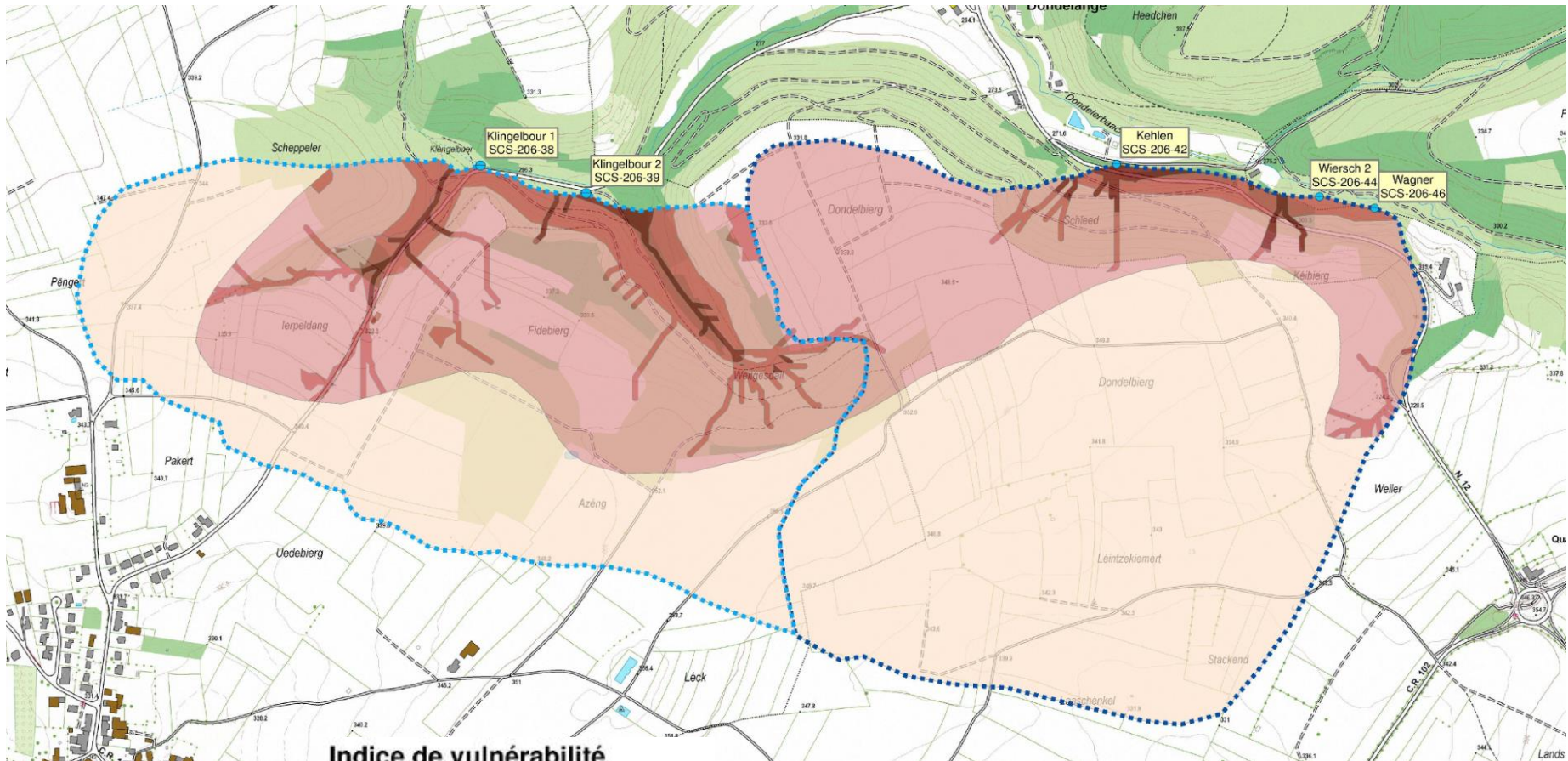


Zone d'alimentation groupe  
Wyckerslooth

Coupe géologique et hydrogéologique A-A'  
Sites Lauterbourg et Wyckerslooth, échelle: 1:500/1:5000 ème



### 3. Les zones de protection – Etudes



**Indice de vulnérabilité**

-  1 - Vulnérabilité faible
-  2 - Vulnérabilité moyenne
-  3 - Vulnérabilité forte
-  4 - Vulnérabilité très forte

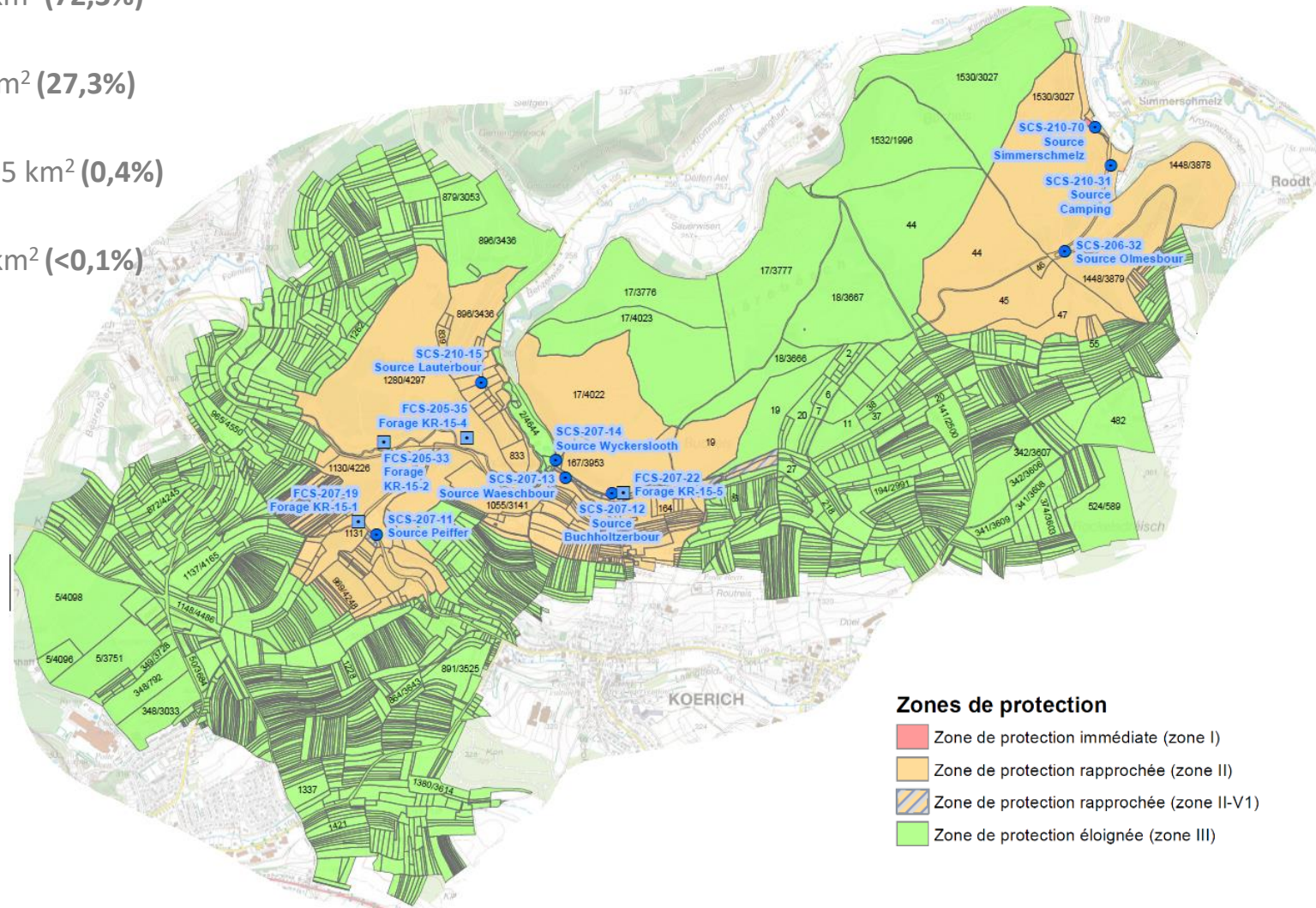


### 3. Les zones de protection



Surface totale de la ZPS du Groupe 1 – SES & SEBES : 13,35 km<sup>2</sup>

- Zone III: 9,66 km<sup>2</sup> (72,3%)
- Zone II: 3,64 km<sup>2</sup> (27,3%)
- Zone II-V1: 0,05 km<sup>2</sup> (0,4%)
- Zone I: 0,007 km<sup>2</sup> (<0,1%)

