



# Diversité des utilisations du sol à petite échelle

La diversité et la répartition spatiale des habitats dans le paysage exercent une influence décisive sur la biodiversité. Les paysages structurés servent d'habitat à un plus grand nombre d'espèces, notamment celles ayant besoin de plusieurs habitats contigus, parce que la recherche de nourriture, l'élevage des jeunes ou les phases de repos s'effectuent dans des habitats de types différents. Par conséquent, une mosaïque d'habitats faite de forêts, de terrains découverts, d'eaux, etc., est un élément positif pour la majorité des êtres vivants. Cependant, les espèces tributaires d'habitats uniformes sur de grands espaces souffrent d'un morcellement de l'espace à petite échelle. Le morcellement de l'espace est également évaluée négativement lorsqu'elle équivaut à une fragmentation de l'habitat. De ce fait, l'indicateur peut uniquement être estimé en rapport avec d'autres indicateurs MBD (en particulier les indicateurs Z7 : diversité des espèces et Z8 : fréquence des espèces).

## Évolution pour toute la Suisse

En Suisse, la diversité de la couverture du sol a légèrement augmenté.

Le tableau suivant indique le nombre moyen de passages d'une utilisation ou couverture du sol à une autre, par kilomètre carré, en Suisse. L'intervalle de confiance est de 95 pour cent. L'état en 1985 se rapporte à la statistique de la superficie de 1979/85, l'état en 1997 à celle de 1992/97.

	État 1985	État 1997	Évolution
Suisse	82,3 ± 0,4	82,9 ± 0,4	0,6 ± 0,0

### Exemple de lecture :

Le nombre moyen de passages d'un type d'exploitation du sol à un autre sur un kilomètre carré a augmenté de 0,6 unité entre 1985 et 1997.

### Commentaires

Bien que l'augmentation de la diversité d'utilisation et de couverture du sol demeure faible entre 1985 et 1997, elle est néanmoins significative d'un point de vue statistique.

Un nombre de passages demeurant identique ne signifie pas dans tous les cas que le paysage reste inchangé, car celui-ci évolue également lorsqu'une exploitation est remplacée par une autre. Bien que cela n'entraîne pas d'augmentation de la diversité, le changement d'exploitation peut toutefois avoir une influence positive ou négative sur la biodiversité.

**Sources**

Office fédéral de la statistique, Statistique suisse de la superficie.

**État**

Juin 2006. La prochaine actualisation des données aura lieu après le troisième relevé de la Statistique suisse de la superficie. Celui-ci se basera sur des photos aériennes prises durant les années 2004 à 2009. Les évaluations s'achèveront vraisemblablement en 2013.

**Évolution dans les différentes régions**

La diversité de la couverture du sol a légèrement augmenté dans la plupart des régions.

Le tableau suivant indique le nombre moyen de passages d'une utilisation ou couverture du sol à une autre, par kilomètre carré, dans les différentes régions biogéographiques de Suisse. L'intervalle de confiance est de 95 pour cent. L'état en 1985 se rapporte à la statistique de la superficie de 1979/85, l'état en 1997 à celle de 1992/97.

	État 1985	État 1997	Évolution
Jura	101,7 ± 0,8	102,3 ± 0,8	0,6 ± 0,2
Plateau	93,1 ± 0,7	93,5 ± 0,7	0,4 ± 0,1
Versant nord des Alpes	85,7 ± 0,8	86,8 ± 0,8	1,1 ± 0,1
Alpes centrales occidentales	55,1 ± 1,4	55,8 ± 1,4	0,7 ± 0,1
Alpes centrales orientales	57,0 ± 1,1	57,5 ± 1,1	0,5 ± 0,1
Versant sud des Alpes	82,7 ± 1,4	82,5 ± 1,4	-0,2 ± 0,2

**Exemple de lecture :**

Sur le versant nord des Alpes, en 1985, le nombre moyen de changements de type d'utilisation du sol se situe entre 84,9 et 86,5 par kilomètre carré. Douze ans plus tard, on recense 86,0 à 87,6 changements. La diversité d'utilisation moyenne sur le versant nord des Alpes augmente ainsi de 1,0 à 1,2 unité par kilomètre carré.

