

# Cartographie de la biomasse agricole en France

## Focus sur les déjections porcines

Pascal Levasseur <sup>(1)</sup>, Sylvain Marsac <sup>(2)</sup>, Jacques Capdeville <sup>(3)</sup>, Paul Ponchant <sup>(4)</sup>

(1) Ifip-Institut du porc - 35650 Le Rheu, (2) Arvalis - 31450 Baziège, (3) Idele - 31320 C. Tolosan, (4) Itavi - 22440 Ploufragan  
Contact : pascal.levasseur@ifip.asso.fr

Le développement de projets de méthanisation territoriale ou toutes autres formes de gestion des biomasses agricoles nécessite de connaître leur disponibilité. Le projet ELBA (EvaLuation de la Biomasse Agricole) a produit un outil partagé d'évaluation et de représentation géographique des résidus de grandes cultures, cultures dédiées, effluents des élevages de porcs, ruminants, volailles et chevaux.

## Matériel et méthodes

### Dispositions générales

- Méthodologie d'évaluation sur la base de différentes sources statistiques nationales, de la littérature et de l'expertise des instituts techniques.
- Pour les effluents d'élevage : détermination des effectifs animaux pour chaque espèce animale et stade physiologique puis application de ratios de production d'effluents bruts (lisier, fumier, fiente) par animal présent ou par place.
- Détermination des ressources brutes sur pied pour les végétaux puis application de réactions selon les biomasses : fraction non maîtrisable (ex. du pâturage), pertes à la récolte, besoins en paille pour les filières d'élevage...

### Méthodologie pour la filière porcine

- Trois principaux modes de logement aboutissant soit à la production de lisier (caillebotis total et partiel), soit à la production de fumier (litière)
- Pour la litière, il n'y a pas de distinction entre substrats ligno-cellulosiques : paille, sciure, copeaux. La production de fumier à base de paille a été appliquée à l'ensemble des places sur litière, compte tenu de sa prééminence.
- Les ratios de production de lisier sont issus d'une enquête (Levasseur, 2013) en complément de travaux antérieurs (Paboeuf, 2012 - Levasseur, 2005), notamment pour les fumiers.



Figure 1 : L'outil ELBA

## Résultats

- Les déjections animales représentent 120 millions de tonnes (Mt) de matière brutes, 24,2 Mt de matière sèche et 19,4 Mt de matière organique.
- Convertis intégralement en biogaz, ils correspondraient à 45 TWh d'énergie primaire (équivalent énergie finale, chauffage compris, de 2,6 millions de ménages) issus à 76 % de la filière ruminant, 10 % de la filière équine, 9 % de la filière avicole et **5 % de la filière porcine**.
- Pour la filière porcine en France métropolitaine, la production de lisier est très largement majoritaire par rapport à la production de fumier, respectivement 18 millions de tonnes contre 640 00 tonnes/an environ.
- La Bretagne représente respectivement 58 et 27 % de la production nationale de lisier et fumier porcin.
- Si 50 % des lisiers et fumiers porcins français étaient méthanisés, cela permettrait de produire respectivement 0,8 et 0,22 TWh d'énergie primaire, soit l'équivalent de la consommation d'énergie finale, chauffage compris, de 65 000 ménages.
- Accès libre aux résultats à l'échelle régionale et départementale (<https://elba.arvalis-ext.com>) et, sous conditions pour le canton.
- Extraction sous forme cartographique (voir figure 2) et de fichiers Excel® permettant d'effectuer des simulations.

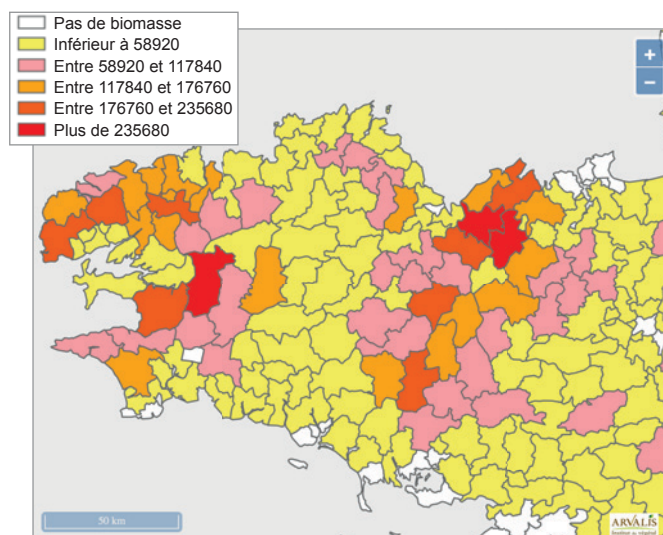


Figure 2 : Répartition des lisiers de porc en Bretagne (biomasse en tonne de matière brute)

## Conclusion

Les instituts techniques animaux et du végétal ont réalisé une estimation assez précise des productions annuelles de déjections animales, résidus végétaux et cultures dédiées. L'outil web ELBA représente une première étape de l'établissement d'une plateforme nationale des ressources en biomasse agricole. Il a été conçu de manière à faciliter sa réactualisation (bases de données, ratios de production, champ des biomasses à répertorier).

