



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

Estimation des superficies nécessaires aux futures aires d'alimentation

1. Projet de révision de la loi fédérale sur la protection des eaux

Le Conseil fédéral a mis en consultation un projet de révision de la loi fédérale sur la protection des eaux. Ce texte met notamment en œuvre la motion 20.3625 «*Définir les aires d'alimentation des zones de captage pour protéger efficacement l'eau potable*», qui demande que les cantons déterminent les aires d'alimentation des captages d'eau potable les plus importants et les plus menacés. Seront concernés les captages – autrement dit les sources et les puits de pompage – utilisés pour assurer l'approvisionnement en eau potable et remplissant au moins un des critères suivants :

- L'eau du captage **est polluée** : les eaux souterraines contiennent une substance mobile et persistante dont la concentration dépasse la valeur limite prescrite (exigence chiffrée ou valeur maximale).
- L'eau du captage **est exposée à un danger de pollution** : il existe un danger de pollution des eaux souterraines dû à l'utilisation du bassin d'alimentation du captage (voir fig. 1). L'ordonnance sur la protection des eaux précisera qu'un tel danger se présente si :
 - au moins 40 % de la superficie du bassin d'alimentation du captage sont utilisés pour des grandes cultures ou des cultures spéciales ; ou
 - au moins 60 % de la superficie du bassin d'alimentation du captage sont urbanisés ; ou
 - le bassin d'alimentation du captage comprend une installation dont le canton estime qu'elle présente un grand danger de pollution des eaux souterraines (p. ex. décharge, entreprise industrielle utilisant de nombreuses substances susceptibles de polluer les eaux, tronçon d'autoroute très fréquenté, terrain de golf).

- Le captage est **d'importance régionale** : ces captages jouent un rôle majeur dans l'approvisionnement en eau potable du pays.

La fiche d'information « Généralités » fournit, à son chapitre 1, de plus amples informations au sujet de la modification prévue de la loi fédérale sur la protection des eaux.

2. Méthode d'estimation des futures aires d'alimentation

Afin d'apprécier les conséquences de la modification de la loi, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a estimé le nombre et la superficie des futures aires d'alimentation. Il a pour ce faire procédé en trois étapes :

1. Dans un premier temps, les bassins d'alimentation de tous les captages d'eaux souterraines d'intérêt public ont été modélisés. Si le bassin d'alimentation d'un captage d'eaux souterraines est de la même taille, voire plus grand que l'aire d'alimentation, il est toutefois plus facile à estimer. C'est pourquoi, il permet une approximation de la superficie d'une aire d'alimentation (voir fig. 1). La méthode de modélisation est décrite dans l'étude «*Statistische Abschätzung des voraussichtlichen Flächenbedarfs der Zuströmbereiche*»¹ du Centre d'hydrogéologie et géothermie de l'Université de Neuchâtel (CHYN) (cf. chapitre 3).
2. La deuxième étape a consisté à identifier les bassins d'alimentation des captages pour lesquels il s'agit de déterminer une aire d'alimentation sur la base des critères du projet mis en consultation (voir chapitre 4). Ont

¹ CHYN 2023. *Statistische Abschätzung des voraussichtlichen Flächenbedarfs der Zuströmbereiche*. 10p.

ainsi été estimés le nombre des aires d'alimentation à déterminer ainsi que les surfaces probables correspondantes.

3. A partir de ces surfaces probables, l'OFEV a ensuite calculé, à l'aide de géodonnées, la superficie des terres vouées à différentes utilisations du sol.

3. Estimation statistique de la superficie des aires d'alimentation

Sur mandat de l'OFEV, le CHYN a modélisé les bassins d'alimentation de tous les captages d'eaux souterraines d'intérêt public figurant sur les cartes cantonales de protection des eaux.

