

Mechanistic modelling of cropland and grassland ecosystems: focus on the water cycle and on cattle grazing

Auteur : Dumont, Clément

Promoteur(s) : Longdoz, Bernard

Faculté : Gembloux Agro-Bio Tech (GxABT)

Diplôme : Master en bioingénieur : sciences et technologies de l'environnement, à finalité spécialisée

Année académique : 2018-2019

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/7540>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

Master thesis: Errata

Mechanistic modelling of cropland and grassland ecosystems:
Focus on the water cycle and on cattle grazing
(Dumont, 2019)

Most of these errors are mathematical or unit errors present in section 2.2, which do not greatly affect the meaning of the text, but which could lead to computational errors. Therefore, these mistakes are listed below.

| Page | Instead of | Should read |
|------|--|--|
| 28 | $Thf = Pr_{int} - E_{int} - (wl_{max} - wl(t))$ | $Thf = Pr_{int} - E_{int} - (wl_{max} - wl(t)) / \Delta t$ |
| 28 | $wl(t)$ is the volume of the interception reservoir [mm] | $wl(t)$ is the volume of the interception reservoir [mm] and Δt is the time step used in TADA. |
| 30 | $V_i \frac{d\theta_i}{dt} = F_{i-1} - F_i - F_{lat,i} - U_i$ | $\Delta z_i \frac{d\theta_i}{dt} = F_{i-1} - F_i - F_{lat,i} - U_i$ |
| 30 | V_i is the volume of layer i [m ³] | Δz_i is the depth of layer i [m ³] |
| 31 | $g_{H2Otot,x}$ is the conductance to transpiration [s m ⁻¹] | $g_{H2Otot,x}$ is the conductance to transpiration [m s ⁻¹] |
| 32 | $c_{s,i}$ is the volumetric heat capacity [J m ⁻³ kg ⁻¹] | $c_{s,i}$ is the volumetric heat capacity [J m ⁻³ K ⁻¹] |
| 45 | DM_{cap} is the animals DM intake capacity set by default at 1500 gDM LU ⁻¹ day ⁻¹ | DM_{cap} is the animals DM intake capacity set by default at 15,000 gDM LU ⁻¹ day ⁻¹ |
| 47 | $shoot_C$ and $shoot_N$ are the shoot C and N reservoirs expressed in gC and gN | $shoot_C$ and $shoot_N$ are the shoot C and N reservoirs expressed in gC and gN m ⁻² |