



Modification de la loi fédérale sur la protection des eaux

Protection des eaux souterraines et épuration des eaux – Conséquences des aires d'alimentation

Fiche d'information

Région modèle vallée de la Thur (Thurtal) dans les cantons de Thurgovie et de Zurich

1. Description de la région modèle

La région modèle de la vallée de la Thur se situe entièrement sur le Plateau suisse, région à forte densité de population et soumise à une exploitation agricole intensive. Elle présente de nombreux captages d'eaux souterraines proches les uns des autres qui puisent leur eau dans un même aquifère. Il s'agit de la plus petite des trois régions modèles prises en considération.

La région modèle tire toute son eau potable des eaux souterraines. Elle compte 17 captages d'intérêt public qui approvisionnent quelque 110 000 personnes, dont seule une petite partie vit dans la région elle-même.

Certains captages prélèvent leur eau dans un même aquifère et sont si proches les uns des autres qu'ils ont également la même aire d'alimentation. Il est donc possible de les regrouper et de réduire ainsi le nombre de 17 captages d'eaux souterraines à 13 groupes de captage.

Pertinence de la présente fiche d'information pour les autres régions de Suisse

L'eau potable de la région modèle de la vallée de la Thur provient du grand aquifère en roches meubles qui longe le cours de la rivière. Les eaux souterraines s'écoulent très rapidement dans les couches graveleuses du sous-sol, ce qui donne aux aires d'alimentation leur forme allongée. Cette dernière est particulièrement marquée s'agissant des aires d'alimentation dans l'est de la région modèle, où la part d'eau qui s'infiltre en provenance de la Thur est faible. Dans l'ouest, en revanche, les aires d'alimentation sont plus petites, car la part d'eau qui s'infiltre en provenance de la rivière est élevée.

En Suisse, environ un tiers de l'eau potable provient de captages d'eaux souterraines proches de cours d'eau. Ces captages sont alimentés non seulement par les précipitations, mais également, pour une part déterminante, par l'eau s'infiltant des cours d'eau. Ces captages sont de première importance pour l'approvisionnement en eau potable du pays.

La situation des eaux souterraines le long de la Thur se retrouve le long de nombreuses autres rivières de taille moyenne s'écoulant des Préalpes, comme l'Emme, la Sarine ou le Tessin.

2. Méthode d'estimation des aires d'alimentation et calcul des parts de superficie

Il existe un modèle représentant la nappe d'eau souterraine de la vallée de la Thur. Le bureau technique Simultec AG s'est aidé de ce modèle pour délimiter les bassins d'alimentation des captages d'eaux souterraines de la région modèle. Étant donné que tous les captages sont d'importance régionale, Simultec AG a également procédé à l'estimation des aires d'alimentation des treize groupes de captages. Toutefois, pour déterminer les aires d'alimentation définitives, les cantons devront réaliser des études plus approfondies.

L'emplacement et l'étendue des aires d'alimentation estimées sont plausibles. Comme déjà souligné ci-dessus, les cantons de Thurgovie et de Zurich ne pourront cependant déterminer les aires d'alimentation définitives que sur la base d'études plus complètes.

Une analyse fondée sur le système d'information géographique (SIG) a en outre permis à pbplan ag de déterminer les différentes utilisations des surfaces pour chaque aire d'alimentation ainsi que pour l'ensemble de la région modèle.

3. Nombre d'aires d'alimentation et analyse de l'utilisation des surfaces

Les treize groupes de captages de la région modèle sont tous d'importance régionale et remplissent ainsi au moins un des critères obligeant à en déterminer les aires d'alimentation (voir fig. 1). Définis dans le projet de modification de la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux), ces critères sont présentés au chap. 1 de la fiche d'information « Généralités ».

Les treize aires d'alimentation de la région modèle ont été estimées sur la base des critères suivants (voir fig. 1) :

Captages d'eaux souterraines polluées¹

- Aucune aire d'alimentation n'est polluée.

