



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

Généralités

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

En Suisse, 80% de l'eau potable provient des eaux souterraines. Or, dans les régions exploitées intensivement comme le Plateau, les activités humaines sont à l'origine de la pollution de ces eaux. Nombre de substances parvenant dans les eaux souterraines présentent des risques pour la santé. Ces substances sont soupçonnées d'être cancérogènes ou d'entraîner des modifications du patrimoine génétique.

Le Parlement a donc décidé d'améliorer la protection de l'eau potable contre les pollutions et chargé le Conseil fédéral de mettre en œuvre la motion 20.3625 «*Définir les aires d'alimentation des zones de captage pour protéger efficacement l'eau potable*». Cette eau est ainsi protégée de manière préventive, ce qui permet d'éviter de coûteux projets d'assainissement des eaux souterraines. Les cantons sont compétents en matière de détermination des aires d'alimentation et bénéficient du soutien de la Confédération.

Les aires d'alimentation doivent être déterminées

La détermination des aires d'alimentation a pour objectif la protection des captages d'eaux souterraines contre les contaminations par des substances mobiles et persistantes. Ces substances peuvent facilement s'infiltrer dans les eaux souterraines, où elles ne se dégradent pratiquement pas. En font notamment partie les fertilisants à base de nitrates, les produits de dégradation des produits phytosanitaires, les solvants et produits de nettoyage industriels ou encore le chlorure provenant du sel d'épandage. La protection contre d'autres contaminations (p. ex. germes provenant de l'épandage de lisier ou de fuites de canalisations, mazout) est assurée par les mesures mises en œuvre dans les zones de protection des eaux souterraines de plus petites dimensions.

Pour lutter efficacement contre la pollution des eaux souterraines par des substances mobiles et persistantes, il faut connaître les aires d'alimentation des captages de ces eaux. Les eaux souterraines sont polluées lorsque les valeurs limites de ces substances (exigences chiffrées de la législation sur la protection des eaux ou valeurs maximales de la législation sur les denrées alimentaires)¹ sont dépassées.

Les exigences de la motion 20.3625 doivent être inscrites dans la loi fédérale sur la protection des eaux. Le Conseil fédéral a mis le projet de révision correspondant en consultation. Il s'agit en l'occurrence de définir les cas dans lesquels les cantons devront déterminer les aires d'alimentation des captages d'eaux souterraines. 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'exploitation du bassin d'alimentation du captage (voir l'encadré). L'ordonnance sur la protection des eaux précisera quand un tel danger se présente :
 - 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 urbanisées ; ou

¹ Les valeurs limites pour les eaux souterraines sont fixées par le Conseil fédéral en vertu de l'art. 9 de la loi fédérale sur la protection des eaux et celles pour l'eau potable par le Département fédéral de l'intérieur en vertu de l'art. 10, al. 4, de l'ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels.

Encadré

Réglementation actuelle des aires d'alimentation dans l'ordonnance sur la protection des eaux

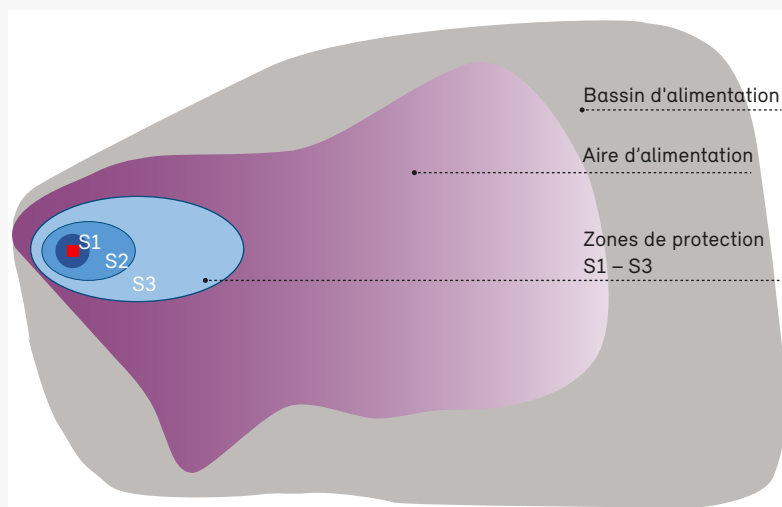
Qu'est-ce qu'une aire d'alimentation ? Le bassin d'alimentation d'un captage d'eaux souterraines couvre toute la zone où l'eau de pluie s'infiltrate et converge sous terre vers le captage, où elle est prélevée. L'aire d'alimentation est la partie principale du bassin d'alimentation : elle correspond à la surface sur laquelle près de 90 % des eaux souterraines du captage sont collectés par infiltration de l'eau de pluie. Sa superficie peut être sensiblement plus petite que celle de tout le bassin d'alimentation du captage.

