



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

Conseil d'Etat CE  
Staatsrat SR

Rue des Chanoines 17, 1701 Fribourg

T +41 26 305 10 40, F +41 26 305 10 48  
www.fr.ch/ce

Conseil d'Etat  
Rue des Chanoines 17, 1701 Fribourg

Département fédéral de l'environnement, des  
transports, de l'énergie et de la communication  
Office fédéral de l'environnement  
p.a. Division Sol et biotechnologie  
3003 Berne

*Document PDF et Word à :*  
[ruedi.staehli@bafu.admin.ch](mailto:ruedi.staehli@bafu.admin.ch)

*Fribourg, le 20 novembre 2018*

## **Procédure de consultation – Stratégie Sol Suisse**

Madame, Monsieur,

Suite au courriel de Mme Bettina Hitzfeld, Cheffe de la Division Sol et biotechnologie, du 20 juillet 2018, les services spécialisés de l'administration cantonale ont analysé le projet de Stratégie Sol Suisse - Objectifs et orientations pour une gestion durable du sol.

Nos remarques générales sont transmises ci-après et des commentaires détaillés relatifs aux chapitres et paragraphes sont transmis dans le tableau joint en annexe.

### *Pertinence de la stratégie sol pour le canton de Fribourg*

Les sols fribourgeois sont exposés à une pression considérable tant au niveau quantitatif que qualitatif et quel que soit l'usage qu'on leur a affecté (urbain, agricole, forestier, etc.). Dans ce contexte, la publication de cette stratégie ainsi que sa vision sont saluées par le canton de Fribourg. La protection des sols ne se limite pas à garantir la sécurité alimentaire. La considération de toutes les fonctions du sol et de sa capacité à fournir des services pour la société représente un atout évident dans la pesée des intérêts de l'autorité compétente. Les sols jouent un rôle essentiel notamment pour la disponibilité en eau potable, la protection contre les crues, l'atténuation des effets du changement climatique et bien d'autres encore. Les facteurs régulant les fonctions du sol sont multiples et interdépendants, d'où la nécessité de les considérer comme un ensemble. La stratégie sol suisse est un outil indispensable pour accompagner durablement le développement économique et la croissance démographique particulièrement dynamiques sur le territoire fribourgeois.

### *Evaluation générale du document*

Le rapport est clairement structuré et inventorie de manière exhaustive tous les domaines majeurs qui présentent un potentiel significatif en termes de protection du sol. Nous apprécions la vision pluridisciplinaire et les actions définies qui portent tant sur les informations de base, que sur la sensibilisation et le renforcement de l'exécution. Bien que les bases du document soient solidement établies, nous estimons que les points développés ci-dessous nécessitent d'être affinés, complétés ou dans certains cas corrigés :

> Portée du document et coordination

La Confédération élabore de plus en plus de stratégies et de documents de planification dans des domaines interconnectés (développement durable, environnement, aménagement, transports, sols, surfaces d'assolement, énergie, etc.). La stratégie sol doit se montrer exemplaire et tracer des liens avec les domaines attenants. La stratégie sol intervient dans plusieurs champs de compétences des cantons, or, juridiquement, un tel document ne lie pas la Confédération avec les cantons.

Nous suggérons également de mieux considérer, voire de développer, les effets de la mise en œuvre de la LAT. D'autre part, certains constats et certaines orientations stratégiques proposées sortent du cadre d'une stratégie "sol", notamment dans le domaine des atteintes chimiques et biologiques par l'agriculture (OA6, OA7, OA9 et OsA 21). Nous ne remettons pas en question le bienfondé de ces objectifs et mesures, mais ils ne doivent pas figurer dans une stratégie sol tels qu'ils sont formulés. Les objectifs de la stratégie sol doivent être focalisés sur le sol et le maintien de ses fonctions. Il faut éviter que la stratégie sol soit utilisée pour placer des objectifs environnementaux qui ont leur place dans d'autres stratégies. Nous proposons de réexaminer le texte et les objectifs sous cet angle, soit en créant un lien direct et concret avec d'autres stratégies, soit en les reformulant afin de remettre le sol au centre des préoccupations.

> Coûts et financement

Nous regrettons que les questions liées aux coûts et au financement soient totalement absentes du document. Bien qu'une stratégie n'ait pas pour but de traiter des engagements financiers, nous estimons que des pistes doivent être proposées, particulièrement pour la répartition des coûts entre les cantons et la Confédération. D'autre part, des liens avec des analyses coûts-bénéfices, comme celle élaborée dans le cadre du PNR68, renforceraient la crédibilité de la stratégie.

