

# TORSADES TerritORialisation de Systèmes Agri-alimentaires Durables

*Impacts et modalités, du local au régional*

## PRÉSENTATION DU PROJET

La nécessité d'une transition écologique et sociale est aujourd'hui un fait largement reconnu, appuyé sur de nombreux travaux scientifiques et relayé par une demande croissante de la société civile. Dans ce contexte, et face aux failles du système agro-industriel, la reconnexion, à l'échelle de territoires locaux, de la production agricole et de la consommation alimentaire s'impose comme une impérieuse nécessité (Garnier *et al.*, 2016 ; Anglade *et al.*, 2017). Elle requiert un ré-ancrage territorial du cycle production-transformation-distribution-consommation et une sortie de la spécialisation et de l'intensification de l'agriculture (Xiao *et al.*, 2015 ; Reau *et al.*, 2017 ; Schott *et al.*, 2018).

À l'échelle nationale comme à l'échelle mondiale, des scénarios montrent la capacité de systèmes agri-alimentaires autonomes et reconnectés à répondre aux besoins alimentaires en réduisant les dommages environnementaux (Lassaletta *et al.*, 2016 ; Billen *et al.*, 2018). Torsades centre son analyse sur l'échelle locale, où peuvent se mettre en place des initiatives de reconnexion spécifiques aux territoires considérés. L'étude porte sur trois territoires contrastés, représentatifs de trois types de situations du nord-est de la France (voir page suivante).

L'analyse du système agri-alimentaire menée au sein de Torsades est fondée sur :

- ▶ Une approche spatialisée,
- ▶ une quantification, autant que possible, des flux de matières impliqués,
- ▶ la compréhension des logiques d'acteurs sur le territoire.

Torsades mobilise ainsi différentes méthodes de travail, portées par des chercheurs issus de disciplines variées.

# 1

### PROPOSER UNE ANALYSE ENGLOBANTE DES SYSTÈMES ALIMENTAIRES TERRITORIAUX,

c'est-à-dire associer des travaux sur la diversité des systèmes alimentaires et des travaux sur les processus biophysiques qui sous-tendent la production agricole et ses impacts sur l'environnement.

# 2

### METTRE EN ŒUVRE CETTE ANALYSE À L'ÉCHELLE LOCALE

en considérant les points de convergence et les spécificités en termes d'initiatives des acteurs à l'échelle des territoires d'étude.

# 3

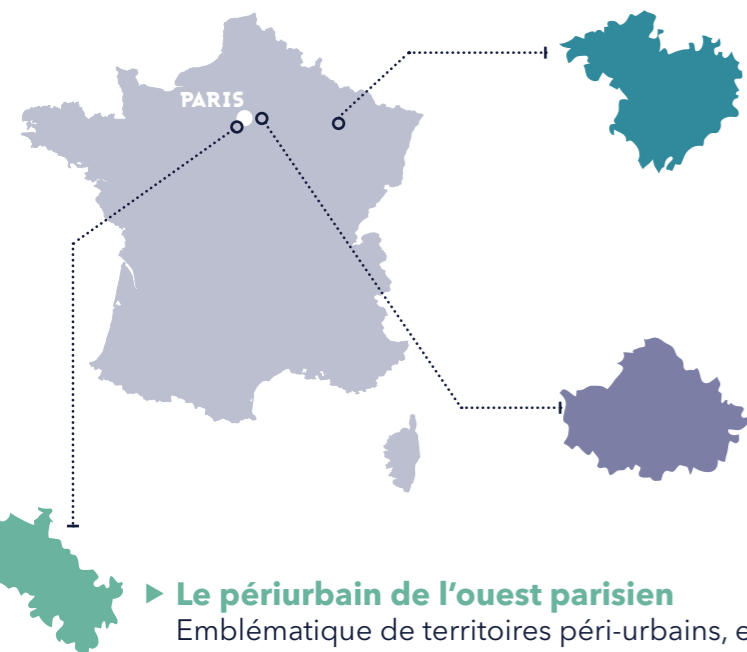
### METTRE EN DISCUSSION DES SCÉNARIOS DE RECONNEXION AGRICULTURE-ALIMENTATION

avec des acteurs de l'agriculture et des territoires, scénarios réalisés en croisant des approches de métabolisme territorial à large échelle (qui offrent une vision d'ensemble cohérente du fonctionnement biophysique des systèmes et de leur durabilité environnementale) et des représentations schématiques plus situées.

## TROIS OBJECTIFS SCIENTIFIQUES

# 3 TERRAINS D'ÉTUDE

Dans le quart nord-est de la France, trois types de situations sont analysés, à partir de trois terrains d'étude retenus au sein de Torsades.



## L'ouest Vosgien

Emblématique de territoires plus ruraux et au maillage urbain plus multipolaire où la polyculture-élevage semble subsister mais où ce maintien se fait toutefois au prix d'une forme de spécialisation et de déconnexion au territoire local.

## La Brie dite laitière

Emblématique de territoires du bassin parisien avec une agriculture très spécialisée vers les grandes cultures d'exportation.

## Le périurbain de l'ouest parisien

Emblématique de territoires péri-urbains, et, plus précisément, polarisés par la métropole parisienne où l'agriculture résiste mais change de forme.

# LA BRIE LAITIÈRE

## DESCRIPTION



PNR «BRIE ET DEUX MORINS»  
QUI COUVRE  
3 INTERCOMMUNALITÉS

CA Coulommiers Pays de Brie,  
CC des Deux Morin, CC Le Pays Créçois

83 communes      967 km<sup>2</sup>  
118 hab/km<sup>2</sup>

Situé à moins de 100 km à l'est de Paris, ce territoire est historiquement tourné vers la grande métropole parisienne. C'est un territoire typique de la modernisation et de la spécialisation de l'agriculture vers les grandes cultures de rente, après le net recul de l'élevage traditionnel et un vaste programme de drainage des terres agricoles.

Il y existe des problèmes aigus de contamination en nitrates et pesticides des aquifères destinés à la fourniture en eau potable (Garnier *et al.*, 2014), notamment de la métropole parisienne. Ces problèmes de qualité de l'eau mettent à l'agenda politique l'extension de l'agriculture biologique et le développement de circuits courts.

Au printemps 2020, le territoire de la Brie et des deux Morin est devenu un Parc Naturel Régional (PNR). Le projet Torsades s'appuie sur le périmètre de ce PNR.

# LE PÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN

## DESCRIPTION

Situé en périphérie de la métropole parisienne, ce territoire présente une forte concentration humaine. Il comporte des secteurs historiquement « convoités » par l'Etat pour des projets d'aménagement de grande ampleur (cas du plateau de Saclay). Les surfaces agricoles ont largement cédé la place au bâti et aux usages récréatifs, mais sur celles dont le maintien a été acté au terme de longs conflits, les grandes cultures dominent encore. Ces productions sont majoritairement exportées vers les zones portuaires de l'Ouest qui drainent une grande part du commerce extérieur de produits agro-alimentaires (Le Noë *et al.*, 2016).

En parallèle, des initiatives de diversification plus ou moins récentes (maraîchage, petit élevage, agri-compostage) et une dynamique de conversion à l'agriculture biologique et de commercialisation en circuits courts sont soutenues par un rapprochement des agriculteurs avec la population locale (Tedesco *et al.*, 2017).

Le premier Projet Alimentaire Territorial (PAT) de la région Île-de-France a été mis en œuvre depuis 2017 sur trois intercommunalités, qui constituent le périmètre d'étude choisi au sein de Torsades.



PAT DU PLATEAU DE SACLAY  
QUI COUVRE  
3 INTERCOMMUNALITÉS

CA Versailles Grand Parc, CA Saint-Quentin-en-Yvelines et CA Paris-Saclay

57 communes      431 km<sup>2</sup>  
1961 hab/km<sup>2</sup>

# L'OUEST VOSGIEN

## DESCRIPTION



PAT EN CONSTRUCTION  
QUI COUVRIRA  
4 INTERCOMMUNALITÉS

CC de Mirecourt-Dompaire,  
CC de l'Ouest Vosgien, CC Terres d'eau,  
CC Vosges côté Sud-Ouest

251 communes      2319 km<sup>2</sup>  
11 hab/km<sup>2</sup>

Ce territoire correspond à la plaine des Vosges, située à l'ouest du département. Il s'agit d'un territoire rural, maillé de petites villes et villages, sans polarisation forte autour d'une grande métropole. Nombre de communes sont marquées par un fort déclin démographique, ainsi que des taux élevés de pauvreté et de chômage. L'agriculture, à l'instar de celle de l'ensemble de la plaine lorraine, produit du lait (bétail nourri au maïs principalement), de la viande (troupeaux bovins allaitants sur les prairies permanentes) et des céréales (sur les terres cultivables).

Ces produits sont essentiellement à destination d'une transformation industrielle générant peu de valeur ajoutée localement et approvisionnant peu les populations locales. Mais une dynamique se structure depuis 2015 autour de la question agri-alimentaire (Mignolet, 2018). Le travail en réseau autour d'initiatives communes d'acteurs associatifs, de producteurs bios, d'établissements publics d'enseignement et de recherche, évolue aujourd'hui vers une institutionnalisation de la dynamique et un engagement progressif des collectivités (Projet Alimentaire Territorial (PAT) en construction sur 4 intercommunalités). Le périmètre d'étude de Torsades correspond à celui de ce futur PAT.

## DES RÉSULTATS DE RECHERCHE POUR CONTRIBUER AUX DYNAMIQUES LOCALES

Au-delà des résultats de recherche et des éléments de méthode pour un travail interdisciplinaire, Torsades ambitionne, notamment par une série de fiches, de fournir des éléments de connaissances (indicateurs, graphiques, cartes, etc.) qui peuvent contribuer à alimenter les réflexions des acteurs du terrain, tant en enrichissant leurs points de vue sur leur propre territoire qu'en les confrontant aux caractéristiques des deux autres.

Chaque fiche comporte une partie détaillant la méthodologie de collecte de données et de calculs, ainsi que leurs limites.

Des entretiens ont également été menés en 2019 auprès d'acteurs locaux (élus et institutionnels, agriculteurs, acteurs des filières agricoles, associations de consommateurs ou de protection de l'environnement) à l'occasion de journées ayant rassemblé l'ensemble de l'équipe du projet Torsades sur chacun des trois territoires. Ces échanges ont permis de confronter les productions scientifiques aux regards et aux attentes de ces différents acteurs.



© Camille Noûs

## LES CHERCHEUSES ET CHERCHEURS DU PROJET

**Fabienne BARATAUD** (INRAE, unité ASTER-Mirecourt) Démarches de protection de l'eau, systèmes alimentaires territorialisés, dynamiques collectives, accompagnement. Géographie.

**Gilles BILLEN** (CNRS, unité METIS) Scénarios. Biogéochimie territoriale.

**Louise DE LA HAYE SAINT HILAIRE** (INRAE, unité ASTER-Mirecourt) Analyse des systèmes de production, systèmes alimentaires. Géographie.

**Josette GARNIER** (CNRS, unité METIS) Actions participatives avec agriculteurs et gestionnaires. Biogéochimie territoriale.

**Catherine MIGNOLET** (INRAE, unité ASTER-Mirecourt) Analyse des systèmes de production agricoles, systèmes alimentaires. Agronomie des territoires.

**Caroline PETIT** (INRAE, unité SADAPT) Analyse de systèmes d'exploitation agricole, systèmes alimentaires territorialisés. Agronomie des Territoires.

**Alexandre POMET** (CNRS, unité METIS) Système d'information géographique et traitement de données

**Céline SCHOTT** (INRAE, unité ASTER-Mirecourt) Constitution et analyse de base de données agricoles et alimentaires. Géographie.

Les scientifiques ont chacun·e apporté au projet leurs méthodes d'analyse, mais aussi leurs connaissances de l'un des territoires étudiés. L'implication des scientifiques sur ces terrains est en effet antérieure au projet Torsades avec notamment :

- En Brie laitière : l'UMR METIS a structuré, depuis 2012, un réseau d'agriculteurs biologiques et conventionnels (réseau ABAC) pour mesurer au champ des impacts environnementaux des pratiques agricoles.
- Dans l'ouest vosgien : l'unité de recherche ASTER-Mirecourt accompagne la dynamique d'acteurs visant à construire un système alimentaire local plus durable. Elle dispose notamment d'une installation expérimentale (240 ha de productions diversifiées en AB).
- Dans le périurbain de l'ouest parisien : un travail partenarial conduit dans le cadre des « Ateliers de Saclay », ayant impliqué notamment les unités SADAPT et METIS, a permis d'initier la préfiguration de nouvelles collaborations avec les acteurs locaux.

Torsades aura été aussi l'occasion pour chacun·e de s'intéresser à des situations différentes de son territoire d'étude habituel.



# TORSADES

TerritORialisation de Systèmes  
Agri-alimentaires Durables

*Impacts et modalités, du local au régional*

## L'OCCUPATION DE L'ESPACE

Les systèmes agri-alimentaires s'inscrivent et se développent dans des conditions territoriales spécifiques. Dans cette fiche, nous décrivons sur les trois territoires choisis (le périurbain de l'ouest parisien, la Brie laitière et l'ouest vosgien) comment la société a organisé l'espace, quels modes d'occupation du sol coexistent et comment s'agencent les activités économiques. Nous cherchons ainsi à montrer les forces et faiblesses liées aux choix de développement.

Les populations qui vivent dans ces territoires présentent des caractéristiques socio-démographiques propres, qu'il importe de considérer dans une perspective de développement de systèmes agri-alimentaires durables.

De façon synthétique sont présentées dans cette fiche les grandes tendances démographiques, liées à l'emploi, à la croissance économique et aux relations qu'entretiennent les trois territoires avec d'autres. Ces éléments viennent nourrir l'objectif général du projet Torsades de considérer le fait alimentaire en lien avec le développement des territoires.

Il s'agit donc de regarder chacun des territoires pour ce qu'il est, en identifiant ses logiques et ses potentialités propres sans nier l'importance de la hiérarchie urbaine dans la dynamique de ces espaces.

## MÉTHODOLOGIE

Les données cartographiées dans cette fiche sont toutes libres d'accès, téléchargeables gratuitement depuis le site de leur producteur. L'occupation du sol est basée sur les données du programme Corine Land Cover (CLC) (voir Annexes). Pour la cartographie présentée ici, une nomenclature simplifiée en 15 classes a été utilisée sur les données les plus récentes, de 2018. Une intersection avec le contour des zones étudiées a permis la quantification (en % de surface) de chacune des classes retenues.

La densité de population est représentée ici par la grille communale de densité de 2019 calculée chaque année par l'Insee selon une méthodologie d'agrégation de mailles de 1 km<sup>2</sup> (nous y avons ajouté les seuils figurant dans la légende).

Le réseau routier issu de la BD Route 500 de l'IGN a été superposé afin de rendre compte de la densité de connexions routières entre les principales villes (routes principales et autoroutes).

La médiane du niveau de vie est issue du dispositif sur les revenus localisés sociaux et fiscaux (FiLoSoFi) de l'Insee, dont le dernier remonte à 2017 (voir Annexes).

# ANALYSE DES CARTES



## Les occupations du sol



Dans le **PÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN**, les espaces artificialisés représentent près de la moitié des surfaces, contre 6,5 et 3,8% respectivement pour la Brie laitière et l'ouest vosgien.

Dans la **BRIE LAITIÈRE**, les espaces agricoles dominent largement avec 73,5% du territoire, moins dans l'ouest vosgien avec 59,5% ; et seulement 24,3% du territoire périurbain de l'ouest parisien.

Dans l'**OUEST VOSGIEN**, les espaces forestiers couvrent 35% des surfaces contre 20% environ pour les deux autres territoires. Les prairies représentent 32% du territoire.

**La densité de population** est bien plus élevée dans le périurbain de l'ouest parisien qu'en Brie laitière, où elle est importante seulement autour des principales villes, tandis que dans l'ouest vosgien cette densité est généralement très faible.

**La distribution spatiale des revenus des ménages** est fortement liée à celle de la densité de population, montrant un clivage urbain-rural. Dans le périurbain de l'ouest parisien, les revenus sont maximum selon un axe nord-sud (du pôle historique et touristique de Versailles au pôle scientifique et technologique de Saclay). En Brie laitière, la répartition est-ouest peut s'interpréter en termes de proximité à l'autoroute de l'est et aux migrations professionnelles. Dans l'ouest vosgien, les revenus les plus élevés se situent dans les zones touristiques (thermalisme autour de Vittel-Contrex) et à proximité des pôles urbains.

## LÉGENDES DES 9 CARTES

- Zones urbanisées
- Zones industrielles ou commerciales
- Mines, décharges et chantiers
- Espaces verts artificialisés, non agricoles
- Terres arables
- Cultures permanentes
- Prairies
- Zones agricoles hétérogènes
- Forêts
- Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée
- Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation

- Chef-lieu d'intercommunalité
- Limites départementales
- ⋮ Limites du territoire d'étude

- Population dense (>300)
- Population intermédiaire (100-300)
- Population peu dense (30-100)
- Population très peu dense (<30)

- ▨ Secret statistique
- > 20 000 €
- de 20 000 à 22 500 €
- de 22 500 à 27 250 €
- de 27 250 à 44 370 €

Catégories (niveau2)

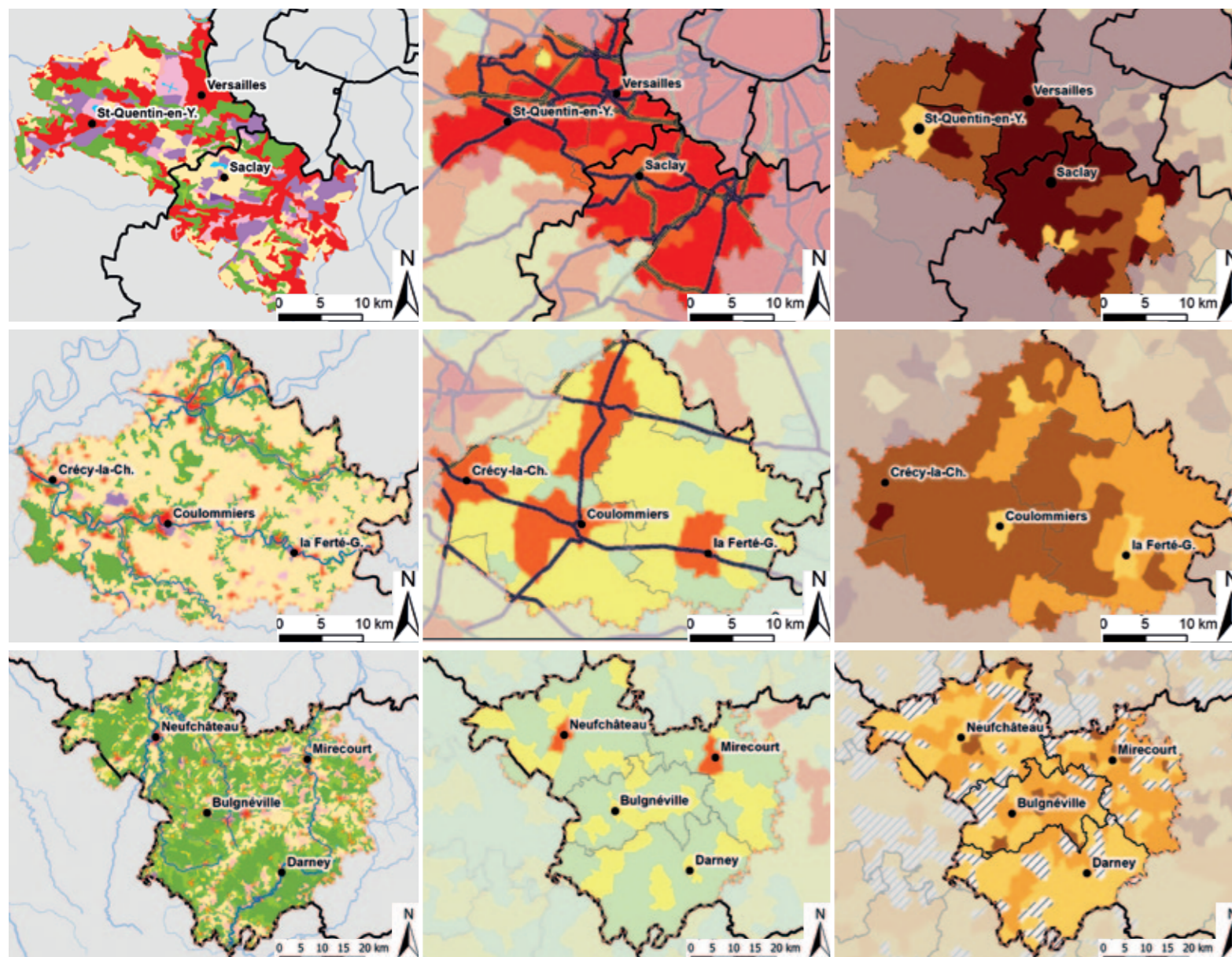
### Occupation du sol

Typologie du degré en densité - hab/km²

### Densité de population

Médiane du niveau de vie - €

### Revenus annuels moyens par ménage



## LE PÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN

Situé à cheval entre le département des Yvelines et celui de l'Essonne, ce territoire est intensément urbanisé, doté d'infrastructures routières très développées et d'une densité de population intermédiaire à dense à niveau de vie moyen à élevé. Quelques poches réduites de terres arables subsistent entre les pôles urbains.

