

# Livret vers de terre

Département du Calvados – Groupe sciences

Gaëlle Cornu, Corinne Hervé



## Table des matières

Pourquoi étudier les vers de terre ?.....	2
Nos objectifs :.....	2
Quel est le protocole ?.....	3
Le principe du protocole proposé par Vigie nature école.....	3
Positionner en ligne trois zones d'échantillonnage de 1 m <sup>2</sup> .....	3
Préparer la solution avec des gants.....	3
Arroser chaque zone avec 10 L de mélange de manière homogène.....	3
Au bout de 15 min, verser à nouveau 10 L de mélange.....	3
Étaler les vers sur une surface de couleur claire (bâche par exemple).....	3
Rincer les vers dans de l'eau.....	3
Matériel :.....	4
Choisir une zone à inventorier :.....	4
Agir pour favoriser la biodiversité.....	5
La fiche de terrain.....	6
Date et localisation.....	6
Les espèces repérées.....	6
Les clés de détermination.....	7
Que faut-il observer sur l'animal ?.....	7
Le livret photos des vers de terre.....	8
Pour aller plus loin.....	8

## Livret du participant

Dans ce livret, vous trouverez les éléments pour :

Aller dans la cour pour observer

Des bêtes

Aide pour les reconnaître

## Pourquoi étudier les vers de terre ?

Nous nous sommes inspirés des livrets de protocoles proposés par Vigie Nature École (<https://www.vigienature-ecole.fr/vdt>).

Nous ne pourrions pas être dans l'objectif de sciences participatives avec ce projet car nous ne pourrions avoir de retours des chercheurs, sauf si vous suivez le protocole proposé par Vigie Nature (en lien à la fin du livret). En mettant en place ce protocole, vous permettrez à vos élèves de découvrir, sur le terrain, une partie de la biodiversité présente dans votre établissement.

Le principe est simple, les élèves vont chercher des vers de terre dans la cour et/ou alentours de l'école et vous pourrez identifier les espèces trouvées. La période idéale est de **janvier à avril**.

Les vers de terre sont très importants pour le bon fonctionnement des sols : ils favorisent la pénétration de l'eau grâce à leurs galeries, enrichissent le sol avec des fragments de végétaux morts et favorisent la végétation.

## Nos objectifs :

- Développer une démarche et un raisonnement scientifique : dès le cycle 1 savoir imaginer puis mettre en œuvre un protocole expérimental
- Identifier ce qui est animal, végétal, minéral ou élaboré par des êtres vivants
- Identifier les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu
- Favoriser la biodiversité par l'étude du milieu proche
- Savoir que le vers de terre est un être vivant : il naît, grandit, se reproduit et meurt
- Connaître les caractéristiques extérieures du vers de terre
- Expérimenter grâce à des informations sur la nourriture et l'habitat, des aménagements dans la cour de l'école
- Donner du sens aux projets d'aménagement des cours d'école
- Se repérer dans son environnement proche. Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères
- Produire des représentations des espaces familiers (les espaces scolaires extérieurs proches, le village, le quartier) et moins familier (vécus lors de sorties)

# Quel est le protocole ?



Ce protocole permet aux vers de terre de sortir de terre. Vous aurez plus de chances d'en observer diverses variétés.

## Le principe du protocole proposé par Vigie nature école

### Positionner en ligne trois zones d'échantillonnage de 1 m<sup>2</sup>.

Choisir un espace homogène et représentatif de la parcelle (éviter les zones piétinées). Les 3 zones de 1 m<sup>2</sup> à placer doivent être si possible au centre de cet espace et séparées de 6 m les unes des autres. Faire une photo de l'environnement immédiat, puis une seconde photo de la surface du sol. Tondre ensuite la végétation juste avant d'effectuer le prélèvement (déborder de 10 cm autour pour une meilleure visibilité). Faire une nouvelle photo de la surface du sol.

### Préparer la solution avec des gants.

Pour chaque arrosage, diluer dans un peu d'eau, avec un shaker, 2 petits pots de 150 g de moutarde Amora fine et forte (produit à utiliser obligatoirement pour éviter tout biais dans le protocole). Verser dans un arrosoir, rincer le shaker et ajouter 10 L d'eau.

