

Yannick ARAMA



Nicole
Chevignard

L'agriculture dans les zones « intermédiaires » et « à faible potentiel » : difficultés, ressources et dynamiques à l'horizon 2030

Fiches variables

Novembre 2019

Étude commandée par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA) et la Chambre régionale d'agriculture (CRA) de Bourgogne - Franche-Comté, et financée par le programme 215 du MAA et la CRA de Bourgogne - Franche-Comté. Ce document n'engage que ses auteurs et ne constitue pas nécessairement le point de vue du MAA et de la CRA Bourgogne - Franche-Comté. Marché n° SSP-DRAAF-2018-034

www.acteon-environment.eu

Table des matières

1	Evolution de la PAC et subvention publique	5
2	Contexte politique et économique français	8
3	évolution des prix sur les marchés internationaux	14
4	Attentes sociétales, environnementales et alimentaires	17
5	Politique énergétique et GES français	21
6	Attractivité, dynamisme local.....	26
7	Alimentation de proximité	42
8	Investissement du monde agricole dans la formation.....	46
9	Capacité des agriculteurs à mutualiser des outils de production collectifs.....	48
10	Reprise transmission Installation.....	51
11	résilience économique des exploitations	54
12	systèmes agricoles.....	61
13	Gestion de la parcelle cultivée.....	65
14	Vivabilité de la vie agricole	76
15	Gestion de l'eau multiusage	78
16	Capacité stratégique du territoire à lever des fonds qui touchent l'agriculture	83
17	Production énergétique (éolien, solaire, méthanisation).....	87
18	Création et/ou soutien de filière.....	97

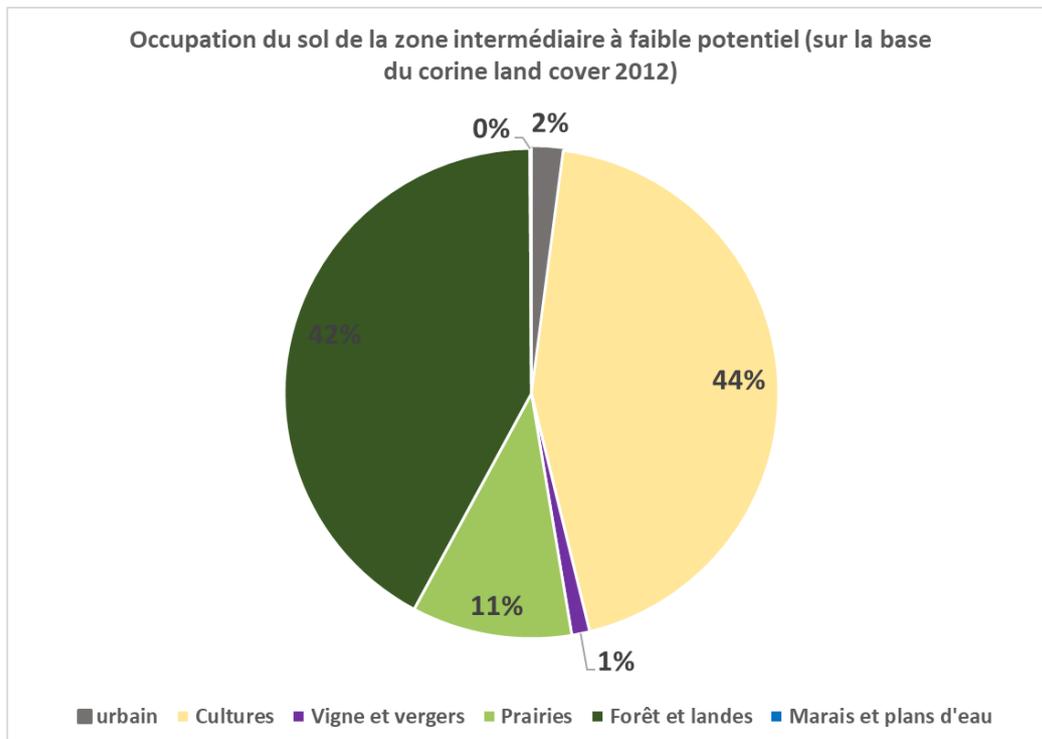
Introduction

La zone intermédiaire correspond à une bande diagonale sur le territoire hexagonal allant de l'ancienne région Lorraine, jusqu'aux Charentes. En Bourgogne-Franche-Comté, la zone intermédiaire est caractérisée d'un point de vue pédologique par des sols avec une faible profondeur moyenne (inférieure à 50 cm voire 30 cm), avec une forte teneur en éléments grossiers et une composition du sous-sol principalement calcaire. Ces caractéristiques expliquent la faible réserve en eau utile du sol. A cause de cette RU faible, cette zone est particulièrement sensible aux aléas climatiques et surtout à une pluviométrie irrégulière.

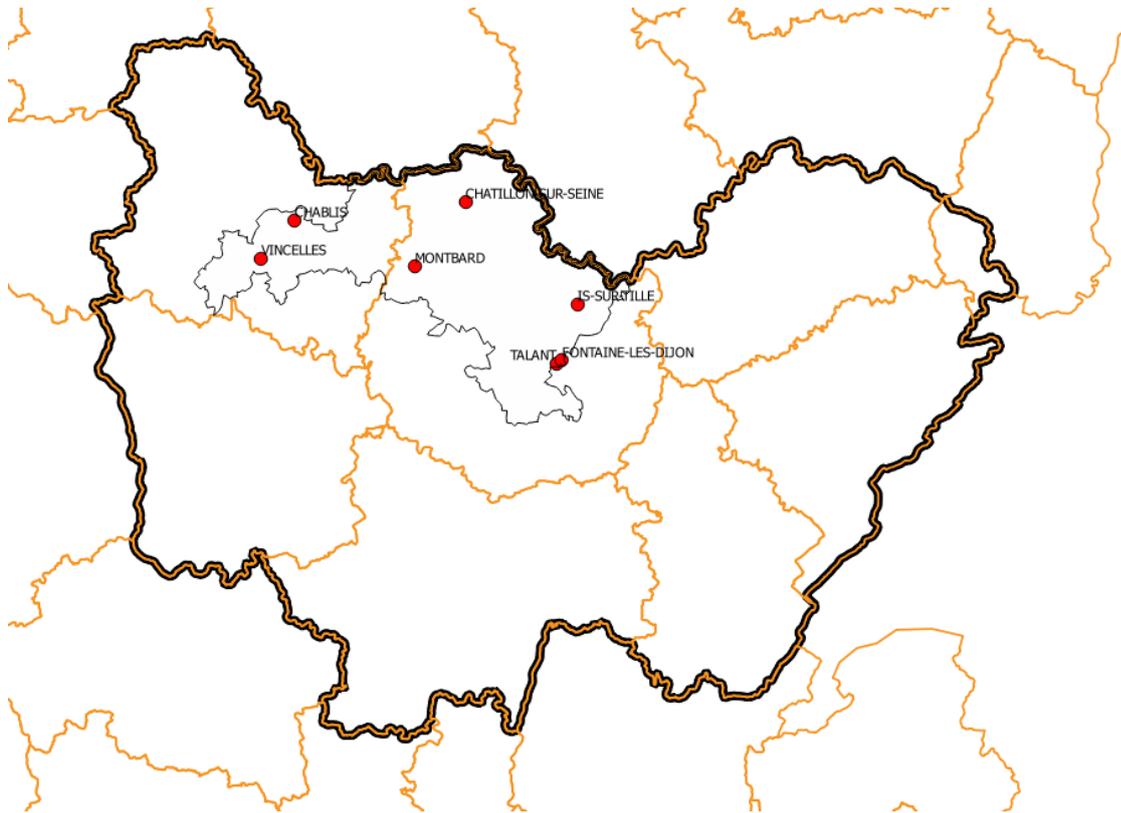
Par conséquent, cette zone se caractérise par un moindre rendement des cultures en raison d'un contexte pédoclimatique défavorable. Pour maintenir la rentabilité économique, les exploitations de ces territoires ont une tendance plus marquée à l'agrandissement depuis de nombreuses années et à la simplification des assolements pour optimiser les charges de mécanisation et main d'œuvre : rotations courtes (colza, blé, orge) et ponctuellement une sole de blé sur blé. La faiblesse de la réserve en eau des sols limite la diversification des cultures, en effet certaines cultures comme le maïs sont impossibles.

En Bourgogne-Franche-Comté, la zone intermédiaire représente en 2010, 2 470 exploitations sur un total de 9 167 pour une SAU totale de 272 292 ha. La zone intermédiaire est présente dans le département de la Côte d'Or au nord-est de l'axe Dijon – Montbard et pour l'Yonne au Sud d'Auxerre et le nord-ouest de la Nièvre ainsi que sur les plateaux du département de Haute-Saône.

Les zones présentant le handicap naturel le plus marqué sont situées dans les départements de la Côte-d'Or et de l'Yonne. Ces territoires sont dénommés, zones à faible potentiel. L'étude prospective traite plus particulièrement de cette zone à cheval sur les deux départements. Sa surface totale couvre 605 218 ha dont 44 % sont occupés par des cultures annuelles, 42 % par de la forêt, 11% par de la prairie. Environ 1 853 exploitations agricoles sont présentes sur cette zone.



En l'absence de carte pédologique régionale précise, la délimitation des zones intermédiaires est réalisée à partir d'une analyse conduite par Agrosup, Arvalis et la DRAAF. Dans les départements de la Haute-Saône et de la Nièvre, la délimitation des zones intermédiaires s'appuie sur les contours des petites régions agricoles. Pour la Côte-d'Or et l'Yonne, dans lesquels la situation est la plus marquée, Arvalis a conduit une cartographie plus fine, à l'échelle communale. Ces territoires correspondent aux zones à faible potentiel. La suite de l'analyse se focalise sur ces territoires.



► Figure 1 : Localisation de la zone intermédiaire à faible potentiel des départements Côte d'Or et Yonne, objet de l'étude prospective

1 EVOLUTION DE LA PAC ET SUBVENTION PUBLIQUE

Définition : Orientation des politiques publiques en matière d’agriculture et évolution des aides agricoles

Indicateurs

- Evolution des aides agricoles
- Evolution du verdissement de la PAC
- Evolution des aides financières autres que la PAC

Rétrospective

Dans la programmation 1992-2003, les prix garantis jusque-là aux agriculteurs sont diminués et compensés par une aide versée directement aux agriculteurs en fonction de sa surface et d’un rendement de référence. En 1999, émerge le deuxième pilier de la PAC visant à promouvoir le développement rural (aménagement du territoire, entretien des paysages, maintien de la biodiversité, etc.). En 2003, les aides compensatoires sont découplées de la production et la France choisit de calculer ces aides en fonction d’une référence historique. Les Droits à Paiement Uniques (DPU) sont versés quel que soit la production (source : site internet capeye).

Dans la programmation de 2014 à 2020, les droits à primes sont étendus aux surfaces en herbe. Leur montant à l’hectare est uniformisé à l’échelle régionale (convergence interne), abandonnant ainsi les références historiques. Une surprime est appliquée aux 52 premiers hectares. Le paiement vert complète le paiement de base. Tous les agriculteurs européens doivent respecter un certain nombre de pratiques identifiées comme bénéfiques pour l’environnement : la diversification des cultures, le maintien des prairies permanentes et le maintien de surface d’intérêt écologique (site internet capeye). La France choisit de maintenir ou mettre en place des aides couplées : bovins viande, lait, ovins, caprins, certaines productions végétales, protéagineux. En 2015, la fin des quotas laitiers est appliquée.

Dans le deuxième pilier, les MAEt laissent la place aux MAEC. Trois types de mesures sont proposés : des mesures systèmes, dont le cahier des charges s’applique sur l’ensemble de l’exploitation, des mesures localisées (proches des anciennes MAEt), et des mesures de protection des ressources génétiques (MAAF).

La prochaine PAC est actuellement en cours de négociation. Le départ du Royaume Unis de l’Europe va impacter le budget qui sera en baisse.

Mais les politiques publiques en matière d’agriculture se limitent pas là. Les collectivités territoriales, de la région aux communautés de communes, développent des actions en faveur de l’agriculture. Construites à des échelles régionales ou locales, ces politiques ont l’ambition d’apporter des réponses adaptées aux enjeux agricoles de leur territoire. La région, à qui échoit désormais la gestion des aides du second pilier de la PAC (FEADER), est le principal échelon sous-national en matière de politique agricole.

Prospective

L'évolution des aides de la PAC du premier pilier s'oriente vers un maintien du découplage des aides, mais des aides couplées pourraient être réintroduites pour soutenir certaines productions. La surprime aux premiers hectares pourrait progressivement se transformer en un soutien au revenu.

D'autres dispositifs émergents pourraient voir le jour à l'avenir, paiements pour services environnementaux, gestion des risques, plans de filière etc. D'après les propositions de juin 2018 de la Commission Européenne sur la PAC 2021-2027, il semble que les Etats membres seront dotés de plus grandes marges de manœuvre et disposeront de compétences en matière de choix et de modalités d'affectation des ressources de la PAC, à condition de répondre aux grands objectifs de la PAC.

Il semble que chaque Etat devra construire et mettre en place un programme écologique (eco-scheme) dans le 1er pilier, sans que la part budgétaire affectée à cet eco-scheme ne soit (encore ?) indiquée. Les financements devront « aider les agriculteurs à aller au-delà des exigences obligatoires, et qui seront financés en partie par sa dotation nationale en paiements directs ». On pourrait imaginer, par exemple, un programme écologique finançant l'abandon des engrais afin d'améliorer la qualité de l'eau", explique la Commission. La participation des agriculteurs à ces programmes sera volontaire. Les aides devront correspondre à un niveau d'exigence supérieur aux conditionnalités environnementales et porter sur des engagements différents de ceux valables pour les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC – mesures contractuelles du 2ème pilier). Les aides prendront la forme de paiements annuels, ces paiements s'ajoutant aux paiements directs pour compenser une partie des coûts induits par le programme. De plus, ces aides à l'hectare devront respecter la règle des « surcoûts et manques à gagner » pour ne pas être considérées comme un moyen détourné de soutenir le revenu, dans le respect des règles agricoles de l'OMC¹.

Globalement les aides pour l'environnement et le climat (Eco-scheme + MAEC) doivent être à hauteur de 30 % du budget du développement rural et 40 % du budget total de la PAC².

Quels sont les déterminants de l'évolution future de la variable ?

- Orientations politiques générales au niveau national et européen
- Attentes de la société en matière d'agriculture et d'alimentation

Tendancier

Les politiques agricoles poursuivent leur « verdissement » et continuent à soutenir les exploitations les plus petites afin de préserver l'emploi. Les aides du premier pilier restent importantes mais verdissent également. Les politiques agricoles locales (régionales notamment) se développent.

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

H2 : **Verdissement total.** Les politiques publiques, et en particulier les politiques agricoles, prennent un tournant environnemental. Les pratiques agro-environnementales sont fortement subventionnées ainsi que la conversion

¹ <http://www.agriculture-strategies.eu/2018/06/propositions-pac-2020-hogan-propose-le-plus-petit-denominateur-commun-enterrer-la-pac/>

² <https://www.supagro.fr/capeye/2018/06/11/propositions-et-reactions-pour-la-future-pac/>

et le maintien à l'agriculture biologique. Les agriculteurs travaillant en zones sensibles et/ou en zones de protection de la ressource en eau captent les fonds de la PAC.

H3 : **PAC petites exploitations.** Les politiques prennent une orientation sociale. Les conditions de travail des agriculteurs sont prises en compte et on cherche à maintenir le tissu rural actif. Ainsi, les aides de la PAC s'orientent peu à peu vers des aides à l'exploitation et à l'emploi plutôt qu'à la surface. Ce sont ainsi les plus petites exploitations qui captent les aides (forte augmentation des aides aux 52 premiers ha, fortes aides aux services de remplacement, fortes aides à l'installation pour des exploitations diversifiées)

H4 : **Les territoires prennent le relais.** Les politiques agricoles se régionalisent et soutient les agricultures de proximité. Au sein de la grande région Bourgogne-France-Comté, les aides visent à soutenir les filières agricoles de qualité (AOP, IGP). Côté environnemental, des opérateurs de terrains mettent en place des contrats de paiement pour service écosystémiques entre agriculteurs – collectivités-citoyens-acteurs privés.

2 CONTEXTE POLITIQUE ET ECONOMIQUE FRANÇAIS

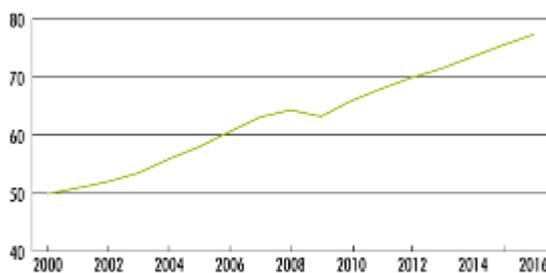
Définition : Ce thème étant très large, il paraît pertinent de ne développer que des éléments non traités dans les autres déterminants et impactant globalement l'agriculture locale et ses spécificités. La lecture des perspectives agricoles nationales nous a également permis d'identifier ces points. Nous vous proposons de retenir :

- Un indice des niveaux d'activités économique mondiale, une partie des produits agricoles de la ZI partant à l'exportation (PIB mondial et évolution des échanges alimentaires mondiaux)
- Le devenir des barrières aux échanges internationaux (barrière douanière, zone de libre-échange, et droit international commercial) impactant la capacité d'achat et de vente de produits par les agriculteurs de la zone et la capacité publique de protéger l'agriculture.
- Les secteurs prioritaires des politiques économiques française et/ou européenne

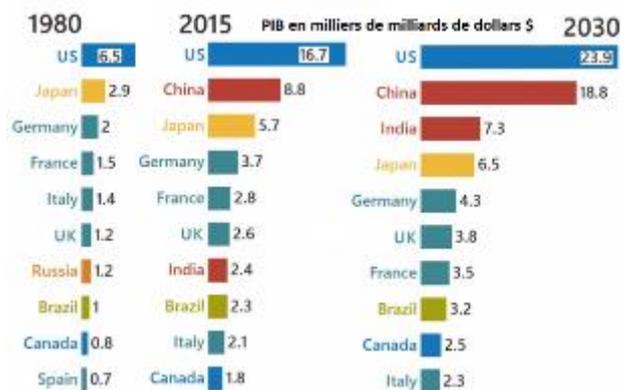
Rétrospective

Evolution du PIB mondial, européen et français

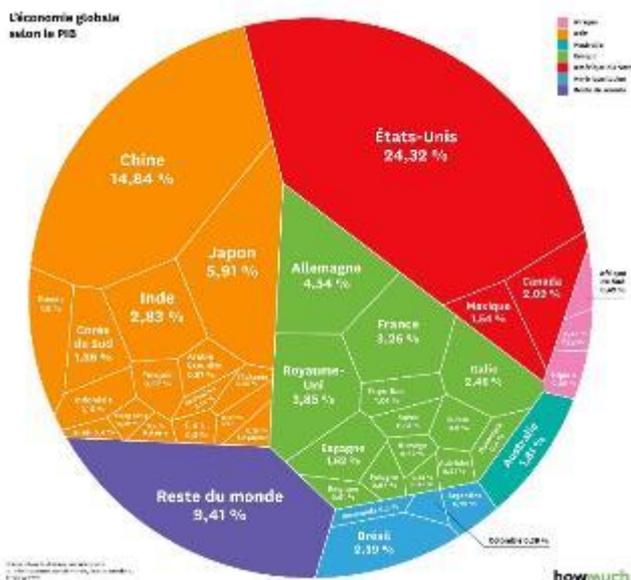
PIB MONDIAL DEPUIS 2000
EN MILLIER DE MILLIARDS DE DOLLARS



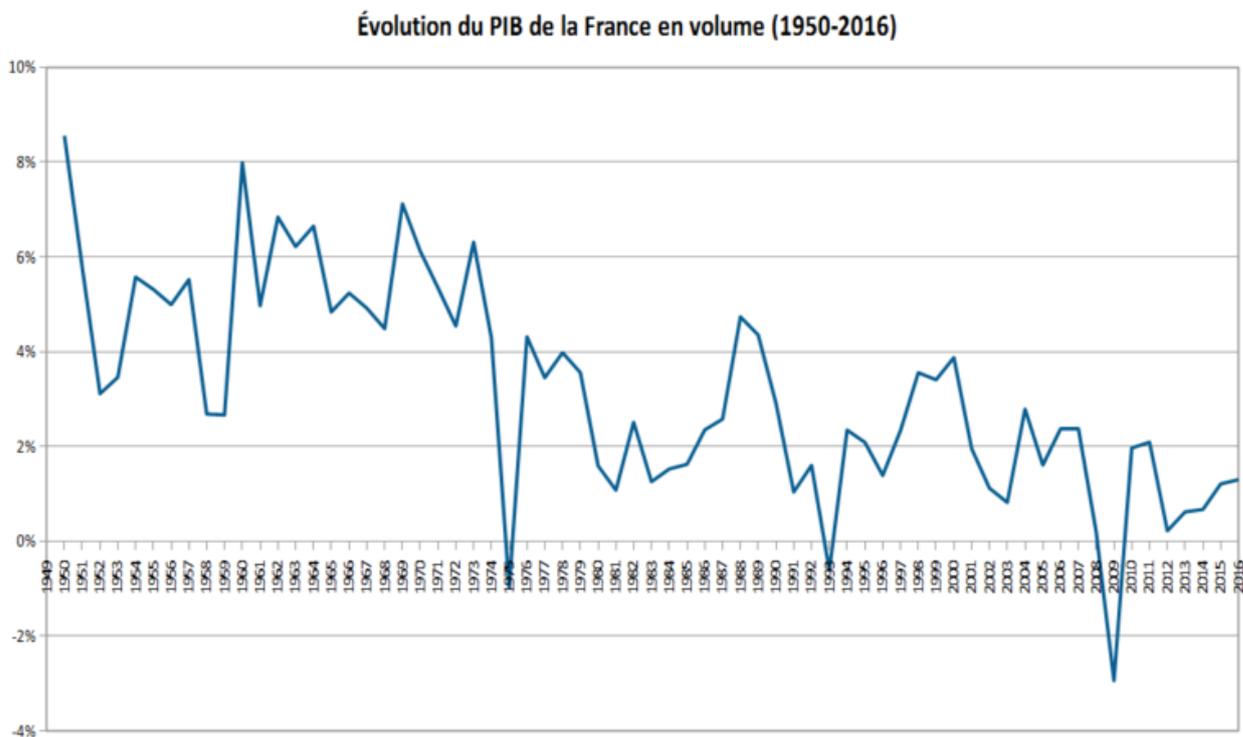
Source : infocorpeourious.com d'après Banque Mondiale



► Figure 2. WTO, examen statistique du commerce mondial 2017



► Le PB mondial a augmenté de 33 % entre 2006 et 2016. Sa croissance moyenne se situe entre 2 et 3 %. Seule la crise de 2008 a infléchi cette tendance. L'union européenne pesait 30% de ce PIB en 2005. Elle en pèse en 2015 (Sources : FMI) 22 %. Son PIB a tout de même augmenté de 15 % sur la période. La Chine (de 5 à 15 % du PIB mondial) et l'Inde (de 1,7 à 3%) constituent les nouveaux marchés de production et de consommation émergents. Enfin pour sa part la France a connu une hausse d'un peu plus de 10 % de son PIB sur la période en euros courant.



Une étude de l'ONG World Data Lab estime que la classe moyenne mondiale compte 3.6 milliards de personnes et devrait en rassembler 5,3 milliards en 2030. 90 % de cette nouvelle classe moyenne vit en Asie. La consommation des classes moyenne représente 25% dans l'économie mondiale.

- ▶ **Figure 3. PIB mondial répartis entre les régions du monde, 2015 (source How much)**

Evolution des règles d'échanges internationaux et de leur coût autour de l'agriculture

Les règles d'échanges impactent les niveaux d'échanges internationaux et le degré de mondialisation du commerce alimentaire. On oppose classiquement deux dynamiques : la libéralisation des échanges par la suppression des barrières douanières et avantages nationaux et le protectionnisme qui au contraire se traduit par la mise en place de barrières ou d'aides à destination des entreprises nationales. Depuis les années 1990, la France s'inscrit dans trois cadres différents :

- les négociations de l'OMC d'un côté,
- la politique agricole commune européenne et
- l'Union douanière européenne.

Ces trois espaces ne visent, au départ, pas du tout les mêmes objectifs. Le premier vise une libéralisation des échanges agricoles internationaux et la levée des politiques d'aides et des subventions aux productions d'un côté et aux obstacles aux importations de l'autre. Le second soutient, a contrario, la production agricole européenne à destination des marchés internationaux. Le troisième conclut à la carte des arrangements pour baisser les barrières douanières avec d'autres régions du monde.