Captages d'eaux souterraines exposées à un danger de pollution

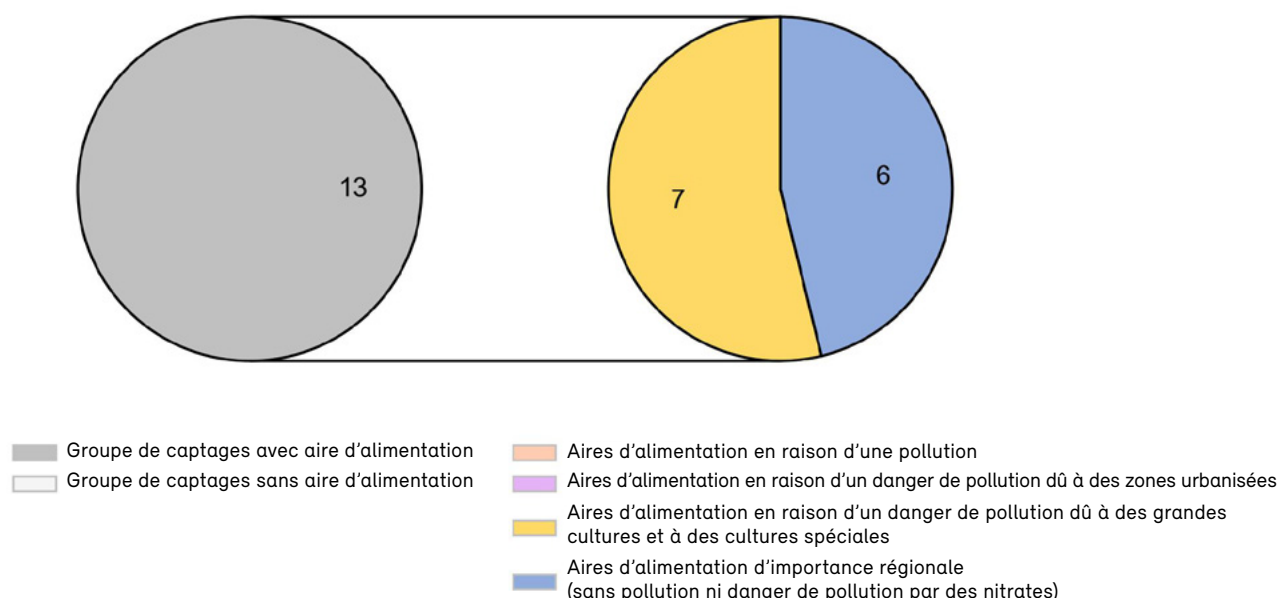
- Sept aires d'alimentation (toutes d'importance régionale) présentent un danger de pollution dû à des grandes cultures et à des cultures spéciales.
- Aucune aire d'alimentation ne présente de danger de pollution dû à des zones urbanisées.

Captages d'eaux souterraines d'importance régionale

- Six aires d'alimentation doivent être déterminées uniquement parce qu'elles remplissent le critère de l'importance régionale.
- Les cantons de Thurgovie et de Zurich classent tous les captages d'eaux souterraines de la région modèle comme étant d'importance régionale. Cette classification repose sur les critères suivants : les captages fournissent de grandes quantités d'eau, sont importants

¹ La pollution de captages par les produits de dégradation du chlorothalonil ou d'autres substances dont l'utilisation est interdite en Suisse n'est pas prise en considération, car la modification prévue de la LEaux n'exige pas que ce genre de contaminations donnent lieu à la détermination d'une aire d'alimentation.

Fig. 1: Nombre de groupes de captages nécessitant qu'une aire d'alimentation soit déterminée et répartition des aires d'alimentation en fonction des critères prévus dans le nouveau droit



pour l’approvisionnement en eau potable et peuvent livrer leur eau de manière fiable même au regard des changements climatiques.