Certains captages d'eaux souterraines, notamment les sources, sont si proches les uns des autres qu'ils partagent un même bassin d'alimentation et, par conséquent, une aire d'alimentation commune. Au total, le CHYN a modélisé environ 6 200 bassins d'alimentation couvrant tous les captages d'eaux souterraines indiqués sur les cartes cantonales de protection des eaux.

Les bassins d'alimentation des captages permettent l'estimation approchée des aires d'alimentation correspondantes. Étant donné que l'aire d'alimentation est généralement plus petite que le bassin d'alimentation, l'étude du CHYN tend à surestimer la superficie probable des aires d'alimentation.

4. Estimation des futures aires d'alimentation ainsi que de l'utilisation du sol

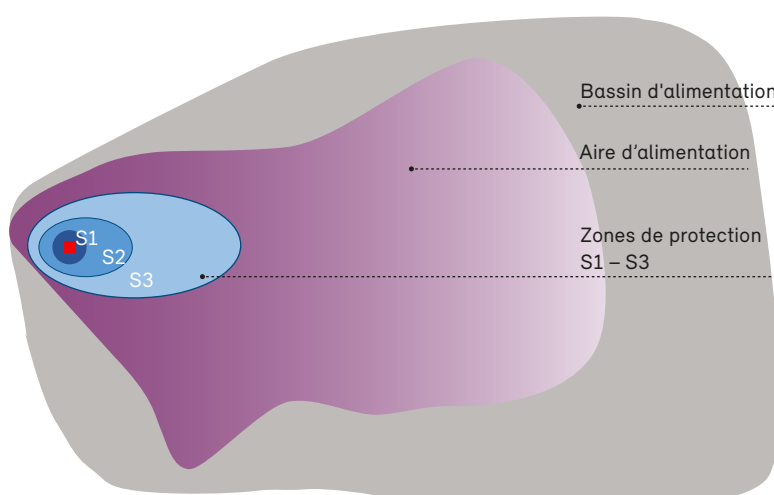
Sur la base de l'étude du CHYN, à savoir les quelque 6200 bassins d'alimentation au niveau national, l'OFEV a estimé le nombre de bassins d'alimentation de captages pour lesquels il s'agit de déterminer une aire d'alimentation. Pour ce faire, il a utilisé les paramètres auxiliaires suivants :

- **Pollution :** Il n'existe pas d'informations complètes à l'échelle nationale indiquant si un captage d'eaux souterraines est pollué ou non. Les éventuelles pollutions ont donc été estimées à partir des résultats des mesures du réseau d'Observation nationale des eaux souterraines (NAQUA) de l'OFEV ainsi que des données relatives à l'utilisation du sol dans les bassins d'alimentation des captages.
- **Danger de pollution :** Les critères permettant de déterminer l'existence d'un tel danger sont décrits au chapitre 1. Le danger de pollution dû à une installation a été déterminé sur la base de données disponibles à l'échelle nationale².
- **Importance régionale :** Par ailleurs, l'OFEV estime à environ 300 le nombre de captages d'eaux souterraines d'importance régionale en Suisse qui ne sont ni

² p. ex. géodonnées « Surfaces agricoles cultivées, identificateur 153 » de l'OFAG, Cadastre fédéral des risques selon l'ordonnance sur les accidents majeurs, Statistique structurelle des entreprises : branches présentant un risque moyen ou élevé, réseau routier à forte charge de trafic, aéroports, sites pollués, décharges, installations sportives

Fig. 1: Présentation schématique

- d'un captage d'eaux souterraines (rouge),
- de ses zones de protection des eaux souterraines (bleu),
- de l'aire d'alimentation (violet) et
- de l'ensemble du bassin d'alimentation du captage (gris).



pollués ni menacés de l'être. Cette estimation s'appuie sur une enquête menée auprès des services cantonaux de la protection des eaux. Une valeur moyenne a été choisie pour estimer la superficie de ces 300 bassins d'alimentation supplémentaires ainsi que l'utilisation du sol qu'ils couvrent.