

# LES GARDIENS SECRETS DES VIGNOBLES : CHAUVES-SOURIS ET VERS DE TERRE AU SERVICE DE LA BIODIVERSITÉ

**Découvrez le rôle essentiel de ces auxiliaires du vignoble qui contribuent à la santé des sols, à la lutte contre les parasites et au maintien de l'équilibre écologique.**

Dans le vignoble des Côtes du Rhône, une harmonie insoupçonnée se déploie entre les rangs de vignes et les acteurs discrets mais essentiels de la biodiversité : les chauves-souris et les vers de terre. En analysant les résultats de trois années d'observations, le Syndicat des Côtes du Rhône a mis en évidence le rôle crucial de ces espèces en tant qu'indicateurs de la qualité des sols et des paysages, ainsi que leur lien avec la diminution de la pression des parasites, comme les vers de la grappe. En adoptant une approche axée sur l'observation et l'action, le Syndicat vise à mieux comprendre ces taxons afin de mettre en place des pratiques agricoles favorables à leur préservation.

## Deux taxons privilégiés

Après 3 années d'observations et de résultats grâce aux protocoles de l'OAB (Observatoire Agricole de la Biodiversité) en partenariat avec le Muséum National d'Histoire

Naturelle, le Syndicat a décidé de recentrer son accompagnement de la biodiversité vers deux taxons phares : **les chauves-souris et les vers de terre**. Ces choix sont motivés par le rôle crucial de ces espèces en tant qu'indicateurs de la qualité des sols, des paysages, et leur lien avec la pression vers de la grappe. En se concentrant sur ces deux taxons, le Syndicat vise à renforcer le lien entre les espèces et leur rôle agronomique, afin que les observations de la biodiversité deviennent une composante intégrante des informations nécessaires à la définition des itinéraires techniques.

## Les Chauves-souris : les sentinelles des Vignobles

Dans l'obscurité, les chiroptères prennent leur envol, jouant un rôle précieux en tant qu'auxiliaire des cultures. Ils sont capables **d'avalier en une nuit plus d'un tiers de leur poids en insectes**. Une étude menée

en 2017 sur une période de 5 ans dans les AOC Côtes de Duras et Monbazillac avait pour objectif d'évaluer le rôle des chauves-souris en tant qu'auxiliaires dans la lutte contre l'eudémis en viticulture. En partant d'un souhait collectif des vignerons visant la réduction de l'usage de produits phytosanitaires, a émergé le programme de recherche BATVITI, piloté par la Chambre d'agriculture (24) et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle Aquitaine.

### Le saviez-vous ?

Savez-vous pourquoi les chauves-souris sont des gymnastes extraordinaires ? Parce qu'elles sont les seuls mammifères à pratiquer le "vol de mains" ! En effet, le terme scientifique pour les chauves-souris, les "chiroptères", vient du grec "kheir" qui signifie main et "pteros" qui signifie aile. Ce nom rappelle que ces animaux volent littéralement avec leurs mains.



#### Les Chauves-souris en quelques chiffres :

**1400** espèces de chauve-souris dans le monde

**20%** des mammifères mondiaux

**34** espèces présentes en France

**30** espèces sont en PACA

Les résultats obtenus sont très prometteurs. Des espèces de chauves-souris ont été identifiées comme consommant activement l'eudémis, confirmé par des prélèvements et des analyses ADN de guanos. De plus, les études ont révélé que ces chauves-souris **augmentent leur activité de chasse pendant l'émergence du ravageur**, montrant une adaptation à l'abondance temporaire de cette proie dans le vignoble. L'étude souligne l'importance des éléments arborés pour les déplacements et l'activité de chasse des chauves-souris.

Leur présence dans les vignobles s'avère non seulement bénéfique, mais également indispensable pour maintenir l'équilibre écologique des paysages viticoles.

## Bilan des enregistrements des chauves-souris dans le vignoble des Côtes du Rhône en 2023

2023 marque la quatrième année d'observation avec 26 parcelles étudiées en Côtes du Rhône dans le cadre du protocole de l'OAB. Les enregistrements, réalisés depuis 2021, ont permis de détecter 14 espèces de chauves-souris dans le vignoble des Côtes du Rhône, réparties en 4 familles : les Rhinolophidae, les Vespertilionidae, les Molossidae et les Minioptéridae. Les pipistrelles ainsi que le Grand Rhinolophe et le Molosse de Cestoni demeurent les trois espèces les plus souvent enregistrées en 2023. Toutefois, mis à part la pipistrelle, aucune espèce de chauves-souris ne se retrouve dans l'ensemble des sites. Ceci pourrait s'expliquer par la diversité des paysages, mais aussi des pratiques. Les enregistrements réalisés dans le cadre de l'OAB sont adaptés à des études sur un grand nombre de sites, mais pas idéaux et surtout pas suffisants si l'on veut aller voir d'un peu plus près ce qui se passe sur une parcelle viticole.

