

Les **céréales** composent une grande partie de l'alimentation animale. **54 données** sont actuellement renseignées dans la Base De Données concernant ces productions végétales, dont 6 semences.

Existant

Céréales	Qualité des données			Données
	Bonne	Moyenne	A compléter	
Blé dur	7 « blés dur » + 1 « semence » 75 %	25 %		2 blés français, 5 blés de Beauce (avec différents précédents culturels) et 1 semence
Blé tendre	22 « blés tendre » + 1 « semence » 78 %	22 %		2 blés français, 2 blés régionaux (Picardie et Poitou-Charentes), 1 blé américain, 14 blés avec différents précédents culturels (Beauce, Bourgogne, Moselle), 3 blés bretons (conventionnel, intégré, bio) et 1 semence
Maïs	6 « maïs » + 1 « semence » 14 %	86 %		1 maïs français, 1 maïs de Beauce, 4 maïs bretons (dont 1 intégré et 1 bio) selon leurs précédents culturels et 1 semence
Orge	10 « orges » + 1 « semence » 82 %	18 %		1 orge d'hiver français, 8 orges de brasserie (7 de printemps et 1 d'hiver) avec différents précédents culturels, 1 orge fourrager d'hiver avec précédent culturel et 1 semence
Seigle	1 « semence » 100 %			1 semence
Triticale	3 « triticales » + 1 « semence » 100 %			3 triticales bretons, dont 1 conventionnel, 1 intégré, et 1 bio et 1 semence

Description

Les données concernant les itinéraires techniques moyens français, bretons, et le blé américain (16) sont actuellement disponibles, de même que les données sur les semences (6). Les données prenant en compte les précédents culturels (29) ainsi que la donnée « blé dur français » d'Agri-BALYSE, seront disponibles en 2013, mais leurs descriptions ainsi que leurs qualifications sont déjà renseignées. Les 2 blés régionaux (Picardie et Poitou-Charentes) sont pour l'instant confidentiels (en attente de publication) mais leurs descriptions et qualifications sont disponibles.

10 données sont détaillées au niveau de l'itinéraire technique (hormis le détail du travail du sol et la construction des machines), et 12 ont des résultats d'impacts d'Analyse de Cycle de Vie associés : **blé dur français, maïs grain français, orge d'hiver français, blé tendre français**, et les **6 semences françaises**.

Qualité

34 données sont de **bonnes** qualité (cf. fiche « *Expertise des données* »), à la fois sur des critères techniques (spatio-temporel, reproductibilité) et environnementaux (méthode d'analyse, Pouvoir de Réchauffement Global). Les 20 données **moyennes** sont calculées avec les PRG de 2001 ou manquent d'informations techniques. Les données non confidentielles sont bien détaillées. Elles ont été collectées sur des exploitations ou lors d'expérimentations au champ, et associées à des données issues de statistiques agricoles nationales. Les infrastructures et les machines agricoles sont en général exclues des systèmes d'analyse (mais leur fonctionnement est inclus).

Enjeux méthodologiques

Il existe de nombreux enjeux méthodologiques liés aux productions végétales : les différences de pratiques culturelles selon les régions (conditions pédo-climatiques), les modes de conduite (conventionnel, raisonné, biologique), ou encore les questions d'allocations au sein des successions culturelles dès lors que l'on s'intéresse à la culture. Ce dernier point a été notamment étudié lors d'un atelier thématique (cf. fiche « *Atelier thématique : Produits d'importation* »).

Principaux fournisseurs de données

ARVALIS-Institut du Végétal, INRA UMR SAS, CASDAR Pois-Colza-Blé

Pour aller plus loin...

D'autres céréales composent l'alimentation animale, telles que l'avoine, le sorgho, ou le riz. Il serait intéressant de pouvoir les intégrer à la Base De Données, au même titre que de nouvelles données sur le seigle ou le triticale qui ne sont actuellement pas très nombreuses. Des données adaptées à différents contextes pourraient également compléter la BDD.

Les **coproduits du blé** sont utilisés en nutrition animale, essentiellement dans les formulations pour porcs, mais également pour les bovins et en aquaculture. **6 données** sont actuellement renseignées dans la BDD.

Existant

Coproduits du blé	Qualité des données			Données
	Bonne	Moyenne	A compléter	
Son de blé		1 « son de blé » 100 %		1 son de blé français
Farine de blé		1 « farine de blé » 100 %		1 farine de blé français
Remoulage de blé		1 « remoulage de blé » 100 %		1 remoulage de blé français
Amidon de blé		2 « amidons de blé » 100 %		2 amidons de blé français, avec et sans traitement des eaux usées
Farine basse de blé		1 « farine basse de blé » 100 %		1 farine basse de blé français

Description

Les données sont actuellement renseignées et disponibles (6) dans la Base De Données. Elles sont également toutes modélisées dans le logiciel d'Analyse de Cycle de Vie SimaPro® et ont donc des résultats d'impacts d'ACV associés.