Une aire d’alimentation inclut des sites contaminés, un site de stockage ainsi que des entreprises utilisant des substances susceptibles de polluer les eaux. Elle remplit donc aussi le critère du danger de pollution par des installations déterminées.

La modification de la législation se traduira par l’obligation de déterminer six aires d’alimentation supplémentaires, qui remplissent toutes uniquement le critère de l’importance régionale. Les sept autres aires d’alimentation doivent déjà être déterminées en vertu du droit en vigueur, car elles présentent un danger de pollution.

Les aires d’alimentation devant être déterminées sont représentées sur la carte ci-après (fig. 2).

Le tableau 1 présente les différentes utilisations des surfaces pour l’ensemble de la région modèle et pour l’ensemble des aires d’alimentation. Environ 15 % de toutes les surfaces de grandes cultures et de cultures spéciales de la région modèle se situent dans des aires d’alimentation. La figure 3 illustre la répartition des grandes cultures et des cultures spéciales, des surfaces urbanisées et des surfaces forestières dans l’ensemble de la région modèle.

La carte ci-après (fig. 2) donne une vue d’ensemble des aires d’alimentation à déterminer selon les divers critères du nouveau droit.

Tab. 1: Utilisation des surfaces dans la région modèle

	Surfaces dans l’ensemble de la région modèle	Surfaces dans l’ensemble des aires d’alimentation	Part de la surface dans les aires d’alimentation
Surface totale	6 000 ha	920 ha	15 %
Surface agricole utile (SAU)	3 500 ha	530 ha	15 %
Partie de la SAU occupée par des grandes cultures et des cultures spéciales	2 650 ha	400 ha	15 %
Surfaces urbanisées	1 300 ha	120 ha	9 %
Forêts	680 ha	150 ha	22 %
Autres surfaces (p. ex. pâturages d’estivage, zones montagneuses non productives, cours d’eau)	520 ha	120 ha	23 %

Fig. 2: Aires d'alimentation dans la région modèle de la vallée de la Thur selon les critères du nouveau droit