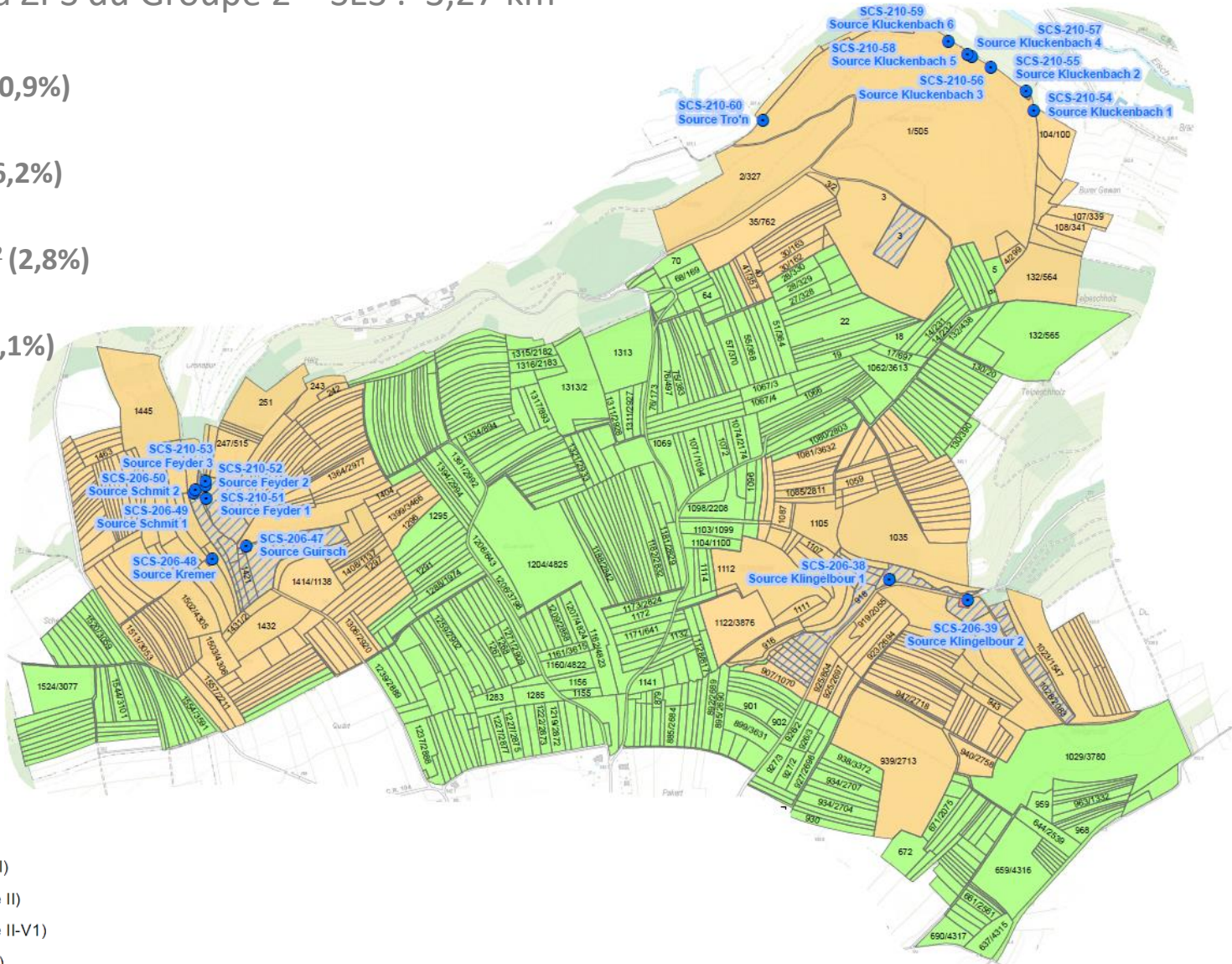


# 3. Les zones de protection



Surface totale de la ZPS du Groupe 2 – SES : 3,27 km<sup>2</sup>

- Zone III: 1,66 km<sup>2</sup> (50,9%)
- Zone II: 1,51 km<sup>2</sup> (46,2%)
- Zone II-V1: 0,09 km<sup>2</sup> (2,8%)
- Zone I: 0,004 km<sup>2</sup> (0,1%)



### Zones de protection

- Zone de protection immédiate (zone I)
- Zone de protection rapprochée (zone II)
- Zone de protection rapprochée (zone II-V1)
- Zone de protection éloignée (zone III)