> La place de l'agriculture

Le nombre élevé d'orientations stratégiques liées à l'agriculture peut laisser croire que ce domaine représente la menace la plus importante pour les sols suisses, alors qu'au contraire, ce dernier possède le plus grand potentiel. Si nous comprenons bien la raison et le bienfondé de ces mesures, il serait bien de rappeler que la menace des sols exercée par la construction est toute aussi importante. Seulement, l'imperméabilisation liée aux constructions est irréversible et ne permet plus de prendre des mesures pour la protection du sol.

> Informations pédologiques

Les avis sont unanimes quant à la nécessité urgente d'obtenir du soutien de la part de la Confédération pour établir des données pédologiques fiables, harmonisées et durables. La stratégie devrait tenir compte des interactions avec la révision du plan sectoriel des surfaces d'assolement dont la mise en œuvre devra également s'appuyer sur des données sols fiables et homogènes pour toute la Suisse. La protection des surfaces d'assolement devrait être un volet à part entière de la stratégie sol suisse. Nous insistons sur le fait que le Centre national de compétences pédologiques doit rapidement être mis en place et que sa mission doit être définie dans la stratégie sol.

> Efficacité des mesures

Dans le domaine agricole, les mesures développées sous forme de programmes d'incitation doivent se baser sur une évolution positive des paramètres et non pas sur des valeurs limites. L'exemple de l'état structural du sol (OSA5) illustre bien cette problématique : les agriculteurs héritant de sols en mauvais état ne doivent pas être doublement pénalisés. Ce fonctionnement peut s'appliquer à d'autres mesures dans le domaine.

> Le climat

Nous constatons que le rôle du sol dans les stratégies d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques n'est pas abordé dans la stratégie sol. Le sol contient pourtant le plus grand stock de carbone de l'écosystème terrestre et représente un puits, voire une source de gaz carbonique substantiel. Cette thématique doit être coordonnée avec la stratégie sol suisse.

> Sensibilisation

Les mesures relatives à la sensibilisation et la communication doivent davantage porter sur la pluridisciplinarité/transdisciplinarité, car les échanges entre les acteurs concernés doivent circuler dans tous les sens et à tous les niveaux. La volonté de favoriser les démarches participatives doit transparaître à travers la stratégie. Pour illustrer ce propos, nous nous référons au paragraphe 5.2, où sont utilisées des expressions telles que « la méconnaissance de l'importance et de la fragilité des sols » ou « la recherche comportementale » visant dans les deux cas les utilisateurs. Ces formulations peuvent paraître comme condescendantes. Les intentions sont honorables, mais une amélioration d'ordre stylistique doit être apportée au texte.

> Langage

Dans le document présenté, nous avons constaté à plusieurs reprises des incohérences de traduction et un bon nombre de remarques émanaient de traductions inexactes. Ce n'est pas une bonne base de travail. Dans les prochaines phases, il faut impérativement le faire relire par des spécialistes dans les deux langues.

Nous vous remercions de nous avoir consultés et de tenir compte de nos remarques et observations. Nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de nos sentiments les meilleurs.

**Au nom du Conseil d'Etat :**

  
Georges Godel  
Président



  
Danielle Gagnaux-Morel  
Chancelière d'Etat

Annexe  
—  
Mentionnée

Copie  
—

## Prise de position du Groupe de Coordination Sol de l'Etat de Fribourg (GCSol FR) sur la Stratégie Sol Suisse

### Informations de base

<p>Date: 31.10.2018</p>	<p><b>Services du GCSol de l'Etat de Fribourg:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Institut agricole de Grangeneuve (IAG)</li> <li>- Service de l'agriculture (SAGri)</li> <li>- Service des constructions et de l'aménagement (SECA)</li> <li>- Service de l'environnement (SEn)</li> <li>- Service des forêts et de la faune (SFF)</li> </ul>	<p><i>Personne de contact :</i> Thilo Dürr-Auster Coordinateur protection du sol FR Service de l'Environnement de l'Etat de Fribourg Impasse de la Colline 4 1762 Givisiez ✉ : <a href="mailto:Thilo.Duerr-Auster@fr.ch">Thilo.Duerr-Auster@fr.ch</a> ☎ : +41 26 305 37 73</p>
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Commentaires relatifs aux chapitres et paragraphes (chiffres)

