

L'INDICE DE QUALITÉ DES SOLS

Une solution innovante pour une gestion plus durable des sols

La Suisse perd ses meilleures terres à cause de l'étalement urbain. L'indice de qualité des sols est un instrument incitatif capable de corriger les déficits actuels de la politique d'aménagement du territoire en renforçant la dimension qualitative de la protection des sols.

En Suisse, l'étalement urbain devient de plus en plus préoccupant. Entre 1985 et 2009, les surfaces agricoles ont été urbanisées à raison d'un mètre carré par seconde¹. L'expansion urbaine a eu lieu sans prendre en considération la qualité des sols affectés à la construction.

Une fois bâtis, les sols perdent irréversiblement leurs principales fonctions, telles que la régulation des cycles naturels, l'habitat pour les espèces animales et les micro-organismes, leur fertilité ou encore leur capacité d'absorption du CO² ou de filtration de l'eau potable.

En trois décennies, trois programmes nationaux de recherche (PNR22, 54 et 68) ont étudié les problèmes posés par la consommation sol. Malgré les recommandations des chercheurs, la protection des sols occupe une place marginale dans l'agenda politique. La fondation sanu durabilitas présente ici une piste innovante pour pallier la faible prise en compte de la qualité des sols en aménagement du territoire.

Cette *durabilitas note* complète la *durabilitas notes* no. 2 sur la gestion durable des sols.

L'indice de qualité des sols est un instrument préservant les sols de meilleure qualité et facilitant l'urbanisation vers l'intérieur.

DE NOUVEAUX INSTRUMENTS D'AMÉNAGEMENT SONT INDISPENSABLES

La politique d'aménagement du territoire actuelle privilégie une conception quantitative de l'aménagement: les zones à bâtir sont dimensionnées en fonction des besoins pour les quinze prochaines années, indépendamment de l'évolution démographique locale ou de la qualité des sols destinés à l'urbanisation.

Le Plan sectoriel des surfaces d'assolement (SDA), adopté par le Conseil fédéral en 1992, établit un contingent minimal des meilleures terres agricoles à protéger par chaque canton. Il s'agit du principal instrument de protection qualitative des sols en vigueur. Cependant, il ne gère qu'une portion limitée de la zone agricole et ne considère pas les sols de moins bonne qualité ou partiellement urbanisés. De plus, les critères qualitatifs évaluent

uniquement le potentiel de production agricole, mais ne tiennent pas compte des autres fonctions du sol, ni de son état effectif.

Le Programme national de recherche sur la gestion durable du sol (PNR 68) souligne la nécessité de mieux intégrer les fonctions du sol dans la législation. Avec les chercheurs et les praticiens, la fondation sanu durabilitas réfléchit aux mesures qui permettraient non seulement de contenir la consommation de sol, mais aussi de garantir une préservation aussi large que possible de leurs fonctions. Outre la mise en place d'instruments fiscaux, ou l'institutionnalisation d'une organisation régionale en charge de l'affectation du territoire, l'indice de qualité des sols est un instrument répondant aux défis qualitatifs existants.

L'indice de qualité des sols permet d'influencer la pesée des intérêts en faveur d'une meilleure protection des sols.

¹ Office fédéral de la statistique (2015), *L'utilisation du sol en Suisse : Exploitation et analyse*. Neuchâtel : OFS, p. 25.

COMMENT FONCTIONNE L'INDICE DE QUALITÉ DES SOLS ?

- ▶ À l'aide de cartes pédologiques détaillées, les chercheurs identifient les fonctions remplies par chaque portion de sol et leur attribue des points selon la qualité du sol.
- ▶▶ Les sols remplissant le mieux les fonctions pédologiques reçoivent plus de points que les sols de moindre qualité ou détériorés par les activités humaines.
- ▶▶▶ Les autorités définissent le nombre de points à conserver pour permettre la durabilité des fonctions du sol à long terme (sur les cinquante prochaines années). Seul les points excédants ce seuil de protection sont utilisables.
- ▶▶▶▶ Pour permettre une bonne gestion des points disponibles, les autorités formulent des objectifs annuels de consommation de points et les évaluent chaque année.