## LA BRIE LAITIÈRE

Situé au nord-est de la Seine-et-Marne, ce territoire, essentiellement rural, est dominé par les terres arables et quelques prairies le long des cours d'eau. Hormis l'autoroute de l'est, située en limite du territoire étudié, les infrastructures routières desservent les principaux pôles urbains, en dehors desquels la densité de population est peu, voire très peu dense. Le niveau de vie suit un gradient décroissant ouest-est de plutôt élevé à plutôt faible (hormis dans les villes où il est faible).

## L'OUEST VOSGIEN

Situé à l'ouest du département des Vosges, il s'agit d'un territoire de plaine essentiellement agricole et forestier, avec une forte présence des prairies permanentes. La densité de population, de même que le niveau de vie, y sont faibles à très faibles, hormis autour de quelques pôles urbains. Les réseaux routiers y sont plutôt bien développés avec un axe autoroutier important (A31).



## OCCUPATION DE L'ESPACE

Des atouts et des contraintes de différents ordres dans les trois territoires

Les trois territoires, étudiés dans Torsades, sont représentatifs d'une certaine diversité paysagère, économique et socio-démographique. Ils s'intègrent également dans un gradient urbain-rural, où l'influence urbaine s'exerce plus ou moins fortement. Le périurbain de l'ouest parisien fait presque entièrement partie de l'unité urbaine de Paris, lui conférant une forte attractivité en termes d'emplois, comme le montrent les revenus des ménages. À l'inverse, l'ouest vosgien est sous faible influence urbaine, avec quelques petits pôles urbains et des communes multipolarisées, c'est-à-dire subissant l'influence combinée de différentes unités urbaines (comme les grands pôles urbains tels Nancy ou Épinal). La Brie laitière, surtout dans sa partie ouest, est sous influence directe du pôle urbain parisien.

## DES SITUATIONS ÉCONOMIQUES CONTRASTÉES

Le périurbain de l'ouest parisien présente une croissance économique importante, soutenue majoritairement par le secteur tertiaire et un important pôle scientifico-technologique. Le taux de chômage est le plus faible des trois territoires avec 9,6% des actifs. La Brie laitière présente une situation plus mixte, l'ouest du territoire est plus dynamique sur le plan de la croissance économique contrairement au nord et à l'est. Le taux de chômage est de 11,7%. Essentiellement agricole, le PNR nouvellement créé pourrait soutenir des filières agricoles historiques, comme le fromage de Brie, ou plus nouvelles pour ce territoire, comme le chanvre. L'ouest vosgien est le territoire où le taux de chômage est le plus élevé avec 14,5% des actifs. Il est dominé par le secteur agricole et marginalement par l'économie touristique (thermalisme et usines d'embouteillage des eaux minérales de Vittel et Contrexéville) à l'ouest du territoire et par l'industrie au centre et au nord. L'ouest vosgien est classé zone de revitalisation rurale (ZRR) pour la quasi-totalité du territoire (une ZRR est un ensemble de communes reconnues comme fragiles et bénéficiant à ce titre d'aides fiscales).

## DÉMOGRAPHIE DES TERRITOIRES

Le territoire du périurbain de l'ouest parisien est majoritairement caractérisé par des tissus péri-urbains denses avec une croissance résidentielle importante. Le taux de diplômés de l'enseignement supérieur est plus élevé que la moyenne et l'emploi est souvent éloigné du lieu de résidence (notamment à Paris) tout en bénéficiant d'un bon accès aux services par le réseau de transports. Cette situation se retrouve partiellement dans la Brie laitière où le niveau d'étude global de la population est élevé, au moins dans la partie ouest et sud-ouest du territoire. En revanche, la partie sud-est de la Brie est caractérisée par un marché de l'emploi en difficulté où la densité de population est plus faible et la croissance résidentielle plus modérée. Quelques localités, notamment autour de Coulommiers et La-Ferté-Gaucher, sont en déprise démographique. L'ouest vosgien est dominé par les campagnes vieillissantes à très faible densité où la croissance résidentielle est modérée et concentrée dans de rares secteurs. Au sud et à l'ouest de la zone, la densité est encore plus faible, la population plus âgée et l'éloignement des services encore plus marqué. Le marché du travail est en difficulté avec un haut niveau de chômage.

**Les particularités territoriales expliquent en partie la configuration actuelle des systèmes agri-alimentaires et contribuent à appréhender leur capacité à évoluer dans le sens d'une reterritorialisation des liens agriculture-alimentation.**



# TORSADES

TerritORialisation de Systèmes  
Agri-alimentaires Durables

*Impacts et modalités, du local au régional*

## LES PRODUCTIONS AGRICOLES

Dans chacun des trois territoires étudiés, le périurbain de l'ouest parisien, la Brie laitière et l'ouest vosgien, une fraction importante des sols est consacrée à la production agricole, végétale et animale, qui construit un paysage spécifique.

Autrefois, productions végétale et animale étaient intimement associées, bien qu'à des degrés divers dans chacun des territoires : l'élevage fournissait à la fois la viande et le lait, mais aussi la force motrice agricole et la fertilisation des terres arables ; la culture produisait les céréales et les légumes destinés à l'alimentation de la population, mais aussi le fourrage des animaux. Ce système de polyculture-élevage a dominé partout en France jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle. Aujourd'hui, le recours aux engrais industriels, et la spécialisation territoriale qu'il a rendu possible, ont conduit à la déconnexion de la culture et de l'élevage : certains territoires ont pu se spécialiser dans la production céréalière sans élevage, comme nos deux territoires franciliens, d'autres se sont tournés vers l'élevage spécialisé, important une part significative de l'alimentation du bétail ; c'est le cas de l'ouest vosgien, où domine l'élevage de bovins pour le lait et la viande.

Cette fiche met en évidence le niveau de spécialisation actuel de l'agriculture de ces trois territoires, à travers l'occupation de leurs sols et les cultures majoritaires qu'on y trouve, mais aussi par l'analyse de l'agencement des flux de matières qui accompagnent la production végétale et l'élevage.

## MÉTHODOLOGIE

Dans les pages centrales de cette fiche, les cartes montrent successivement pour chacun des territoires, en haut, la localisation des cultures principales implantées (assolement) en 2018, en bas, la distribution de la densité du cheptel. Les données d'assolement sont extraites du Registre Parcellaire Graphique (voir Annexes), les données du cheptel en 2010 provenant des bases de données agricoles Agreste (voir Annexes).

Au dos de cette fiche, les schémas de flux de matière montrent comment la culture et l'élevage sont connectés par des échanges mutuels de matière. Pour quantifier ces flux dans une unité commune comparable, il est choisi ici de représenter les flux de matières agricoles par leur contenu en azote. L'azote est présent dans les protéines constitutives des aliments animaux et végétaux. Il est aussi l'élément fertilisant principal des cultures et apporté à ce titre dans les engrais, qu'ils soient minéraux (industriels) ou organiques (fumiers, déchets).

Certaines plantes (les légumineuses comme la luzerne, les pois, les lentilles...) sont capables d'assimiler l'azote de l'air et de l'intégrer dans le cycle de la biosphère. Enfin, une partie des apports fertilisants d'azote au sol peut être lixiviée sous forme de nitrates, polluant ainsi les eaux souterraines et de surface. Les données nécessaires à l'établissement de ces flux sont aussi issues des bases de données agricoles Agreste.



## LÉGENDES DES 6 CARTES

### Principales cultures

- Céréales
- Oléagineux
- Légumineuses
- Betterave
- Fourrages, prairies
- Plantes à fibres
- Autres, sans production
- Cultures maraîchères

□ Limites départementales

▤ Limites des limites des territoires d'étude

### Occupation du sol

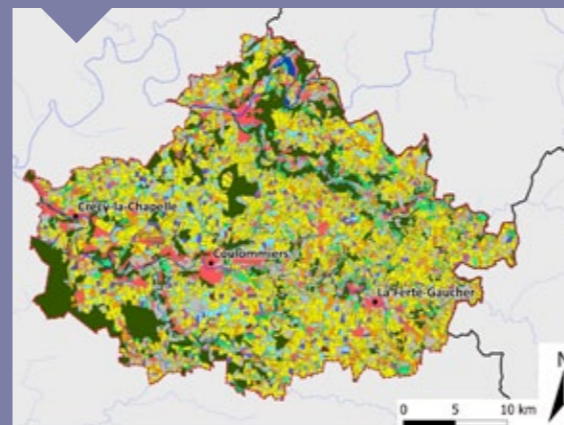
- Forêts
- Surfaces en eau
- Surfaces artificielles
- Zones humides
- Landes et prairies

### Unité Gros Bétail /ha

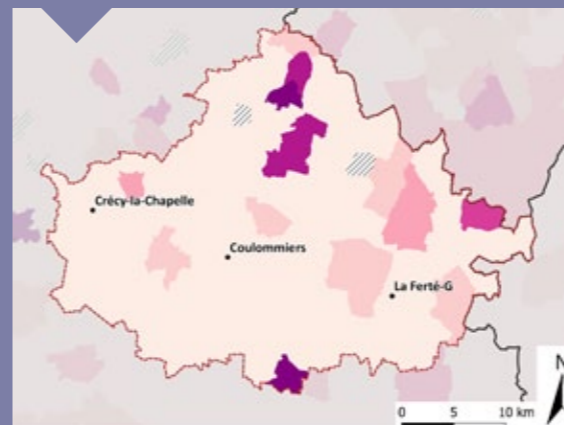
- 0.00 - 0.25
  - 0.25 - 0.50
  - 0.50 - 0.75
  - 0.75 - 1.00
  - 1.00 - 1.50
  - 1.50 - 2.00
  - >2
- /// Secret statistique

## LA BRIE LAITIÈRE

### ASSOLEMENT CULTURAL



### CHEPTEL



### SURFACE AGRICOLE UTILE (SAU) 63 170 HA

Si son nom évoque un passé d'élevage laitier renommé, cette région est aujourd'hui essentiellement consacrée aux grandes cultures : blé, colza, maïs et betterave sucrière occupent plus de 80% des surfaces. Les prairies permanentes, surtout localisées dans les vallées, ne comptent plus que pour 5% des terres agricoles.

Quelques élevages laitiers subsistent, mais la densité du cheptel ne dépasse pas 0.15 UGB/ha, et son rôle dans le système agricole est très limité.

Ce territoire produit annuellement environ :

- 324 000 tonnes de céréales
- 320 000 tonnes de betterave sucrière
- 70 000 tonnes de légumes et pommes de terre
- 20 000 tonnes de colza
- 10 000 tonnes de fibres (lin et chanvre)
- 15 000 tonnes de lait
- 180 tonnes de viande
- 250 tonnes d'œufs

## LE PÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN

### SURFACE AGRICOLE UTILE (SAU) 8 210 HA

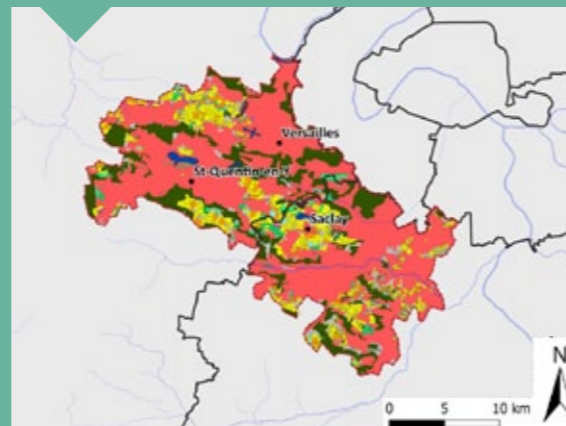
Dans les poches d'agriculture préservées au milieu du bâti, c'est une agriculture tournée vers les grandes cultures céréalières qui domine, même si des cultures de diversification et de maraîchage se développent. Blé, orge, maïs et colza occupent les trois quarts des surfaces cultivées.

L'élevage a quasiment disparu, à l'exception notamment de quelques fermes avicoles et d'une grande exploitation d'élevage laitier.

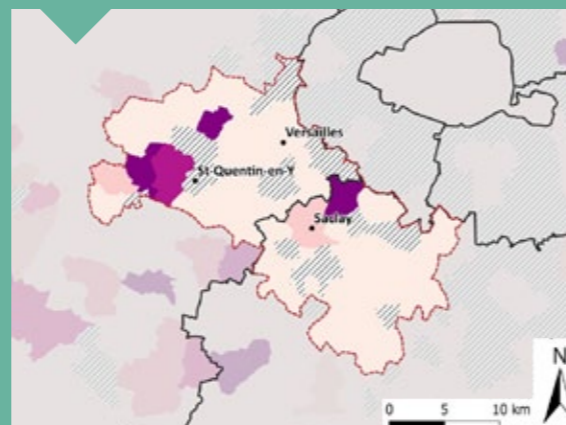
Ce territoire produit annuellement environ :

- 40 000 tonnes de céréales
- 10 000 tonnes de betterave sucrière
- 8 000 tonnes de légumes et pommes de terre
- 4 000 tonnes de colza
- 1 800 tonnes de lait
- 20 tonnes de viande
- 4 tonnes d'œufs

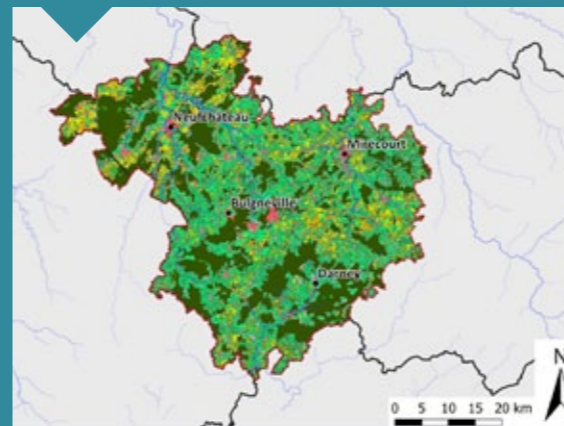
### ASSOLEMENT CULTURAL



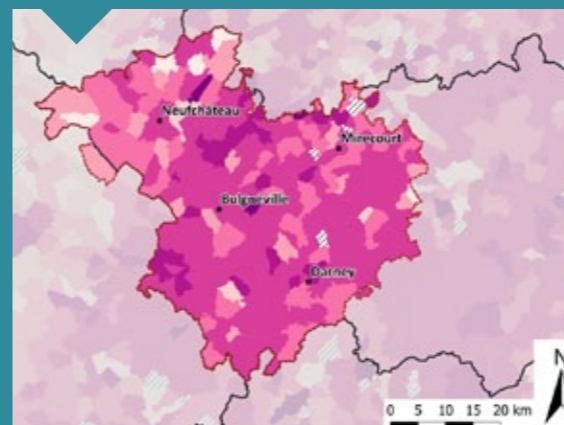
### CHEPTEL



### ASSOLEMENT CULTURAL



### CHEPTEL



## L'OUEST VOSGIEN

### SURFACE AGRICOLE UTILE (SAU) 121 000 HA

Dans ce territoire resté en polyculture-élevage, la forêt et les prairies permanentes occupent la plus grande part des sols (67.5%). Si le blé et le colza sont bien présents (20% de la surface agricole), les prairies et les cultures fourragères, au premier rang desquelles le maïs fourrager, occupent plus de la moitié de la SAU (59%).

Les cultures n'alimentent cependant que partiellement un cheptel important, avec un chargement de 1.5 UGB / ha de SAU, et dont l'alimentation dépend structurellement pour plus d'un quart, de l'importation de fourrage produit en dehors du territoire.

Ce territoire produit annuellement environ :

- 180 000 tonnes de céréales
- 20 000 tonnes de colza
- 4 000 tonnes de légumes et pommes de terre
- 200 tonnes de fibres (lin, chanvre)
- 210 000 tonnes de lait
- 14 000 tonnes de viande
- 20 tonnes d'œufs



# SPÉCIALISATION DES TROIS TERRITOIRES

Cette analyse met bien en évidence la spécialisation des trois territoires. Les flux d'azote en Brie laitière et dans le territoire agricole du périurbain de l'ouest parisien sont essentiellement tournés vers les grandes cultures de vente céréalières et oléagineuses (cf. a. et b. de la figure ci-contre). L'élevage, désormais réduit à l'extrême, ne joue plus qu'un rôle marginal dans le bouquet des productions territoriales de ces deux régions. L'agriculture de l'ouest vosgien au contraire (cf. c.) s'est spécialisée dans l'élevage, essentiellement laitier. Si l'herbe des prairies assure une part importante de la nourriture du cheptel allaitant, les terres arables sont majoritairement tournées vers les cultures fourragères, dont une partie significative sert à l'alimentation du cheptel bovin laitier. Toutefois, la densité du cheptel et l'objectif de productivité qu'on lui impose rendent nécessaire l'importation d'aliments complémentaires, y compris du soja et des tourteaux d'Amérique Latine, qui constituent, en complément du maïs fourrage, la ration de base des animaux. Les terres arables fournissent aussi céréales et oléagineux.

Dans les deux territoires d'Île-de-France, la fertilisation des terres arables est assurée essentiellement par les engrais industriels. Dans l'ouest vosgien, la source majoritaire de fertilisation des sols arables est constituée par les déjections animales. Mais le contenu en azote de ces déjections dépasse les besoins des cultures locales, puisqu'elles contiennent non seulement ce qui provient du fourrage produit localement mais aussi des importations. La fertilisation des sols arables est donc globalement excédentaire, conduisant à des pertes environnementales notables.

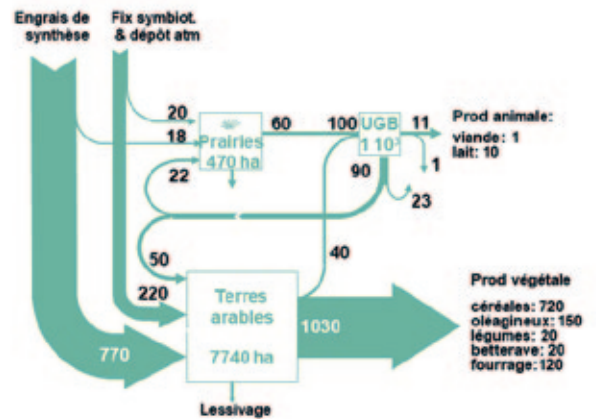
Le système agricole majoritaire des trois territoires met donc en œuvre des flux de matières largement ouverts sur l'extérieur et dépendants de ressources importées, engrais de synthèse pour les territoires d'Île-de-France, aliments pour animaux pour le territoire vosgien.

