

Fiche Technique

Indicateur Structure génétique des communautés fongiques

Décembre 2013

| Identification | |
|-----------------------|---|
| Nom | Structure génétique des communautés fongiques |
| Famille | Microbiologie |
| Type | Effet : Diversité structurelle génétique |
| Porteur d'indicateur | Samuel Dequiedt |

| Sensibilité et utilisation de l'indicateur | |
|--|--|
| Sensibilité aux contaminations organiques | Oui, publication en cours sur SOERE Pro |
| Sensibilité aux contaminations métalliques | Non (En cours d'évaluation) |
| Sensibilité aux pratiques culturales/usage du sol | Oui, Lienhard et al., Environn Chem Lett (2013) et Lienhard et al., Agron. Sustain. Dev (2013) |
| L'indicateur fournit il une réponse globale, intégrant l'ensemble des perturbations/stress/contraintes ? | Oui, réactif à l'échelle du jour et visible à l'année avec l'accumulation des pratiques |
| Possibilité de distinguer dans la réponse mesurée la présence de différentes perturbations/stress/contraintes particuliers | Non mais en cours d'élaboration |
| Mesure renseignant directement sur la structure des communautés? | Oui |
| Mesure renseignant directement sur les activités fonctionnelles des communautés? | Oui |
| Renseigne sur la fonction "habitat" du sol ? | Oui |
| Renseigne sur la fonction de rétention (de la pollution) du sol ? | Non |
| Peut on faire le lien avec la fonction "productivité du sol" ? | Pas directement |
| Peut on faire le lien avec une chaîne trophique ? | Oui |
| Peut on faire le lien avec la santé ? Si oui comment? | Non, mais la détection de pathogènes est réalisée |

| Informations complémentaires | |
|---|--|
| Contrainte d'utilisation temporelle liée à l'indicateur | Evitez les conditions extrêmes (gel, secheresse...) |
| Durée de l'échantillonnage (temps réel de la phase terrain) | 20 minutes |
| Durée de l'analyse (temps réel de l'analyse) | 1 mois à 1 mois et demi (temps de réponse du prestataire du pyroséquensage) |
| Durée de l'interprétation (temps réel de l'interprétation) | 30 minutes |
| Perception simple par un public non spécialisée? (informations fournies et concept) | Oui. Notion de diversité et positionnement de la valeur par rapport à un référentiel |

| Bibliographie | |
|--|--|
| Pascal Lienhard, Sébastien Terrat, Nicolas Chemidlin Prévost-Bouré, Virginie Nowak, Tiffanie RégnierSengphanh Sayphoummie, Pascal Lienhard, Sebastien Terrat, Olivier Mathieu, Jean Leveque, Nicolas Chemidlin Prévost-Boure, Virginie Nowak, Tiffanie Regnier, Celine Faivre, Sengphanh Sayphoummie, Khamkeo Panyasiri, Florent Tivet, Lionel Ranjard, Pierre-Alain Maron 2013. Soil microbial diversity and C turnover modified by tillage and cropping in Laos tropical grassland, Environn Chem Lett | |
| Pascal Lienhard, Sébastien Terrat, Nicolas Chemidlin Prévost-Bouré, Virginie Nowak, Tiffanie RégnierSengphanh Sayphoummie, Khamkéo Panyasiri, Florent Tivet, Olivier Mathieu, Jean Leveque, Pierre-Alain Maron, Lionel Ranjard, 2013.Pyrosequencing evidences the impact of cropping on soil bacterial and fungal diversity in Laos tropical grassland , Agron. Sustain. Dev 2013 | |

| Critère de sélection | | |
|---|--|---|
| Coût | Coût de mise en œuvre de l'indicateur | 300-500 € |
| Normalisation / Publication de référence. | Méthode d'échantillonnage normalisée ? | Oui |
| | Méthode d'échantillonnage publiée ? | Oui |
| | Méthode d'interprétation normalisée ? | Non |
| | Méthode d'interprétation publiée ? | Non |
| | Méthode de mesure normalisée ? | Non |
| | Méthode de mesure publiée ? | Oui |
| Simplicité de mise en œuvre de l'indicateur | Outil mis en œuvre entièrement in situ ? | Non, les analyses sont réalisées au laboratoire |
| | Niveau de compétences pour le prélèvement | Adjoint Technique |
| | Niveau de compétences pour l'analyse de l'indicateur | Technicien |
| | Nécessité d'un matériel spécifique pour le prélèvement | Non (tamis) |
| | Nécessité d'un matériel spécifique pour l'analyse de l'indicateur | Pipettes, centrifugeuse, thermocycleur, etc. |
| | Contrainte et ou perturbation liées à la mise en œuvre de l'indicateur in situ (hors envoi) ? | Non |
| | Contrainte d'envoi et contrainte de conservation de l'échantillon pendant l'envoi (du terrain au labo) ? | Conservation à température tamponnée |
| | Après réception de l'échantillon, possibilité de le stocker pour différer l'analyse ? | Après tamisage plusieurs années congelés ou sec à température ambiante |
| Informations complémentaires nécessaires pour obtenir un résultat interprétable ? | Caractéristiques physico-chimiques des sols (texture, C, pH) | |
| Simplicité d'interprétation des résultats | Existe il un référentiel ? | Oui |
| | Niveau de compétences pour interpréter l'indicateur | Ingénieur |
| | Nécessité d'un matériel spécifique pour interpréter l'indicateur | Oui, serveur de calcul avec un traitement des résultats en python |
| | Référentiel mis à disposition pour interpréter la mesure ? | Oui |
| | Existe-t-il une structure pour mettre en œuvre l'indicateur en routine ou en R&D? | Oui |