

Fiche Technique Indicateur ADN_r 18S

Décembre 2013

Identification

Nom	ADNr 18S
Famille	Microbiologie
Type	Effet : Biomasse et Abondance
Porteur d'indicateur	Christophe Gangneux

Sensibilité et utilisation de l'indicateur

Sensibilité aux contaminations organiques	Oui, Gangneux et al., Soil Biology & Biochemistry (2011)
Sensibilité aux contaminations métalliques	Oui, Gangneux et al., Soil Biology & Biochemistry (2011)
Sensibilité aux pratiques culturales/usage du sol	Oui, Gangneux et al., Soil Biology & Biochemistry (2011)
L'indicateur fournit il une réponse globale, intégrant l'ensemble des perturbations/stress/contraintes ?	Oui
Possibilité de distinguer dans la réponse mesurée la présence de différentes perturbations/stress/contraintes particuliers	Non
Mesure renseignant directement sur la structure des communautés?	Non
Mesure renseignant directement sur les activités fonctionnelles des communautés?	Non
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" ?	Non
Peut on faire le lien avec une chaîne trophique ?	Oui
Peut on faire le lien avec la santé ? Si oui comment?	Non

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)	40 minutes
Durée de l'analyse (temps réel de l'analyse)	90 échantillons en 12 heures (4 échantillons par modalité dans le programme Bio2)
Durée de l'interprétation (temps réel de l'interprétation)	30 minutes
Perception simple par un public non spécialisée? (informations fournies et concept)	Oui

Bibliographie

Gangneux C., Akpa-Vinceslas M., Sauvage H., Desaire S., Houot S., Laval K. 2011. Fungal, bacterial and plant dsDNA contributions to soil total DNA extracted from silty soils under different farming practices: Relationships with chloroform-labile carbon. Soil Biology & Biochemistry 43, 431-437.

Critère de sélection		
Coût	Coût de mise en œuvre de l'indicateur	< 300 € (intègre le coût de la modalité témoin nécessaire à la bonne interprétation de l'indicateur)
Normalisation / Publication de référence.	Méthode d'échantillonnage normalisée ?	Non
	Méthode d'échantillonnage publiée ?	Oui, Gangneux et al., Soil Biology & Biochemistry (2011)
	Méthode d'interprétation normalisée ?	Non
	Méthode d'interprétation publiée ?	Oui, Gangneux et al., Soil Biology & Biochemistry (2011)
	Méthode de mesure normalisée ?	Non
	Méthode de mesure publiée ?	Oui, Gangneux et al., Soil Biology & Biochemistry (2011)
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
	Nécessité d'un matériel spécifique pour l'analyse de l'indicateur	Fast prep, spectrofluorimètre, thermocycleur temps réel
	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 et envoi à 4°C en moins de 24 heures
	Après réception de l'échantillon, possibilité de le stocker pour différer l'analyse ?	Oui (congélation du sol possible mais non souhaitable)
Informations complémentaires nécessaires pour obtenir un résultat interprétable ?	Modalité de référence. Connaître l'itinéraire technique pour les sols agricoles. Données pédoclimatiques.	
Simplicité d'interprétation des résultats	Existe il un référentiel ?	Oui, à l'échelle de l'Unité AgriTerr
	Niveau de compétences pour interpréter l'indicateur	Ingénieur
	Nécessité d'un matériel spécifique pour interpréter l'indicateur	Non
	Référentiel mis à disposition pour interpréter la mesure ?	Non
	Existe-t-il une structure pour mettre en œuvre l'indicateur en routine ou en R&D?	R&D