Concernant, l'OMC, la PAC est contrainte par les engagements pris en 1995 et 2015 et notamment :

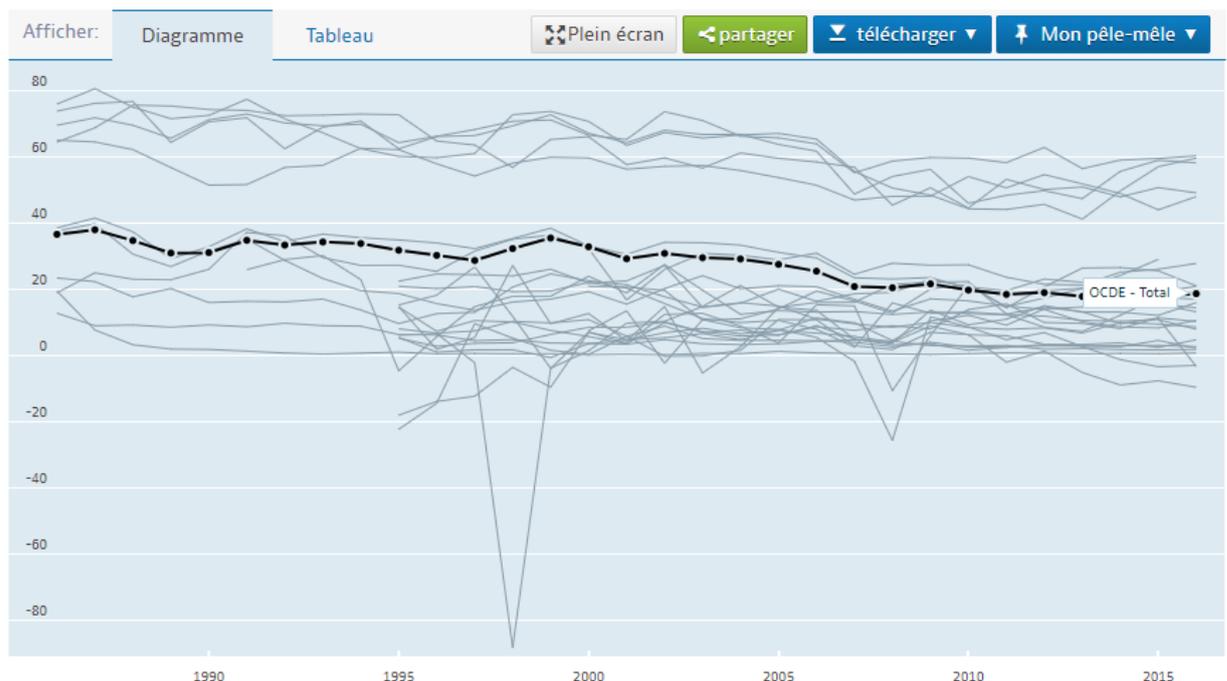
- A réduire ses restrictions aux importations. Seuls les droits de douane peuvent désormais s'appliquer. Les restrictions non tarifaire (limitant par exemple des volumes ou origines) deviennent interdites. Il est convenu que les taux de droits de douanes ne seront pas « prohibitifs ». Les différents pays s'engagent à la baisse, de leurs droits de douanes (d'un tiers pour les pays développés).
- A ne pas stimuler de surproduction par des aides sur les marchés internes. Ces aides de soutien à la production doivent être réduites (-20% pour les pays développés). Les aides peuvent ne pas être baissées si elles visent la recherche, la santé publique, le développement des infrastructures agricoles ou la sécurité alimentaire. Les paiements directs aux agriculteurs (sans stimuler la surproduction, pour soutenir directement leur revenu, les questions environnementales et l'assistance aux régions défavorisées) restent autorisés, ainsi que les aides pour de faibles volumes.
- A baisser les subventions à l'exportation, de 36% pour les pays développés en 1995 et les abandonner en 2015.

Concernant le PAC, qui représente 40 % du budget européen, les négociations à l'OMC sur l'ensemble de la période l'ont amené à revoir ses modalités de financements et notamment de passer des prix garantis sur les marchés internationaux dans les années 1960 (aides directes à l'exportation), aux aides directes aux revenus de l'agriculteurs dans les années 1990 sur la base de volumes produits, puis au fur et à mesure sur la base d'autres critères autorisés prenant de plus en plus d'importance (MAET, jeunes agriculteurs, territoires sous contraintes, 1^{er} hectares, petits agriculteurs, etc.). A l'échelle globale, la France et l'UE protègent donc moins leur situation dominante à l'exportation sur les marchés internationaux que ces dernières décennies. Ceci étant, les nouvelles modalités d'attributions continuent de soutenir l'agriculture européenne, mais moins directement ses filières exportatrices.

Soutien à l'agriculture

Soutien aux producteurs (ESP), % des recettes agricoles brutes, 1986 - 2016

Source : Statistiques agricoles de l'OCDE : Estimations du soutien agricole (Édition 2017)

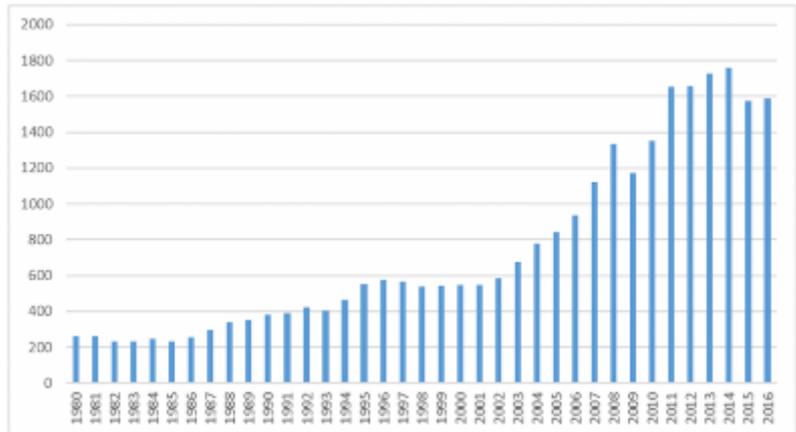


En parallèle du système de l'OMC, les **unions douanières régionales** et traités de libre échanges bi ou multilatéraux s'ajoutent. Il existe une Union Douanière intra européenne. Ces dernières années, l'UE a signé des traités de libre-échange avec le Canada, la Corée du Sud et dernièrement le Japon. Un projet de traité transatlantique entre les Etats Unis et l'Union européenne est en cours de négociation, ainsi qu'avec l'Australie et la Nouvelle Zélande.... Le taux annuel moyen des droits de douanes se situe entre 11 et 12 % en Europe pour les produits agricoles. Ces taux restent élevés comparés au taux moyen global qui est de l'ordre de 2 % en Europe (agriculture comprise) (Source : WTO).

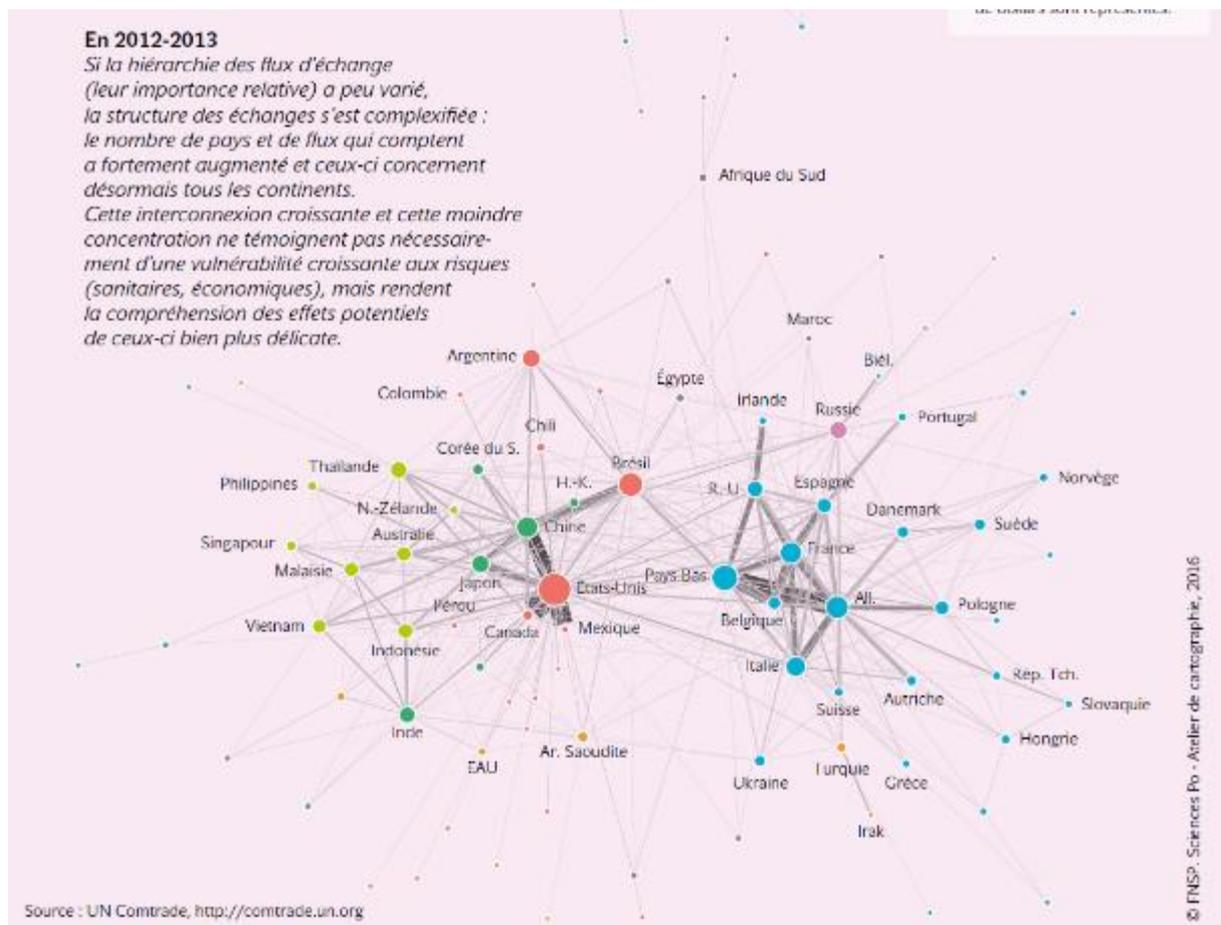
Le commerce international s'est donc libéralisé, ces dernières années à l'échelle mondiale. L'Union Européenne protège moins directement ses exportations tout en continuant à les aider de manière indirecte et moins importante.

Evolution des échanges alimentaires mondiaux

Selon le Centre d'étude et de prospective (Pierre CLAQUIN 2017), « au milieu des années 1990, seul un pays sur quatre échangeait des produits agricoles et alimentaires avec la moitié des autres pays du monde (à l'import comme à l'export). Aujourd'hui, cette proportion est passée à 43 % à l'export et 46 % à l'import. En 2030, la part des pays échangeant des produits alimentaires avec la moitié des autres pays de la planète dépassera certainement les 50 % ». Les échanges se sont donc multipliés et diversifiés (+60 % entre 2006 et 2016). Toujours selon le même auteur, « On observe [tout] de même un certain nombre de relocalisations associées, pour les produits alimentaires, à une attente de plus en plus forte des consommateurs en matières d'origine et de qualité sanitaire, et des pays cherchant à réduire leurs dépendances commerciales ».



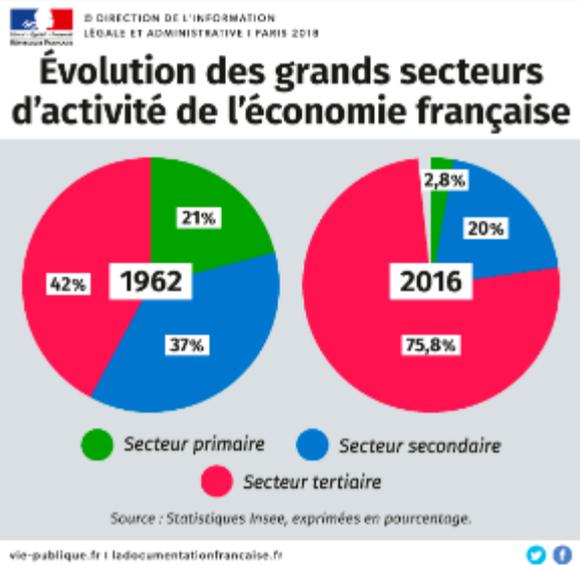
► **Figure 4. Evolution des exportations mondiales de produits agricoles en milliards de dollars (Sources : IREF d'après OMC)**



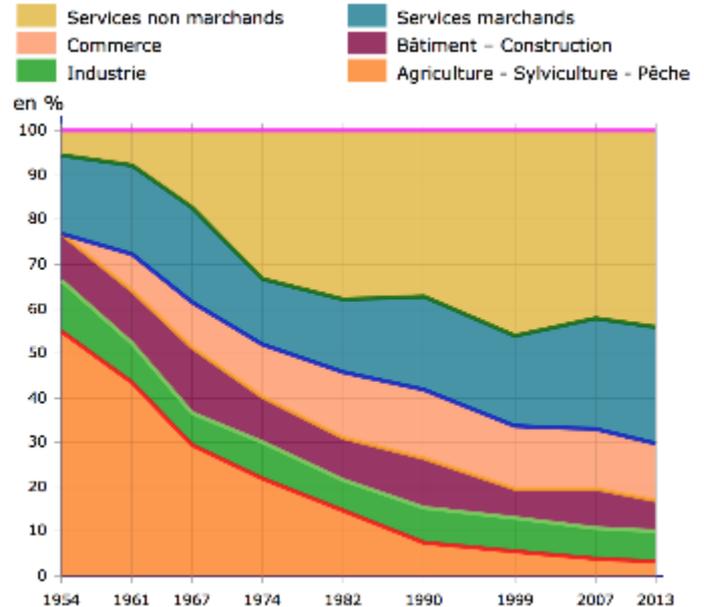
► **Figure 5. Carte des échanges mondiaux de produits alimentaires (source : Centre d'étude et de prospective)**

Evolution des secteurs économiques prioritaires en France

Ces 50 dernières années ont vu un clair mouvement de tertiarisation de l'économie avec pour corollaire une forme d'exode rural des campagnes vers les villes et aujourd'hui les métropoles. La part de l'industrie a, elle aussi, baissée.



Part de chaque secteur dans l'emploi total



L'agriculture est par ailleurs dédiée à la production alimentaire depuis 50 ans, y compris à l'exportation. La part énergétique et la chimie verte est émergente et constitue un signal faible.

Tendances futures

Autour de la libéralisation des échanges internationaux

- Une tendance à la libéralisation est en cours tendancielle tout en maintenant un filet de protection sur d'autres critères que l'aide à la production.
- Le devenir de la PAC 2020 reste une question clé tant du point de vue de son budget que de ses priorités.
- Depuis plusieurs années, des signaux électoraux montrent que les forces politiques souverainistes prennent du poids face à l'intégration européenne ou plus globalement la mondialisation. Elles viennent contrecarrer des forces politiques de centre gauche et centre droit plutôt favorables à ce mouvement de libéralisation progressif. Les élections européennes de 2019 pourraient remodeler le paysage politique et la tendance historique vers plus de barrières douanières et plus de protection des marchés intérieurs.
- De nouvelles nations exportatrices ont émergé en face des Etats Unis et de l'Union Européenne sur certains produits agricoles. Ces pays constituent par ailleurs des marchés agricoles importants qui pourraient amener à de futurs traités de libre échanges ou d'accords à l'OMC.
- Enfin, la tertiarisation de l'économie française et sa mondialisation, laissent certains territoires ruraux et de villes moyennes en dehors des flux d'investissement privés et en partie publics. Des mouvements sociaux apparaissent (gilets jaunes) et pourraient avoir un poids dans une potentielle réallocation politique des priorités d'investissement (ré-industrialisation, production énergétique locale, etc.).

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

H1. Marché ouvert et agriculture européenne aidée. La croissance mondiale continue d'augmenter, ainsi que le marché de demande agricole international. Les barrières douanières continuent de baisser globalement à la marge. L'Union Européenne continue de soutenir son agriculture sur d'autres critères que les volumes exportés (voir déterminant PAC pour plus de détails). Priorité au tertiaire avec un filet de protection agricole.

H2. Réhausse des barrières douanières. L'Europe décide de renforcer ses barrières douanières. Par effet de ricochet le cout du commerce d'exportation augmente et pose des problèmes de compétitivité sur les marchés internationaux impliquant d'opérer un choix sur les subventions à l'exportation. La PAC est renationalisée soit complètement soit en partie. Priorité sectorielle à déterminer. La priorité est donnée aux produits industriels innovants.

H3. Libre-échange international. Les négociations internationales (par traités bilatéraux, ou à l'OMC) conduisent à abandonner tout ou partie du soutien à l'agriculture. Les barrières douanières sont supprimées. Pas de priorité politique, c'est le marché qui décide dans un contexte où la France pèse mécaniquement de moins en moins à l'international.

H4. Ré-industrialisation : L'Europe et/ou la France estime qu'il est nécessaire de soutenir de nouveau une politique industrielle active. L'agriculture est mise à contribution.

Sources

- ACTA, Quel avenir pour l'agriculture ? Les 4 scénarios en 2040", 2016
- Renaissance, Les défis de l'agriculture dans une société numérique
- Centre d'étude et de prospective (Pierre CLAQUIN), La mondialisation par le commerce des produits alimentaires : tendances structurelles et exploration prospective, N°102- Juin2017
- Bases de données de l'OMC, du FMI, de l'INSEE, d'Eurostat, de l'IREF, etc.

3 EVOLUTION DES PRIX SUR LES MARCHES INTERNATIONAUX

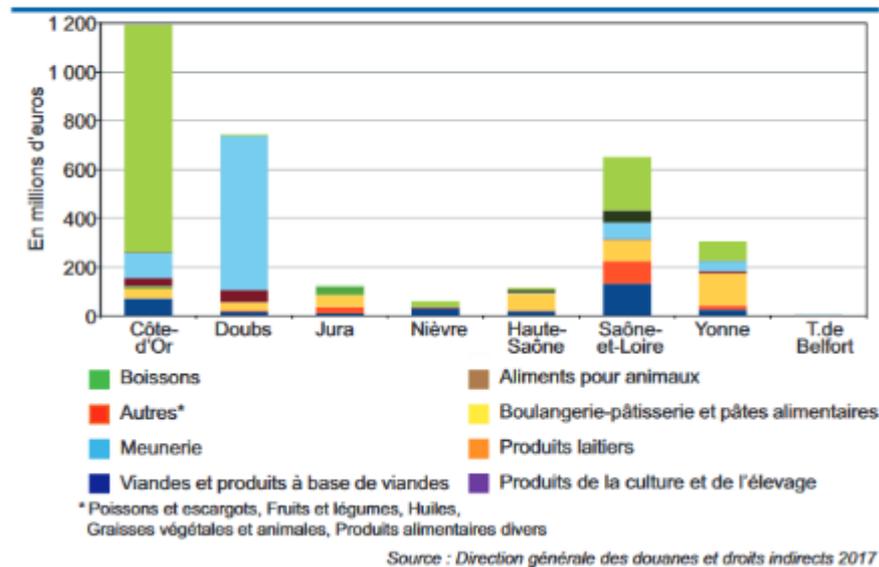
Définition : Prix des matières premières agricoles, notamment des céréales et oléo-protéagineux et des moyens de production agricole

Indicateurs

- Indices prix des produits agricoles à la production
- volatilité des prix des produits agricoles
- Indices de prix d'achat des moyens de production agricole

Rétrospective

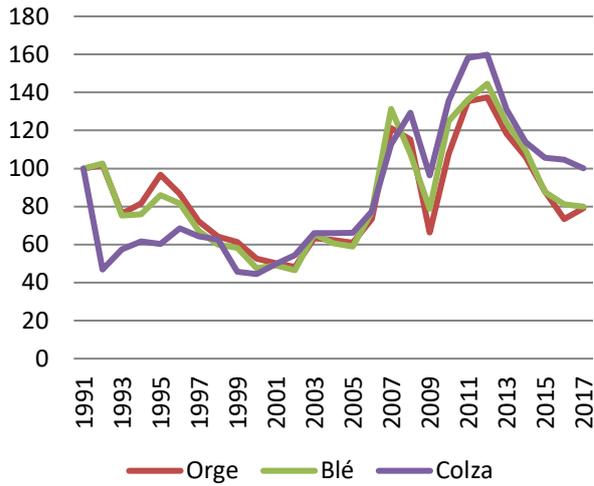
Exportations des produits agricoles et des industries agroalimentaires par département



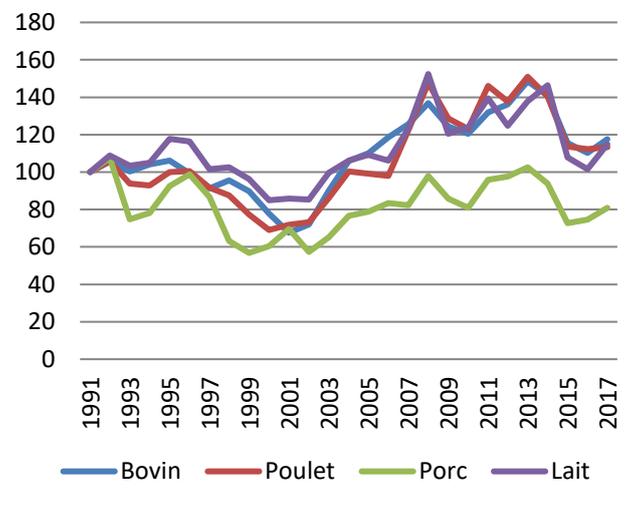
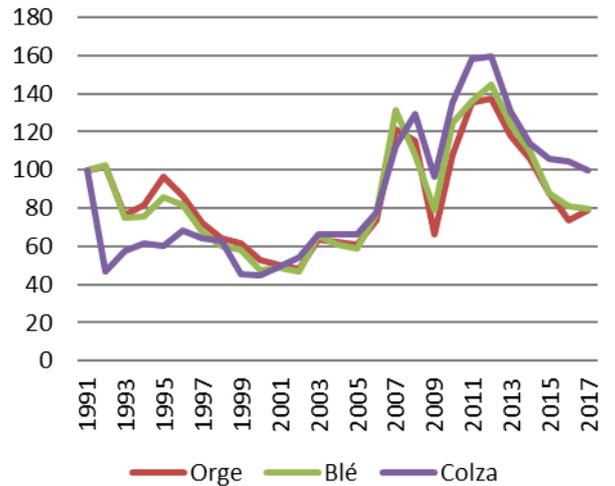
Pour le département de la Côte d'or, la plus grosse part des produits agricoles exportés en volume monétaire sont les vins AOP.

Au niveau national, entre 1991 et 1999, les prix au producteur des grandes cultures étaient en baisse relativement constante. Entre 2000 et 2006, ils ont été plutôt stables voire en légère augmentation. **Depuis 2007, les prix des grandes cultures à la production sont devenus beaucoup plus volatils** qu'au début des années 2000, tout particulièrement pour les céréales et les oléagineux. Ils s'inscrivent tendanciellement à la hausse. **Depuis 2015, les prix des grandes cultures sont en forte chute.**

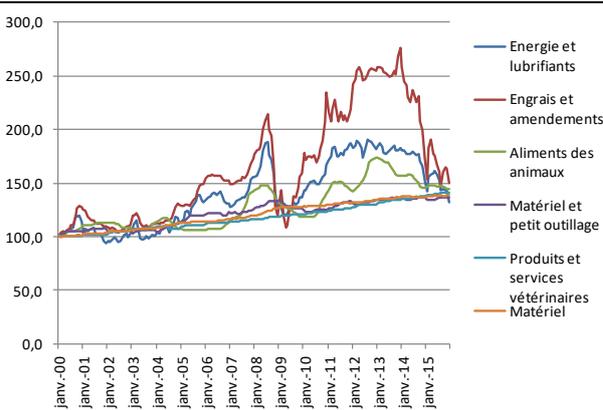
Les prix au producteur des productions animales ont connu une évolution similaire à celle des productions végétales avec une baisse dans les années 1990, suivie d'une hausse jusqu'en 2014 et une baisse depuis lors. Surtout la volatilité apparaît beaucoup plus forte depuis 2007



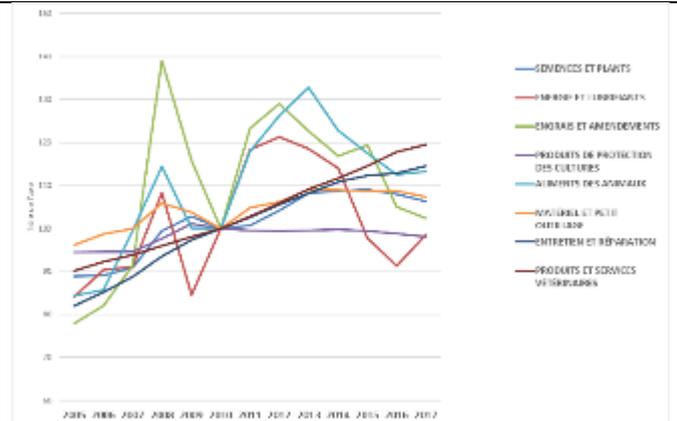
► **Figure 6 - Evolution du prix au producteur des productions « grandes cultures de 1991 à 2017 en France (Source : INSEE, indice base 100 en 1991)**



► **Figure 7 - Evolution du prix au producteur des productions animales de 1991 à 2017 en France (indice base 100 en 1991)**



► **Figure 8 : Evolution des prix d'achat des moyens de production agricole de 1991 à 2015 en France (indice base 100 en 1991)**



► **Figure 9 : Evolution des prix d'achat des moyens de production agricole de 1991 à 2017 en France (indice base 100 en 2010)**

La volatilité des prix à la production du blé, de l'orge et du colza a fortement augmenté depuis 2006. Les prix étaient particulièrement haut en 2007-2008 et entre 2010 et 2013. Depuis 2014, ils sont bas.

Concernant les moyens de production, le prix sont devenus particulièrement volatiles à partir de 2006. Les 3 types de moyens de productions agricoles fluctuant le plus fortement concernent les grandes cultures : semences et plants, énergie et lubrifiant, et engrais et amendements (Les prix des engrais chimiques et de l'énergie sont directement liés au prix du pétrole.).

En revanche les prix des produits de protection des cultures sont relativement stables voire en légère baisse.

Tendancier

Les marchés des céréales sont devenus particulièrement volatils et il semble compliqué d'établir une tendance claire pour les années à venir, les prix des productions agricoles sont aujourd'hui complètement liés aux prix mondiaux et aux récoltes réalisées dans les grands pays producteurs. Ces récoltes à l'échelle mondiale peuvent être particulièrement affectées par les événements climatiques de plus en plus aléatoires.

Les prix des moyens de productions agricoles s'ils sont globalement en hausse, deviennent également assez volatils plus particulièrement pour les moyens liés au prix du pétrole (engrais, amendement et énergie et lubrifiant).

En revanche le prix des produits phytosanitaires apparait relativement stable.

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

H1 : Volatilité et tendance à la hausse. Les prix des céréales sont complètement volatiles et il n'y a plus moyen de se fier aux prévisions sur plusieurs années. Les prix des engrais et de l'énergie sont à la hausse mais particulièrement volatils.

H2 : Volatilité et tendance à la baisse. Les prix connaissent une volatilité importante avec de régulières flambées. Toutefois, les prix des matières premières agricoles sont tendanciellement à la baisse.

Sources

Agreste. Prix agricoles et alimentaires. Synthèse n°2015/271. Juin 2015. Agreste Conjoncture.

Huchet-Bourdon, M. (2012), « Est-ce que la volatilité des prix des matières premières agricoles augmente ? : Une étude historique », Éditions OCDE.