L'allocation économique a été choisie pour les six données comme règle de répartition des impacts.

Qualité

Les 6 données sont considérées comme **bonnes** (cf. fiche « *Expertise des données* ») à la fois sur des critères techniques (spatio-temporel, reproductibilité) et environnementaux (méthode d'analyse, Pouvoir de Réchauffement Global). Les données sont bien détaillées. Elles sont essentiellement issues de données publiées et associées avec des données provenant de statistiques agricoles nationales.

Les infrastructures sont exclues des systèmes d'analyse (usine et matériel), mais leur fonctionnement (électricité, gaz, fuel) est compris.

Enjeux méthodologiques

Il existe de nombreux enjeux méthodologiques liés aux coproduits : d'une part la connaissance des processus industriels peut être difficile à acquérir et être souvent assez protégée. D'autre part, les questions d'allocations entre produits et coproduits sont actuellement un des sujets de débats de la communauté scientifique et des industriels produisant et utilisant des coproduits. Cet enjeu a été notamment étudié lors d'un atelier thématique (cf. fiche « *Atelier thématique : Allocations Produits / Coproduits* »). Enfin, la dénomination autour de ces termes de « coproduits », « sous-produits », « produits », « déchets », n'est pas encore tout à fait figée.

Principaux fournisseurs de données

INRA UMR SAS, RMT E&E ACV

Pour aller plus loin...

D'autres coproduits du blé composent l'alimentation animale, telles que les drêches ou les coproduits issus du blé dur. Il serait intéressant de pouvoir les intégrer à la BDD, au même titre que de nouvelles données sur les coproduits actuels du blé qui ne sont actuellement pas très nombreuses : son de blé, remoulage, farine basse. Des données issues d'autres processus industriels pourraient également compléter la BDD, car les rendements de production issus des processus d'obtention des produits ont un rôle important.

Les **coproduits du maïs** sont très utilisés en nutrition animale, essentiellement dans les formulations pour bovins (« corn gluten feed »), mais également dans les aliments pour poules pondeuses (gluten de maïs). **6 données** sont actuellement renseignées.

Existant

Céréales	Qualité des données			Données
	Bonne	Moyenne	A compléter	
Amidon de maïs	2 « amidons de maïs »	100 %		1 amidon de maïs français et 1 amidon de maïs d'Aquitaine
« Corn gluten feed »	2 « corn gluten feed »	100 %		1 « corn gluten feed » français et 1 « corn gluten feed » d'Aquitaine
« Corn gluten meal »	2 « corn gluten meal »	100 %		1 « corn gluten meal » français et 1 « corn gluten meal » d'Aquitaine

Description

Les données concernant des moyennes françaises (3) sont actuellement renseignées et disponibles. Les données régionales concernant l'Aquitaine (3) sont pour l'instant confidentielles (en attente de publication) mais leurs descriptions et qualifications sont disponibles.

Les données se rapportant aux moyennes françaises sont également modélisées dans le logiciel d'Analyse de Cycle de Vie SimaPro®.

Qualité

Les 6 données sont considérées comme **bonnes** (cf. fiche « *Expertise des données* ») à la fois sur des critères techniques (spatio-temporel, reproductibilité) et environnementaux (méthode d'analyse, Pouvoir de Réchauffement Global).

Les données non confidentielles sont bien détaillées. Elles sont essentiellement issues de données publiées et associées avec des données provenant de statistiques agricoles nationales.

Les infrastructures sont exclues des systèmes d'analyse (usine et matériel), mais leur fonctionnement (électricité, gaz, fuel) est compris.

Enjeux méthodologiques

Il existe de nombreux enjeux méthodologiques liés aux coproduits : d'une part la connaissance des processus industriels peut être difficile à acquérir et être souvent assez protégée. D'autre part, les questions d'allocations entre produits et coproduits sont actuellement un des sujets de débats de la communauté scientifique et des industriels produisant et utilisant des coproduits. Cet enjeu a été notamment étudié lors d'un atelier thématique (cf. fiche « *Atelier thématique : Allocations Produits / Coproduits* »). Enfin, la dénomination autour de ces termes de « coproduits », « sous-produits », « produits », « déchets », n'est pas encore tout à fait figée.

Principaux fournisseurs de données

INRA UMR SAS

Pour aller plus loin...

D'autres coproduits du maïs composent l'alimentation animale, telles que les drêches, les sons, ou encore les farines. Il serait intéressant de pouvoir les intégrer à la Base De Données, au même titre que de nouvelles données sur les coproduits actuels du maïs qui ne sont actuellement pas très nombreuses. Des données issues d'autres processus industriels pourraient également compléter la BDD.