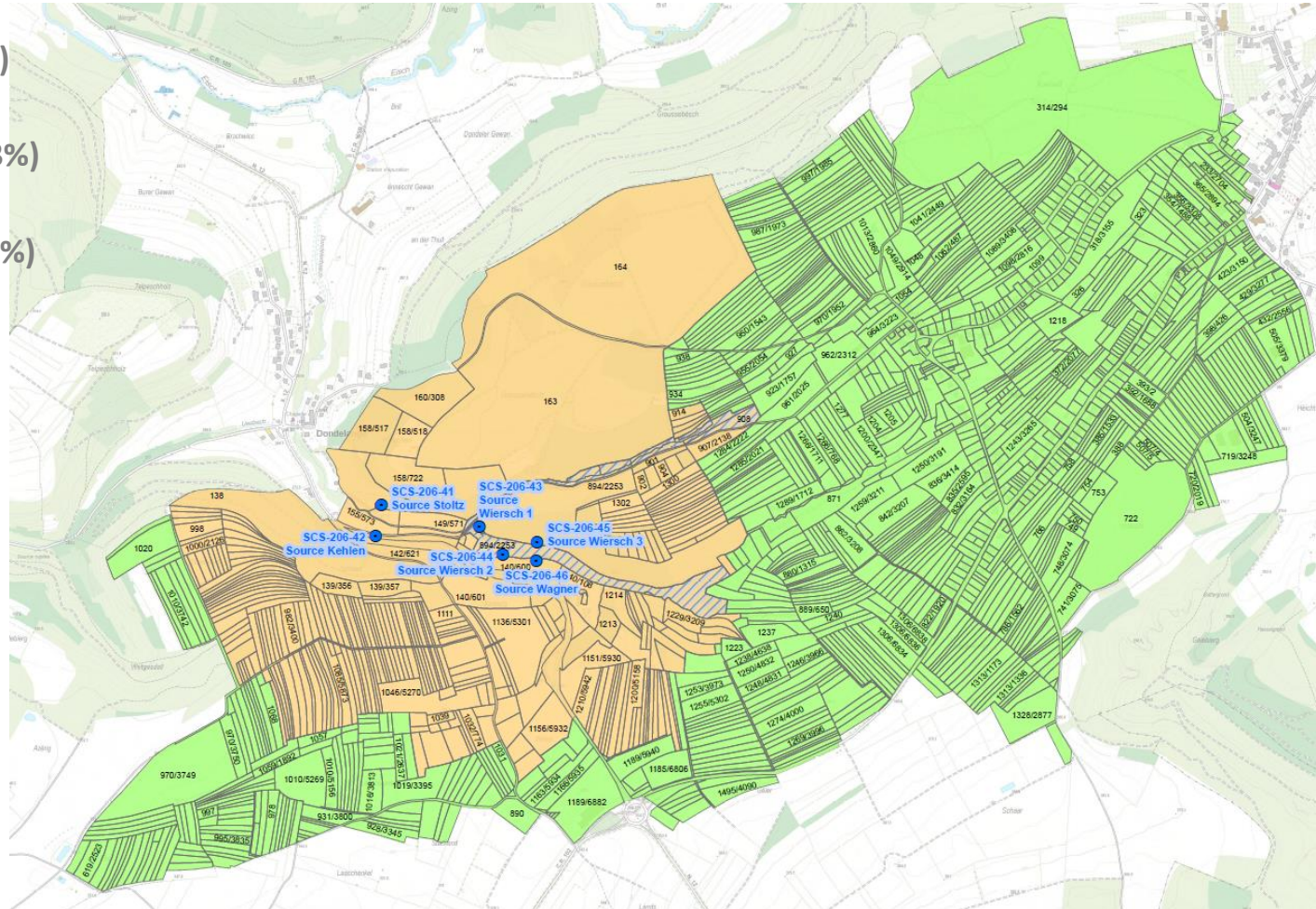


# 3. Les zones de protection



Surface totale de la ZPS du Groupe 3 – SES : 4,68 km<sup>2</sup>

- Zone III: 3,06 km<sup>2</sup> (65,4%)
- Zone II: 1,56 km<sup>2</sup> (33,3%)
- Zone II-V1: 0,06 km<sup>2</sup> (1,3%)
- Zone I: 0,001 km<sup>2</sup> (<0,01%)



### Zones de protection

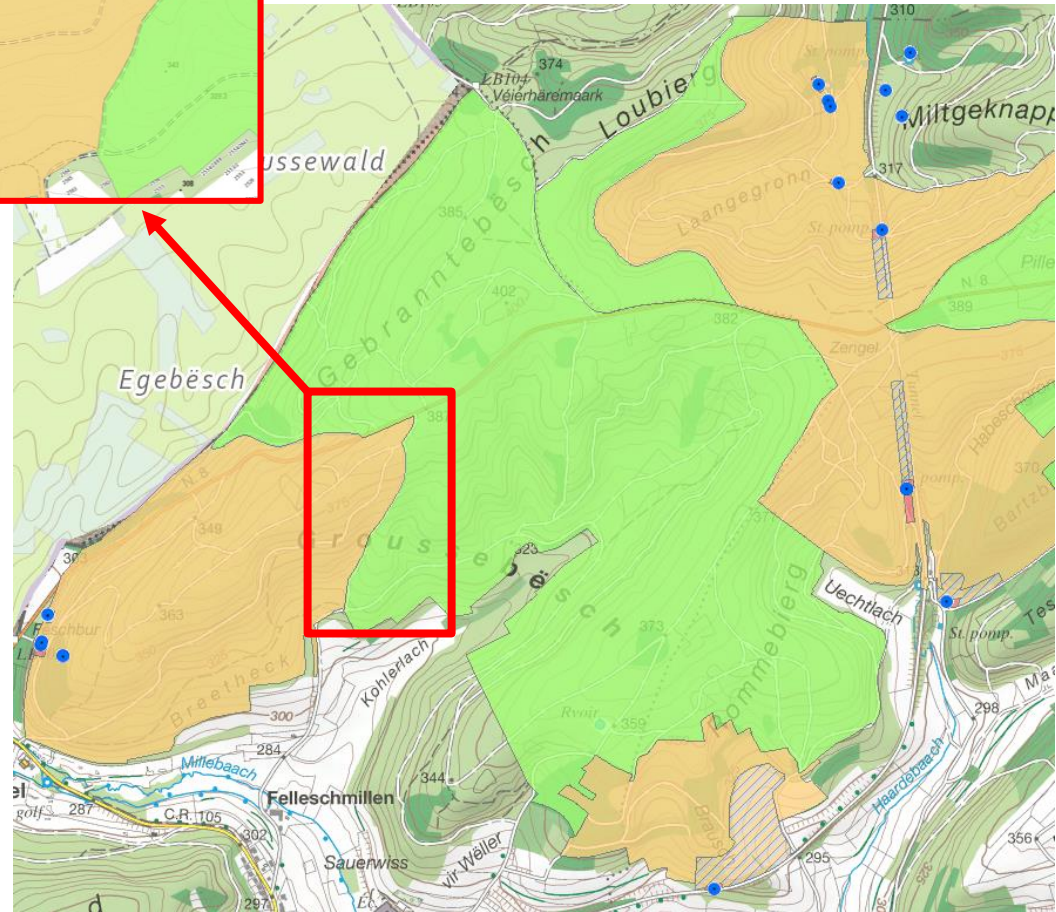
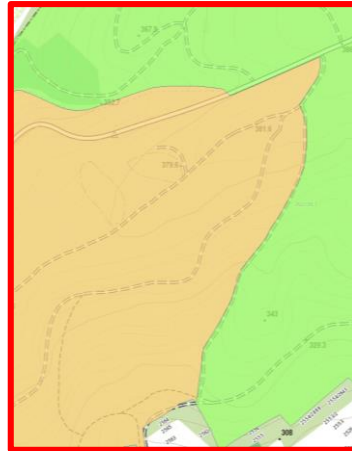
- Zone de protection immédiate (zone I)
- Zone de protection rapprochée (zone II)
- Zone de protection rapprochée (zone II-V1)
- Zone de protection éloignée (zone III)



### 3. Les zones de protection – Délimitations/parcelles



#### ➤ Délimitation par parcelles cadastrales





### 3. Les zones de protection – Inventaire des risques

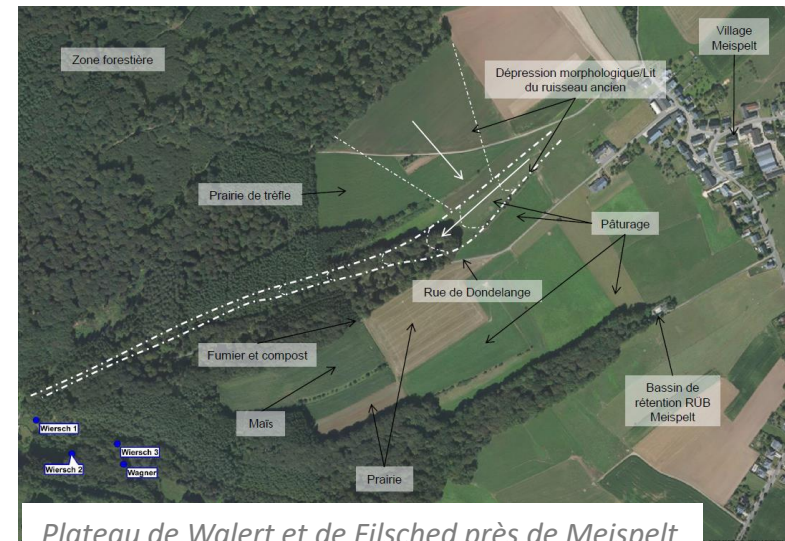


Plateau de Rieder Bierg (amont des sources Kluckenbach et Tro'n)

Occupation des sols			
	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
Taille de la zone de protection	13,35 km <sup>2</sup>	3,27 km <sup>2</sup>	4,68 km <sup>2</sup>
Zones forestières	62,5 %	39,5 %	29,7 %
Prairies mésophiles	8,6 %	23,9 %	32,9 %
Terres agricoles	24,7 %	34,4 %	27,3 %
Zones d'habitation, zones d'activités et infrastructures	4,6 %	1,5 %	9 %



Zone forestière Baafelt (amont de la source Lauterbour et des forages Koerich)



Plateau de Walert et de Filsched près de Meispelt

### 3. Les zones de protection - Etapes

---



**Etape 1:** Etablissement d'un **dossier de délimitation** comprenant une étude hydrogéologique (approche unique selon Guide Pratique)

**Etape 2:** Création d'un avant-projet de RGD + soumission pour approbation au Conseil de gouvernement

**Etape 3:** Projet de RGD soumis pour avis au Conseil d'Etat et aux chambres professionnelles + **enquête publique (sera lancée en mars/avril 2019)**