### Observatoire Agricole de la Biodiversité, c'est quoi ?

C'est un programme de sciences participatives piloté par le Muséum Naturel d'Histoires Naturelles depuis 2009. Il propose des protocoles d'observation de la biodiversité ordinaire aux agriculteurs intéressés tels que les vers de terre, les chauves-souris, les invertébrés terrestres, les papillons et les abeilles solitaires.



Enregistreur à chauve-souris



Molosse de Cestoni



Grand Rhinolophe



Pipistrelle commune

## ZOOM sur les 3 espèces les plus répandues en Côtes du Rhône :

- **Quelle chauve-souris ressemble à un bouledogue, mais ne grogne jamais et préfère les grottes aux niches de chien ?**

**Réponse :** Le Molosse de Cestoni ! Avec sa tête rappelant celle d'un bouledogue et ses mœurs pacifiques, cette chauve-souris est unique en son genre. Elle possède une longue queue qui dépasse de ses ailes et de grandes oreilles pointant vers l'avant. Et contrairement à la plupart de ses congénères, elle ne connaît pas l'hibernation ; elle préfère rester active tout au long de l'hiver.

- **Quelle chauve-souris porte un nom qui évoque un nez en forme de feuille, mais qui n'utilise pas de mouchoir pour éternuer ?**

**Réponse :** Le Grand Rhinolophe ! Avec son nez en forme de fer-à-cheval surmonté d'une lancette, cette chauve-souris utilise son appendice effilé pour émettre des ultrasons avec une précision extraordinaire. De plus, ses vastes oreilles pointues n'ont pas de tragus, un trait caractéristique qui la distingue des autres espèces. Et lorsque vient le repos, les rhinolophes s'enveloppent gracieusement dans leurs ailes.

- **Quelle est la chauve-souris la plus répandue dans nos contrées, mais qui reste une artiste du camouflage et de la discrétion ?**

**Réponse :** La Pipistrelle commune ! Avec sa petite taille et sa capacité à se fondre dans l'obscurité, cette chauve-souris est experte pour passer inaperçue malgré sa présence abondante.

## Les vers de terre : les ingénieurs du sol

Les vers de terre sont les architectes discrets mais essentiels des écosystèmes souterrains. Ils sont de très bons alliés en viticulture car ils participent à la dégradation des matières organiques, à l'aération du sol et au drainage de l'eau. Ils sont par ailleurs très sensibles aux modifications de leur environnement, ce qui permet de les utiliser comme bio-indicateurs de l'état et l'usage des sols. Ainsi, le suivi de leurs populations permet de caractériser l'état de l'écosystème du sol et de mettre en évidence l'impact des conditions pédoclimatiques et/ou des activités humaines sur la vie du sol.

## Le test bêche et HVE

Depuis 2023, le protocole « Test Bêche Vers de Terre » développé par l'Observatoire Participatif des vers de terre (OPVT) est intégré à l'item « Qualité biologique du sol » du référentiel de certification « Haute Valeur Environnementale ». La mise en place de ce protocole permet d'acquérir 1 point sur les 10 nécessaires à la validation de l'indicateur biodiversité.

Le protocole Test Bêche Vers de Terre consiste à l'extraction de cinq blocs (20\*20\*25cm) de sol, le tri et le comptage des vers de terre selon leur groupe fonctionnel, puis leur relâchement.

EPIGE\* ANECIQUE\* ENDOGE\*

### Fertilisation organique

Lisier et fumier + ++ ++

### Travail du sol

Labour - -- 0  
Travail superficiel + ++ 0  
Semis direct ++ ++ +

### Traitements phytosanitaires

- - -

### Couvert végétal

+ + +

### Pression de pâturage

- 0 -

### Chaulage

+ + +

- plutôt défavorable / 0 pas d'effet constaté / + plutôt favorable  
Influence des pratiques agricoles (Source : OPVT-OSUR/Univ.Rennes)  
\*Catégories de vers

## Accompagner les vigneron dans la préservation des espèces

Le Syndicat des Côtes du Rhône s'engage aujourd'hui dans la mise en place de démarches en faveur de la protection de ces taxons. L'objectif principal est d'observer afin de mieux comprendre leur présence et leur rôle dans les écosystèmes viticoles. En recueillant des données précises sur leur habitat, leurs comportements et leurs interactions avec la vigne, les vignerons peuvent affiner la connaissance de leurs parcelles et identifier les pratiques agricoles les plus favorables à leur préservation.

## Vers de Terre

## Chauves-souris

**Conseils pour observer et pour comprendre** le fonctionnement de ma parcelle

- Mise à disposition d'une méthode d'**autodiagnostic des sols** pour les exploitants ;
- **Test Bêche** proposé par l'OPVT ;
- **Test « Moutarde »** dans le cadre de l'OAB.

- Mise en place d'une méthodologie d'observation afin de **mettre en évidence le rôle des chauves-souris dans la prédation des vers de la grappe** ;
- Protocole mis en place par le MNHN afin **d'enregistrer les espèces présentes** sur les parcelles lors de leurs activités nocturnes de chasse.