Chapitre	Paragraphe	Commentaire / adaptation proposée
2.2	§ 2	Utiliser de manière consistante la terminologie pour les fonctions du sol, telle que donnée dans la définition du chapitre 2.1. Ou définir le regroupement des fonctions d'habitat, régulatrice et de production sous le terme « écologique ».
2.5	en particulier paragraphe 6	Sur la base du constat de manque d'informations pédologiques en Suisse, nous sommes d'avis que la Confédération devrait établir elle-même une cartographie des sols harmonisée pour tout le pays. La mise en œuvre du plan sectoriel des surfaces d'assolement, basé notamment sur des relevés pédologiques faits selon des bases communes définies par la Confédération, s'avère au final être chaotique tant les disparités sur les relevés et sur la manière d'interpréter les règles de définition des surfaces d'assolement sont importantes.
2.2 et 2.6		Ne pas mentionner les effets que produisent / vont produire la mise en oeuvre de la LAT est une lacune, même si le sujet est abordé sous 4.7.1.
3	objectif 1	La consommation de sol est supprimée dès 2050. Est-ce vraiment réaliste ? Cela veut dire quoi ? On ne construit plus d'infrastructures, ni de nouveaux bâtiments ?
4.1.1.	§ 1-2	Expliciter que le travail fin du sol accentue la dégradation de la structure et par conséquent la compaction
4.1.1.	§ 2	Citer que ce sont souvent des considérations économiques (machines en commun) qui obligent les agriculteurs à récolter dans des conditions défavorables, pas uniquement les dates de livraison prévues dans des contrats!
4.1.1.	OsA3	Illusoire de penser qu'une sensibilisation des acheteurs aura une influence sur les atteintes physiques du sol. Si on veut aller dans cette voie, il faut être contraignant.

4.1.1	OsA à ajouter	Contribuer au développement de l'agriculture 4.0 pour favoriser les aspects liés à la protection du sol (atteintes physiques + chimiques)
4.1.2.	§ 1	Mentionner que les surfaces maraîchères intensives ont tendance à s'étendre sur les coteaux (Kerzers, Salvenach...) et que les paiements directs ne sont pas toujours un levier suffisant dans leur cas.
4.1.2.	OA3	L'objectif est louable, mais vise la protection de biotopes et cours d'eaux. Donc pas directement un objectif de protection des sols. Cet objectif doit être reformulé pour se focaliser sur les fonctions du sol à protéger.
4.1.3	OsA14	Ne pas lier le renouvellement de drainages à l'utilisation future du sol : quelles sont les bases ? De quel utilisation parle-t-on ? Conflit potentiel grave avec l'objectif de conserver les surfaces d'assolement ! Enlever le lien avec les drainages. OK avec l'élaboration de directives pour l'utilisation des sols organiques.
4.1.3	§ 1	La perte de la matière organique dans les sols contribue également au réchauffement climatique (émissions de CO2). Le sol est un puits/source de carbone significatif.
4.1.4.	§ 2	Sites d'herbage intensif pollués? Source? S'agit-il des observations du NABO avec le Zn (observations corroborés par le Canton de St-Gall, entre autres, mais pas valables en Suisse Occidentale)? Ou alors d'autres études sur les antibiotiques? Ce n'est en tout cas pas une observation qui se confirme dans le cadre du réseau FRIBO.
4.1.4.		Augmentation de rendements : La pression économique, mais aussi le peu de possibilités d'augmenter les surfaces et d'extensifier. L'intensification de la production et de la pression sur les sols se font surtout en raison de l'impossibilité d'augmenter les surfaces pour compenser les prix qui diminuent. En raison de la politique agricole (paiements directs liés à la surface) et probablement aussi du droit foncier rural, les surfaces passent rarement d'un producteur à l'autre. Les exigences de qualité du marché jouent aussi un rôle important.
4.1.4	OsA à ajouter	Promouvoir les techniques culturales innovantes et le choix de variétés « durables ».
4.1.4.		Il faut éviter les mesures administratives et favoriser les outils d'aide à la décision (i.e. terranimo). Il faut des impacts réels sur le terrain et non sur le papier.
4.1.4.	OA6 et OA7	Recadrer ces objectifs sur le sol et les risques pour les fonctions du sol. Le texte explicatif du chapitre 4.1.4. est bien cadré sur les sols et les atteintes potentielles aux sols et leurs fonctions. Les objectifs doivent être formulés de la même façon. Sinon, on ne doit plus parler d'une stratégie sol, mais d'une stratégie agriculture et environnement...
4.1.5	§ 1	Incohérence dans l'utilisation de « fonctions écologiques » (voir point-ci-dessus, chap. 2 paragr. 2)
4.1.5.	§ 3	Les dépôts d'ammoniac dans les biotopes ne sont pas un problème de sol. Nous ne nions pas l'actualité et l'importance de ce problème, mais la stratégie des sols doit se focaliser sur la protection des sols et ne pas être utilisée pour y glisser d'autres problèmes environnementaux.
4.1.5.	OA9	Ce n'est pas un objectif "sol" ! A reformuler pour focaliser le contenu sur les fonctions du sol affectées par les problèmes d'ammoniac.