**Etape 4:** Création des zones par **Règlement grand-ducal**

---

**Etape 5:** Elaboration et mise en œuvre des **programmes de mesures**

# 3. Les zones de protection



## Les mesures obligatoires :

RGD du 9 juillet 2013 fixant les mesures administratives dans les zones de protection

RGD portant création de zones de protection

**MEMORIAL**  
Journal Officiel  
du Grand-Duché de  
Luxembourg



**MEMORIAL**  
Amtsblatt  
des Großherzogtums  
Luxemburg

**RECUEIL DE LEGISLATION**

A — N° 141

18 juillet 2013

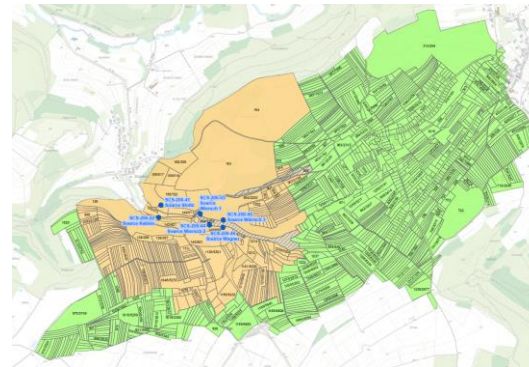
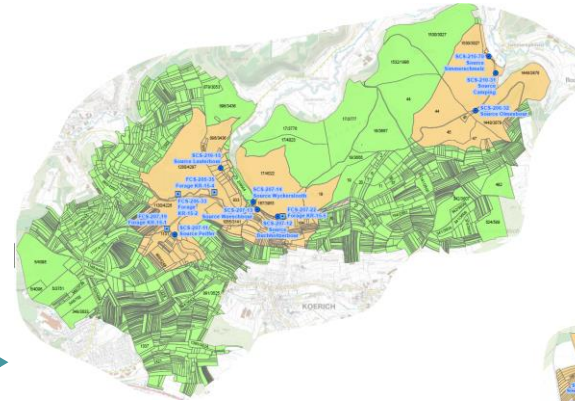
---

**ANNEXE I**

+	autorisé
-	interdit
a	soumis à autorisation conformément à l'article 23 de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau
r	réglementé par les règlements grand-ducaux portant création des zones de protection spécifiques

	Zone II - VI	Zone II	Zone III
<b>1. Industrie et commerce</b>			
1.1 Désignation de nouvelles zones industrielles	-	-	a
1.2 Désignation de nouvelles zones d'activités	-	-	a
1.3 Construction, extension substantielle <sup>1</sup> , transformation substantielle <sup>2</sup> et exploitation d'installations avec manèment et stockage de produits pouvant altérer la qualité de l'eau <sup>1</sup>	-	-	a
1.4 Construction, extension substantielle <sup>1</sup> , transformation substantielle <sup>2</sup> et exploitation d'installations industrielles dans lesquelles des produits pouvant altérer la qualité de l'eau sont maniés (p. ex. raffineries, sidérurgie, industrie chimique, centrale énergétique)	-	-	-
1.5 Construction, extension substantielle <sup>1</sup> , transformation substantielle <sup>2</sup> et exploitation de conduites de transport pour substances pouvant altérer la qualité de l'eau, à l'exception des égouts et des conduites d'eaux usées	-	-	a
1.6 Lubrifiants et huiles de décoffrage	-	-	a



- Mesures valables dans l'ensemble des zones.

- Définition des mesures spécifiques à une zone de protection donnée en fonction des problèmes qualitatifs et des risques identifiés

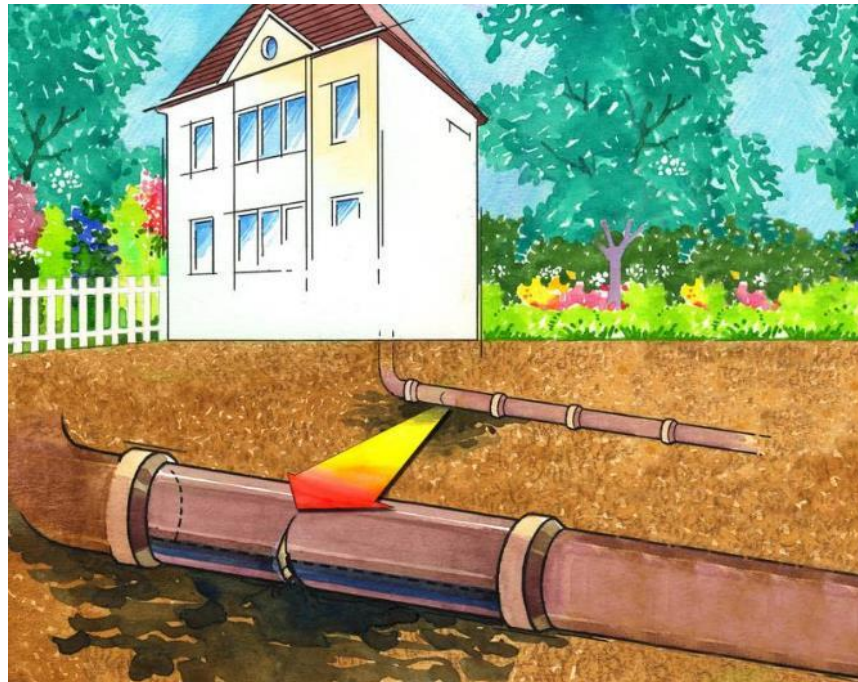


## 4. Les mesures de protection principales



### Gestion des eaux usées dans les zones de protection

- Pas d'infiltration, déversement des eaux usées dans le milieu naturel, dans les eaux souterraines,
- Pas de fosse septique avec trop-plein,
- Canalisations étanches,





## 4. Les mesures de protection principales



### Gestion des eaux usées dans les zones de protection

- Mesures d'étanchéification en cas de détection de tronçons présentant des fuites,
- Contrôles d'étanchéité des réseaux tous les 5 ans,
- Orientation guide technique: ATV-DVWK-A142: « Abwasserkanäle und –leitungen in Wassergewinnungsgebieten »,
- Etc.

<b>2. Elimination des eaux usées et installation de traitement des eaux usées</b>			
2.1 Installations de traitement d'eaux usées (stations d'épuration, fosses septiques)	-	-	-
2.1.1 Construction	-	-	-
2.1.2 Extension substantielle <sup>2</sup> , transformation substantielle <sup>2</sup>	-	-	<b>a</b> <sup>3</sup>
2.1.3 Exploitation	-	<b>a</b> <sup>3</sup>	<b>a</b> <sup>3</sup>
2.5 Déversement d'eau de ruissellement en provenance de voiries et de lignes ferroviaires, ainsi que d'eaux de décharges en provenance par exemple de déversoirs et de bassins d'orage dans des eaux de surface	-	<b>a</b>	<b>a</b>
2.6 Infiltration d'eaux de pluie originaires de toitures et de surfaces consolidées à travers un sol recouvert de végétation	-	-	<b>a</b>
2.7 Infiltration d'eaux de pluies directement dans le sous-sol (notamment puits d'infiltration)	-	-	-

*Extrait des mesures de l'annexe I du RGD modifié du 9/7/2013 :*

## 4. Les mesures de protection principales



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

### Urbanisation et trafic:

- Risques de pollution pendant la phase de chantier (fissuration de la roche)

