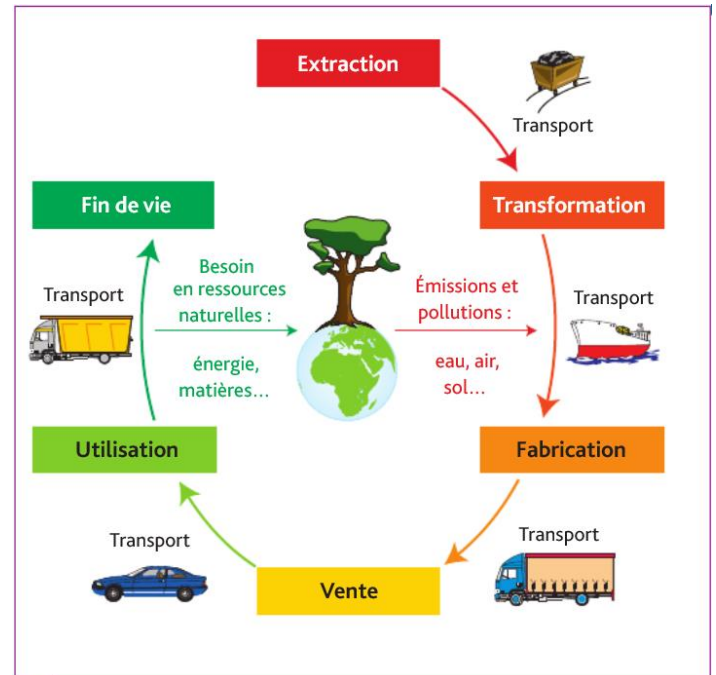


FICHE 4 : Analyse du cycle de vie (ACV)

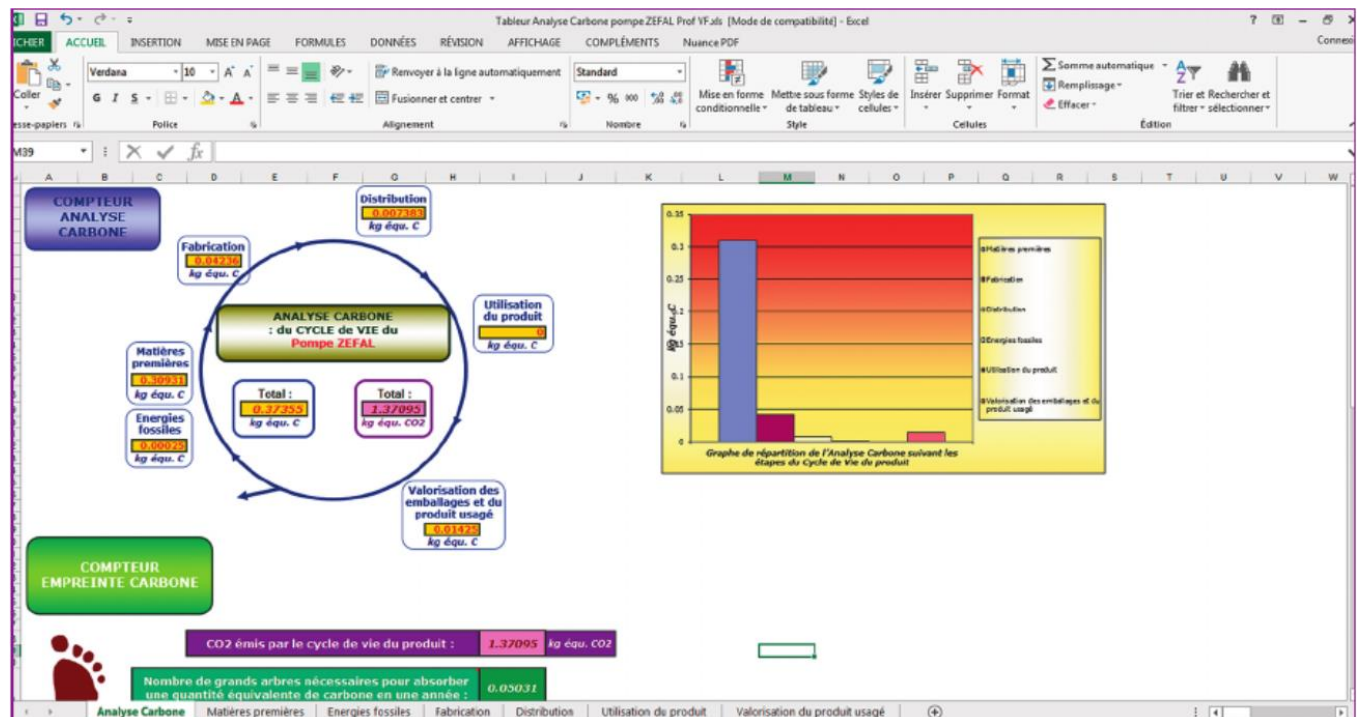
Lors d'une démarche d'écoconception, il faut garder à l'esprit que tout produit a besoin de matière et d'énergie pour être fabriqué, emballé et transporté. Tout emballage ou produit deviendra un jour un déchet. Il n'existe donc pas de produit « zéro impact environnemental ». C'est pour cette raison que le cycle de vie du produit sera toujours pris en considération [document 12]. La démarche d'écoconception n'a de sens que si elle est intégrée dans une démarche globale de conception. Les outils d'analyse de la valeur et de créativité doivent être utilisés en parallèle pour répondre efficacement aux besoins énoncés. Les systèmes au cours de leur cycle de vie ne vont pas impacter de la même manière l'environnement. Nous pouvons les classer en plusieurs catégories suivant leur influence :

- non consommateur d'énergie ou passif dans la phase d'utilisation ;
- consommateur d'énergie ou actif dans la phase d'utilisation ;
- éphémère ou dit jetable pour les phases d'utilisation courtes.