Les graines de **protéagineux et oléagineux** sont essentiellement utilisées en Europe pour l'alimentation des animaux, le plus souvent les monogastriques (porcs et volailles, en particulier). **61 données** sont actuellement renseignées dans la Base De Données concernant ces productions végétales, dont 3 semences.

Existant

Protéagineux et oléagineux	Qualité des données			Données
	Bonne	Moyenne	A compléter	
Colza	18 « colzas » + 1 « semence » 79 %	21 %		5 colzas français (4 conventionnels et 1 bio), 2 colzas bretons (intégré et bio), 3 colzas intégrés avec prise en compte de leurs précédents culturaux (2 Beauce, 1 Bourgogne), 8 colzas conventionnels avec prise en compte de leurs précédents culturaux (Beauce, Bourgogne, Moselle), et 1 semence française
Féverole	6 « féveroles » 100 %			3 féveroles françaises conventionnelles, 1 féverole française bio, 2 féveroles régionales (Centre et Picardie)
Lupin	3 « lupins » 100 %			1 lupin français conventionnel, 2 lupins conventionnels régionaux (Centre et Pays de la Loire)
Pois	14 « pois » + 1 « semence » 87 %	13 %		5 pois français (dont 1 pois d'hiver et 1 pois de printemps), 9 pois avec prise en compte de leurs précédents culturaux (Beauce, Bourgogne, Moselle) dont 2 en gestion intégrée, et 1 semence française
Soja	10 « sojas » 100 %			1 soja brésilien, 6 sojas brésiliens du sud, 3 sojas brésiliens du centre ouest
Tournesol	7 « tournesols » + 1 « semence » 75 %	25 %		4 tournesols français, 3 tournesols de Bourgogne avec prise en compte de leurs précédents culturaux, et 1 semence française

Description

Les données nationales, françaises et brésiliennes (13), provenant de l'INRA sont actuellement renseignées et disponibles, de même que les données sur les semences (3). Les données prenant en compte les précédents culturaux (23) et les données Agri-BALYSE (12) seront disponibles en 2013, mais leurs descriptions ainsi que leurs qualifications sont déjà disponibles. Les données régionales (13) sont pour l'instant confidentielles (en attente de publication) mais leurs descriptions et qualifications sont disponibles.

8 données sont détaillées au niveau de l'itinéraire technique, et 11 ont des résultats d'impacts d'Analyse de Cycle de Vie associés : **2 tournesols moyens français, soja moyen brésilien, 2 colzas moyen français, pois moyen français, lupin moyen français, féverole moyen français**, et les **3 semences moyennes françaises**.

Qualité

53 données sont considérées comme **bonnes** (cf. fiche « *Expertise des données* ») à la fois sur des critères techniques (spatio-temporel, reproductibilité) et environnementaux (méthode d'analyse, Pouvoir de Réchauffement Global). Les 8 données **moyennes** sont calculées avec les PRG de 2001, sinon elles seraient dans la catégorie des **bonnes** données.

Les données non confidentielles sont bien détaillées. Elles ont été collectées sur les exploitations ou lors d'expérimentations au champ, et associées avec des données issues de statistiques agricoles nationales et de la littérature scientifique. Les infrastructures sont exclues des systèmes d'analyse, mais pas leur fonctionnement.

Enjeux méthodologiques

Il existe de nombreux enjeux méthodologiques liés aux graines protéagineuses et oléagineuses : elles peuvent être issues de l'importation, et / ou de la déforestation. Ces deux enjeux ont été étudiés lors d'un atelier thématique (cf. fiche « *Atelier thématique : Produits d'importation* »).

Principaux fournisseurs de données

Agri-BALYSE, ARVALIS-Institut du Végétal, CETIOM, CRAB, INRA UMR SAS, CASDAR Pois-Colza-Blé

Pour aller plus loin...

D'autres graines oléo-protéagineuses composent l'alimentation animale, telles que le lin ou le coton. Il serait intéressant de pouvoir les intégrer à la BDD, au même titre que de nouvelles données sur le lupin, la féverole, et le tournesol, qui ne sont actuellement pas très nombreuses. Des données régionales et adaptées à différents contextes pourraient également compléter la BDD.

Les **tourteaux d'oléagineux** sont produits à hauteur d'environ 21 millions de tonnes en Europe. La production française ne couvre que 26% de ses besoins. **17 données** sont actuellement renseignées dans la Base De Données.

Existant

Céréales	Qualité des données			Données
	Bonne	Moyenne	A compléter	
Lin		1 « tourteau » 100 %		1 tourteau de lin français
Colza		6 « tourteaux » 83 %	17 %	2 tourteaux français, 1 tourteau allemand, et 3 tourteaux régionaux (Bourgogne, Bretagne, Haute-Normandie)
Soja		4 « tourteaux » 100 %		2 tourteaux brésiliens et 2 tourteaux français
Tournesol		6 « tourteaux » 83 %	17 %	1 tourteau français et 5 tourteaux régionaux (Aquitaine, Centre, Midi-Pyrénées, Pays de la Loire, Poitou-Charentes)

Description

La plupart des données nationales, françaises et brésiliennes, (6) sont actuellement renseignées et disponibles. Les données régionales françaises, les données allemandes et certaines données brésiliennes et françaises (11) sont confidentielles pour l'instant (en attente de publication), mais leurs descriptions ainsi que leurs qualifications sont déjà disponibles.