**Commentaires**

Bien que l'augmentation de la diversité d'utilisation soit minime dans la plupart des régions, elle est néanmoins significative d'un point de vue statistique. Le premier relevé de la Statistique de la superficie révélait encore davantage de larges étendues uniformes (prairies). Quelques années plus tard, une partie de ces paysages ouverts se présentent de manière plus hétérogène, notamment sur le versant nord des Alpes, où des buissons ou de nouvelles maisons et des routes ont infiltré une large part de ces prairies ouvertes. La forêt, également, n'est partiellement plus aussi dense, permettant ainsi une plus grande diversité d'utilisation du sol. Sur le Plateau, les groupes d'habitations ont gagné du terrain, fragmentant les surfaces agricoles auparavant homogènes (voir également l'indicateur E2).

À l'inverse, le versant sud des Alpes affiche un léger recul de sa diversité d'utilisation et de couverture du sol. Cette région déjà largement couverte de forêts en 1985 a vu celles-ci gagner du terrain.

La diversité d'utilisation moyenne varie d'une région à l'autre. Elle est la plus marquée dans le Jura, tandis que les Alpes centrales, aux larges étendues uniformes couvertes de rochers ou de glaciers, présentent la plus faible diversité. En outre, le nombre de couvertures du sol possibles diminue proportionnellement à l'altitude pour des raisons climatiques. À partir d'une certaine altitude, l'exploitation agricole n'est, par exemple, plus possible et plus aucun arbre ne pousse.

### Sources

Office fédéral de la statistique, Statistique suisse de la superficie

### État

Juin 2006. La prochaine actualisation des données aura lieu après le troisième relevé de la Statistique suisse de la superficie. Les relevés se baseront sur des photos aériennes vraisemblablement prises durant les années 2004 à 2009.

## Importance pour la biodiversité

La répartition spatiale des habitats dans le paysage exerce une influence sur la biodiversité. Des paysages fortement structurés offrent davantage d'habitats et sont donc adaptés à un plus grand nombre d'espèces que des régions uniformes. De nombreuses espèces sont tributaires d'un paysage diversifié, parce que la recherche de nourriture, l'élevage des jeunes, les phases de repos ou la reproduction s'effectuent dans des habitats de types différents. Ainsi, le tétras-lyre cherche, par exemple, sa nourriture dans les sous-bois de forêts clairsemées, mais effectue sa parade nuptiale dans des espaces ouverts. Par conséquent, une mosaïque d'habitats est généralement un élément positif pour la biodiversité. La composition de la mosaïque joue toutefois un rôle décisif. La densification des réseaux routiers provoque également un morcellement de l'espace, fragmentant des habitats auparavant unis, et est donc néfaste à la biodiversité. Une augmentation de la diversité d'utilisation et de couverture du sol peut donc tout aussi bien avoir des effets positifs que négatifs sur la biodiversité. De ce fait, l'indicateur doit être interprété en rapport avec d'autres indicateurs MBD (en particulier les indicateurs Z7 : diversité des espèces dans les paysages et Z8 : effectifs d'espèces largement répandues).

## Informations complémentaires

### Responsable du traitement de l'indicateur

Béatrice Nussberger, [nussberger@hintermannweber.ch](mailto:nussberger@hintermannweber.ch), +41 (0)31 312 82 72

Contact scientifique de la Statistique de la superficie : Andreas Finger, Office fédéral de la statistique, [andreas.finger@bfs.admin.ch](mailto:andreas.finger@bfs.admin.ch), +41 (0)32 713 67 04

### Autres sources d'information

[www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch) (informations détaillées sur la Statistique suisse de la superficie 1979/85, 1992/97 et 2004/09)

## Définition

Changement de la fréquence des passages d'un type d'utilisation à un autre sur un kilomètre carré ; agrégé selon les régions biogéographiques et pour toute la Suisse.

