



AGRIBALYSE



1. Objectif

Base de données française de références sur l'impact environnementale des productions agricoles et des aliments consommés en France. Construite selon la méthode d'Analyse du Cycle de Vie. Vision de la fourche à la fourchette.

2. Destinataires

Professionnels des filières agricole et agroalimentaires (écoconception), consommateur (information environnementale)

3. Contenu, fonctionnalités

Base de données d'inventaires de cycle de Vie. Une version complète modulaire accessible via les logiciels spécialisés ACV, une version agrégée « figée », avec uniquement les aliments finis. Nomenclature similaire à la base nutritionnelle CIQUAL.

4. Conditions d'accès à l'outil

Gratuitement via site web AGRIBALYSE (nouveau site en construction)

Via les logiciels ACV SimaPro et OpenLCA pour la version complète, nécessite licence écoinvent.

5. Pour en savoir plus

<https://www.ademe.fr/expertises/produire-autrement/production-agricole/passer-a-laction/dossier/levaluation-environnementale-agriculture/loutil-agribalyser>

6. Contact (s)

agribalyse@ademe.fr

Propriétaire



Partenaires, financeurs





1. Objectif

Sensibiliser les travailleurs en élevages de porcs et de volailles aux risques respiratoires liés à l'exposition aux particules et à l'ammoniac.

2. Destinataires

Éleveurs, salariés, techniciens

3. Contenu, fonctionnalités

Le travail en élevage porcin expose les éleveurs et leurs salariés à des niveaux potentiellement importants de particules fines et d'ammoniac selon les tâches effectuées. Pour informer sur les risques liés à ces polluants et apporter des solutions pour les réduire, la chambre d'agriculture de Bretagne et leurs partenaires ont créé la chaîne youtube « AIR ELEVEUR ». Elle propose des vidéos de courtes durées informant les travailleurs sur leur exposition à l'ammoniac et aux particules : caractéristiques des polluants, niveaux d'exposition, impacts sur la santé et leviers d'action. Aussi, une vidéo sur les équipements de protection individuelle respiratoire complète toutes ces informations. Pour y accéder, allez sur www.youtube.com puis tapez « AIR ELEVEUR » dans la barre de recherche. Aussi, deux plaquettes ont été mises au point : une sur les moyens de protection et l'autre sur les résultats du projet AIR ELEVEUR.

4. Conditions d'accès à l'outil

Gratuitement sur YOUTUBE :

<https://www.youtube.com/channel/UCLStmzvagZecNnleMC8a9VA>

Plaquettes : <http://www.chambres-agriculture-bretagne.fr/synagri/act-exposition-des-travailleurs-a-lammoniac-et-aux-particules-synthese-des-resultats-du-projet-air-eleveur>

5. Pour en savoir plus

Synthèse des résultats : https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=150319

6. Contact (s)

Solene.lagadec@bretagne.chambagri.fr

Partenaires, financeurs



Propriétaire





Analyse du potentiel de 10 actions de réduction des émissions d'ammoniac des élevages français aux horizons 2020 et 2030

1. Objectif

A l'initiative de l'ADEME, le Centre Interprofessionnel des Techniques d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (Citepa) associés aux experts de l'Ifip-Institut du Porc, de l'Itavi et de l'Idel, a identifié et hiérarchisé 10 actions clés et coûts efficaces à l'échelle de la France métropolitaine pour réduire les émissions de NH₃ de l'élevage et pouvant faire l'objet de mesures au sein de politiques publiques ou de mécanismes économiques.

2. Destinataires

Ce document est à destination des instances décisionnelles en vue de la mise en place de politiques publiques mais aussi des acteurs des filières animales qui peuvent l'utiliser comme source technique et économique d'informations.

3. Contenu, fonctionnalités

Un état de l'art des études et actions de réduction des émissions d'ammoniac d'origine agricole a été mené sur un panel de 6 pays (Autriche, Danemark, Italie, Pays-Bas, Royaume-Uni et Suisse) et en France. A partir de cette première étape, 10 mesures ont été sélectionnées et analysées de manière plus approfondie. Différents scénarios intégrant des hypothèses sur les cibles spécifiques (catégories animales concernées), l'éligibilité de la technique au rang de meilleure technique disponible (MTD), les taux d'application actuel ou maximum en 2020 et 2030 par exemple.

Les pratiques ou techniques les plus intéressantes en termes de rapport coût/efficacité (avec des taux d'application de 100%) sont par ordre décroissant de rapport coût/efficacité :

- Les pratiques à « coût négatif » (la mise en place de ces pratiques conduit à l'économie de concentrés et de fourrages) portant sur l'augmentation du temps passé au pâturage et l'optimisation de l'excrétion azotée pour les bovins.
- Les pratiques à « coût nul » : l'augmentation de la fréquence de retrait des déjections

en bâtiments porcins par l'évacuation gravitaire (lisier flottant), la couverture des fosses à lisier par croûte naturelle

- Les pratiques à l'épandage : pendillards, injection
- Les pratiques post-épandage : incorporation post-épandage
- Les pratiques au stockage : couverture des fosses et bâchage des tas
- Les pratiques au bâtiment : raclage, lavage d'air, procédés hydrauliques de retrait des déjections

Selon les scénarios d'application, la combinaison des pratiques sélectionnées sur la base de leurs coût/efficacité pourrait conduire à une réduction de 10 (taux d'application maximum estimé par les experts) à 47% (taux d'application de 100%) des émissions d'ammoniac à l'horizon 2030 par rapport au niveau de 2010.

4. Conditions d'accès à l'outil

Le rapport et la synthèse sont disponibles gratuitement sur simple téléchargement sur le site de l'ADEME.

5. Pour en savoir plus

Se rendre sur le site de l'ADEME pour télécharger le rapport complet et la synthèse

<https://www.ademe.fr/analyse-potentiel-10-actions-reduction-emissions-dammoniac-elevages-francais-horizons-2020-2030>

6. Contact (s)

thomas.eglin@ademe.fr ; antoine.pierart@ademe.fr

Rédacteur

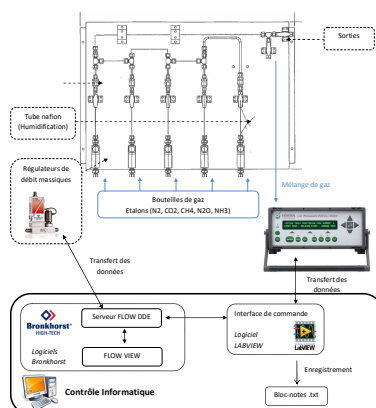


Partenaires, financeurs





Banc de vérification du fonctionnement d'analyseur de gaz



1. Objectif

L'objectif du banc de vérification est :

- de créer des mélanges de concentrations « connues » (à partir de bouteilles étalons) avec un outil de dilution de gaz afin d'effectuer des comparaisons entre plusieurs appareils,
- d'évaluer les éventuelles dérives d'étalonnages et
- d'effectuer des calculs d'incertitudes sur la mesure de concentration

2. Destinataires

Membres du réseau ANGAEL

3. Contenu, fonctionnalités

Un mélange gazeux est créé à partir de bouteilles de gaz (NH_3 , N_2O , CO_2 , CH_4) sur une ligne de gaz de fond à plus fort débit (azote pur) par le biais de régulateur de débits massiques et de chambres de mélanges. La production de mélange se fait en continue et l'analyseur de gaz vient prélever ponctuellement une partie de ce flux.

Les calculs d'incertitudes liés à la création de mélange et à la mesure par l'analyseur ont été réalisés en suivant la démarche GUM.

Une interface de commande a été développée sous Labview permettant de piloter le banc de dilution et d'acquérir les données de l'analyseur (T°C, mesure en Volts et ppm). Les données issues du programme Labview permettent d'avoir une comparaison directe entre les valeurs mesurées par l'analyseur et les concentrations références.

Enfin, une procédure d'utilisation a été créée afin de faciliter l'accès à cet outil aux différents partenaires utilisateurs d'analyseurs de gaz du réseau ANGAEL (Analyse de Gaz en ELevage).

4. Conditions d'accès à l'outil

Ouvert aux partenaires du réseau ANGAEL avec facturation des consommables.

5. Pour en savoir plus

https://www6.inra.fr/animal_emissions/Outils/Calibration-des-analyseurs-de-gaz

6. Contact (s)

Melynda Hassouna
Melynda.hassouna@inra.fr

Partenaires, financeurs

Propriétaire
INRAE

INRAE





Base de données des potentiels méthanogènes des déchets et produits organiques



1. Objectif

Lors de la réalisation du pré-diagnostic ou de l'avant-projet sommaire d'un projet de méthanisation agricole, cette base de données constitue une aide au dimensionnement des installations et en particulier de la puissance thermique/électrique installée ou, selon le mode de valorisation de l'énergie, au débit de biométhane à injecter dans le réseau. La détermination du potentiel méthanogène peut s'effectuer à l'échelle d'un projet mais aussi à l'échelle d'un territoire donné. La base de données peut également constituer une aide au dimensionnement du plan d'épandage via les indications de composition en macro-éléments fertilisants (notamment azote et phosphore) des déchets/produits organiques extérieurs incorporés dans le digesteur. Les valeurs sont fournies à titre indicatif car dans un second temps, l'analyse de ses propres déchets/produits organiques est nécessaire pour confirmer le pré-diagnostic.

2. Destinataires

Conseillers énergie, bâtiments et environnement – Eleveurs ayant un projet de méthanisation agricole

3. Contenu, fonctionnalités

La base de données des potentiels méthanogènes et de la composition chimique (matières sèches et organiques, azote, phosphore, potassium) de plus de 400

déchets/produits organiques est disponible au format excel. Pour retrouver un déchet/produit en particulier (ou s'y rapprochant), il est proposé une arborescence ; ils sont triés par catégories principales (biomasse agricole animale/végétale, déchets de collectivités/d'industries), par sous-catégorie 1 (exemple : par filière d'élevage pour les déjections animales), puis par sous-catégorie 2 (exemple : type d'animal, stade physiologique et/ou pratique d'élevage pour chaque filière d'élevage) avant d'aboutir à une liste de déchets organiques. Pour chacun d'eux, la base de données fournit une référence de teneur en matières sèches (% de la matière brut) et organiques (% de la matière sèche), un potentiel méthanogène (en m³ CH₄/t matières organiques), le taux de CH₄ (en % du biogaz) et les teneurs en N_{tot}, N_{ammoniacal}, P₂O₅ et K₂O (en kg/t matière brut). Pour ces quatre derniers critères, certaines données sont toutefois manquantes, il est alors conseillé de se rapprocher des matières organiques les plus proches.