Fiche prix des matières agricoles, prospective lait Franche-Comté, 2015, ACTeon

4 ATTENTES SOCIETALES, ENVIRONNEMENTALES ET ALIMENTAIRES

Définition : Enjeux liés à la production agricole perçus par les consommateurs puis par les instances nationales, modalités de prise en compte dans le choix des produits alimentaires consommés et évolution de la réglementation

Indicateurs

- Nature des enjeux liés à la production agricole perçus par les consommateurs et évolutions (transparence, traçabilité, fiabilité sanitaire, mode de production)
- Critères de choix des produits alimentaires consommés, part des consommateurs affichant ce critère et évolution
- Evolution de la réglementation en lien avec les attentes sociétales

Rétrospective

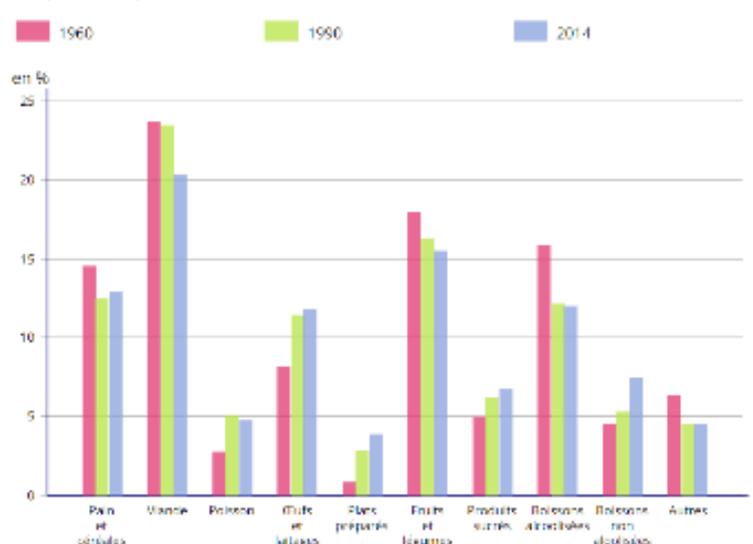
Côté politique, depuis 15 ans, l'usage des pesticides, la consommation d'engrais, la mécanisation, l'irrigation, la dégradation des paysages et de la biodiversité sont devenus **des sujets de préoccupations publiques et citoyennes qui touchent désormais la sphère politique**. Après un travail de plaidoyer importants les associations et une partie des citoyens ont par exemple réussi à faire inscrire la question de l'arrêt de l'utilisation du glyphosate à l'agenda français et européen, les annonces politiques ayant un moment annoncé sa suppression, puis le report de celle-ci et enfin l'abandon de cette dernière. Ce cas illustre la dynamique en cours, avec une demande sociétale plus forte pour l'évolution des modes de production. Des changements de consommations passant de niches très spécifiques à des marchés en nette expansion et des incitations de plus en plus actives sur la question environnementale.

D'un point de vue sociétal, plus que la préservation de **l'environnement**, c'est une notion plus globale de « respect » qui semble s'installer dans les aspirations des citoyens-consommateurs (et se répercute sur les attentes quant aux modes de production) : respect de la « nature », de « l'animal », des « paysages », des « savoir-faire locaux » et des territoires... C'est aussi une **méfiance de la dimension industrielle de l'agriculture** qui s'exprime ici dans un contexte où l'agriculture et l'alimentation connaissent des scandales réguliers liés aux dimensions sanitaires, à l'organisation des filières ou aux impacts sur l'eau. La demande de traçabilité, de transparence, d'information

par le biais d'étiquettes, de labels est en augmentation. Un sondage Ipsos de 2014 montre que 50 % des personnes interrogées ont « le sentiment de ne plus savoir ce qu'ils mangent » et 40 % se disent « inquiets de la qualité des produits alimentaires ».

Le « **bien-être animal** » constitue une de ces dimensions médiatisées via le travail de lobbying du collectif L 214. Aujourd'hui, les élevages « en cage » et hors sol sont de moins en moins bien perçus par les consommateurs même s'il n'est pas encore observé d'impact sur la consommation (à part pour les œufs).

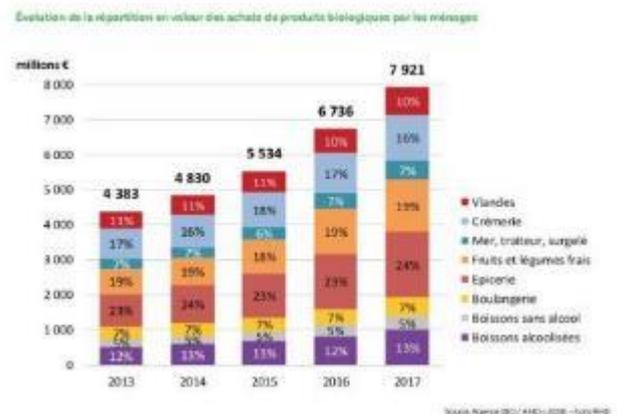
Composition du panier alimentaire en 1960, 1990 et 2014



Source : Agreste, comptes nationaux base 2010

Au regard des consommations, on observe des inflexions de fond sur la composition du panier des ménages et notamment sur la viande (Voir diagramme ci-dessus). Ces dernières années, la part des flexitariens et des végétariens a augmenté en France, atteignant 33% pour les premiers (20% pour les moins de 25 ans) et entre 2 et 3% pour les seconds. Le marché de **la viande connaît une forme de recul**, avec une baisse de 5 % en volume entre 2013 et 2017. A l'inverse, les produits végétaux affichent une forte croissance, en particulier les boissons végétales (+85 % d'actes d'achats entre 2013 et 2017), les yaourts au soja (+84 %), les desserts frais au soja (+38 %), les semoules et céréales (+23 %) et les légumes secs (+17 %).

Pour sa part le bio est en nette augmentation dans la consommation des ménages français. Il a quasi doublé son chiffre d'affaires entre 2013 et 2018 (+15%/an en moyenne) et l'a multipliée par 5 (en valeur) sur 15 ans. Concernant spécifiquement la production de céréales, la surface de grandes cultures a été multipliée par 2.5 depuis 2006 (3.5% de la SAU totale 2017 en grande culture). La **production d'aliment bio pour les animaux** atteint 300 000 t en 2015 et constitue un levier important en parallèle de la demande directe des ménages.



Quant aux **circuits de commercialisation**, en 2015, selon l'étude « Économie sociale et solidaire : les circuits courts alimentaires » la consommation **en circuit court** est estimée entre 10 et 15 % en France (16% en Franche Comté, plus de 80 % des exploitations en maraichage et fruits et moins de 5 % des exploitations en grandes cultures). Qu'elle soit en direct ou via l'intermédiaire d'un lieu d'achat, « Un sondage Ipsos réalisé en février 2014 confirme cette tendance de fond : 41% des Français achètent souvent voire très souvent des produits locaux, contre 20 % rarement ou jamais. - Parmi ceux qui en consomment, 69 % disent en consommer davantage ces deux dernières années. - 59 % affirment vouloir en consommer plus dans les six prochains mois ». Cette consommation se justifie pour partie par « la perte de confiance dans les produits alimentaires industriels » et la volonté des consommateurs de « contrer la fragilisation des producteurs liée à la pression exercée sur les prix par la grande distribution ». Ceci étant les hypermarchés développent eux même des offres « producteurs locaux » qu'elles mettent de plus en plus en avant.

Plusieurs études soulignent par ailleurs la **diversification des circuits de commercialisation** que ce soit pour les circuits court ou les circuits d'hyper marché. Si, selon l'étude du CREDOC (2017), les grandes surfaces, en 2014, représentent toujours 65% de la commercialisation finale des produits alimentaires, elles n'ont plus le « monopole » du lieu d'achat et du lieu de vente finale. Un concept appelé « cross-channel » met en avant le fait que les consommateurs puissent commander en ligne, tout en se rendant en magasin, ou chez le producteur pour collecter leurs achats de manière collective ou individualisée. On identifie des formes allant des AMAP au drive fermier, en passant par les groupements d'achat à la livraison sur site professionnels. A l'échelle globale, le E-commerce

alimentaire progresse pour sa part de 12 % par an depuis 2014. Apparus en 2000, Les Drives représentent 5% de part de marché en 2010. Des drives fermiers voient le jour en concurrence des Drives d'hyper. A noter que les spécialistes mondiaux de la livraison à domicile (Amazon, Cdiscount) investissent le segment alimentaire (34 000 références alimentaires pour Amazon France par exemple).

Au final, malgré un mouvement de fond très clair en faveur du local, du bio, de la traçabilité, de la vente directe, le comportement du consommateur n'est pas toujours cohérent. « Il peut en être soucieux de façon ponctuelle (le week-end, pendant les vacances) et ne pas se poser la question le reste du temps. On estime ainsi que à 15 à 20% des consommateurs français mettent en avant l'environnement et/ou les aspects éthiques et sociaux dans leurs achats réguliers. Pour le reste, si « l'engagement occasionnel » (pour certains produits, à certains moments) est devenu massif, ils n'ont pas passé le seuil des achats systématiques.

Prospective tendancielle

La base d'un scénario tendanciel à l'échelle française peut s'appuyer sur :

- **La dimension industrielle de l'agriculture continue à avoir une image qui s'érode** auprès des consommateurs finaux (notamment urbains) et à faire débat (crises sanitaires et organisationnelles qui continuent, lobbying anti toujours aussi présent, modèles de la distribution en hypermarché qui décline, recherche de relation sociales, etc.).
- **La réponse politique nationale et européenne n'impose pas d'interdictions/obligations** fortes autour de l'agro-industrie et de l'environnement, mais continue de favoriser des dispositifs incitatifs d'accompagnement (Cette continuité peut-elle être remise en cause ? et comment ?).
- **Les offres en rupture (local, en direct, labélisées, vegan, etc.)** avec ce modèle agro-industriel et **centrées sur une image de « qualité » continuent d'augmenter** et passent d'une offre de niche à un segment pleinement installé dans le paysage. L'agro-industrie s'empare en partie de ces productions pour changer sa propre image. La part de la filière agro-alimentaire intensive et à bas prix baisse (cette augmentation en rupture va-t-elle rencontrer un effet de seuil ou au contraire continuer d'augmenter ?). Ex d'évolution : CA du bio en France (+15%/an) : 8M€ (2018) à 54M€ (2030).
- **Le E-commerce** continue de bousculer ces tendances qu'elles soient liées au circuit de la grande distribution ou celui de la vente directe. Les Drives classiques maillent le territoire. Les Drives fermiers se développent en parallèle. Les achats collectifs et la livraison fermières sur site s'appuie sur des échanges en lignes.

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

H1. Baisse de la consommation de viande et hausse réglementation environnementale. Les préoccupations environnementales des consommateurs augmentent, et leurs exigences avec : elles portent notamment sur le bien-être animal, l'impact des productions sur le climat et la qualité de l'eau. Les consommateurs sont attentifs à ce qu'ils entendent sur ces trois enjeux, et orientent leurs actes d'achat pour en tenir compte

H2. Le critère prix l'emporte. Dans un contexte budgétaire contraint, les ménages font passer les enjeux environnementaux au second plan. L'impact des productions sur l'environnement n'est pas un critère de choix,

seul le prix l'est. Les produits de qualité (label, marque), qui sont perçus comme chers et dont l'image est « environnementaliste », sont dédaignés.

H3. Hausse des attentes de qualité, bio et autre label marqueurs. Les consommateurs, conscients de l'impact des produits phytosanitaires sur leur santé et celle des agriculteurs, font de cet enjeu leur première préoccupation. Ils cherchent des produits qui n'ont pas subi de traitements, ou le moins possible. Le bio, mais aussi d'autres nouvelles formes de garanties de cette pratique, sont plébiscitées. Qui produit en France/international ? Pertinent pour quelle filière ?

H4. Hausse des attentes de produits locaux et artisanaux. Les consommateurs s'intéressent de plus en plus à la manière dont sont produits les aliments, entre fabrication industrielle et artisanale. Ils perçoivent l'agriculture comme majoritairement industrielle, et cherchent des productions de « petits producteurs », mobilisant des savoirs traditionnels. L'identification d'une fabrication comme artisanale suffit à répondre à leurs attentes en termes de modes de production, car elle traduit le respect des animaux, de l'environnement, des hommes etc. Quelle zone en locale ? Quelle traduction en terme de filière ? Traduction : AMAP, vente à la ferme, Magasins de producteurs, marchés, collectif local.

Sources

<http://www.isa-conso.fr/les-comportements-alimentaires-des-francais-a-la-loupe,184101>

CREDOC Etude prospective sur les comportements alimentaires de demainTNS Sofres, Comprendre les attentes des consommateurs en matière d'alimentation, 2015

IPSOS 2014

ANIA, Une alimentation saine, variée et équilibrée : le critère n°1 pour rester en bonne santé pour 81% des français selon le baromètre ANIA-OPINION WAY, 2015

CNIEL, PROSPECTIVE COLLECTIVE - Lait, produits laitiers et société 2025 - Note de synthèse sur les transformations probables, Juin 2011

PIPAME, « Économie sociale et solidaire : les circuits courts alimentaires », 2015

Fiche variable « Attentes des consommateurs sur les modes de production agricole », prospective Lait AOP Franche-Comté, auteur Anaïs Hanus, Jeanne Jeunet.

ROUSSEL Déborah, LESUEUR Marie, GOUIN Stéphane. 2018. Le marché du e-commerce : du secteur alimentaire aux produits aquatiques. Synthèse. Projet VALOCEAN. Les publications du Pôle halieutique AGROCAMPUS OUEST n° 51, 34 p.

5 POLITIQUE ENERGETIQUE ET GES FRANÇAIS

Définition : Objectifs et changement en cours concernant le mix énergétique français et la part de la production décentralisée agricole dans ce contexte

Indicateurs

- Objectif et évolutions autour du Mix énergétique français pour la production de
 - o Chaleur
 - o Electricité
 - o Carburant
- Concurrences et incitations nationales vis-à-vis des énergies productibles par ou avec les agriculteurs et notamment : l'éolien, le solaire photovoltaïque, la méthanisation (chaleur et électricité), les carburants.

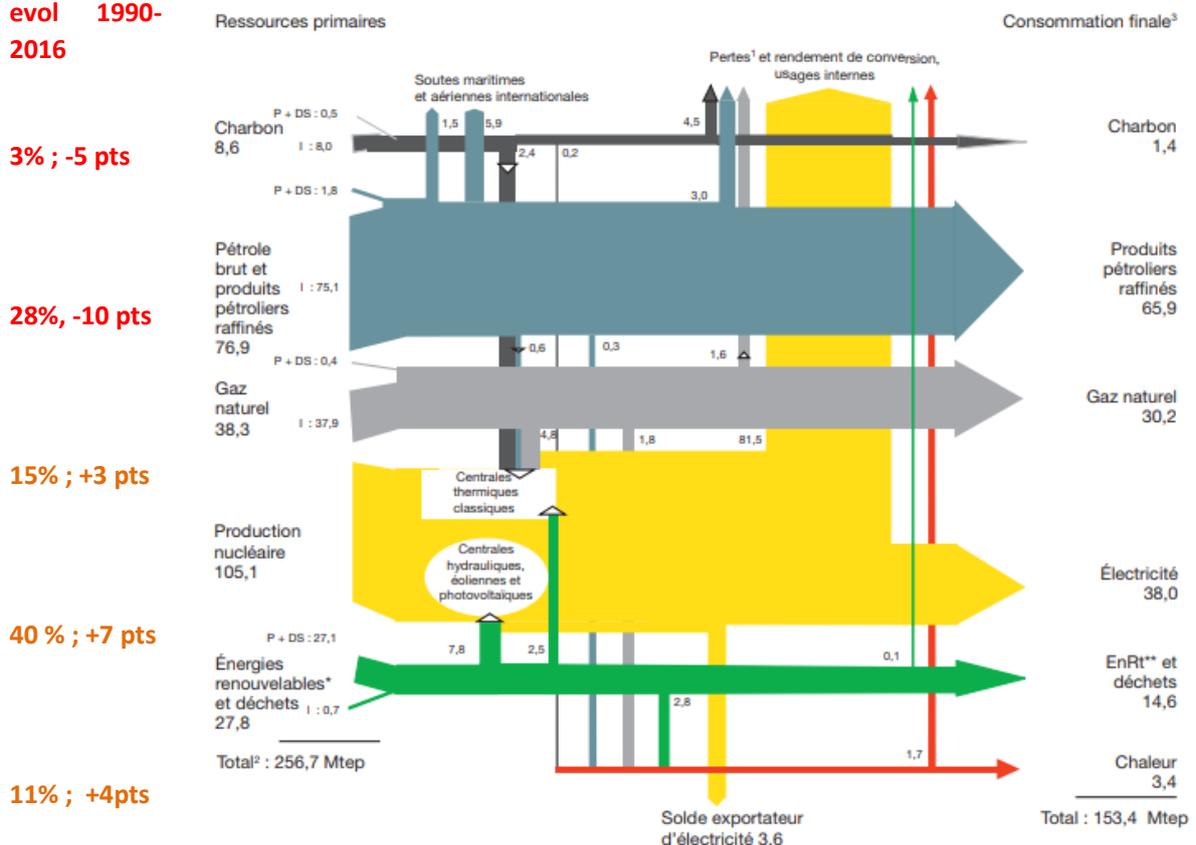
Etat des lieux - Rétrospective

Le bouquet énergétique constitue l'ensemble des énergies utilisées pour soutenir la consommation d'une zone géographique. On distingue généralement les énergies fossiles, les énergies renouvelables et l'énergie nucléaire ceci pour trois consommations principales : la production de chaleur, la production d'électricité ou la production de carburant.

En France, ce mix énergétique se compose et a évolué ainsi.

**Part 2016 ;
evol 1990-
2016**

Ensemble des énergies – Bilan énergétique de la France en 2016 (Mtep)

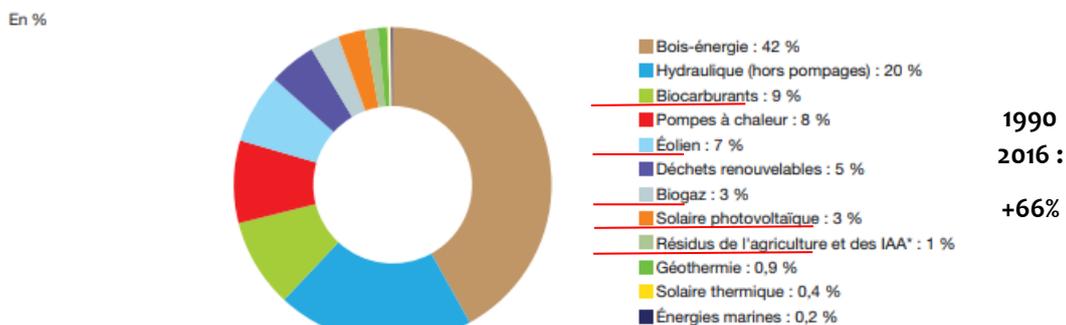


- S'il est d'un commun accord « politique » que les énergies fossiles sont émettrices de pollution et GES et ne doivent pas être privilégiées, le charbon et le pétrole restent, en termes de prix, les énergies les moins chères pour le

moment. Malgré le fait que leur tendance soit à la baisse dans le mix énergétique, elles continuent de représenter 50 % de la consommation finale d'énergie. Elles sont par ailleurs produites à l'extérieur du territoire français, ce qui pose un problème de dépendance énergétique (principalement vis-à-vis de l'ex URSS, l'Afrique et le Moyen Orient pour le pétrole et Norvège, Russie, Pays Bas et Algérie pour le gaz).

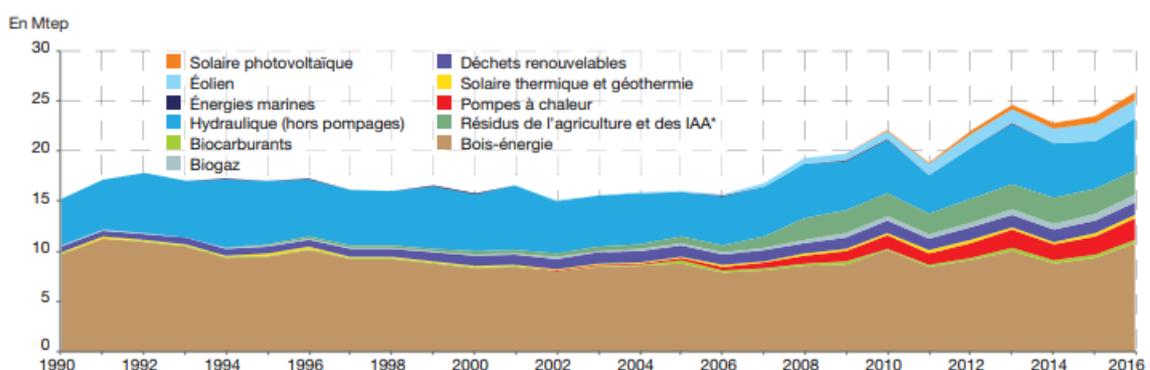
- Le nucléaire (40%) est considéré pour sa part comme une énergie incluse dans le taux d'indépendance énergétique malgré l'importation des matières premières. A son sujet, le débat politique n'est pas tranché : si cette énergie n'émet aucun gaz à effet de serre, elle est source de déchets radioactifs et les risques industriels restent très importants.
- Les Energies Renouvelables (EnR) sont pour leur part produites localement et indépendantes de matières premières (Energie grise non compris) extérieures au territoire. Elles représentent 10% de la consommation finale d'énergie primaire en 2016 après une augmentation de +66 % sur 16 ans, avec l'arrivée d'une production diversifiée à partir du milieu des années 2000 (Eolien, Solaire, agro-carburants, etc.). Les énergies renouvelables demandent un fort investissement dans les technologies. De fait, la question de leur financement se pose alors. Au-delà, elles sont plus atomisées et nécessitent la mise en place de filières locales spécifiques et un accompagnement dédiés impliquant les collectivités territoriales et leurs partenaires.

Figure 2.2.3.1 : part de chaque filière dans la production primaire d'énergies renouvelables en 2016 (25,8 Mtep)



* Industries agroalimentaires.
Source : SDES, d'après les sources par filière

Figure 2.2.3.2 : évolution de la production primaire d'énergies renouvelables



Pour sa part, l'agriculture française est impliquée dans une partie de la production

- de carburants
- de chaleur (biogaz méthanisé, résidus de l'agriculture)
- d'électricité. (éolien terrestre, photovoltaïque)

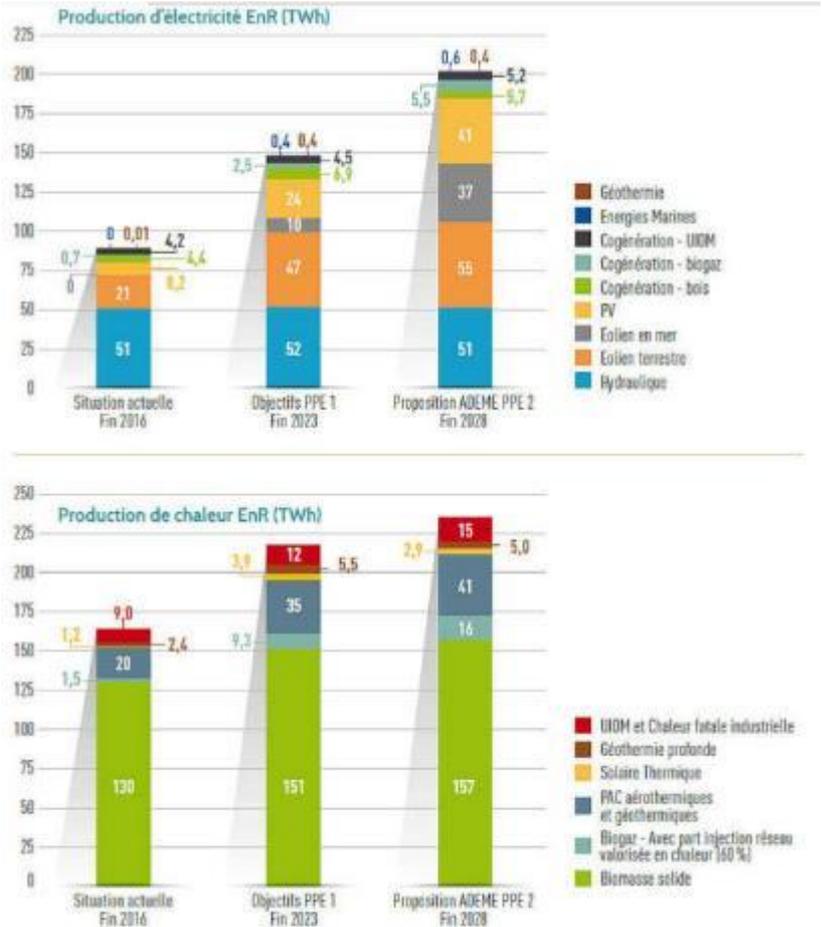
Mais cette implication reste limitée, les agriculteurs ne se positionnant pas encore comme producteurs d'énergie.

Prospective politique tendancielle

Dans sa loi de transition énergétique de 2015, le gouvernement français s'est ainsi fixé comme objectif de :

- diminuer de 30 % la consommation totale d'énergie du pays d'ici à 2035,
- de diminuer de 30 % le recours aux énergies fossiles en 2030.
- de faire passer de 75 à 50 % en 2025 la part de l'électricité tirée du nucléaire
- d'augmenter de 70 % la production d'EnR à horizon 2030 (32 % dans le mix énergétique -éolien, photovoltaïque, biomasse, biogaz, hydraulique ou géothermie).

La PPE et l'ADEME déclinent ces objectifs généraux en projections opérationnelle à 2023 et 2028.



- Le **solaire photovoltaïque** (*5 à 2028) sera proportionnellement plus développé dans de grandes centrales au sol parce que c'est la filière la plus compétitive. De grands projets (>50MW) se développeront progressivement sans subvention, venant modifier la taille moyenne des parcs à la hausse. Le Gouvernement veillera à ce que les projets respectent la biodiversité et les terres agricoles et forestières, en privilégiant l'utilisation de friches industrielles, de délaissés autoroutiers, de terrains militaires ou encore la solarisation de grandes toitures, qui deviendra progressivement obligatoire. Le document évoque aussi l'**agrivoltaïsme** comme alternative à la concurrence foncière entre EnR et production agricole. Pour assurer un tel développement, il faudra faciliter l'intégration territoriale des projets grâce au développement du **financement participatif**, développer l'**autoconsommation**, et continuer à prendre en compte financièrement la plus-value environnementale des produits ayant le plus faible contenu CO2.
- Le **développement de l'éolien terrestre** (*2.7 à 2028) se fera en partie par des rénovations de parcs existants arrivant en fin de vie, ce qui permet d'augmenter l'énergie produite tout en conservant un nombre de mâts identique ou inférieur. Au total, le passage de 15 GW en 2018 à 34,1 GW en 2028 conduira à faire passer le parc éolien de 8 000 mâts fin 2018 à environ 14 500 en 2028, soit une augmentation de 6 500 mâts.

