

TORSADES TerritORialisation de Systèmes Agri-alimentaires Durables

Impacts et modalités, du local au régional

L'organisation des systèmes alimentaires, qui intègrent un ensemble d'acteurs et de fonctions hétérogènes, nécessite de multiplier l'origine des sources d'information (bases de données, sites Internet, enquêtes) dès lors que l'on cherche à l'étudier de manière quantitative. Le projet Torsades s'appuie donc sur des données issues de plusieurs sources présentées ici. Ces bases de données étant souvent très riches en information, Torsades ne s'appuie que sur une partie des données de chacune de ces bases.

AGRESTE

Sur son site Internet, Agreste est défini ainsi : "Le réseau de la statistique publique agricole a la responsabilité d'élaborer et de diffuser l'information statistique dans les domaines de compétence du ministère en charge de l'agriculture. À ce titre, le Service de la Statistique et de la Prospective (SSP) assure pour la France la réalisation des enquêtes communautaires dans les domaines de l'agriculture et de la pêche, de l'agroalimentaire et de la forêt, et gère les relations avec les organismes statistiques nationaux, européens (Eurostat) et internationaux (FAO notamment) [...] Il élabore de nombreux diagnostics conjoncturels, contribue à l'élaboration des comptes de l'agriculture au niveau national et régional et à la construction de plusieurs indices de prix et de production, en lien avec l'Insee. Il coordonne l'activité des services statistiques des Draaf et pilote leurs actions de mise en œuvre du programme statistique national. Son activité de production statistique donne lieu à la diffusion de nombreuses données, analyses et études, mises à disposition gratuitement sur le site internet Agreste".

Des données Agreste ont été utilisées dans la **fiche 3** pour quantifier les productions agricoles des trois territoires.

Les données des productions commercialisées des industries agroalimentaires d'Agreste ont été croisées avec les chiffres de l'emploi des industries agroalimentaires au niveau national (TEF 2019, Insee) pour définir la moyenne de flux de production par travailleur (**fiche 8**).

<https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/Chd2006/detail/>

<https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/accueil/>

► LES RECENSEMENTS AGRICOLES (RA)

Ils constituent une part importante de la statistique publique. Depuis 1970, ils sont réalisés selon une périodicité de l'ordre de la décennie (1970, 1979, 1988, 2000, 2010, 2020 en cours). Cette opération décennale européenne et obligatoire a pour objectif de fournir des données actualisées sur l'agriculture française. En principe, toutes les exploitations françaises

y sont répertoriées. La fiche d'enquête aborde les caractéristiques structurelles des exploitations, qui sont décrites par de nombreuses variables : gestion des terres (assolement, équipements hydrauliques), cheptel, équipements (bâtiments, matériel agricole), main d'œuvre (âge des exploitants, composition des familles, formation, etc). Des questions concernant les activités de diversification et les modalités de commercialisation en circuits courts ont été ajoutées en 2010. Les informations sont disponibles, dans les limites du secret statistique, sur tous les maillages administratifs (de la commune à la région administrative).

Le recensement agricole de 2010 est utilisé pour décrire les productions agricoles (notamment les cheptels) dans la **fiche 3**.

<https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/methodons/methodons/>

L'ANNUAIRE DE L'AGENCE BIO

L'annuaire de l'Agence Bio est alimenté à partir des certifications renouvelées chaque année par les opérateurs en AB. Il permet de télécharger le certificat des producteurs et de connaître :

- leur date de conversion à l'AB ;
- le type de productions brutes et transformées (et parfois s'il y a des productions hors AB sur la ferme) ;
- le mode de commercialisation et de transformation (mention "Vente aux consommateurs" s'ils sont en circuits courts, "Préparateur" s'ils ont également un atelier de transformation).

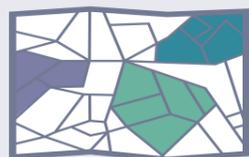
L'annuaire de l'Agence Bio a été utilisé pour réaliser la **fiche 4**.