Les substances mobiles et persistantes qui sont utilisées dans l'aire d'alimentation parviennent dans les eaux souterraines et ne s'y dégradent pratiquement pas, si bien qu'elles peuvent atteindre le captage et polluer l'eau potable. En cas d'incident tel qu'une fuite d'une canalisation d'eaux usées ou une avarie dans une entreprise entraînant la contamination d'eaux souterraines, la cause de la contamination peut être éliminée par des mesures appropriées. De plus, dans l'aire d'alimentation, les contaminations peuvent être évitées de manière ciblée et préventive.

L'aire d'alimentation revêt donc une importance particulière pour la protection de l'eau potable, car c'est là que les mesures préventives ou d'assainissement sont les plus efficaces.

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).



Quand les cantons ont-ils l'obligation de déterminer l'aire d'alimentation d'un captage d'eaux souterraines en vertu du droit en vigueur ? Les cantons sont tenus de déterminer l'aire d'alimentation d'un captage d'eaux souterraines si les eaux du captage utilisées comme eau potable sont polluées par des substances qui y parviennent et ne se dégradent pratiquement pas, ou s'il existe un danger concret de pollution du captage par de telles substances. Cette disposition est inscrite dans l'OEaux depuis 1998 (cf. art. 29, al. 1, let. c, OEaux).

Quand les cantons doivent-ils ordonner des mesures d'assainissement visant à lutter contre la pollution des eaux souterraines dans une aire d'alimentation ? En cas de dépassement d'une valeur limite (exigence chiffrée de l'annexe 2 OEaux) dans des eaux souterraines utilisées comme eau potable, le canton concerné doit ordonner des mesures pour que cette valeur limite soit respectée à l'avenir (art. 47 OEaux). Les mesures d'assainissement ciblées applicables dans une aire d'alimentation sont par exemple une adaptation des pratiques d'exploitation agricole, la construction d'un système d'évacuation des eaux de chaussée ou encore l'assainissement de sites contaminés.

- 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.

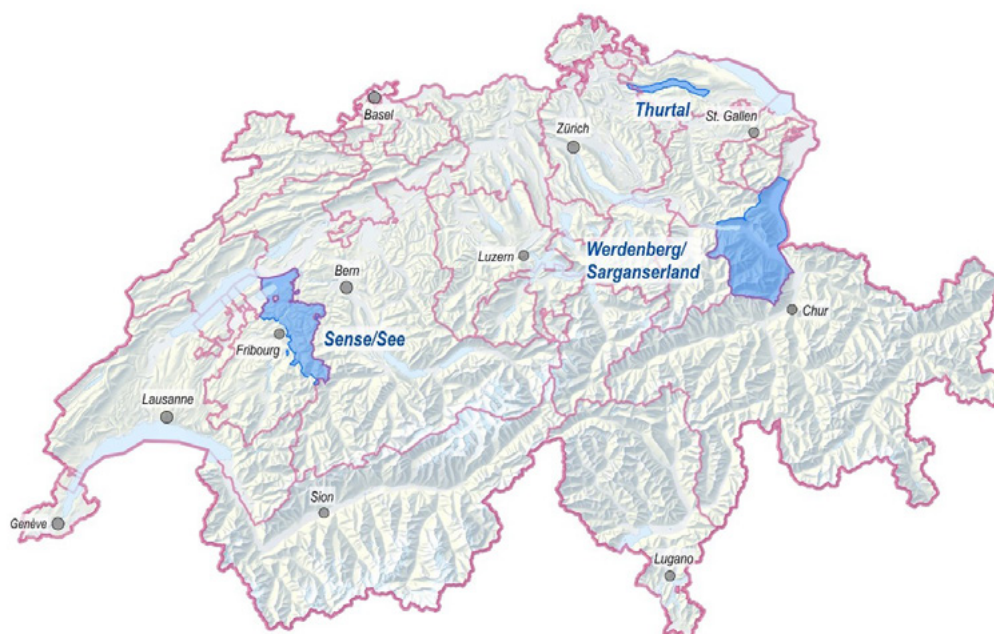
Pour les captages d'eaux souterraines polluées ou présentant un danger de pollution, L'ordonnance sur la protection des eaux oblige déjà les cantons à en déterminer l'aire d'alimentation et à mettre en œuvre des mesures de protection de la qualité de l'eau (voir l'encadré).