4 données sont modélisées dans le logiciel d'Analyse de Cycle de Vie SimaPro® et ont des résultats d'impacts d'Analyse de Cycle de Vie associés : **tourteau de lin français, tourteau de colza français, tourteau de soja brésilien, tourteau de soja français.**

Qualité

15 données sont considérées comme **bonnes** (cf. fiche « *Expertise des données* ») à la fois sur des critères techniques (spatio-temporel, reproductibilité) et environnementaux (méthode d'analyse, Pouvoir de Réchauffement Global). Les 2 données **à compléter** sont issues du rapport biocarburant de l'ADEME, non spécifique à l'alimentation animale.

Les données non confidentielles sont bien détaillées. Elles ont été collectées sur sites, et associées à des données issues de statistiques agricoles nationales et de la littérature scientifique.

Enjeux méthodologiques

Il existe de nombreux enjeux méthodologiques liés aux tourteaux d'oléagineux : ils peuvent être issus de l'importation, et / ou de la déforestation. Ces deux enjeux ont été étudiés lors d'un atelier thématique (cf. fiche « *Atelier thématique : Produits d'importation* »). Et la problématique autour des allocations entre produits et coproduits est également un des enjeux majeurs, évoqués lors d'un autre atelier thématique (cf. fiche « *Atelier thématique : Allocations Produits / Coproduits* »).

Principaux fournisseurs de données

ADEME, INRA UMR SAS

Pour aller plus loin...

D'autres tourteaux d'oléagineux composent l'alimentation animale, tels que les tourteaux d'arachides, de cacao, de coprah, de coton, ou encore de palmiste et de pépins de raisin. Il serait intéressant de pouvoir les intégrer à la Base De Données, au même titre que de nouvelles données sur les tourteaux déjà présents pour compléter leur variabilité. Des données adaptées à différents contextes pourraient également compléter la BDD.

Les **aliments composés** représentent un marché économique très important et environ 600 millions de tonnes pour animaux sont produits chaque année dans le monde. **30 données** sont actuellement renseignées dans la Base De Données.

Existant

Aliments composés	Qualité des données			Données
	Bonne	Moyenne	A compléter	
Porcs	19 « aliments porcs » 95 % 5 %			3 aliments selon le type d'exploitation : acheteur, gros FAF, petit FAF ; pour chacun des 6 stades physiologiques : gestation, lactation, post-sevrage 1, post-sevrage 2, croissance, finition. 1 aliment composé français
Autres bovins	7 « aliments autres bovins » 100 %			7 aliments granulés pour vaches allaitantes selon le taux de matière azotée totale (de 18 % à 40 %)
Vaches laitières	8 « aliments vaches laitières » 88 % 13 %			7 aliments granulés pour vaches laitières selon le taux de matière azotée totale (de 18 % à 40 %), 1 aliment composé français
Veaux de boucherie	1 « aliment veau de boucherie » 100 %			1 aliment veau de boucherie
Volailles	2 « aliments composés volailles » 100 %			1 aliment composé poulet export, et 1 aliment composé poulet label

Description

Les **30** données sont actuellement renseignées et disponibles. Elles sont détaillées au niveau de leur composition en matières premières, des différentes transformations et processus industriels nécessaires, ainsi que des étapes de transports. **26** données sont modélisées dans le logiciel d'Analyse de Cycle de Vie SimaPro®, et ont donc des résultats d'impacts d'Analyse de Cycle de Vie associés. Les **4** données restantes ont des résultats d'impacts pour le changement climatique issu d'un logiciel de simulation (Céréopa).

Qualité

26 données sont de **moyennes** qualité (cf. fiche « *Expertise des données* »), à la fois sur des critères techniques (spatio-temporel, reproductibilité) et environnementaux (méthode d'analyse, Pouvoir de Réchauffement Global). Ces données sont de **moyenne** qualité car certaines sont calculées avec les PRG de 2001 et / ou manquent d'information techniques. Les **4** données **à compléter** sont liées à un manque d'informations.

Les données sont bien détaillées et sont issues de rapports techniques, de statistiques nationales, et de simulations. Les infrastructures et la construction des machines industrielles sont exclues des systèmes d'analyse, mais leur fonctionnement est inclus.