<https://annuaire.agencebio.org/>

UN TRAVAIL DE FOND AUX MULTIPLES FACETTES



VISUALISATION
DES DONNÉES PAR LA RÉALISATION DE GRAPHIQUES



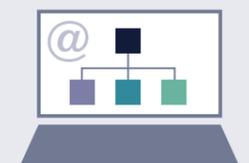
RÉALISATION
DE CARTES SYNTHÉTIQUES



ANALYSES
DE PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES



INTERVIEWS
ET ENQUÊTES SUR LE TERRAIN



RECHERCHES
SUR DES SITES INTERNET



EXPLOITATION
DE BASES DE DONNÉES

LE REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE

Mis en œuvre depuis 2006, le Registre Parcellaire Graphique (RPG) est la déclinaison française du « Land Parcel Identification System » européen, dont les modalités diffèrent entre pays. Le RPG est une composante de la déclaration faite dans le cadre de la Politique Agricole Commune (PAC) par les agriculteurs qui doivent localiser leurs îlots de parcelles sur une orthophotographie au 1/5 000^e, et y préciser les cultures pratiquées et les surfaces associées. Un îlot correspond à une ou plusieurs parcelles culturales contiguës limitées par des éléments visibles et permanents du paysage (route, forêt, cours d'eau, etc.). Les agriculteurs souhaitant bénéficier des mesures agri-environnementales du second pilier de la PAC doivent en outre délimiter les zones concernées au sein des îlots (zones en conversion à l'agriculture biologique, zone de prairie extensive ou avec des mesures de réduction des pesticides). Depuis 2015, l'unité spatiale de base n'est plus l'îlot, mais la parcelle culturale que les agriculteurs doivent renseigner en ligne chaque année.

Le RPG est utilisé dans la **fiche 3** pour construire les cartes d'assolement des trois territoires.

<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/registre-parcellaire-graphique-rpg-contours-des-parcelles-et-ilots-cultureux-et-leur-groupe-de-cultures-majoritaire/>

CORINE LAND COVER

L'occupation du sol est décrite depuis 1990 par le programme européen Corine Land Cover (CLC) qui est un inventaire biophysique de l'occupation des sols et de son évolution selon une nomenclature en 44 postes. Cet inventaire est produit par interprétation visuelle d'images satellites. L'échelle de production est le 1/100 000^e. L'inventaire CLC permet de cartographier des unités homogènes d'occupation des sols d'une surface minimale de 25 ha. Cette base de données a été initiée en 1985. Les millésimes 1990, 2000, 2006, 2012 et 2018 ont été réalisés. Les données CLC 2018 ont été mobilisées dans la **fiche 2**.

<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/corine-land-cover-0>

L'ÉTUDE INCA3 (ANSES)

L'Anses étudie les habitudes de consommation alimentaire des français et publie tous les 7 ans une étude individuelle nationale des consommations alimentaires (INCA). Les enquêtes INCA sont constituées d'échantillons représentatifs de la population française et les données alimentaires sont recueillies à l'aide de carnets alimentaires de 7 jours consécutifs pendant toute l'année pour prendre en compte les variations saisonnières. L'étude permet de connaître les consommations alimentaires par groupe d'aliments, les habitudes de consommation et les pratiques d'achat pour évaluer l'impact des mesures de santé publique en matière d'alimentation et de nutrition. Dans le projet Torsades, la troisième étude INCA (2014-2015) a été mobilisée dans les **fiches 7b**.

LES BASES DE DONNÉES DE L'INSEE

L'Insee produit de nombreuses bases de données sur des thèmes variés. Celles qui ont été mobilisées dans ce projet sont :