4. Conditions d'accès à l'outil

Accès libre sur le site du RMT Elevages et Environnement

5. Pour en savoir plus

<http://bit.ly/BD-metha>

6. Contact (s)

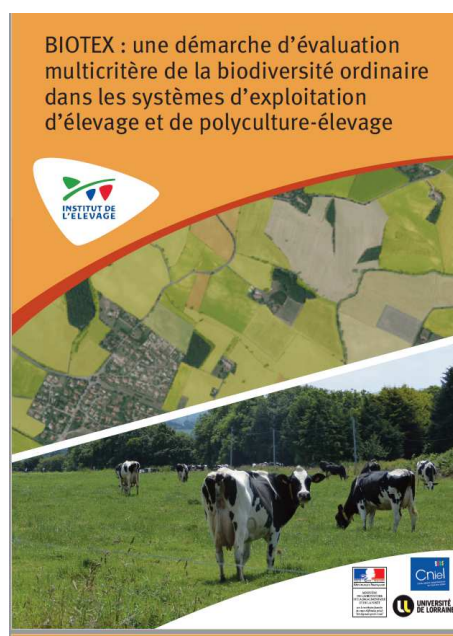
Pascal Levasseur

Pascal.levasseur@ifip.asso.fr





BIOTEX : Evaluation de la Biodiversité Ordinaire du Territoire à l'Exploitation



1. Objectif

Evaluation multicritère de la biodiversité ordinaire dans les systèmes d'exploitation d'élevage et de polyculture-élevage.

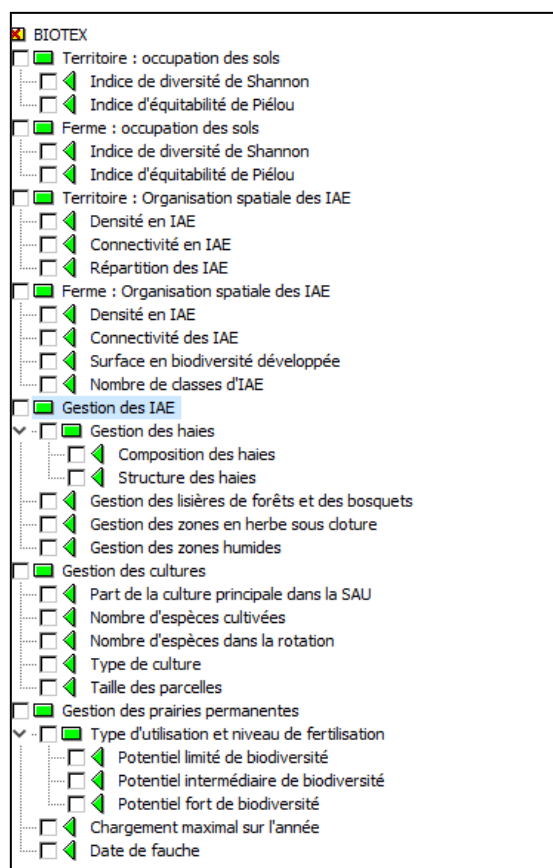
2. Destinataires

Cette démarche d'évaluation du niveau de contribution agricole à la biodiversité ordinaire est conçue dans l'esprit de donner un outil aux agriculteurs et aux techniciens dans le but de poser la question de la biodiversité ordinaire à différentes échelles.

Ces différentes échelles spatiales illustrent que le maintien de la biodiversité n'est pas le fait d'un individu mais que l'aspect collectif est un préalable incontournable.

Les indicateurs choisis sont essentiellement des indirects car il s'agit d'agir plutôt sur des habitats potentiels et des pratiques agricoles érosives. Cette méthode s'oppose à la réalisation d'inventaires taxonomiques longs et coûteux et pour lesquels les commentaires sont très limités.

3. Contenu, fonctionnalités



BIOTEX est basée sur plusieurs facteurs indirects stimulant la biodiversité ordinaire :

- La diversité des cultures forme une mosaïque de cultures attrayante pour des espèces faunistiques
- L'hétérogénéité d'un territoire garantit la diversité des espèces
- La densité des éléments agro-écologiques et les continuités paysagères signent la qualité des habitats
- La diversité des éléments agro-écologiques favorise la diversité faunistique et floristique
- Les pratiques de gestion des infrastructures agro-écologiques pour en conserver la fonction de régulation des espèces hébergées
- La prairie permanente est une zone de régulation écologique de l'exploitation

Dans la méthode BIOTEX, la détermination des seuils pour évaluer les composantes favorables à la biodiversité est un passage obligé. Toutefois les commentaires apportés à chacun des modules offrent la possibilité de pondérer les seuils. Ainsi, la détermination des seuils est attribuée selon un référentiel unique qui ne doit pas être utilisé comme un objectif à poursuivre à tout prix mais plutôt à étudier les solutions les plus adaptées pour limiter les effets de telle ou telle action sur la biodiversité ordinaire.

4. Conditions d'accès à l'outil

Aucune condition d'utilisation à part citer la source du diagnostic BIOTEX_IDELE

5. Pour en savoir plus

Amiaud B. et al 2014 : Un espace de biodiversité au service des productions herbivores : la prairie permanente. Coll. Résultats. Institut de l'Élevage 20 p.

Manneville V. et al 2014 : BIOTEX, une démarche d'évaluation multicritère de la biodiversité ordinaire dans les systèmes d'exploitation d'élevage et de polyculture-élevage. Coll. Méthodes. Institut de l'Élevage 59 p.

Manneville V. et al 2016 : INDIBIO : Élaborer des indicateurs relatifs aux effets des pratiques agricoles sur la biodiversité dans les systèmes d'exploitation d'élevage. Innovations Agronomiques 49 (2016), 83-97.

Manneville V. et al 2015 : Les infrastructures agro-écologiques des zones d'élevage ont une place essentielle dans le maintien de la biodiversité ordinaire. Conférence 3R, 5p.

Manneville V. et al 2014 : La vache, la haie et la chauve-souris : les acteurs d'un agroécosystème à bonne valeur écologique. Coll. Résultats. Institut de l'Élevage 23 p.

Manneville V. et al 2014 : La production ovine au service de la biodiversité et de la société. Coll. Résultats. Institut de l'Elevage 66 p.

Manneville V. et al 2015 : Contribution de l'élevage laitier à la biodiversité et au maintien des services écosystémiques. Coll. Résultats. Institut de l'Elevage 94 p.

Manneville V. et al 2013 : Regards sur le rôle de l'élevage bovin dans le maintien de la biodiversité en Basse Normandie. Coll. Résultats. Institut de l'Elevage 35 p.

6. Contact (s)

vincent.manneville@idele.fr

gilles.martel@inra.fr

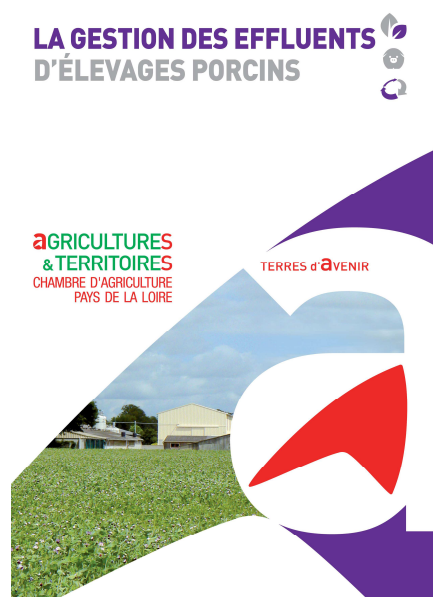
Partenaires, financeurs

Propriétaire





Brochure gestion des effluents porcins



1. Objectif

Les éleveurs de porcs, confrontés à des problèmes de dimensionnement de plan d'épandage ou de type de bâtiments à construire, se posent des questions sur les différents types d'effluents porcins, leur gestion, leur exportation éventuelle. Ce document se veut donc être une synthèse de ce qui existe en production porcine.

2. Destinataires

Ce document a été conçu pour être utilisé à la fois par les conseillers, les techniciens et les éleveurs.

3. Contenu, fonctionnalités

11 fiches abordent les différentes caractéristiques des effluents d'élevages porcins :

1. De l'origine des déjections aux amendements organiques... / Que faire de ces effluents ?
2. Le lisier : un engrais équilibré
3. Le fumier : un engrais agronomiquement intéressant
4. Les analyses : pourquoi et comment ?

5. Le lisier et le fumier : des gisements de minéraux
6. Les systèmes sans lisier
7. La séparation de phases
8. Le compostage
9. Le traitement biologique par boues activées : l'aération du lisier
10. La méthanisation
11. La gestion des coproduits

Ces fiches font de 2 à 4 pages et se veulent synthétiques et faciles à comprendre et à utiliser.





4. Conditions d'accès à l'outil

Cette brochure est gratuite. Elle est disponible sur simple demande à la Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire. Elle peut également être réservée sur Internet, en allant sur le site :

<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/publications/publications-des-pays-de-la-loire/detail-de-la-publication/actualites/la-gestion-des-effluents-delevages-porcins/>

5. Contact (s)

Anne-Laure BOULESTREAU-BOULAY, Chambre d'agriculture des Pays de la Loire
anne-laure.boulestreau-boulay@pl.chambagri.fr

Propriétaire		Partenaires, financeurs
	 <p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p> <p>MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT</p>	 



Brochures litière porcs (1) et volailles (2)



1. Objectif

L'objectif de ces brochures est de faire le point en filières avicoles et porcines des connaissances techniques relatives à la mise en œuvre et à la gestion de ces systèmes sur litière. Conception des bâtiments, fonctionnement et gestion des substrats, conduite des animaux, réglementation, sanitaire, additifs, travail sont abordés sous forme de fiches pratiques et synthétiques.