Enjeux méthodologiques

Il existe de nombreux enjeux méthodologiques liés aux aliments composés : la collecte des données liées à la multiplicité des matières premières rentrant dans leur composition, la connaissance des processus industriels de leur fabrication pas toujours aisée à obtenir, et différentes interrogations sur la prise en compte des matières premières issues de l'importation (transport, données, déforestation). Ce point a été traité lors d'un atelier thématique (cf. fiche « *Atelier thématique : Produits d'importation* »). L'utilisation de coproduits et / ou sous-produits pose également la question des allocations, traitée également lors d'un atelier thématique (cf. fiche « *Atelier thématique : Allocations Produits / Coproduits* »).

Principaux fournisseurs de données

IDELE, IFIP, MDD

Pour aller plus loin...

Les données relatives aux aliments composés pour volailles pourraient être plus étoffées, ainsi que celles à destination des veaux. La composition de ces aliments destinés à l'alimentation animale varie d'une année sur l'autre selon les cours économiques des matières premières et les différentes contraintes de cahiers des charges à respecter (nutritionnelles, environnementales, ...). Il est donc important de travailler sur des moyennes pour éviter le biais de ne considérer qu'une seule année, pas forcément représentative de la tendance générale.

Les **fourrages** donnés aux ruminants sont principalement cultivés sous forme de prairies, permanentes ou temporaires, et la consommation se fait alors directement par pâturage. Les prairies peuvent aussi être fauchées et distribuées sous forme d'ensilage. La paille peut également être utilisée comme fourrage. **19** données sont actuellement renseignées dans la Base De Données.

Existant

Céréales	Qualité des données			Données
	Bonne	Moyenne	A compléter	
Prairies		2 « prairies » 100 %		1 prairie bretonne après céréales composées de graminées et légumineuses, et 1 prairie bretonne après céréales composée uniquement de graminées
Ensilages		8 « ensilages » 100 %		1 ensilage de maïs français conventionnel, 1 ensilage de maïs breton après prairie, 1 ensilage de maïs breton après avoine, 1 ensilage de maïs breton biologique après avoine, 2 ensilage de prairie (graminées et légumineuses) bretons après céréales, 2 ensilage de prairie (graminées pure) bretons après céréales
Pailles		5 « pailles » 100 %		1 paille de blé dur français, 1 paille d'orge fourrager français, 1 paille d'orge de brasserie français, 1 paille de triticale français, 1 paille de blé tendre français
Foins		4 « foins » 100 %		1 foin breton de prairie (graminées et légumineuses) après céréales, 1 enrubannage (monoballe) breton de prairie (graminées et légumineuses) après céréales, 1 foin breton de prairie (graminées pures) après céréales, 1 enrubannage (monoballe) breton de prairie (graminées pures) après céréales

Description

La majorité des données (**14**) sont actuellement renseignées et disponibles dans la Base De Données. Les **5** données concernant les pailles seront disponibles en 2013, mais leurs descriptions ainsi que leurs qualifications sont déjà disponibles.

13 données sont détaillées au niveau de l'itinéraire technique, et **1** donnée est modélisée dans le logiciel d'Analyse de Cycle de Vie SimaPro® et a des résultats d'impacts d'Analyse de Cycle de Vie associé : **l'ensilage de maïs français conventionnel**.

Qualité

5 données sont considérées comme **bonnes** (cf. fiche « *Expertise des données* ») à la fois sur des critères techniques (spatio-temporel, reproductibilité) et environnementaux (méthode d'analyse, Pouvoir de Réchauffement Global). Les **14** données **moyennes** sont calculées avec les PRG de 2001 ou manquent d'informations techniques.

Les données sont de manière générale bien détaillées. Elles ont été collectées sur les exploitations ou lors d'expérimentations au champ, et associées avec des données issues de statistiques agricoles nationales et de la littérature scientifique.

Enjeux méthodologiques

Il existe de nombreux enjeux méthodologiques liés aux fourrages : la connaissance du taux de Matière Sèche, la question des allocations (cf. fiche « *Atelier thématique : Allocations Produits / Coproduits* »), ainsi que la prise en compte du pâturage sur pied comme fourrage. Egalement, le fait que ce ne soit pas forcément la même personne qui produit la production végétale nécessaire à l'ensilage et celle qui récolte pose des questions méthodologiques.

Principaux fournisseurs de données

Agri-BALYSE, ARVALIS, CRAB

Pour aller plus loin...

D'autres fourrages existent en alimentation animale et pourraient être renseignés dans la BDD : ensilages et fourrages de protéagineux, crucifères, ...

Les **farines et solubles de poissons** peuvent être utilisées dans l'alimentation des animaux de rente comme sources de protéines, essentiellement dans les élevages aquacoles et volailles. **7 données** sont actuellement renseignées dans la Base De Données.

