



**HAL**  
open science

## Évaluation de l'impact environnemental de la production de tomate en culture abritée en France

Thierry Boulard, Caroline Raepffel, Richard Brun, François Lecompte, Franck Hayer, Grégory Gaillard

### ► To cite this version:

Thierry Boulard, Caroline Raepffel, Richard Brun, François Lecompte, Franck Hayer, et al.. Évaluation de l'impact environnemental de la production de tomate en culture abritée en France. 6èmes Rencontres du Végétal, Jan 2011, Angers, France. hal-02749626

**HAL Id: hal-02749626**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02749626v1>**

Submitted on 3 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



## Evaluation de l'impact environnemental de la production de tomate en culture abritée en France

**THIERRY BOULARD<sup>1</sup> - CAROLINE RAEPPPEL<sup>2</sup> - RICHARD BRUN<sup>1</sup> - FRANÇOIS LECOMPTE<sup>3</sup>  
FRANK HAYER<sup>4</sup> - GERARD GAILLARD<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>INRA - 400 route des Chappes - BP 167 - 06903 Sophia-Antipolis

<sup>2</sup>Université de Strasbourg - 1 rue Blessig - 67084 Strasbourg Cedex

<sup>3</sup>INRA - Domaine Saint Paul - Site Agroparc - 84914 - Avignon Cedex

<sup>4</sup>Agroscope Reckenholz-Tänikon Research Station ART - 8046 Zurich, Suisse

Orateur : **THIERRY BOULARD**

La culture abritée est en constante expansion dans le monde entier. Elle met en œuvre des méthodes, telles que la fumure carbonée ou le chauffage qui n'ont pas leur équivalent dans d'autres productions végétales. Il y a donc un intérêt tout particulier à évaluer ces pratiques qui ont souvent un impact environnemental considérable et qui sont peu étudiées par ailleurs.

Cette étude quantifie l'impact environnemental de la production de tomate en France. La tomate est la principale culture abritée en France, elle met en œuvre les deux principales stratégies de production rencontrées en culture sous serre : une production continue toute l'année dans des abris climatisés et chauffés et une production plus saisonnière dans des tunnels froids.

Pour cela on a élaboré une base de données au niveau national qui correspond aux années 2006-2008, puis on a mis en œuvre une analyse du cycle de vie (ACV) de la tomate produite sous abris en se cantonnant uniquement à la production (commercialisation et transports sont exclus du champ de l'étude).

L'analyse montre que le chauffage est de loin la pratique qui engendre l'impact environnemental le plus élevé, et cela quelque soit la catégorie d'impact considérée (également pour les impacts éco toxicologiques et toxicologique).

En moyenne si les impacts sont exprimés par kg de tomate produit, ils sont 4,5 fois plus élevés en culture de tomate chauffée qu'en non chauffée (tunnel). Par contre ce coefficient multiplicateur diminue très légèrement si on exprime les impacts par € de tomate produite, cette nouvelle unité fonctionnelle tenant compte de la saisonnalité et de la qualité de la production par l'intermédiaire du prix de marché.

On constate aussi que les méthodes de production en hors sol ne s'accompagnent pas forcément d'une réduction de l'impact environnemental, surtout de l'eutrophisation. C'est essentiellement parce que les méthodes de recyclage des solutions drainées sont encore peu répandues en production de tomate.

L'impact toxicologique lié à l'utilisation de pesticides est considérablement plus réduit en serre chauffée qu'en tunnel froid; cependant l'impact lié à l'utilisation des pesticides est lui même négligeable par rapport à l'impact global du système, essentiellement dominé par les conséquences de l'utilisation du chauffage.

D'un point de vue plus méthodologique on observe que l'ACV est insuffisamment adaptée aux cultures abritées car elle prend mal en compte les caractéristiques de confinement du système serre.

On a pu évaluer plus globalement la chaîne de production en y incluant le transport, cela a partir d'estimations complémentaires encore rudimentaires.

Ces premiers résultats permettent de comparer l'impact environnemental des différents systèmes qui se partagent la production des tomates consommées en France. Ils soulignent la nécessité de prendre en compte à l'avenir de façon plus explicite les productions distantes venant des pays étrangers et leur transport depuis les régions de production.

**Mots clés:** Serre, production de tomate, impact environnemental, Analyse du cycle de vie, ACV