Dans son rapport du 28 juin 2022 «Protection des eaux souterraines en Suisse» (FF 2022 1771), la Commission de gestion du Conseil national a examiné la mise en œuvre de la protection des eaux souterraines en Suisse. Elle a relevé en particulier le retard pris par les cantons dans l'exécution – et par conséquent dans la détermination des aires d'alimentation – et demandé que la Confédération renforce sa surveillance. Selon une estimation de l'OFEV, les

cantons n'ont déterminé à ce jour que 70 aires d'alimentation, soit environ un dixième des besoins, en dépit du fait que la pollution d'eaux souterraines par des nitrates est très répandue, surtout dans les régions où les grandes cultures et les cultures spéciales sont nombreuses (p. ex. légumes, vignes, vergers). Quant aux aires d'alimentation présentant uniquement un danger de pollution, ils n'en ont encore déterminé aucune.

La motion 20.3625 entend introduire, dans la loi sur la protection des eaux, l'obligation actuellement inscrite au niveau de l'ordonnance et étendre cette obligation aux captages d'eaux souterraines d'importance régionale. La définition du danger de pollution sera en outre clarifiée. Enfin, des délais de mise en œuvre sont fixés aux cantons, dont les travaux doivent être cofinancés par la Confédération. Le but de la motion est de garantir que les cantons remplissent leurs obligations légales.

Fig. 2: Emplacement des trois régions modèles



2. Présenter les conséquences des modifications de la loi sur la protection des eaux relatives aux aires d'alimentation dans les régions modèles

La Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP) a souhaité que les conséquences de la nouvelle réglementation soient illustrées à l'aide de régions modèles. Le chef du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) et la DTAP ont alors chargé l'OFEV et la Conférence des services de l'environnement de Suisse (CCE) d'estimer l'étendue des aires d'alimentation dans trois régions modèles et de présenter les principales conséquences pour ces régions.

L'emplacement et l'étendue des aires d'alimentation ont été estimés de manière plausible dans chacune des trois régions modèles. Les cantons délimiteront ces aires d'alimentation avec davantage de précision à la faveur d'études ultérieures plus approfondies.

Les régions modèles ont été choisies de manière à inclure des zones soumises à une exploitation agricole intensive (grandes cultures). Elles devaient en outre présenter plusieurs aires d'alimentation de captages d'eaux souterraines proches les unes des autres.

De plus, l'estimation des aires d'alimentation présupposait l'existence d'une bonne base de données relatives aux ressources d'eau souterraine. En fonction de ces critères, les trois régions modèles ci-dessous ont été sélectionnées, puis une fiche d'information a été élaborée pour chacune d'entre elles (voir fig. 2).

- Région modèle de Singine-Lac (canton FR)
- Région modèle de Werdenberg-Sarganserland (canton SG)
- Région modèle de la vallée de la Thur (Thurtal) (cantons TG et ZH)

3. Contexte : pollution des eaux souterraines

En particulier sur le Plateau, les ressources d'eau souterraine sont polluées par des substances provenant de l'agriculture, de zones urbanisées, de voies de circulation ainsi que de l'industrie et de l'artisanat. C'est ce que montrent les quelque 600 stations de mesure du réseau national d'observation de la qualité des eaux souterraines NAQUA².