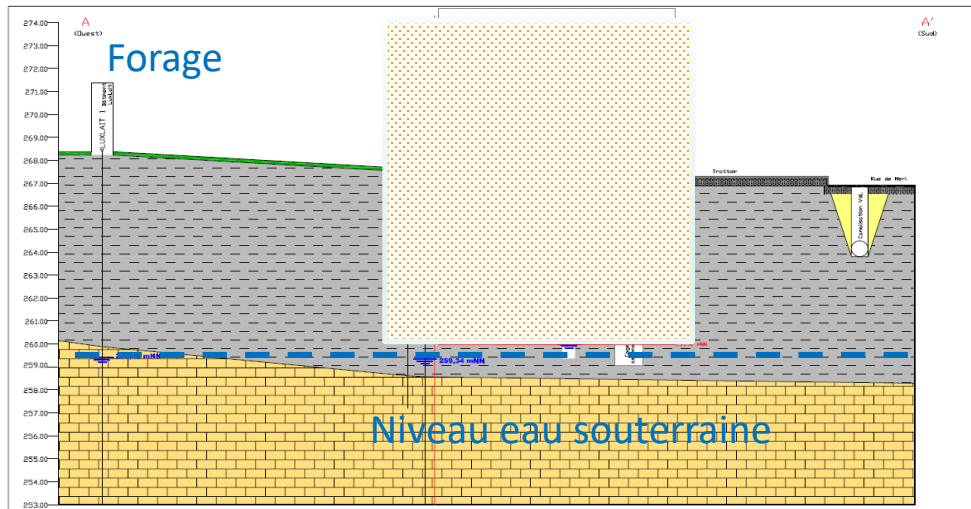


## 4. Les mesures de protection principales



### Urbanisation et trafic:

- **Constructions en zone de protection rapprochée:** possibles, mais sans cave/parking souterrain (pas d'intervention dans le sous-sol) ;
- **Constructions en zone de protection éloignée:** possibles avec cave/parking souterrain mais eau souterraine ne doit pas être atteinte (20 mètres)



Extrait des mesures de l'annexe I du RGD modifié du 9/7/2013 :

4. Urbanisation et trafic			
4.1 Désignation de nouvelles zones à bâtir	-	-	<b>a</b>
4.2 Construction, extension, transformation substantielle et exploitation d'installations avec interventions dans le sous-sol au-dessus de la nappe phréatique	-	-	<b>a</b>
4.3 Construction, extension substantielle <sup>2</sup> , transformation substantielle <sup>2</sup> et exploitation d'installations avec interventions dans la nappe phréatique	-	-	-
4.6 Installations de chantier, stockage de matériaux et logement pour ouvriers	-	-	<b>a</b>





# 4. Les mesures de protection principales



## Urbanisation et trafic:

Risques et possibles solutions en phase de chantier :

Pas d'installation de chantier en zone II, soumis à autorisation en zone III



**CONDUITE à TENIR EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE**

<b>1. MAITRISER LA SOURCE DE LA POLLUTION</b>	<b>2. AVERTIR</b>
<p>RELEVIER LE BIDON ARRÊTER L'ENGIN</p>	<p>HIERARCHIE + TRAVAILLEURS A PROXIMITE</p>
<b>4. TRAITER</b>	<b>3. PROTEGER</b>
<p>DELO-PUF</p>	<p>EVITER LA PROPAGATION</p>
	<b>5. EVACUER LES DECHETS CONTAMINES</b>





## 4. Les mesures de protection principales



### Urbanisation et trafic :



➤ Pas de forages géothermiques

➤ **Capteurs et sondes horizontaux** (profondeur maximale 10 mètres) **soumis à autorisation** dans la zone de protection éloignée (interdiction en zone rapprochée) 57

## 4. Les mesures de protection principales



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

### Maniement/stockage de produits pouvant altérer la qualité de l'eau Niveau domestique

- Cuves à mazout à double paroi et avec détecteur de fuites et avertisseur de remplissage (délai 5 ans)
- Favoriser si possible les sources d'énergies alternatives (**Mais pas de forages géothermiques !**)



## 4. Les mesures de protection principales



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

### Infrastructures routières

- Meilleures techniques de construction en zone de protection ;
- Interdiction de transport de substances dangereuses sur les différents chemins, routes, à l'exception de l'A2 et de la N1





## 4. Les mesures de protection principales



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

### Infrastructures routières



F,21a



F,21aa



Richtlinien für bautechnische Maßnahmen  
an Straßen in Wasserschutzgebieten

**RiStWag**

Ausgabe 2016



## 4. Les mesures de protection principales



### Produits phytopharmaceutiques (espaces privés et publics):

- Utilisation de produits phytopharmaceutiques interdite en zone II
- Liste de produits interdits en zone III ( RGD de 2013) (glyphosate, bentazone, terbuthylazine, S-métolachlore, métazachlore, diuron,...)



## 4. Les mesures de protection principales



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

### Les principales mesures et restrictions proposées dans les projets de règlements grand-ducaux :

#### Forêts :

- Accès aux chemins agricoles et forestiers restreint ;
- Précautions pendant les travaux en forêt (ravitaillement, huile biodégradable, etc.) ;
- Coupes rases < 25 ares





## 4. Les mesures de protection principales



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

### Agriculture



*Risque si mangeoires installées en zone II: Détérioration couche végétale (« Grasnarbe »)*