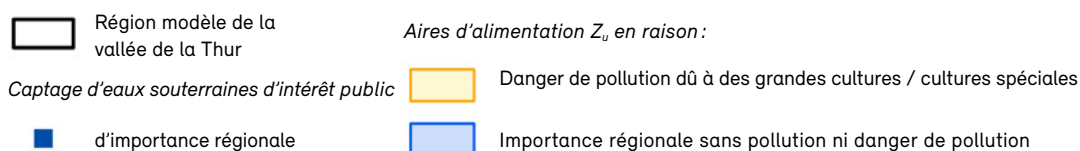
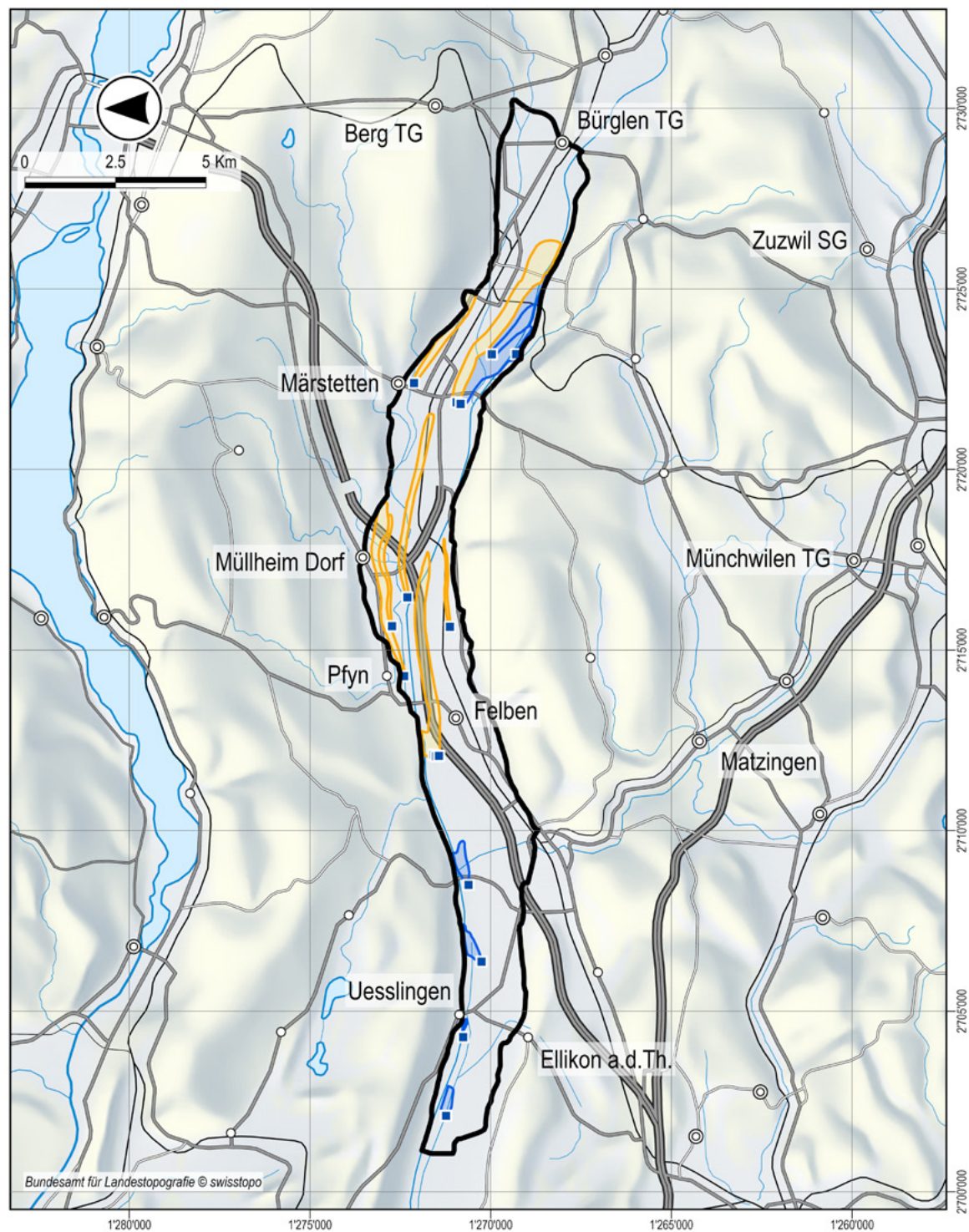