Le principe :

Chaque utilisation de sol implique la consommation de points. Puisque le nombre de points disponibles est contingenté, chaque décision influence le solde des points utilisables.

Si les autorités décident d'affecter les meilleurs sols à la construction, alors leur marge de manœuvre sera rapidement réduite. À l'inverse, si des friches industrielles ou des terrains de moindre qualité sont affectés prioritairement à la construction, alors ces efforts seront récompensés : le quota de points à disposition des autorités sera peu affecté, voire augmentera légèrement.



Exemples de distribution de points à différents types de surfaces selon la valeur qualitative de leur sol

PLUSIEURS PISTES POUR UNE MISE EN ŒUVRE EN SUISSE

La fondation sanu durabilitas s'attache à développer des solutions en phase avec le contexte institutionnel en place. Pour que l'indice de qualité des sols puisse modifier les pratiques actuelles, il faut qu'il s'insère parmi les instruments d'aménagement existants. Avec les chercheurs et les experts de la pratique, sanu durabilitas a établi trois scénarios de compatibilité d'un indice de qualité des sols avec le Plan sectoriel des surfaces d'assolement :

a. En remplacement du Plan sectoriel des surfaces d'assolement (SDA) :

L'indice de qualité des sols remplace le plan sectoriel. Dès lors, la contrainte qui s'applique aux autorités est le respect de l'objectif annuel de points pouvant être utilisés. Les contraintes posées par le plan des SDA sont assouplies dans le sens où leur respect dépend d'un quota de points et non plus d'un

quota de surfaces. Si l'indice entend favoriser le développement de l'urbanisation vers l'intérieur, il prend en considération l'ensemble des sols.

b. En complément du Plan des SDA :

Les contingents définis par l'indice de qualité des sols s'appliquent aux zones agricoles se trouvant en dehors du plan sectoriel ainsi qu'aux sols urbains. Ainsi, les effets cumulés du Plan des SDA et de l'indice de qualité des sols encouragent fortement l'urbanisation vers l'intérieur.

c. En combinant le Plan des SDA et l'indice de qualité des sols :

Les contingents cantonaux de SDA sont maintenus, mais de nouveaux critères qualitatifs tels que prévus par l'indice de qualité de sols sont appliqués à ces surfaces, induisant une relocalisation partielle des surfaces d'assolement.

LIMITES ET OPPORTUNITÉS DE L'INDICE DE QUALITÉ DES SOLS

L'indice de qualité des sols requiert des connaissances détaillées sur nos sols. Parmi les informations existantes, les données agricoles issues des prélèvements effectués dans le cadre des prestations écologiques requises (PER) mériteraient d'être utilisées plus systématiquement, comme cela est déjà possible dans le canton de Genève. Cependant, ces données renseignent uniquement sur la couche supérieure du sol. Les informations relatives à sa composition en profondeur sont lacunaires dans la plupart des régions de Suisse. Les informations disponibles sur la composition des sols urbains sont également limitées.

Dans le cadre du Programme national de recherche 68 (PNR 68), les chercheurs ont développé

différents indices de qualité. Certains se basent sur les profils de sols, d'autres sur les données prélevées dans le cadre des PER. Plusieurs projets-pilotes sont en préparation pour tester ces indices. C'est notamment le cas dans les régions de Greifensee (ZH), de Lyss (BE) et de Genève, où les données pédologiques sont à la fois détaillées et accessibles.

Pour la fondation sanu durabilitas, l'indice de qualité des sols participe au développement d'une politique d'aménagement protégeant les sols. Le financement nécessaire à sa mise en place pourrait être assuré par une part du produit de la taxe sur la plus-value, conformément aux prescriptions de la LAT (art. 3, al. 2, let. a).

Pour que l'indice de qualité des sols puisse modifier les pratiques actuelles, il faut qu'il s'insère parmi les instruments d'aménagement existants.

UNE SOLUTION DÉJÀ EMPLOYÉE AVEC SUCCÈS À L'ÉTRANGER

L'efficacité de l'indice de qualité des sols a déjà été éprouvée dans d'autres pays, notamment en Allemagne (ville de Stuttgart et Land de Hesse) et en Autriche (Land de Haute-Autriche).

