

Les émissions de méthane des chaînes d'approvisionnement sont considérablement sous-estimées

Dossier de la rédaction de H2o
October 2025

À

Une nouvelle étude, commandée par la Renewable Carbon Initiative (RCI) et réalisée par des experts en ACV du nova-Institut (H204rh, Allemagne), révèle que les émissions mises à jour des principales bases de données d'inventaire du cycle de vie (ICV), y compris les versions 3.9 à 3.11 d'Ecoinvent et Carbon Minds, exposent une sous-estimation importante des émissions de méthane dans l'approvisionnement en pétrole brut et en gaz naturel. Ces nouvelles conclusions ont été identifiées grâce à des données satellites améliorées sur le torchage, le venting et les fuites fu-

Ces révisions révèlent des incohérences flagrantes dans les rapports d'émissions des sources industrielles comme ceux de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) ou l'Association internationale des producteurs de pétrole et de gaz (IOGP). Par exemple, les émissions mondiales de méthane provenant de la production pétrolière seraient désormais 15 fois plus élevées selon les données de l'AIE que selon les chiffres de l'IOGP, avec des écarts atteignant un facteur 10 pour la Russie et un facteur de 40 pour l'Arabie saoudite. Des écarts similaires existent pour le gaz naturel, où les données de la Banque mondiale montrent des émissions jusqu'à 3,8 fois supérieures aux estimations de l'IOGP dans certains pays producteurs cités.

Ces révisions des données signifient que l'empreinte carbone des matières premières fossiles citées et des produits dérivés, telle que suivie dans ces bases de données ICV, a considérablement augmenté ces dernières années. Par exemple, l'impact climatique attribué au naphta - la matière première la plus courante - a presque doublé en raison des émissions de méthane. En conséquence, les principaux produits pétrochimiques ont connu une augmentation marquée de leur empreinte carbone : par exemple, l'empreinte du naphta a presque doublé, celle de l'acrylonitrile et du propylène a augmenté d'environ 30 %, et celle du butadiène a augmenté de 60 à 90 % par rapport aux données ACV précedentes. Les plastiques qui en sont dérivés, notamment le polyacrylonitrile (PE), le polypropylène (PP) et le polyacrylate d'acrylonitrile (PET), affichent désormais une empreinte carbone de 20 à 30 % supérieure. Dans le même temps, les chiffres actualisés des bases de données montrent que l'avantage climatique des produits à base de carbone renouvelable est encore plus important que prévu. Des études de cas récentes utilisant les dernières données d'Ecoinvent indiquent désormais une empreinte carbone de 40 à 50 % inférieure pour les plastiques biosourcés par rapport à leurs équivalents fossiles - une augmentation significative par rapport à l'estimation précédente d'environ 30 %. Et ceci sans inclure l'absorption du carbone biogénique, qui accentue davantage ces avantages.

Le rapport exhorte les décideurs politiques à intégrer rapidement les données ICV mises à jour dans leurs stratégies climatiques et lors de l'évaluation des produits fossiles par rapport aux alternatives renouvelables. Ne pas le faire risque de fausser la représentation des coûts environnementaux des produits chimiques fossiles, en particulier dans la législation européenne telle que le Règlement sur les emballages et les déchets d'emballages (PPWR). Les recommandations principales du rapport incluent : la mise à jour régulière des bases de données ICV pour refléter les nouvelles avancées scientifiques et technologiques ; l'élargissement du suivi des émissions pour inclure les champs de pétrole et de gaz abandonnés ; l'harmonisation des rapports entre les bases de données (Ecoinvent, Sphera, PlasticsEurope) ; l'encouragement au soutien politique pour les solutions à base de carbone renouvelable afin d'aligner la fossilisation industrielle sur les objectifs climatiques.