Concernant la **biomasse** :

- Utilisée pour produire du **biogaz** par méthanisation (*15 en 2028) : La filière du biogaz est une filière prometteuse aux bénéfices multiples, tant en termes environnementaux qu'en matière de diversification des activités agricoles, notamment pour les éleveurs. Les effluents d'élevage, les résidus de culture, l'herbe et les cultures énergétiques peuvent ainsi être mobilisées pour produire de l'énergie par le biais de la méthanisation (chaleur et/ou électricité en cogénération). La méthanisation reste cependant en cours de développement en France, où le secteur agricole

représente son principal gisement. En 2017, plus de 500 installations étaient opérationnelles en France pour la partie agricole. Les deux tiers sont des installations à la ferme et centralisées (320). En prenant en compte uniquement les effluents d'élevage, les résidus de culture et les cultures intermédiaires, le gisement mobilisable est évalué à 30 TWh en 2030 (5 pour l'électricité, 3 pour la chaleur, 22 pour injection sous forme de biométhane dans le réseau de gaz). A noter que des objectifs de 50 TWh était envisagés avant le PPE, certains acteurs avançant même un objectif de 150 TWh (*70 en 2028). Malgré la croissance de la filière, les aides publiques (dispositif de soutien aux investissements ou à l'énergie produite, garantie d'origine, etc) restent aujourd'hui essentielles pour assurer la concrétisation des projets. En effet, en considérant une valorisation économique de tous les MWh utiles (thermiques et électriques), les coûts totaux de production d'énergie de la filière méthanisation restent encore élevés. Il est également nécessaire d'encourager la standardisation pour accélérer le nombre de projets et favoriser une diversification de leur modèle et de leur taille, notamment dans le secteur agricole. En outre, la pertinence économique et la viabilité environnementale des projets doivent être confortées par une approche systémique au sein des territoires, avec une concertation entre acteurs locaux. Le modèle de méthanisation choisi (taille, distance de transport, organisation, technologie et valorisation énergétique) doit donc être adapté aux spécificités locales.

- Concernant les **biocarburants** (dont une partie est produite par l'agriculture), il est actuellement produit 36 TWh de biocarburant 1ère génération. Le PPE, limite l'incorporation de biocarburants de 1ère génération dans les carburants à 7% à l'horizon 2028. Aucune croissance n'est donc possible de ce côté. La croissance de la part biosourcée dans les carburants ne pourra donc se faire que par le développement des biocarburants dit « avancés ». Cependant l'Ademe estime leur développement technologique peu probable avant 2023. En 2028, la 2ème génération atteindrait 7 Twh permettant une augmentation de 20%.

Propositions d'hypothèses d'évolution de la variable dans le futur

Les scénarios suivants ont pour origine deux exercices de prospectives mêlant EnR et agriculture : le rapport "Prospective Agriculture et Énergie 2030", commandé par le ministère de l'agriculture et réalisé par le Centre d'Etudes et de Prospective (4 premiers scénarios), et le Scénario Afterres 2050, réalisé par Solagro et repris dans le Scénario négaWatt.

Scénario 1 : Vers une augmentation de l'autonomie énergétique de l'exploitation et un petit complément de revenus

Le prix du pétrole et plus globalement des énergies fossiles augmente régulièrement et durablement. Il oblige l'agriculteur à miser sur une autonomisation croissante de son exploitation. Sur le plan énergétique, il s'appuie sur une production solaires électrique et thermique, sa production de bois-énergie et d'huile de colza et de petites installations de méthaniseurs à la ferme en petit collectifs.

Le photovoltaïque, l'éolien, le bois énergie et le biogaz gagnent par ailleurs en compétitivité localement et à l'échelle nationale, ce qui incite l'agriculteur à étendre sa production énergétique pour en faire un véritable complément de revenu.

Scénario 2 A. : Vers un développement de l'agriculteur producteur d'énergie

Dans un contexte de tension sur le marché international de l'énergie, avec des problèmes d'accès aux matières premières, l'énergie devient chère. L'Union Européenne et le gouvernement français, pour des questions d'autonomie énergétique, poussent fortement au développement des EnR, notamment en milieu agricole (politique de formation, de subventions, de rachats, d'infrastructures de réseaux gaz et électricité, de raccordements, etc.).

Encouragé par un marché porteur, le biogaz voit sa production s'industrialiser, être multipliée par 25 et atteindre 50 TWh en 2030, soit le gisement mobilisable avec les effluents d'élevage, les résidus de culture et les cultures intermédiaires et une part importante de culture primaire. On considère que la méthanisation devient un standard de toute production agricole, qu'il s'agisse des systèmes d'élevage comme de cultures. Elle pourra prendre des formes multiples, comme aujourd'hui :

des unités à la ferme jusqu'aux installations collectives territoriales. La méthanisation est utilisée à la fois comme outil de production d'énergie à partir des diverses ressources agricoles disponibles sur un territoire, mais également comme un outil d'optimisation de la fertilisation. Elle participe efficacement au recyclage de l'azote d'origine organique, de manière à limiter les besoins en engrais azotés. Elle offre également une diversification du revenu des agriculteurs.

Tous les bâtiments agricoles se couvrent de panneaux solaires. Une partie de la SAU agricole la moins intéressante à l'échelle nationale est ouverte à de grandes installations au sol, notamment dans les régions en déprise agricole.

Des règlements favorisent des prises de participations des agriculteurs dans les parcs éoliens.

Au final, la production énergétique devient une part importante des revenus des exploitations agricoles dans certains territoires du pays.

Scénario 2. B : Vers un développement des carburants agricoles

Comme précédemment, un contexte de tension sur le marché international de l'énergie, avec des problèmes d'accès aux matières premières implique une énergie qui devient chère. L'Etat assouplit la législation et permet de dépasser la limite des 7 % de production primaire, permettant à une agriculture industrielle d'orienter une part de la SAU (20%) à cette nouvelle production.

Scénario 3 : Vers un agriculteur puits de carbone

La protection de l'environnement devient la principale priorité des Etats. Un marché du CO2 est mis en place, provoquant un vaste mouvement de modernisation écologique et donc un très fort développement des EnR, en parallèle de paiement pour stockage carbone (maintien de forêt, plantation de haies, prime pour agroforesterie, etc.). Les "agroentrepreneurs" profitent de cette opportunité pour diversifier leurs revenus et réduire leur impact environnemental. Leurs investissements sont soutenus par la puissance publique.

Source

Ministère de la transition Énergétique, Programmation Pluriannuelle de l'Énergie 2019 -2023, 2024-2028

Commissariat général au développement durable, Bilan énergétique de la France pour 2016 MARS 2018

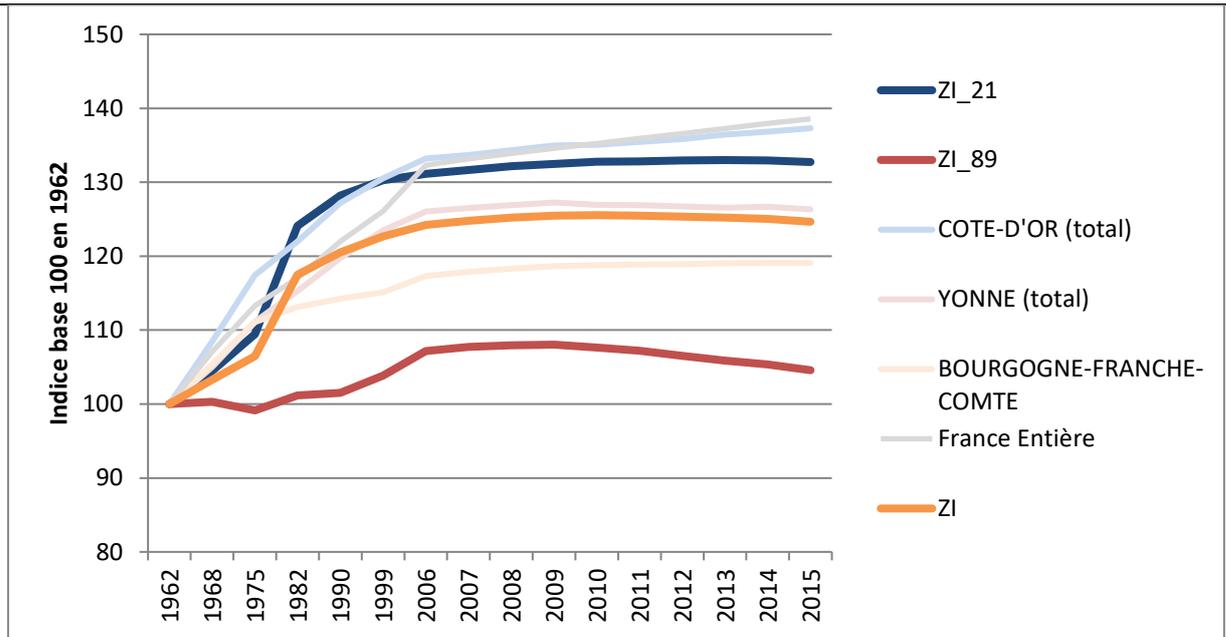
ADEME, Trajectoire d'évolution du mix électrique 2020-2060

La tribune, l'économie circulaire, avenir de l'agriculture, 25 février 2019

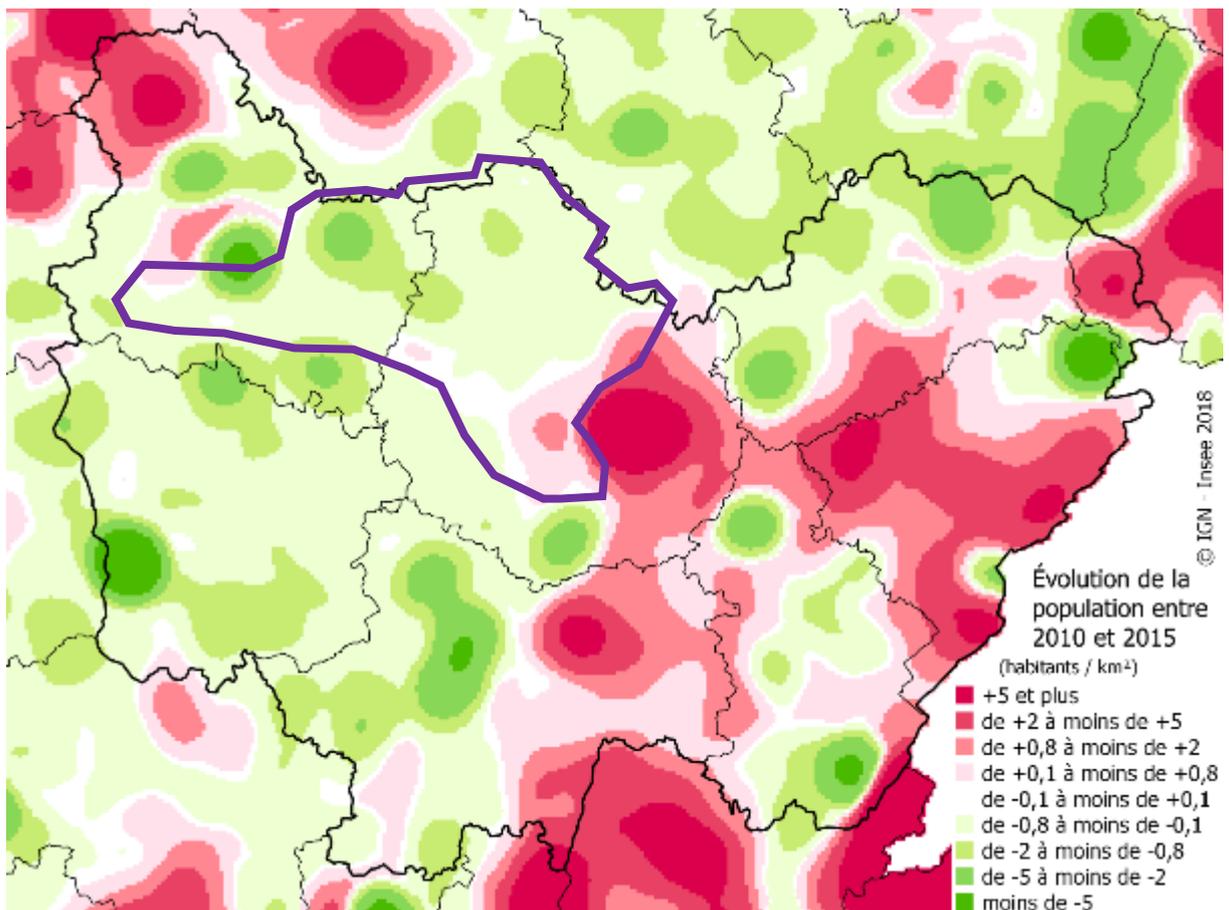
Joakim Duval, rapport d'expertise, concilier agriculture et énergies renouvelables, 2017

Centre d'étude et prospective, prospective agriculture Énergie 2030

Solagro, afterres 2050, 2016



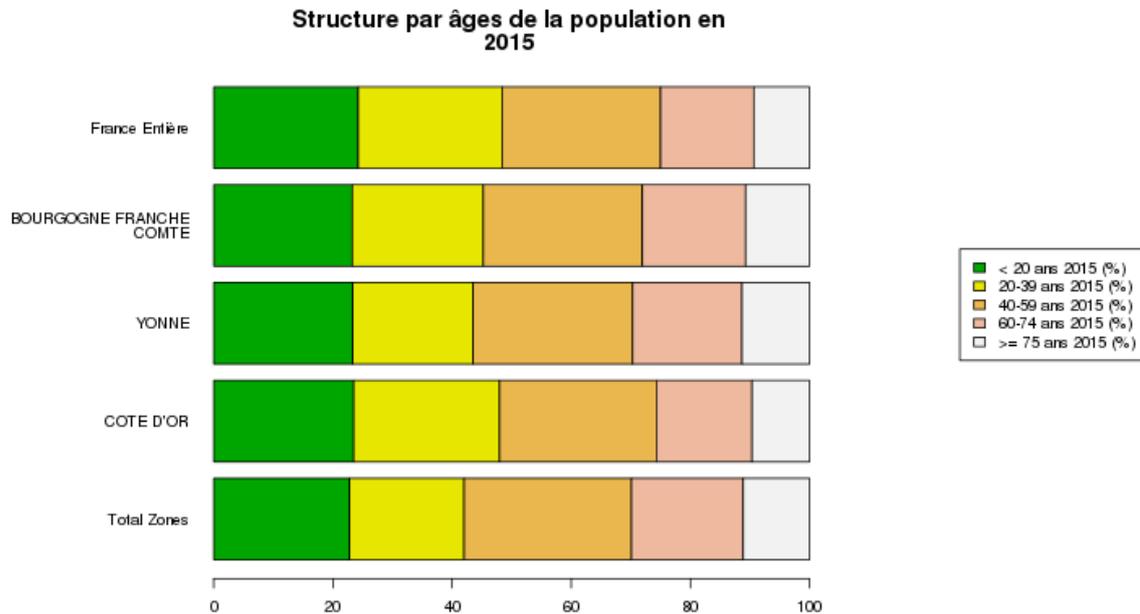
Source INSEE, RGP 1962 à 2015



► Figure 10 : Evolution de la population en Bourgogne Franche-Comté entre 2010 et 2015 Source : Insee, Recensements de population 2010 et 2015

La zone intermédiaire dans son ensemble a connu une démographie moins dynamique que le reste de la France, mais plus que celle de l'ensemble de la région Bourgogne Franche Comté de 1962 à 1990. Elle s'est stabilisée depuis mais connaît de grandes disparités entre les zones de la Côte d'Or (ZI_21) et de l'Yonne (ZI_89), avec respectivement une augmentation progressive et un déclin de population.

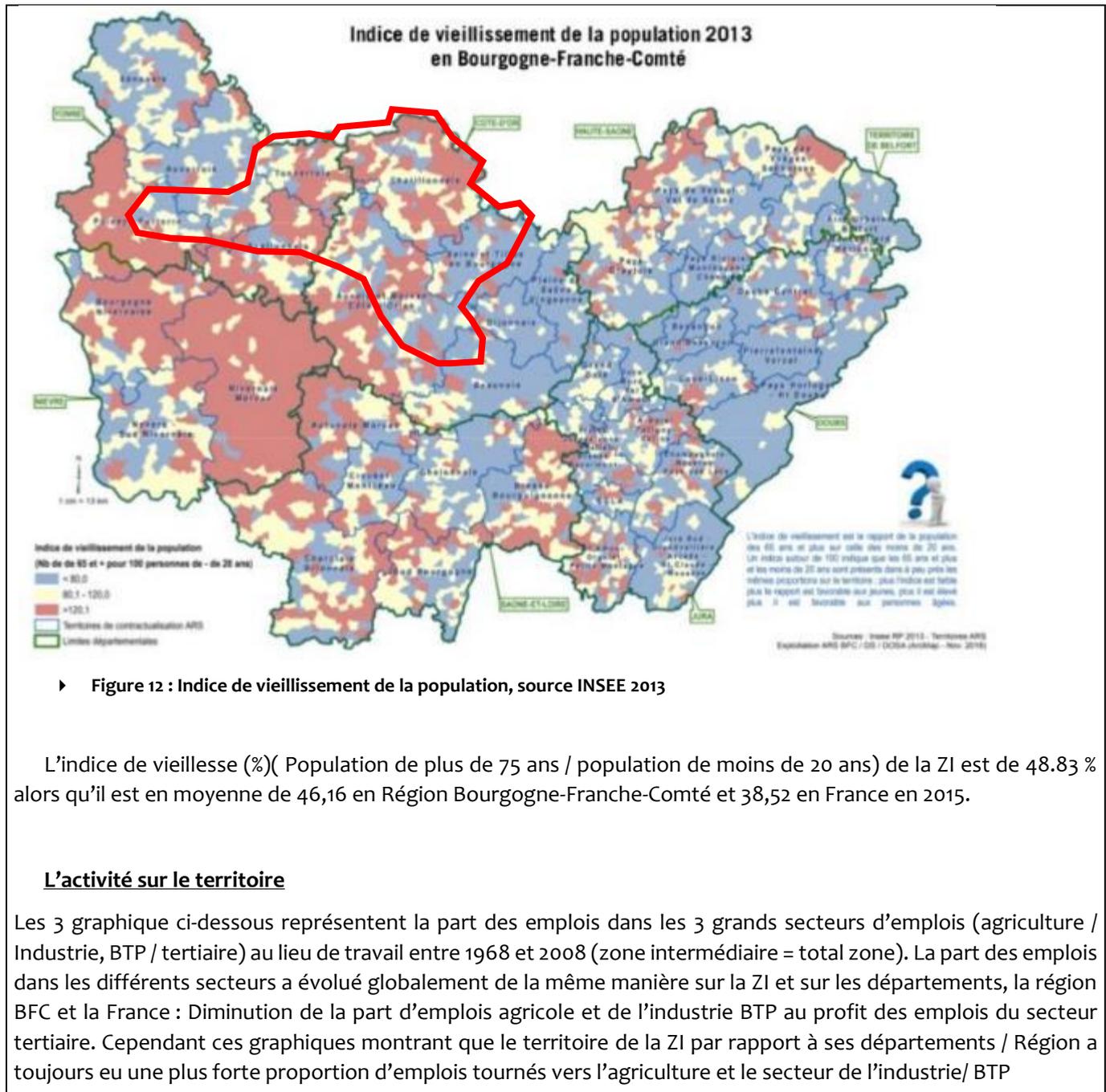
La Figure 11 ci-dessous présente la structure de la population en 2015 par tranche d'âge.



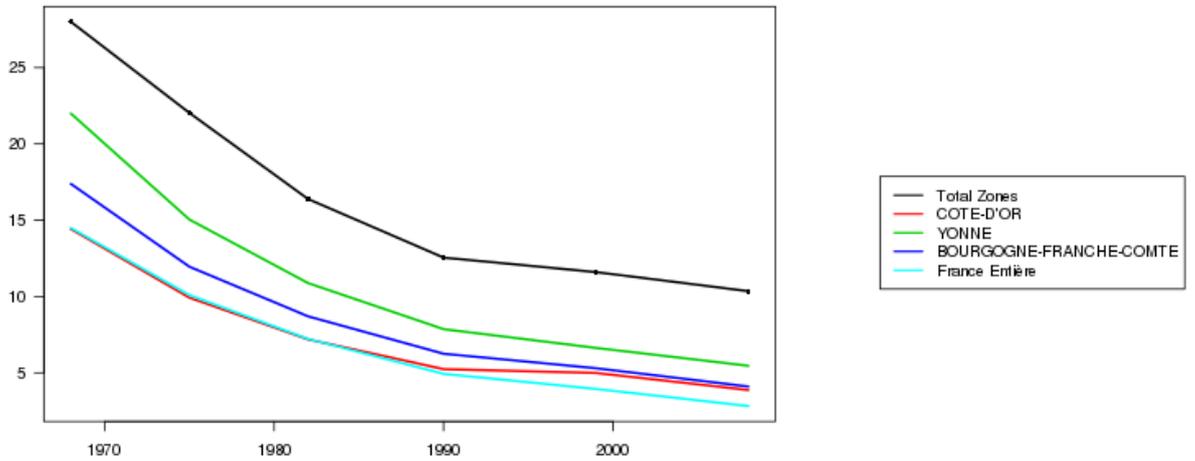
Source INSEE, RGP 2015

► Figure 11 Structure par tranche d'âge de la population de la zone intermédiaire (=> Total zone) en 2015

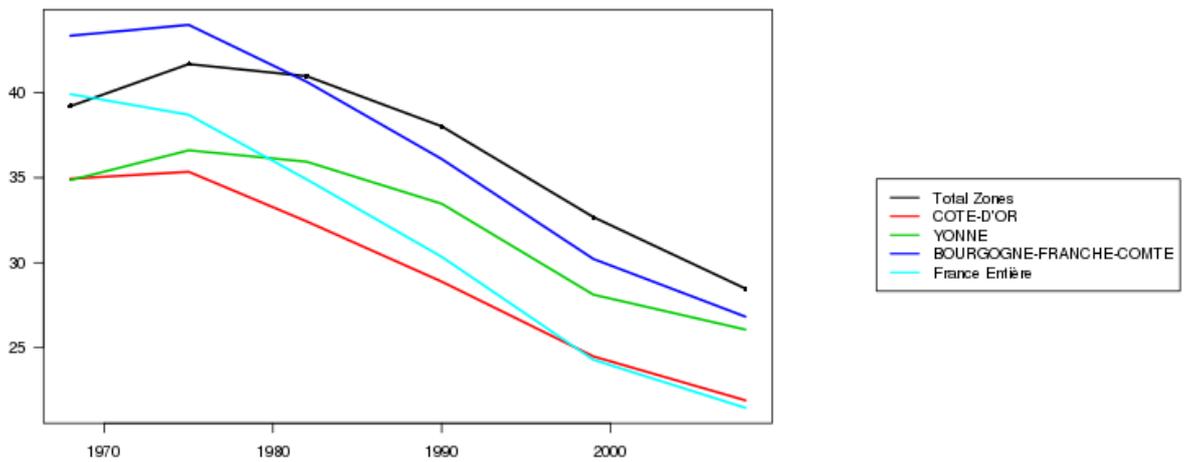
La **population de la zone intermédiaire est globalement légèrement plus âgée** que celle du département de L'Yonne et significativement plus âgée que le département de la Côte d'Or : la part de Plus de 60 ans étant plus importante (près de 30 % de la population de la ZI a plus de 60 ans contre 25,6 % en Côte d'Or et 29,6 % dans l'Yonne).