2. Destinataires

Eleveurs et techniciens.

3. Contenu, fonctionnalités

Fiches techniques.

4. Conditions d'accès à l'outil

Documents en téléchargement libre sur les sites des partenaires.

Vers une gestion efficace des litières, de l'approvisionnement aux techniques d'élevage avicole :

<http://www.chambres-agriculture-bretagne.fr/synagri/guide-elevage-avicole-vers-une-gestion-efficace-des-litieres-de-l-approvisionnement-aux-techniques-d-elevage-avicole>

<https://www6.inra.fr/ciag/content/download/5249/40937/file/Vol34-28-Rousset.pdf>

[https://pays-de-la-loire.chambres-](https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Pays_de_la_Loire_brochure_12_litiere_volaille.pdf)

[agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Pays de la Loire_brochure_12_litiere_volaille.pdf](https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Pays_de_la_Loire_brochure_12_litiere_volaille.pdf)

Elever des porcs sur litière – comprendre les fonctionnements, améliorer les résultats :

<http://www.chambres-agriculture-bretagne.fr/ca1/synagri.nsf/pages/elever-des-porcs-sur-litiere---comprendre-les-fonctionnements-ameliorer-les-resultats>

https://www.ifip.asso.fr/sites/default/files/pdf-documentations/litiere_pail_porc_web.pdf

[http://www.synagri.com/ca1/PJ.nsf/b1bff1bdc37df748c125791a0043db4a/318fb939c449defcc1257fa7003fef5d/\\$FILE/Porcs-Guide-Elever-des-porcs-sur-liti%C3%A8re2012.pdf](http://www.synagri.com/ca1/PJ.nsf/b1bff1bdc37df748c125791a0043db4a/318fb939c449defcc1257fa7003fef5d/$FILE/Porcs-Guide-Elever-des-porcs-sur-liti%C3%A8re2012.pdf)

https://www6.rennes.inra.fr/umrsas/content/download/4307/46801/file/Brochure_Litiere_Porc_CRABeta2012.pdf

5. Pour en savoir plus

Site internet des partenaires.

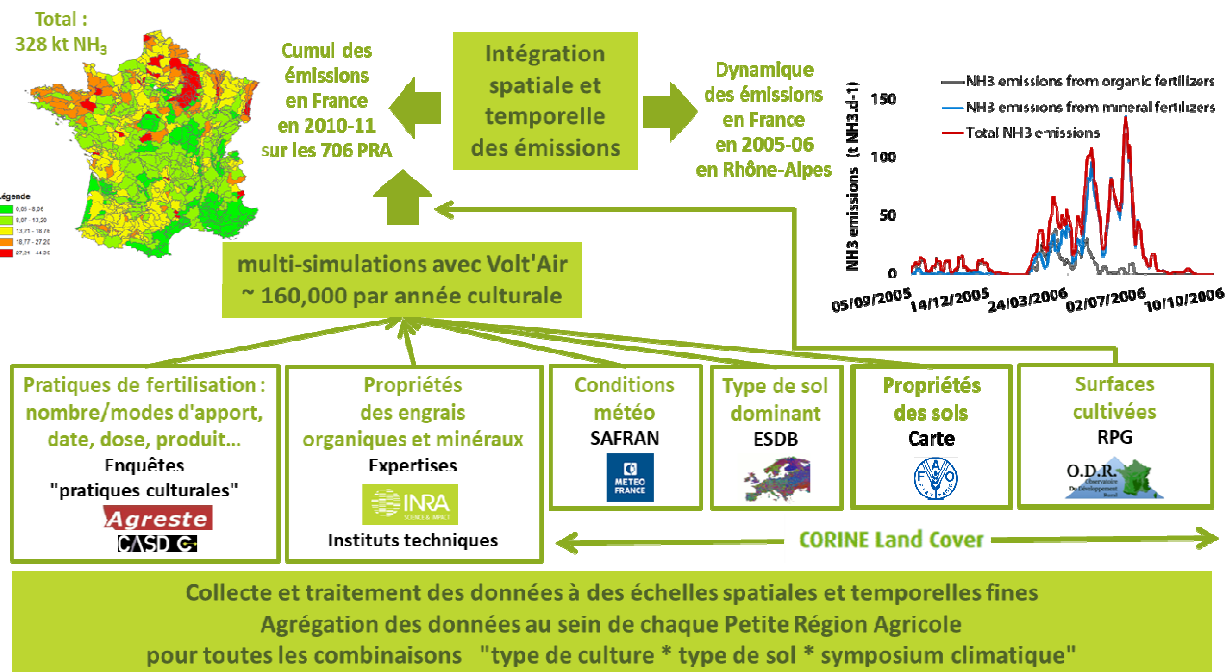
6. Contact (s)

Voir comité de rédaction en fin des brochures.





Cadastre_NH₃



1. Objectif

L'outil Cadastre_NH₃ représente de manière réaliste les émissions d'ammoniac (NH₃) liées à la fertilisation azotée des cultures (engrais minéraux) ainsi qu'au recyclage des produits résiduels organiques de toutes origines en agriculture. La meilleure représentation non seulement des émissions d'ammoniac mais aussi de leur variabilité spatiale et temporelle est incontournable à la fois (i) pour l'évaluation de l'efficacité de la modulation des pratiques de fertilisation (injection, apport en bande, incorporation post-application, substitution d'engrais à fort potentiel de volatilisation, fractionnement des apports, décalage des apports dans le temps...) aussi bien sur la qualité de l'air de manière générale que sur l'évitement des pics de pollution printaniers et (ii) pour améliorer les outils opérationnels de prédiction de la qualité de l'air en France (plateforme Prév'Air).

2. Destinataires

- Scientifiques travaillant sur la volatilisation d'ammoniac, la fertilisation, la valorisation des produits résiduels organiques en agriculture, la qualité de l'air...
- Acteurs du développement agricole ; acteurs de la qualité de l'air ; pouvoirs publics
- Industriels de la fertilisation et industriels de la transformation des déchets
- Etudiants

3. Contenu, fonctionnalités

L'outil Cadastre_NH₃ repose sur l'utilisation combinée de deux types de ressources : (i) le modèle mécaniste de prédiction de la volatilisation d'ammoniac au champ, Volt'Air, et (ii) les bases de données géo-référencées à l'échelle des Petites Régions Agricoles (PRA) pour les propriétés des sols, les conditions météorologiques et les informations sur la fertilisation azotée : dates, doses, formes, méthodes d'apport et d'abattement (enquêtes du Ministère de l'Agriculture) ainsi que l'expertise française sur les propriétés physico-chimiques des produits résiduels organiques. Le modèle Volt'Air est exécuté sur toutes les combinaisons de données d'entrée représentatives de chacune des PRA, soit sur plus de 160 000 combinaisons pour l'ensemble de la France. Les émissions d'ammoniac sont obtenues pour chaque PRA à un pas de temps horaire, et peuvent être agrégées ou désagrégées selon les besoins : spatialement, d'une maille de quelques kilomètres carrés à la France entière en passant par les départements et les régions ; temporellement, de l'heure à l'année culturale.

Cet outil a servi de cadre à la production d'inventaires dynamiques spatialisés d'émissions d'ammoniac pour les années culturales 2005-2006 et 2010-2011. La comparaison avec les données du CITEPA, montre une bonne concordance tant pour les quantités d'azote apportées au champ que pour les quantités d'ammoniac volatilisées.

Les simulations obtenues avec Volt'Air sur les jeux de données de Cadastre_NH₃ donnent des taux d'émission très cohérents avec les facteurs d'émission recommandés pour les inventaires par la Commission Européenne, mais intégrant en plus la gamme des variations au sein et entre les différentes régions françaises.

4. Conditions d'accès à l'outil

Dans le cadre de partenariats avec l'UMR EcoSys

5. Pour en savoir plus

https://www.versailles-grignon.inra.fr/ecosys/Productions/Faits-marquants/FM-2018/CADASTRE_NH3-representer-la-variabilite-spatiale-et-temporelle-des-emissions-d-ammoniac-au-champ

https://workshop.inra.fr/nitrogenworkshop2018/content/download/5026/57524/version/1/file/6-Genermont_CADASTRE_final.pdf

Ramanantenasoa M.M.J., Gilliot J.-M., Mignolet C., Bedos C., Mathias E., Eglin T., Makowski D., Générmont S., 2018. A new framework to estimate spatio-temporal ammonia emissions due to nitrogen fertilization in France. *Science of the Total Environment*, 645:205-219. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.06.202>.

Générmont, S., Ramanantenasoa, M.M.J., Dufosse, K., Maury, O., Mignolet, C., Gilliot, J.-M., 2018. Data on spatio-temporal representation of mineral N fertilization and manure N application as well as ammonia volatilization in French regions for the crop year 2005/06, Data in Brief 21:1119-1124. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2018.09.119>.

6. Contact (s)

UMR EcoSys INRA – AgroParisTech - Université Paris Saclay

Sophie Générmont

sophie.genermont@inra.fr

Jean-Marc Gilliot

jean_marc.gilliot@agroparistech.fr

Propriétaire



Partenaire





CAP'2ER®

Calcul Automatisé des Performances Environnementales en Elevage de Ruminants



1. Objectif

CAP'2ER® permet d'évaluer ses performances environnementales et la durabilité de son exploitation et également, de se situer par rapport à des références et d'agir pour progresser.

CAP'2ER® se présente sous deux niveaux d'évaluation :

- **Niveau 1** : échelle de l'atelier, 30 données collectées, 30 minutes de diagnostic
 - ✓ Sensibiliser les éleveurs et les techniciens à l'approche environnementale,
 - ✓ Calculer de façon simplifiée les impacts environnementaux d'une exploitation,
 - ✓ Positionner l'exploitation par rapport à des références.

