


4.1.0 Flux directs	Aide au choix méthodologique des références pour les flux directs	
-----------------------	---	---

**Rédacteur :** Aurélie Tailleur (Arvalis – Institut du Végétal)

La partie « IV. Evaluation par poste » présente un recensement exhaustif des différentes ressources mobilisables pour évaluer les flux pris en compte dans l'évaluation environnementale des activités agricoles.

Pour estimer les flux directs, différents types de modèles ont ainsi été identifiés par poste, se caractérisant par des niveaux de sensibilité et d'application différents. C'est à l'utilisateur d'identifier le choix le plus pertinent en fonction des objectifs et contraintes (temps, données disponibles, expertise) de son étude.

### Identifier le type de modèle le plus adapté à son cadre d'étude

Afin de le guider dans ces choix, tous les modèles présentés dans GES'TIM+ ont été classés selon les trois niveaux ci-dessous (classification inspirée de la typologie proposée dans les lignes directrices du GIEC).

**Tableau 1 : les différents niveaux de modèles pour estimer les flux directs**

Niveau	Précision production animale	Précision production végétale
Niv 1	Facteurs d'émission ne permettant pas de différencier des pratiques Ex : facteurs d'émission à l'animal	Facteur d'émission / stockage non spécifique au contexte français Ex : facteurs à l'azote apporté
Niv 2	Facteurs d'émission sensibles à l'excrétion des animaux donc sensible aux stratégies d'alimentation et/ou au niveau de production	Facteurs d'émission mis au point à l'échelle nationale et qui prennent de se fait en compte des conditions pédoclimatiques moyennes nationales
Niv 3	Modèles prenant en compte les spécificités d'élevage de manière détaillée (description de l'alimentation, type de sol, modalité de gestion des effluents...)	Modèle mécaniste permettant de prendre en compte des conditions pédoclimatiques et itinéraires de productions spécifiques

La grille ci-dessous permet d'identifier *a priori* le type de modèles le plus adapté en fonction des objectifs, des données et du temps disponibles. Il s'agit d'une grille indicative : elle ne donne pas de

## 4. Evaluation par poste

réponse spécifique mais un niveau de compatibilité au vue de l'expérience des rédacteurs, afin de faciliter la lecture du guide.

Remarque : cette grille s'applique bien à des modèles et non à des outils qui peuvent faire appel à des modèles complexes tout en étant simple d'utilisation. Pour une aide au choix quant aux outils d'évaluation environnementale en agriculture, on pourra consulter la plate-forme Erytage.

		Niv1	Niv2	Niv3
<b>Que souhaitez-vous évaluer?</b>				
<b>Nb de systèmes agricoles étudiés</b> Des systèmes agricoles peuvent être des productions différentes (porc, blé, ...) ou pour une même production différents itinéraires techniques	1 seul système			
	nombreux systèmes			
<b>Nbre de flux environnementaux évalués (NH3, particules, conso énergie...)</b>	1 seul flux			
	nombreux flux			
<b>Echelle d'évaluation : parcelle / atelier / exploitation / territoire</b>	parcelle / poste			
	atelier / système de culture			
	exploitation			
	territoire			
<b>Quel est le niveau de précision souhaité?</b>				
Evaluation globale (première approche)	représentation d'une situation moyenne			
Simulation changements de systèmes / application de nouvelles pratiques / de leviers...	précise / sensible aux pratiques			
<b>De quelle(s) donnée(s) je dispose?</b>				
Prod animale : effectifs animaux Prod végétale : hectare par grandes catégories de cultures	prod animale : par espèce prod végétale : par culture			
	prod animale : par catégorie animale (stade physiologique) prod veg : par ITK			
niveau précédent + Prod animale : équipements / structures (bâtiments, types de sol, matériel...) Prod végétale : données pédoclimatiques				
niveau précédent + pratiques (alimentation, interventions agricoles, quantité intrants...)				
<b>de quels moyens je dispose</b>				
temps disponible (jours / semaines / mois)	jours			
	semaines			
	mois			

Figure 1 : Grille d'aide pour identifier le type de modèle le plus adapté, conçue par retour d'expérience des auteurs (case non colorée : choix pas impossible mais moins courant)

### Pour aller plus loin dans la réflexion

Pour chaque poste, est listé l'ensemble des modèles identifiés, leur classification mais également leur domaine de validité, leur niveau de complexité et les données d'entrée nécessaires, ainsi que des informations concernant les conditions d'accès aux modèles. Ces informations complémentaires peuvent également contribuer au choix.

Par ailleurs, dans la partie « V. Cas d'étude » sont présentés des résultats de travaux de comparaison de modèle. Ceux-ci ont été conduits pour répondre à des utilisations bien précises, mais les conclusions obtenues peuvent apporter des pistes de réflexion supplémentaires sur les intérêts et limites de chaque type de modèle.