



DIEU, DARWIN, MARCEL ET MOI

SPECTACLE SUR LE VER DE TERRE

D'après « *Des Vers de terre et des Hommes* »
(Actes Sud - 2014) de Marcel Bouché, chercheur à l'INRA.

Tous publics à partir de 12 ans - Durée 1h10

Ce spectacle s'inscrit dans les programmes scolaires
dès la 5^{ème} jusqu'au lycée et plus.
Il touche à l'écologie, l'étude du vivant, l'action humaine
sur l'environnement...

**Il peut intéresser des enseignants de SVT,
de Géologie, d'Instruction Civique et Citoyenne,
de Philosophie, de Géographie...**

Marcel Bouché - ancien directeur de laboratoire de zoo-écologie du sol à l'INRA.

« Alors là, bravo! C'est le meilleur cours sur les vers de terre que j'ai jamais vu!

Quant au manifeste de fin, merci, je n'aurais jamais eu le culot de sortir ça.

*Vous (les artistes), vous avez toute liberté dans l'expression, le scientifique est toujours un peu bordé
par son institution. » à l'issue de la représentation du 30 octobre 2017.*

Daniel Cluzeau - Enseignant-chercheur à l'Université Rennes 1

Référent protocole vers de terre à l'Observatoire participatif du ver de terre.

*« D'aucun pourrait vous l'expliquer en long, en large et en (tra)vers mais ce spectacle vous permettra
de joindre l'utile à l'agréable ainsi qu'au déjanté! Nous vous recommandons très fortement d'aller
découvrir ce spectacle décalé mais éclairé. » lettre d'information de l'OPVT 15 février 2018.*

SESSIONS PARISIENNES: OCTOBRE 2018 > MARS 2019

comédieNation

77 rue de Montreuil Paris 11° • www.comedienation.fr

77, rue de Montreuil - Paris 11°

01 48 05 52 44 www.comedienation.com

Venir au théâtre en RER A ou en métro

Nation - Avron - Rue des Boulets - Faidherbe Chaligny (Lignes 1, 2, 6, 8, 9)

contact artistique : accaoui.sophie@neuf.fr

contact théâtre : contact@comedienation.fr

Bande annonce du spectacle, |CI|

La forme

Celle d'une conférence documentée sur le ver de terre, sa vie, son mode de reproduction, sa fonction écologique, sa nomenclature... Une conférence animée par plusieurs protagonistes, tous incarnés par une seule comédienne-chanteuse, accompagnée d'un complice batteur-percussionniste. C'est donc un spectacle musical avec une galerie de personnages.

Le fond

Ce travail ne fait pas appel uniquement à l'intellect, sa forme théâtrale permet de transmettre des informations de façon sensible, de parler d'écologie avec réalisme et poésie pour toucher autrement, sans discours anxigènes ou moralisateurs qui nous ferment les oreilles.

Il s'agit de démontrer la fonction du ver de terre dans le cycle de la vie et d'éveiller les consciences pour que chacun puisse agir s'il le souhaite.

Dieu, Darwin, Marcel et moi réhabilite le ver de terre et invite chacun à s'y attacher.

L'histoire

Une conférencière toquée de lombriculture, anime des rencontres « Parlons-en ». Cette fois, c'est une soirée de vulgarisation scientifique qu'elle propose. Le sujet choisi est peu exploré : la géodrilologie (étude des vers de terre). Pour en parler, elle reçoit plusieurs intervenants dont le savant français Marcel Bouché qu'elle interroge sur son travail de chercheur et ses découvertes. Ses explications rationnelles sont entrecoupées d'interventions chorégraphiques d'un danseur contemporain, Sigurweig, très inspiré par la gestique du ver de terre ; et vocales d'une jeune chanteuse rock, Cindy, qui ponctue la conférence de chansons ad hoc.

Sur scène, la conférencière est assistée de son stagiaire Francis, qui s'ennuie et rumine dans son coin, impatient de passer à l'action...

Le choix du titre

Dieu, Darwin, Marcel et moi est un titre volontairement à rallonge, qui cherche à provoquer la curiosité en juxtaposant la Création divine, la Science, un prénom désuet et « moi ».

Dieu n'est plus à présenter, ni **Darwin** (père de la biologie moderne et passionné de vers de terre), quant à **Marcel**, il n'est pas le ver de terre dessiné sur l'affiche, il est le héros de la pièce, le géodrilologue

Marcel Bouché, jardinier curieux et tenace, qui au fil des ans est devenu LE spécialiste mondial du ver de terre.

Moi, c'est chacun de nous.