**Conseils pour agir et restaurer** les équilibres écologiques

- **Apport régulier de matière organique, des engrais verts ou des amendements** peu compostés constituent une source de nourriture essentielle ;
- **Limiter le travail du sol** profond tel que le labour pour éviter les tassements et préserver les habitats et galeries avec la mise en place du **vitipastoralisme** ;
- **Limiter/réduire l'utilisation des produits phytosanitaires**, toxique pour ces organismes ;
- **Favoriser un repos du sol** afin d'augmenter la biomasse végétale au sol.

- Favoriser **des paysages** structurés par des haies, des grands arbres ou par la présence d'eau qui sont de véritables **corridors écologiques** entre les lieux de repos diurnes et leur secteur de chasse nocturne ;
- **Préserver les arbres** à cavité, des bois clairs de feuillus, les ripisylves afin de conserver les habitats existants ;
- Pose de **gîtes artificiels** (nichoirs) ;
- Mise en place de **couverts végétaux** afin d'apporter une ressource alimentaire supplémentaire ;
- **Limiter les éclairages** qui influencent leur territoire de chasse.

Les efforts déployés pour préserver les chauves-souris et les vers de terre dans les vignobles des Côtes du Rhône témoignent d'une prise de conscience profonde : celle de notre responsabilité envers la nature qui nous entoure. Mais cela va plus loin, c'est aussi une stratégie essentielle pour cultiver des terroirs durables et produire des vins de qualité. Comme le dit si bien Sir Albert Howard, un agronome britannique et pionnier de l'agriculture biologique, « La santé des sols, des plantes, des animaux et des hommes est une et indivisible. »

**Clara BERTRAND**

### Les vers de terre en quelques chiffres :

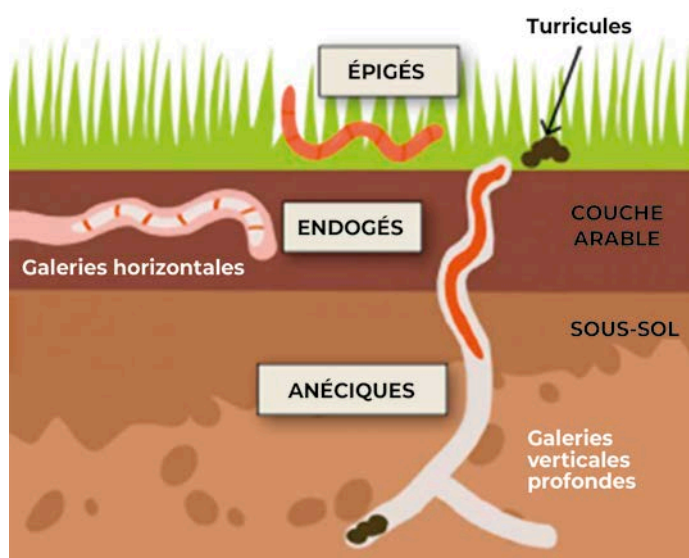
**7000** espèces présentes dans le monde

**15 à 20** espèces de vers de terre en France


**3 catégories** : Epigés, Endogés et Anéciques

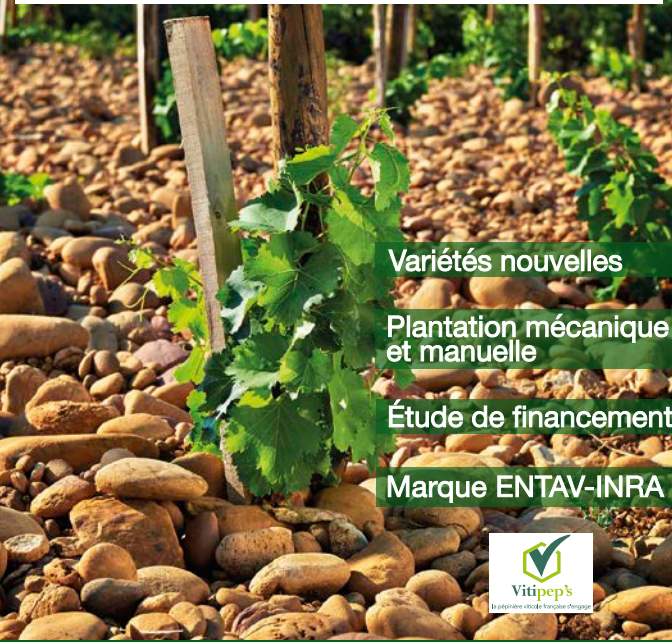
Viticulture (PACA) : **1 à 3 vers/m<sup>2</sup>** soit 50 kg à l'hectare

Prairie permanente : **150 à 400 m<sup>2</sup>**



Trois types de vers de terre (Source : OPVT)






Variétés nouvelles

Plantation mécanique et manuelle

Étude de financement

Marque ENTAV-INRA



792 CHEMIN DU MARQUIS / 84100 ORANGE

Tél : 04 90 34 34 10

Email : [viti@gillibertplant.fr](mailto:viti@gillibertplant.fr)