



## BIOTEX

# Evaluation de la BIodiversité Ordinaire du Territoire à l'EXploitation

Les systèmes d'élevage jouent un rôle déterminant dans le maintien de la biodiversité de la ferme au territoire en passant par la parcelle. Encourager des pratiques durables et maintenir des éléments du paysage permet ainsi de préserver la biodiversité, sur la ferme et sur son territoire.

En 2011, le projet CASDAR INDIBIO a permis d'identifier des indicateurs de biodiversité à la fois, robustes et scientifiquement validés, tout en étant pertinents pour les agriculteurs.

Il a abouti à la mise au point de BIOTEX, une méthode d'évaluation multi-échelle de la biodiversité ordinaire en élevage herbivores.



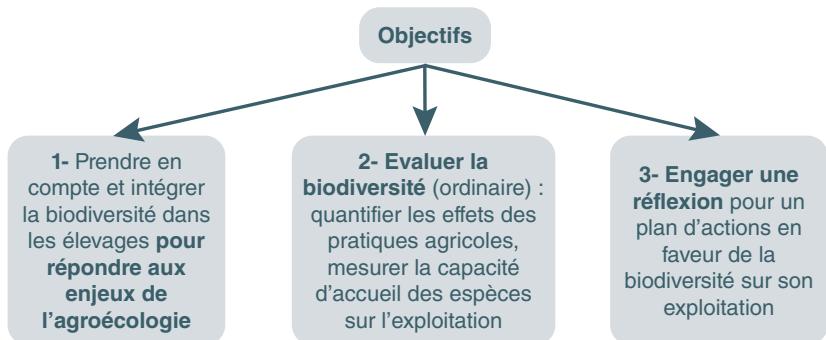
## ZOOM

### LA BIODIVERSITÉ : UN LEVIER CLÉ POUR LA PERFORMANCE À LONG TERME DES ÉLEVAGES

La biodiversité est un pilier du fonctionnement des systèmes d'élevage et de leur résilience face aux aléas climatiques, sanitaires et économiques. Elle conditionne des services écosystémiques indispensables tels que la fertilité biologique des sols, la productivité des prairies, la pollinisation et la régulation naturelle des ravageurs. Les pratiques favorisant la diversité des habitats, des espèces et des ressources génétiques améliorent la stabilité des rendements et limitent le recours aux intrants. À l'inverse, la simplification des agroécosystèmes fragilise les performances et accroît la vulnérabilité des exploitations. La biodiversité constitue ainsi un levier stratégique pour des élevages durables et performants.



## LES OBJECTIFS DE BIOTEX



## 2015

Création de la méthode BIOTEX

Environ **400**

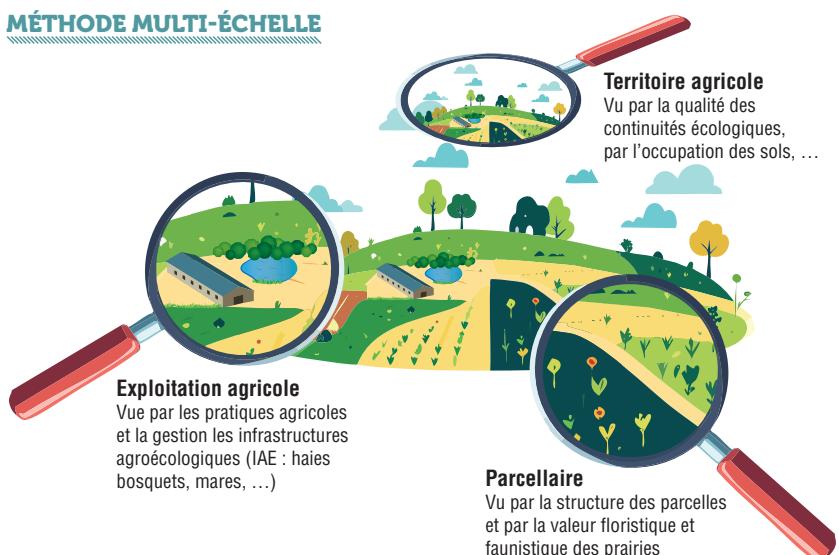
diagnostics au total sur bovins, ovins et caprins en France métropolitaine (de 2015 à 2025)

## ZOOM

### POURQUOI UTILISER DES INDICATEURS INDIRECTS DE BIODIVERSITÉ ?

- Actions concrètes sur lesquelles les éleveurs peuvent agir.
- Non dépendant du contexte spatio-temporel et de l'année climatique.