4.1.5.	OsA18	Il faut des valeurs quantitatives et qualitatives pour la biodiversité des sols.
4.1.5.	OsA21	Ce n'est pas un objectif "sol" !!!
4.2.	OsF1	Nous soutenons les objectifs et les orientations stratégiques en soulignant que la Confédération devrait plus s'investir (financièrement) de manière importante dans la collecte de données (analyses des sols) et leur mise à disposition.
4.2.2	OsF2	Cet objectif ne doit pas rendre plus difficile l'accès à des subventions fédérales dans le cadre de CP. Nous demandons que l'amélioration des informations disponibles sur le risque de compaction des sols forestiers en tant que bases pour les CP soit prise en charge par la Confédération (mise en place et gestion d'un réseau d'observation performant).
4.2.2	OsF à ajouter	Promouvoir les méthodes de récolte de bois et les machines forestières qui ménagent les sols, en particulier lors du débardage des bois. Encourager l'utilisation de câbles-grues.
4.3	§ 1	Pas seulement les néophytes !!! « Les déplacements » de sol lors de chantiers disséminent également des contaminants/polluants. Tant qu'il n'y a pas d'établissement de cartes de zones à risques et de surveillance, il n'y a aucune traçabilité.
4.3	§ 8	Dans beaucoup de cantons les chantiers de plus de 5000m2 font l'objet de suivi pédologique indépendamment du fait qu'ils soient soumis ou non à l'EIE. Le paragraphe tel qu'il est rédigé n'est pas correct.
4.3	OsC1	Supprimer « petits chantiers » ou remplacer par un critère objectif
4.3	OsC2	Pas seulement la pratique d'autorisation. Les SPSC ont leur rôle à jouer, notamment dans la planification du projet.
4.3.	OsC2	Event. installer des postes/services de médiation qui peuvent donner des conseils ou intervenir si des problèmes sont constatés.
4.3	OSC2	Qui va renforcer le contrôle des pratiques d'autorisation de modification de terrains ? La Confédération ou les cantons ? Qu'est-ce que cela veut dire ?
4.3	OSC5	Qui va cartographier les sols dégradés, avec quels moyens financiers et en personnel?
4.3	§ 10	« De nombreuses modifications de terrain et améliorations de sols sont autorisées dans le cadre de procédure qui ne prévoient pas d'étude formalisée de l'impact sur l'environnement. » Un concept et un suivi pédologique sont imposés dans le canton de Fribourg. A vérifier pour les autres cantons. Le terme « étude d'impact sur l'environnement » est à éviter car il renvoie directement à l'OEIE qui liste les objets formellement soumis à l'EIE.
4.4		Manifestations en plein air : Mettre l'accent sur la sensibilisation et la formation des autorités qui délivrent les autorisations (Préfectures, communes, etc.)
4.7	Général + OAT 1	La surface d'habitat et d'infrastructure n'est pas forcément un indicateur de mesure de mise en œuvre de la LAT puisque qu'elle prend en compte des constructions qui ne sont pas régies par celle-ci. L'augmentation des parcs urbains ou des surfaces vertes à l'intérieur des zones construites va augmenter cette surface. Est-ce que l'objectif proposé n'est donc pas en contradiction avec d'autres de la stratégie sol ?