Existant

Farines et solubles de poissons	Qualité des données			Données
	Bonne	Moyenne	A compléter	
Farine de poissons	6 « farines de poissons »	100 %		2 farines de poissons (Europe), 1 farine de poissons (Maroc), 1 farine de poissons (Europe), 1 farine de poisson (Danemark), 1 farine de poisson (Norvège), 1 farine de poisson (Pérou)
Concentré protéique	1 « concentré de soja »	100 %		1 concentré de soja (Brésil)

Description

Les **7 données** sont actuellement renseignées et disponibles. Les données sont détaillées concernant les processus d'obtention mis en œuvre ainsi que les matières premières utilisées. Elles sont toutes modélisées dans le logiciel d'Analyse de Cycle de Vie SimaPro®, et ont donc des résultats d'impacts d'Analyse de Cycle de Vie associés.

Les données font toutes l'objet d'une allocation économique.

Qualité

Les **7 données** sont de **bonnes** qualité (cf. fiche « *Expertise des données* »), à la fois sur des critères techniques (spatio-temporel, reproductibilité) et environnementaux (méthode d'analyse, Pouvoir de Réchauffement Global).

Les données sont bien détaillées. Elles sont issues de rapports publiés et de statistiques européennes. Les infrastructures et usines de production sont en général exclues des systèmes d'analyse, mais leur fonctionnement est inclus.

Le traitement des eaux usées est pris en compte pour les **6** farines de poissons.

Enjeux méthodologiques

Il existe de nombreux enjeux méthodologiques liés aux farines de poissons : d'une part la connaissance des procédés industriels de l'obtention de ces farines constitue un point important de la collecte de donnée. D'autre part, les questions d'allocations se posent pour ces produits et sont un sujet d'actualité scientifique en Analyse du Cycle de Vie. Ce dernier point a été notamment étudié lors d'un atelier thématique (cf. fiche « *Atelier thématique : Allocations Produits / Coproduits* »).

Principaux fournisseurs de données

INRA UMR SAS

Pour aller plus loin...

D'autres produits composant une partie de l'alimentation animale rentrent dans cette catégorie. En effet, les concentrés protéiques solubles pourraient être des données supplémentaires à collecter comme : les concentrés protéiques de pomme de terre, qui rentrent dans l'alimentation animale porcine. D'autres types de farines de poissons pourraient également venir étoffer la Base De Données.

Les **huiles de poissons** et **huiles végétales** composent la catégorie des corps gras. Elles sont utilisées en alimentation animale et en aquaculture. **29 données** sont actuellement renseignées dans la Base De Données concernant les **corps gras**.

Existant

Corps gras	Qualité des données			Données
	Bonne	Moyenne	A compléter	
Huile de poissons	6 « huiles de poissons » 100 %			2 huiles de poissons (Europe), 1 huile de poisson (Maroc), 1 huile de poisson (Danemark), 1 huile de poisson (Norvège), 1 huile de poisson (Pérou)
Huile végétale	23 « huiles végétales » 91 % 9 %			2 huiles de maïs (Aquitaine et France), 1 huile de lin (France), 1 huile de palme (Malaisie), 9 huiles de colza (Bourgogne, Bretagne, Haute-Normandie, France, Allemagne), 4 huiles de soja (Brésil, France), 6 huiles de tournesol (Aquitaine, Centre, Midi-Pyrénées, Pays de la Loire, Poitou-Charentes, France)

Description

Toutes les données relatives aux huiles de poissons (6) sont disponibles dans la BDD et sont modélisées dans le logiciel d'Analyse de Cycle de Vie SimaPro®, et ont donc des résultats d'impacts d'Analyse de Cycle de Vie associés. Les données concernant les huiles végétales de France, Brésil, Malaisie (10) sont également renseignées et disponibles dans la BDD. Les 13 données confidentielles (en attente de publication) relatives aux huiles végétales régionales sont cependant renseignées et détaillées dans la BDD, et leur qualification est également disponible.

14 données au total ont des résultats d'impacts d'Analyse de Cycle de Vie associés : **les huiles de poissons et les huiles végétales nationales** (excepté deux huiles de colza et tournesol, dont seul l'itinéraire technique est disponible).

Qualité

27 données sont de **bonnes** qualité (cf. fiche « *Expertise des données* »), à la fois sur des critères techniques (spatio-temporel, reproductibilité) et environnementaux (méthode d'analyse, Pouvoir de Réchauffement Global). Les 2 données **à compléter** sont issues du rapport biocarburant de l'ADEME, non spécifique à l'alimentation animale.

Les données sont issues de publications, et de statistiques agricoles nationales. Les infrastructures et les machines agricoles sont en général exclues des systèmes d'analyse (mais leur fonctionnement est inclus).

Enjeux méthodologiques

Il existe de nombreux enjeux méthodologiques liés aux corps gras : ils peuvent être issus de l'importation, et / ou de la déforestation. Ces deux enjeux ont été étudiés lors d'un atelier thématique (cf. fiche « *Atelier thématique : Produits d'importation* »). Et la problématique autour des allocations entre produits et coproduits est également un des enjeux majeurs, évoqués lors d'un autre atelier thématique (cf. fiche « *Atelier thématique : Allocations Produits / Coproduits* »).

