

La Lorraine pèse ses flux de matières

Un bilan des flux de matières a été conduit sur le territoire lorrain.

Il est exprimé en tonnes de matières importées et exportées, extraites du territoire (via les carrières, l'agriculture, etc), émises vers la nature (sous forme de déchets ou de CO₂, etc.) ou recyclées sur le territoire.



Analyser les flux des matières...

Pour quoi faire ?



Réduire les impacts environnementaux : des activités humaines, qui mobilisent toujours plus de matières et en rejettent une partie sous forme de déchets, de CO₂ et de polluants.



Améliorer la compétitivité économique : l'économie lorraine est dépendante de l'importation de matières. L'analyse quantifie cette dépendance pour la réduire et mieux valoriser les ressources locales.

Chiffres clés

78 Mt (+/- 1) de matières mobilisées en 2012 par le système socioéconomique lorrain, soit environ 33 t/hab. (15 t/hab à l'échelle nationale).

- > **Extraite** du territoire lui-même : coupe de bois, production agricole, extraction des carrières de sel ou des gravières, etc.
- > **Importée** pour les besoins des habitants (alimentation, biens divers, etc.) et de l'économie (produits semi-finis pour l'industrie par exemple).
- > Cette consommation a généré **32 Mt de rejets**, principalement sous forme de CO₂ (85%) et de déchets (6%).



57 % de la matière mobilisée a été consommée par les activités socioéconomiques du territoire (le reste a été exporté, en grande partie après transformation sur le territoire).

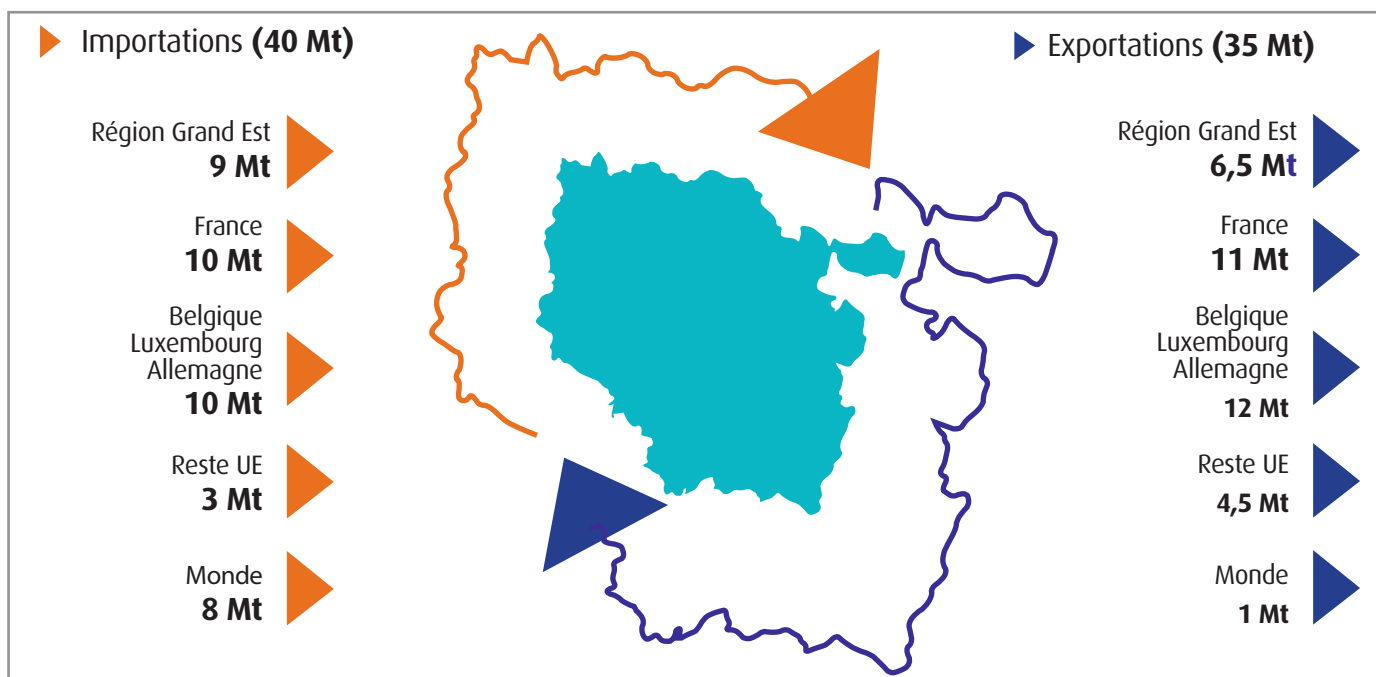
NB : ce bilan a été réalisé pour l'année 2012, afin de le rendre cohérent avec le bilan similaire réalisé pour l'Alsace. Si certains flux spécifiques ont évolué depuis avec le contexte économique, ce bilan reste globalement cohérent avec la situation territoriale actuelle.