### Arroser chaque zone avec 10 L de mélange de manière homogène.

Pendant 15 minutes, récolter les vers de terre qui remontent à la surface (uniquement dans la zone délimitée). Stocker les vers dans la bassine avec un peu d'eau. Attention, il faut bien attendre que le ver soit sorti de sa galerie avant de le récolter pour ne pas lui faire mal. Éviter de piétiner autour des zones.

### Au bout de 15 min, verser à nouveau 10 L de mélange

Récolter encore pendant 15 minutes tous les vers. Si les individus continuent à sortir au bout d'un quart d'heure, retarder le deuxième arrosage et ramasser les vers en priorité.

### Étaler les vers sur une surface de couleur claire (bâche par exemple)

Les déterminer l'aide de la fiche d'identification et les séparer selon les 4 groupes. Compter les individus par groupe et reporter les résultats sur la feuille de terrain. Prendre une photo d'un spécimen de chaque espèce.

### Rincer les vers dans de l'eau.

Puis les remettre à 2 m environ de la zone où la moutarde a été versée.

## Matériel :

- 2X10 l d'eau pour chaque zone ( Collecter en amont les bombonnes de 5l) + prévoir de l'eau de rinçage
- demander à couper l'herbe si besoin avant la séance
- arrosoirs pour chaque zone + pomme d'arrosage
- 2 pots de 150g par zone
- pinces à épiler plates
- surface claire pour identification (bâche)
- bassines
- gants
- feuilles de terrain
- appareils photos
- des boîtes de collecte



## Pourquoi la moutarde fait-elle remonter les vers ?

La moutarde contient un principe actif, l'Allyl Isothiocyanate (AITC), qui est urticant pour les vers de terre. Au contact de l'AITC, les vers de terre vont avoir un réflexe de fuite et remonter à la surface.

## Pourquoi utiliser de la moutarde Amora Fine et Forte ?

La concentration en AITC varie d'une marque de moutarde à l'autre, ainsi, pour pouvoir comparer les résultats, il est important que chaque participant utilise la même, d'où l'utilisation de la moutarde Amora Fine et Forte, disponible partout en France.

## Choisir une zone à inventorier :

le composteur

les pieds d'arbres

prairie

espace herbe rase non piétinée

- Votre objectif est de reconnaître les espèces présentes dans la cour, et plus précisément dans l'espace choisi.
- Pour reconnaître les espèces, vous pourrez utiliser le questionnaire joint qui vous guidera.
- Si vous n'arrivez pas à déterminer de quelle espèce il s'agit, vous prenez des photos/ dessiner, vous mettez dans la boîte à loupe pour la dessiner et vous l'insérez sur la fiche de terrain.

## **Agir pour favoriser la biodiversité**

Si vous souhaitez augmenter la diversité et l'abondance des espèces présentes dans votre établissement, il est possible d'engager des actions pour favoriser la biodiversité. Pour les vers de terre, il s'agit surtout de leur fournir plus de nourriture et d'habitats non bétonnés ou sol moins tassé. En faisant des observations fréquemment et en les positionnant sur le graphique (page 12), vous pourrez facilement voir si vos actions ont eu un effet positif.

Concrètement, pour favoriser les vers de terre, nous vous proposons, par exemple, **de laisser une friche et/ou d'installer une prairie fleurie.**

## La fiche de terrain

### À faire en amont

- utiliser les clés de détermination
- présentation des outils en classe en amont de la sortie de terrain

### Matériel à prévoir

- appareil photo
- le questionnaire (= clés de détermination)
- les boîtes pour prélever / aspirer
- loupes

## Date et localisation

Date : ...../ ...../.....

Espace choisi : .....

## Les espèces repérées

Listes des espèces

Pieds murs  
d'arbres

Zones herbeuses  
Plates-bandes et  
jardinières

Sous haies,  
massifs

Chemins de terre et  
graviers

Autres ...