Vulgarisation scientifique et pièce de théâtre

- Un sujet saugrenu et savant: le ver de terre.
- Un héros atypique: le personnage du chercheur Marcel Bouché.
- Une performance d'actrice: une galerie de personnages jouée par Sophie Accaoui.
- Des situations cocasses: une mise en scène alerte et inventive de Laurent Lévy.
- Une musique contrastée: un décor sonore onirique campé en direct par Augustin Mantelet.
- Des lumières suggestives: la scène nue habillée de clairs obscurs fantastiques par Élias Attig.

Tels sont les ingrédients de ce spectacle décalé, aux propos très sérieux mais traités avec humour et poésie, comme un divertissement.

La vocation de ce spectacle

- Interpeller les spectateurs sur la fragilité des sols et de la vie du sous-sol.
- Informer sur le rôle écologique du ver de terre avec sérieux et sensibilité.
- Rendre curieux, donner envie d'en savoir plus...

Les informations scientifiques transmises

Contenu scientifique du spectacle validé par Marcel Bouché, chercheur à l'INRA.

- Les vers de terre sont sortis des mers il y a 700 millions d'années.
- Ils représentent 70% de la zoomasse de notre planète.
- Marcel Bouché a établi trois catégories de lombriciens aux fonctions écologiques différentes : épigé, endogé et anécique.
- L'anécique est l'acteur majeur dans la formation du complexe argilo-humique (le sol fertile).
- Ils sont partout : sous 1 m² de prairie - 350 individus -400 mètres de galeries
- Le lombricien structure le sol, maçonne les gaines d'aération et d'irrigation du sol.
- Ses galeries sont tapissées de crottes nourricières pour les plantes et les micro-organismes du sol.

Les informations citoyennes

- Un lombricomposteur d'appartement permet de réduire sa poubelle de cuisine d'un tiers.
- On peut opter pour l'apport volontaire de bio-déchets dans les jardins partagés.
- 500 kg d'ordures ménagères sont brûlées chaque année par habitant en Ile-de-France, ce qui génère beaucoup de pollution et des frais pour la collectivité.
- Le problème du traitement des ordures ménagères est endémique, partout en France on manque d'incinérateurs.
- En pleine nature, mieux que des engrais chimiques, les crottes du ver de terre alimentent en permanence la plante. C'est pourquoi on doit privilégier une agriculture respectueuse des sols (et des vers de terre), et choisir une alimentation sans pesticide, ni fongicide, ni herbicide, ni engrais chimique.

Pour aller plus loin

- « *Sauve le ver de terre et il te sauvera* » article de Victor Branquart (revue trimestrielle #WeDemain - été 2018), facile et agréable à lire, informations scientifiques sérieuses et réflexions intéressantes, dossier solide et exploitable avec les élèves en cours.
- « *Des Vers de terre et des Hommes* » ouvrage de Marcel Bouché (Actes Sud - 2014), livre scientifique de référence, dense et parfois difficile à suivre.
- « *The formation of vegetable mould through the action of worms* » étude minutieuse de Charles Darwin 1881 - réédition en cours pour septembre 2018.

Avec

Sophie Accaoui, comédienne-chanteuse et Augustin Mantelet, batteur

Texte et recherches Sophie Accaoui

Mise en scène et dramaturgie Laurent Lévy

Musique Augustin Mantelet

Lumière Elias Attig

Production LM Créations

Costume et marionnette Perrine Lenaert

Graphisme Pierre Henri Fabre

Photographie Frédéric Said

Collaboration travail gestuelle Philippe Chevalier

Collaboration travail marionnette Laure Pierredon

Remerciements Marcel Bouché pour sa relecture - Pascaline Garnot et la Comédie Nation pour leur accueil.

Les retours de la presse et des professionnels

« Le sujet est sérieux tant l'influence de ces vers sur les écosystèmes est grande. Parler joyeusement de géodrilologie sur les planches d'un théâtre, il fallait oser ! Pari tenu. »

Charlie Hebdo - 29 novembre 2017

« L'écologie pour les nuls, en clair, en deux temps, trois mouvements... curieux bon moment (que) cette fantaisie lombricienne inattendue. »

Sciences et Avenir - 17 décembre 2017

« Ver, tu oses ! »

Alain Canet - Président de l'Association Française d'Agroforesterie - 27 novembre 2017

« Ludique et aventureuse, cette mise en scène (...) sous fond de fantaisie écolo rend le message aussi amusant que puissant. Il nous rappelle l'importance de la sauvegarde des sols et de ses chers locataires, les vers. »

Thierry Sin - Maître composteur - Passerelles.info - 01 décembre 2017

« Extrêmement fantaisiste et érudit -c'est rare- et d'une cocasserie irrésistible ! »

Radio Judaïques FM - 17 janvier 2018

« C'est réjouissant, instructif et mobilisant. On ressort gonflé à bloc contre l'agro-industrie intensive et plein de sympathie pour ces animaux si simples et si mal connus. »

