MOSUT, outil de modélisation systémique sur l'utilisation des terres développé par Solagro



Pour : Solagro
Date : 2010
Domaines : Agroécologie Biodiversité / Méthanisation / Gaz renouvelables Bioéconomie / Forêt-Bois

Conçu pour le scénario Afterres2050, constamment enrichi depuis, MOSUT est un support de représentation dynamique et holistique du système agricole, alimentaire et forestier. C'est un outil de débat et d'aide à la décision.
MOSUT est classiquement utilisé par Solagro pour les Plans "climat air énergie territoriaux" (PCAETs), l'analyse des variations de stock de carbone, les démarches alimentaires territoriales (PAT), les trajectoires de résilience, ...

Contexte

Comment répondre aux injonctions parfois contradictoires adressées à l'agriculture et à nos modes de vie : nourrir l'humanité et relocaliser l'agriculture ? Lutter contre les gaspillages, le dérèglement climatique, restaurer les écosystèmes, sortir des énergies fossiles, produire des éco-matériaux... Quelles sont les besoins, les marges d'action, leurs exigences et leurs plus-values ?

Objectifs

Solagro a créé un outil de modélisation et de prospective complet, relié à l'ensemble de la chaîne agricole et alimentaire pour objectiver les enjeux et l'éventail des possibles avec des données chiffrées. MOSUT est unique : il conjugue une approche bilancielle avec une évaluation multicritère des impacts. L'approche bilancielle modélise en cohérence des données physiques, depuis les productions primaires jusqu'aux usages finaux. Les surfaces, productions, pertes et gaspillages, consommations, transformations, importations, exportations... constituent le cadre de la modélisation.
Couplé à ClimAgri, MoSUT évalue également les impacts du ou des scénarios choisis sur de nombreux indicateurs : consommation d'énergies directes et indirectes, émissions de GES, balance commerciale, empreinte carbone ainsi que toute une batterie d'indicateurs agroécologiques : (consommations d'eau, d'énergies, d'intrants, surfaces favorables à la préservation et la reconquête de la biodiversité, qualité de l'air, ...)

Déroulement

Accordé à la réalité des surfaces disponibles d'un territoire, MOSUT modélise conjointement « l'offre » avec « les demandes à satisfaire » et les ajuste selon les objectifs visés, multiples et emboîtés.
« L'offre » englobe les productions agricoles, les cheptels, les bilans d'approvisionnement et la biomasse agricole et forestière.
« La demande » représente les besoins en aliments des habitants et des cheptels, ainsi que les besoins en bio-ressources (pour les matériaux, les bioénergies notamment).
MOSUT actionne différents leviers: les systèmes agricoles, la taille des cheptels, l'assiette et les régimes alimentaires, la gestion forestière et les prélèvements en forêt, les souhaits en matière d'importations et d'exportations, ou encore d'évolution de l'artificialisation des terres...

Résultats

MOSUT est utilisable à différentes échelles :
- France métropolitaine : scénarios ADEME 2050, traduction en termes de GES des scénarios du Centre d'analyse prospective du ministère de l'agriculture, scénario ZEN zéro-émissions nettes à 2050 pour Entreprises pour l'environnement (EpE),
- Régions : régionalisation d'Afterres2050 dans les 22 ex. régions
- Territoires : PAT du Grand Clermont Livradois Forez, Rennes, et volet agricole et alimentaire de plusieurs PCAETs
- Europe : MOSUT utilise les nomenclatures de données utilisées à l'échelle internationale (Eurostat, FAO) disponibles sur des séries de longue durée.