## 4. Les mesures de protection principales



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

### Agriculture



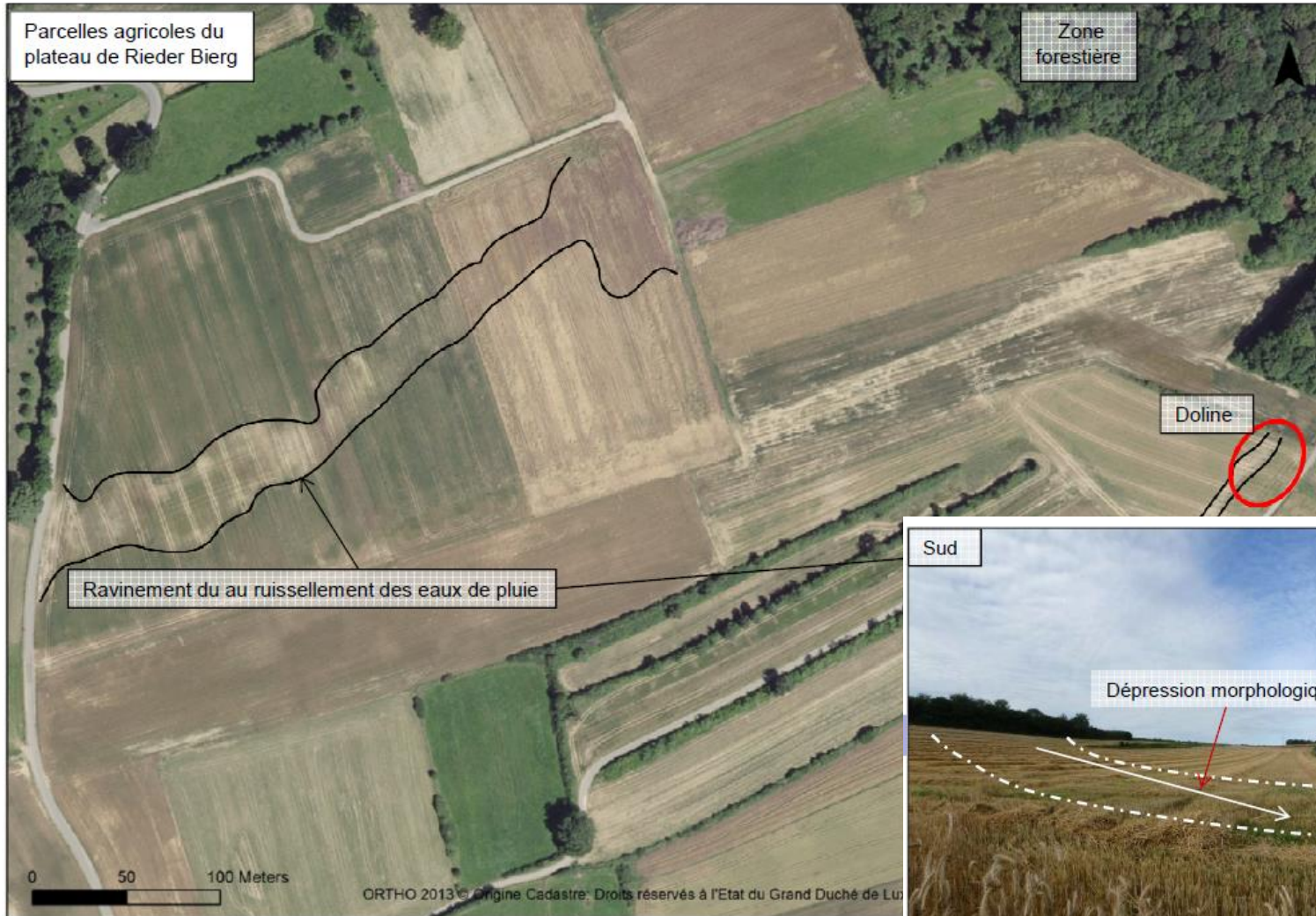
*Plateau Direbësch/Laangtfeld*



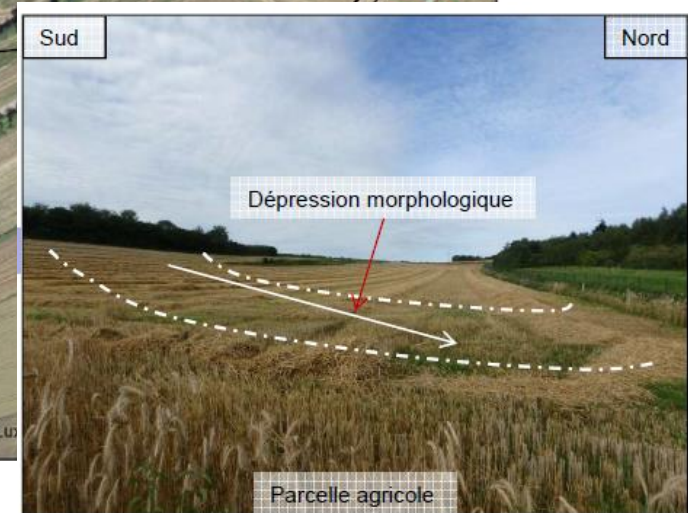
# 4. Les mesures de protection principales



## Agriculture



Plateau Rieder Bierg





## 4. Les mesures de protection principales



### Agriculture

Mesures	Zone II-V1	Zone II	Zone III
Application de produits phytopharmaceutiques	Interdiction	Interdiction*	Limité
Prairies permanentes et temporaires et pâturages: Epandage d'engrais organiques	Interdiction	Interdiction*	170 kg Norg/Jahr/ha*
Prairies permanentes et temporaires et pâturages: Epandage de fertilisant azotés disponible	Interdiction	170 kgN tot/an/ha*	
Prairies permanentes et temporaires et pâturages: Pâturages	Interdiction	Interdiction*	pas de restrictions
Terres arables: Epandage d'engrais organiques	Interdiction	Interdiction*	130 kg Norg/an/ha*
Terres arables: Epandage de fertilisant azotés disponible	Interdiction	150 N tot/an/ha*	
Conversion de prairies permanentes en terres arables	Interdiction	Interdiction*	Interdiction*

**\*Dérogations possibles** sous certaines conditions:

- pas de détérioration de la qualité de l'eau (surveillance obligatoire)
- Participation à des **mesures agro-environnementales** ou autres mesures de protection;
- **contrat de coopération** entre agriculteur et fournisseur d'eau potable

## 4. Les mesures de protection principales



### Exploitations agricoles

Construction de silos, réservoirs à purin/lisier, étables dans les zones de protection :

Zone II: Uniquement transformation, pas de nouvelles constructions

Zone III: soumis à autorisation



Quelle: Jochen Hüther TÜV Rheinland

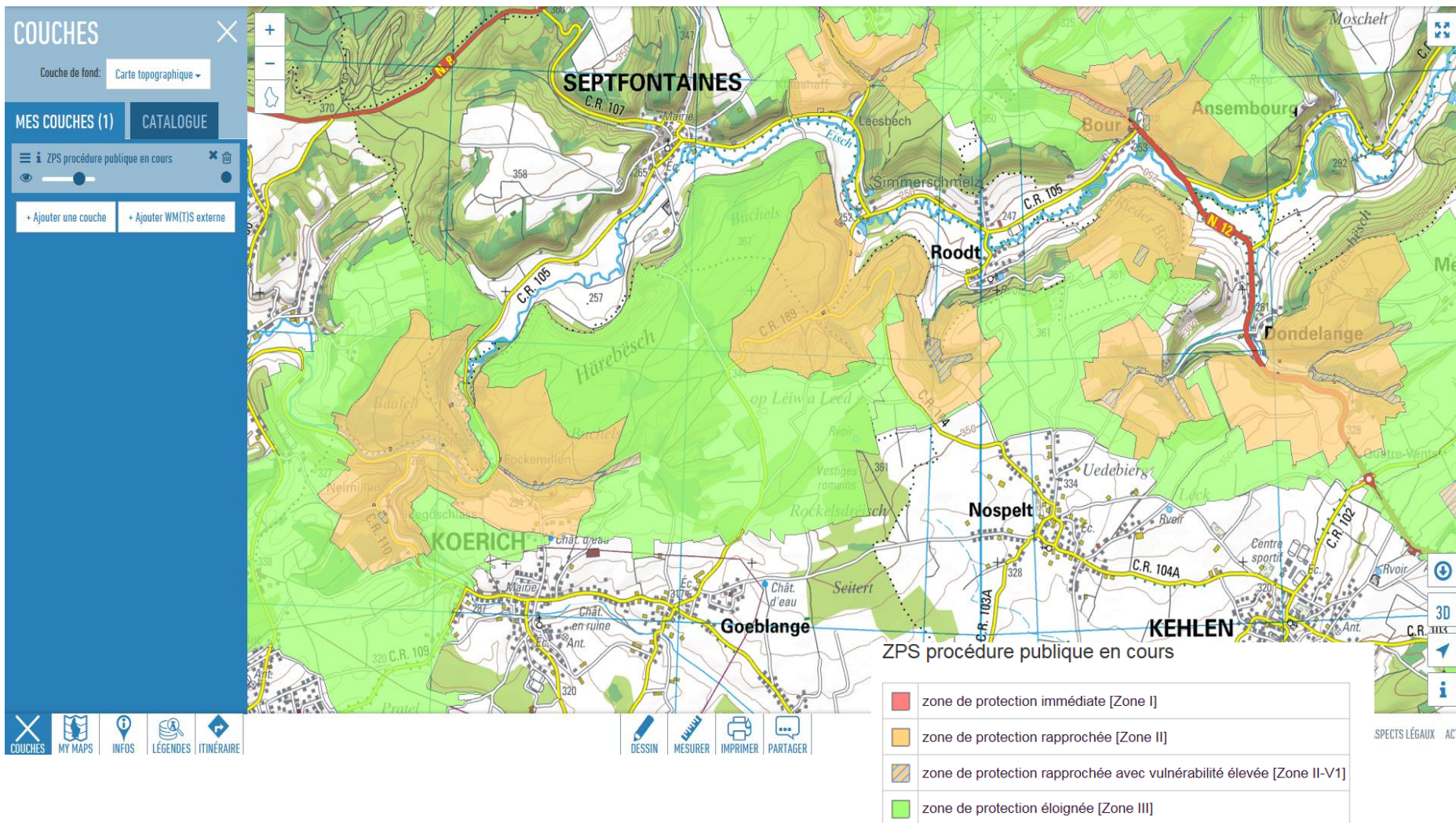
Aire de vidange/remplissage:

Surface imperméable, récupération séparée de l'eau de pluie



Abb. Quelle: Ökobit

Membranes imperméables







### Etapes de délimitation

**Etape 1:** Etablissement d'un **dossier de délimitation** comprenant une étude hydrogéologique (approche unique selon Guide Pratique)