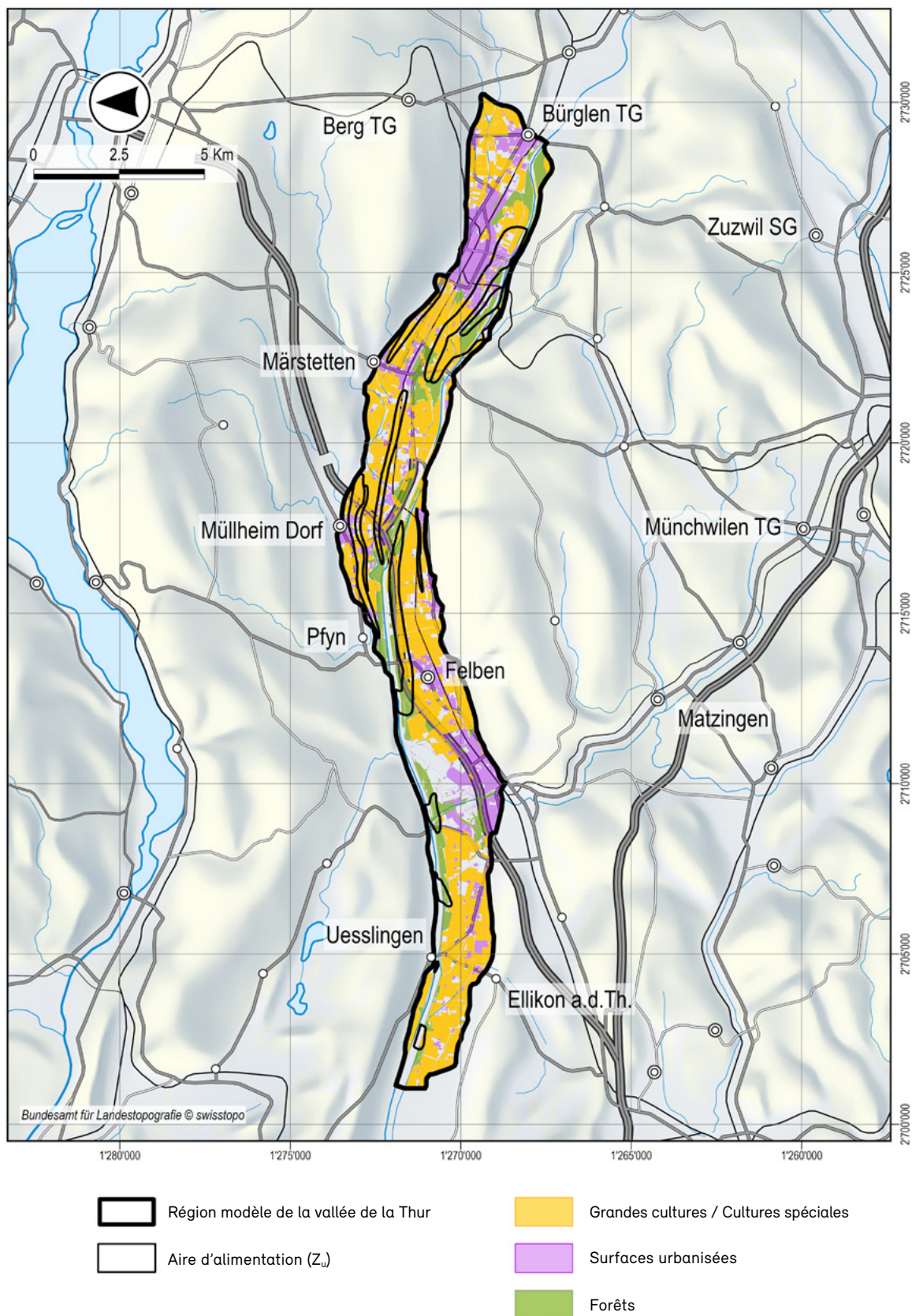