Évelyne Boulongne - Administratrice Réseau Amap Ile-de-France - 03 février 2018

« Une pièce de théâtre pour réhabiliter le ver de terre, dans un mix d'onirisme, de danse et de chant, notre artiste aux multiples virtuosités nous plonge dans les mystères et les fragilités de la vie dans le sol. »

Libération - 9 février 2018

« Le ver de terre, un sujet qui ne passionne pas les foules... et pourtant, ça marche du feu de Dieu ! C'est un vrai spectacle très réussi. »

Radio Fréquence Paris Plurielle - 20 février 2018

« L'onirisme au théâtre rend palpable le monde invisible du sous-sol, donne à voir en accéléré le travail du temps et de l'infiniment petit dans la création du sol. Ce spectacle permet de semer dans les esprits quelques nouvelles graines qui donnent du sens aux mutations en cours du métier de jardinier. »

Hortis (revue professionnelle des responsables municipaux d'espace nature en ville) - février 2018

« Plaidoyer écolo sur le plus modeste et le plus pacifique des contributeurs à la vie terrestre, fondamental tube digestif au caca fertile. Un discours scientifique et ludique pour réveiller les consciences sans faire peur. »

Média CE (magazine spécialiste et conseiller des CE) - mars 2018

Conditions d'accueil des scolaires

Comédie Nation

77, rue de Montreuil - Paris 11^e - 01 48 05 52 44 - www.comedienation.com

Venir en transports en commun

RER A / Métro : Nation : Rue des Boulets, Avron, Faidherbe-Chaligny (Lignes 1, 2, 6, 8, 9)

Tarifs 10€/élève - invitation/accompagnateur

Spectacle joué

• À la demande sur le temps scolaire

Le matin ou l'après-midi, de septembre 2018 à mars 2018, hors vacances scolaires

Privatisation du théâtre à partir de 60-80 élèves (3 classes)

Rencontre avec l'équipe après le spectacle

• Représentation publique tous les vendredi à 19h du 5 octobre au 14 décembre 2018

Documents et vidéo à télécharger sur le site, [ICI](#)

Contact Compagnie - LM Créations - lmcreations@laposte.net - 01 43 66 32 13 - 06 16 98 62 78

Quizz sur le ver de terre

1 - L'étude des vers de terre s'appelle :

- a la géodrilologie
- b la géolocalisation
- c la géolithe

2 - Il existe 3 catégories de vers de terre.

Qui est l'intrus :

- a épigé
- b endogé
- c anécique
- d loustic

3 - Le ver de terre vit :

- a en solitaire
- b en couple
- c en colonie

4 - Le ver de terre mange :

- a des fourmis
- b des végétaux morts
(feuilles, brindilles, racines)
- c des crotttes
- d du plastique

5 - Qui a dit « les vers de terre sont les intestins de la Terre » ?

- a Baudelaire
- b Aristote
- c Pasteur

6 - Le ver de terre a une tête et une queue, un ventre et un dos. Vrai ou faux ?

- a vrai
- b faux

7 - Le ver de terre n'a ni œil, ni dent.

Vrai ou faux ?

- a vrai
- b faux

8 - Le ver de terre avance grâce à :

- a une série de paires de petites jambes sous son ventre
- b 8 soies disposées autour de chaque anneau tout le long de son corps
- c un liquide visqueux qu'il projette devant lui

9 - Le ver de terre respire grâce à :

- a deux poumons
- b des branchies de chaque côté de son corps
- c l'humidité sur sa peau qui oxygène son sang de façon cutanée

10 - Lequel de ces savants n'a pas étudié les vers de terre :

- a Marcel Bouché
- b Darwin
- c Léonard de Vinci

11 - Le plus long ver de terre du monde est australien, il mesure :

- a 75 centimètres
- b 2 mètres 10
- c 3 mètres

12 - Le ver de terre est un concentré d'Oméga 3 et une source importante de protéine. On le mange :

- a frit
- b en omelette
- c à la vapeur
- d cru en salade
- e en dessert glacé
- f en farine à gâteau

13 - Les vers de terre sont très nombreux sur la planète :

- a 70% de la masse animale terrienne
- b 50% de la masse animale terrienne
- c 30% de la masse animale terrienne

14 - Les vers de terre sont :

- a femelles
- b mâles
- c hermaphrodites
- d hermaphrodites alternés

15 - Les vers de terre naissent :

- a d'un œuf
- b d'un cocon
- c de leur mère

16 - Le bourrelet autour du cou du ver de terre s'appelle :

- a clitoris
- b clitellum
- c clitandre

17 - le ver de terre a une :

- a spermathèque
- b ludothèque
- c climathèque

18 - Le corps du ver de terre est constitué d'anneaux appelés :

- a métaphores
- b métamères
- c métadannes

Réponses :
 1 : a / 2 : a / 3 : a / 4 : b / 5 : b / 6 : a / 7 : a / 8 : b / 9 : c
 10 : c / 11 : c / 12 : a / b / c / d / e / f / 13 : a / 14 : d / 15 : b
 16 : b / 17 : a / 18 : b

Quelques informations généralistes sur le ver de terre

Le ver de terre est vermiforme de sa naissance à sa mort.