- **Niveau 2** : échelle de l'exploitation, 150 données collectées, 3 heures de diagnostic
 - ✓ Calculer l'empreinte environnementale d'une exploitation d'élevage,
 - ✓ Positionner l'exploitation par rapport à des références,
 - ✓ Etablir le lien entre pratiques d'élevage, résultats environnementaux et économie,
 - ✓ Simuler les gains environnementaux et les incidences économiques,
 - ✓ Construire des plans d'action.

2. Destinataires

- **Niveau 1** : Grand public (conseillers, agriculteurs, étudiants...).
- **Niveau 2** : Ingénieurs d'instituts techniques et/ou de recherche et conseillers techniciens de terrain.

3. Contenu, fonctionnalités

CAP'2ER® permet de déterminer :

- Les contributions positives de l'exploitation
 - ✓ Stockage de carbone
 - ✓ Maintien de la biodiversité
 - ✓ Performance nourricière
- Les impacts sur l'environnement
 - ✓ Changement climatique
 - ✓ Qualité de l'air (acidification)
 - ✓ Qualité de l'eau (eutrophisation)
 - ✓ Épuisement des ressources fossiles
- Les performances économiques et le travail
 - ✓ Performance économique
 - ✓ Condition de travail

Un diagnostic CAP'2ER® Niveau 2 permet d'établir les liens entre indicateurs environnementaux et pratiques d'élevage, puis de construire des **plans d'action**.

CAP'2ER® est aussi un outil de **monitoring** avec la gestion de base de données et la possibilité de réaliser des **simulations de leviers d'action** et de suivre l'évolution des performances dans le temps.

4. Conditions d'accès à l'outil

CAP'2ER® est une co-propriété de l'Institut de l'Élevage et de ses partenaires.

Des formations à l'utilisation de **CAP'2ER® Niveau 1 et Niveau 2** sont proposées (1 à 2 jours) afin de se familiariser avec l'outil, apprendre à interpréter les résultats et à construire un plan d'action à partir d'étude de cas concrets.

Conditions financières : licence d'acquisition de l'outil et formations payantes.

Une version de démonstration de **CAP'2ER® Niveau 1** est disponible gratuitement en version Web.

<https://www.cap2er.fr/Cap2er/>

5. Pour en savoir plus

Un flyer de l'outil, une présentation vidéo et un guide méthodologique simplifié de l'outil sont disponibles sur le site idele.

<http://idele.fr/services/outils/cap2er.html>

6. Contact (s)

cap2er@idele.fr

Sindy Moreau
Tél. +33(0)4 72 72 49 64
sindy.moreau@idele.fr

Propriétaire



Partenaires, financeurs

Journées des RMT élevages et environnement & Erytage des 2-3 décembre 2019, Rennes

<http://www.rmtelevagesenvironnement.org> ; <http://erytage.org>



Charte « Eco-construire un bâtiment d'élevage »



1. Objectif

Il s'agit de mettre à disposition une méthode pour prendre en compte la qualité environnementale lors de la construction ou la rénovation de bâtiments sur une exploitation d'élevage. Ce guide se compose d'une charte et d'une soixantaine de fiches qui aident à son utilisation pratique.

2. Destinataires

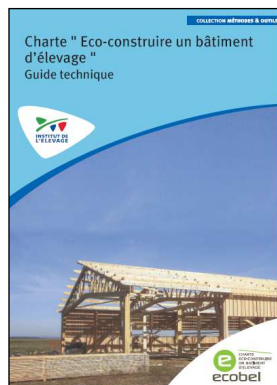
Eleveur, conseiller bâtiment d'élevage, conseiller d'entreprise, concepteur, entreprises du bâtiment.

En effet, cette charte engage autant l'éleveur maître d'ouvrage, que le concepteur maître d'œuvre et les constructeurs du bâtiment.

3. Contenu, fonctionnalités

L'Institut de l'Élevage et ses partenaires ont lancé un programme intitulé "*Eco-construction et bâtiments d'élevage, application d'une démarche d'éco-construction et de management environnemental aux bâtiments d'élevage*". Du travail de l'équipe de recherche, est née l'idée de la réalisation d'une charte "Eco-construire un bâtiment d'élevage" dont l'application par les éleveurs est volontaire. Cette charte leur permet de projeter, construire, utiliser un bâtiment respectueux de l'environnement tout en prenant en compte les contraintes spécifiques liées à l'activité d'élevage. L'écoconstruction s'intéresse au bâtiment tout au long de sa vie, jusqu'à sa déconstruction et ses possibilités de recyclage.

Cette méthode a été conçue pour les filières ruminant, porcine et



avicole.

Le guide technique se compose de la charte et de 67 fiches techniques. La **charte se compose de quatre axes** autour desquels doivent s'inscrire les choix à conduire lors de la conception d'un bâtiment écoconstruit :

- **I. Insertion dans le site** pour une conception/rénovation écologique des bâtiments d'élevage ;
- **II. Matériaux, techniques constructives**, ressources et nuisances de construction : limiter le prélèvement de matières premières et les rejets, optimiser les recyclages ;
- **III. Energie, eau et déchets d'activités** : limiter les besoins, limiter les rejets polluants, favoriser les énergies renouvelables ;
- **IV. Confort et santé** : préserver la santé du personnel et des animaux, améliorer leur confort.

Ces quatre axes englobent 67 points dont le tiers est considéré comme incontournable et doit être respecté pour tout projet d'écoconstruction ou d'éco-rénovation. En plus des points incontournables, et pour renforcer l'engagement de l'éleveur, des cibles complémentaires, doivent être sélectionnées selon les préférences de l'éleveur puis mises en place lors de la construction.

Afin de faciliter l'utilisation de la démarche, un guide technique à destination des éleveurs et de leurs conseillers, est proposé comme document d'accompagnement à la charte proprement dite. Il permet d'une part de bien s'approprier les objectifs et les enjeux liés aux différents points, et d'autre part de faciliter le conseil. En effet, le guide illustre, par des exemples concrets, les solutions techniques disponibles et fournit quelques rappels de la réglementation, pour chacun des points de la charte.

Le logo «ecobel» a été créé pour identifier et communiquer sur la démarche d'écoconstruction adaptée aux bâtiments d'élevage. Il pourra aussi identifier un bâtiment construit en s'appuyant sur la charte.

4. Conditions d'accès à l'outil

Outil gratuit disponible : www.idele.fr et les sites des partenaires du programme de recherche.

Lien pour le télécharger : <http://idele.fr/domaines-techniques/sequiper-et-sorganiser/logement-et-batiments/publication/idelesolr/recommends/charte-eco-construire-un-batiment-delevage.html>

5. Pour en savoir plus

Référence de la publication : « Charte Ecoconstruire un bâtiment d'élevage, guide technique, Idele et al., octobre 2011. Collection méthode et outils ».

6. Contact (s)

Jean-Yves Blanchin, service Capteurs-Equipements-Bâtiments, Institut de l'Élevage
jean-yves.blanchin@idele.fr





1. Objectif

ClimAgri® est un tableur Excel permettant, à partir de la saisie de données techniques sur l'agriculture et la forêt : surfaces, cheptels, itinéraires techniques, intrants etc..., de mettre en relations plusieurs types d'indicateurs :

- Les consommations d'énergie (directe et indirectes)
- Les émissions de gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O) et le stock de carbone (en première approche).
- Les émissions de polluants atmosphériques.
- La production de matière première agricole au travers d'un indicateur de potentiel nourricier.

Il permet ainsi d'élaborer un diagnostic (état des lieux) du territoire sur ces indicateurs. De plus, il permet la simulation de scénarios d'évolution du secteur agricole et l'évaluation des impacts énergie – GES – air associés.

Plus qu'un simple outil, ClimAgri® est également une démarche de type Plan Climat intégrant la mise en place d'un comité de pilotage, la sensibilisation, la consultation et l'implication des acteurs territoriaux, la définition collective d'un plan d'action. ClimAgri® se positionne ainsi comme un **outil d'animation, autour des enjeux énergie, GES et air pour l'agriculture et la forêt, à l'échelle d'un territoire.**

2. Destinataires

L'outil ClimAgri® a vocation à être utilisé à l'échelle des territoires : région, département, Pays, communauté de communes, etc..., principalement pour répondre aux attentes des collectivités autour des questions « agriculture et GES ». Il peut également être utilisé par des acteurs économiques : coopératives notamment.

D'un point de vue opérationnel, l'outil n'est pas mis à disposition de la structure (collectivité, coopérative) elle-même, mais doit être utilisé par l'un des experts formés à l'outil et détenteur d'une licence : chambres d'agriculture, bureaux d'étude etc.

Enfin, son utilisation dans le cadre de projets de recherche ou d'études peut également s'avérer utile, notamment pour la quantification des émissions de GES d'origine agricole à une échelle régionale ou nationale. ClimAgri® est notamment utilisé dans les exercices de

prospective nationale de l'ADEME (Vision 2035-2050) et ceux des ministères dans le cadre de la Stratégie Nationale Bas carbone.