4.7.1	Général	<p>Le constat que la pression de la construction a lieu dans les agglomérations et les territoires à proximité est la résultante de la politique de la Confédération. On ne peut pas vouloir concentrer l'urbanisation à certains endroits et à prôner la densification sans en "accepter" les effets. Cela ne veut pas dire non plus qu'il ne faut prendre aucune mesure pour protéger le sol, mais il ne faudrait pas que cela prenne un poids inconsidéré dans la pesée des intérêts</p> <p>Il convient de faire attention à ne pas définir des stratégies de protection du sol et d'aménagement du territoire qui sont contradictoires dans leur mise en oeuvre. Comment va-t-on urbaniser, quand cela est nécessaire et cohérent du point de vue de l'aménagement, si l'on se situe sur des surfaces d'assolement ou sur des sols dont les fonctions sont à préserver? Dans le canton de Fribourg, par exemple, une majorité des terrains qui entourent les zones des centres "urbains" sont déjà situés sur des surfaces d'assolement.</p>
4.7.1	Général, OsAT2 et OsAT3	<p>La question du degré d'imperméabilisation en milieu urbain ne concerne pas seulement les nouvelles zones à bâtir, mais aussi tout projet de développement à l'intérieur du tissu urbain. De façon générale, il convient de minimiser l'imperméabilisation des sols en milieu urbain dans le cadre des aménagements extérieurs autour des nouvelles constructions. Il arrive trop souvent que par commodité, pour simplifier l'entretien, l'asphalte est préféré aux surfaces végétalisées. La mesure OsAT2 et OsAT3 doit être valable pour toute nouvelle construction.</p>
4.7.1	OAT2	<p>Les intentions sont tout à fait louables, mais attention toutefois à la contradiction potentielle avec la/les stratégie(s) d'urbanisation fédérale, cantonales, voire régionales. Si on veut construire plus dense, on doit accepter une augmentation des contraintes sur les sols.</p>
4.7.1	OAT3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idem que OAT2, mais en particulier attention à la contradiction avec la politique fédérale des agglomérations qui encourage une urbanisation dense et cofinance des infrastructures de mobilité.</li> <li>• Est-ce que cet objectif est coordonné avec les nouvelles directives techniques pour les projets d'agglomération ? Ce sont ces directives qui font foi pour l'évaluation des projets d'agglomération et non la présente stratégie</li> </ul>
4.7.1.	Os AT4	<p>Très important! Souvent les données sont insuffisantes. Les SDA actuelles ne sont pas une protection suffisante. Il faut plus d'informations sur les sols afin d'arriver à une protection ciblée et cohérente. Prendre en compte également les infrastructures, et pas seulement les zones à bâtir.</p>
4.7.1	OsAT4	<p>On introduit un inventaire des sols urbains. Là encore. Qui va établir cet inventaire ? Avec quelles ressources financières et en personnel ?</p>
4.7.1	OAT 5	<p>Limiter l'imperméabilisation du sol lors de constructions hors de la zone à bâtir. Est-ce que cet objectif est coordonné avec le projet de LAT2 ?</p>
5.1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir remarque sur 2.5, les mesures proposées par la Confédération ne nous semble pas aller assez loin pour disposer des informations sur le sol et risquent d'être fastidieuses à mettre en œuvre. Il devrait y avoir une interaction plus forte avec la révision du plan sectoriel des surfaces d'assolement dont la mise en œuvre devra également s'appuyer sur des données sols fiables et homogènes pour toute la Suisse. En fin de compte, la protection des surfaces d'assolement devrait être un volet de la Stratégie Sol Suisse.</li> <li>• Centre national de compétences pédologiques : quelle est la charge pour les cantons ? Est-ce que le relevé national proposé va servir pour l'actualisation du plan sectoriel des SDA ? Si ce n'est pas le cas, quelles sont les interactions entre les deux projets fédéraux ?</li> </ul>

5.3		<p>Le renforcement de l'exécution doit passer par une augmentation des ressources en personnel et financières des services de la Confédération et des cantons en matière de protection des sols.</p> <p>Nous soulignons en particulier que les cantons ont besoin d'une section sol à l'OFEV qui ait des ressources suffisantes pour être à même de répondre de façon adéquate aux problématiques des cantons. Il manque actuellement notamment un interlocuteur pour les atteintes chimiques.</p>
4.6	§ 4 / OSG	L'interdiction d'utilisation n'est pas applicable. Il ne faut pas seulement adapter les textes juridiques, mais définir des mesures claires et réalistes.
4.7.1		Problème de mise en page dans la version française (tableau Orientation stratégiques à double et mal placé)