Bilan Carbone® est une marque déposée par l'ADEME (Agence de l'Environnement Et de la Maîtrise de l'Énergie). C'est un outil, un tableur élaboré pour réaliser le bilan carbone d'un produit [document 13].



12 Cycle de vie du produit.



13 Page de synthèse du Bilan Carbone®.

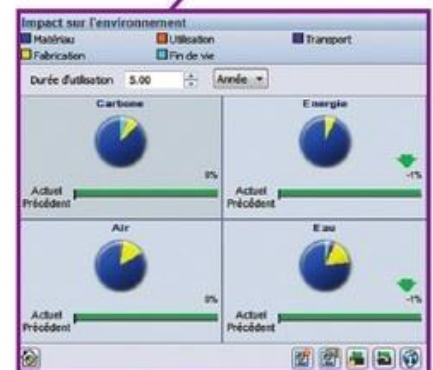
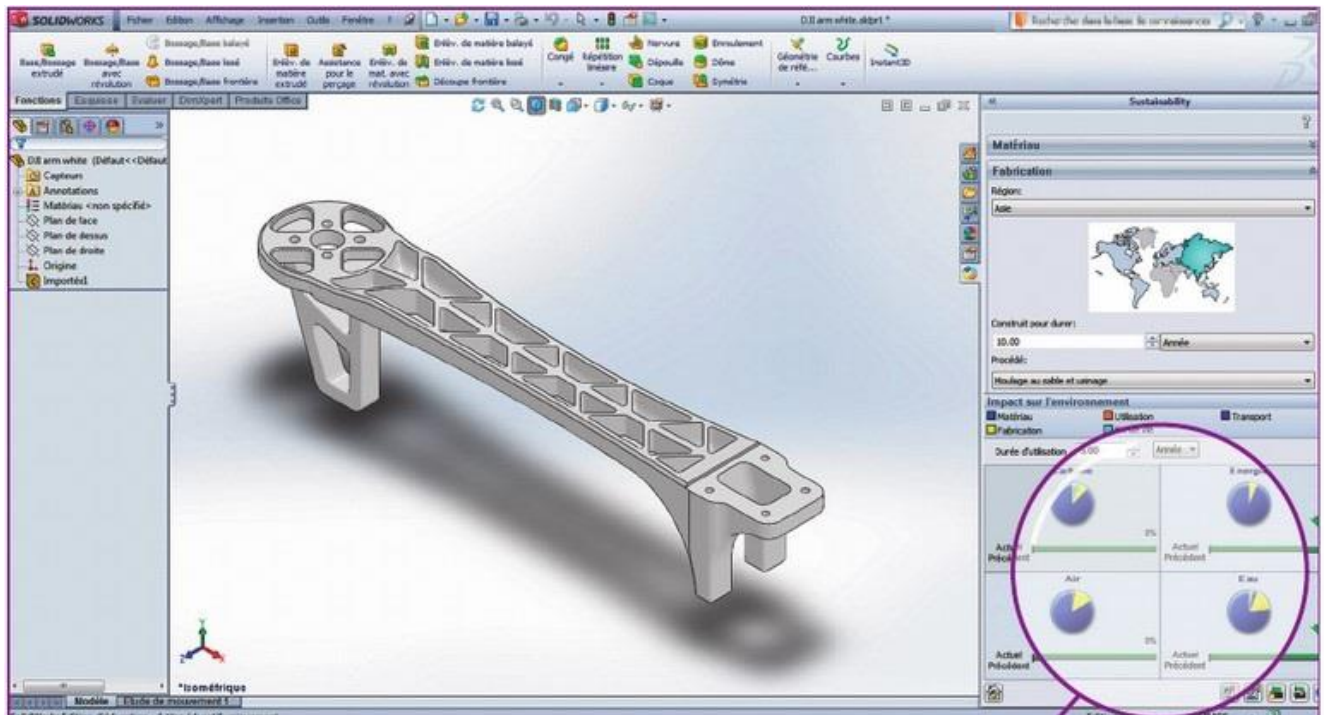


SolidWorks Sustainability est un module intégré au logiciel de modélisation 3D SolidWorks [document 14].

À partir d'un modèle numérique 3D, le logiciel est capable d'établir un bilan de l'impact environnemental en termes de bilan carbone, consommation des ressources naturelles en eau, air... L'exemple donné [document 15] représente le bras de liaison entre le bloc propulseur et le châssis d'un drone. En fonction du matériau, des process de production, du mode de transport... le logiciel donne un bilan de l'impact environnemental. Ce bilan évolue selon les changements de paramètres, mettant en relief les gains qu'apporte un changement de matériau ou de lieu de fabrication par exemple.



14 Logo de SolidWorks Sustainability.



15 SolidWorks et le module intégré Sustainability.