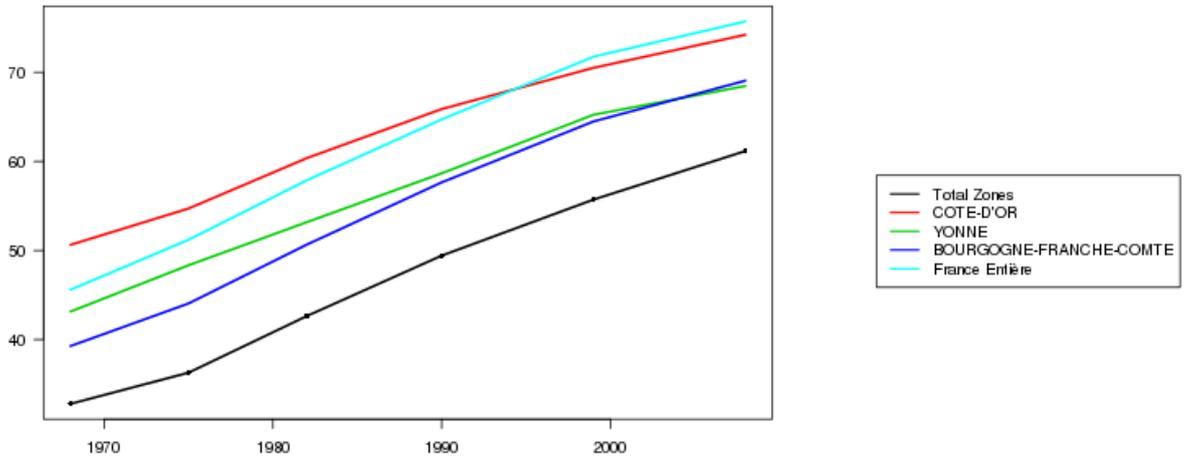
Part des emplois de l'agriculture au lieu de travail de 1968 à 2008



Part des emplois de l'industrie, BTP au lieu de travail 1968 à 2008

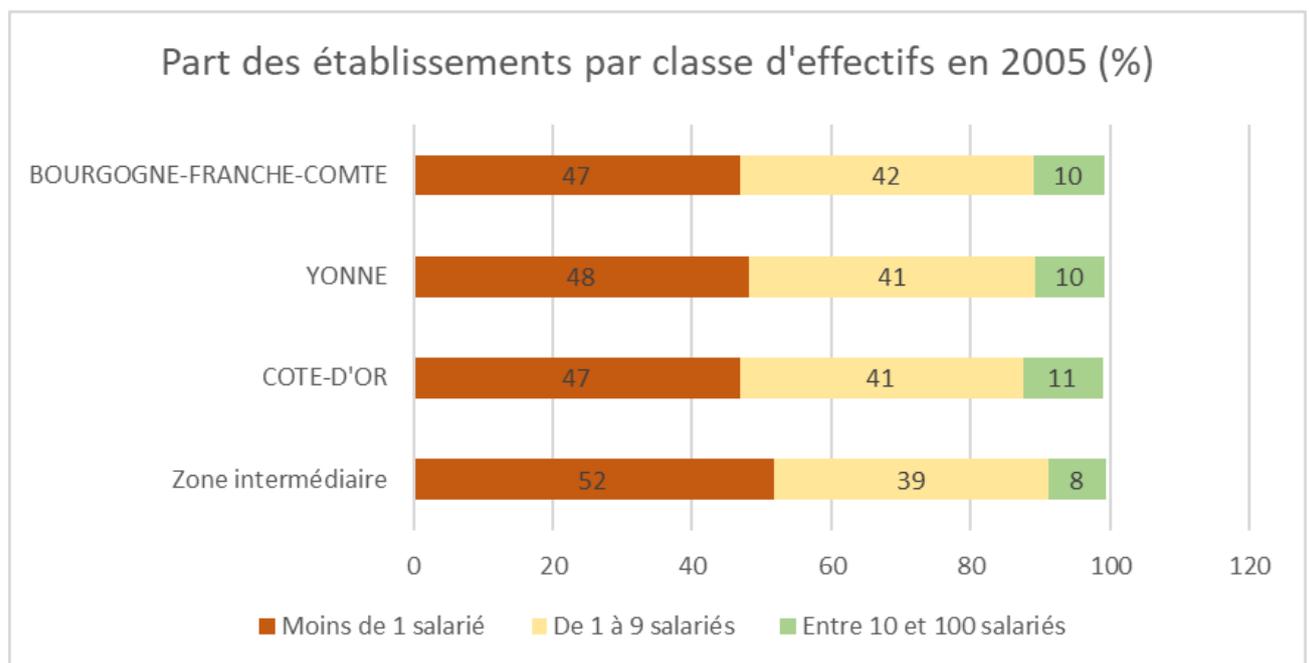


Part des emplois dans le tertiaire au lieu de travail de 1968 à 2008

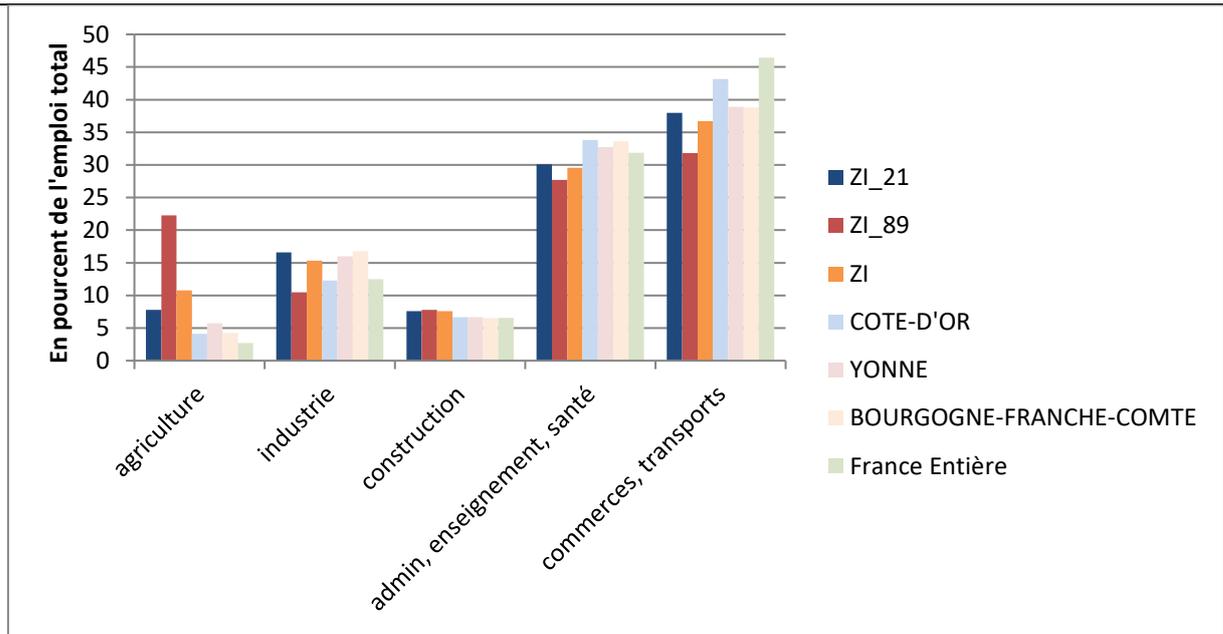


Le graphique ci-dessous présente la part des établissements (de moins de 100 salariés) en 2005 sur les différentes zones. Il montre qu'en moyenne, il y a moins d'entreprises avec un nombre important de salariés que les moyennes départementales ou régionales. Ainsi il paraît moins évident pour les habitants de la zone intermédiaire de trouver une entreprise où être salarié.

Part des établissements par classe d'effectifs en 2005 (%)



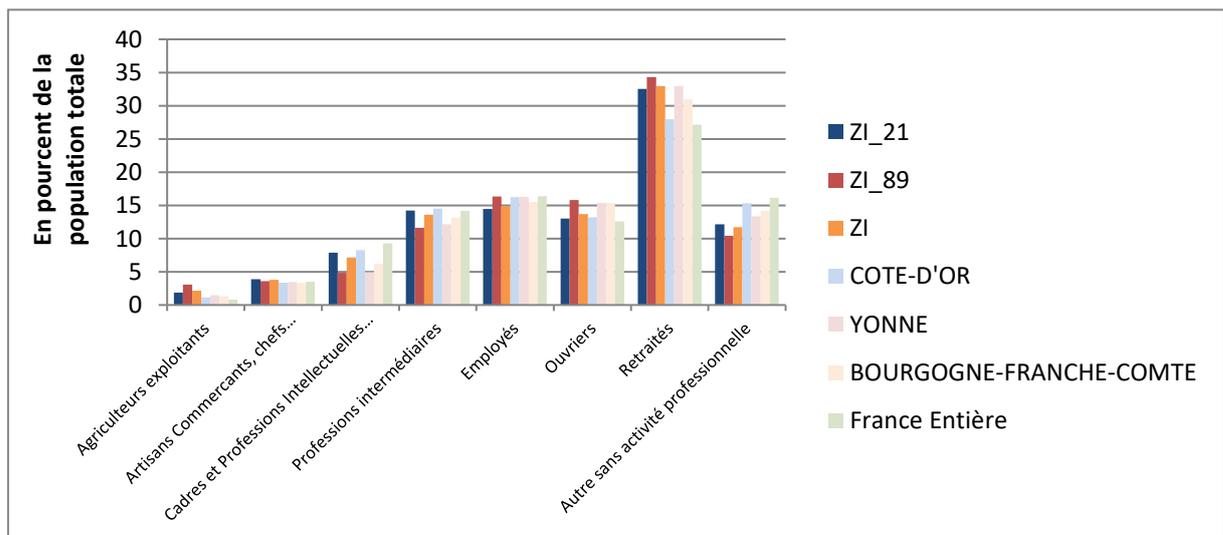
L'activité du territoire est ici appréhendée à travers des indicateurs concernant l'emploi par secteur, et par catégorie socioprofessionnelle (CSP). La **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** présente la proportion d'emploi de chaque grand secteur d'activité en 2015 par territoire.



► Figure 13 : Part des principaux secteurs économiques dans l'emploi en 2015 (Source INSEE)

L'activité de la zone intermédiaire est globalement **moins tournée vers le secteur tertiaire** que le reste de l'économie française. Cette orientation se traduit différemment entre la zone intermédiaire de Côte d'Or, plus tournée vers l'industrie (17% des emplois) et celle de l'Yonne, plus tournée vers l'agriculture (22% des emplois contre moins de 5% à l'échelle régionale et nationale). La ZI_21 reste cependant plus agricole que le reste de son département, de la région et de la France, avec 7% de l'emploi dans ce secteur.

La figure ci-dessous présente la répartition de la population dans son ensemble (active et inactive) par territoire et catégorie socioprofessionnelle en 2015. Les écarts entre territoire sont par la suite exprimés en pourcentage d'écart de la proportion, par rapport à la zone intermédiaire. Par exemple, la proportion d'agriculteurs exploitants est de 2,18% en zone intermédiaire et de 1,27% en Franche-Comté, soit une proportion d'agriculteurs en ZI supérieure de 72%.



Source RGP 2015, INSEE

► Figure 14 Part de la population de plus de 15 ans par catégorie socioprofessionnelle en 2015

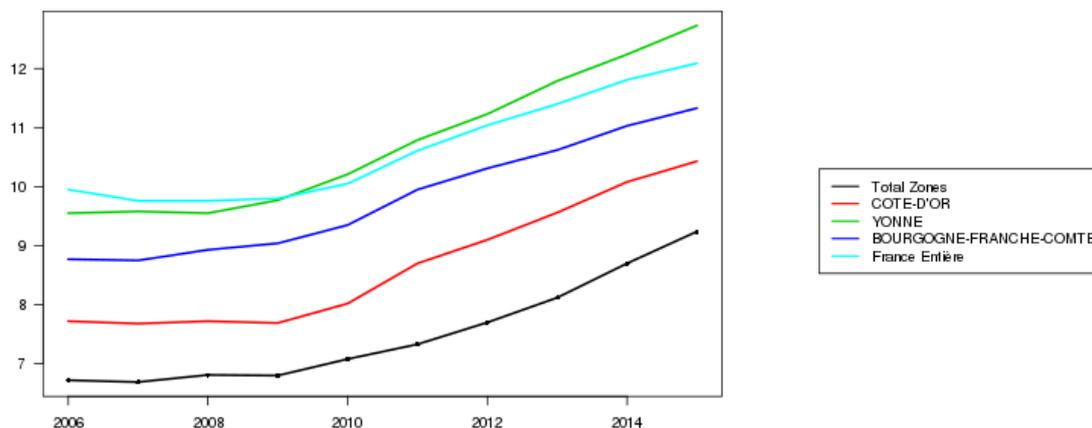
La zone intermédiaire dans son ensemble se caractérise par **une plus forte proportion d'agriculteurs (+72%)** et à l'inverse une moindre proportion de personnes sans activité professionnelle (-17%) **que le reste de la région Bourgogne Franche Comté**. Les écarts sont moins marqués pour les autres CSP avec une moindre proportion d'employés (-4%), ouvriers (-11%) et une plus grande proportion d'artisans (+14%), cadres (+15%) et retraités (+6%). La zone intermédiaire compte également une proportion plus élevée d'agriculteurs (+165 %) et de retraités (+21%) que le reste de la France, mais moindre de cadres (-23%) et de personnes sans activité professionnelle (-27%).

Là encore, ces caractéristiques cachent une forte disparité entre la zone intermédiaire Yonne (Zi 89) et Côte d'Or (Zi 21). La proportion d'agriculteurs est 42% plus élevée en Zi 89 que sur l'ensemble de la Zi, de même que celle des employés (+10%) et des ouvriers (+15%), mais 32% de moins de cadres et professions intellectuelles supérieures et 15% de moins de professions intermédiaires. La Zi 21 a elle une proportion plus élevée de cadres (+10%) mais moindre d'agriculteurs (-13%) que l'ensemble de la Zi.

Entre 1995 et 2015, zone intermédiaire dans son ensemble **a perdu une proportion moindre d'agriculteurs que le reste de la région et de la France** (respectivement 22% et 33% de moins). Sa proportion d'employés (45 et 69% de moins) et de cadres (8 et 22% de moins). La disparité entre Zi 21 et Zi 89 est encore visible. La Zi 21 reste proche des tendances nationales et régionales sauf pour les employés dont la proportion augmente moins vite ; et de retraités, dont la proportion augmente plus vite. A l'inverse la Zi 89 voit sa proportion de cadres, professions intermédiaires et employés augmenter bien plus rapidement que le reste du territoire de la zone intermédiaire, de la région et du pays. Cette augmentation correspond à un rattrapage de la Zi_89 par rapport aux autres territoires : en 2015, la proportion de cadres vivant en Zi_89 restait toujours légèrement inférieure à la proportion régionale.

Le taux de chômage des 25 à 54 ans de la zone intermédiaire (= total zone sur le graphique) entre 2006 et 2015 est bas comparé à la Côte d'or ou l'Yonne comme le montre la figure ci-dessous. Cependant il faut mettre ces chiffres en relations avec la proportion moindre du nombre de personnes en âge de travailler sur le territoire. Au sein de la zone intermédiaire, les communes ayant le plus fort taux de chômage sont celles du cœur de la zone.

Le taux de chômage des 25 à 54 ans



Les services

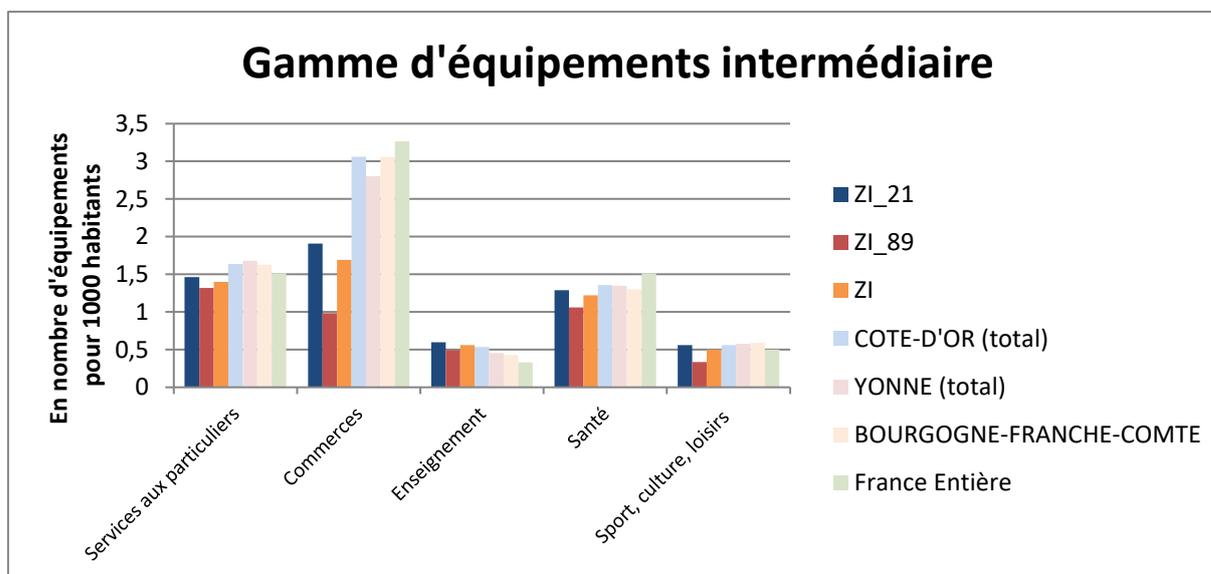
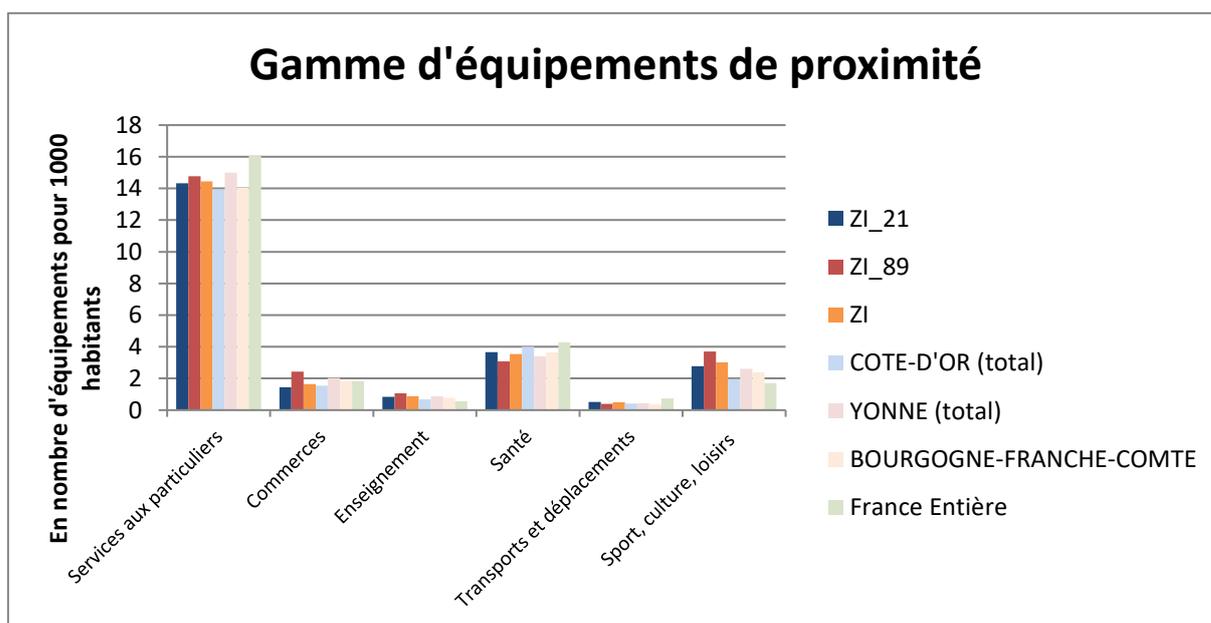
Les services disponibles sur les territoires peuvent être évalués à l'aide de la base permanente des équipements de l'INSEE. Celle-ci répertorie 110 équipements de service par catégorie (services aux particuliers, commerces, enseignement, santé, transport, sport-culture-loisirs). Elle les classe également en « gammes » en fonction de leur

présence simultanée dans des communes aux caractéristiques proches. La composition exhaustive des gammes est disponible sur le site de l'INSEE³

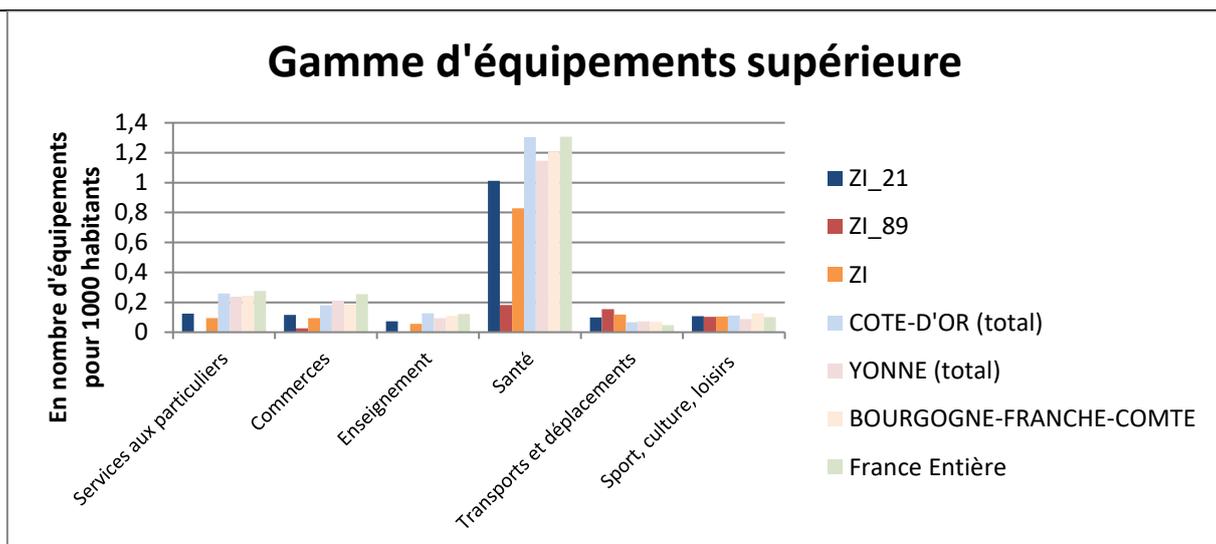
Globalement dans la gamme de proximité on retrouve la boulangerie, boucherie, coiffure... les artisans (maçon, réparation automobile...), l'école élémentaire, la médecine de proximité (médecin, infirmier, dentiste), des salles ou terrains multisport

Dans la gamme intermédiaire nous retrouvons des commerçants comme des magasins de vêtements, librairie, bricolage, des stations-service, des spécialistes de la santé, les écoles maternelles et collège, des salles de sport spécialisés.

Dans la gamme supérieure, on retrouve les hypermarchés, les lycées, établissement de santé, les spécialistes pointus, le théâtre, le cinéma, le musée...



³ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3568650?sommaire=3568656>



Source base permanente des équipements, INSEE

► Figure 15 Nombre d'équipements de service de différentes gammes pour 1000 habitants en 2016

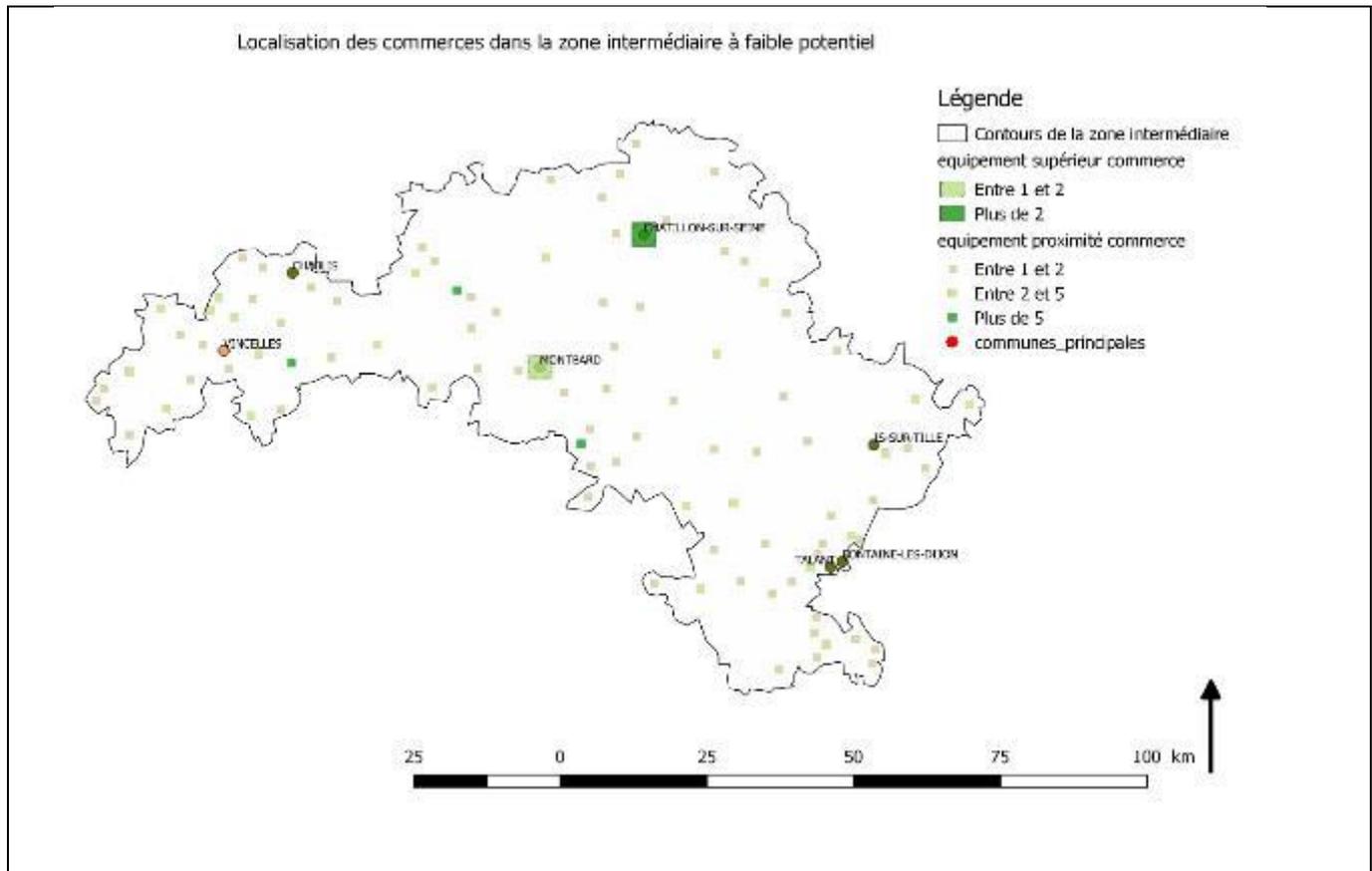
En 2016, le nombre d'équipements pour 1000 habitants de la gamme de **service de proximité** était globalement **similaire** sur l'ensemble des territoires étudiés. Les disparités étaient plus fortes dans les autres gammes.

Les équipements de commerce de la **gamme intermédiaire** étaient notamment **moitié moins disponibles** dans la zone intermédiaire que sur le reste du territoire régional. Les équipements d'enseignement de la gamme intermédiaire étaient en revanche plus disponibles qu'au niveau régional (+31%) et national (+69%).