**Etape 2:** Création d'un avant-projet de RGD + soumission pour approbation au Conseil de gouvernement

**Etape 3:** Projet de RGD soumis pour avis au Conseil d'Etat et aux chambres professionnelles + **Enquête publique**

**Etape 4:** Création des zones par **Règlement grand-ducal**

---

**Etape 5:** Elaboration et mise en œuvre des **programmes de mesures**  
**(à établir par le fournisseur d'eau potable)**

## 5. Le programme de mesures



**Etape 1:** Etablissement d'un **dossier de délimitation** comprenant une étude hydrogéologique (approche unique selon Guide Pratique)

**Etape 2:** Création d'un **avant-projet de RGD** + soumission pour approbation au Conseil de gouvernement

**Etape 3:** Projet de RGD soumis pour avis au Conseil d'Etat et aux chambres professionnelles + **Enquête publique**

**Etape 4:** Création des zones par **Règlement grand-ducal**

Restrictions et mesures obligatoires

**Etape 5:** Elaboration et mise en œuvre des **programmes de mesures**

Mesures volontaires

Possibilité de dérogations



➤ **Mesures administratives**

- Autorisations

➤ **Mesures obligatoires**

- Mesures fixées dans un règlement grand-ducal ou une autorisation

➤ **Mesures volontaires**

➤ **Mesures de suivi (begleitende Maßnahmen)**

Surveillance de la qualité de l'eau, contrôle de l'efficacité des mesures appliquées, campagnes de sensibilisation

Règlement  
grand-ducal

Programme de  
mesures





### Beispiel landwirtschaftlicher Maßnahmen

- **Kooperationen mit dem Trinkwasserversorgern** (Bedingung Ausnahmeregelung Règl. grand-ducal)
- **Betriebliche Beratung**
  - Beratungsmodule (Bedingung Ausnahmeregelung Règl. grand-ducal)
- **Flächendeckende Maßnahmen;**
  - Agrar-Umweltprogramme (Bedingung Ausnahmeregelung Règl. grand-ducal)
- **Flächenspezifische Maßnahmen**
  - Flächentausch; Flächenankauf (Zone II-V1)
- **Infrastrukturelle Maßnahmen;**
  - Investitionsbeihilfen
- **Aufbau von neuen Absatzwegen:**
  - Sensibilisierung alternative Produkte
  - Öffentlichkeitsarbeit
  - Kohärente Absatzpolitik (Produktion → Verkauf)
  - Nachhaltige Absatzwege (langfristig gewinnbringend)
- **Anschaffung gemeinschaftlichen Gerätschaft zur Förderung wasserschonender Kulturen und Bewirtschaftungsverfahren**

# 5. Le programme de mesures



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



WAASSERSCHUTZBERODUNG  
LIN SERVICE DE L'A CHAMRE D'ARRICULTURE



# 5. Le programme de mesures



## FÖRDERFIBEL

zur Finanzierung von Maßnahmen zum Schutz und zur Verbesserung der Wasserqualität in Trinkwasserschutzgebieten im Großherzogtum Luxemburg aus Mitteln des FGE (Teil Grundwasser)

Version: 1.0 (März 2018)

ADMINISTRATION DE LA GESTION DE L'EAU

Nr.	Maßnahmen	Erläuterung	Förderung FGE
FMFL-13	Gemeinschaftliche Infrastrukturmaßnahmen	Waschplätze für Fahrzeuge, Sammelstellen für Gefahrgüter, Sammelstellen für gemeinschaftlichen Abtransport von extensiven Nischenproduktionen, Lagerhallen für gemeinschaftliche Gerätschaften etc.	75% FGE 0% MAVPC
FMFL-14	Arbeiten für Arbeitsgruppen	Entschädigung	
<b>Beratungsmodule</b>			
FMFL-15	Modul 1 (800 € + 125 € Biogas) Erstellung Düngplan	Optimierung, Planung und Einbindung der Gesetzlichen Rahmenbedingungen, Parzellenpass, Bodenproben	80% MAVPC 15 % FGE
FMFL-16	Modul 2 (500 €) Wasserschutzberatung	Umsetzung Maßnahmenkatalog, Information Landwirte über Einschränkungen und Möglichkeiten in ausgewiesenen Wasserschutzgebieten	50% MAVPC 38% FGE
FMFL-17	Modul 3 (1000 €) Naturschutzberatung	Beratung hinsichtlich Natura 2000 Gebiete, Biotope, Habitate	100% MAVPC
FMFL-18	Modul 4 (64 €) Greeningberatung	Auswahl Greeningfläche & Greeningmaßnahme	80% MAVPC 15 % FGE
FMFL-19	Modul 5 (1500 €) integrierte Beratung	Betriebespiegel (Wasserschutz / Naturschutz) Ist Situation des Betriebes aufnehmen	80% MAVPC 15% FGE
FMFL-20	Modul 6 (800 €) Energie- & Nährstoffbilanzen	Schlagspezifische Nährstoffbilanzierung	80% MAVPC 15% FGE
FMFL-21	Modul 7 (480 €) Grünlandberatung	Analysen Grünlandbestand, Fütterungstechnik	80% MAVPC 15% FGE
FMFL-22	Modul 8 (480 €) Leguminosenberatung	Anbauberatung für Leguminosen	80% MAVPC 15% FGE
FMFL-23	Modul 9 (260 €) Ackerbauberatung	Fruchtfolge, PSM, Feldbegehungen	50% MAVPC 38% FGE
FMFL-24	Module 10 (750 €); 11(1250 €) Kartoffelbau	10 Prognosemodell Blattlaus 11 Kulturführung	100% MAVPC 50% MAVPC 38% FGE
FMFL-25	Teilmodule 12 (400 €) Milchvieh- und Zuchtberatung	Futterqualität und Quantität	50% MAVPC 38% FGE
FMFL-26	Modul 15 (1500 €) Umstellung biologische Landwirtschaft	Machbarkeitsstudie, Umstellungseignung Ökonomische Aspekte	100% MAVPC
FMFL-27	Modul 16 (1500 €; max.3 Jahre) biol. Landwirtschaft	Begleitung /Beratung während der Umstellungsphase	100% MAVPC
FMFL-28	Modul 17 biol. Landwirtschaft	Ökonomische/technische/gesetzliche Rahmenbedingungen	80% MAVPC 15% FGE



## ARBEITSHILFE

für die Erstellung und Umsetzung von Maßnahmenprogrammen in Trinkwasserschutzgebieten im Großherzogtum Luxemburg (Teil Grundwasser)

Version: 1.0 (März 2018)

ADMINISTRATION DE LA GESTION DE L'EAU

<https://waasser.lu/>





Tom Schaul & Magali Bernard

Jeanne Hennicot – volet agricole

Ministère du Développement durable et des Infrastructures

**Administration de la gestion de l'eau**

Division des eaux souterraines et des eaux potables

1, avenue du Rock'n'Roll . L – 4361 Esch-sur-Alzette

Tél. (+352) 24 556 500 . FAX (+352) 24 556 7500

E-mail : potable@eau.etat.lu

The screenshot shows the homepage of the Administration de la Gestion de l'Eau (ALGE) website. The header includes the Grand-Duché de Luxembourg logo and the text 'ADMINISTRATION DE LA GESTION DE L'EAU'. A navigation menu contains 'Sites liés', 'Accueil', 'Nouveautés', 'Liens', 'Vos réactions', 'Contact', 'Aide', 'Index', and 'A propos du site'. A search bar is located in the top right corner. The main content area features a section titled 'A la Une' with a sub-heading 'Soirées d'information dans le cadre des futures zones de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine' dated 12-03-2019. Below this is a paragraph about information evenings held in February and March 2019, mentioning Madame Carole Dieschbourg, Minister of the Environment, Climate, and Sustainable Development. A link to 'Lire la suite' is provided. To the right of the main content are several sidebar boxes: 'Conditions générales d'utilisations', 'GovJobs', 'Emplois auprès de l'Etat', and 'Nouveautés'. At the bottom, there is a section titled 'Situation quantitative des eaux souterraines' with a figure showing the evolution of water sources.



