



# Espèces et milieux agricoles – recenser la diversité dans le paysage agricole



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Agroscope**

**Office fédéral de l'agriculture OFAG**

**Office fédéral de l'environnement OFEV**



## ALL-EMA – Programme de monitoring «Espèces et Milieux Agricoles»

De nombreuses espèces et milieux existent grâce à l'agriculture et ont besoin pour survivre qu'elle assure leur protection.

En Suisse, le paysage agricole occupe environ 36 % de la surface du pays. Afin de préserver et de promouvoir la biodiversité, les offices fédéraux de l'environnement (OFEV) et de l'agriculture (OFAG) ont formulé en 2008 des objectifs environnementaux pour l'agriculture. Des instruments de politique agricole doivent permettre d'atteindre ces objectifs.

Le programme de monitoring ALL-EMA a pour mission de quantifier l'évolution de la biodiversité dans le paysage agricole suisse de manière systématique. Il a pour but d'évaluer le résultat des mesures de politique agricole et d'optimiser leur développement.

### Objectifs d'ALL-EMA:

#### 1. Monitoring des objectifs environnementaux pour l'agriculture dans le domaine de la biodiversité – espèces et milieux

Recensement de l'état et de l'évolution de la diversité des espèces et des milieux dans le paysage agricole.

#### 2. Évaluation des surfaces de promotion de la biodiversité

Évaluation de l'état et de l'évolution de la diversité des espèces et des milieux dans les surfaces de promotion de la biodiversité.

#### 3. Recherche

Analyse et mise à disposition de données pour répondre aux questions concernant la diversité des espèces et des milieux dans le paysage agricole suisse.

Les données récoltées ne seront pas utilisées dans un but de contrôle à l'échelle de l'exploitation.



## Exploitation des synergies

Le programme ALL-EMA est ancré dans le monitoring agro-environnemental de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) en tant qu'indicateur pour le domaine «Biodiversité et paysage». Il complète les programmes de monitoring nationaux de la biodiversité en Suisse, dont est responsable l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). ALL-EMA étudie les espèces et milieux moyennement fréquents, en lien avec l'agriculture. ALL-EMA exploite les synergies avec les programmes existants, en intégrant par exemple directement les données sur les papillons du monitoring de la biodiversité en Suisse (MBD) et celles du monitoring des oiseaux nicheurs répandus (MONiR) dans les évaluations pour le paysage agricole, ou en utilisant les résultats d'autres programmes.

L'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL, Hintermann & Weber AG (monitoring de la biodiversité en Suisse MBD), la Station ornithologique suisse de Sempach (monitoring des oiseaux nicheurs répandus MONiR) et d'autres spécialistes font partie des partenaires dans le développement et la mise en œuvre.





## Évaluer la diversité

Pour décrire l'état des objectifs environnementaux pour l'agriculture dans le domaine de la biodiversité - espèces et milieux, cinq indicateurs principaux ont été mis en place:

1. Diversité des milieux dans un paysage
2. Hétérogénéité spatiale des milieux
3. Biodiversité locale typique du milieu
4. Diversité des espèces dans un paysage
5. Biodiversité locale

Ces indicateurs principaux sont étoffés par une série d'indicateurs complémentaires.

### ① Diversité des milieux dans un paysage

Les paysages agricoles sont à la fois le produit des conditions naturelles et de l'agriculture. Ces deux facteurs déterminent l'existence de différents milieux. Une grande diversité de milieux conditionne la richesse en espèces d'un paysage.

### ② Hétérogénéité spatiale des milieux

Tout comme la diversité des milieux, leur distribution dans l'espace constitue un aspect important d'un paysage diversifié. Elle indique p. ex. dans quelle mesure différents types de milieux se répartissent à l'intérieur d'un carré d'étude.



### ③ Biodiversité locale typique du milieu

Les conditions abiotiques et biotiques peuvent varier au sein d'un type de milieu, ce qui y influence la composition de la communauté d'espèces. C'est pourquoi le programme évalue également la richesse en espèces typiques de ces communautés, dans les différents milieux.

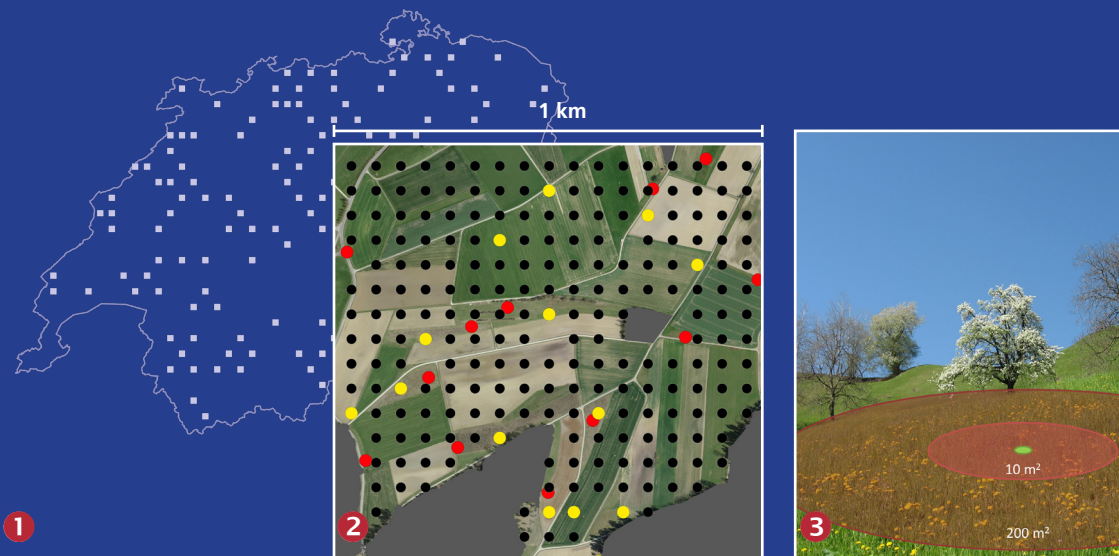
### ④ Diversité des espèces dans un paysage