L'indice de qualité des sols utilisé à Stuttgart a pour objectif de circonscrire l'affectation des surfaces utiles aux zones déjà urbanisées afin de préserver les espaces naturels.

L'exemple concret de Stuttgart

Avec son Concept de protection des sols (BOKS), la ville de Stuttgart a joué un rôle de précurseur dès les années 2000. Cette commune allemande a développé un indice simple en agrégeant des données cartographiques existantes et en classant les sols selon les critères suivants : la perméabilité, la fertilité, le taux de pollution et la capacité de filtration. Chaque parcelle a ensuite obtenu une note entre 0 et 5.

L'indice de qualité des sols est utilisé dans le plan d'aménagement de Stuttgart depuis 2006. Il a permis de circonscrire l'affectation des surfaces utiles aux zones déjà urbanisées afin de ne pas affecter de nouvelles surfaces agricoles à l'urbanisation².

Dans le cadre du Programme national de recherche 68, les chercheurs ont développé différents indices de qualité.

Plusieurs projets-pilotes sont en préparation pour tester l'indice de qualité des sols.

² Wolff, G. (2016) *Le concept de la protection des sols de Stuttgart : la „qualité“ en tant que critère de planification*. In Estermann, J., *Comment endiguer la consommation de sol*. Magazine « Durabilitas » 2016, sanu durabilitas : Bienne, pp. 47-50.

LES PERSPECTIVES EN SUISSE

Hormis les contraintes sectorielles (protection des captages, etc.) le principal instrument de protection des sols est le Plan sectoriel des surfaces d'assolement (SDA) qui protège de manière rigide les meilleurs sols agricoles.

La seconde partie de la révision de la LAT (LAT2) apporte plusieurs propositions intéressantes, mais omet toujours la dimension qualitative de la gestion du territoire (Lire à ce propos notre durabilitas note no. 4 sur la LAT2).

En 2017 la Suisse reste donc mal outillée pour permettre aux autorités de gérer durablement la ressource naturelle la plus rare de Suisse : son sol.

Dans ce contexte, il est utile de proposer des pistes concrètes. Il ne s'agit pas d'annoncer des solutions magiques, mais de valoriser les résultats de la recherche et de les discuter avec les experts de la pratique. Telle est la mission de sanu durabilitas.

Ensemble nous élaborons des instruments applicables qui nous permettent d'assumer notre responsabilité envers les générations futures.



► Lire la **durabilitas note** no. 4 sur la révision de la loi sur l'aménagement du territoire.

Liens

- Publications de sanu durabilitas à ce sujet : www.sanudurabilitas.ch/fr/publications
 - Magazine «Durabilitas» 2016 - *Comment endiguer la consommation du sol*
 - Rapport durabilitas.doc no. 3 - *Instruments d'orientation des usages du sol (en allemand)*
 - Fiche durabilitas notes no. 2 - *La gestion durable des sols*
- Présentation du Concept de protection des sols (BOKS), sur le site Internet de la ville de Stuttgart : www.stuttgart.de/item/show/19830/1
- Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (ONUAA/FAO) - *Status of the world's soil resources (SWSR)* : www.fao.org/3/a-i5199e.pdf
- Office fédéral du développement territorial (ARE) - *Plan sectoriel des surfaces d'assolement, aide à la mise en oeuvre* : www.are.admin.ch/are/fr/home/media-et-publications/publications/strategie-et-planification/sachplan-fruchtfolgefleichen-vollzugshilfe-2006.html
- Programme national de recherche no. 68 qui traite de la gestion durable du sol : www.pnr68.ch



À propos de la fondation sanu durabilitas



sanu durabilitas - fondation suisse pour le développement durable – a été fondée en 1989 par ProNatura, le WWF Suisse et l'académie suisse des sciences naturelles. La fondation se définit comme un think tank actif dans diverses thématiques liées au développement durable. sanu durabilitas a pour objectif d'influencer la prise de décision en Suisse en faveur d'une transition vers la durabilité. Pour cela, la fondation collabore avec les experts de la pratique, les chercheurs et les décideurs des secteurs public et privé. Ensemble, nous élaborons des solutions praticables pour contribuer à un avenir durable en Suisse.