Des systèmes agricoles alternatifs, qui s'affranchissent du recours nécessaire à ces intrants, se développent cependant. C'est le cas de systèmes en agriculture biologique (AB), dont le cahier des charges exclut le recours aux engrais de synthèse et aux pesticides. En grande culture, l'AB repose sur des rotations culturales longues et diversifiées, incluant des légumineuses fourragères (luzerne, trèfle...) et graines (lentilles, pois...). En élevage, l'herbe et les productions fourragères locales assurent l'essentiel de la ration des animaux. L'AB représente respectivement environ 8, 4 et 11% de la surface agricole utile dans les départements des Yvelines-Essonnes, Seine-et-Marne et Vosges en 2019 ; cette proportion est en croissance rapide depuis une dizaine d'années.

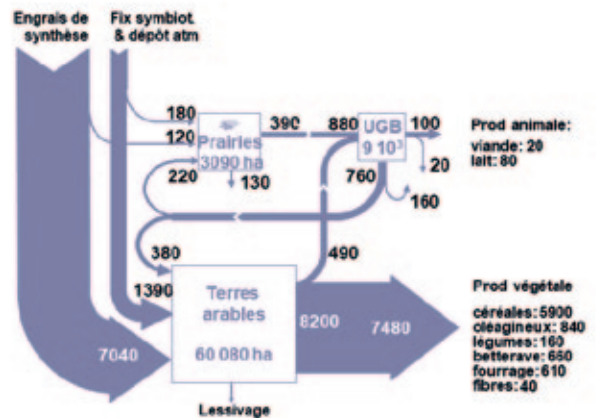
## FLUX D'AZOTE

DANS LE SYSTÈME AGRICOLE  
DES TERRITOIRES

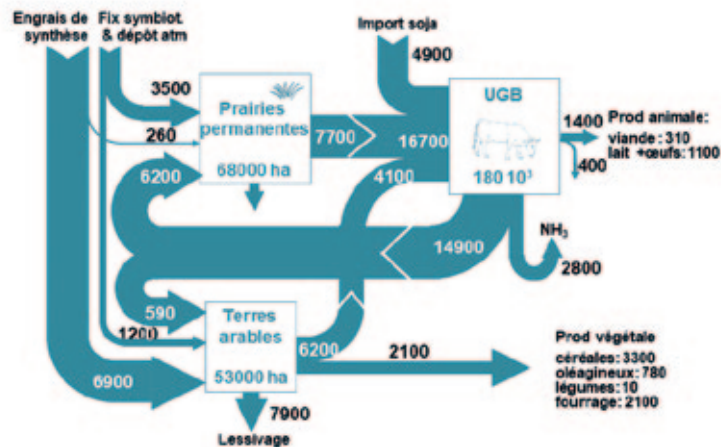
### a. LE PÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN



### b. LA BRIE LAITIÈRE



### c. L'OUEST VOSGIEN



## LÉGENDE

Cultures  
arables

400 tN/an

2 000 tN/an

Les CARRÉS représentent les processus associés aux principaux sous-systèmes agricoles : culture arable, prairies permanentes, élevage.

Les FLÈCHES représentent les flux d'azote entre les compartiments du système ; leur épaisseur est proportionnelle à l'intensité des flux. Toutes les grandeurs (hors celles inscrites dans les carrés) correspondent à des tonnes d'azote par an (tN/an).

# TORSADES TerritORialisation de Systèmes Agri-alimentaires Durables

*Impacts et modalités, du local au régional*

## L'OFFRE EN PRODUITS LOCAUX SUR LES TERRITOIRES

En dehors des filières longues décrites dans les fiches 5 et 6, une faible part de la production agricole est commercialisée directement du producteur au consommateur (marchés de producteurs, vente à la ferme, AMAP, etc.). En 2009, une définition du « circuit court » (CC) a été proposée par le Ministère de l'Agriculture, qui prend en compte non seulement la vente directe, mais également la commercialisation aux consommateurs via un intermédiaire (commerces spécialisés, grandes et moyennes surfaces, restauration commerciale et collective, Vente en ligne...).

Les fermes « en circuits courts » représenteraient de l'ordre de 20% des exploitations en 2010 en France, d'après le dernier recensement agricole (voir Annexes, Barry, 2012). Ce chiffre recouvre de très fortes disparités régionales (les CC sont bien plus développés en montagne qu'en région de grandes cultures) et divergences économiques (part du chiffre d'affaires réalisé en CC, taille des exploitations).

Il peut s'agir :

- de très **petites structures extrêmement spécialisées** réalisant la totalité de leur chiffre d'affaires en CC (apiculteurs, maraîchers, producteurs d'arômes ou de petits fruits...), soit parce que les producteurs trouvent plus d'intérêt à travailler directement avec les consommateurs (reconnaissance, meilleure valeur ajoutée...), soit parce qu'il n'existe pas localement de filières longues spécialisées dans leur atelier de production / transformation,

- d'un ou plusieurs **ateliers de diversification** en CC adossé(s) à un **atelier de production** principal (ex. : atelier de diversification en maraîchage au sein d'une exploitation céréalière),
- d'une ferme avec un atelier de production spécialisé ayant choisi de développer un **atelier de transformation** à la ferme,
- de **plusieurs ateliers de production** destinés aux CC combinant productions animales et/ou végétales favorisant la complémentarité entre ateliers.

Ces formes de diversification permettent, en maintenant au sein de la ferme toutes les étapes de la production à la commercialisation, de dégager plus de valeur ajoutée et de créer de l'emploi (par l'installation d'une personne supplémentaire sur la ferme ou l'embauche d'un salarié).

Les liens sont donc nombreux, non seulement entre CC et diversification, mais aussi entre CC et agriculture biologique (AB) : si 20% des exploitations françaises ont un atelier en CC, ce pourcentage atteint plus de 50% des exploitations en AB (Mahé & Lerbourg, 2012).

Cette fiche présente, dans les trois territoires Torsades, la diversité des fermes en CC et les liens qu'elles entretiennent avec l'AB et/ou la diversification des ateliers et/ou des productions.

## MÉTHODOLOGIE

Comme il n'existe pas de recensement exhaustif et actualisé des exploitations en circuit court commun aux trois territoires étudiés, un inventaire a été initié dans le projet Torsades pour décrire ces exploitations par leurs principaux ateliers de productions (labellisation en AB, mode de commercialisation ou présence d'un atelier de transformation) en combinant plusieurs sources d'information :

- le répertoire Sirene qui recense la majeure partie des producteurs agricoles des trois territoires à partir des codes APE (voir Annexes). Une recherche sur les dénominations commerciales des entreprises permet de faire des hypothèses sur le fait que ces fermes seraient en CC et sur la nature de leurs productions ("Rucher des Yvelines", "Bios œufs de ma cocotte"...);
- l'annuaire de l'Agence Bio (voir Annexes) alimenté à partir des certifications renouvelées chaque année par les opérateurs en AB, décrivant le type de production et la nature des activités ;
- des recherches sur Internet (sites dédiés : Bienvenue à la Ferme, Mangeons local en Île-de-France, Mon producteur.com, etc. ou

pages web propres à ces producteurs) et dans la presse locale (Vosges Matin, Via Vosges...).

Ces sources d'information sont dispersées et présentent des biais. En particulier, elles ne renseignent que les producteurs les plus engagés dans les réseaux et ayant recours au numérique ; l'activité de transformation à la ferme est également difficile à reconstituer.

Pour calculer le pourcentage relatif de ces exploitations par rapport à l'ensemble des exploitations du territoire, nous avons extrait de la base Sirene toutes les exploitations dont le code APE (voir Annexes) correspond également à des productions alimentaires.

Cette même sélection a permis de comparer la part des ateliers de production en CC parmi l'ensemble des fermes orientées vers le même type de production, repérées par leur code APE, moyennant certains regroupements ou approximations. Cependant, le code APE "Culture et élevage associés" n'a pu être rapproché d'aucune catégorie, ce qui est un biais important.



## POUR ALLER PLUS LOIN

La comparaison avec le nombre total de fermes orientées vers un type de production donné (d'après leur code APE) permet de relativiser l'importance de ces CC selon le type de production.

Pour les orientations majoritaires, on note par exemple que dans l'ouest vosgien, la part de production bovine (lait et viande) en CC ne représente que 10% des fermes et 23% pour les ovins et caprins (pour les caprins seuls, elle est de 100%). Dans la Brie laitière et l'ouest parisien, l'élevage est moins présent mais la proportion de CC y est pourtant plus élevée.

Les grandes cultures sont peu commercialisées en circuit court (3% dans l'ouest vosgien et la Brie et 7% dans le périurbain de l'ouest parisien).

D'autres ateliers de production sont majoritairement en CC, voire plus nombreux que les exploitations spécialisées dans ce domaine, ce qui traduit le fait qu'il s'agit souvent d'ateliers de diversification : c'est le cas des volailles, des légumes, des fruits et des aromates dans les trois territoires étudiés, mais également des porcins dans l'ouest vosgien. Les ovins et caprins sont majoritairement commercialisés en CC dans la Brie et l'ouest parisien. Ces différents ateliers sont plus nombreux que dans les exploitations spécialisées du domaine concerné, ce qui traduit le fait qu'il s'agit souvent d'ateliers de diversification.

Chaque ferme recensée peut comporter un à plusieurs ateliers de production en CC. La moyenne est de 1,2 atelier par ferme dans le périurbain de l'ouest parisien à 1,5 dans l'ouest vosgien. En effet, dans le périurbain de l'ouest parisien dominant des fermes très spécialisées en maraîchage ou en apiculture tandis que l'ouest vosgien comporte de nombreuses fermes très diversifiées en productions végétales et/ou animales (jusqu'à 6 ateliers différents, que l'on qualifiera ci-dessous d' "ateliers mixtes"). Ces chiffres n'incluent pas les ateliers de production hors CC qui sont souvent présents également et constituent parfois l'atelier principal (céréales et/ou bovins dans l'ouest vosgien, céréales dans la Brie et le périurbain de l'ouest parisien).

## CARACTÉRISTIQUES ET LOCALISATION DES FERMES EN CIRCUITS COURTS EN 2020 SUR LES TROIS TERRITOIRES

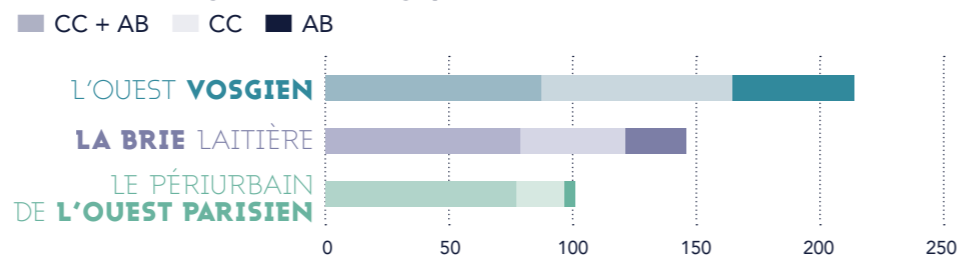
97 fermes commercialisant au moins une de leurs productions en CC ont été recensées dans le périurbain de l'ouest parisien, 122 en Brie laitière et 165 dans l'ouest vosgien. En pourcentage des exploitations, cela représenterait 47% des exploitations du périurbain de l'ouest parisien, 19% des exploitations de la Brie laitière et 15% de celles de l'ouest vosgien. Au-delà de leur plus ou moins grande proportion, ces fermes ont également des caractéristiques différentes selon les territoires en termes de modes de production (AB ou pas), de types de productions concernées et de structures d'exploitation (nombre d'ateliers).

47% des fermes recensées en CC dans l'ouest vosgien sont en agriculture biologique (au moins pour un atelier de production) alors que ce pourcentage n'est que de 34% dans la Brie laitière et 20% dans le périurbain de l'ouest parisien. La part nettement plus marquée de fermes en CC ayant le label AB dans l'ouest vosgien peut être reliée à l'importance dans cette région des élevages d'herbivores traditionnellement plus orientés vers ce mode de production.

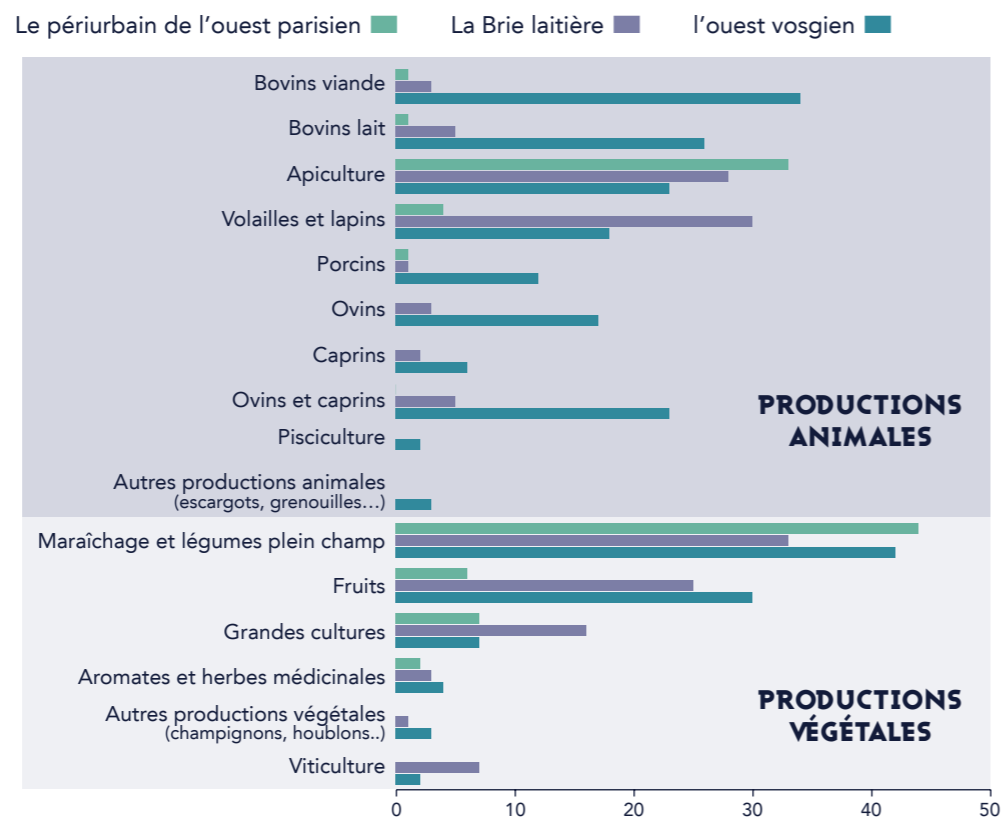
En effet, si le nombre d'exploitations commercialisant des productions végétales en CC est relativement comparable entre les trois territoires, l'observation est différente concernant les productions animales : toutes les productions animales dominent dans l'ouest vosgien, hormis l'apiculture qui est extrêmement présente dans le périurbain de l'ouest parisien et les volailles dans la Brie laitière.

Sources : Sirene

### Nombre d'exploitations comportant au moins un atelier en circuit court (CC) et/ou en agriculture biologique (AB) dans les 3 territoires en 2020



### Nombre d'ateliers de productions végétales et animales en circuits courts présents dans les fermes recensées dans les 3 territoires en 2020



### Type d'ateliers en circuit-courts

- ⊕ Ateliers Mixtes
- ⊖ Ateliers de diversification
- Produits carnés

### Ateliers en circuit-courts

- ⊕ Polyculture

□ Limites départementales

⊖ Limite du territoire d'étude

### Production agricole des ateliers dominants

- ▼ Bovins lait, spécialisé
- ▲ Bovins viande, spécialisé
- ▼ Chèvres laitières, spécialisé
- ▲ Ovins, spécialisé
- ▼ Porcins, spécialisé
- ▲ Volailles et lapins, spécialisé

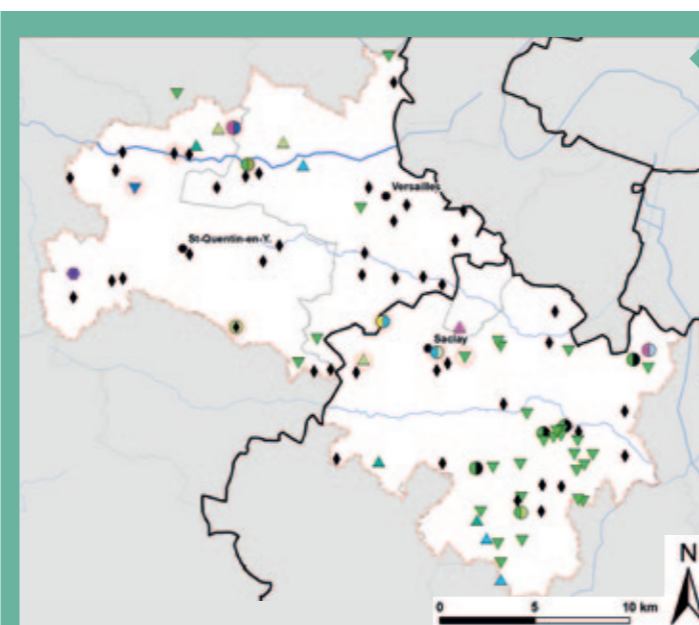
- ▲ Autres productions animales, spécialisé
- Polyélevage
- ◆ Apiculture, spécialisé
- ▲ Grandes cultures, spécialisé
- ▼ Légumes, spécialisé
- ▲ Fruits et légumes, spécialisé

- ▼ Fruits, spécialisé
- ▲ Aromates et plantes médicinales, spécialisé
- ▼ Autres productions végétales, spécialisé
- ▲ Viticulture, spécialisé

## LE PÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN

Les fermes maraîchères en CC sont concentrées dans le sud du territoire. Au-delà d'une vocation historique d'alimenter Paris en légumes, cette concentration est liée à différentes initiatives portées par des collectivités locales ou par des citoyens.

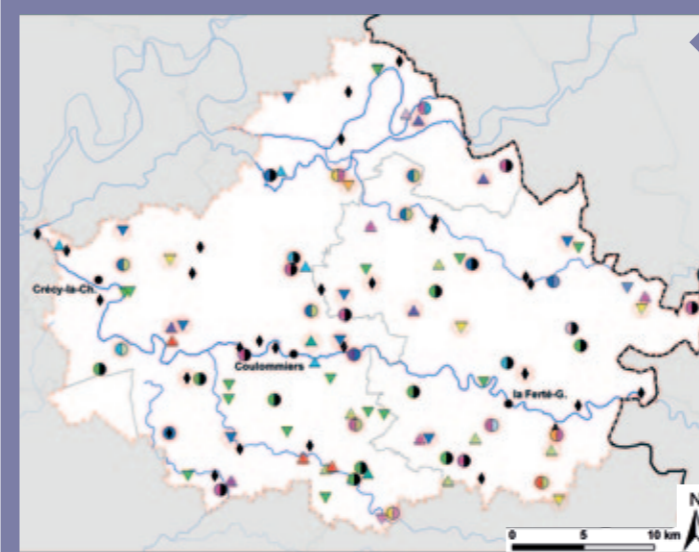
Des fermes céréalières, notamment en AB, se sont engagées dans les CC en transformant leurs productions (farine, huile) ou en produisant des légumes secs, mais également en introduisant un atelier de maraîchage. L'élevage constitue également une forme de diversification au sein d'exploitations de grandes cultures. Il est représenté essentiellement sur ce territoire par une ferme qui commercialise des produits laitiers de vache et une autre qui produit des volailles et poules pondeuses, vaches allaitantes, porcs. Une seule ferme spécialisée en élevage a été recensée, en production de volailles biologiques. Enfin, on note une forte présence de l'apiculture sur l'ensemble du territoire.