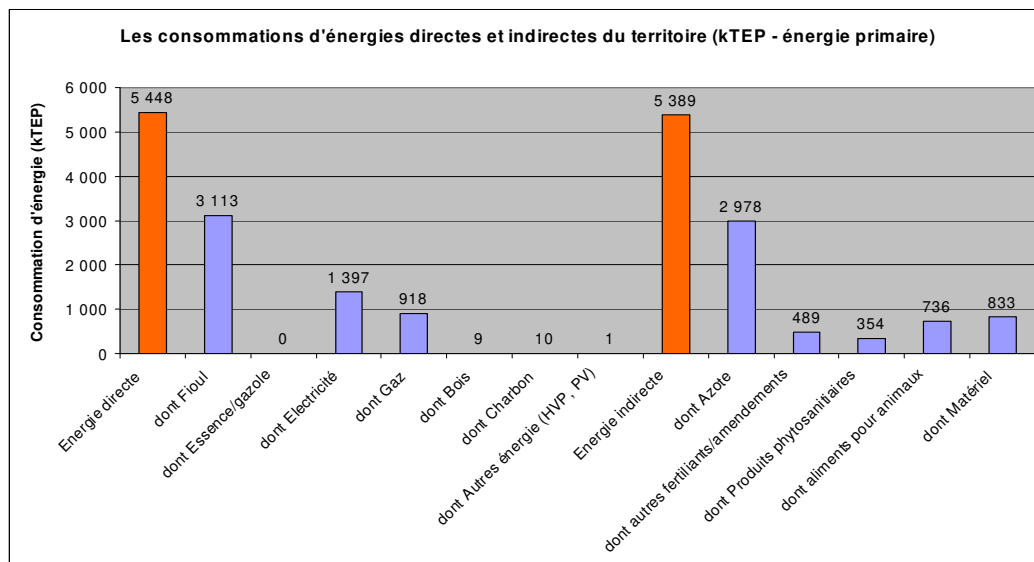
3. Contenu, fonctionnalités

L'outil ClimAgri® est un tableur excel comprenant différents onglets :

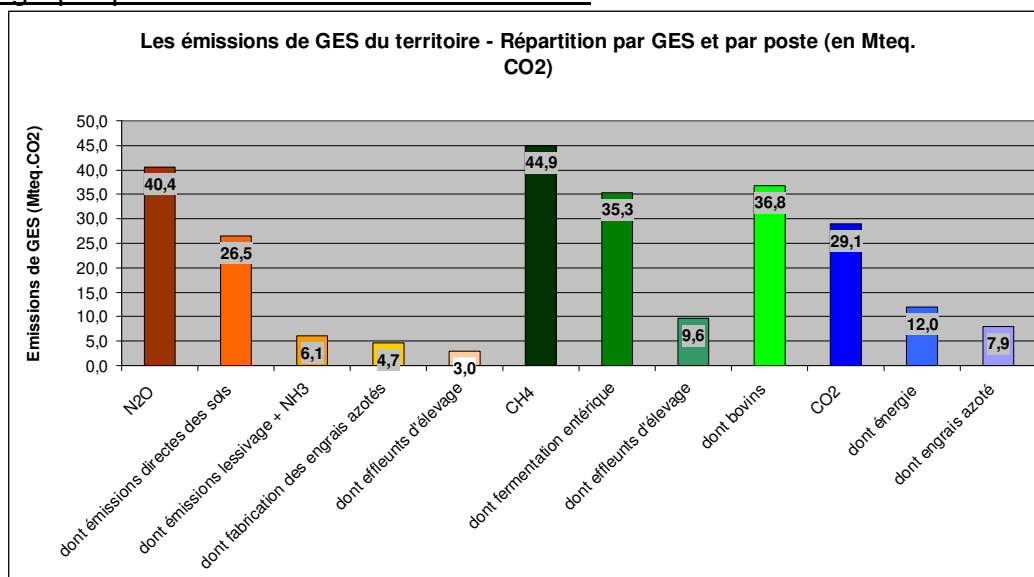
- Des onglets de saisie, dans lesquels l'utilisateur caractérise l'agriculture de son territoire : pour les productions végétales, SAU, rendement, intrants, consommation d'énergie etc... ; pour les productions animales, description du cheptel, de sa conduite et des intrants ; pour les productions forestières, surfaces, niveau de croissance et d'exploitation
- Des onglets de données sources : données techniques nationales ou régionales, pouvant être appelées par défaut ou modifiées pour correspondre au mieux au territoire ; facteurs d'émissions ou données nécessaires aux calculs
- Des onglets intermédiaires, de contrôle de cohérence : bilan azote et bilan alimentation animale
- Des onglets de résultat détaillés et synthétiques, principalement : un onglet relatif aux consommations d'énergies (directes et indirectes) ; un onglet relatif aux émissions de GES (directes et indirectes) ; un onglet relatif aux émissions de polluants atmosphériques ; un onglet relatif à la performance nourricière (potentiel nourricier) ; un onglet relatif aux autres indicateurs environnementaux.

Les consommations d'énergie, les émissions de GES et les émissions de polluants atmosphériques peuvent être présentés sous différents formats : par poste d'émission ; par type d'énergie, de gaz, etc...

Exemple de graphique relatif à l'énergie



Exemple de graphique relatif aux émissions de GES :



4. Conditions d'accès à l'outil

Outil à accès limité : la licence d'utilisation, gratuite, est délivrée à l'issue d'une formation (payante) de deux jours. L'accès à cette formation est limité en fonction des besoins estimés par l'ADEME. Près de 50 personnes disposent aujourd'hui d'une licence d'utilisation (liste disponible dans la rubrique Pour aller plus loin du site indiqué ci-dessous)

5. Pour en savoir plus

Différents documents sont accessibles sur le site internet de l'outil : <http://www.ademe.fr/climagri>, notamment le guide méthodologique et des fiches retours d'expérience.

6. Contact

Audrey TREVISIOL, ADEME, audrey.trevisiol@ademe.fr

ADEME





COWNEX

1. Objectif



Le simulateur CowNex permet de calculer la synthèse de protéines et l'excrétion de l'azote pour un troupeau bovin laitier en fonction des modes de conduite du troupeau.

Il effectue ces calculs à l'échelle de l'année et permet de mesurer l'impact de changement de conduite, notamment alimentaire, sur l'autonomie protéique et l'efficacité de l'utilisation de l'azote par le troupeau et les rejets d'azote sous forme fécale ou urinaire.

Les quantités d'azote à gérer dans les effluents sont dissociées des quantités directement restituées au pâturage.

Ses conclusions ne sont pertinentes qu'à l'échelle du troupeau et ne présagent pas des impacts sur l'environnement.

2. Destinataires

Toute personne (éleveur, conseiller, enseignant et étudiant, chercheur) qui souhaite calculer simplement et rapidement une situation d'un troupeau laitier pour mesurer l'impact du calendrier d'alimentation annuel sur les rejets azotés, l'autonomie protéique et l'efficacité d'utilisation de l'azote avec une interface simple. Il est possible de voir l'impact de scénarios alternatif pour en étudier les conséquences.

3. Contenu, fonctionnalités

Le modèle CowNex

Les entrées-sorties et les principales bases de calcul du modèle CowNex sont résumées dans la figure 1. L'originalité de CowNex réside donc dans la possibilité de simuler le déroulement complet d'une année de rationnement en prenant en compte l'hétérogénéité d'un troupeau laitier et des réponses à l'alimentation et à la conduite.

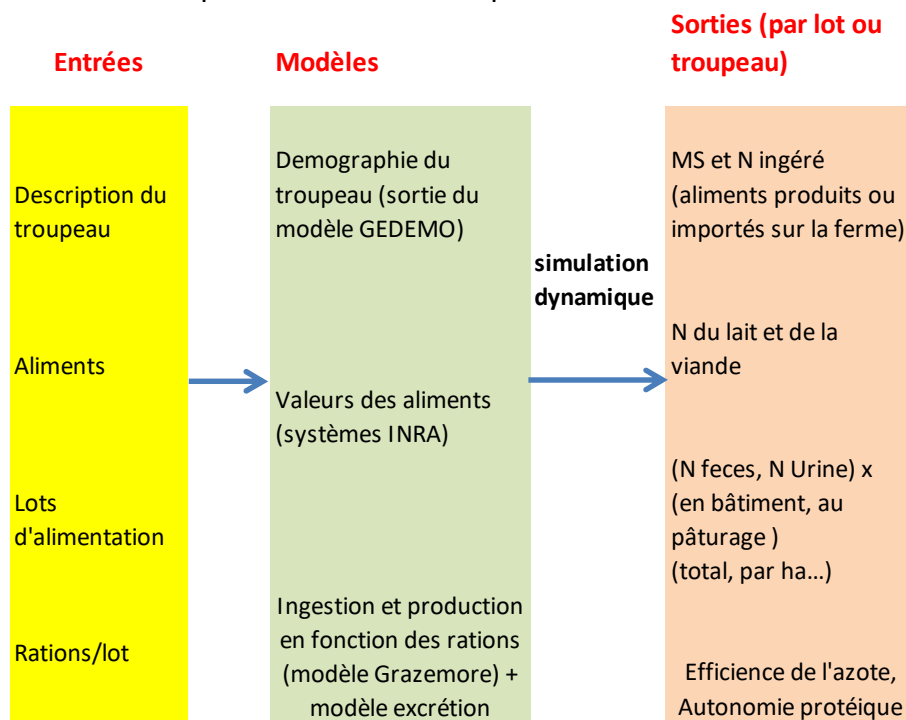


Figure 1 : Représentation simplifiée du fonctionnement de l'outil CowNex.

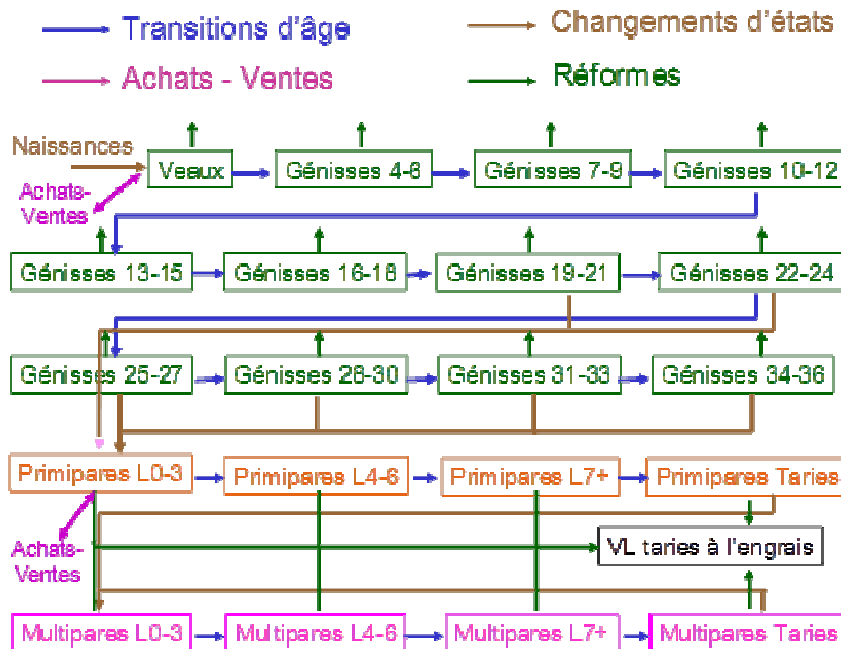


Figure 2 : Représentation simplifiée de la modélisation de la structure démographique d'un troupeau laitier dans l'outil CowNex (issu du modèle GEDEMO).