## MÉTHODE MULTI-ÉCHELLE



## LE DIAGNOSTIC BIOTEX EN FERME



45 min à 1h d'enquête et de collecte de données sur l'exploitation



1h d'identification et de dénombrement des infrastructures agroécologiques (IAE : haies, arbres, mares, ...) sur TéléPAC



Un bilan fourni à l'éleveur avec des sorties visuelles par famille d'indicateurs, les propositions d'amélioration discutées et retenues

# BIOTEX, C'EST 41 INDICATEURS SUR 7 VOLETS DE BIODIVERSITÉ



1

## Utilisation des terres agricoles

Indices de diversité et d'équabilité de l'assoulement et leurs quotients au niveau du territoire et de l'exploitation



7

## Impacts des importations

- Biodiversité et habitats perdus à cause des importations de soja
- Matière organique perdue dans les surfaces déforestées pour la production de soja

2

## Organisation spatiale des IAE

- Densité, connectivité et répartition des IAE sur le territoire et sur le parcellaire de l'exploitation
- Surface de biodiversité développée par les habitats sur le parcellaire de la ferme
- Diversité des IAE sur la ferme

6

## Fertilité des sols

Bilan humique global à l'échelle ferme

3

## Gestion des IAE

- Nature et stratification des haies
- Mode d'entretien des lisières, haies, bosquets, bordures de parcelles
- Préservation des zones humides
- Insertion des bâtiments dans la matrice paysagère



5

## Gestion des prairies permanentes

- Gradient de régulation écologique de la surface en herbe
- Intensité d'usage
- Précocité de la première fauche au printemps



4

## Gestion des cultures

- Diversification de la SAU : part de la culture principale, nombre d'espèces cultivées et d'espèces dans la rotation, légumineuses, cultures pluriannuelles, mélange d'espèces
- Taille des parcelles
- Part de la SAU recevant des produits phytosanitaires
- Cultures intermédiaires : présence, caractère gélif, potentiel mellifère, mode de destruction



## BONUS

### Biodiversité génétique

- Conservation des races à petits effectifs sur l'exploitation
- Inscription et suivi des animaux par un collectif de protection des races à petits effectifs

## RESSOURCES NÉCESSAIRES

### Données de références à fournir :

- Données internes de la ferme
- Identifiants TélÉPAC

### Logiciels utilisés :

- Google Earth Pro
- QGIS
- Excel avec macros



## LA RÉALISATION D'UN DIAGNOSTIC PAR LE CONSEILLER

- 1 Saisie du questionnaire par le conseiller avec l'éleveur



- 2 Report dans le fichier Excel®



- 3 Calcul des indicateurs territoriaux



- 4 Rédaction d'un compte-rendu individuel pour l'éleveur



- 5 Mise en commun et réflexion possible par groupe si le conseiller réalise plusieurs BIOTEX



**1** formation Biotex itinérante dispensée chaque année

**42** techniciens formés issus d'organismes variés : Chambres d'agriculture régionales et départementales, ADASEA, Association La Vache Nantaise, GIE Elevages Bretagne, INRAE, FDSEA, Ecocert, ...

## SOURCES SCIENTIFIQUES

- **BAIZE Denis, 2016.** Du taux de carbone à celui de matières organiques dans les sols. Les mots de l'agronomie [en ligne]. 30 novembre 2016.
- **BERTRAND Eric, DOLLÉ Jean-Baptiste et FOSSEY Maxime, 2024.** Les chiffres clés de l'environnement en élevage de ruminants - Mieux connaître pour bien comprendre les liens entre l'élevage de ruminants en France et l'environnement. Institut de l'Élevage. Paris : Institut de l'Élevage. Chiffres clés. ISBN 978-2-7148-0312-2
- **BROSSARD Michel et al., 2018.** Stocks de carbone des sols de Guyane : mesure et distribution 2016-2018 : CarSGuy. Rapport final, cartes et annexes. p. 80
- **CARNEIRAO-FILHO Arnaldo et al., 2020.** Déforestation associée à l'importation de soja sur les marchés français et européen. Etat des lieux [en ligne].
- **CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 2015.** Messiflore - Évaluer, maintenir et restaurer la diversité floristique des bords de champs, des vignes et des vergers. Agir pour les plantes messicoles en Midi-Pyrénées [en ligne]. 2015.
- **HÉNIN S. et DUPUIS M., 1945.** Essai de bilan de la matière organique du sol. Vol. 15, pp. 17-29
- **JUSTES Eric et RICHARD Guy, 2017.** Contexte, concepts et définition des cultures intermédiaires multi-services. Innovations Agronomiques. Vol. 62, pp. 1-15. DOI 10.15454/1.5174017785695195E12
- **MANNEVILLE Vincent, MICHEL N. et AMIAUD Bernard, 2016.** INDIBIO : Élaborer des indicateurs relatifs aux effets des pratiques agricoles sur la biodiversité dans les systèmes d'exploitation d'élevage. Innovations Agronomiques. Vol. 49, pp. 69-82. DOI 10.15454/1.4622765655890154E12

## EN SAVOIR PLUS

**FORMATION :** La biodiversité dans les systèmes d'élevage



**GUIDE BIOTEX : une démarche d'évaluation multicritère de la biodiversité ordinaire dans les systèmes d'exploitation d'élevage et de polyculture-élevage**