Balance commerciale positive, balance matière négative



La Lorraine importe plus de matières (40 Mt) qu'elle n'en exporte (35 Mt), pour un excédent commercial de 3,1 milliards d'€uros.

-  Une production industrielle lorraine créatrice de valeur : la matière exportée a plus de valeur que la matière importée.
-  Des activités consommatrices de matières qui génèrent une quantité importante de rejets sur le territoire lorrain (CO₂, déchets et polluants).



20% environ des flux de matières entre la Lorraine et l'extérieur s'effectuent au sein de la grande région Grand Est

Une consommation de matières plus forte que dans d'autres régions françaises

La Lorraine a consommé en 2012 environ 18,3 tonnes de matières par habitant, contre par exemple 11 t en Alsace¹. Au-delà des incertitudes (+/- 1,5 tonnes/hab.), trois hypothèses fortes expliquent ce niveau de consommation :

4,7 Mt
fourrages consommés



L'importance des activités d'élevage : près de 12% de la consommation de matières en Lorraine relève de la consommation de fourrage par les animaux, soit environ 2 t/hab.

4 Mt
charbon consommé



La consommation de charbon pour la production d'énergie représente plus de 8% de la consommation de matières en Lorraine en 2012, soit environ 1,5 t/hab.

N.B. : la fermeture des centrales de Blénod (54) en 2013 et de Maxé (57) en 2015, a fait drastiquement chuter ce poste de consommation.

2,1 Mt
sel extrait et consommé



L'importance de l'activité industrielle de transformation (chimie minérale par exemple) : à titre d'illustration, le sel représente près de 5% de la consommation de matières en Lorraine, soit environ 1 t/hab.

1 : d'après l'étude des flux de matières, d'eau et d'énergie à l'échelle de l'Alsace, ADEME et région, 2015



Un bilan qui questionne

La production agricole

- La Lorraine exporte 2,6 Mt de céréales brutes mais n'en transforme que 0,5 Mt sur son territoire (meuneries, fabrication d'aliments pour animaux etc.).

- La Lorraine importe et exporte une quantité similaire de produits laitiers transformés (320 milliers de tonnes importées contre près de 350 exportées).



- La Lorraine produit 60 fois plus de céréales et près de 4 fois plus de lait qu'elle n'en consomme.

» Les filières agroalimentaires existantes sont-elles en capacité de valoriser davantage la production agricole locale ?

» Comment substituer des produits agroalimentaires importés (notamment laitiers) par des produits issus de l'industrie agroalimentaire locale ?

» La contrainte climatique est-elle la principale raison à la faible production pour la consommation locale ?

- À l'inverse, la production est susceptible de répondre à seulement 30% du besoin pour les légumes et 10% pour les fruits.



» Comment préserver les terres agricoles en zone périurbaine pour maintenir le maraîchage et développer les circuits courts ?

La filière bois

- Les entreprises de la filière bois construction en Lorraine s'approvisionnent majoritairement hors de la Lorraine, en dépit d'une ressource locale abondante.

- La moitié des grumes de feuillus est exportée vers l'étranger sans être transformée sur le territoire lorrain.



» L'inadéquation apparente entre la ressource (exportée) et l'utilisation (produits transformés importés) s'explique-t-elle par la qualité des bois ? Par un manque d'investissement ?

» Comment pourrait-on favoriser l'utilisation du bois local par les entreprises et les collectivités ?

La valorisation des déchets produits

- Certaines filières de recyclage (verre, papier et plastiques) sont fortement dépendantes de l'importation de déchets (jusqu'à 80%), alors que le gisement local reste important (plastiques).

- Suite à la fermeture de la majorité des hauts-fourneaux, la Lorraine importe des laitiers (coproduits des hauts-fourneaux) pour alimenter les filières aval (cimenterie notamment).

» Comment optimiser la collecte de tri des déchets (tri à la source, écoconception des produits, etc) ?



» Peut-on substituer l'importation de laitiers par la valorisation des déchets du BTP et à quelles conditions ?