La classification par catégorie de la Statistique suisse de la superficie de l'Office fédéral de la statistique sert de base.

## Méthode de calcul

L'indicateur compare le nombre moyen de changements d'utilisation et de couverture du sol par kilomètre carré entre 1979/85 et 1992/97 dans les régions biogéographiques et dans toute la Suisse.

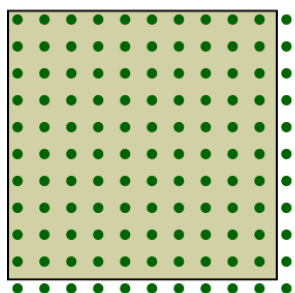
Les données initiales sont livrées par la Statistique suisse de la superficie de 1979/85 et 1992/97, que l'Office fédéral de la statistique a fait prélever sur un réseau d'échantillonnage d'un maillage de 100 mètres sur les coordonnées hectométriques. Cela représente 100 points d'échantillonnage par kilomètre carré, soit 4,1 millions de points d'échantillonnage dans toute la Suisse. Une interprétation stéréoscopique des photos aériennes a permis d'attribuer à chacun de ces points l'une des 74 catégories d'utilisation de la Statistique de la superficie. Les scientifiques du MBD ont regroupé et mis en correspondance ces 74 catégories d'utilisation avec les 23 catégories MBD d'utilisation du sol (voir la liste ci-dessous).

Cette nouvelle typologie permet d'établir une distinction entre les utilisations et couvertures du sol pertinentes sur le plan écologique. De plus, il est possible de faire des comparaisons avec le système européen « CORINE Land Cover ».

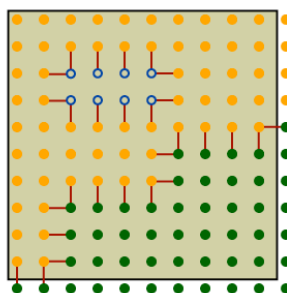
Les types MBD d'utilisation du sol sont comparés sur les points d'échantillonnage avec l'utilisation du sol des points voisins dans les directions horizontales (ouest-est) et verticales (nord-sud). Chaque passage d'une utilisation à une autre est comptabilisé, rendant ainsi possibles 0 à 200 passages pour chaque kilomètre carré.

Représentation exemplaire simplifiée de différents modèles d'utilisation du sol par kilomètre carré.

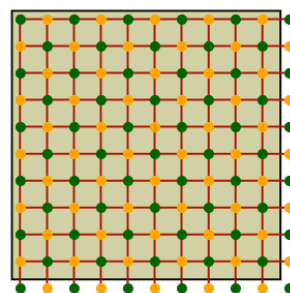
Nombre de types  
d'exploitation du sol = 1  
Nombre de passages = 0



Nombre de types  
d'exploitation du sol = 3  
Nombre de passages = 28



Nombre de types  
d'exploitation du sol = 2  
Nombre de passages = 200  
(modèle peu vraisemblable)



Types d'exploitation du sol:

- Forêt dense mixte
- Prés
- Plan d'eau

— passage

**Liste des 23 catégories MBD d'utilisation du sol :**

Zones urbanisées  
Zones industrielles, commerciales et réseaux de communication  
Espaces verts artificialisés, non agricoles  
Terres arables  
Surfaces viticoles  
Plantations fruitières  
Arbres fruitiers de plein champ  
Horticulture  
Prés  
Pâturages locaux  
Bosquets, forêts clairsemées sur surfaces agricoles utiles  
Forêt dense de feuillus  
Forêt dense mixte  
Forêt dense de conifères  
Coins de forêts, petits bois  
Forêts clairsemées  
Zones intermédiaires entre les bosquets et les buissons  
Bosquets d'alpage  
Herbages naturels  
Espaces peu ou non pourvus en végétation  
Biotopes humides, végétation de rives  
Cours d'eau, ouvrages de protection contre les crues, berges  
Plan d'eau

*Ces informations se fondent sur le document allemand 624 320.10 Produkt E5 v1 du 27 septembre 2006.*