La modification de la législation aura des conséquences principalement pour l'approvisionnement en eau potable et pour l'agriculture. Divers autres secteurs (p. ex. les jardineries ou les terrains de golf) ne sont que marginalement concernés. Ces conséquences seront documentées en détail dans une évaluation économique qui sera disponible au moment de l'ouverture de la procédure de consultation.

- La pollution des eaux souterraines par les **nitrates** est largement répandue. La concentration de ces substances dépasse la valeur limite de 25 mg/l fixée dans l'ordonnance sur la protection des eaux dans 15 % de toutes les stations de mesure de Suisse. Dans les régions de grandes cultures, ce sont même 50 % des stations qui enregistrent des dépassements. Par extrapolation, l'OFEV estime qu'à l'échelle de la Suisse, quelque 800 captages d'eaux souterraines présentent une concentration excessive de nitrates. Conformément au droit en vigueur, les cantons auraient déjà dû déterminer les aires d'alimentation de ces captages et ordonner des mesures d'assainissement.
- Des pollutions des eaux souterraines dues à l'**industrie** et à l'**artisanat**, à des **sites contaminés** (p. ex. solvants et produits de nettoyage, notamment hydrocarbures chlorés), à des **zones urbanisées** ou à des **voies de circulation** (sel d'épandage, additifs de l'essence) ne sont attestées que ponctuellement. Les mesures sont en outre souvent déjà lancées (p. ex. assainissement de sites contaminés).
- La pollution des eaux souterraines par les produits de dégradation du **chlorothalonil**, un produit phytosanitaire, est très répandue. La valeur limite de 0,1 µg/l est dépassée dans un tiers des stations de mesure NAQUA de toute la Suisse. Dans les régions de grandes cultures, ce sont même 80 % des stations qui enre-

gissent des dépassements. L'utilisation du chlorothalonil est interdite en Suisse depuis le début de 2020. Pour les substances interdites en Suisse, les cantons n'ont plus à prendre de mesures ni à déterminer des aires d'alimentation. Du fait que les eaux souterraines ne se renouvellent que lentement, la pollution par ces substances persiste pendant des années ou même des décennies. C'est le cas d'autres produits phytosanitaires qui ont aussi été interdits entre-temps, tels que le chloridazone ou le S-métolachlore.

- La pollution des eaux souterraines par des **produits phytosanitaires** autorisés est constatée dans 1 à 2 % des stations de mesure. Le cas échéant, les cantons ont l'obligation de déterminer une aire d'alimentation et de veiller à ce que ces produits phytosanitaires n'y soient plus utilisés.
- De nombreuses stations de mesure NAQUA attestent de la présence de traces de produits chimiques ménagers ou industriels, sans toutefois que les valeurs limites ne soient dépassées. Ces traces ont pour origine des produits de lessive, des produits cosmétiques, des médicaments, ou encore des additifs de matériaux de construction, dont l'utilisation est fréquente dans les zones urbanisées. Les distributeurs d'eau doivent tenir compte de ces sources de pollution dans leur gestion des risques.

4. Conséquences des modifications de la loi sur la protection des eaux

Les modifications prévues de la loi sur la protection des eaux auraient des conséquences principalement pour l'approvisionnement en eau potable et pour l'agriculture, et ne toucheraient que marginalement d'autres secteurs (p. ex. les jardinerie ou les terrains de golf). Ces conséquences seront documentées en détail dans une évaluation économique.

4.1 Conséquences pour l'approvisionnement en eau potable

La Suisse dispose d'un système d'approvisionnement en eau potable fiable, décentralisé et bien interconnecté, qui offre plusieurs avantages. Les distributeurs utilisent

de l'eau qui provient d'un grand nombre de sources et de puits de pompages. Ils sont ainsi bien préparés aux longues périodes de sécheresse, de plus en plus fréquentes en raison des changements climatiques.

