

Réseau du modèle STICS, simulateur générique du fonctionnement et des impacts agri-environnementaux du système de culture.

Le modèle STICS simule l'évolution du système sol-culture-atmosphère, en 1D, à pas journalier, pour des cultures seules, associées ou en rotation, en intégrant les facteurs radiatif, thermique, hydrique, carboné et azoté. Sa construction et sa maintenance sont gérées par l'équipe projet STICS (EPS), en s'appuyant sur les issues des colloques bisannuels des modélisateurs et utilisateurs de STICS.

Départements principaux concernés : E&A, MIA, SAE2

Objectifs du réseau

- 1) Faciliter la lisibilité sur la gouvernance et les usages de STICS, au sein de l'INRA.
- 2) Aider à l'animation du réseau des utilisateurs de STICS, à la diffusion de l'information et orienter la stratégie de formation en France et à l'étranger.
- 3) Favoriser l'échange d'expérience entre utilisateurs de STICS et avec la communauté scientifique, au niveau national et international ; en particulier permettre des « feed-backs » sur l'évolution du formalisme et l'élargissement du paramétrage à d'autres cultures et systèmes.

Réalisations

- Mise à disposition de la version ModuloStics sur le site web (notice d'utilisation), utilisable de façon autonome sous java ou intégrable en plateforme de modélisation (sous licence GPL).
- Mise à disposition, sur demande, du « code sources », modulaire (Fortran 90), pour coupler STICS ou en tester des versions alternatives (« de recherche »), gérées sous le logiciel « Subversion ».
- Publication des bases scientifiques du modèle : Brisson N., Launay M., Mary B., Beaudoin N. Editions QUAE, c/o INRA, 2008. Conceptual basis, formalisations and parametrization of the STICS crop model. INRA Science Update, 297 pp.
- Organisation de stages de formation à l'utilisation de javastics (3 jours) au rythme semestriel, en langue française ou anglaise, en France ou à l'étranger.
- Organisation du colloque bisannuel des utilisateurs et mise à disposition des actes sur le site web ; le prochain se tiendra à Rennes (AgroCampus) les 24 25 26 mars 2015.
- Diffusion des productions liées aux recherches sur les systèmes de culture utilisant le modèle STICS en vue de susciter des projets et de faire évoluer son utilisation. Ainsi 169 publications scientifiques produites entre 1998 à 2013 montrent les usages diversifiés de STICS: i) le diagnostic d'écart à un potentiel de rendement, ii) le pronostic d'impact de scénarios ou de prototypes de systèmes; iii) le pilotage d'actes techniques; iv) le test d'hypothèses scientifiques et l'étude de sensibilité de systèmes complexes intégrant le cycle cultural.

Adresse du site internet du réseau : <http://www6.paca.inra.fr/stics/>

Animateurs du Réseau :

- Nicolas Beaudoin. Nicolas.Beaudoin@laon.inra.fr UR AgroImpact ; Pôle du Griffon 180 rue Pierre-Gilles de Gennes ; F-02000 Barenton-Bugny ; Tél : + 33 1 (0)3 23 24 07 66
- Dominique Ripoché-Wachter. Domi@avignon.inra.fr. US Agroclim ; 228 route de l'aérodrome CS 40509 Domaine Saint Paul ; Site Agroparc .F-84914 Avignon cedex 9 ; Tél. : +33 (0)4 32 72 23 84