Fig. 3: Répartition des grandes cultures et des cultures spéciales, des surfaces urbanisées et des forêts dans la région modèle



4. Conséquences

La modification de la législation aura des conséquences principalement pour l'approvisionnement en eau potable et pour l'agriculture.

Dans la région modèle, il arrive que l'eau potable soit polluée par les produits de dégradation du chlorothalonil, un produit phytosanitaire. Afin d'éviter ce genre de contaminations à l'avenir, il y a lieu de renforcer la protection préventive des captages d'eaux souterraines. Grâce à la détermination des aires d'alimentation, les distributeurs d'eau pourront garantir la fourniture d'une eau potable de bonne qualité à long terme ainsi que la sécurité de l'approvisionnement durant les périodes de sécheresse.

Les eaux souterraines captées dans la région modèle approvisionnent principalement des personnes et des entreprises hors de la région, tandis que les conséquences de la détermination des aires d'alimentation toucheront les entreprises agricoles situées dans la région.

Il se peut en effet que l'utilisation de certains produits phytosanitaires fasse l'objet de restrictions dans 15 % de toutes les surfaces de grandes cultures et de cultures spéciales de la région modèle. Si l'on considère la région dans son ensemble, l'impact attendu sur les rendements et, partant, sur les revenus des exploitations agricoles est minime. Certaines exploitations pourront néanmoins être plus durement affectées. Ce sera le cas de celles dont une grande partie des surfaces d'exploitation se situent dans des aires d'alimentation et qui dépendent de cultures tributaires de produits phytosanitaires qu'il ne sera plus permis d'utiliser dans ces aires.

4.1 Conséquences pour l'approvisionnement en eau potable

La disposition proposée permettra de protéger les captages d'eaux souterraines de la région modèle, qui approvisionnent en eau propre plus de 110 000 personnes ainsi que de nombreuses entreprises industrielles et artisanales. Un des captages alimente quelque 10 000

personnes dans le canton de Zurich. Les autres captages couvrent environ 30 % des besoins en eau potable du canton de Thurgovie.

La détermination des aires d'alimentation renforcera la protection des eaux souterraines utilisées pour assurer l'approvisionnement en eau potable. Les distributeurs d'eau n'auront pas à prendre de mesures coûteuses de dépollution de l'eau potable, ce qui évitera également que les prix n'augmentent pour les consommateurs. De plus, ils pourront continuer à garantir la sécurité de l'approvisionnement même durant les périodes de sécheresse (voir point 4.1 de la fiche d'information « Généralités »).

Assainissement des ressources en eau potable polluées dans les aires d'alimentation

Aucune pollution nécessitant que des mesures d'assainissement soient prises n'est connue dans la région modèle. Les eaux souterraines prélevées sont en grande partie alimentées par de l'eau de rivière, peu chargée en polluants, ce qui a pour effet de diluer les éventuelles substances qui les contamineraient. La part d'eau de rivière est particulièrement importante dans la partie ouest de la région modèle, d'où la faible étendue des aires d'alimentation.

Protection de l'eau potable contre la pollution par les produits de dégradation de produits phytosanitaires

Environ la moitié des captages d'eaux souterraines de la région modèle ont été ou sont encore pollués par les produits de dégradation du chlorothalonil, un produit phytosanitaire aujourd'hui interdit en Suisse. Le service de la protection des eaux du canton de Thurgovie ne dispose cependant pas de valeurs de mesure pour tous les captages. Les captages concernés sont d'importance régionale et remplissent également le critère d'un danger de pollution due aux grandes cultures et aux cultures spéciales. Ils restent en outre exposés à un danger de pollution par les produits de dégradation de nouveaux produits phytosanitaires. Il est donc important de protéger ces captages d'eaux souterraines contre d'éventuelles futures contaminations grâce à la détermination des aires d'alimentation (conformément à l'art. 27, al. 1^{bis}, LEaux).

4.2 Conséquences pour l'agriculture

Mesures contre la pollution des eaux souterraines

Aucune pollution imputable à l'agriculture et nécessitant que des mesures d'assainissement soient prises n'est connue dans la région modèle.

Restrictions de l'utilisation de produits phytosanitaires dans les aires d'alimentation à des fins de prévention de la pollution de l'eau potable

La mise en œuvre de l'art. 27, al. 1^{bis}, LEaux doit permettre de protéger les ressources en eau potable de manière ciblée contre la pollution par les produits de dégradation de produits phytosanitaires, sans toutefois restreindre les activités agricoles en dehors des aires d'alimentation (voir la fiche d'information « Généralités »).

Les restrictions de l'utilisation de produits phytosanitaires fondées sur l'art. 27, al. 1^{bis}, LEaux s'appliquent dans toutes les aires d'alimentation. Elles peuvent donc concerner 15 % des grandes cultures et des cultures spéciales de la région modèle, soit environ 400 ha.

Bien que les aires d'alimentation situées dans le karst ou dans des roches fissurées dans la partie préalpine de la région modèle soient grandes, leur détermination n'aura guère de conséquences pour l'agriculture, en raison de leur exploitation très peu intensive (principalement comme pâturages d'estivage).