## LA BRIE LAITIÈRE

Comme dans le périurbain de l'ouest parisien, les ateliers de diversification en CC développés dans les exploitations de grandes cultures sont des ateliers de transformation (meunerie, huilerie...) ou des ateliers de maraîchage. L'arboriculture constitue aussi une voie de diversification. La Brie laitière est ainsi une importante zone de production cidricole (au 3<sup>e</sup> rang en France) et compte de nombreuses fermes spécialisées dans la production de jus de pomme et de cidre, en général situées en fond de vallées.

Concernant l'élevage, le territoire compte encore six fermes laitières qui transforment le lait (en produits laitiers, glaces..., dont une en Brie de Coulommiers) et quelques exploitations qui ont mis en place un atelier de diversification en production animale (en volailles notamment) pour valoriser les céréales produites. Hormis l'apiculture, les autres élevages commercialisant en CC sur la ferme apparaissent marginaux.

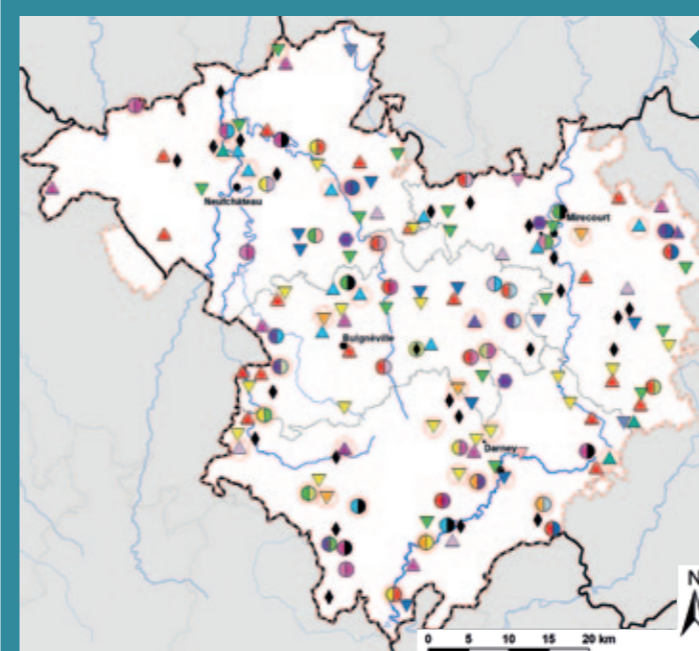


## L'OUEST VOSGIEN

Contrairement aux deux autres territoires, l'ouest vosgien est caractérisé par l'importance des productions animales (lait, viande) dans les ateliers en CC, ce qui est cohérent avec l'orientation dominante du territoire en élevage bovin lait et/ou viande. Toutefois, seules six fermes transformant le lait de vache ont été recensées (et 8 pour le lait de chèvre et de brebis), le lait étant principalement collecté par les fromageries du territoire.

De nombreuses fermes commercialisent des produits d'élevage transformés (caissettes de viande, viande hachée, charcuterie, terrines), que ce soit à la ferme ou par un intermédiaire. La plupart de ces ateliers d'élevage sont complétés par un atelier en grandes cultures qui est en partie valorisé comme aliments pour le bétail, mais également destiné aux filières longues (via les coopératives céréalières). La transformation des grandes cultures (pour l'huile, ou la farine) existe mais est encore peu répandue, contrairement à la transformation des fruits.

On observe que les formes de diversification sont multiples, la production principale des fermes en circuits courts étant complétée par de nombreuses combinaisons entre productions végétales et animales : ateliers ovins, porcins, volailles, maraîchage, légumes de plein champ, fruits...





## L'OFFRE EN PRODUITS LOCAUX S'ADAPTE À SON TERRITOIRE

La cartographie des fermes en CC montre des modèles de développement de ces CC très contrastés entre les trois territoires : dans le périurbain de l'ouest parisien, même si le pourcentage de fermes en CC est important, leur nombre et surtout leur diversité est relativement faible. En Brie laitière, c'est un autre modèle qui domine : celui des ateliers de diversification adossés à une ferme céréalière, offrant une diversité un peu plus grande. Dans l'ouest vosgien, les fermes en CC, si elles apparaissent moins nombreuses en pourcentage, sont en revanche très diversifiées en termes d'ateliers de production et de transformation, y compris pour les productions végétales. La faible densité de population et le pouvoir d'achat peu élevé ne semblent pas y être un frein. Au contraire, certains acteurs enquêtés ont même souligné le fait que ce sentiment d'enclavement serait plutôt un levier pour développer l'activité agricole en circuits courts car il s'agit de l'un des rares débouchés permettant de créer de l'emploi (ce que l'un des acteurs interrogés a résumé par cette citation « l'avenir des territoires ruraux passera par l'alimentation »). En effet, la plus faible pression foncière et la diversité paysagère typique des régions de polyculture-élevage sembleraient être des atouts par rapport aux régions céréalières pour créer ou maintenir une agriculture très diversifiée.

Cependant, la cartographie peut être trompeuse car elle ne montre que le siège d'exploitation mais pas l'aire de chalandise des fermes sur le territoire. Or, si certaines fermes commercialisent dans un rayon très faible autour du siège (légumes, pains), d'autres vendent dans un rayon beaucoup plus étendu englobant souvent les métropoles voisines (produits laitiers, charcuterie) afin de toucher un bassin de population important à plus fort niveau de vie et dépendent donc fortement des métropoles nancéienne ou de l'agglomération d'Épinal. Cela invite à préciser la définition des CC qui n'intègre pas de critère de distance géographique, pour introduire la notion de « circuits courts de proximité » correspondant à un circuit court n'excédant pas 80 km entre la production et la vente (Chaffotte & Chiffolleau, 2007) et, par opposition celle de « circuits courts de longue distance » (Delfosse & Baysse-Lainé, 2017).

La diversification des productions en CC se heurte à certains freins comme le manque d'outils de transformation sur le territoire (voir fiche 5). De même, une forte présence des filières longues sur un territoire peut être "à double-tranchant" pour le développement des CC car elle spécialise et oriente très fortement l'écoulement de la production vers ces filières, comme on l'a vu avec le lait dans l'ouest vosgien, qui est finalement peu transformé à la ferme.





# TORSADES TerritORialisation de Systèmes Agri-alimentaires Durables

*Impacts et modalités, du local au régional*

## LA COLLECTE ET LA TRANSFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES

Les outils de collecte et de transformation des produits agricoles en produits alimentaires constituent des maillons indispensables entre la production et la consommation. Au cours des dernières décennies, la spécialisation régionale des productions agricoles s'est accompagnée de celle des industries de transformation, avec l'objectif de valoriser, autant que possible, les aptitudes des sols et des climats, mais aussi de profiter d'économies d'échelle et de réduire les coûts de logistique, en cherchant à localiser à proximité les productions et outils de transformation. Les territoires de grandes cultures ont ainsi vu disparaître les outils de transformation des filières animales et vice-versa. Ces outils de transformation, associés à ceux de la collecte des produits agricoles dans les exploitations, sont une condition importante de la reconnexion entre agriculture et alimentation. Au-delà de leur présence, leur diversité et leur capacité à répondre aux demandes des acteurs des territoires sont aussi à prendre en compte, qu'ils soient un atelier à la ferme ou une industrie agroalimentaire.

Ces maillons de la chaîne alimentaire ne constituent pas le cœur du projet Torsades. Toutefois, au cours des entretiens réalisés dans les trois territoires, la transformation a été évoquée pour expliquer certaines dynamiques agricoles. Cette fiche a pour objectifs (1) de dresser un panorama des activités allant de la collecte des produits agricoles dans les exploitations jusqu'à leur transformation en produits alimentaires (quelle est leur nature ? à quelles filières alimentaires contribuent-elles ? où sont-elles localisées dans les territoires ? quel est leur poids en termes d'emplois ?) et (2) d'expliquer en quoi elles influent sur les dynamiques agricoles locales, en nous appuyant sur les dires des acteurs rencontrés.

## MÉTHODOLOGIE

Selon les filières (longues ou courtes), la collecte et la transformation des produits agricoles sont réalisées par différentes catégories d'entreprises. Nous avons choisi de ne pas considérer ici la transformation réalisée à la ferme ni dans les commerces alimentaires de détail (boulangeries et pâtisseries, boucheries-charcuteries), dont l'activité principale exercée relève respectivement de la production et de la distribution. Ainsi, la fiche porte sur les entreprises et établissements dont l'activité principale concerne le commerce de gros (c'est-à-dire le commerce interentreprises dans lequel les coopératives agricoles sont référencées) et la transformation, en tant qu'activité principale, des produits agricoles.

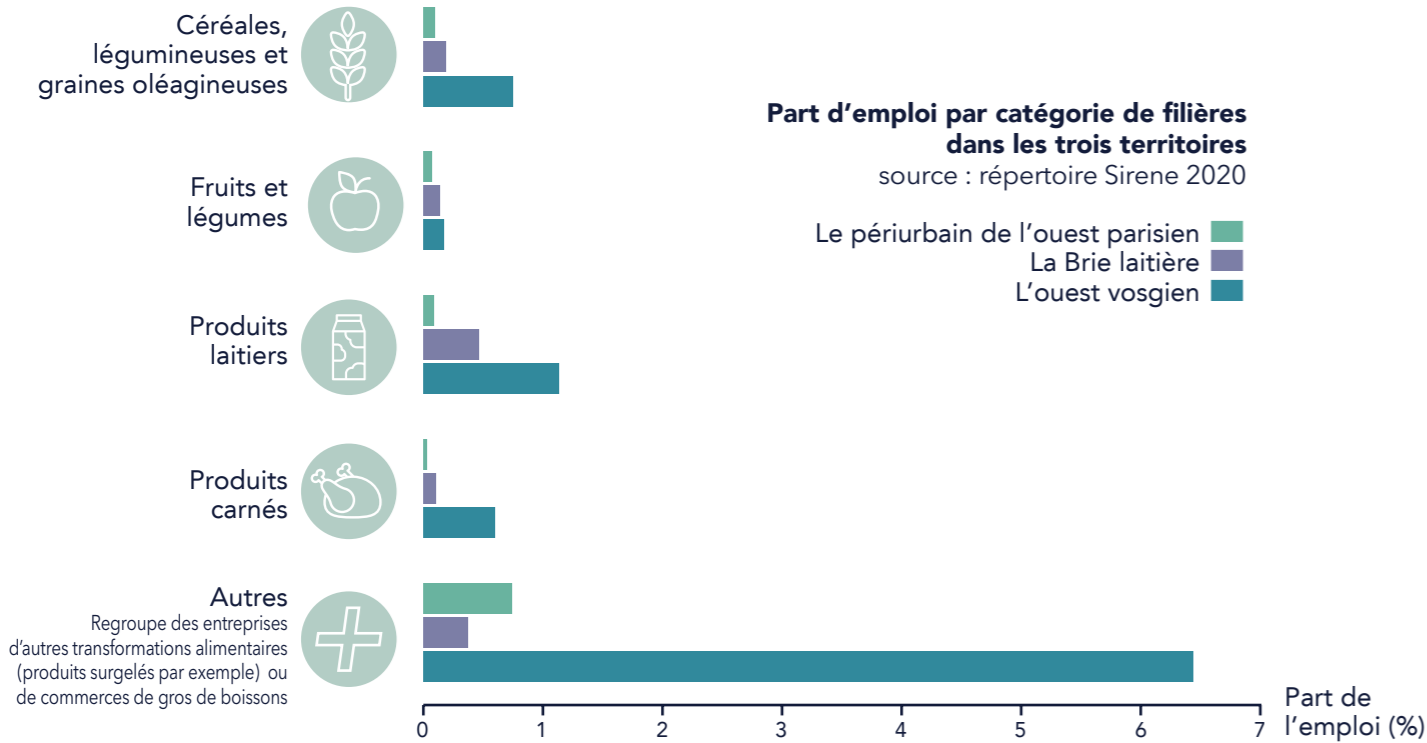
A partir du répertoire Sirene (voir Annexes), nous avons classé les activités de collecte et de transformation selon les quatre grandes catégories de filières alimentaires : céréales, légumineuses et graines oléagineuses ; fruits et légumes ; produits laitiers ; produits carnés. Une catégorie « Autres transformations et commerces de gros » regroupe la fabrication de boissons et le commerce de gros de produits diversifiés (produits de la mer, produits surgelés, café, thé, sucre, chocolat, confiserie, etc). Dans cette catégorie, nous avons fait le choix de ne pas considérer la fabrication d'aliments pour animaux et de nous limiter aux produits à destination directe de l'alimentation humaine.

Deux indicateurs sont retenus pour caractériser la nature et le poids des activités de collecte et de transformation sur les trois territoires du projet Torsades :

- Le nombre d'emplois des entreprises de collecte et de transformation selon les filières alimentaires,
- La part d'emploi des entreprises de collecte et de transformation par filière alimentaire, qui est le ratio du nombre d'emplois de la filière alimentaire sur le nombre total d'emplois du territoire.

Compte tenu des limites et manques de données du répertoire Sirene (par exemple, certaines entreprises de transformation associatives ou d'insertion ne sont pas prises en compte car ont un code d'activité différent), ces deux indicateurs sont des estimations. Une caractérisation plus fine des activités de collecte et de transformation nécessiterait de combiner une diversité de sources d'informations pour comprendre l'ancrage territorial de ces établissements et leur rôle dans les dynamiques de reconnexion agriculture-alimentation.

# LES EMPLOIS DE LA COLLECTE ET DE LA TRANSFORMATION DANS LES TERRITOIRES DE TORSADES



Les établissements de collecte et de transformation représentent une part d'emploi relativement faible dans deux des trois territoires par rapport à l'emploi total : 1% dans le périurbain de l'ouest parisien et 1,2 % dans la Brie laitière. Par contre, cette part s'élève à 9,1% dans l'ouest vosgien.

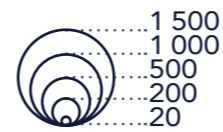
## RÉPARTITION DES EMPLOIS DE LA COLLECTE ET DE LA TRANSFORMATION PAR FILIÈRE ET PAR TERRITOIRE

**DANS L'OUEST VOSGIEN**, la catégorie "autres transformations et commerces de gros" représente 70% de ces emplois (dont les deux-tiers correspondent au centre d'embouteillage d'eau minérale Nestlé Waters). La catégorie « produits laitiers » recouvre 12,5% des emplois (dont 80% sont dans des entreprises de fabrication fromagère), la catégorie « céréales, légumineuses et graines oléagineuses » 8,2% des emplois (dont 60% sont dédiés à la fabrication de produits de boulangerie) et la catégorie « produits carnés » 6,6% des emplois (dont 70% font de la transformation de viande de boucherie et de volaille).

**DANS LE PÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN**, c'est également la catégorie « autres transformations et commerces de gros » qui est la plus importante : représentant les deux-tiers des emplois, elle est essentiellement constituée de commerces de gros de produits surgelés et de boissons et de commerces de gros alimentaires non spécialisés, qui ne sont pas liés à la production agricole locale. Dans les autres catégories, ce sont la fabrication de produits de boulangerie, le commerce de gros de fruits et légumes et le commerce de gros de produits laitiers, d'œufs et d'huiles qui sont les plus présents.

**EN BRIE LAITIÈRE**, c'est la transformation de produits laitiers qui domine, avec près de 40% des emplois de la collecte et de la transformation, dont les deux tiers sont dédiés à la fabrication de fromage (mais qui valorisent du lait qui vient en grande partie de l'extérieur, notamment de la Meuse). La catégorie « autres » (30% des emplois de la collecte et de la transformation) regroupe des entreprises d'autres transformations alimentaires ou de commerces de gros de boissons. Dans les autres catégories, ce sont les meuneries et les entreprises de transformation et de conserverie de légumes qui créent majoritairement les emplois.

### Effectifs d'employés des établissements



### Filières agricoles des établissements

- Céréales, grandes cultures
- Fruits et légumes
- Produits carnés
- Produits laitiers
- Autres

□ Limites départementales    □ Limite du territoire d'étude

# MAILLAGE TERRITORIAL DES ENTREPRISES DE COLLECTE ET DE TRANSFORMATION

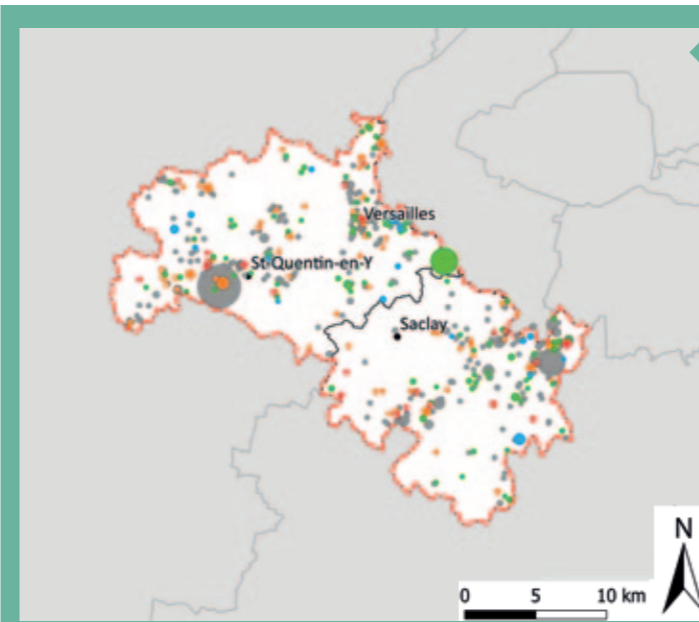
Répertoire Sirene 2020

## LE PÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN

### 541 ÉTABLISSEMENTS DE COLLECTE ET DE TRANSFORMATION ALIMENTAIRE

La densité de ces établissements est globalement importante, même si certaines zones, telles que le plateau de Saclay, apparaissent peu dotées et l'on peut penser que nombre d'entre eux sont des sièges sociaux d'entreprises et non des outils de transformation. La majeure partie de ces établissements ont moins de 20 salariés et plus de 60% d'entre eux font du commerce de gros. Seules quelques grosses structures sont présentes sur le territoire, comme le groupe de distribution alimentaire Pomona qui compte un peu moins de 400 employés selon nos estimations.

- Nombre d'établissements :**
- Céréales : 77
  - Produits carnés : 24
  - Produits laitiers : 25
  - Fruits et légumes : 24
  - Autres : 17

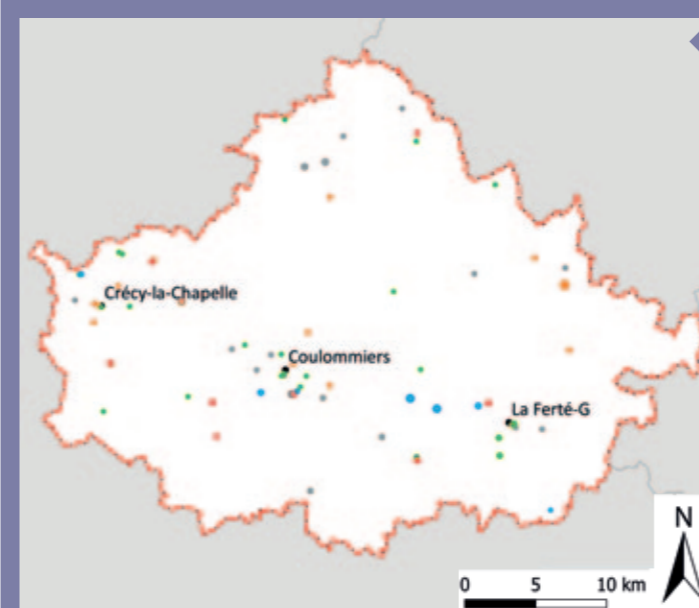


## LA BRIE LAITIÈRE

### 74 ÉTABLISSEMENTS DE COLLECTE ET DE TRANSFORMATION ALIMENTAIRE

La densité de ces établissements, relativement faible, apparaît un peu plus élevée dans le sud du territoire. Les établissements sont de taille homogène, en général inférieure à 20 salariés. Parmi les 9 établissements de la filière laitière, 4 fabriquent du fromage (Brie) malgré la diminution de l'élevage dans le territoire.