- ▶ La base du recensement de la population Insee 2015 qui fournit la structure de la population selon l'âge et le sexe à l'échelle communale (<https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893204>)
- ▶ La base emploi-population active de 2015 (<https://www.insee.fr/fr/statistiques/3564231?sommaire=3561215>), complétée par la base de l'emploi au lieu de travail (<https://www.insee.fr/fr/statistiques/3561212?sommaire=3561215>). Ces deux bases donnent des informations sur la situation professionnelle de la population active résidente des communes (pour rappel, les actifs sont, au sens de la statistique publique, les individus âgés de 15 à 64 ans).
- ▶ La base sur les mobilités professionnelles (<https://www.insee.fr/fr/statistiques/3566477>) donne des informations sur les déplacements domicile-travail des actifs occupés, c'est-à-dire des individus âgés de 15 à 64 ans qui ont un emploi¹. Elle fournit, à l'échelle communale, le nombre de personnes effectuant des navettes entre leur domicile et leur lieu de travail habituel, appelés aussi migrants alternants ou navetteurs. La base ne précise pas la fréquence de ces déplacements (quotidienne, hebdomadaire ou autre) et ne reflète ainsi pas le nombre de déplacements à proprement parler. Une vigilance doit être observée dans l'exploitation des données, relative aux modalités d'acquisition des informations du recensement de la population (plan de sondage, moyenne sur plusieurs années, **Fiche 7A**).
- ▶ La capacité des communes en hébergement touristique est calculée chaque année par l'Insee, en partenariat avec la Direction générale des entreprises (DGE) et les partenaires territoriaux (**Fiche 7A**). Cette base donne la capacité d'hébergement touristique pour chaque commune française : nombre d'hôtels de tourisme, campings et autres hébergements collectifs touristiques. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2021703>
- ▶ La densité de population est représentée dans la **fiche 2** par la grille communale de densité de 2019 calculée chaque année par l'Insee selon une méthodologie d'agrégation de mailles de 1 km². <https://www.insee.fr/fr/information/2114627>
- ▶ La médiane du niveau de vie (**fiche 2**), issue du dispositif sur les revenus localisés sociaux et fiscaux (FiLoSoFi) de l'Insee, dont le dernier remonte à 2017. <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/serie/s1172>
- ▶ Les données de l'emploi des industries agroalimentaires à l'échelle nationale en 2016, issues des tableaux de l'économie française 2019. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3676833?sommaire=3696937>

1. La population active ayant un emploi, au sens du recensement de la population, comprend les personnes qui déclarent : exercer une profession (salarisée ou non), même à temps partiel ; aider une personne dans son travail (même sans être rémunérée) ; être apprenti ou stagiaire rémunéré ; être militaire du contingent (tant que cette situation existait). Elle inclut donc aussi les chômeurs exerçant une activité réduite, et les étudiants ou retraités occupant un emploi (Insee).

LE RÉPERTOIRE SIRENE

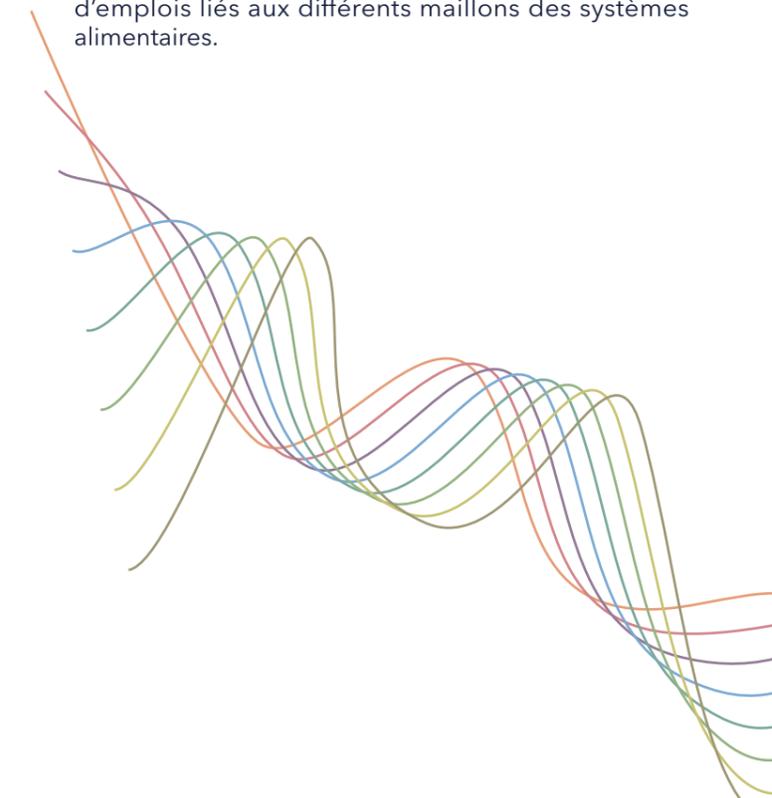
Le répertoire Sirene (Répertoire des Entreprises et des Établissements) rassemble la liste des établissements français, tous secteurs d'activités confondus, enregistrés lors de la création d'une entreprise via sa déclaration au registre du commerce et des sociétés.