Premiers pas

L'interface de CowNex se présente avec une succession d'onglets qui s'enchainent de manière logique en séquence pour réaliser une simulation.

Pour réaliser une simulation, il faut :

- Décrire les grandes caractéristiques du troupeau: onglet troupeau : Troupeau
- Sélectionner les aliments utilisés pour alimenter le troupeau au cours de l'année: onglet aliments : Aliments
- Constituer les grands lots regroupant plusieurs classes d'animaux recevant la même alimentation au cours de l'année: lots d'alimentation : Lots
- Décrire pour chaque lot, les différentes rations distribuées au cours de l'année: onglet Rations : Rations
- Donner un titre au scénario. Lancer la simulation pour avoir les résultats : Simulation

Par défaut, un scénario très simple est proposé à la première utilisation. Ensuite, vous repartirez à chaque simulation de la dernière simulation réalisée.

Cows-Vaches						
Ration (Jours)	1 (208)	2 (34 Jours)	3 (124)			
Debut :	9/1/2012	3/28/2013	5/1/2013			
Fin :	3/27/2013	4/30/2013	8/31/2013			
(mm/jj/aaa)						
MS (kg/jour)						
%						
FreshGrass				100		100
MilkP-LaitP						
MaizeS-EMais		70	7			
Straw-Paille						
SMB-Tt_Soja		15	1			
Barley-Orge		15	2		2	
Total	0	100	10	100	2	100
Temps à l'exterieur (h)		0		8		20

Figure 3 : Exemple de l'écran d'un calendrier d'alimentation annuel très simple pour vaches. La première ration est distribuée du 1^{er} septembre au 27 mars, les vaches sont tout le temps à l'étable.

Exemples de sorties de simulations

Entrees N : ration annuelle

Lots (effectif)	KG	FreshGrass	MilkP-LaitP	MaizeS-EMais	Straw-Paille	SMB-Tt_Soja	Barley-Orge	Ration Totale	MAT
Heifers-Génisses (83.6) par animal	MS	1819.2	0.0	387.8	310.2	77.6	0.0	2595.0	
	N	53.7	0.0	4.3	1.7	6.4	0.0	66.0	159.0
Cows-Vaches (100.0) par animal	MS	2324.7	0.0	3609.0	0.0	771.3	1061.1	7766.0	
	N	67.4	0.0	39.8	0.0	63.7	19.7	191.0	153.0
Calves-Veaux (12.5) par animal	MS	0.0	219.0	109.5	0.0	0.0	219.0	548.0	
	N	0.0	8.5	1.2	0.0	0.0	4.1	14.0	157.0
Troupeau (196) Total	MS	384507	2743	394676	25926	83614	108855	10908	
	N	11227	107	4357	145	6903	2020	271	155

Lots (effectif)	KG	Ingeree	Produite	Importee	% Auto suffisance
Heifers-Génisses (83.6) Total	MS	216858.6	210377.1	6481.4	97.0
	N	5526.3	4991.2	535.1	90.3
Cows-Vaches (100.0) Total	MS	776604.1	699471.9	77132.2	90.1
	N	19060.4	12692.4	6368.0	66.6
Calves-Veaux (12.5) Total	MS	6858.4	4115.0	2743.3	60.0
	N	172.7	66.1	106.7	38.2
Troupeau (196) Total	MS	1000321	913964	86357	91
	N	24759	17750	7010	72

Figure 4 : Exemple d'écran de sortie des résultats sur la ration annuelle (matières sèches et azote)

Partition N : Bilan Annuel (Kg)

Lots (effectif)	Lait	Viande	Feces	Urine	Total Ration	Efficience N %
Heifers-Génisses (83.6) par animal	0.0	6.5	19.0	41.0	66.1	9.8
Cows-Vaches (100.0) par animal	51.6	0.0	70.1	66.6	190.6	27.1
Calves-Veaux (12.5) par animal	0.0	6.4	3.9	2.9	13.8	46.3
Troupeau (196) Total	5165	622	8653	10125	24565	23.6
Total/ha	43.0	5.2	72.1	84.4		

Excretion N : Bilan Annuel (Kg)

Lots (effectif)	Total	Controlable		Incontrolable			% Controlable	
		Feces	Urine	Total	Feces	Urine		Total
Heifers-Génisses (83.6) Total	5015.5	434.9	429.1	864.0	1156.6	2994.8	4151.5	17.2
Cows-Vaches (100.0) Total	13677.9	5037.4	3999.5	9037.0	1975.8	2665.1	4641.0	66.1
Calves-Veaux (12.5) Total	84.9	48.3	36.6	84.9	0.0	0.0	0.0	100.0
Troupeau (196) Total	18778	5521	4465	9986	3132	5660	8792	53
Total/ha	156	46	37	83	26	47	73	53

Lait

	Lait(kg)	N Lait (kg)	Matiere proteique(kg)
Heifers-Génisses (83.6) par animal	0.0	0.0	0.0
Cows-Vaches (100.0) par animal	9818.5	51.6	314.8
Calves-Veaux (12.5) par animal	0.0	0.0	0.0
Troupeau	981844	5165	31477

Figure 5 : Exemple d'écran de sortie des résultats sur les productions et les excréments annuels d'azote.

N.B. : Les résultats peuvent être facilement importés dans un fichier .csv pour des calculs ultérieurs

4. Conditions d'accès à l'outil

Simple d'utilisation, le logiciel CowNex est accessible à partir d'un réseau Internet via une interface en Français et en Anglais sans restriction. Il suffit de se connecter sur le site

<http://www.cownex-record.inra.fr/>



Release 0.9.3

Subscription

REDNEX

CowNex

Login :

Password :

Language :    

Envoyer

This site is optimized for [Mozilla Firefox](#) and [Google Chrome](#)



© INRA-ULCO (All rights reserved) 2013
[Legal notice](#) | [Credits](#) | [Contact](#) | Last update 2013/07/25



Pour créer un session, un clic dans subscription avec une déclaration de login et mot de passe suffisent. On peut créer autant de session que l'on veut.

5. Pour en savoir plus

Faverdin, P., Baratte, C., Perbost, R., Thomas, S., Ramat, E., Peyraud, J.L. (2014). Un outil web pour évaluer simplement l'autonomie alimentaire et l'excrétion d'azote des troupeaux laitiers : CowNex. *Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants*, 21, 391-394. Paris, Institut de l'Elevage - INRA. (disponible sur <http://www.journees3r.fr/>)

6. Contact (s)

P. FAVERDIN, INRA.
philippe.faverdin@inra.fr





DIAGNOSTIC AGRO-ÉCOLOGIQUE (*Diagagroeco*)



1. Objectifs

Diagagroeco est un **outil pédagogique** pour :

- aider les agriculteurs à **mieux appréhender la notion d'agro-écologie** et à y associer des éléments opérationnels ;
- inciter l'agriculteur à **avoir une vision globale de son exploitation** et à questionner l'ensemble de ses pratiques au regard des différentes performances ;
- **favoriser le dialogue** entre un exploitant et son conseiller et **faciliter l'animation** de collectifs d'agriculteurs ;
- **proposer des pistes pour aller plus loin** : pratiques à tester sur l'exploitation, liens vers des outils et méthodes pour approfondir l'analyse d'un enjeu, ...

Diagagroeco n'est pas :

- un outil d'aide à la décision qui fournit un plan d'actions clé en main ;
- un outil d'évaluation multi-critères approfondi.

2. Destinataires

L'outil s'adresse **aux agriculteurs**. Il peut être mobilisé en auto-diagnostic, mais le plus souvent il est utilisé comme support d'échange et d'animation soit :

- au niveau individuel : **par un conseiller avec un agriculteur** ;
- au niveau collectif : **par un conseiller/animateur avec un groupe d'agriculteurs**.

Il est également utilisé dans l'enseignement.

3. Contenu, fonctionnalités

- **Trois modules pour analyser ses pratiques, ses démarches¹ et les performances de l'exploitation.** L'outil est utilisable « en kit » (modules indépendants). Les questions et le paramétrage s'adaptent aux ateliers présents sur l'exploitation.

- Des fonctionnalités complémentaires pour :

◦ **Optimiser l'interprétation des résultats** : rendus et synthèses intermédiaires pour ne pas avoir à tout saisir avant d'obtenir des éléments de discussion et éviter l'effet « boîte noire », vision d'ensemble par module pour repérer rapidement les points d'amélioration, descriptions et liens pour en savoir plus sur les pratiques agro-écologiques et/ou approfondir le calcul d'indicateurs de performances.

◦ **Faciliter la navigation et l'ergonomie** : tableau de bord en page d'accueil pour suivre son activité sur l'outil, tutoriel pour faciliter la prise en main, assistance en ligne.

◦ **Créer et gérer des groupes** : interface spécifique dans les comptes utilisateurs, comparaison au sein des groupes avec affichage des moyennes sur les rendus.

4. Conditions d'accès à l'outil

Libre d'accès sur internet : www.diagagroeco.org

Nécessité de se créer un compte pour i) enregistrer et retrouver ses données et ii) assurer la propriété des données (garantie de l'anonymat des données. Cf. dépôt CNIL).

Pour en savoir plus : www.diagagroeco.org

6. Contact :

Hélène Gross (ACTA) : helene.gross@acta.asso.fr



Financiers



¹ = les actions non directement liées à la production agricole mais qui traduisent une réflexivité et un souhait de faire évoluer son système (formation, participation à des actions collectives...)

DPR2 Multi-polluants

Diagnostic des Parcelles à Risque de transfert

➤ Contexte

Dans le cadre de leur programme d'action, certains territoires s'engagent sur la réalisation de diagnostics individuels pour réduire les pollutions diffuses vers les eaux par les produits phytosanitaires et le phosphore.