### La règle

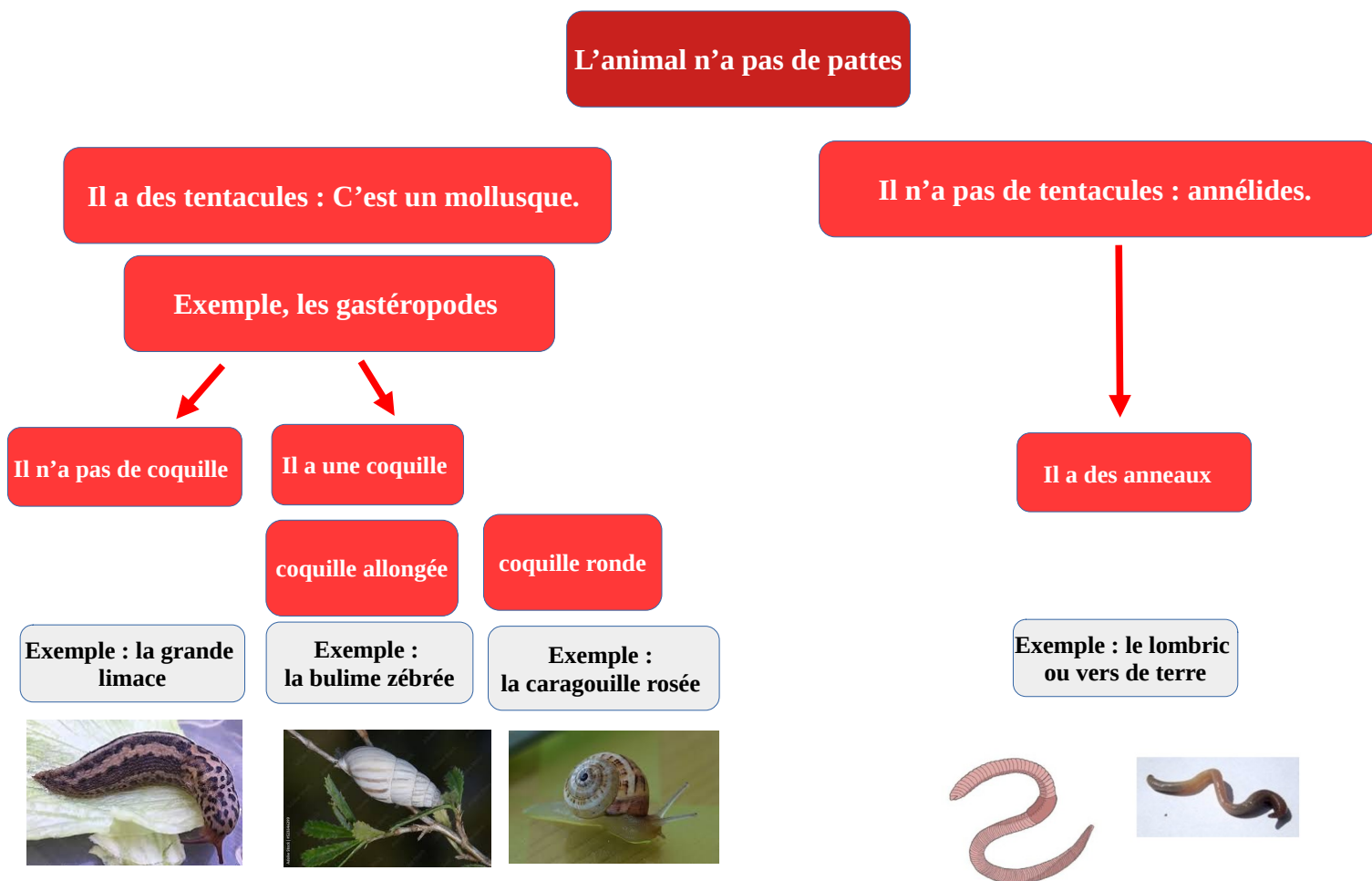
Elle t'aidera à indiquer la taille de l'animal observé.  
Ne pas prendre les pattes et antennes.



# Les clés de détermination

Nous nous intéressons ici plus spécifiquement aux escargots et limaces parmi les petites bêtes...

## Que faut-il observer sur l'animal ?



Pour d'autres exemples, se rendre sur le livret photos



# Le livret photos des vers de terre



Épigée



Acénique à tête noire



Acénique à tête rouge



Endogé adulte



## Pour aller plus loin

Vous trouverez sur ce lien le protocole proposé par Vigie Nature école pour affiner vos observations des vers de terre.  
Si vous souhaitez renvoyer les données aux chercheurs, tous les éléments y sont indiqués.



<https://www.vigienature-ecole.fr/sites/default/files/2020-06/vdt2020.pdf>