- Nombre d'établissements :**
- Produits carnés : 9
  - Produits laitiers : 9
  - Céréales : 15
  - Fruits et légumes : 24
  - Autres : 17

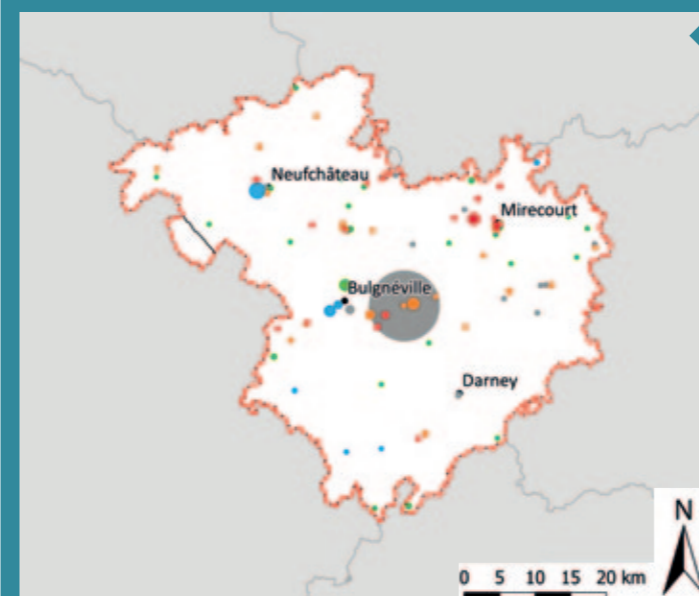


## L'OUEST VOSGIEN

### 85 ÉTABLISSEMENTS DE COLLECTE ET DE TRANSFORMATION ALIMENTAIRE

Leur maillage est peu dense sur le territoire et marqué par une polarisation autour des villes petites et moyennes, notamment pour les établissements de la filière viande polarisés autour de Mirecourt (présence d'un abattoir du groupe coopératif Elivia). Les tailles d'établissements sont assez diverses, jusqu'à près d'un millier de salariés chez Nestlé Waters (rond gris au centre). Toutefois, le fait qu'une même entreprise puisse comporter plusieurs établissements (comme la coopérative de l'Ermitage à l'ouest de Bulgnéville, représentée par les points bleus) peut masquer son importance.

- Nombre d'établissements :**
- Céréales : 24
  - Produits carnés : 21
  - Produits laitiers : 13
  - Fruits et légumes : 27
  - Autres : 2





# L'ANALYSE PAR DES ACTEURS DES RELATIONS ENTRE PRODUCTION ET TRANSFORMATION DANS LEUR TERRITOIRE

Le manque d'outils de collecte, et surtout de transformation, est un constat partagé par de nombreux acteurs rencontrés dans le cadre du projet Torsades qui soulignent la nécessité de travailler à l'adéquation territoriale entre production agricole et outils de collecte et de transformation.

## TRANSFORMATION À LA FERME ET OUTILS COLLECTIFS EN FILIÈRE VIANDE DANS L'OUEST VOSGIEN

La structuration des filières agricoles dans les territoires est notamment due aux influences mutuelles entre production agricole et outils de collecte et de transformation. Ainsi, un agriculteur de l'ouest vosgien considère que le développement de l'agriculture biologique au sud-ouest des Vosges est en partie lié à la disparition progressive de petites coopératives laitières (les Fruitières) qui collectaient le lait pour le transformer en emmental. Afin de compenser cette perte de valorisation, les producteurs du secteur se sont engagés, à partir des années 1990, en agriculture biologique en développant des ateliers de transformation à la ferme et des circuits courts de commercialisation de leurs produits.

Par ailleurs, les agriculteurs de l'ouest vosgien en circuits courts ont contribué à des initiatives de création d'outils de transformation manquants situés sur les territoires voisins, notamment en accompagnant le développement de la filière porcine (abattoir coopératif ADEQUAT à Rambervillers, CUMA La Forgeronne pour la transformation de la viande et magasin de producteurs La Revoyotte près d'Épinal).

## DES INITIATIVES RÉCENTES DE TRANSFORMATION FROMAGÈRE DANS LA BRIE LAITIÈRE

Dans la Brie laitière, un des éleveurs rencontrés mentionne que la concentration des outils de transformation dans certaines régions, liée à la spécialisation agricole des territoires, a abouti à la déconstruction des filières locales et constitue aujourd'hui un des freins à la reconnexion entre production et consommation. Il considère que la Brie est peu dotée en outils de transformation liés à l'élevage ou à la transformation des céréales. On constate néanmoins les marques d'une tradition d'élevage et de transformation fromagère dans ce territoire qui compte quatre fromageries (relativement récentes par rapport à l'histoire du Brie) :

- Ganot Sainte-Colombe : création en 2016
- La Fromagère : création en 2017
- Société fromagère de la Brie qui possède deux sites (Saint-Siméon et Saint-Rémy-la-Vanne), créés respectivement en 1959 et 2003 et rachetée en 2019 par la marque "Les Petites laiteries" du groupe Beillevaire.

Ces dates récentes pourraient être interprétées comme un signal faible de renouvellement des structures de transformation du fromage de Brie. Cette dynamique est à suivre dans les prochaines années, notamment au regard des objectifs affichés par le Parc Naturel Régional Brie et deux Morin de développer les productions et transformations locales.

## UNE DYNAMIQUE COLLECTIVE DANS LE PÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN

Dans le périurbain de l'ouest parisien, la création d'une Société coopérative d'intérêt collectif (qui regroupe 17 agriculteurs, une trentaine d'utilisateurs, un salarié et des collectivités locales) - l'atelier Gazeran - répond aux besoins des éleveurs de la Région Île-de-France pour transformer et vendre localement leurs productions. Cet outil permet de générer une dynamique collective et ainsi d'éviter la mise en concurrence des producteurs tentés par des stratégies individuelles de transformation et de vente à la ferme. L'atelier Gazeran constitue un des rares exemples d'établissements de transformation du périurbain de l'ouest parisien, qui accueille principalement des sièges sociaux des entreprises de transformation ou des structures de commerce interentreprises. La diminution du nombre d'outils de transformation s'observe dans une large partie de la Région Ile-de-France, en raison notamment de la pression foncière et des difficultés de circulation, questionnant les modalités d'une reconnexion entre production et consommation.

# TORSADES TerritORialisation de Systèmes Agri-alimentaires Durables

*Impacts et modalités, du local au régional*

## LA DISTRIBUTION ALIMENTAIRE

La distribution alimentaire se définit comme l'ensemble des opérations liées à la commercialisation des produits alimentaires à destination de leur consommation finale. Analyser ces opérations permet de mettre en évidence le chemin d'un produit du producteur au consommateur en y incluant l'ensemble des intermédiaires potentiels (ou *a contrario* l'absence d'intermédiaires). Le développement de la consommation de masse depuis les années 1960, a été porté par le modèle de la grande distribution. Mais ce modèle a montré des fragilités et « au début du 21<sup>e</sup> siècle, les grandes enseignes peinent à combler les nouvelles attentes des consommateurs » (Daumas *et al.*, 2006). Le confinement lié à l'épidémie de Covid-19 du printemps 2020 a illustré ces limites. D'une part, les plus grandes surfaces ont été touchées par une baisse de la fréquentation en raison du manque de compatibilité avec les restrictions (notamment de distance) que les consommateurs devaient respecter. D'autre part, la hausse de la demande sur certains produits et le temps d'adaptation des chaînes d'approvisionnement ont conduit à des ruptures de stock dans des enseignes de la grande distribution.

Bien que la distribution alimentaire ne soit pas le cœur du projet Torsades, elle mérite une attention particulière car elle constitue un point particulièrement important pour l'accès à une alimentation durable ; elle permet par ailleurs de souligner des initiatives locales intéressantes dans les trois territoires. La fiche est donc envisagée selon cette double entrée (i) l'inventaire des formes de distribution existantes, avec notamment leurs répartitions spatiales et le nombre d'emplois qu'elles génèrent (ii) l'identification d'initiatives de distribution alternatives à la grande distribution.

## MÉTHODOLOGIE

Cette fiche est élaborée à partir de la base de données Sirene (voir Annexes), qui nous a permis un travail de recensement et de classement des entreprises et établissements du commerce alimentaire de détail dans les trois territoires de Torsades (pages 2 et 3). Nous avons choisi d'opérer trois types de regroupements (hyper et supermarchés = grande distribution ; épiceries, supérettes = commerces non spécialisés ; boucheries, boulangeries, charcuteries, poissonneries, ... = commerces spécialisés). Ce faisant, nous ne traitons dans cette fiche que du commerce dit « de détail » (par opposition au commerce de gros). Le découpage dans la base de données Sirene permet une approche des grandes tendances de répartition spatiale des commerces. Toutefois, elle comporte des biais importants, notamment liés au caractère volontaire de la saisie des informations et au manque de mise à jour de certaines variables, comme les classes d'établissements lors d'un changement d'activités. Par ailleurs, elle ne permet pas de rendre visibles les doubles activités (production-distribution par exemple) en raison du code d'activité principale exercée (APE) unique. De plus, Sirene ne met pas en avant la diversité des formes de distribution, et notamment les formes émergentes ou plus informelles qui ne rentrent pas nécessairement dans les classes de la nomenclature proposée. Afin de donner plus de sens à la densité de commerces par commune, nous l'avons rapportée à la population communale pour la réalisation des cartes.

La distribution de détail recouvre toutefois des réalités qui ne sont pas toujours visibles par le traitement des bases de données comme Sirene. Pour tenter de repérer ces formes plus marginales nous avons donc aussi mobilisé notre connaissance des terrains complétée par des recherches sur le web (page 4).



## LÉGENDES DES 9 CARTES

Nombre de commerces  
de type spécialisé  
pour 1000 habitants



Nombre de commerces  
de type non spécialisé  
pour 1000 habitants



□ Limites départementales

▭ Limites du territoire d'étude

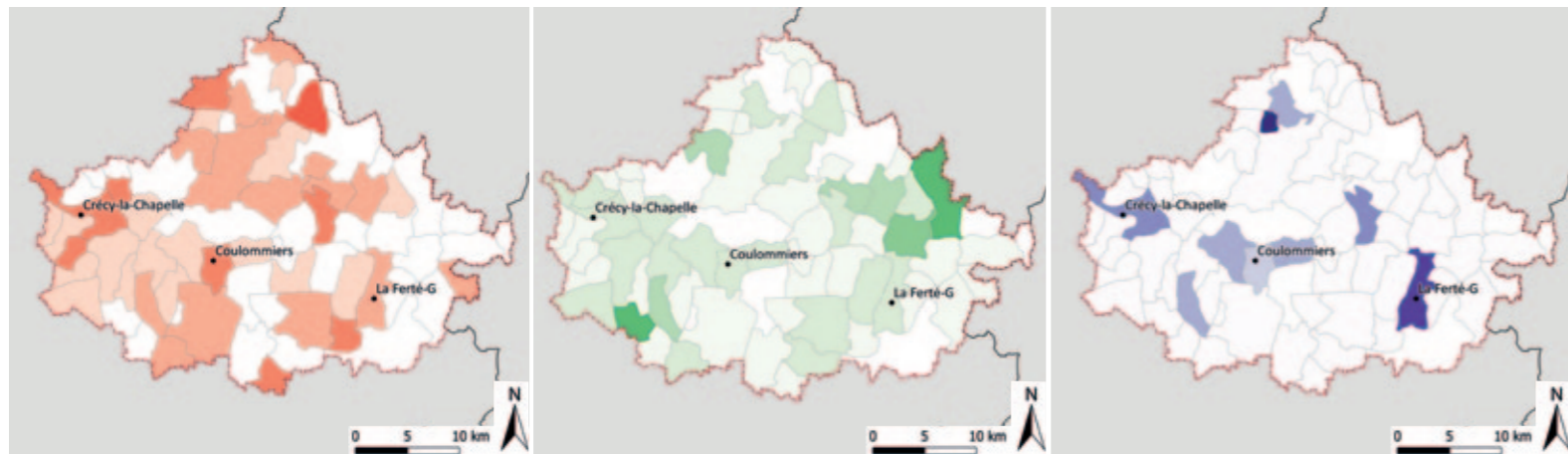
Nombre de commerces  
de type grande distribution  
pour 1000 habitants



### LE PÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN



### LA BRIE LAITIÈRE



### L'OUEST VOSGIEN



## CE QUE NOUS MONTRENT LES CARTES

### DES INÉGALITÉS ENTRE LES TROIS TERRITOIRES

- Le périurbain de l'ouest parisien est le mieux doté en tous types de commerces.
- La Brie apparaît comme une situation intermédiaire entre le périurbain de l'ouest parisien et l'ouest vosgien.
- La concentration spatiale des commerces (de tous types) est bien plus marquée dans l'ouest vosgien avec des zones entières éloignées de tous lieux d'approvisionnement alimentaire. Le fait de rapporter le nombre de commerces au nombre d'habitants de la commune où ils sont situés est aussi un élément d'explication des plus fortes valeurs (là où il y a concentration spatiale) dans l'ouest vosgien. Les communes y sont essentiellement plus rurales et drainent les habitants des communes environnantes qui viennent faire leurs achats alimentaires.

### QUEL QUE SOIT LE TERRITOIRE CONSIDÉRÉ

- On n'observe ni phénomène très net d'exclusion (par exemple, un hyper n'exclut pas les petits commerces) ni phénomène contraire de renforcement mutuel.
- Le maillage territorial est bien plus assuré par les commerces spécialisés que par les hyper et supermarchés.

## ZOOM SUR L'EMPLOI LIÉ À LA DISTRIBUTION ALIMENTAIRE

Un gradient entre les trois territoires s'exprime sur la part de l'emploi généré par l'ensemble des commerces : de 3% du total des emplois dans le périurbain de l'ouest parisien et plus du double dans la Brie laitière, où la part de l'emploi liée au commerce alimentaire se révèle donc non négligeable. Mais quel que soit le territoire considéré, les parts relatives d'emplois liés aux trois types de commerces considérés restent similaires : plus de la moitié du total des emplois liés à la distribution pour les super

et hypermarchés, près de 40% pour les commerces spécialisés et environ 10% (un peu moins dans l'ouest vosgien) pour les commerces non spécialisés.

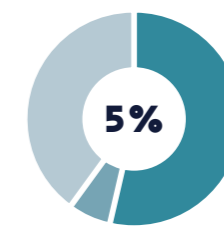
Il convient de noter deux limites à ces calculs : tout d'abord, on ne considère ici que les emplois directs (travailleurs dans les commerces considérés) et pas tous les emplois liés à ce commerce (pour son approvisionnement par exemple). Par ailleurs, l'emploi dans les Hyper et supermarchés englobe des activités autres que celles liées à l'alimentaire (bricolage, textile, ...) et se trouve donc de ce fait surestimé alors que les commerces spécialisés n'intègrent que les commerces de bouche. Les différences entre les territoires sont toutefois valides.

### PART DE L'EMPLOI DANS LA DISTRIBUTION par rapport à l'emploi total et répartition suivant les types de commerces

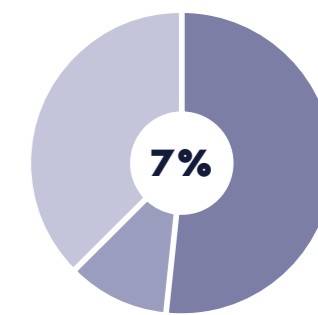
- Commerces spécialisés
- Commerces non spécialisés
- Hyper et supermarchés



LE PÉRIURBAIN  
DE L'OUEST  
PARISIEN



L'OUEST VOSGIEN



LA BRIE LAITIÈRE

# DES FORMES DE DISTRIBUTION ALTERNATIVES AU MODÈLE DE LA GRANDE DISTRIBUTION

Ces formes « alternatives » cherchent à se distinguer du schéma d'une distribution en grandes et moyennes surfaces par des moyens et pour des raisons multiples ; on y trouve :

- Des commerces de détail qui intègrent (en totalité ou partiellement) des produits biologiques
- Des « épicerie » prônant une éthique (le bio, la réduction des emballages avec le vrac, le local) : il peut s'agir d'enseignes nationales mais il existe aussi des initiatives plus autonomes
- Des ventes à la ferme qui mettent directement en contact producteurs et consommateurs : des magasins fermiers, magasins de producteurs ou marchés paysans qui permettent en outre de rassembler en un même lieu une offre plus large
- Des plateformes de distribution, drive fermiers et paniers commandés en ligne, avec intermédiation professionnalisée (La Ruche qui dit oui, Potager City...) ou non (auto-organisation des producteurs et des consommateurs en mobilisant des outils existants comme cagette.net)
- Des formes qui mobilisent des citoyens au-delà de l'acte d'achat : magasins tenus par des associations, micro-marchés et épicerie solidaires à vocation de justice alimentaire et de réappropriation de l'alimentation par des citoyens en situation de précarité ; AMAP (Associations pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne) dans lesquelles l'engagement du consommateur par la formule de l'abonnement garantit le revenu du producteur ; GASE (Groupement d'achat Service Epicerie) ou épicerie associatives/participatives/coopératives qui, au-delà des objectifs d'alimentation durable pour tous, intègrent aussi une visée de renforcement des liens entre usagers et de leur niveau d'information.



## EXEMPLE D'ÉPICERIE ÉTHIQUE

L'épicerie participative MonEPI (périurbain de l'ouest parisien) : Elle met en avant « Des produits locaux, de qualité et décarbonés, des prix de gros et sans marge ajoutée, une épicerie de proximité créant du lien social ou de (re)dynamiser un quartier ou un village, un mode de distribution directe et groupée du producteur vers les adhérents. » Elle vise à « mettre à la disposition de tous un ensemble d'outils simples facilitant la relation entre citoyens et producteurs locaux. ».



## EXEMPLE DE VENTE À LA FERME

La Ferme Saint Colombe (Brie laitière) - Des labels mis en avant : « Produit en Ile de France, AB, Bienvenue à la ferme ». L'offre est composée de produits laitiers et fromages fermiers bio produits sur la ferme, avec une boutique ouverte 3 fois par semaine et qui propose aussi d'autres productions bios et locales pour compléter l'offre. ».