Une méthode de diagnostic, le DPR2 Multi-polluants, conçue par la chambre d'agriculture de Bretagne (CRAB), a été scientifiquement validée et est reconnue par l'administration et les financeurs bretons. Un réseau de compétence composé d'agents agréés a été mis en place afin de répondre à la demande sur l'ensemble de la Bretagne.



➤ Objectif

Le DPR2 est un diagnostic à l'échelle de l'exploitation dont l'objectif est d'élaborer un plan des parcelles à risque de transferts et de bâtir des programmes d'aménagement et/ou de préconisations de pratiques agricoles adaptées au risque. Il s'appuie sur une stratégie qui a fait ses preuves d'emmener les différents acteurs de la qualité de l'eau en Bretagne vers une méthode commune et en s'appuyant sur des compétences entretenues grâce à une coordination régionale « tête de pont ».

➤ Modalités de réalisation

- Le diagnostic est réalisé uniquement par un agent agréé par le CRODIP. Le temps minimal à passer est fonction de la surface et de la connaissance par l'agent agréé de l'exploitation, compter 2 à 2,5 jours pour 50-75 ha.
- L'agent agréé réalise un diagnostic de l'ensemble des parcelles de l'exploitation et apporte des préconisations pour limiter le risque de transfert vers l'eau.
- Dans le mois qui suit la réalisation du diagnostic, l'agent agréé remet un rapport personnalisé avec les cartes des parcelles à risque, les préconisations, les fiches techniques sur le classement des molécules et les stratégies adaptées au risque parcellaire, les aménagements prévus.

➤ Accompagnement financier

En fonction des territoires, zonages, des aides existent pour la réalisation de ce diagnostic (jusqu'à 100% de prise en charge).

Se renseigner auprès des antennes locales : chambre d'agriculture, syndicat d'eau ou de bassins versants, distributeurs...

Conditions de recevabilité

- Siège de l'exploitation en Bretagne
- Réalisation du diagnostic par un technicien agréé par le CRODIP

En complément d'autres dispositifs financiers sont mis en place :

- Breizh bocage : pour la réalisation d'aménagements parcellaires (talus, déplacement d'entrée de champs...)
- Programme d'accompagnement pour certains investissements matériels (outils désherbage mécanique...)

➤ Précisions

- Pour réaliser un diagnostic DPR2 : contacter un agent agréé ou l'un des organismes habilités
- Attention : la méthodologie DPR2 ainsi que l'agrément des agents ne concernent à l'heure actuelle que la problématique « phytosanitaire ». A venir : problématiques « Phosphore », puis bactéries fécales et MOD.

CRODIP – Septembre 2019

10 agents			
Département 22			
NOM Prénom	Organismes conventionnés	Lieu	Tél.
BOUDOU Estelle	Capinov	GUINGAMP	06 85 03 90 81
COURTEY Pauline	Chambre d'Agriculture de Bgne	GUINGAMP	06 30 69 10 98
JEZEQUEL Ludovic	Chambre d'Agriculture de Bgne	PLOUMAGOAR	06 33 21 02 25
LAPORTE Anne	Chambre d'Agriculture de Bgne	TADEN	06 33 07 83 14
LE NAGARD Julien	Guingamp Paimpol Armor-Argoat Agglomération	GUINGAMP	06 87 99 51 48
MAHE Mickaël	Coopérative du Gouëssant	LAMBALLE	06 83 39 52 05
PIERRE Alexandre	Chambre d'Agriculture de Bgne	BROONS	06 07 51 59 49
POYAC Claire	Chambre d'Agriculture de Bgne	LOUDEAC	06 77 32 91 21
ROUSSAT Chloé	Chambre d'Agriculture de Bgne	PLERIN	06 49 23 08 05
SPINEC Maël	Lannion Trégor Communauté	LANNION	06 72 25 48 30
8 agents			
Département 29			
NOM Prénom	Organismes conventionnés	Lieu	Tél
DANTEC Sébastien	Capinov	LANDERNEAU	06 63 37 20 29
GAC Valérie	Chambre d'Agriculture de Bgne	ST SEGAL	02 98 73 19 37
GENTIEN Armel	Syndicat Mixte de l'Horn	PLOUENAN	06 66 61 84 76
GOUPILLE Cécile	Chambre d'Agriculture de Bgne	MORLAIX	06 73 66 57 20
LE GOFF Yves	Syndicat Bassin Versant de l'Elorn	DAOULAS	02 98 25 93 51
LE MOAL Jonas	Syndicat Mixte des Eaux du Bas Léon	KERNILIS	06 75 37 03 44
MALANDAIN Marine	Syndicat Mixte du SAGE Ouest Cornouaille	TREGUENNEC	02 98 58 01 02
SALOU Vincent	Chambre d'Agriculture de Bgne	ST POL DE LEON	06 07 24 59 16
21 agents			
Département 35			
NOM Prénom	Organismes conventionnés	Lieu	Tél
ALLAIN Lévana	Syndicat Intercommunal du Bassin du Chevré	Val D'IZÉ	06 20 51 55 05
ANGOT Jeanne	Agrobiconseil	CESSON SEVIGNE	06 32 52 13 74
AVRIL Caroline	Agrobiconseil	CESSON SEVIGNE	07 76 02 03 66
BOUARD Floriane	Chambre d'Agriculture de Bgne	DOL DE BRETAGNE	06 49 34 58 48
CHATEL Alice	Syndicat Mixte du Bassin du Semnon	JANZE	09 60 50 00 84
COBIGO Jean-Luc	Eilyps	PACE	06 88 84 27 39
COLLIN Erwan	FDCETA 35	THORIGNE FOUILLARD	06 38 66 90 01
FALCHIER Michel	Chambre d'Agriculture de Bgne	RENNES	06 25 97 87 09
GILLARD Camille	Syndicat du Bassin Versant de la Seiche	CHATEAUGIRON	07 87 85 90 18
GUERIN Pierre-Yves	Syndicat Mixte du Bassin Versant du Linon	LA CHAPELLE AUX FILTZMEENS	07 89 71 06 37
GUIET Sylvie	Chambre d'Agriculture de Bgne	RENNES	06 07 00 54 91
GUILLOSSOU Enora	Chambre d'Agriculture de Bgne	RENNES	06 75 78 85 23
JEGO Yannick	Syndicat Mixte du Bassin Versant du Linon	LA CHAPELLE AUX FILTZMEENS	07 89 71 06 37
LAMBERT Thierry	Chambre d'Agriculture de Bgne	RENNES	06 22 53 21 06
LANGEVIN Anaëlle	Syndicat Intercommunal du BV Vilaine Amont	VITRE	02 99 74 35 22
LEGAN Aurélie	AGRIAL	JANVENE	06 09 30 55 24
MARTINEZ Marie	Syndicat du Bassin Versant de l'Isac	ST GILDAS DES BOIS (dpt 44)	06 38 99 91 39
POTIER Dominique	TERRENA	LAVAL	06 84 53 38 97
ROGER Françoise	Agrobiconseil	CESSON SEVIGNE	07 76 09 06 99
SALAUN Marine	Chambre d'Agriculture de Bgne	LA GOUESNIERE	06 37 88 48 13
TUAL Jessica	Eilyps	PACE	06 88 84 26 35
4 agents			
Département 56			
NOM Prénom	Organismes conventionnés	Lieu	Tél
RIBOUCHON Fabrice	CECAB	SAINT ALLOUESTRE	06 85 93 72 06
ROUSSEL Pierre-Yves	Chambre d'Agriculture de Bgne	VANNES	06 32 81 62 19
VAUTIER Coralie	Lorient Agglomération	LORIENT	07 84 06 10 67
VIDAL Julien	Syndicat Mixte de Bassin Versant du Trévelo	CADEN	02 97 67 87 49



Diagnostic Simplifier Polyculture Elevage : DSPE



1. Objectif

L'outil DSPE est un outil d'évaluation technico-économique des exploitations de polyculture élevage. Il permet de décrire le fonctionnement système, d'évaluer leurs performances et de modéliser leurs évolutions.

2. Destinataires

L'outil DSPE a été construit sur la base des outils Cas-types utilisées dans les réseaux INOSYS de Rhône-Alpes, de Normandie et des hauts de France. Cet outil a été pensé pour être utilisé conjointement par des Ingénieurs des réseaux INOSYS (zootechnie) et Dephy (agronomie). Il comprend un volet technico économique et zootechnique complet ainsi qu'un module agronomique approfondi pour développer une approche complète des systèmes d'exploitation polyculture élevage et faciliter le travail en binôme des ingénieurs réseaux.

3. Contenu, fonctionnalités

L'outil DSPE comprend un ensemble de modules techniques permettant de décrire le fonctionnement de l'exploitation ainsi qu'une page d'éditions comprenant un ensemble d'indicateurs techniques, environnementales, économique et un volet travail. Cet outil est à destination de conseillers souhaitant tester finement l'évolution d'exploitations de polycultures élevages. Il nécessite une bonne connaissance du domaine zootechnique et agronomique.

4. Conditions d'accès à l'outil

L'outil n'est disponible que sous demande formaliser auprès de Philippe Tresch de l'Institut de l'Elevage. philippe.tresch@idele.fr

5. Pour en savoir plus

- http://idele.fr/no_cache/recherche/publication/idelesolr/recommends/le-reseau-dephy-ferme-des-systemes-de-polycultures-elevage-plus-economes-en-produits-phytosanitair.html
- http://idele.fr/no_cache/recherche/publication/idelesolr/recommends/phytoel-quels-systemes-de-polyculture-elevage-demain-face-aux-enjeux-du-plan-ecophyto.html
- Tresch P., Chartier N., Combourieu Q., 2019. Quels systèmes de polycultures élevages demain face aux enjeux de réduction d'usage de produits phytosanitaires. *Innovations Agronomiques* 71 (2019), 311-322.