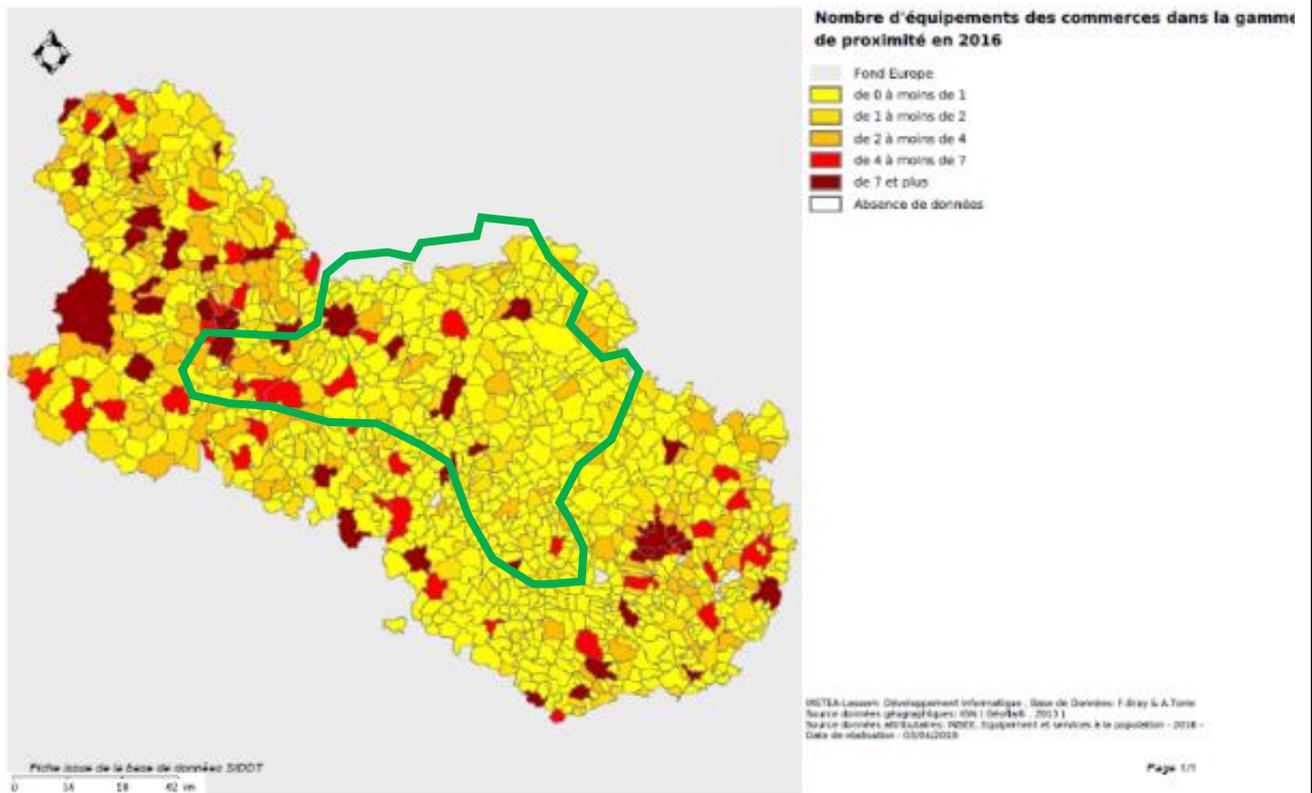
Pour la **gamme supérieure**, la zone intermédiaire bénéficiait de **trois fois moins de services** aux particuliers et de commerces que le reste du pays (respectivement deux fois et demi et deux fois que le reste de la Région), deux fois moins d'équipements d'enseignements et 60% de moins d'équipements de santé (de même au niveau régional). Elle bénéficiait en revanche de plus de services de transports et de déplacement de la gamme supérieure que le reste de la France et de la région (+60% et +41%).

La fracture entre ZI 21 et ZI 89 est là aussi marquée pour les gammes d'équipements intermédiaire et supérieure. La ZI 21 reste en dessous des moyennes nationales, régionales et départementales mais est globalement mieux desservie que la ZI 89, qui ne bénéficie que de très peu de services de la gamme supérieure.

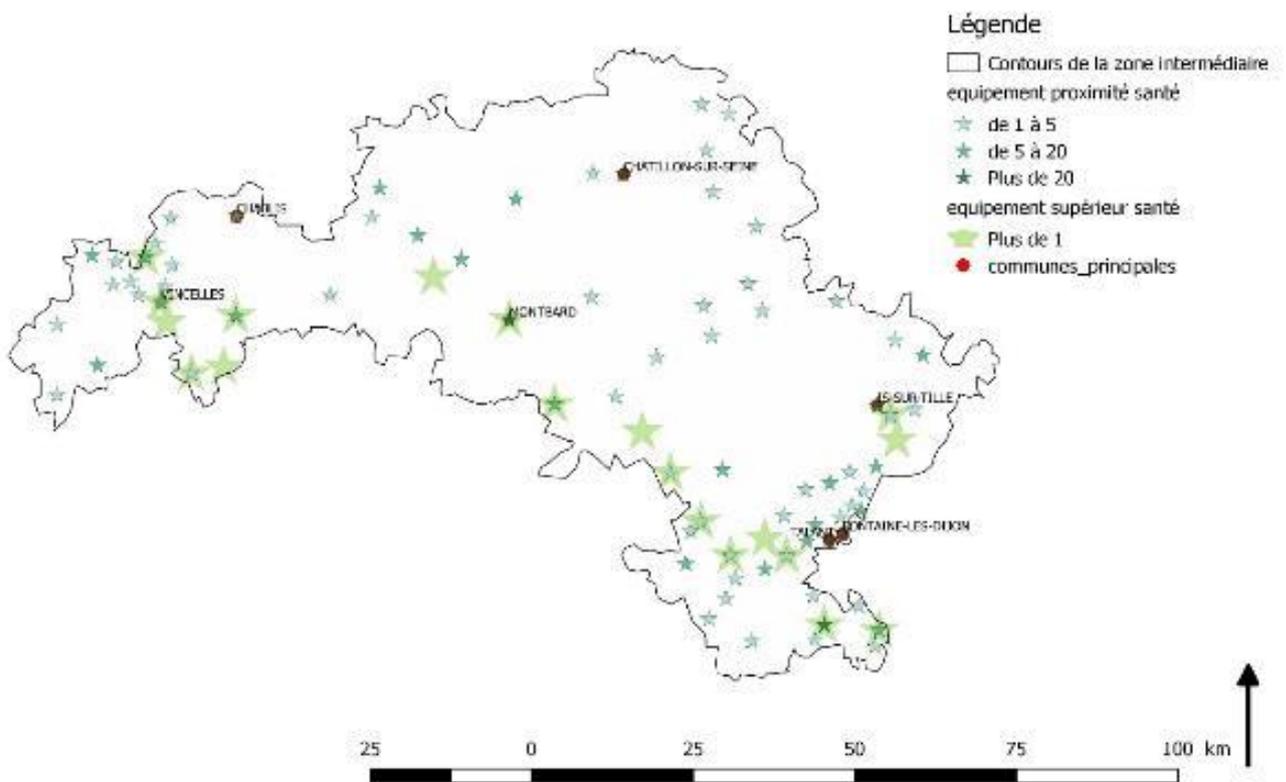
Les cartes ci-dessous montrent le très faible nombre d'équipement de proximité sur la zone intermédiaire à faible potentiel.



Nombre d'équipements des commerces dans la gamme de proximité en 2016

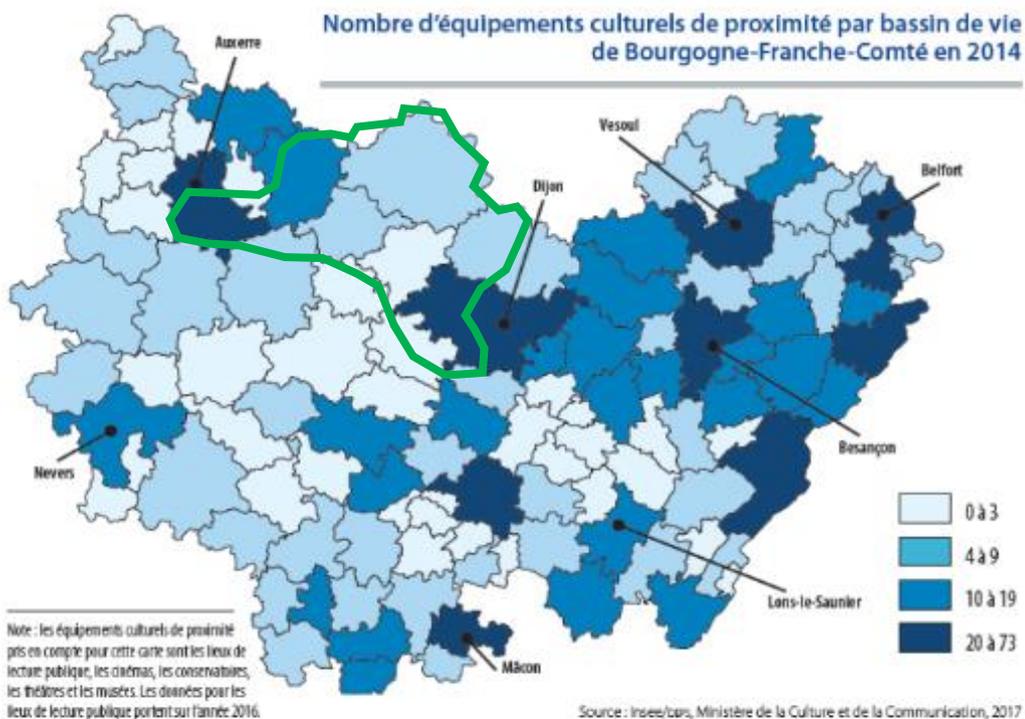
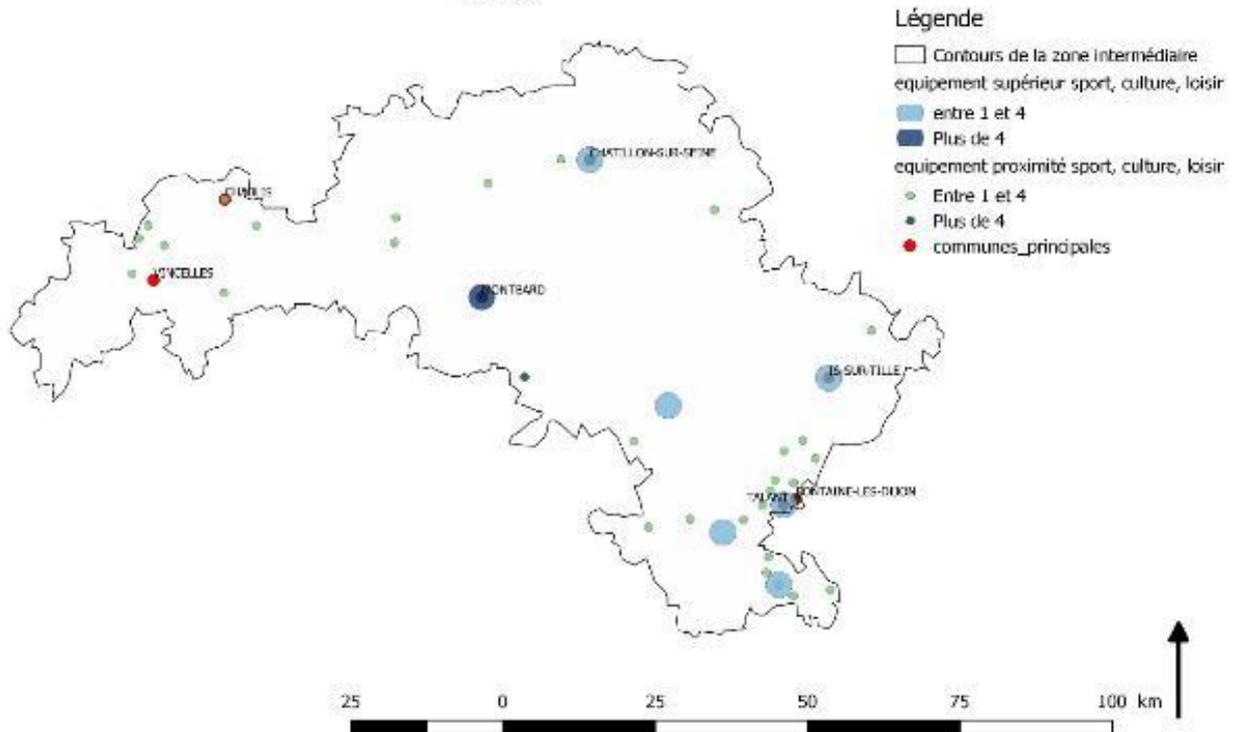


Localisation des équipements de santé dans la zone intermédiaire à faible potentiel

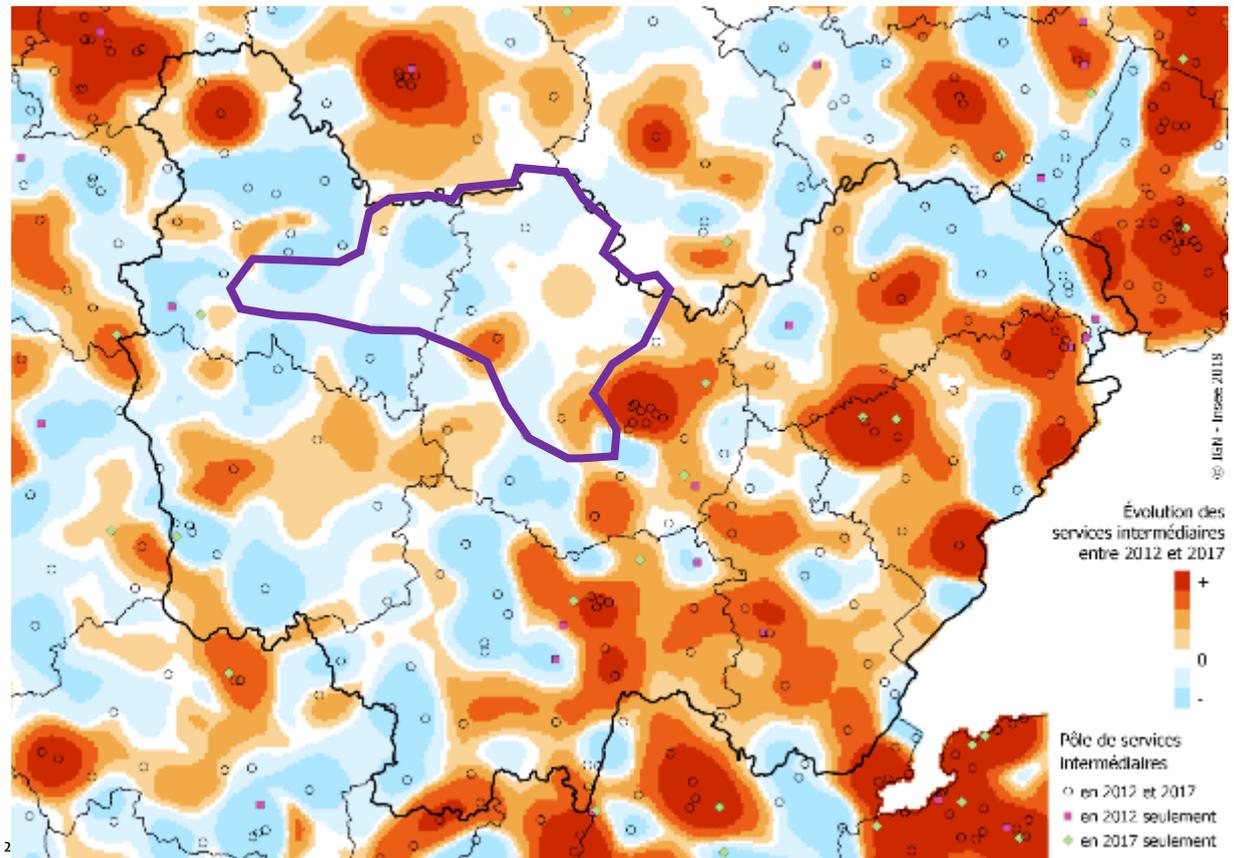


Les cartes ci-dessous montrent le faible nombre d'équipements culturels sur le territoire notamment au cœur de la zone. Cependant pour les extrémité de la zone, la proximité d'Auxerre et Dijon permet aux « habitants des bord de la zone » un accès facilité à ce type d'équipements.

Localisation des équipements sportifs, de loisir ou culture dans la zone intermédiaire à faible potentiel



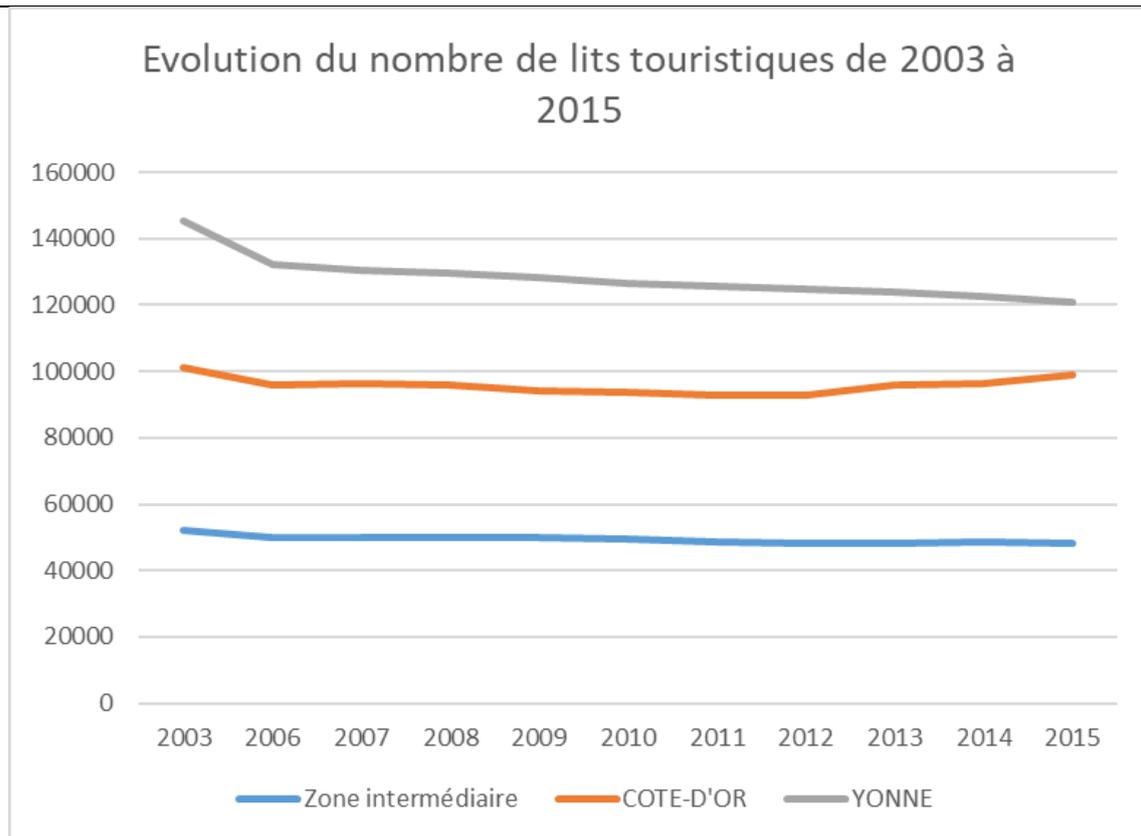
La carte ci-dessous montre qu'entre 2012 et 2017, dans la zone intermédiaire, l'évolution du nombre d'équipement de la gamme intermédiaire a diminué.



► Figure 16 : Evolution des services de la gamme intermédiaire en Bourgogne Franche-Comté de 2012 à 2017, source : Insee, BPE 2012 et 2017

Tourisme

Le graphique ci-dessous représente l'évolution du nombre de lits touristiques entre 2003 et 2015 sur le territoire de la zone intermédiaire mais également dans les départements de l'Yonne et de la Côte d'Or. Le nombre de lit touristique est en diminution constante depuis 2003 sur la zone intermédiaire, en moyenne -0.65% par an. L'évolution est la même dans le département de l'Yonne mais de façon plus accentuée (- 1.52%/an). Après une période de baisse dans le département de la Côte d'Or de 2003 à 2012, une reprise du nombre de lit touristique s'observe depuis 2012



La possibilité de chasser est la cause d'attraction touristique pour 323 villes sur les 406 de la zone intermédiaire (soit près de 80%), la pêche pour 211 communes soit 52 % puis la présence d'un monument, d'une architecture spécifique, d'un musée pour 162 villes soit 40%. Très peu de villes proposent une attraction touristique de type culturel, artisanal ou sportif.

Tendancier

La population continue de vieillir. La dégradation des services à la population constitue toujours un frein à l'installation. Les services de santé, de proximité baissent en nombre et en qualité. Les problèmes de mobilités sont toujours présents malgré les actions spécifiques de quelques communautés de communes. Les activités économiques peinent à recruter et dans ce contexte s'implante peu sur le territoire. Les finances communales ne sont pas assez bonnes pour investir et les synergies pas assez fortes pour créer des pôles de services centralisés. Dans ce contexte, la population diminue.

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

H2. Le territoire investit le tourisme de Nature et met en valeur son patrimoine

Le Parc National permet au territoire d'exister à l'échelle nationale. Le territoire organise une campagne pour faire décoller le tourisme sur la base d'un tourisme vert et familial. Les circuits de vélo existants le long du canal de Bourgogne sont étendus avec des boucles à l'intérieur des terres. Des circuits thématiques sont également créés pour mettre en valeur le patrimoine architectural et forestier. Ces circuits comprenant Dijon et son patrimoine gastronomique et Auxerre et son patrimoine ecclésiastique. Via la connexion TGV de Montbard, une offre « Air pur et frais » attire le bassin parisien qui investit dans des maisons secondaires. Les acteurs publics investissent dans leurs infrastructures touristiques, mettent en valeur leur patrimoine bâti et leur capacité d'accueil (camping, mobil'home, gîte, base de loisir, circuit du terroir). Les opérateurs privés développent une offre d'accueil,

notamment de gîtes. Les agriculteurs invitent les touristes à la ferme. La zone tente d'attirer des populations seniors en tant que nouveaux habitants. Elle relance le tissu associatif et culturel sur la base de rendez-vous hebdomadaire et d'un festival (à définir). Dans ce cadre elle investit elle doit garantir son offre de santé. Le tourisme permet de maintenir les services et de diversifier les revenus locaux.

H3. Le territoire recentre ses investissements sur de petits pôles d'activités

Pour contourner leurs difficultés d'investissement, les élus se mettent d'accord pour créer des pôles intermédiaires. Ils centralisent l'attractivité de zones de 15 à 20 communes, en privilégiant le développement d'une commune où ils concentrent les services aux entreprises et aux habitants. Certaines communes fusionnent pour retrouver des budgets critiques (capacité d'investissement). Une politique d'accueil économique est menée (baisse des impôts, zone d'aménagement, etc.) et des appuis aux initiatives locales sont mis en place.

H4. Politique d'accueil des cadres dans une économie numérique en proximité des gares

Sur le constat que le territoire dispose d'atouts chéris par les populations urbaines (tranquillité, air pur, etc.) et que les technologies permettent aujourd'hui de désenclaver l'espace rural, les élus investissent massivement dans le haut débit. Ils créent des zones de télétravail et opèrent une communication en direction des cadres parisiens. Les temps de trajets entre la capitale et le territoire sont mis en avant. L'accent est également mis sur la proximité des villes de Dijon, Auxerre et Troyes et leurs services métropolitains culturels, de formation et de santé. Le territoire joue la carte Parc National pour se construire une image d'exception et le maintien des services locaux de base en parallèle de la structure d'une offre de livraison par internet. Des services de transport en commun rabattent vers les gares les matins et soir. La population rajeunit et le territoire doit veiller à l'évolution de ses services (notamment d'enseignement).

H5. Zone cœur, vide territorial

Les agriculteurs peinent à maintenir leur activité, voire mettent la clé sous la porte. Les personnes âgées du territoire passent naturellement l'arme à gauche sans que de nouvelles populations jeunes ne trouvent d'intérêt à venir s'installer. Si les zones en proximité d'Auxerre et Dijon trouvent un sursis dans leur proximité aux agglomérations et aux déplacements pendulaires, la zone centrale se vide. Les services de proximité s'arrêtent faute d'habitants.

7 ALIMENTATION DE PROXIMITE

Définition : Organisation territoriale dans laquelle les productions agricoles du territoire sont transformées et vendues localement. Organisation dans laquelle la vente directe et les circuits courts permettent le développement d'une alimentation de proximité.

Indicateurs

- Structuration des marchés locaux et proportion de producteurs sur les marchés / magasins de producteurs / AMAP / Drive / magasins à la ferme...
- nombre de transformateurs qui transforment les produits locaux (fabrication d'aliments du bétail...) et volumes « importés » d'autres régions dans les outils de transformation locaux (moulins, abattoirs...)
- Part de la production locale dans la restauration collective (enquête DRAAF)
- Part des distributeurs qui disposent de produits locaux et part du chiffre d'affaires
- Part des agriculteurs ayant une activité de transformation / vente en circuits locaux

Les projets alimentaires territoriaux (PAT) permettent de rapprocher les producteurs, les transformateurs, les distributeurs, les collectivités territoriales et les consommateurs pour développer l'agriculture locale et promouvoir une alimentation de qualité.

Le Comité interministériel aux ruralités (CIR) de 2016 a fixé l'objectif de 500 PAT en France à l'horizon 2020. L'émergence et l'accompagnement de PAT font donc partie des priorités actuelles de la politique nationale. Lors des Etat généraux de l'Alimentation de 2017, un objectif a été défini pour accélérer l'élaboration des PAT et prendre en compte des aspects environnementaux, nutritionnels et de justice sociale.

Le projet de loi Egalim ré affirme ces orientations et place l'alimentation de proximité comme une de ses priorités avec la volonté de mettre 50% de produits locaux dans alimentation collective, de promouvoir les PAT et de promouvoir des choix de consommation accessible à tous et privilégiant une alimentation saine, sûre et durable.

Jusque fin 2020, la DRAAF Bourgogne-Franche-Comté dispose de crédit en faveur de l'animation et le développement rural et a décidé de financer des actions de promotion des circuits alimentaires de proximité.

A travers un prestataire, la DRAAF va notamment accompagner des projets sur l'alimentation de proximité voir des initiatives pouvant s'inscrire dans la démarche PAT.

En 2016, Agrosup Dijon a réalisé une étude sur les projets pouvant être assimilés à des PAT sur le territoire de la Bourgogne Franche-Comté. Il est estimé que plus d'une centaine de projets sont en lien avec l'alimentation de proximité sur le territoire de Bourgogne-Franche-Comté, Agrosup Dijon en ayant recensé une cinquantaine. Sur la zone intermédiaire, un seul projet en lien avec l'alimentation de proximité a été recensé, il s'agit du Lycée agricole de Plombières les Dijon disposant d'un atelier technologique de transformation de produits végétaux ouvert aux professionnels extérieurs au lycée.