Son corps est cylindrique, avec un dos, un ventre, une tête et une queue.

Son corps est une succession d'anneaux, 70 à 450 segments selon les espèces.

Son corps est en trois parties : la tête, le clitellum et la queue.

1 La tête (premier tiers de son corps) abrite toutes les fonctions vitales, chaque segment est unique ; s'il est blessé à la tête, le ver de terre meurt.

2 Le clitellum vient après la tête, c'est une bague à cheval sur plusieurs anneaux.

Lorsqu'elle est protubérante, cela indique que le ver de terre peut s'accoupler.

Si les conditions de vie sont défavorables, le ver de terre régule ses naissances en atrophiant temporairement son clitellum.

3 La queue (les deux tiers de son corps) abrite un long tube digestif, une succession de métamères (segments identiques) qui peuvent se régénérer en cas de blessure.

Au bout de sa queue se trouve l'anus.

Il est un animal sanguin, 2 gros vaisseaux, dorsal et ventral, distribuent son sang.

Il a **5 à 7 paires de cœurs** qui forment des arcs placés les uns derrière les autres, posés sur son dos dans sa tête.

Son corps est tout en muscles, 70%, des muscles circulaires et des muscles longitudinaux. Il se déplace par mouvements péristaltiques : par contractions alternées des muscles longitudinaux et circulaires.

Il dispose de **8 soies sur chaque anneau**, pour s'accrocher dans sa locomotion rampante. Les soies sont placées par paire, tantôt en couronne, tantôt sous son ventre, sur les coté, c'est selon les espèces.

Il n'a pas de poumon, **il respire par la peau** qui doit rester humide pour que l'air pénètre l'épiderme et oxygène son sang. S'il se dessèche, il meurt.

Les organes sexuels sont dans sa tête. Il est hermaphrodite, mâle et femelle, l'un puis l'autre (hermaphrodisme alterné). Il ne peut pas s'autoféconder.

Grâce au clitellum, ils s'accouplent mâle à mâle, chacun donne son sperme et reçoit celui de son partenaire, qu'un conduit déverse dans sa spermathèque.

Pour se reproduire, le clitellum sécrète une glue en forme de manchon que le ver fait coulisser vers l'avant de son corps enrobant au passage les ovules puis le sperme reçu et stocké dans la spermathèque. Le ver se débarrasse du manchon gluant par-dessus sa tête, il l'abandonne dans une logette. Là, le manchon devient un cocon dans lequel les spermatozoïdes fécondent les ovules. Le nombre de petits varie de 1 à 4 par cocon, selon les espèces.

Le rôle du lombricien

« La Terre est un gâteau plein de douceurs » (Baudelaire)

Marcel Bouché, directeur de laboratoire de zoo-écologie du sol à l'INRA, a classé en 1971, les vers de terre en trois catégories :

- **Les épigés** (du grec "sur la terre"), qui vivent à la surface de la terre, ne font pas de galerie. Ils sont des décomposeurs. Ils mangent la matière organique des végétaux morts gisant au sol et des déjections des gros animaux, la transforment en humus.
- **Les endogés** (du grec "dans la terre"), qui ne remontent jamais à la surface. Ils avalent la terre devant eux, se nourrissent des racines mortes, mélangent l'humus du sous-sol et le minéral. Ils rebouchent leurs tunnels horizontaux par leurs crottes rendant la terre meuble et perméable.
- **Les anéciques** (du grec "qui montent"), qui font des navettes de haut en bas dans le sol jusqu'à la roche mère. Ils enfouissent les végétaux morts, les livrent aux champignons et bactéries qui les ramollissent afin de les manger à leur tour. Par leur voyage vertical, ils brassent la terre, entretiennent les voies d'eau et les conduites d'air souterraines. À la sortie de leur galerie, ils abandonnent des turricules qui soulèvent le sol tassé. Les racines se faufilent facilement dans les galeries des anéciques, y trouvent le gîte et le couvert!

Les anéciques fabriquent le "complexe argilo-humique" : mélange chimique minéral et organique : "la terre végétale" décrite par Darwin, celle où tout pousse.

« Les vers de terre sont les intestins de la Terre » (Aristote)

Les crottes de vers de terre sont un concentré d'éléments nutritifs pour la plante. Elles sont indispensables à la vie végétale mais aussi microbienne souterraine.

Planche anatomique