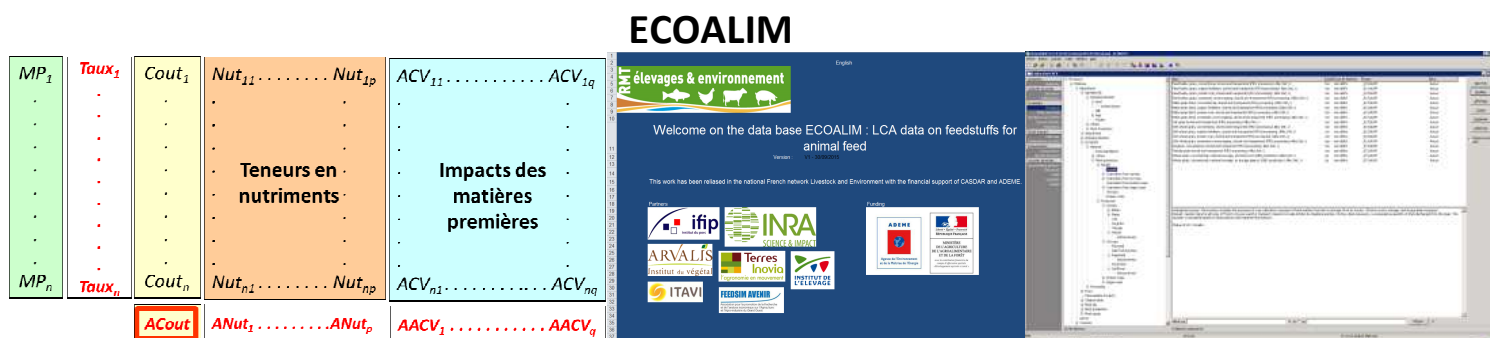
6. Contact (s)

Tresch Philippe - Institut de l'Elevage : philippe.tresch@idele.fr

Partenaires, financeurs

Propriétaire





1. Objectif

L'alimentation étant responsable de 65 à 95 % des impacts environnementaux des élevages monogastriques, il est intéressant de produire des aliments à moindres impacts. Pour ce faire, il faut disposer 1/d'une base de données d'impacts environnementaux des matières premières (MP) utilisées en alimentation animale, 2/ d'une méthode permettant de considérer ces impacts lors de la formulation des aliments.

2. Destinataires

La base de données et la méthode ECOALIM sont destinées :

- aux praticiens ACV désirant évaluer/réduire l'impact environnemental des productions animales
- aux utilisateurs de matières premières destinées à la nutrition animale (producteur de MP, fabricant d'aliment..) désirant intégrer la dimension environnementale dans leur méthode de formulation et/ou réduire l'impact environnemental de l'alimentation des animaux.

3. Contenu, fonctionnalités

1. La base de données contient 160 MP pour 6 impacts environnementaux différents. Elle recense notamment les impacts de 58 MP moyennes France (céréales, coproduits, additifs...), 27 déclinaisons selon différents itinéraires techniques et 10 MP étrangères importées (soja, palme..). La base est disponible sous deux formats :
 - Format Excel (données d'impact)
 - Format d'Inventaires de Cycle de Vie (ICV) sous Simapro ®, inclus dans la base de données nationale Agribalyse ®
2. Une méthode de formulation des aliments, dite multiobjectif est disponible. Cette méthode permet de considérer simultanément dans la fonction « objectif » à minimiser le prix de la formule et quatre impacts environnementaux, dont le changement climatique. Cette méthode est disponible pour les différentes productions animales : porc, volaille, bovins et poissons.

3. Des fiches de présentation des impacts des MP avec les principales hypothèses de création de l'ICV

4. Conditions d'accès à l'outil

- La base sous format Excel est téléchargeable sur : <https://www6.inra.fr/ecoalim>
- La base sous format Simapro ® est téléchargeable sur : <https://simapro.com/products/agribalyse-agricultural-database/>

5. Pour en savoir plus

<https://www6.inra.fr/ecoalim> ;

http://rmtelevagesenvironnement.org/les_outils_du_RMT

6. Contact

Aurélie Wilfart

Aurelie.wilfart@inra.fr

Propriétaire



Partenaires, financeurs





EGES®

EGES® Bilan énergie
et gaz à effet de serre



1. Objectif

EGES® est un outil en ligne, en accès libre, qui estime les impacts potentiels « Gaz à effet de serre » et « Énergétiques » des systèmes de cultures. Il permet pour chaque système de culture renseigné de :

- prendre connaissance des postes les plus impactants,
- identifier et simuler les leviers d'actions,
- exprimer les résultats selon plusieurs unités selon les services rendus ; impacts ramenés à l'hectare ainsi qu'à la production (tonne, énergie, protéines).

2. Destinataires

Conseillers agricoles, agriculteurs, enseignement agricole.

3. Contenu, fonctionnalités

EGES® est conçu pour évaluer rapidement les impacts potentiels des Systèmes de Culture. Il ne prend en compte de façon détaillée que les postes les plus impactants en matière de GES et d'énergie afin de faciliter la saisie. Ainsi, l'utilisateur après quelques minutes de saisie peut accéder au bilan GES et énergétique de sa parcelle et simuler des leviers d'action. Il peut également exporter ses résultats sous format Excel et garder en mémoire les informations saisies.

4. Conditions d'accès à l'outil

Outil en libre accès sur Internet : <http://www.eges.arvalisinstitutduvegetal.fr>

5. Pour en savoir plus

WILLMANN S., TAILLEUR A., LELLAHI A. CARIOLLE M., FLENET F, 2012 - Outil EGES : Evaluation d'impacts environnementaux à l'échelle d'une succession culturale. Colloque Ecotechs' 2012 (nov 2012)

TAILLEUR A., LELLAHI A. CARIOLLE M., FLENET F, 2011 - To assess and improve energy performance and global warming potential with EGES®. Colloque EAPR 2011 (juin 2011)

6. Contact (s)

eges@arvalisinstitutduvegetal.fr

Propriétaire

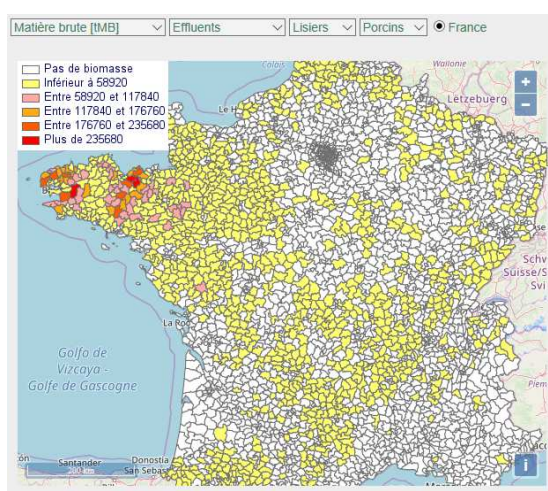


Partenaires, financeurs





ELBA : outil d'évaluation de la biomasse agricole en France



Exemple de sortie de l'outil : Quantités de lisier de porcs (en m³/an et par canton)

1. Objectif

Le développement de projets de méthanisation territoriale ou toutes autres formes de valorisation et de gestion des biomasses agricoles nécessite une connaissance de leur disponibilité (quantité, nature, localisation). Le projet ELBA (EvaLuation de la Biomasse Agricole), réalisé par le GIE GAO (ARVALIS/Terres Univia/Terres Inovia) (coordinateur) et les Instituts Techniques Animaux (Ifip, Idele et Itavi), a produit un outil partagé d'évaluation et de représentation géographique des ressources en biomasse agricole en France : résidus de grandes cultures, cultures dédiées, effluents des élevages de porcs, ruminants, volailles et chevaux

2. Destinataires

Conseillers en environnement, agronomie et énergie – Acteur du développement territorial de la méthanisation

3. Contenu, fonctionnalités

Le projet ELBA (ELaboration de la Biomasse Agricole) a produit un outil d'évaluation et de représentation géographique des ressources en biomasse agricole en France. Une

méthodologie commune d'évaluation a pu être construite sur la base de différentes sources statistiques nationales (Recensement Agricole, enquêtes pratiques d'élevage, aviculture...), de nombreuses références expérimentales des instituts techniques et de leur expertise. Des interfaces web de calcul et de consultation permettent de choisir différents types de sorties (choix d'une ou de plusieurs biomasses, nature de l'information : matière brut, sèche et/ou organique, potentiel méthanogène), d'accéder aux résultats. Cet outil constitue une première étape vers une plateforme nationale d'évaluation des ressources.

4. Conditions d'accès à l'outil

Outil libre d'accès pour les résultats à l'échelle nationale, régionale et départementale et sous conditions (auprès d'Arvalis) à l'échelle cantonale.

5. Pour en savoir plus

<https://elba.arvalis-ext.com/index.php/cmain/disconnect>

6. Contact (s)

Sylvain Marsac (Arvalis), Pascal Levasseur (Ifip), François Gervais (Idele), Sylvain Foray (idele) et Vincent Blazy (Itavi)

Pascal.levasseur@ifip.asso.fr





Élevage bovin et environnement - Les Chiffres-Clés



1. Objectif

De manière à objectiver le débat et à préciser le lien entre élevage bovin et environnement, l'Institut de l'Élevage a produit ce recueil de chiffres-clés. Il couvre l'ensemble des interactions entre les exploitations bovines et leur milieu en s'intéressant à la qualité et aux consommations d'eau, au changement climatique, à la qualité de l'air, à la contribution à la biodiversité, aux consommations d'énergie et à l'utilisation des produits phytosanitaires. Ces chiffres illustrent également les investigations conduites par les filières d'élevage en faveur de l'environnement lors des 20 dernières années et les initiatives mises en place pour l'élevage de demain.

2. Destinataires

Conseil, enseignement, éleveurs, R&D, pouvoirs publics, etc.

3. Contenu, fonctionnalités

Références chiffrées

4. Conditions d'accès à l'outil

En accès libre sur idele.fr

5. Pour en savoir plus

http://idele.fr/no_cache/recherche/publication/idelesolr/recommends/elevage-bovin-et-environnement-les-chiffres-cles.html

6. Contact (s)

Sylvain Foray, Armelle Gac

sylvain.foray@idele.fr, armelle.gac@idele.fr

Propriétaire



Partenaires, financeurs