Le nombre de toutes les espèces de plantes, de papillons diurnes ou d'oiseaux nicheurs présentes dans un carré d'étude décrit la diversité des espèces d'un paysage. Cette biodiversité est influencée par différents facteurs, tels que la diversité locale des espèces dans les milieux et celle des types de milieux, mais également par l'évolution

antérieure à long et court terme de l'utilisation des terres, ou encore par l'étendue de la diversité des espèces à l'échelle plus large de la région.

### ⑤ Biodiversité locale

Le nombre moyen d'espèces par surface d'échantillonnage à l'intérieur d'un carré d'étude est calculé afin de déterminer la diversité locale des espèces.



## Méthode de relevé ALL-EMA

**1** Le relevé des données d'ALL-EMA s'effectue par cycles de cinq ans dans 170 carrés d'étude (c'est-à-dire que 20 % des carrés sont échantillonnés chaque année). Le premier cycle a débuté en 2015 et s'est achevé en 2019 (pour le rapport sur l'état des lieux, voir [www.all-ema.ch](http://www.all-ema.ch)). Le choix des carrés d'étude permet de dégager des résultats représentatifs des différentes zones agricoles et des principales régions des objectifs environnementaux pour l'agriculture.

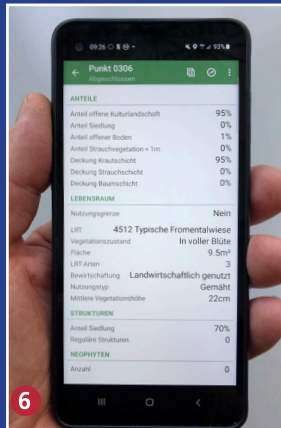
**2** Seul le paysage agricole est échantillonné à l'intérieur de carrés de 1 km<sup>2</sup> (la forêt et les agglomérations ne sont par exemple pas prises en compte; voir zones en grisé). Des relevés de milieux sont effectués dans le paysage agricole, sur une grille régulière à maille de 50 m (points noirs), et des relevés de végétation détaillés sont effectués sur environ

10 % des points de la trame (points jaunes). Les surfaces de promotion de la biodiversité font l'objet de relevés supplémentaires (points rouges).

**3** Les relevés de milieux sont effectués sur deux surfaces circulaires de tailles différentes et comprennent:

- L'identification du type de milieu à l'aide de la clé de détermination des milieux naturels des zones agricoles ouvertes (surface circulaire de 10 m<sup>2</sup>)
- Le comptage des espèces caractéristiques du milieu (surface circulaire de 10 m<sup>2</sup>)
- Le comptage des néophytes de la liste noire (surface circulaire de 200 m<sup>2</sup>)
- Le relevé des petites structures comme les tas de branches, les tas de pierres ou les petits plans d'eau (surface circulaire de 200 m<sup>2</sup>)





4 Dans le cadre des relevés détaillés de végétation, le degré de couverture des espèces végétales présentes est déterminé sur une surface circulaire de 10 m<sup>2</sup>.

5 Les surfaces des relevés sont localisées à l'aide d'un GPS de précision.

6 La saisie des données se fait immédiatement à l'aide d'un smart-phone.



Agroscope a développé pour ALL-EMA une clé de détermination des milieux naturels des zones agricoles ouvertes, dans laquelle environ 100 milieux sont différenciés, p. ex. les pâturages gras alpins et subalpins, les prairies de fauche de basse altitude ou les ourlets nitrophiles.



## Informations complémentaires

[www.all-ema.ch](http://www.all-ema.ch)

ALL-EMA, le programme de monitoring «Arten und Lebensräume Landwirtschaft – Espèces et Milieux Agricoles», collecte des données sur la situation et l'évolution des espèces et des milieux dans le paysage agricole suisse et en zone d'estivage. Le programme permet l'évaluation des surfaces de promotion de la biodiversité et fournit des données permettant de répondre aux questions touchant la recherche appliquée.

## Contact

Agroscope  
Eva Knop  
Reckenholzstrasse 191  
CH-8046 Zurich  
Téléphone +41 (0)58 468 71 11

[www.all-ema.ch](http://www.all-ema.ch) / [www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)  
[info@agroscope.admin.ch](mailto:info@agroscope.admin.ch)

Cette brochure est également disponible en allemand et en italien.

© 2022 Agroscope



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Agroscope**

**Office fédéral de l'agriculture OFAG**

**Office fédéral de l'environnement OFEV**