

DATE : 07/06/2013

SARRAHV3.2 :
Calibration mode d'emploi

CIRAD



Centre
de coopération
internationale
en recherche
agronomique
pour le
développement

Cirad-Bios

TA -59/MTD
Avenue Agropolis
BP 5035
34398 Montpellier
Cedex 5, France

téléphone :
Tel: 33 (0)4 67 54
87 28
Secr. : 33 (0)4 67
54 87 42
ou :
33 (0)4 67 61 55
11
Fax: 33 (0)4 67 54
87 00
<http://www.cirad.fr>

EPIC-SIRET

331 596 270 00040

RCS Paris B

331 596 270

Propositions d'étapes de travail pour la calibration du modèle
Variétale,
Bilan hydrique,
Indice de fertilité

Après n'oubliez pas de VALIDER sur un jeu de données indépendants

*« Car sinon cela reviendrait à
estimer le rendement en fonction de l'âge du capitaine »*

Auteur : Christian Baron

**Copier les paramètres d'une variété ou une plante de la famille la plus proche, qui a déjà été validée avec la version du modèle que vous utilisez !
Il faut avoir en tête que le nombre de paramètres à modifier doit être très faible !!!**

Calibrer en premier les paramètres indépendants des autres étapes de calcul :

- **Phénologie durée des phases avec la méthode de calcul du modèle**
- **Photopériodisme implique un essai date de semis**
- **Se référer au type de sol le plus proche et définir les profondeurs cohérentes**
- **Pour l'ensemble des paramètres suivant calibrer sur les mesures obtenues de l'émergence à Floraison**

- **Calibrer les paramètres de la relation allométrique (répartition Feuilles/Biomasse aérienne) avec vos mesures terrain, vérifier avec les mesures de biomasses**
- **Vérifier avec la dynamique des LAI si mesurée**
- **Les bornes SLA doivent être identiques si on part d'une même espèce, la pente peut varier car le SLA est la valeur moyenne du couvert = LAI / Poids sec des feuille (Specific leaves areas : SLAs) et peut dépendre aussi de la répartition feuille/tige (variétés de 2 à 6 m de hauteur)**
- **Les paramètres d'allométrie des racines pour ces mêmes raisons peuvent un peut varier (AeroTotBase et AeroTotPente)**
- **Si vous avez des mesures de stock d'eau dans le sol alors vérifier et jouer au départ sur les caractéristiques de la parcelle (profondeur, type de sol, ruissellement...) ne pas jouer sur les paramètres du type de sol, créer un nouveau type de sol**
- **Normalement le KcMax ... ne doit pas bouger**

- **Le dernier jeu de paramètre à calibrer correspond au rendement potentiel et la réallocation des assimilats des feuilles/tiges vers le grain ayant un effet sur la vitesse de sénescence des feuilles :**

- **Krdt...**
- **Si besoin est, cas des stay green et normalement non, on peut forcer la sénescence en modifiant la capacité d'assimilation des feuilles (Kassim1 et 2)**

1. CALAGE DE LA PHENOLOGIE avec NumPhase

- a. Observer et relever les dates de changement de phases simulées et en particulier
 - i. Date de levée (Numphase passe de 1 à 2)
 - ii. Date d'initiation paniculaire (Numphase passe de 3 à 4)
 - iii. Date de floraison (Numphase passe de 4 à 5)
 - iv. Date de récolte (Numphase passe de 6 à 7)
- b. Relever dans le tableau des résultats journaliers la somme des degrés jours (SumDegreeDay) aux dates réelles (observées) de changement de phase
- c. Calculer par différence les SDJ de chaque phase
- d. Les saisir dans « cultures » et valider
- e. Relancer la simulation et contrôler

Remarques :

- Il y a intérêt à faire ce calage sur plusieurs sites pour une même variété
- SDJ est fonction du module de calcul des degrés jours
- Pour les variétés photopériodiques, il faut également caler les paramètres photopériodiques

2. CONTROLE ET CALAGE DU BILAN HYDRIQUE

- a. calibrer les mesures de stocks hydriques en contrôlant le stock total (faire la somme des stocks mesurés jusqu'à cette profondeur définie pour le stock total) ainsi que pour le stock de surface (par défaut profondeur de 200 mm).
- b. Contrôlé et adapter si besoin la vitesse d'enracinement avec les courbes d'évolutions du stock : entre 2 apports de pluies on peut observer une rupture d'évolution qui peut indiquer l'évolution de la profondeur des racines

3. CALAGE DU SLA

- a. On peut calculer le Sla à partir des données expérimentales si on a le LAI et le poids sec des feuilles vertes. Cette mesure peut être très utile pour calculer et vérifier la cohérence de la valeur minimum de SLA (Biomasse des feuilles verte et LAI au stade épiaison/floraison. **Attention c'est un SLA moyen du couvert = LAI / Poids sec des feuilles.**
- b. L'importer dans la série des données observées pour la parcelle