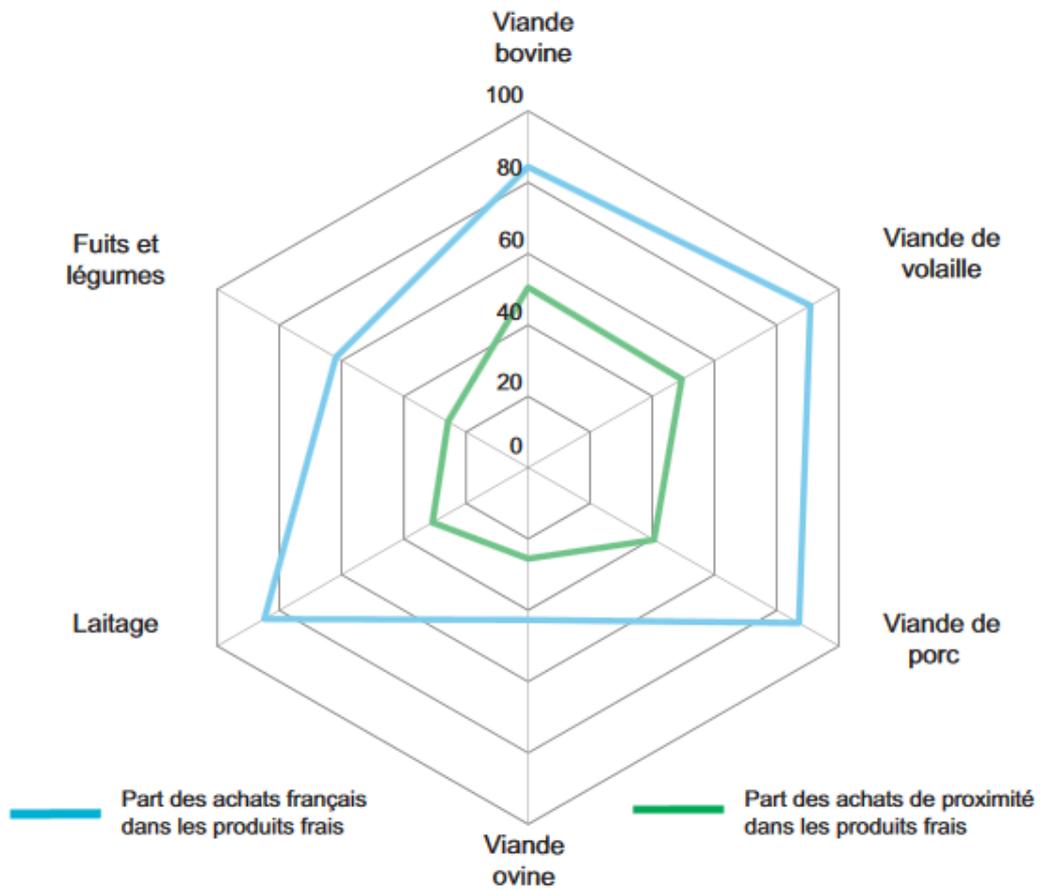
Cependant des initiatives plus étendues pourraient intéresser la zone intermédiaire :

- Restau'Co à Dijon met en lien des acteurs de la restauration collective
- Vive la Bourgogne ! à Dijon est une association d'entreprises bourguignonnes permettant de mutualiser les actions d'information, de promotion et de vente des produits bourguignons

- Drive Fermier Dijon, mis en place par la Chambre d'agriculture de Côte d'or, outil mis à disposition d'un groupement d'agriculteurs pour regrouper la production locale et permettre aux consommateurs de récupérer les commandes passées auprès de plusieurs producteurs à un même endroit, au moment qui leur convient
- Objectif du Grand Dijon de tendre vers une autonomie alimentaire avec potentiellement une marque « produit de Dijon »
- Loc'Halles Bourgogne du conseil Régional de Bourgogne Franche-Comté est un outil facilitant la mise en relation entre producteurs et fournisseurs de produits alimentaires bourguignons et acheteurs publics et privés
- « bien dans mon assiette » du conseil régional de Bourgogne Franche Comté est une prospection auprès de 62 lycées dans l'objectif de les inciter à proposer chaque mois cinq produits bourguignons différents fournis par des producteurs locaux (régionaux) notamment en agriculture biologique et préparés par les chefs cuisiniers.
- Panier de Bourgogne de la Chambre régionale d'agriculture de BFC est une marque régionale pour des produits alimentaires exclusivement issus de l'agriculture bourguignonne.

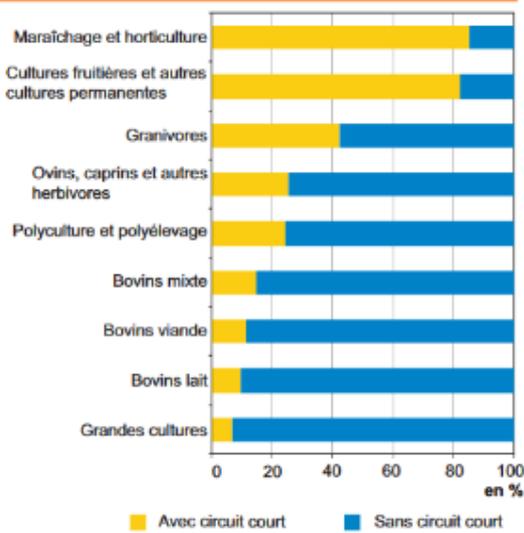
En 2016, la DRAAF a analysé la provenance des produits utilisés dans la restauration collective. L'étude estime que **les cantines des collèges et lycées de la région achètent 36 % de leurs produits frais dans leur département ou un département limitrophe**, ce taux étant de 22 % dans les établissements médicaux sociaux. La viande bovine, la viande de volaille et de porc sont achetés à plus de 40% en proximité. Par contre les taux d'achat pour les laitages et les fruits et légumes sont beaucoup plus faibles.

Taux d'achats français et de proximité selon le produit



Source : Draaf Bourgogne-Franche-Comté, enquête sur l'alimentation de proximité en restauration collective
 Champ : Collèges et Lycées de Bourgogne- Franche-Comté,
 Note de lecture : 84,3% de la viande bovine est achetée en France, 50,5% est achetée dans le département ou un département limitrophe

Part des exploitations agricoles pratiquant le circuit court selon l'Otex de l'exploitation



Source : Agreste – Enquête Structure des Exploitations Agricoles 2016
Champ : hors viticulture

En 2016, 16, 5 % des exploitation (hors viticulture) en Bourgogne-Franche-Comté vendent en circuit court en nom propre, soit une augmentation de 4 points par rapport au recensement agricole de 2010. La commercialisation en circuit court est particulièrement développée dans le maraîchage, l'horticulture et les cultures fruitières.

Sur le territoire de la zone intermédiaire, il existe au moins un paysan boulanger, des producteurs/transformateurs de porcs, des producteurs de fromages de chèvres et de vaches, producteurs de volailles fermières, apiculteur, pisciculteur. Quelques éleveurs-engraisseurs vendent chaque année quelques bêtes au détail à des consommateurs de proximité.

Tendanciel

Les circuits courts en local représentent une part très faible du marché mais leur développement se poursuit, encouragé par les politiques en cours (Plan d'Alimentation Territorial, approvisionnement local dans la restauration collective). Ils gagnent quelques parts de marché mais restent un marché de niche.

Les circuits ont aussi des besoins en terme d'infrastructure / organisation : importance des marchés et des outils de transformation comme les abattoirs

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

Hypothèse alternative 1 : Soutien massif des producteurs par les consommateurs locaux

L'évolution des habitudes de consommation (l'importance accordée à la qualité des produits et à leur empreinte carbone) apporte un soutien important aux filières courtes et/ou locales. La demande est soutenue par la population locale mais aussi par la relative proximité de la métropole dijonnaise, de l'agglomération de Troyes et celle de la région parisienne. Cela permet d'augmenter de façon conséquente la part des achats de proximité des consommateurs parmi les productions préexistantes ou nouvellement développées.

Dijon est déficitaire en produits fermiers/locaux. Les producteurs de la ZI pourraient y trouver des débouchés, à condition d'optimiser la logistique pour réduire la contrainte liée à la distance.

Hypothèse alternative 2 : Domination de la grande distribution

La grande distribution, les plates-formes logistiques, les géants du web prennent la maîtrise du marché de l'alimentation de proximité. Via différentes modalités, comme internet, ils sont en mesure d'assurer au consommateur une distribution de produits de proximité, avec ou sans marque/signe de qualité, frais ou de garde. Les circuits courts ne trouvent plus leur place et régressent.

Hypothèse alternative 3 : une grande distribution « équitable »

La grande distribution ou les géants du net prennent possession de cette alimentation de proximité mais avec un vrai souci du maintien et du partage de la valeur ajoutée sur le territoire. Ils permettent ainsi le développement de productions et de transformations locales.

Sources

Enquête alimentation de proximité, DRAAF Bourgogne Franche-Comté

Etude sur les projets Alimentaires Territoriaux de Bourgogne-Franche-Comté, DijonAgrosup

8 INVESTISSEMENT DU MONDE AGRICOLE DANS LA FORMATION

Définition :

Indicateurs

- Groupes techniques : GIEE, groupes 30 000, GEDA, GAL
- Groupes économiques : CER France ? crédit agricole ?

Rétrospective

Les chambres d'agriculture de l'Yonne et de la Côte d'or proposent des formations aux agriculteurs.

De nombreux Groupement d'intérêt économique et environnemental (GIEE) sont présents sur le territoire de la zone intermédiaire. Les exploitations en grande culture sont davantage concernées et les thématiques de travail sont tournées vers l'évolution des pratiques culturales dans un objectif de réduction des charges en intrant, d'amélioration de la marge brute...

(source Blezat C, 2019 / GIP futur PN champagne Bourgogne)

	Titre du projet porté par le GIEE	nbre ha couvert par le GIEE	Nom de la structure porteuse	Type de la structure porteuse	Nbre exploitants
Côte-d'Or	Projet ASCCAB : Adaptation à un nouveau Système de Culture avec la Conversion en Agriculture Biologique.	2 242	DIJON Céréales	Coopérative (hors CUMA)	18
Yonne	En Vie Sols : Vers une approche globale pour les plateaux calcaires à potentiel limité	3 743	ENVISOL	Association à vocation agricole	23
Côte-d'Or	Innover dans l'implantation de ses cultures : PROMouvoir la Technique à Grand Écartement (PROTEGE)	8 250	GEDA Nord 21	Fédération de GEDA	59
Côte-d'Or	Repenser les systèmes de culture en terres argilo-calcaires du Plateau Langrois et de la Tille	7 478	GEDA de la Tille	Fédération de GEDA	30
Côte-d'Or	SPEED : à la recherche d'un Système de Performance Économique et Environnementale Durable	7 003	GEDA ABR	Fédération de GEDA	46
Yonne	Vision Bio en Vermentonnais	1 520	Vision Bio en Vermentonnais	Association à vocation agricole	14
Côte-d'Or	AGROECOS : L'agronomie au service d'une agriculture plus agro-écologique et plus durable, ENVILAIT : cultiver la luzerne dans le nord Côte d'Or pour produire un lait dont les qualités	6 637	DIJON Céréales	Coopérative (hors CUMA)	34
Côte-d'Or	environnementales, nutritionnelles et Locales permettent de segmenter le marché pour améliorer la rémunération du lait	3 017	Côte d'Or (CLCO)	Coopérative Agricole Laitière de	34
Yonne	Une agriculture de conservation pour une amélioration de la qualité de l'eau, du sol et une plus grande autonomie des exploitations	5 586	Association Saulce-Baulche	Association à vocation agricole	24

(source : DRAAF)

Le GEDA (Groupement d'Etude et de Développement Agricole) Nord 21 est un important GEDA présent sur 8 000 ha de la zone intermédiaire et regroupant 60 adhérents

Un peu excentré par rapport au territoire mais néanmoins actif, le GEDA de la Tille, regroupe 30 exploitations agricoles travaillant sur 7 500 hectares. Le GEDA, accompagné par la chambre d'agriculture de Côte d'or travaille sur l'évolution et l'optimisation des systèmes de cultures à travers des tours de plaine, des formations et des voyages d'études réguliers.

Initié en février 2016, le club AgroEcos Dijon Céréale est un club d'échanges et de réflexions autour de l'agriculture de conservation des sols. Il réunit 70 membres.

Tendancier

L'investissement individuel reste très hétérogène. Cependant la zone d'étude a toujours compté des groupes de développement actifs, notamment en grandes cultures. Les politiques récentes encouragent les groupes de réflexion (GIEE ; 3000, groupe Dephy...) et les zones intermédiaires à faible potentiel en comptent déjà un bon nombre.

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?Hypothèse alternative 1 : le monde agricole acteur de son évolution

Les agriculteurs sont collectivement très investis dans l'évolution de leurs systèmes. Ils évoluent plus vite que les instituts techniques qui ont du mal à fournir les références nécessaires et à se réorienter. C'est la fin du conseil descendant. Les agriculteurs mettent en place les expérimentations /démonstrations, font évoluer techniques et les systèmes agricoles et interpellent la recherche.

Hypothèse alternative 2 : Intégration des agriculteurs

Les entreprises agro-alimentaires passent des contrats d'intégration sur quasiment l'ensemble des productions agricoles et dictent leurs cahiers des charges. Les agriculteurs perdent en autonomie et exécutent les prescriptions des intégrateurs.

Hypothèse alternative 3 : L'investissement des agriculteurs est piloté par la politique agricole

La Politique agricole dicte directement les évolutions voulues des techniques et des systèmes et l'impose à travers des cahiers de charges, y compris sur des mesures obligatoires (non contractuelles).

Le rôle des agriculteurs se limite à suivre un cahier des charges imposé par la PAC dans le cadre du nouveau programme.

9 CAPACITE DES AGRICULTEURS A MUTUALISER DES OUTILS DE PRODUCTION COLLECTIFS

Définition :

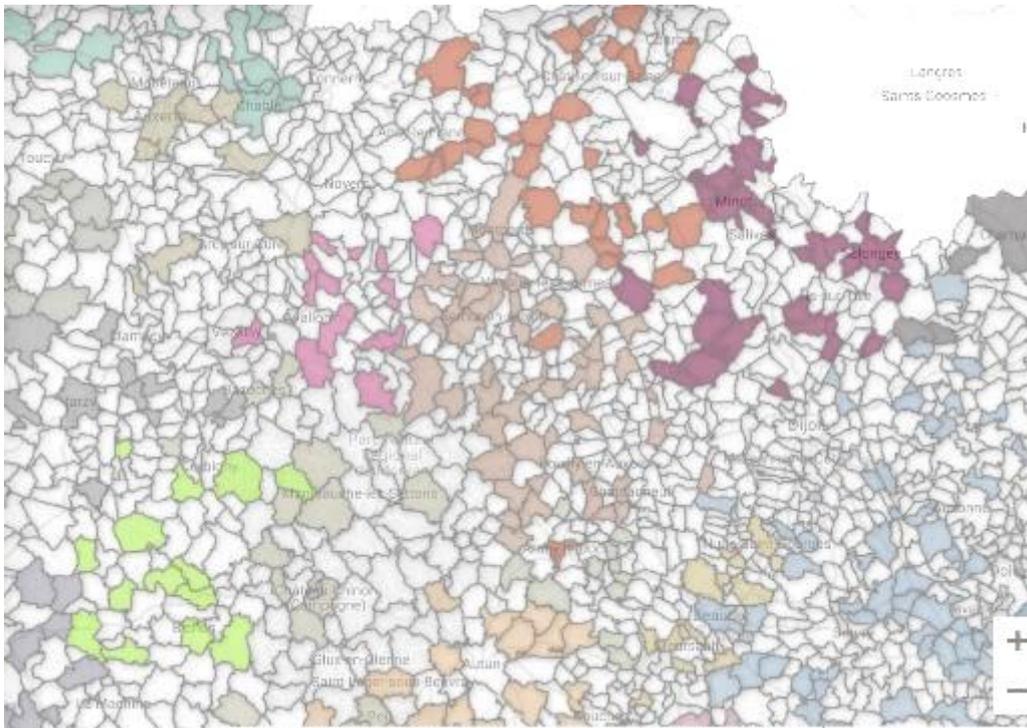
Indicateurs

- Service de remplacement
- Groupement d'employeur
- Evolution des CUMA
- Assolement en commun

Rétrospective

CUMA

En 2018, il existait 803 CUMA à l'échelle de la région BFC, générant un chiffre d'affaire de 29 millions d'euros et rassemblant 8000 adhérents. Le nombre de CUMA et le chiffre d'affaire s'est stabilisé sur la dernière décennie, notamment grâce au relatif maintien du nombre d'exploitations de polyculture-polyélevage. Cette stabilité marque cependant de fortes disparités entre les départements et les secteurs. L'Yonne compte 90 CUMA, dont 15 en viticulture, 30 en grandes cultures, le reste étant majoritairement dirigé vers les activités de polyculture élevage. Malgré le fait qu'il est financièrement plus intéressant d'être en CUMA (**D'après la chambre d'agriculture de l'Yonne, le coût moyen d'un tracteur de tête en propriété est de 27,3 €/ha contre 24,4€/ha pour un tracteur en CUMA**), les CUMA de la zone intermédiaire de l'Yonne sont marquées par un faible dynamisme. Cependant, la prédominance des exploitations de grandes cultures sur le territoire et la concomitance des pointes de travail qui en résulte ne facilite pas la mutualisation. Les CUMA de polyculture-élevage sont de petite taille et leur survie dépend généralement de l'engagement d'un exploitant en particulier. Les CUMA viticoles sont principalement axées sur du matériel d'aspersion et la protection contre le gel, et sont peu dynamiques.



Services de remplacement

Les services de remplacement cumulent 450 adhérents et 23 salariés permanents en 2019 sur le département de Côte d'Or et 190 adhérents et 9 salariés permanents en 2015 sur l'Yonne. A l'échelle de la région les services de remplacement comptaient 6621 adhérents et 203 salariés permanents en 2015 ⁴. En Côte d'Or, seuls 10% des agriculteurs adhèrent à un service de remplacement, notamment ceux avec des activités d'élevage. Les départements de l'ex-région Franche-Comté montrent des taux d'adhésions atteignant les 90%. Cette différence est attribuée à une « culture de la mutualisation » plus forte côté Franche-Comté, notamment soutenue par la construction de structures collectives autour de la filière Comté.

Le recours aux services de remplacement est resté globalement stable sur la zone intermédiaire lors de la dernière décennie. Le motif accident-maladie constitue la base stable du service, avec une légère augmentation dû à la prise en compte du burnout depuis peu. Les congés maternités et paternités sont également des motifs relativement stables de remplacement. En revanche le motif de formation au développement agricole est en chute libre ces dernières années.

Les services de remplacement font aujourd'hui face à un double défi. Sur le volet offre de services, le recrutement d'agents de remplacement qualifiés piétine ; alors que la demande de services évolue sous l'impulsion du renouvellement générationnel des agriculteurs. La capacité des services de remplacement à maintenir et augmenter leur nombre d'adhérents dépend de leur capacité à s'adapter à ces évolutions.

Groupements d'employeur

Départements et régions	nombre d'heures total	nombre d'heures en CDI	% heures en CDI	masse salariale (en euros)	nombre salarié en CDI (en euros)	nombre salarié en CUU (en euros)	nombre d'ETP	nombre d'établissements	nombre de contrats au 31 décembre	taille d'établissement en ETP moyenne	nombre de nouveaux contrats	nombre de nouveaux contrats/100105 contrats (%)	nombre de nouveaux contrats en CDI/total des contrats CDI (%)	nombre de nouveaux contrats/12 (%)
ILE-DE-FRANCE	954 887	598 783	77,7	8 332 050	14	10	380	128	221	2,8	392	55	14	177
CHAMPAGNE-ARDENNES	1 335 328	819 671	61,4	17 387 663	14	12	731	156	532	4,7	2 725	88	15	512
PICARDIE	1 012 080	832 031	82,1	12 987 517	13	11	582	134	418	4,4	1 089	89	12	282
HAUTE-NORMANDIE	411 547	298 367	72,5	4 618 024	11	11	225	105	186	2,1	391	60	19	210
CENTRE	2 488 270	1 631 062	65,5	29 525 382	12	11	1 385	284	858	3,8	3 488	75	20	385
BASSE-NORMANDIE	387 162	437 318	44,3	11 231 409	12	11	525	134	717	4,0	2 488	80	19	347
BOURGOGNE	909 618	793 321	77,0	10 855 451	12	9	496	188	476	2,6	812	61	15	171

Départements et régions	Nombre d'heures total	Nombre d'heures en CDI	% heures en CDI	Masses salariale	Salaires horaires en CDI	Salaires horaires en CUU	Nombre d'ETP	Nombre d'établissements	Nombre de contrats au 31 décembre	taille d'établissement en ETP moyenne	Nombre de nouveaux contrats	Nombre de nouveaux contrats/total des contrats (%)	de nouveaux contrats en CDI/total des contrats CDI (%)	indice de rotation
ILE-DE-FRANCE	727 067	527 134	74	9 580 896	14,08	11,51	385	147	317	2,7	450	57	15	0,58
CHAMPAGNE-ARDENNES	1 334 271	817 888	61	17 391 673	13,96	12,34	729	164	571	4,4	2 976	81	11	0,36
PICARDIE	1 195 142	715 007	60	15 385 350	13,79	11,44	658	154	551	4,3	1 207	66	11	0,70
HAUTE-NORMANDIE	614 764	430 176	70	7 376 290	12,40	10,09	334	135	325	2,6	408	50	17	0,61
CENTRE	2 543 481	1 653 332	65	35 222 052	13,04	11,06	1 608	416	1 329	3,9	4 187	76	17	0,76
BASSE-NORMANDIE	1 105 625	445 265	41	13 163 740	12,43	11,78	607	132	743	4,6	3 029	81	18	0,80
BOURGOGNE	1 043 995	757 505	73	12 688 776	12,65	10,84	569	198	605	2,9	1 272	69	17	0,67

Assolements en commun

Les agriculteurs mettent en commun leurs SAU pour optimiser la conduite des assolements et des travaux.

Tendanciel

Les modes classiques de mutualisation, Cuma, service de remplacement sont assez peu représentés, en tous cas en grandes cultures. Beaucoup de grosses structures sont suffisamment dotées en matériel et en main d'œuvre pour fonctionner en autonomie. Cependant il existe d'autres formes de mutualisation : groupement d'employeurs, copropriété, assolements en commun...

⁴ « Bourgogne Franche Comté | Service de remplacement France », consulté le 29 mars 2019, <https://servicederemplacement.fr/les-structures-locales/region/informations/18>.

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?Hypothèse alternative 1 : Chacun pour soi

L'individualisme est poussé à l'extrême, la désaffection pour les CUMA et autres formes de mutualisation ou d'entraide, jugées trop contraignantes, se poursuit. Avec l'agrandissement des structures et les formes sociétaires, les besoins de mutualisation sont moindres. Chaque entité développe son autonomie, s'équipe et travaille seule.

Hypothèse alternative 2 : Le techno-partage

Les CUMA et autres formes traditionnelles de mutualisation sont jugées trop lourdes. Les agriculteurs se tournent vers de nouvelles formes d'Ubérisation pour le matériel. Des sociétés de service voient le jour avec des parcs de matériel partagé, accessible par exemple par badge ou flash code. La mutualisation de la main d'œuvre devient moins nécessaire compte tenu de la robotisation croissante des fonctions de production.

Hypothèse alternative 3 : Miser sur le lien humain

Sous l'impulsion des exploitations d'élevage et de polyculture élevage qui ont un fort besoin de main d'œuvre, l'entraide, le partage du travail et le salariat gagnent du terrain, y compris en système céréalier. Les agriculteurs, pour des raisons à la fois sociales et de production font ainsi face aux tâches de production en privilégiant l'homme au détriment des investissements dans l'équipement et le matériel.

10 REPRISE TRANSMISSION INSTALLATION

Définition :

Indicateurs

- Pyramide des âges

Evolution des exploitations

Evolution des coûts de reprise

Evolution des actifs

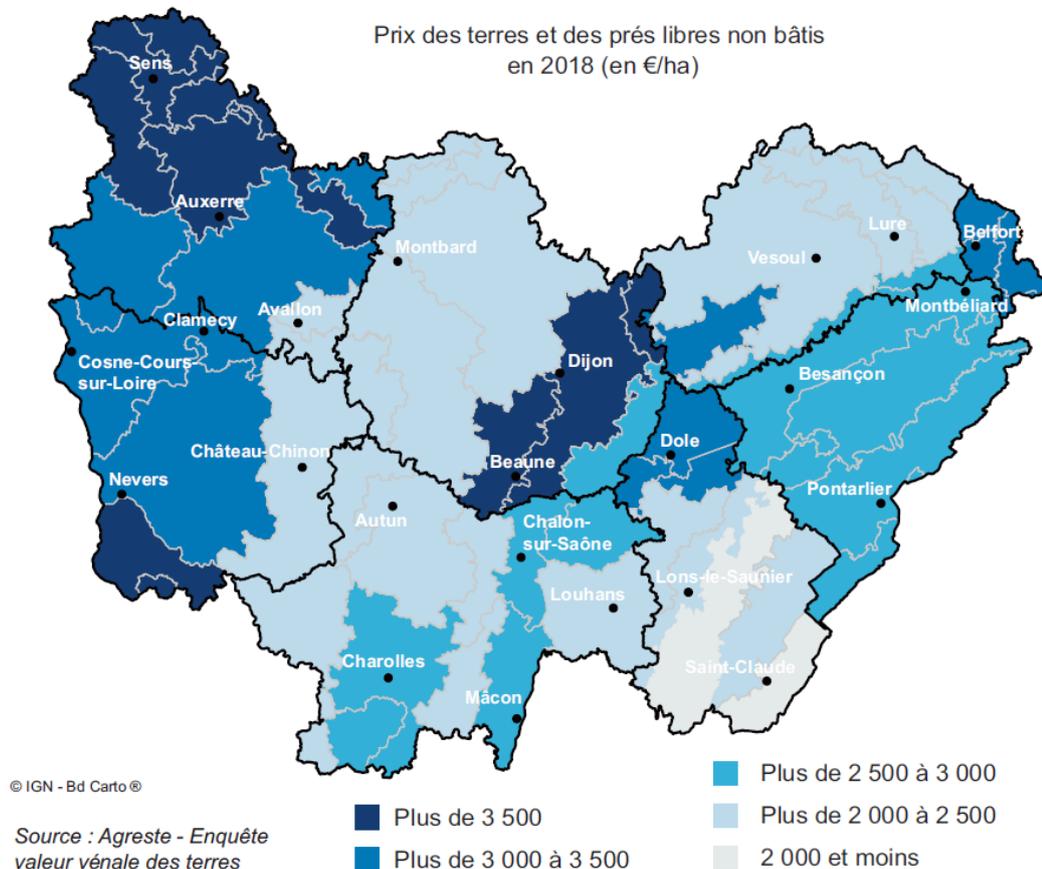
Retrospective

Prix du foncier

Le prix des terres et prés agricoles de Bourgogne-Franche-Comté sont parmi les moins chères de France. Cependant les terres situées en zone intermédiaire paraissent dans les moyennes basses de la Région.