# Zones de protection des eaux souterraines destinées à la consommation humaine

Prochaines démarches  
et soutien étatique

Carole Dieschbourg

Ministre de l'Environnement, du Climat et  
du Développement durable

Réunion d'information du public

Koerich

18.03.2019



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Environnement, du Climat  
et du Développement durable



## Enquête publique du projet de règlement grand-ducal

- Dépôt des dossiers pendant 30 jours à la maison communale;
- Eventuelles objections au projet à adresser au conseil communal;
- Avis Conseil Communal à transmettre à la Ministre pour évaluation;
- Avis demandés au Conseil d'Etat et aux chambres professionnelles.





Règlement grand-ducal du 6 juin 2018 instituant un régime d'aide sur les parcelles agricoles situées dans les zones de protection des eaux (dès la création des zones de protection) :

- ✧ Zone II-V1: 275 €/hectare
- ✧ Zones II et III : cultures arables: 120 €/hectare
- ✧ Zones II et III : prairies permanentes: 80 €/hectare

**Régime d'aide indépendamment des mesures volontaires**



## Etapes de délimitation

**Etape 1:** Etablissement d'un **dossier de délimitation** comprenant une étude hydrogéologique (approche unique selon Guide Pratique)

**Etape 2:** Création d'un avant-projet de RGD + soumission pour approbation au Conseil de gouvernement

**Etape 3:** Projet de RGD soumis pour avis au Conseil d'Etat et aux chambres professionnelles + **Enquête publique**

**Etape 4:** Création des zones par **Règlement grand-ducal**

---

**Etape 5:** Elaboration et mise en œuvre des **programmes de mesures**  
**(à établir par le fournisseur d'eau potable)**



## ➤ Etablissement du programme de mesures :

➔ Prise en charge jusqu'à 75% par le Fonds pour la gestion de l'eau (FGE)

## ➤ Mise en œuvre du programme de mesures :

➔ Prise en charge jusqu'à 75% par FGE des mesures *y compris les mesures agricoles*, en considérant certains critères:

- **pas de mesures obligatoires** fixées dans les règlements grand-ducaux;
- **priorités** élaborées lors de l'établissement du programme (vulnérabilité pollution, risques);
- **pas de double financement** avec d'autres soutiens étatiques;

*Exemple: mesures agri-environnementales applicables dans les zones de protection*

➔ *à activer au maximum!*

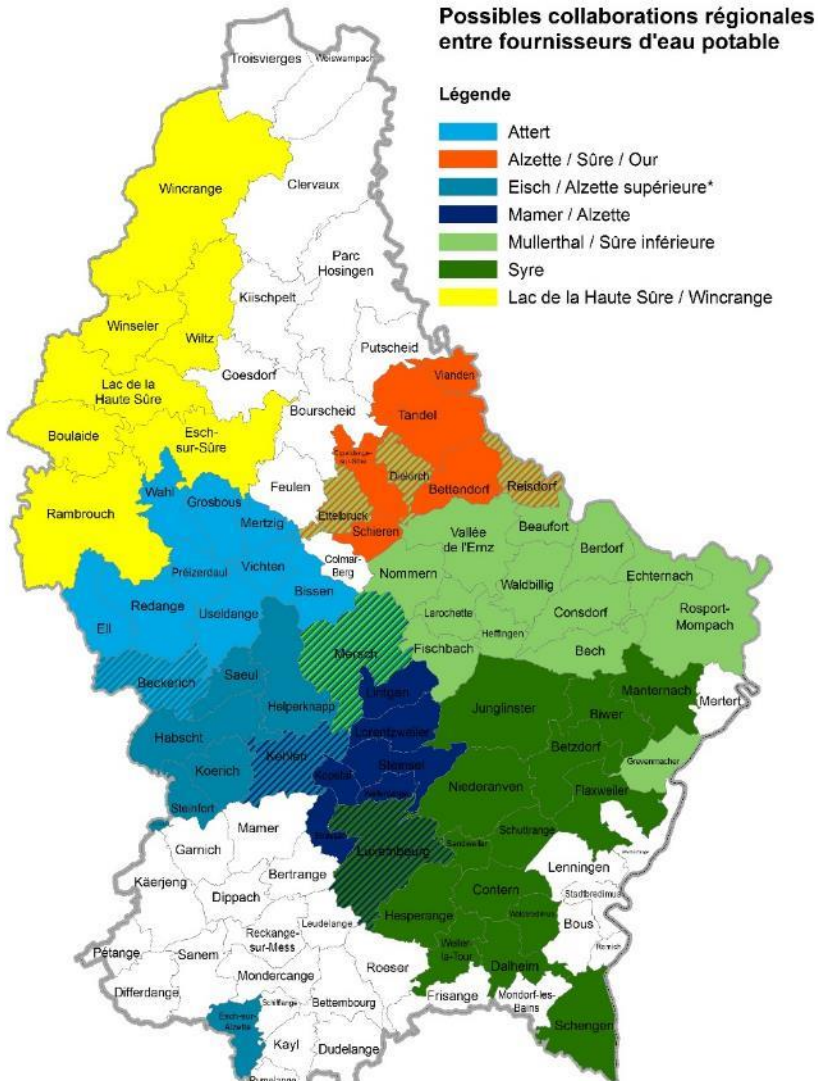
- pas d'impacts nocifs sur d'autres ressources naturelles et le climat;
- la collaboration régionale est favorisée;

➤ Coûts cumulés éligibles à co-financement FGE, **plafonnés à 6 Mi. €/an**. Distributions régionales en fonction des montants collectés par la taxe de prélèvement (0,125€/m<sup>3</sup>)



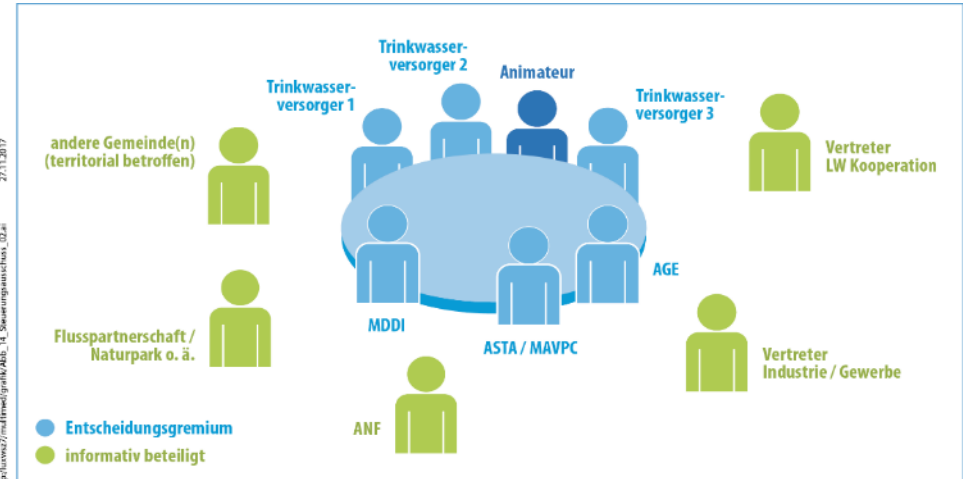


## Collaborations régionales



\* en collaboration avec région Eisch étant donné que la région fait partie du réseau de distribution du syndicat SES

## Comité de suivi:



Un « animateur » est responsable de la gestion du programme de mesure pour le compte des fournisseur d'eau potable:

- **acteur implanté dans la région**  
(p.ex. Naturpark Mëllerdall, DEA, SEBES)
- **éligible à un co-financement par le FGE:**  
75%, 100% en phase pilote



Les démarches pour la mise en place:

- ✧ **Partenariats** fournisseurs **eau potable/communes territorialement concernées;**
- ✧ **Coopérations agricoles** entre fournisseurs d'eau potable et agriculteurs;

**sont possibles dès à présent**, avant l'entrée en vigueur des règlements grand-ducaux.

# MERCI FIR ÄREN INTRESSI !

---



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