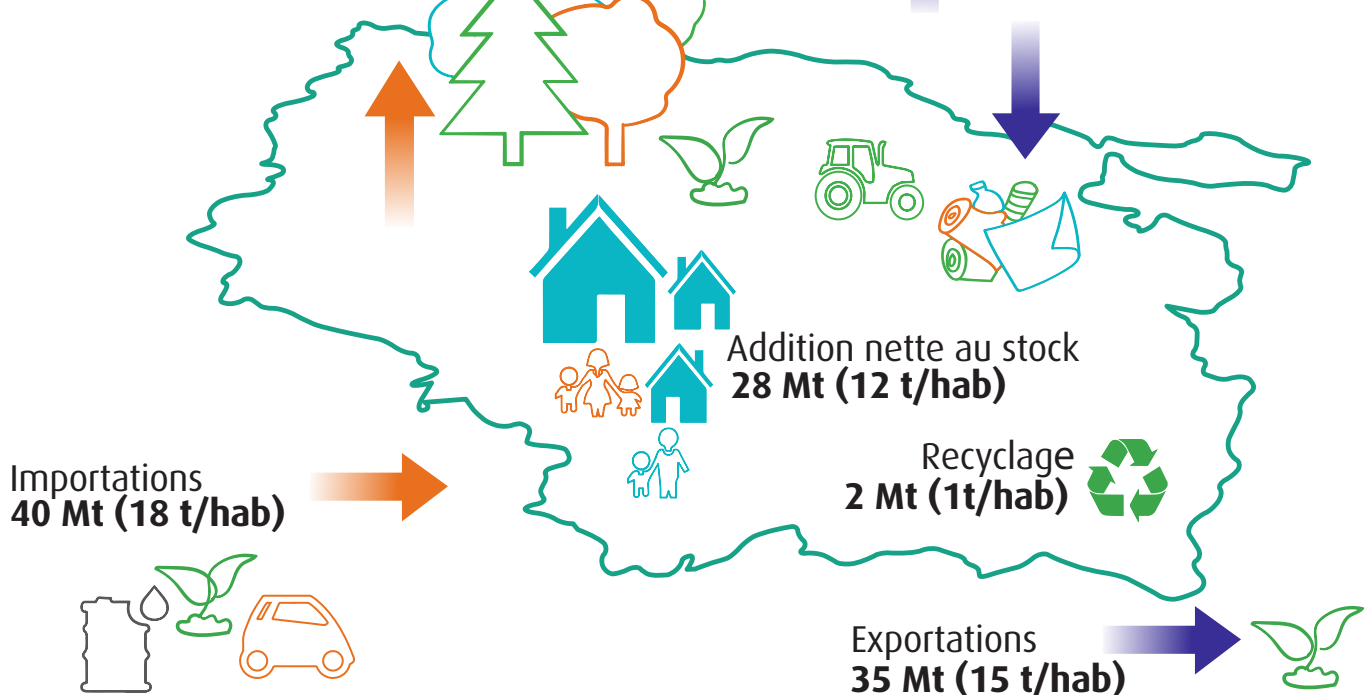
Précisions méthodologiques

Bilan des flux de matières : une équation équilibrée

En entrée : la matière extraite du territoire (bois, céréales, sable, etc) et la matière importée (pétrole, produits alimentaires, voitures, etc).

En sortie : la matière émise vers la nature par les activités socio-économiques du territoire (CO₂, pesticides, déchets etc) et la matière exportée (céréales, bois, produits électroniques, etc).

Extraction intérieure utilisée
38 Mt (16 t/hab)



NB : les flux d'équilibrage (absents de la figure pour des raisons de simplification) équilibrent l'équation en tenant compte des émissions de vapeur d'eau et de composants gazeux liés à la combustion des produits fossiles et à la respiration des êtres vivants.

L'estimation de ces flux de matières s'appuie sur une méthodologie reconnue, développée par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (2014) et déjà mise en œuvre en Alsace. Cette cohérence méthodologique permet d'établir des comparaisons entre les territoires.

Analyse de flux de matières : quelques précautions d'usage...

Ce bilan porte sur les flux de matières entrant et sortant du système économique lorrain, sans tenir compte de la circulation des flux à l'intérieur du territoire.

Les flux d'eau sont écartés de l'analyse (poids disproportionné par rapport aux autres flux), de même que les flux d'énergie (seules les matières combustibles sont prises en compte).

Le bilan des flux de matières est exprimé en tonnes, non en valeur ajoutée.

Les chiffres présentés doivent être interprétés comme des ordres de grandeur. En règle générale, plus les résultats sont désagrégés, plus l'incertitude augmente.