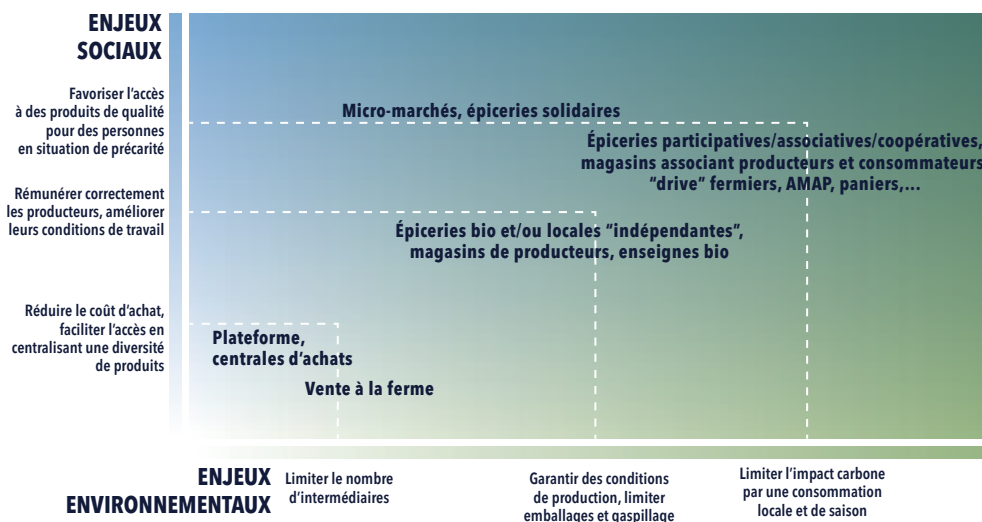
## EXEMPLE D'ASSOCIATION PRODUCTEURS-CONSOMMATEURS

L'association BioZiQ (ouest vosgien) : « Relais de producteurs bio à Mirecourt- Le collectif BioZiQ (structure associative portée par les Foyers Ruraux) propose à la fois un lieu de distribution de produits bio et locaux et d'information sur les initiatives citoyennes pour la culture et l'environnement ». L'outil cagette.net est utilisé pour les commandes. Les consommateurs peuvent ajouter un "produit solidaire" à leur commande à destination des Restos du Cœur.

## MULTIPLICITÉ ET DIVERSITÉ DES FORMES ALTERNATIVES ANALYSÉES SELON DEUX AXES

L'un environnemental, l'autre social incluant les aspects économiques

Tandis qu'une plateforme de type « la Ruche qui dit oui » est portée avant tout par une vision entrepreneuriale de la distribution alimentaire, certaines associations producteurs-consommateurs, ambitionnent à la fois de privilégier des modes de production durables, une rémunération juste des producteurs, un accès au plus grand nombre et une réelle réappropriation de l'alimentation par les citoyens dans une perspective de démocratie alimentaire.



## LES LIMITES DE L'EXERCICE

Le schéma a été réalisé à partir des arguments ou systèmes de valeurs qui transparaissent au travers des sites internet, chartes d'engagement... Cette exploration mériterait évidemment d'être complétée par des approches analytiques plus fouillées à partir d'entretiens avec ces différents acteurs.

Notons qu'une telle représentation présente l'inconvénient de suggérer un gradient ou une hiérarchie entre différents aspects des enjeux socio-économiques et environnementaux. Or il n'y a en fait pas nécessairement emboîtement successif des enjeux (une opération visant à diminuer les emballages peut être menée sans un passage obligé par une réduction du nombre d'intermédiaires par exemple).



# TORSADES

TerritORialisation de Systèmes  
Agri-alimentaires Durables

*Impacts et modalités, du local au régional*

## LES CONSOMMATEURS

Les territoires sont caractérisés par des particularités sociodémographiques et économiques qui impactent directement la consommation alimentaire. Cet impact est de nature quantitative, impliquant des volumes de produits alimentaires à acheminer localement, et également qualitative, les pratiques et les habitudes de consommation étant différenciées (budget consacré, types et gammes de produits consommés, etc).

C'est la dimension quantitative qui nous intéresse plus particulièrement dans cette fiche. Il s'agit d'exposer comment, dans les trois territoires étudiés (périurbain de l'ouest parisien, Brie laitière et ouest vosgien), nous avons estimé la population qui consomme des produits alimentaires (ces consommations sont détaillées en fiche 7B). En effet, la mobilité spatiale des populations, pour des raisons professionnelles ou personnelles, est un phénomène qui s'est accentué durant les dernières décennies. Les "mangeurs" dans les territoires sont les résidents, lorsqu'ils sont présents, et des populations additionnelles résultant des déplacements domicile-travail et des flux touristiques. Pour aboutir à une estimation des quantités d'aliments nécessaires dans chacun des territoires, il importe de définir et de quantifier les différentes catégories de population, de connaître leurs temps de présence et d'absence sur le territoire pour, au final, aboutir à une estimation des volumes alimentaires consommés.

## MÉTHODOLOGIE

Chaque individu consomme tous les jours une quantité de nourriture (solide et liquide) qui représente la consommation journalière. Celle-ci comprend toutes les prises alimentaires, petit-déjeuner, déjeuner, dîner et diverses collations, pour différents groupes d'aliments. Pour aboutir à une estimation des quantités d'aliments consommés dans chacun des territoires, via les consommations journalières, nous combinons deux types d'information : les différentes catégories de population et les temps de présence sur le territoire qui sont attribués à ces différentes catégories.

Nous répartissons la population selon l'âge et le niveau d'activité professionnelle. Les données de l'Insee (recensement de la population et emploi-population active de 2015, voir Annexes) sont mobilisées pour établir le nombre d'individus au sein de chaque catégorie. Ainsi, nous distinguons : **les jeunes enfants** (0 à 9 ans), **les préadolescents** (10 à 14 ans), **les individus âgés de 15 à 64 ans** (actifs occupés, inactifs et chômeurs), et **les personnes âgées d'au moins 65 ans**. Ces catégories d'âge sont importantes pour moduler la composition de la consommation journalière (voir fiche 7B).

Pour tenir compte des déplacements domicile-travail, la base Insee des migrations professionnelles de 2015 (voir Annexes) a été exploitée. Il s'agit de :

**Tenir compte des individus qui résident en dehors des trois territoires** mais qui viennent y travailler et y manger (nommés navetteurs entrants)

**Déduire les individus qui résident dans les territoires** étudiés mais qui travaillent - et mangent - ailleurs (nommés navetteurs sortants).

Les consommations liées au tourisme sont estimées via la base de l'Insee sur la capacité des communes en hébergement touristique en 2019 (voir Annexes). Une information sur le taux d'occupation moyen de ces établissements a été recherchée pour chaque territoire.

Enfin, nous considérons des temps de présence et d'absence sur le territoire pour ces différentes catégories de population, liés aux jours de travail, de congés et de vacances en dehors du territoire. Au final, en combinant ces deux informations (nombre d'individus par catégories de population et temps de présence/absence dans le territoire), nous estimons l'ensemble des consommations alimentaires prises dans le territoire chaque année par les mangeurs. En divisant par 365 jours de l'année l'ensemble de ces consommations, on exprime un nombre d'« équivalents mangeurs permanents », autrement dit un nombre théorique d'individus qui consommeraient tous leurs repas de l'année sur le territoire.

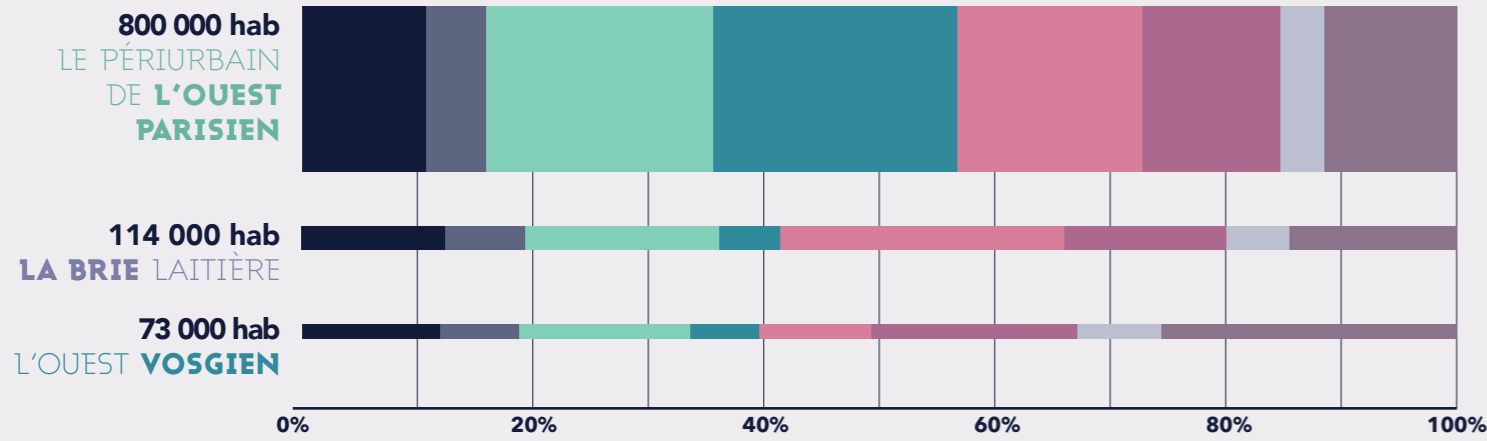
# DÉMOGRAPHIE SUR LES 3 TERRITOIRES

La pression démographique est inversement proportionnelle à la taille des territoires.

Au-delà de ce constat d'une population nettement plus importante dans le périurbain de l'ouest parisien, on note une répartition similaire entre les trois classes d'âge dans le périurbain et la Brie: autour de 20% de jeunes (enfants et préadolescents jusqu'à 14 ans), 65% d'adultes et 15% d'individus âgés (à partir de 65 ans). La tendance au vieillissement de la population est nettement plus marquée dans l'ouest vosgien (23% de la population) avec seulement 17% de jeunes et 61% d'adultes.

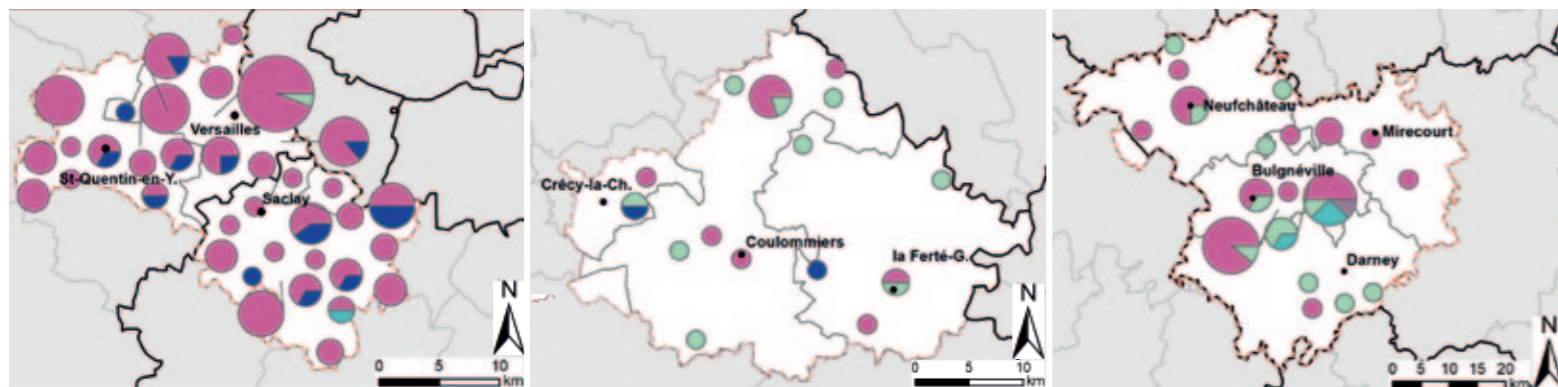
Les enfants et préadolescents représentent une proportion similaire de la population des trois territoires, autour de 15-20%. La différence est plus marquée concernant la population active dite occupée, nettement plus importante en proportion dans le périurbain de l'ouest parisien que dans l'ouest vosgien. Enfin, le rapport entre les navetteurs entrants et sortants est inversé entre le périurbain de l'ouest parisien d'une part (où le nombre de navetteurs entrants dominant les sortants) et la Brie laitière et l'ouest vosgien d'autre part (où le nombre des navetteurs sortants dominant).

- Jeunes enfants
- Préadolescents
- Adultes actifs résidant ou travaillant sur le territoire
- Adultes actifs navetteurs entrants
- Adultes actifs navetteurs sortants
- Adultes inactifs
- Adultes chômeurs
- Adultes de plus de 65 ans



# OFFRE EN HÉBERGEMENTS TOURISTIQUES

- Hôtels
- Campings
- Villages vacances
- Résidences de tourisme
- Auberges de jeunesse - Centres sportifs
- Limites départementales
- Limites du territoire d'étude



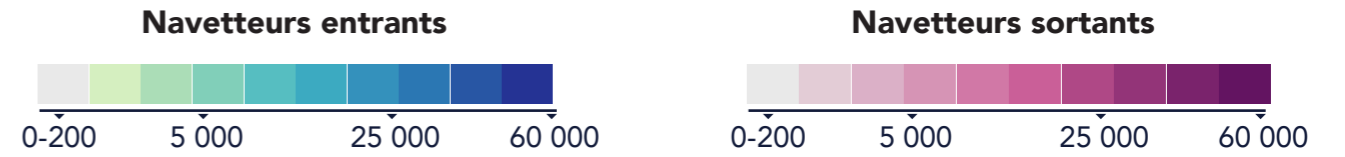
Forte prédominance des hôtels et des résidences de tourisme dans le **PÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN** dont on peut faire l'hypothèse qu'ils sont occupés aussi à l'occasion de déplacements professionnels.

Plus faible présence des établissements touristiques dans **LA BRIE LAITIÈRE** par rapport aux deux autres territoires (campings et hôtels).

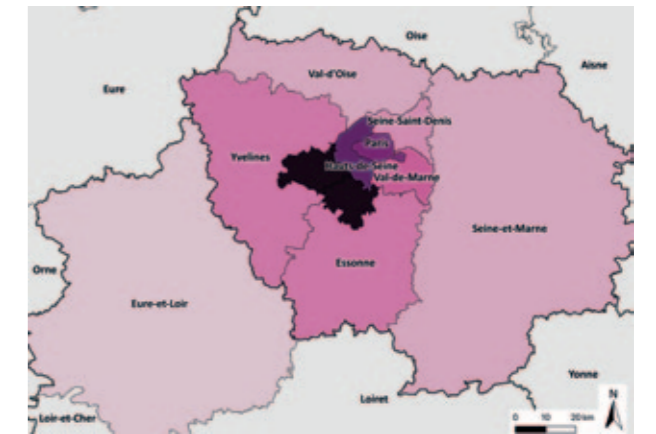
Présence diffuse d'établissements touristiques dans tout **L'OUEST VOSGIEN** avec une concentration dans les secteurs touristiques de Vittel, Contrexéville (thermalisme).

# MOBILITÉS PROFESSIONNELLES PROVENANCES ET DESTINATIONS DES NAVETTEURS

Les navetteurs sortants vont principalement travailler dans les départements limitrophes : l'Île-de-France (Paris et les Hauts-de-Seine en particulier) et l'Eure-et-Loir pour le périurbain de l'ouest parisien ; le reste de la Seine et Marne, les autres départements de l'Île-de-France, l'Aisne et la Marne pour la Brie laitière ; le reste des Vosges, la Meurthe-et-Moselle, la Meuse et la Haute-Marne pour l'ouest vosgien. Les navetteurs entrants viennent dans l'ensemble de ces mêmes départements. Seul le périurbain de l'ouest parisien fait exception puisque les navetteurs entrants ne viennent pas seulement des départements limitrophes mais aussi de régions plus éloignées où se trouvent des métropoles d'importance (par ex. Marseille, Lyon, Bordeaux, Rennes, Lille, etc).



## LE PÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN



## LA BRIE LAITIÈRE



## L'OUEST VOSGIEN





# ESTIMATION DES CONSOMMATIONS JOURNALIÈRES SUR CHAQUE TERRITOIRE

Exprimés en nombre d' "équivalents mangeurs permanents", nos résultats montrent les besoins alimentaires à satisfaire sont radicalement différents entre les trois territoires : plus de 800 000 équivalents mangeurs permanents dans le périurbain de l'ouest parisien quand ils ne sont qu'un peu plus de 100 000 dans la Brie laitière et un peu moins de 60 000 dans l'ouest vosgien. Cette estimation des mangeurs est par la suite associée à des quantités consommées selon différentes catégories d'aliments (voir fiche 7B).

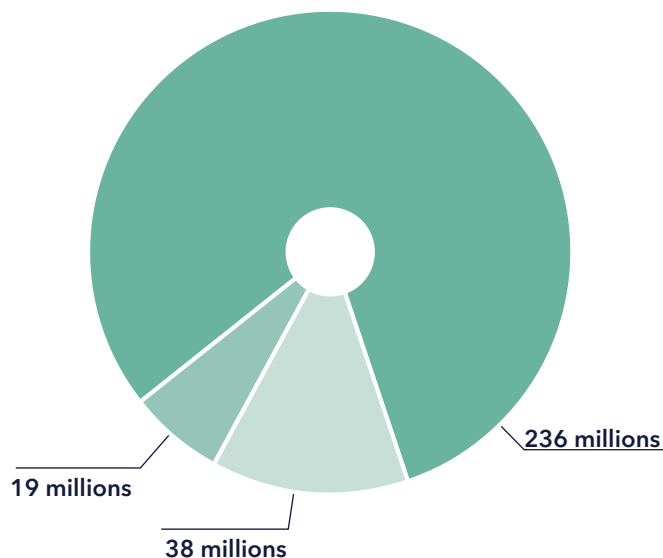
L'approche définissant différentes catégories de population, basées sur des critères d'âge et d'emploi, associées à des temps de présence et d'absence de ces populations, vise à estimer plus finement la population qui consomme des aliments dans nos trois territoires et d'en donner une image plus réaliste. Par rapport à une estimation simplifiée, qui prendrait en compte les seuls résidents présents tout au long de l'année, notre approche réduit d'environ 10 % la consommation en Brie laitière et de 20 % celle dans l'ouest vosgien. Elle n'est sensiblement pas modifiée dans le périurbain de l'ouest parisien. Cela dit, les critères retenus peuvent être discutés au regard des réalités socio-démographiques (par ex. le temps pris hors du territoire pour des vacances). Les données sur les mobilités professionnelles sont à interpréter avec précaution. En dessous d'un seuil, les estimations de flux de navetteurs représentent des ordres de grandeur et les navettes ne sont pas toutes réalisées sur une base quotidienne. Nous pouvons faire toutefois l'hypothèse qu'entre les flux entrants et sortants, ces imprécisions se compensent au moins en partie.

## CUMUL ANNUEL DES CONSOMMATIONS JOURNALIÈRES Exprimées en nombre d'équivalents mangeurs permanents

- Jeunes enfants (0-9 ans)
- Préadolescents (10-14 ans)
- Adultes (y compris les plus de 65 ans)

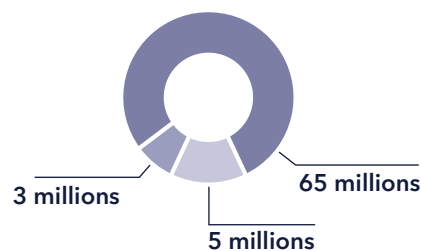
### LE PÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN

Environ 293 millions de consommations journalières pour environ 800 000 équivalents mangeurs



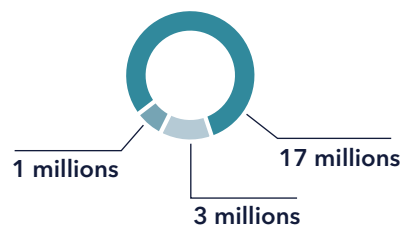
### LA BRIE LAITIÈRE

Environ 37 millions de consommations journalières pour environ 100 000 équivalents mangeurs



### L'OUEST VOSGIEN

Environ 21 millions de consommations journalières pour environ 60 000 équivalents mangeurs



© Pxhere.com

# TORSADES

TerritORialisation de Systèmes  
Agri-alimentaires Durables

*Impacts et modalités, du local au régional*

## LES CONSOMMATIONS ALIMENTAIRES

Depuis plusieurs décennies, les pratiques de consommation ont largement évolué, conjointement à l'évolution des modes de vie et aux mutations de l'offre alimentaire. On note une augmentation de la consommation de sucres, lipides et produits prêts à consommer et en parallèle, une baisse de celle des glucides et légumineuses. Même si elle est en baisse constante depuis dix ans, la consommation de viande est globalement au-dessus des recommandations nutritionnelles. La mondialisation a modifié en profondeur notre façon de manger en homogénéisant les régimes alimentaires entre régions. Dans le même temps, les différences de comportements alimentaires entre les consommateurs en fonction des revenus, de la formation ou des classes sociales restent manifestes (ESCo Inra sur les comportements alimentaires, 2010). Cela rend très complexe la caractérisation de la consommation alimentaire. L'alimentation est globalement un marqueur des inégalités, la consommation étant positivement associée au niveau d'étude. Les inégalités alimentaires se traduisent dans le budget consacré à l'alimentation : 15% en moyenne alors qu'il peut aller jusqu'à 50% pour les familles les plus défavorisées. Enfin, les populations pauvres et/ou peu diplômées ont une alimentation plus éloignée des recommandations nutritionnelles et sont plus touchées par l'obésité.