Certaines sources de données mettent à disposition ce répertoire, avec la géolocalisation des entreprises et établissements (https://data.opendatasoft.com/explore/dataset/sirene_v3%40public/table/), ce qui permet d'extraire des informations liées à la nature juridique et aux activités d'un territoire déterminé.

Les informations contenues dans la base ne sont pas toujours stables (en moyenne 10 000 modifications quotidiennes) et doivent donc être utilisées avec précaution et fiabilisées par une confrontation à d'autres sources. Les entreprises ne sont pas tenues de mettre à jour leurs données après leur premier enregistrement. En outre, certaines sociétés n'y figurent pas : par exemple, les entrepreneurs individuels peuvent demander à ne plus figurer dans ce fichier. À l'inverse, les conditions de radiation du répertoire Sirene sont mal connues et on y retrouve certains établissements fermés.

En revanche, ce répertoire comporte de nombreuses informations permettant de caractériser l'entreprise (date de création, effectif salarié de l'établissement par tranche...) ou de faire des requêtes par localisation géographique et/ou type d'activité de l'établissement/de l'entreprise. Le code APE (Activité principale exercée) décrivant grâce à une nomenclature très détaillée ces activités a été beaucoup utilisé dans les travaux présentés ici pour extraire d'une part les producteurs, d'autre part les transformateurs et les distributeurs.

Le répertoire Sirene est mobilisé dans les **fiches 4, 5, 6, 8** pour les informations sur la géolocalisation des établissements et entreprises et pour estimer le nombre d'emplois liés aux différents maillons des systèmes alimentaires.



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Si vous souhaitez avoir accès aux publications, vous pouvez vous adresser aux contacts indiqués sur la pochette.

FICHE 1

Billen G, Le Noë J, Garnier J. (2018). Two contrasted future scenarios for the French agro-food system. *Science of the Total Environment* 637-638: 695-705.

Garnier J., Anglade J., Benoit M., Billen G., Puech T., Ramarson A., Passy P., Silvestre M., Lassaletta L., Trommenschlager J.-M., Schott C., Tallec G. (2016). Reconnecting crop and cattle farming to reduce nitrogen losses in river water of an intensive agricultural catchment (Seine basin, France). *Environmental Science and Policy*. 63: 76-90.

Garnier J., Billen G., Vilain G., Benoit M., Passy P., Tallec G., Tournebize J., Anglade J., Billy C., Mercier B., Ansart P., Sebilo M., Kao C. (2014). Curative vs. preventive management of nitrogen transfers in rural areas: lessons from the case of the Orgeval watershed (Seine River basin, France). *J. Environmental Management*. 144 : 125-134. DOI 10.1016/j.jenvman.2014.04.030 Anglade J, Billen G, Garnier J. (2017). Reconquérir la qualité de l'eau en régions de grande culture : agriculture biologique et reconnexion avec l'élevage. *Fourrages*. 231, 257-268. www.afpf-asso.org

Lassaletta L., Billen G., Garnier J., Bouwman L., Velazquez E., Mueller N.D., Gerber J.S. (2016). Nitrogen use in the global food system: Past trends and future trajectories of agronomic performance, pollution, trade, and dietary demand. *Environ. Res. Lett.* 11.

Le Noë J, Billen G, Lassaletta L, Silvestre M, Garnier J. (2016). La place du transport de denrées agricoles dans le cycle biogéochimique de l'azote en France : un aspect de la spécialisation des territoires. *Cahiers Agricultures* 25, 15004.