De plus, les eaux souterraines prélevées ne requièrent pas de traitement coûteux et ne doivent pas être transportées sur de longues distances – ce qui serait de toute façon souvent impossible eu égard à la topographie du pays. Pour que ce système d'approvisionnement fonctionne, les distributeurs d'eau sont tributaires d'eaux souterraines non polluées. Grâce aux aires d'alimentation, ils sauront exactement d'où provient l'eau potable qu'ils distribuent. Cela leur permettra d'identifier les dangers en temps utile et de garantir un approvisionnement encore plus sûr.

Assainissement des ressources d'eau souterraine polluée dans les aires d'alimentation

Si des mesures contre la pollution sont prises dans les aires d'alimentation des captages d'eaux souterraines, les distributeurs d'eau pourront utiliser l'eau sans restriction à long terme. Actuellement, certains distributeurs mélangent des eaux souterraines polluées avec de l'eau propre, afin de respecter la valeur limite de 40 mg/l de nitrates dans l'eau potable. Or ce genre de mesures à court terme ne contribuent pas à garantir l'approvisionnement en eau potable à long terme. Il arrive même régulièrement que des captages d'eaux souterraines doivent être fermés en raison d'une pollution persistante par des nitrates.

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

Le Parlement a décidé qu'il fallait empêcher tout nouveau cas de pollution généralisée de l'eau potable, comme celle causée par le chlorothalonil. Actuellement, des ressources d'eau souterraine approvisionnant environ un million de personnes en eau potable sont polluées par les produits de dégradation de cette substance et ne remplissent donc pas les exigences légales de qualité de l'eau potable.

Les distributeurs d'eau des régions les plus touchées font face à d'importants défis : ils doivent utiliser de l'eau, à un prix plus élevé, provenant d'autres sources, construire de nouvelles conduites ou mettre en place des installations provisoires de traitement des eaux.

C'est pourquoi le Parlement a introduit en 2023 une disposition dans la loi sur la protection des eaux visant à protéger de manière ciblée les ressources en eau potable contre la pollution par les produits de dégradation de produits phytosanitaires. L'utilisation de produits phytosanitaires dans les aires d'alimentation est soumise à des exigences plus strictes qu'en dehors de ces aires :

Art. 27, al. 1^{bis} LEaux

« Dans l'aire d'alimentation de captages d'eau potable, seuls peuvent être utilisés des produits phytosanitaires dont l'utilisation n'entraîne pas, dans la nappe phréatique, des concentrations en substances actives et en produits de dégradation supérieures à 0,1 µg/l. »

Les distributeurs d'eau bénéficient ainsi, là où une aire d'alimentation est déterminée, d'une meilleure protection des ressources en eau potable qu'ils exploitent.

Évitement de coûts supplémentaires dus à la pollution des ressources en eau potable

Si les eaux souterraines polluées sont assainies par des mesures mises en œuvre dans les aires d'alimentation et mieux protégées contre les produits phytosanitaires, les distributeurs d'eau économisent des coûts, car cela leur évite de devoir prendre des mesures onéreuses pour respecter les prescriptions légales en matière d'eau potable.

Le cas échéant, ils doivent par exemple acheter de l'eau à un prix élevé, appliquer des processus de traitement coûteux et consommer ainsi davantage d'énergie. C'est ce qui explique que les prix de l'eau potable ont augmenté pour les consommateurs : selon les estimations des experts, la hausse est d'environ 45 % chez les petits distributeurs et de 25 % chez les grands.

Renforcement de la sécurité de l'approvisionnement

En raison des changements climatiques, il faut s'attendre à des périodes de sécheresse plus fréquentes et, par conséquent, à une diminution du niveau des nappes d'eau souterraine. Il est donc essentiel pour la sécurité de l'approvisionnement en eau potable que les ressources en eau soient protégées préventivement et fassent l'objet de mesures d'assainissement.

4.2 Conséquences pour l'agriculture

La détermination des aires d'alimentation n'aura pas de conséquences pour l'exploitation des prairies naturelles et des pâturages, qui constituent environ 60 % de la surface agricole utile. De même, ni les forêts ni les pâturages d'estivage ne subiront de restrictions.