**Dans cette fiche, l'ambition est de déterminer la composition des volumes de produits alimentaires consommés, selon les différentes classes d'aliments, dans l'optique d'analyser les flux alimentaires et de calculer des indicateurs de connexion production-consommation (fiche 8).**

## MÉTHODOLOGIE

Le projet Torsades ne vise pas à approfondir en tant que telle la question des comportements alimentaires, c'est-à-dire les modalités entourant l'acte alimentaire (physiologie des prises alimentaires, pratiques sociales selon les cultures et appartenances des individus, préparation, horaires et structure des repas, etc.). Nous réduisons volontairement le champ aux quantités consommées.

Pour cela, afin d'estimer les quantités d'aliments consommés annuellement sur chacun des territoires, nous combinons le nombre de consommations journalières estimées en fiche 7A et la composition de la consommation selon trois classes d'âge.

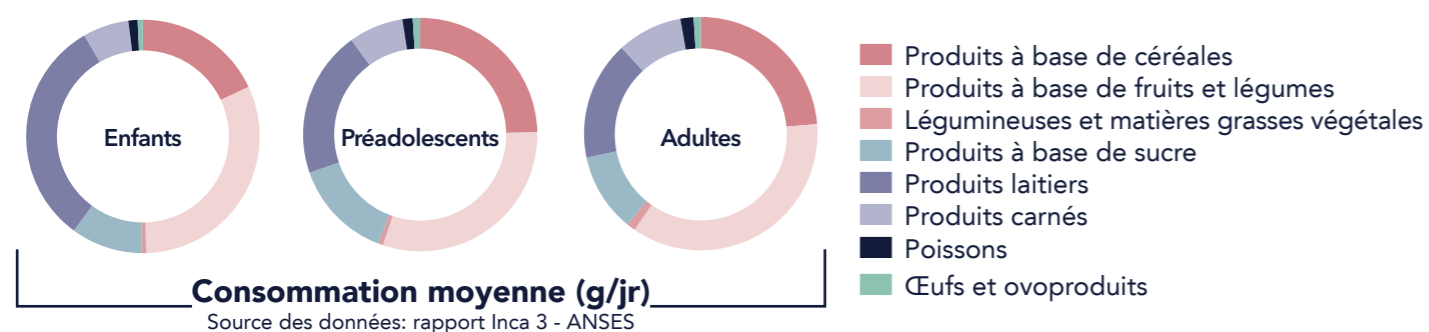
Nous mobilisons les données de l'étude Inca3 de l'Anses (voir Annexes) qui fournit des informations sur les quantités d'aliments ingérées en moyenne par les individus selon trois classes d'âge et plusieurs sous-classes. Les classes d'âge d'Inca ne correspondent pas directement à celles de l'Insee sur les effectifs d'individus (voir fiche 7A). Les rapprochements suivants ont été opérés : la consommation des enfants (de 0 à 10 ans) est appliquée aux individus de 0 à 9 ans ; la consommation des préadolescents de 11 à 14 ans est appliquée aux individus de 10 à 14 ans ; la consommation des adultes (de 18 à 79 ans) est appliquée à tous les individus de plus de 15 ans.

Les résultats sont élaborés sur la base d'une consommation alimentaire identique entre les trois territoires, qui simplifie dès lors la réalité de la consommation alimentaire en ne prenant pas en compte les variations inter-régionales (cf page 2 de cette fiche). Après l'intégration de facteurs de conversion entre produits alimentaires bruts et produits alimentaires finaux, l'approche permet d'estimer des quantités consommées exprimées en équivalent récolte. L'avantage de cette unité est qu'elle permet de comparer directement les niveaux de production et de consommation au sein des territoires (voir fiche 8).



## ALIMENTS, QUANTITÉS MOYENNES INGÉRÉES QUODIENNEMENT

Sur les 44 groupes d'aliments pour lesquels l'étude Inca 3 fournit des quantités moyennes ingérées quotidiennement par les individus, nous retenons 31 groupes. Les boissons et aliments mineurs dans la consommation (comme les abats, condiments ou substituts de produits animaux notamment) ne sont pas considérés. Dans la perspective de faire correspondre les groupes d'aliments aux catégories de productions agricoles (voir fiche 8), nous regroupons ces 31 groupes d'aliments par grandes catégories. Les quantités moyennes ingérées sont présentées dans les graphiques ci-dessous.



- ▶ **Le rapport entre produits végétaux et animaux varie de 60/40 pour les enfants, 70/30 pour les préadolescents et 72/28 pour les adultes.**
- ▶ **Les produits laitiers se retrouvent en proportion plus importante chez les enfants.**
- ▶ **La consommation de produits sucrés est la plus importante chez les préadolescents.**
- ▶ **Une très faible part de la consommation alimentaire est dédiée aux légumineuses.**

## MODULER LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE SELON L'ÂGE : LIMITES

Les résultats que nous élaborons reposent sur une composition unique de la consommation, modulée en fonction de l'âge. Ce choix comporte des limites.

Tout d'abord, les bases de l'Insee que nous avons retenues ne nous ont pas permis de distinguer les hommes des femmes. Or la consommation est plus élevée chez les hommes et le poids de certains groupes d'aliments diffère (par ex. les femmes consomment plus de volailles et les hommes plus de viandes rouges). Nous n'avons pas distingué plusieurs sous-classes d'âge chez les adultes. En effet, la consommation diminue avec l'âge mais c'est surtout lié à la part des boissons, alcoolisées ou non.

Selon l'étude Inca 3, les quantités consommées varient peu selon les professions, exception faite des cadres. Elles sont en revanche plus associées au niveau d'étude, au même titre que les comportements d'achat (par ex. commerces de proximité, marchés sont davantage fréquentés par les individus au niveau d'étude élevé). On ne peut écarter les liens existants entre les conditions socio-économiques des individus et leur alimentation. Mais cela se traduit davantage dans les gammes de produits consommés (par ex liés à des signes de qualité) que dans les quantités par aliment sensu stricto, même si l'étude Inca 3 rapporte des variations sur la contribution de certains groupes d'aliments entre individus de niveaux d'étude différents. Ce constat, associé au fait que le niveau d'étude est difficilement saisissable dans les bases de données mobilisées dans Torsades, justifie de ne pas avoir fait varier la composition de la consommation journalière selon les catégories socio-professionnelles. Les particularités régionales ou liées au degré d'urbanisation n'ont pas non plus été considérées alors qu'elles montrent des variations dans les quantités consommées pour certains groupes d'aliments (par ex. plus de lait, de jus de fruits et moins de charcuterie, de légumes dans les villes de plus de 20 000 habitants). Enfin, le lieu et le moment de consommation influent sur les aliments consommés, certains étant privilégiés hors domicile, comme les sandwiches, et d'autres à domicile.

**L'ambition de Torsades étant de fournir une vision globale du métabolisme agri-alimentaire et des ordres de grandeur de la connexion entre production et consommation, nous avons fait le choix d'une approche simplifiée de la consommation reposant sur trois compositions de consommations journalières en fonction de l'âge des individus, ce critère physiologique apparaissant comme le plus déterminant dans les quantités consommées.**

## VOLUMES CONSOMMÉS

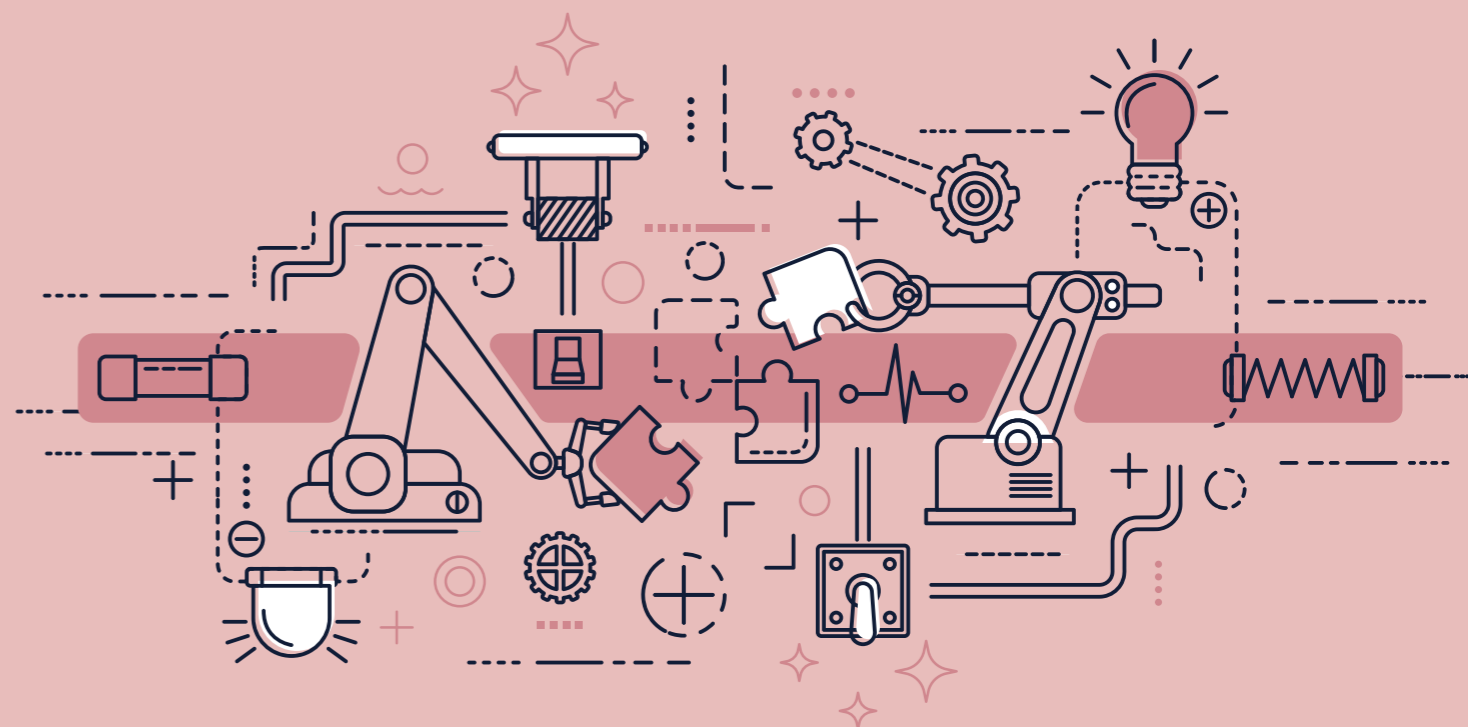
Le tableau ci-contre présente les quantités d'aliments consommées dans chaque territoire en fonction des différents groupes d'aliments. Les estimations sont exprimées en équivalent récolte, c'est-à-dire qu'elles incluent des processus de transformation des matières (cf ci-dessous) et permettent une comparaison plus directe avec les données de production agricole. Ces chiffres montrent, très logiquement étant donné les écarts de population, la disparité entre les trois territoires concernant les quantités d'aliments nécessaires pour nourrir tous les mangeurs. Au niveau de la consommation finale, le système alimentaire du périurbain de l'ouest parisien implique respectivement 8 et 13 fois plus de volumes d'aliments que la Brie laitière et l'ouest vosgien.

### Volumes consommés équivalent récolte (kt/an) toutes classes d'âge confondues

	Périurbain OUEST PARISIEN	BRIE laitière	Ouest VOSGIEN
Produits à base de céréales	82	10	6
Produits à base de fruits et légumes	173	22	13
Matières grasses végétales	4	0.5	0.3
Légumineuses	2	0.3	0.1
Produits à base de sucre	73	9	5
Produits laitiers	223	29	16
Produits carnés	39	5	3
Poissons	7	0.9	0.5
Œufs et ovoproduits	4	0.6	0.3

## PRISE EN COMPTE DES PROCESSUS DE TRANSFORMATION DE MATIÈRES

Avant d'être des produits alimentaires, les produits agricoles bruts sont soumis à des processus de transformation, ce qui implique des changements de masse. Ces processus concernent la perte ou l'ajout d'eau, le retrait de parties non consommables, l'élaboration de nouveaux produits par les industries agro-alimentaires. Nous prenons en compte ces transformations via des coefficients de conversion identifiés dans la littérature (Laisse *et al.*, 2018 ; données diffusées par les interprofessions dans les secteurs du lait - FNCL-, des légumes - UNILET-, les secteurs industriels de production d'huiles, de la panification, etc.), appliqués au niveau des différents groupes d'aliments (par ex. mouture/panification ; part consommable en viande dans le poids vif des animaux ; référence d'équivalent lait pour les produits laitiers ; référence pour les procédés de trituration des oléagineux, de l'extraction du sucre, etc.). Conjointement, le gaspillage alimentaire a été intégré pour établir les volumes consommés exprimés en équivalent récolte (valeur de 13% - Grizzetti *et al.*, 2013).



# ENQUÊTE PAR QUESTIONNAIRE SUR **LES ACHATS ALIMENTAIRES** RÉALISÉE EN BRIE LAITIÈRE

Même si Torsades ne centre pas son analyse sur les comportements alimentaires, les stratégies d'achat des produits sont importantes à saisir pour proposer une représentation des flux issus des maillons transformation/distribution vers les consommateurs. Un questionnaire auquel ont répondu 200 personnes à Coulommiers et la Ferté-sous-Jouarre (en sortie de magasins, sur les marchés et dans la rue) a permis d'estimer que 68% des repas pris par les adultes sont préparés à domicile à partir de produits bruts. Les repas préparés livrés et consommés à domicile en représentent 18% du total des repas. La restauration collective d'entreprise concerne 7% des repas, comme celle de la restauration rapide ou traditionnelle. Les résultats de l'enquête semblent indiquer que les repas pris et préparés à domicile dominent dans l'alimentation de ce territoire.

## CE QUE NOUS DIT ...L'ENQUÊTE EN BRIE LAITIÈRE...

Selon la même enquête, les achats alimentaires des particuliers sont effectués très majoritairement dans la grande distribution : 60% pour le pain, 72% pour la viande, 74% pour les fruits et légumes, 90% pour les produits laitiers. Or l'approvisionnement des enseignes de grandes surfaces se fait de manière centralisée à des échelles territoriales très vastes, régionales, nationales et internationales. C'est donc ce maillon central de la chaîne agri-alimentaire qui déconnecte la production agricole de la consommation alimentaire locale.

Cependant, les achats des particuliers en commerce de détail spécialisé et sur les marchés jouent un rôle non négligeable : 40% pour l'approvisionnement en pain, 24% pour la viande, 17% pour les fruits et légumes, 8% pour les produits laitiers. L'origine de l'approvisionnement de ces formes de distribution n'est pas forcément locale, mais sans doute plus que la grande distribution. La vente directe par des producteurs locaux (AMAP ou autre) concerne environ 8% des fruits et légumes, 4% des produits laitiers, 1,5% de la viande. Commerces de détails, marchés et vente directe sont les circuits d'approvisionnement qui permettent de connecter la production agricole et une partie de l'alimentation du territoire.

## ...L'ENQUÊTE INCA3 à l'échelle nationale

L'étude INCA 3 donne à ce sujet des informations compilées à l'échelle nationale: les ménages s'approvisionnent en grandes surfaces à hauteur de 55% pour les viandes, 54% pour les fruits frais, 51% pour les légumes frais.

Comparativement, l'étude INCA3 mentionne que les ménages achètent en majorité certains produits dans des commerces de proximité, comme le pain pour 78% et les pâtisseries-viennoiseries pour 66%. Ces commerces sont également fréquentés à hauteur de 36% pour les viandes. Quant aux marchés et circuits courts, les ménages y ont recours à 31 et 33% pour les fruits et légumes frais.

Nous n'avons pas à ce stade d'estimation de la part d'approvisionnement local et distant correspondant aux 32 % de repas non préparés à domicile. En supposant que ces 32% ont une répartition identique à ceux des achats des particuliers (hypothèse discutable), nous pouvons estimer une gamme plausible des flux de consommation de produits locaux pour ces mêmes 4 groupes d'aliments (céréales, fruits et légumes, viande et produits laitiers). Ces différentes données sur les pratiques de consommation et sur la provenance des produits selon les différents modes de distribution alimentaire sont mobilisées pour proposer une représentation des flux de matières au sein des filières alimentaires, incluant celles transformées localement et qui permettent de relier production et consommation locales (voir fiche 8).





# TORSADES

TerritORialisation de Systèmes  
Agri-alimentaires Durables

*Impacts et modalités, du local au régional*

## LA CONNEXION AGRICULTURE-ALIMENTATION : ÉTAT ACTUEL ET POTENTIALITÉS

L'origine du projet Torsades est basée sur la conviction, partagée par les chercheurs de l'équipe et plusieurs acteurs des terrains étudiés, que la connexion de l'agriculture à la consommation locale d'un territoire constitue un élément de cohésion essentiel, indispensable à la transition agroécologique (voir fiche 1). Sans préconiser une autosuffisance alimentaire complète des territoires, il s'agit de redonner de l'importance aux activités relatives à l'organisation de la chaîne agri-alimentaire des territoires. Les travaux menés dans le projet visent à évaluer le degré actuel de connexion entre l'agriculture et la consommation alimentaire, et à montrer le chemin qu'il faudrait parcourir pour une connexion plus étroite. Cette fiche 8 fait la synthèse des éléments présentés dans les précédentes. Elle met en regard l'offre de productions agricoles des territoires (fiche 3) et le besoin de consommation de la population qui mange, constituée des résidents et des mangeurs occasionnels (fiches 7A et 7B). Cette offre et cette « demande » ne se rencontrent de manière immédiate que dans le cas de la vente directe et des circuits courts (fiche 4). Au contraire pour la plus grande partie des flux, interviennent des réseaux de collecteurs, de transformateurs et de distributeurs (fiches 5 et 6) dont le rôle est de mettre en relation l'offre et la demande finale. Parce que ces réseaux sont organisés à une échelle beaucoup plus large que celle des territoires concernés, leur intervention conduit le plus souvent à éclater territorialement la cohérence entre production agricole et consommation alimentaire. Il en résulte le paradoxe d'une consommation alimentaire somme toute assez homogène entre les différents territoires mais dont l'activité agricole est au contraire très spécialisée. Pour les principaux groupes d'aliments (céréales, fruits et légumes, sucre, matières grasses végétales, légumineuses, viande, ovoproduits et produits laitiers), nous cherchons à caractériser le degré d'adéquation de la production agricole par rapport aux besoins alimentaires locaux.