Mignolet, C., Fêche, R., Schott, C., Barataud, F. (2018). Concevoir un système agri-alimentaire territorialisé en milieu rural : vers l'émergence d'un living-lab pour impulser de nouvelles pratiques agricoles et alimentaires à différentes échelles de territoire. *Agronomie, Environnement & Sociétés* 8 (2), décembre 2018 : Agronomie et design territorial

Reau R., Deytieux V., Guichard L., Mignolet C., Schott C. (2017). Évolutions récentes des pratiques de grande culture en France métropolitaine : techniques de raisonnement et usages des intrants. *Agronomie Environnement & Sociétés* 7(2) : 115-125.

Schott C., Puech T., Mignolet C. (2018). Dynamiques passées des systèmes agricoles en France : une spécialisation des exploitations et des territoires depuis les années 1970. *Fourrages* (235) : 153-161.

Tedesco, C., Petit, C., Billen, G., Garnier, J., & Personne, E. (2017). Potential for recoupling production and consumption in peri-urban territories: The case-study of the Saclay plateau near Paris, France. *Food Policy*, 69, 35-45. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodpol.2017.03.006>

Xiao, Y., Mignolet, C., Benoit, M., Mari, J.-F. (2015). Characterizing historical (1992-2010) transitions between grassland and cropland in mainland France through mining land-cover survey data. *Journal of Integrative Agriculture*, 14 (8), 1511-1523. DOI : 10.1016/S2095-3119(15)61103-0

FICHE 4

Barry, C. (2012). Commercialisation des produits agricoles. Un producteur sur cinq vend en circuit court. *Agreste Primeur*, 275(4).

Mahé T., Lerbourg J. (2012). Des agriculteurs bio diplômés, jeunes et tournés vers les circuits courts, Coll. *Agreste Primeur*, n° 284, MAA, Paris.

Chaffotte, L., & Chiffolleau, Y. (2007). Vente directe et circuits courts: évaluations, définitions et typologie. *Les cahiers de l'observatoire CROC*, 1, 1-8.

Delfosse, C., & Baysse-Lainé, A. (2017). Les relations complexes entre les métropoles et les villes moyennes proches dans le domaine de l'alimentation: valorisation du terroir, circuits courts de longue distance et redéfinition du «local». In *Métropoles, villes intermédiaires et espaces ruraux: quelles interactions au service du développement territorial?*

FICHE 6

Etiévant, P., Bellisle, F., Dallongeville, J., Etilé, F., Guichard, E., Padilla, M., Romon-Rousseaux, M. (éditeurs). (2010). *Les comportements alimentaires. Quels en sont les déterminants ? Quelles actions, pour quels effets ? Expertise scientifique collective, rapport, Inra (France)*, 277 p.

FICHE 7A

Laise, S., Baumont, R., Dusart, L., Gaudré, D., Rouillé, B., Benoit, M., Veysset, P., Rémond, D., Peyraud, J.-L. (2018). L'efficacité nette de conversion des aliments par les animaux d'élevage : une nouvelle approche pour évaluer la contribution de l'élevage à l'alimentation humaine. *INRAE Productions Animales*, 31(3), 269-288. doi : 10.20870/productions-animales.2018.31.3.2355

FICHE 7B

Etiévant, P., Bellisle, F., Dallongeville, J., Etilé, F., Guichard, E., Padilla, M., Romon-Rousseaux, M. (éditeurs). (2010). *Les comportements alimentaires. Quels en sont les déterminants ? Quelles actions, pour quels effets ? Expertise scientifique collective, rapport, INRA (France)*, 275 p.

Grizzetti, B., Pretato, U., Lassaletta, L., Billen, G., & Garnier, J. (2013). The contribution of food waste to global and European nitrogen pollution. *Environmental Science & Policy*, 33, 186-195.

FICHE 8

Tedesco, C., Petit, C., Billen, G., Garnier, J., & Personne, E. (2017). Potential for recoupling production and consumption in peri-urban territories: The case-study of the Saclay plateau near Paris, France. *Food Policy*, 69, 35-45. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodpol.2017.03.006>