Mesures contre la pollution des eaux souterraines

En cas de pollution occasionnelle par un produit phytosanitaire autorisé, les cantons devront ordonner l'application de mesures ciblées dans l'aire d'alimentation concernée. En règle générale, ils interdiront l'utilisation du principe actif du produit incriminé dans cette aire d'alimentation.

Pour contrer la pollution par des nitrates, il faut empêcher que les nutriments ne passent en grandes quantités du sol dans les eaux souterraines. Sont concernées en particulier les surfaces consacrées aux grandes cultures et aux cultures spéciales. Les restrictions imposées aux exploitations agricoles dépendront de l'importance du dépassement de la valeur limite de 25 mg/l fixée pour la concentration en nitrates dans les eaux souterraines.

- En cas de **dépassement minime de la valeur limite de concentration en nitrates**, il suffira généralement de prendre des mesures peu incisives, qui ne diminueront pas les rendements. Parmi ces mesures figurent par exemple une fertilisation adaptée aux besoins (pas plus d'engrais azotés que nécessaire et uniquement si les cultures absorbent effectivement l'azote), pas de labours en automne ou des surfaces de grandes cultures enherbées durant l'hiver.
- En cas de **dépassement important de la valeur limite de concentration de nitrates**, des mesures plus radicales devront être mises en œuvre. Il s'agira par exemple de réduire la surface de certaines cultures, telles que les légumes et les pommes de terre, ou de convertir des grandes cultures en herbages permanents. Le cas échéant, ces mesures devront être appliquées sur une partie des surfaces consacrées aux grandes cultures et aux cultures spéciales situées dans l'aire d'alimentation. Si les mesures nécessaires ne sont pas supportables du point de vue économique pour l'exploitation agricole concernée, la Confédération

on pourra allouer des indemnités dans le cadre du programme de protection des eaux (art. 62a LEaux).

Restrictions de l'utilisation de produits phytosanitaires dans les aires d'alimentation à des fins de prévention de la pollution de l'eau potable (conformément à l'art. 27, al. 1^{bis}, LEaux)

La mise en œuvre de l'art. 27, al. 1^{bis}, de la loi sur la protection des eaux (cf. section 4.1) 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. L'application de cet article se fait dans le cadre de la procédure d'autorisation et devrait, vraisemblablement, être précisée dans l'ordonnance sur les produits phytosanitaires (OPPh), édictée par le Conseil fédéral.

À l'avenir, le service d'homologation interdira certaines utilisations de produits phytosanitaires dans les aires d'alimentation, si les estimations montrent que la concentration de produits de dégradation dans les eaux souterraines peut dépasser 0,1 µg/l. Il n'apparaît pas encore clairement combien d'utilisations ni lesquelles seront concernées par cette réglementation.

Les restrictions ci-dessus ne s'appliqueront qu'aux nouvelles autorisations d'utilisation de produits phytosanitaires ou lors du réexamen des autorisations délivrées sous le droit en vigueur. Elles ne seront donc mises en œuvre que progressivement, et non pour toutes les utilisations en même temps.

Les restrictions concernent principalement les surfaces consacrées aux grandes cultures et aux cultures spéciales. Les autres surfaces, telles que les pépinières ou les terrains de golf, ne seront que très peu affectées. Les régions présentant une part élevée de grandes cultures et de cultures spéciales situées dans des aires d'alimentation seront davantage impactées par les éventuelles restrictions. Les chiffres correspondants sont présentés dans les fiches d'information sur les régions modèles.

Si des cultures sont tributaires de produits phytosanitaires dont l'utilisation sera restreinte, les exploitations pourront, dans certains cas, les déplacer en dehors des aires d'alimentation. Si ce n'est pas possible, elles devront opter pour un autre produit phytosanitaire (dont l'utilisation dans les aires d'alimentation est autorisée) ou passer à un traitement non chimique (en règle générale, désherbage mécanique ou manuel). Dans ce dernier cas, la Confédération pourra compenser une partie des coûts supplémentaires qui en résulteront au moyen de contributions au système de production relevant des paiements directs.