## MÉTHODOLOGIE : ÉVALUATION DES FLUX DE MATIÈRES À TRAVERS LES FILIÈRES DE TRANSFORMATION DES PRINCIPAUX GROUPES D'ALIMENTS

Les méthodes utilisées pour établir les flux de transformation représentés dans les pages centrales de cette fiche ont déjà été décrites dans les fiches précédentes ; elles sont brièvement rappelées ici.

La production agricole est évaluée à partir des surfaces (RPG) et des rendements (Agreste) de chaque culture (voir fiche 3 et Annexes).

La transformation à l'intérieur de chaque territoire est évaluée à partir des chiffres d'emploi dans chacun des établissements présents sur le territoire des filières concernées (base de données Sirene, voir fiches 5 et 6 et Annexes). En croisant pour chaque secteur d'activité à l'échelle nationale les données d'emploi et les flux de matières correspondants, il est possible de définir une moyenne de flux de production par travailleur (tableau ci-dessous), qui peut alors être utilisée pour donner une idée très approximative du volume de produit traité au niveau local par les secteurs concernés.

Travail des grains (meunerie, amidon)	— 712 t grains eq/ emploi
Brasserie	— 74 t grains eq/ emploi
Boulangerie-pâtisserie	— 8 t grains eq/ emploi
Transformation et conservation fruits et légumes	— 177 t fruits & légumes eq/ emploi
Fabrication de produits laitiers	— 422 t lait eq/ emploi
Transformation de viande	— 57 t carcasses eq/ emploi

La consommation résulte du produit du nombre de « mangeurs » dans chaque territoire (résidents et venus de l'extérieur, fiche 7A) par leur régime alimentaire moyen (fiche 7B).

La part des différents modes de distribution dans l'approvisionnement final a été calculée sur la base des données de lieu d'achat et de consommation alimentaire fournies par l'enquête INCA3 (voir Annexes) sur les consommations alimentaires, complétée d'une enquête que nous avons réalisée en Brie laitière (fiche 7B).

# LA CONNEXION AGRICULTURE-ALIMENTATION ÉTAT ACTUEL ET POTENTIALITÉS

Les diagrammes de flux montrent, pour quatre des groupes de produits alimentaires (céréales, fruits et légumes, viandes et lait), leur cheminement depuis la production agricole jusqu'à la consommation finale au sein du territoire. Tous les flux sont exprimés en quantité équivalente de produit récolté, en tenant compte des transformations et des rendements de conversion et des pertes à chaque étape de la chaîne.

## Légende des 3 schémas

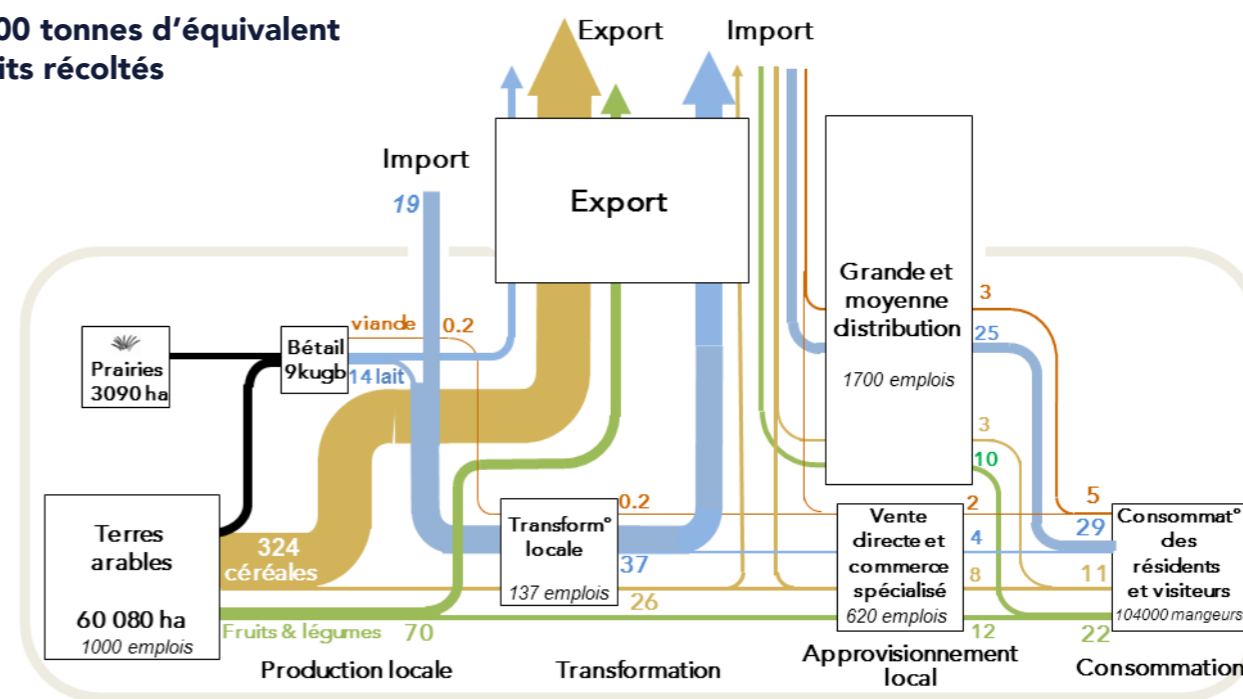
- Fruits et légumes
- Produits céréaliers
- Produits laitiers
- Viandes
- Fourrage



## LA BRIE LAITIÈRE

Ce territoire offre une situation presque opposée au périurbain de l'ouest parisien. Le volume de la production agricole dépasse largement la demande alimentaire du territoire, et les exportations dominent sur les importations. Ici encore la production céréalière est dominante et très peu valorisée localement. La tradition fromagère de la région est encore visible par un secteur significatif de transformation, qui tire toutefois la majorité de son approvisionnement en lait de l'extérieur et exporte la plus grande partie de sa production.

### En 1000 tonnes d'équivalent produits récoltés



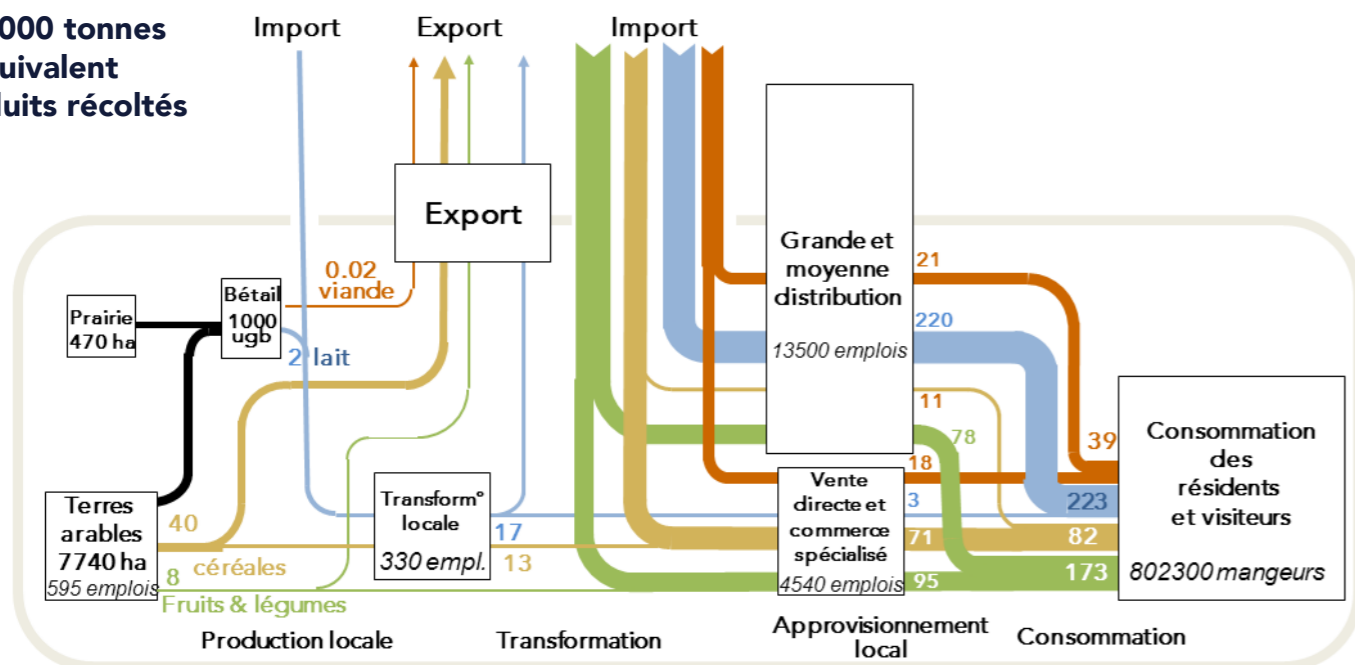
## LE PÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN

La très grande densité de population crée une demande énorme par rapport à la production agricole locale, et requiert donc des flux massifs d'importation de tous les types d'aliments. Cela d'autant plus que la structure de la production locale reflète peu celle de la consommation. La production céréalière, dominante, n'est valorisée localement que pour une faible part. La production de fruits et légumes, de lait et de viande est faible par rapport aux besoins. La transformation de produits laitiers est cependant présente dans le territoire, mais est ouverte largement, en amont comme en aval, sur un marché extérieur.

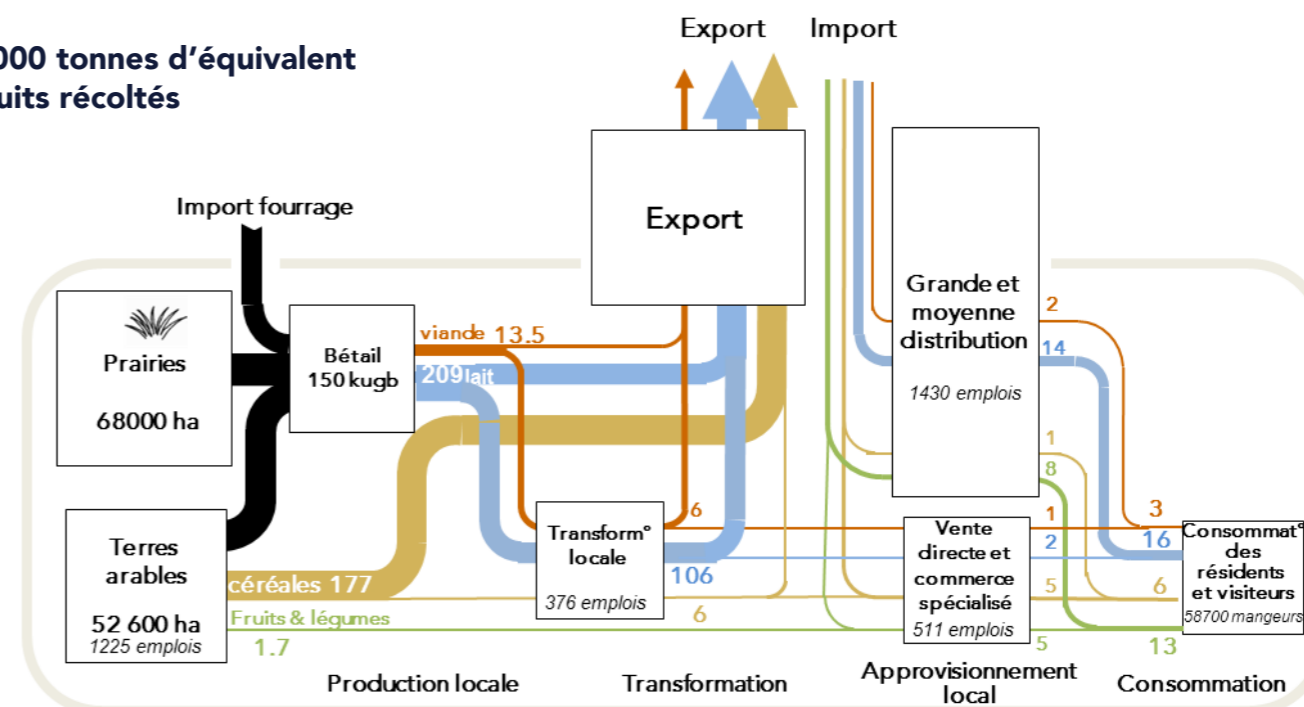
## L'OUEST VOSGIEN

Ce territoire offre un peu les mêmes caractéristiques d'ouverture que la Brie, mais l'élevage y est beaucoup plus développé. La transformation locale des produits laitiers y est beaucoup plus intense mais ne concerne cependant qu'un peu plus de la moitié de la production laitière. La production de fruits et légumes ne couvre qu'une faible part de la demande alimentaire.

### En 1000 tonnes d'équivalent produits récoltés



### En 1000 tonnes d'équivalent produits récoltés





# POUR ALLER PLUS LOIN...

Nous identifions trois indicateurs qui caractérisent le degré de connexion entre production et consommation dans les territoires.

## P/C - Indicateur production / consommation

$P/C$  (en %) = production locale totale / consommation locale totale en équivalent récolte\*100

Il correspond au potentiel théorique de couverture des besoins alimentaires par la production agricole du territoire : il donne une information sur l'autosuffisance potentielle par groupe d'aliments à l'échelle du territoire. Il peut être calculé à partir des estimations de volumes produits et consommés par groupes d'aliments dans les trois territoires et représentés dans les diagrammes des pages centrales.

INDICATEUR P/C (en %)	FÉRIURBAIN DE L'OUEST PARISIEN	BRIE LAITIÈRE	OUEST VOSGIEN
Produits à base de céréales	48	3097	2944
Produits à base de fruits et légumes	5	277	14
Matières grasses végétales	119	6092	8525
Légumineuses	4	159	49
Produits à base de sucre	13	3393	0
Produits laitiers	0.8	48	1288
Produits carnés	0.1	4	470
Œufs et ovoproduits	0.1	46	7

Quelques exemples pour interpréter ces chiffres

La production céréalière du périurbain de l'ouest parisien permettrait de couvrir 48% des besoins en produits à base de céréales du territoire quand ces mêmes productions dans la Brie et l'ouest vosgien sont largement excédentaires pour la même catégorie (3 097 et 2 944%). Concernant les produits animaux, les élevages pourraient couvrir moins de 1% des besoins en produits laitiers dans le périurbain de l'ouest parisien, 48% dans la Brie et dépassent très largement les besoins dans l'ouest vosgien (1 288%).

**Ce potentiel est toutefois qualifié de « théorique » car il ne rend pas compte des capacités effectives de transformation et de distribution locales des productions, capacités liées à l'organisation des filières et aux pratiques des consommateurs.**

Deux indicateurs complémentaires permettraient de rendre compte plus finement de la connexion entre production et consommation à l'échelle territoriale, comme suggéré par Tedesco *et al.* (2017) :

## IP - Indicateur production-centré

Il correspond à la part de l'offre agricole du territoire qui trouve un débouché commercial localement via les circuits courts : IP donne une information sur les volumes agricoles qui ne sont pas exportés du territoire via des filières agro-alimentaires industrielles hors territoire :

$$IP \text{ (en \%)} = \text{production vendue localement} / \text{production totale} * 100$$

## IC - Indicateur consommation-centré

Il correspond à la part de la consommation issue d'une production locale par rapport à la consommation du territoire : IC donne une information sur les denrées qu'il n'est pas nécessaire d'importer de l'extérieur.

$$IC \text{ (en \%)} = \text{consommation issue d'une production locale} / \text{consommation totale en équivalent récolte} * 100$$

L'estimation de ces deux indicateurs ne peut se faire de manière totalement satisfaisante à partir des données existantes. Mais nous pouvons les approcher moyennant certaines hypothèses :

- Concernant IP, à partir de l'emploi dans les entreprises locales de transformation, et de coefficients de flux de matières par emploi établis sur la base de chiffres nationaux, nous proposons une estimation des flux de matières transformés localement. Ces flux sont susceptibles d'être vendus localement.
- Concernant IC, à partir des enquêtes de pratiques d'achat (l'enquête locale menée en Brie, d'une part, les données d'INCA3 d'autre part), il est possible de définir quelle fraction de la consommation finale provient du petit commerce de proximité ; en considérant alors que la production locale se retrouve préférentiellement en commerce local spécialisé, on estime la part de la production locale dans la consommation finale.

Nous constatons alors qu'un ancrage territorial significatif de certaines des productions agricoles serait possible. C'est le cas par exemple dans le périurbain de l'ouest parisien où une part non négligeable de la production de fruits et légumes, de produits laitiers est déjà écoulee localement. Il en est de même en Brie pour les produits laitiers et la viande, et pour les fruits et légumes dans l'ouest vosgien. Côté consommation, les données dont nous disposons montrent sans surprise la très faible couverture locale des besoins alimentaires de la population du périurbain de l'ouest parisien, mais révèle une couverture potentielle plus significative dans les deux autres régions.

**Des enquêtes détaillées auprès des collecteurs, des transformateurs, des distributeurs et des consommateurs permettraient d'améliorer l'évaluation de ces indicateurs riches d'enseignements.**

# 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



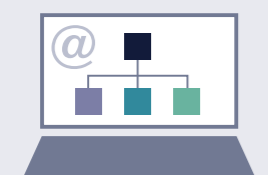
**RÉALISATION**  
DE CARTES SYNTHÉTIQUES



**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<sup>e</sup>, 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<sup>e</sup>. 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 emploi<sup>1</sup>. 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 km<sup>2</sup>. <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

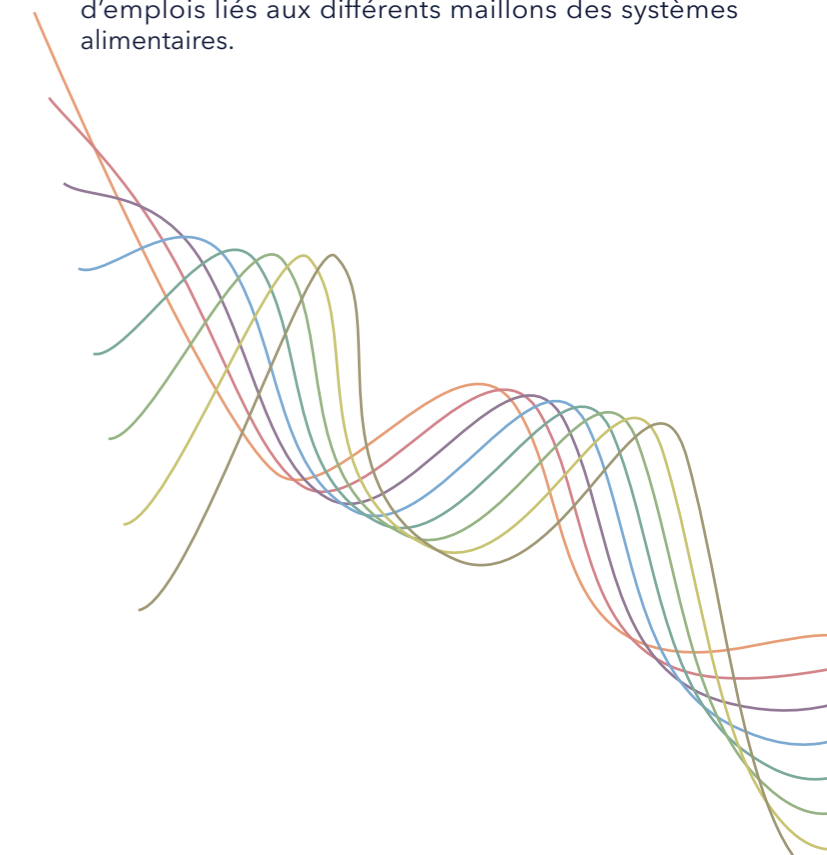
Le répertoire Sirene (Répertoire des Entreprises et des Établissements) rassemble la liste des établissements français, tous secteurs d'activités confondus, enregistrés lors de la création d'une entreprise via sa déclaration au registre du commerce et des sociétés.

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/](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](http://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>