

Ressources agricoles, biocarburants et modélisation prospective TIMES

Edi Assoumou et Gilles Guerassimoff
CMA – MINES ParisTech

Les usages énergétiques de la biomasse et les biocarburants en particulier sont considérés comme des éléments clés de la réponse aux préoccupations climatiques et énergétiques. Ils suscitent dans le même temps, à travers la mobilisation des ressources agricoles, des inquiétudes quant à leur effet sur l'équilibre alimentaire mondial. Cette présentation montre comment l'approche de modélisation prospective TIMES contribue au débat sur l'analyse des liens entre la ressource biomasse, les biocarburants et les besoins énergétiques. Ni la nature de la ressource biomasse, ni ses formes de valorisation énergétiques ne sont uniformes. Les biocarburants de seconde génération permettraient à titre d'exemple de réduire l'usage de ressources agricoles. C'est à cette analyse des différents chemins technologiques que s'attache le modèle TIMES que nous développons. Sa mise en œuvre dans deux projets de recherche est présentée. La première approche discutée est celle du projet européen RES2020 dont l'enjeu est d'analyser la situation actuelle et les politiques Européenne de développement des sources d'énergies renouvelables à l'horizon 2020. La seconde est celle du projet français VALERBIO, mené dans le cadre des projets du fonds ENERBIO et qui à pour objectif d'analyser plus finement la valorisation énergétique de la biomasse en France à l'horizon 2050.

Agricultural resources, biofuels and long term modeling TIMES

Biomass, especially biofuels energy uses are key elements of the response to climate and energy concerns. Agricultural resources exploitation also raises worries regarding their impact on the world food equilibrium. We use the TIMES modelling approach to analyze the arbitration between biomass resources, biofuels and energy needs. Neither the content of the biomass resource, nor its energy development is uniform. For instance, the second generation of biofuels could lower the use of agricultural resources. In two research projects, the TIMES model provides different technological pathways to tackle this issue. In the European project RES2020 the first approach analyzes renewable energy sources current level and European development policies by 2020. In the research project VALERBIO conducted in the framework of the ENERBIO fund projects, the second approach aims at studying more precisely the energy development of the biomass in France by 2050.