Principaux fournisseurs de données

ADEME, INRA UMR SAS, RMT E&E ACV

Pour aller plus loin...

D'autres huiles composent l'alimentation animale, telles que les huiles d'arachides, de cacao, de coprah, de coton, ou encore de pépins de raisin. Il serait intéressant de pouvoir les intégrer à la Base De Données. Des données adaptées à différents contextes pourraient également compléter la BDD.

Les **acides aminés, les minéraux, et autres vitamines**, sont des composants essentiels de l'alimentation animale. **3 données** sont actuellement renseignées dans la Base De Données.

Existant

Acides aminés et minéraux	Qualité des données			Données
	Bonne	Moyenne	A compléter	
Acide aminé	3 « acides aminés » 100 %			DL-Méthionine, L-Lysine, L-Thréonine

Description

Les **3** données sont actuellement renseignées et disponibles. Elles sont détaillées au niveau de leur composition en matières premières, et des différentes transformations et processus industriels nécessaires à leur obtention.

Les données sont modélisées dans le logiciel d'Analyse de Cycle de Vie SimaPro[®], et ont donc des résultats d'impacts d'Analyse de Cycle de Vie associés.

Qualité

Les **3** données sont de **bonnes** qualité (cf. fiche « *Expertise des données* »), à la fois sur des critères techniques (spatio-temporel, reproductibilité) et environnementaux (méthode d'analyse, Pouvoir de Réchauffement Global).

Les données sont bien détaillées et sont issues de publications. Les infrastructures et la construction des machines industrielles sont exclues des systèmes d'analyse, mais leur fonctionnement est inclus.

Enjeux méthodologiques

Il existe de nombreux enjeux méthodologiques liés aux acides aminés, minéraux, et autres vitamines : la collecte des données liée à la multiplicité des matières premières rentrant dans leur composition, ainsi que la connaissance des processus industriels de leur fabrication pas toujours aisée à obtenir. En effet, ces produits issus de l'industrie chimique lourde sont en général très protégés et il est difficile d'avoir accès à leur mode de fabrication

RMT E&E ACV

Pour aller plus loin...

Les données relatives aux acides aminés, minéraux, et autres vitamines, pourraient être plus nombreuses. En effet, ces composés sont utilisés en alimentation animale mais souvent mal connus. Ils interviennent certes en proportion généralement faibles mais ne sont pas pour autant négligeables. Il serait intéressant d'obtenir de nouvelles données pour cette catégorie d'intrants.

Les **fertilisants** sont des produits indispensables à l'agriculture. **17 données** sont actuellement renseignées dans la Base De Données.

Existant

Fertilisants	Qualité des données			Données
	Bonne	Moyenne	A compléter	
Fertilisants minéraux	9 « fertilisants minéraux »	100 %		2 ammonium nitrate, 2 fertilisants azotés, ammonium phosphate, NH3, chlorure de potassium, superphosphate triple, urée
Fertilisants organiques	8 « fertilisants organiques »	100 %		bouchons d'os, farine d'os, fumier de bovins, fumier de volailles, lisier de bovins, fumier de volailles bio ou label, lisier de porc, Viofertil-start

Description

Les **9** données concernant les fertilisants minéraux sont actuellement renseignées et disponibles. Elles sont détaillées au niveau de leur composition en matières premières, et elles sont modélisées dans le logiciel d'Analyse de Cycle de Vie SimaPro®, et ont donc des résultats d'impacts d'Analyse de Cycle de Vie associés. Les **8** données relatives aux fertilisants organiques sont renseignées et leur qualification est disponible mais elles sont pour le moment confidentielles (en attente de publication).

Qualité

Les **9** données des fertilisants minéraux sont de **bonnes** qualité (cf. fiche « *Expertise des données* »), à la fois sur des critères techniques (spatio-temporel, reproductibilité) et environnementaux (méthode d'analyse, Pouvoir de Réchauffement Global). Les **8** données représentant les fertilisants organiques **à compléter** sont liées à un manque d'informations.

Les données sont bien détaillées pour les fertilisants minéraux et sont issues de données fabricants, de rapports techniques, et de statistiques nationales. Les infrastructures sont exclues des systèmes d'analyse.

Enjeux méthodologiques

Il existe de nombreux enjeux méthodologiques liés aux fertilisants : leur composition (matière(s) active(s) dans les produits du commerce), leur devenir dans les sols, ou enfin la répartition des impacts au sein des successions culturales. Ce dernier point a été abordé lors d'un atelier thématiques (cf. fiche « *Atelier thématique : Allocations au sein des successions culturales* »)

Principaux fournisseurs de données

ARVALIS-Institut du Végétal, INRA UMR SAS

Pour aller plus loin...

