

## Mise à jour MEANS-InOut v5.1

### Table des matières

I	Mise à jour des productions végétales.....	2
I.A	Calcul des émissions de nitrates.....	2
I.A.1	Intégration du modèle NO <sub>3</sub> - SQCB 2009 pour les grandes cultures et les prairies .....	2
I.A.2	Mise à jour des calculs de N <sub>2</sub> O fait par le modèle INDIGO-N v3 .....	2
I.B	Collecte de données des plantes pérennes.....	2
II	Mise à jour des référentiels.....	3
III	Corrections et améliorations diverses.....	3

Ce document présente les mises à jour du patch correctif v5.1 de MEANS-InOut.

## I Mise à jour des productions végétales

### I.A Calcul des émissions de nitrates.

#### I.A.1 Intégration du modèle NO<sub>3</sub> - SQCB 2009 pour les grandes cultures et les prairies

Cette version permet d'utiliser le **modèle NO<sub>3</sub> - SQCB 2009** pour les grandes cultures et les prairies. Son utilisation nécessite la collecte de données spécifiques qui ne sont pas renseignées par défaut dans l'application, notamment :

- Prélèvement d'azote par plante (kg N/t MB)
- Profondeur des racines (m)
- Quantité d'azote organique dans le sol (kg N/ha)

#### I.A.2 Mise à jour des calculs de N<sub>2</sub>O fait par le modèle INDIGO-N v3

Le modèle **INDIGO-N v3** a été mis à jour pour calculer les émissions directes et indirectes de N<sub>2</sub>O en se basant désormais sur l'**IPCC 2019** au lieu de l'IPCC 2006. Cette évolution permet d'améliorer la précision des estimations grâce à des facteurs d'émission actualisés et une meilleure prise en compte des variations régionales.

Pour rappel, un détail de calcul au format Excel est disponible depuis la page des résultats des émissions directes via le menu *Télécharger* pour les sorties du modèle INDIGO-N v3 appliqué aux successions végétales.



Figure 1 : Accès aux détails de calcul sur une succession végétale

### I.B Collecte de données des plantes pérennes

Afin d'harmoniser la saisie dans MEANS-InOut suivant les recommandations du guide de collecte d'Agribalyse, plusieurs ajustements ont été effectués pour les productions de plantes pérennes :

- Le formulaire de saisie *Déplacements de la main-d'œuvre* a été ajouté pour les sous-systèmes "Arrachage" et "Plantation et Année 1"
- Le formulaire de saisie *Protection des plantes* a été ajouté au sous-système "Arrachage". En conséquence, les modèles **Phytoprotecteurs - Ecolinvent2** et **Phytoprotecteurs - OLCA-Pest\_BDD** ont été intégrés à ce sous-système pour permettre le calcul des émissions phytoprotecteurs associées.

## II Mise à jour des référentiels

---

Plusieurs référentiels ont été mis à jour pour améliorer la précision des données :

- **Semences/Plants** : Ajout de la **semence de soja** et du **plant de vigne greffé**.
- **Alimentation en production animale** :
  - **Betterave fourragère** : Cette entrée a été modifiée pour correspondre à la **Betterave fourragère conventionnelle, sortie ferme, CH** et a été associée au processus Ecoinvent "**Fodder beet, Swiss integrated production {CH}**", ce qui permet désormais un lien avec les bases de données ACV, contrairement à la version précédente.
  - **Fourrage Sainfoin** : Ajouté dans les référentiels, cet élément n'existant pas dans les bases ACV, il a été mappé sur le processus "**Alfalfa, conventional, for animal feeding, at farm gate {FR} U**" afin d'assurer une compatibilité avec les analyses de cycle de vie.

## III Corrections et améliorations diverses

---

Cette version intègre quelques corrections/amélioration diverses :

- **Téléchargement Excel des itinéraires/émissions** : correction de l'export pour inclure le nom du modèle Phytosanitaires - OLCA-Pest\_BDD, qui n'était pas pris en compte auparavant.
- **Modèles N<sub>2</sub>O IPCC 2019** : amélioration des détails de calcul afin de rendre visibles les données ayant permis de déterminer les facteurs d'émission, notamment la régionalisation.