Les données relatives aux fertilisants organiques pourraient être complétées, ainsi que celles sur les fertilisants minéraux. En effet, ce sont des intrants de l'élevage ayant en général un impact non négligeable sur l'environnement, il est donc intéressant de collecter des données supplémentaires pour cette catégorie d'intrants.

Les **animaux** peuvent être considérés dans certains cas comme des intrants de l'élevage. **9 données** sont actuellement renseignées dans la Base De Données concernant ces productions animales.

Existant

Animaux	Qualité des données			Données
	Bonne	Moyenne	A compléter	
Bovins		4 « broutards » 100 %		2 broutards issus d'un élevage dans le Charolais, 2 broutards issus d'un élevage dans le Limousin
Porcs		1 « cochette » et 2 « porcelets » 100 %		1 cochette (105 kg), 1 porcelet (8kg), 1 porcelet (29 kg)
Volailles		1 « poussin » et 1 « dinde » 100 %		1 poussin d'1 jour, 1 dinde d'1 jour

Description

Les données (9) sont actuellement disponibles et renseignées dans la BDD, ainsi que leur qualification. Les données ne sont pas modélisées dans le logiciel d'Analyse de Cycle de Vie SimaPro®, mais ont toutes des résultats d'impacts sur le changement climatique, et certaines (5) ont des résultats d'impacts concernant la consommation de ressources. En effet, les données sont toutes des résultats d'évaluations environnementales.

Qualité

Les 9 données sont de qualité **moyennes** (cf. fiche « *Expertise des données* »), à la fois sur des critères techniques (spatio-temporel, reproductibilité) et environnementaux (méthode d'analyse, Pouvoir de Réchauffement Global). Elles ont en effet été calculées avec les PRG de 2001, ou manquent d'informations techniques.

Les données sont cependant bien détaillées. Elles ont été collectées sur des exploitations ou sur des fermes types lors de la réalisation de cas d'études. Les infrastructures sont exclues des systèmes d'analyse.

Enjeux méthodologiques

Il existe de nombreux enjeux méthodologiques liés aux productions animales : la diversité des systèmes, ou encore les allocations au sein du cycle de production des animaux considérés ici comme des intrants de l'élevage mais étant également une sortie d'un élevage amont. Ce dernier point a été notamment étudié lors d'un atelier thématique (cf. fiche « *Atelier thématique : Allocations Produits / Coproduits* »).

Principaux fournisseurs de données

IDELE, IFIP, ITAVI

Pour aller plus loin...

D'autres animaux peuvent être considérés comme des intrants de l'élevage. Il serait intéressant de pouvoir les intégrer à la Base De Données, au même titre que de nouvelles données sur les animaux déjà présents. En effet, la thématique est complexe et mériterait d'être approfondie.

Les **processus de transformation industriels** sont indispensables à la fabrication d'aliments. **16 données** sont actuellement renseignées dans la Base De Données concernant ces processus industriels.

Existant

Processus industriels	Qualité des données			Données
	Bonne	Moyenne	A compléter	
Broyage	9 processus de broyage 100 %			9 processus de broyage de matières premières végétales (orge, arachide, maïs, pois, colza, soja, tournesol, triticale, blé)
Transformation	7 processus de transformation et 1 processus de consommation d'énergie sur les sites de transformation 100 %			7 processus de transformation (farine, granulé, granulé porc, granulé volaille, granulé lapin, granulé bovin) et processus de consommation d'énergie sur site de production

Description

Les données représentent les consommations d'énergie pour les différents processus de transformations industrielles. Elles sont actuellement toutes disponibles (descriptions et qualifications) dans la BDD Excel. La plupart (12) sont également modélisées dans le logiciel d'Analyse de Cycle de Vie SimaPro®. Ces 12 données ont donc des résultats d'impacts d'Analyse de Cycle de Vie associés.

La construction des infrastructures et des machines est exclue, mais leur fonctionnement est pris en compte (consommation énergétique).

Qualité

Les 16 données sont de qualité **moyennes** (cf. fiche « *Expertise des données* »), à la fois sur des critères techniques (spatio-temporel, reproductibilité) et environnementaux (méthode d'analyse, Pouvoir de Réchauffement Global).

Les données ont été collectées lors de campagnes de mesures sur sites industriels.

Enjeux méthodologiques

Il existe de nombreux enjeux méthodologiques liés aux processus industriels : la collecte de données peut s'avérer compliquée car les processus de transformations industrielles sont souvent protégés ou alors difficile à obtenir.

Principaux fournisseurs de données

MDD

Pour aller plus loin...

D'autres processus de transformations industrielles sont pris en compte dans l'alimentation animale et il serait intéressant de pouvoir les collecter et les actualiser pour étoffer la BDD. En effet, c'est la catégorie de données qui mériterait en priorité que de nouvelles données soient collectées. De plus, il serait intéressant de prendre en compte d'autres flux en plus de la consommation d'énergie (eau, circuit de refroidissement, déchets, ...)