Concernant les terres situées sur les plateaux et vallée du Chatillon, la valeur vénale des terres et prés libres (moyenne triennal) était de 2 640 €/ha en 2017 contre 2 370€/ ha en 2018 soit une baisse de 10 %. Dans l'Yonne, la valeur vénale des terres des plateaux de bourgogne était de 3120 €/ha en 2017 et 3 150€/ha en 2018, soit une légère augmentation de 1 %.

Les terres les plus chères en zone céréalière



Renouvellement des actifs agricoles

Le taux de renouvellement des exploitants agricoles en grandes cultures de Bourgogne-Franche-Comté apparaît alarmant avec 1,7% soit, 8 points en dessous de ce qu'il devrait être pour permettre le renouvellement des générations (hypothèse carrière d'agriculteur en moyenne de 40 ans)

Reprise

La difficulté de reprise des exploitations en grande culture de la zone intermédiaire est aujourd'hui un enjeu important car le capital de reprise est important en face des faibles revenus dégagés par l'activité ce qui remet en cause les installations hors cadre familial.

Pour les exploitations de polyculture-élevage, la reprise transmission apparaît particulièrement compliquée de par le capital important à transmettre.

Depuis quelques années, le travail à façon se développe, ce qui permet à certains exploitants de déléguer tout ou une partie de leurs productions. Ainsi, certains céréaliers partant en retraite sans reprenneur font faire les cultures par d'autres. Ce sont souvent de jeunes agriculteurs ayant besoin de financer leur propre installation qui se chargent des travaux agricoles, cela leur permet d'optimiser la gestion de leur parc de matériel. Ce travail à façon permet aux exploitants agricoles d'avoir une activité professionnelle complémentaire.

Tendancieriel

La reprise d'exploitations est en enjeu très fort et préoccupant du territoire. Les prix de reprise ou d'achat des exploitations sont particulièrement élevés en raison des surfaces en jeu et du parc matériel associé. Les installations hors-cadre familial sont quasiment inexistantes en système « grande culture », « bovin lait » ou « bovin viande » et les installations dans le cadre familial sont rares. Les exploitations en grandes cultures sont reprises par « morceaux » par les exploitations voisines, ce qui entraîne un agrandissement des exploitations. Quelques installations se font sur des systèmes minoritaires et plutôt sur les franges de la zone intermédiaire (maraichage).

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

Hypothèse alternative 1 :

Il devient difficile pour un jeune agriculteur de reprendre seul une exploitation « grande culture » ou « bovin lait » ou « viande » que ce soit dans ou hors cadre familial. Les agriculteurs proches de la retraite préfèrent revendre leur exploitation à des agriculteurs installés du territoire (plutôt qu'à des investisseurs étrangers ou privés). Néanmoins seuls les agriculteurs disposant des plus grandes capacités d'investissement, c'est-à-dire ceux dont les superficies sont les plus étendues, sont en mesure de racheter les exploitations mises en ventes. Une « course au hectares » se met alors en place à chaque fois au détriment des exploitations les plus petites qui disparaissent. Au fur et à mesure des rachats, les exploitations sont de plus en plus grandes (dépassant les 100ha) et sont fréquemment structurées sous forme sociétaire, certaines de ces sociétés possédant et exploitant plusieurs fermes

Hypothèse alternative 2 :

Il devient impossible pour un jeune agriculteur de reprendre seul une exploitation « grande culture » ou « bovin lait ou viande » que ce soit dans ou hors cadre familial. Afin d'assurer un certain niveau de revenu, les agriculteurs qui partent en retraite préfèrent revendre leur exploitation au plus offrant plutôt que de le transmettre « à moindre coût » à des reprenneurs locaux. Les exploitations en grandes cultures avec des difficultés financières sont les premières rachetées par des investisseurs étrangers ou des investisseurs privés qui ont de fortes capacités de financement et font main basse sur la moindre surface en vente. Ces exploitations sont exploitées

en faire-valoir direct par les propriétaires, qui en confient la gestion à des manager. La plupart des travaux culturaux sont réalisés par des ETA et les productions sont envoyées vers les pays d'origine des investisseurs (céréales, luzerne, foin). Les plus grandes exploitations en grande culture (plusieurs actifs) se stabilisent et perdurent.

Hypothèse alternative 4 :

Les exploitations des franges des zones intermédiaires sont reprises par des néo-ruraux qui s'associent en collectifs pour l'achat puis l'exploitation. Ces fermes ont des productions très diversifiées. En revanche les exploitations situées dans le cœur de la zone intermédiaire ne trouvent pas de repreneur et sont abandonnées progressivement laissant place à la déprise agricole avec une occupation du sol constituée de friches et de landes.

Source

http://draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/2018_VVT2017_VF_cleodaed2.pdf

<http://draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr/Restauration-collective,1552>

<http://draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr/ESEA-Circuit-court>

11 RESILIENCE ECONOMIQUE DES EXPLOITATIONS

Définition : capacité à retrouver un bon niveau de performance après une crise

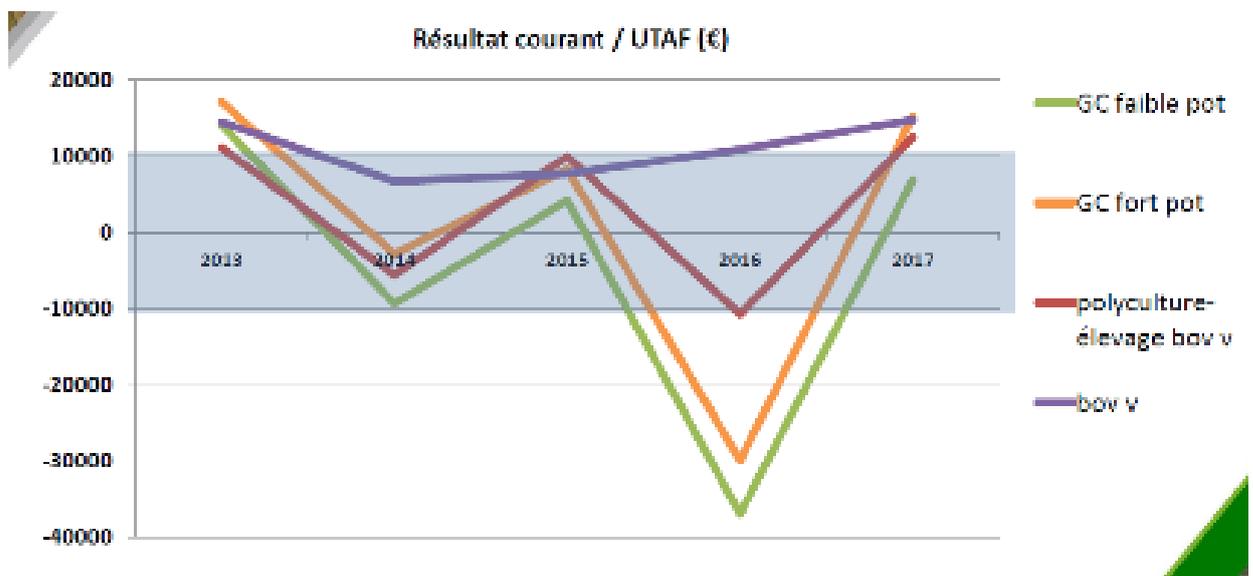
Indicateurs

- Gestion de la trésorerie
- Confiance de la banque (capacité de financement, niveau d'endettement, poids du service de la dette), Niveau des charges de structures (salarié, matériel, impôts...)
- Nombre de faillite
- Fréquence des bonnes et mauvaises années (aléa climatique / prix du marché), à Comparer avec les régions céréalières du nord qui ont les mêmes contraintes climatiques et économiques, mais un meilleur potentiel agronomique.

Rétrospective

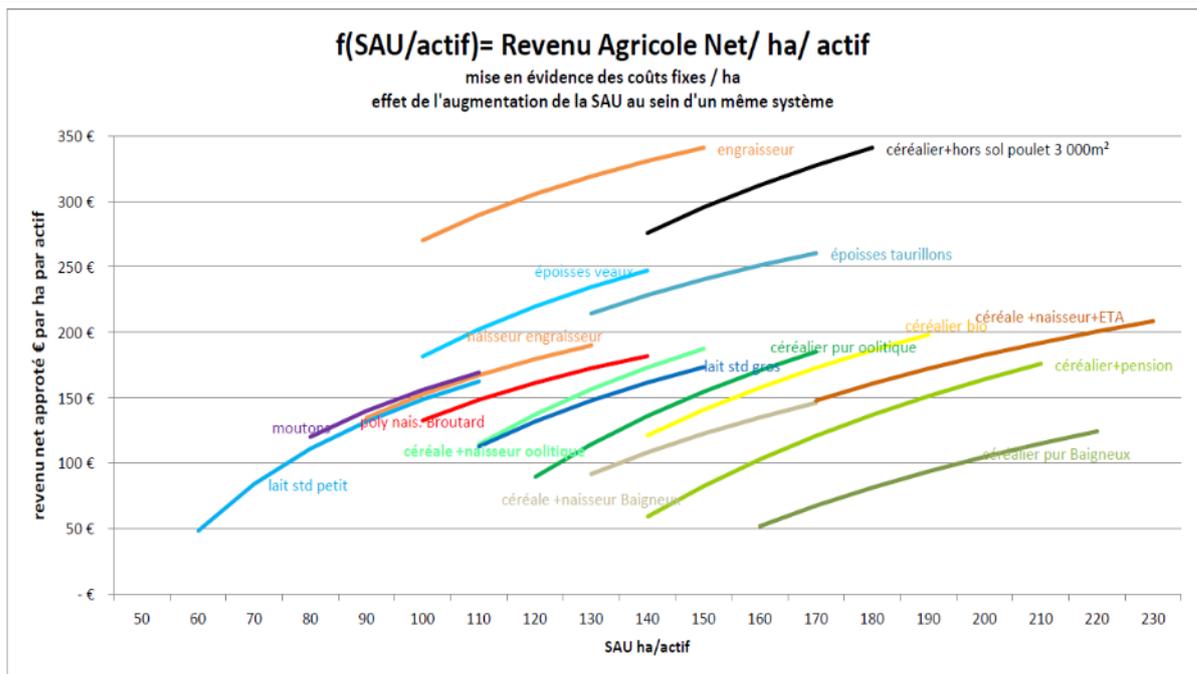
Analyse générale

Les différents types d'exploitation ne présentent pas la même résilience. Il apparaît que les exploitations en **grandes cultures sont les plus soumises aux amplitudes** fragilisant la trésorerie. Comme le montre le graphique ci-dessous des systèmes comme Bovin viande et polyculture-élevage bovin viande paraissent moins sensibles aux amplitudes.

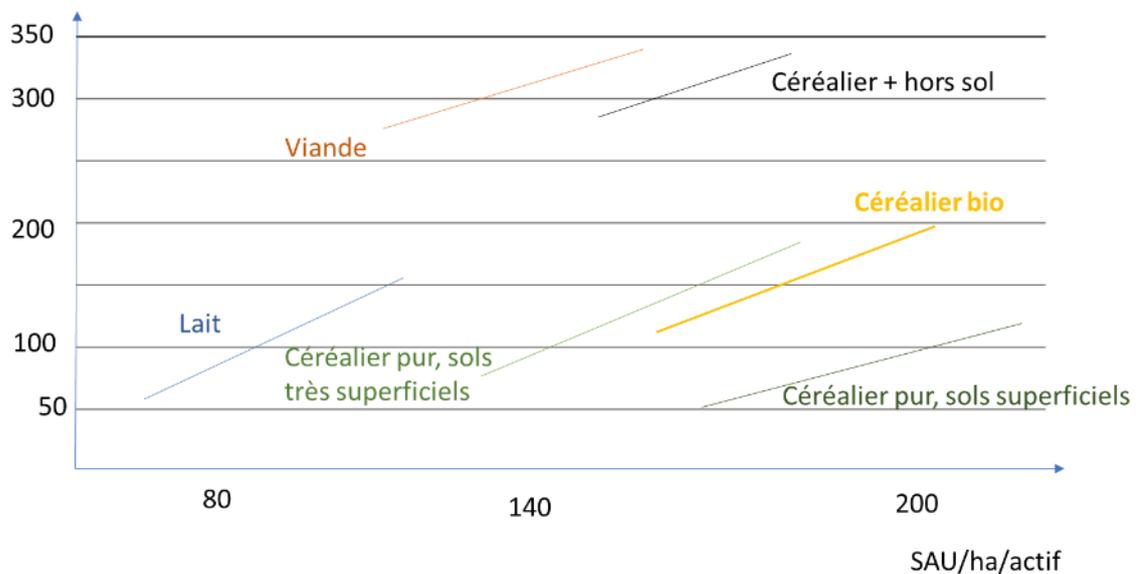


► Figure 17 : Amplitudes dans les résultats courant par type de système, source : CRA BFC, CER France, observatoire prospectif de l'Agriculture

Un diagnostic agraire mené sur la zone des anciens cantons de Aignay-le-Duc, Baigneux-les-Juifs et Recey-sur-Ource a permis de réaliser une typologie fine des exploitations agricoles présentes sur la zone et d'en étudier les aspects agro-économiques. Le graphique ci-dessous représente pour les différents types d'exploitation le revenu net apporté en euros par ha et par actif du système par rapport à la SAU/ha/ actif du système en se basant sur les prix de l'année 2016 et les rendements moyens (objectifs de rendement) du type de système. Une version simplifiée est présentée ci-après.



Revenu net/ha/actif

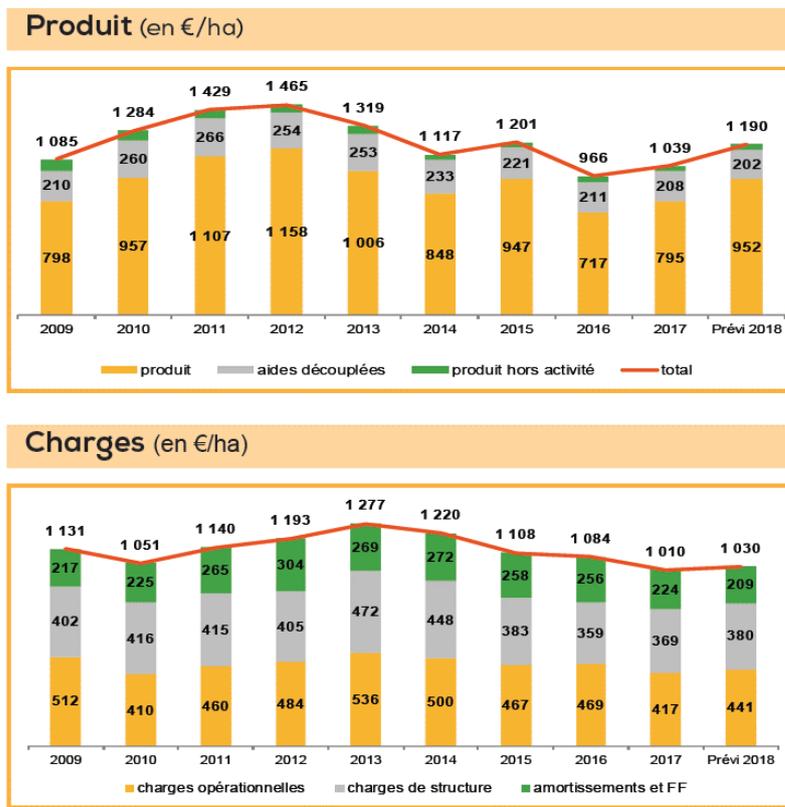


Les exploitations qui paraissent économiquement les plus rentables à l'hectare et à l'actif (objectifs de rendement moyens et contexte de prix 2016) sont les exploitations céréalières combinant un atelier hors sol et les exploitations d'engraissement. Il faut rappeler que ce graphique présente une situation moyenne, ne prenant pas en compte les incidences les fortes variations de rendements et de prix que connaissent les exploitations agricoles ces dernières années.

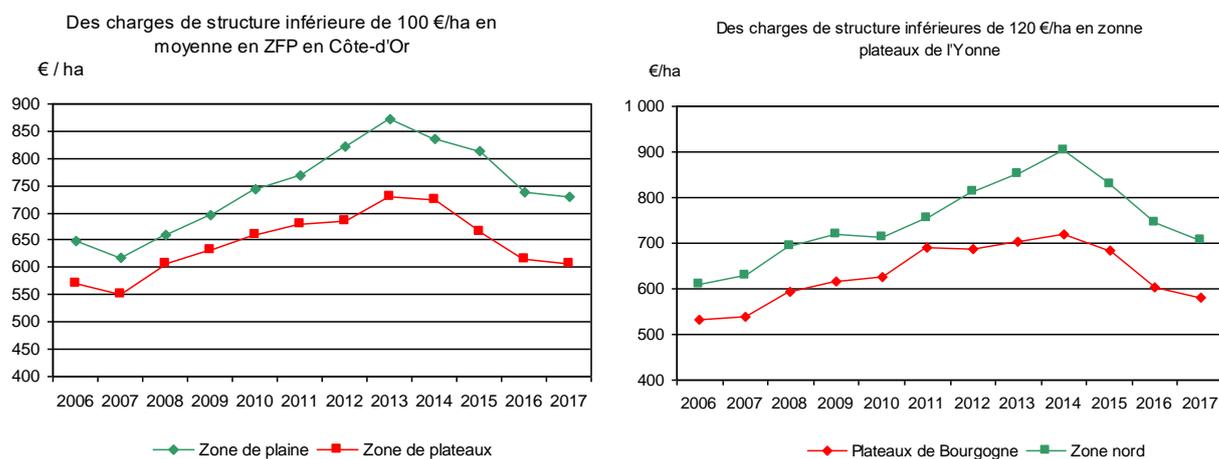
Exploitations en grande culture

Depuis 2013, toutes exploitations en **grandes cultures** rencontrent des **difficultés économiques**. En particulier sur la zone intermédiaire, ainsi en moyenne, sur la période 2006-2017, le revenu par UTAF dans la zone à faible potentiel de Côte-d'Or est de 14 660 €/UTAF en moyenne annuelle et inférieur de 8 000 €/an en moyenne soit -

35 % sur les zones de plateaux par rapport aux zones de plaines. Dans l'Yonne l'écart est de - 5 400 €/UTAF entre la zone Nord à potentiel élevé et les plateaux de Bourgogne soit un écart de revenu de - 21 %.

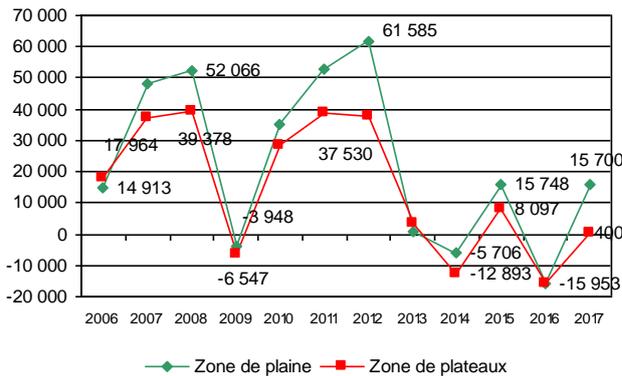


► Figure 18 : Evolution des produits et charges des exploitations en ZI (côte d'or) entre 2009 et 2018 (source CERfrance)

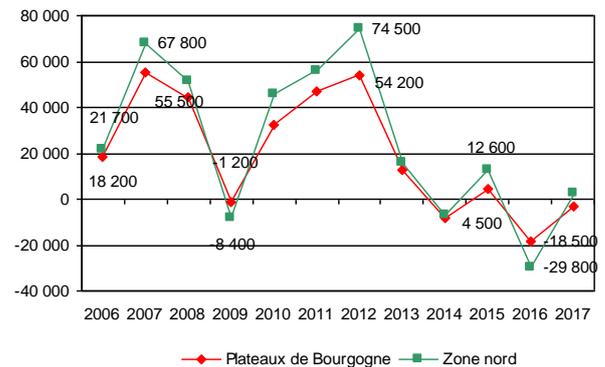


Source : CER France

Un revenu moyen plus bas de 8 000 € par UTAF et par an en ZFP en Côte-d'Or
€/UTAF



Un revenu inférieur de 5 400 € par an en zone plateaux de l'Yonne
€/UTAF



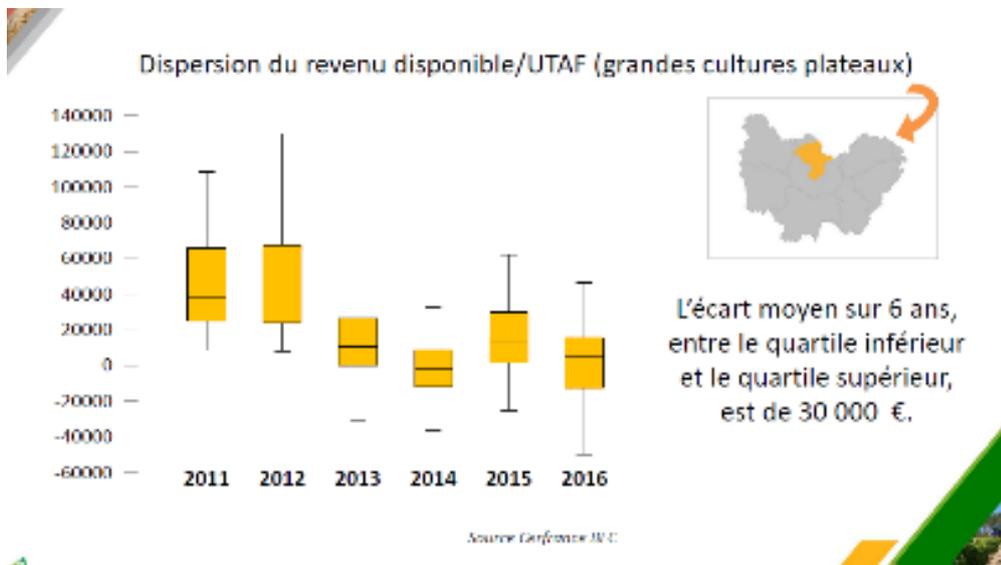
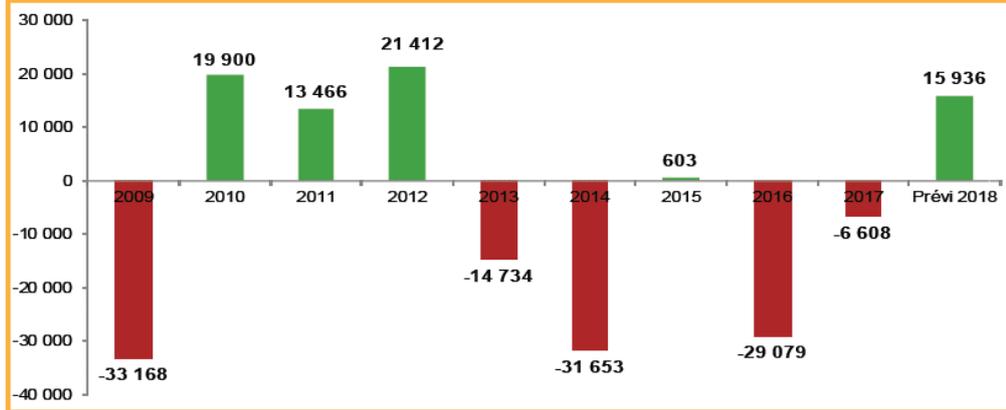
Source : CER France

Il peut être observé que les **charges de structure n'ont fait qu'augmenter entre 2008 et 2013**, les produits augmentant également entre 2008 et 2012. L'année 2013 a marqué une rupture étant donné que le niveau de charge / ha était particulièrement haut alors que les produits ont fortement diminué. Ainsi depuis 2013, les charges de structures diminuent progressivement (plus d'une centaine d'€/ha) ; Il semble néanmoins qu'un seuil soit atteint en 2017-2018 avec des charges de structure aux alentours de 600€/ha.

Depuis 2013, les écarts de revenus ont tendance à se réduire entre les zones intermédiaires et le reste du territoire. **En 2018 est la première année depuis 5 ans où les résultats des exploitations de Zone intermédiaire sont en mesure de dégager une marge de sécurité permettant de stopper l'hémorragie des trésoreries.** Les zones à faible potentiel ont été favorisées par le printemps humide de 2018.

Marge de sécurité * (en € courant)

(* = EBE - engagements financiers - prélèvements privés)



► Figure 19 : marge de sécurité et dispersion du revenu disponible des exploitations agricoles en grande culture de Zi (côte d'or) depuis 2009 (source CER France)

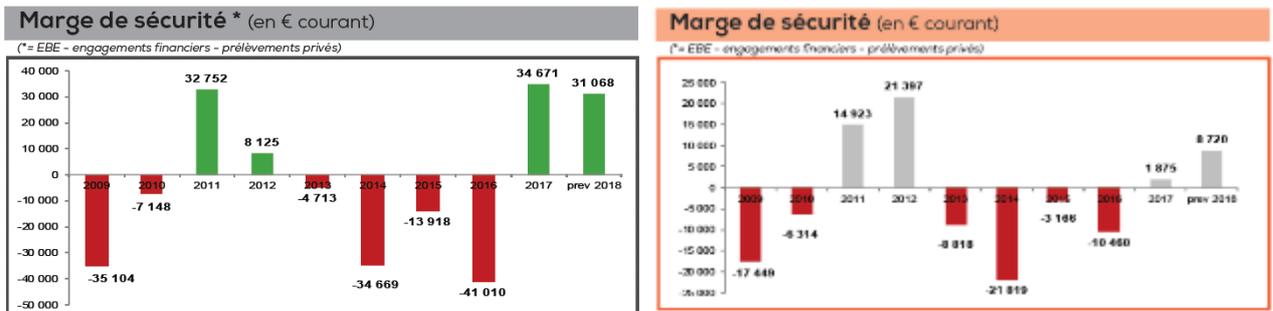
La dégradation de la santé économique de 2 exploitations en grande culture sur 3 de la zone intermédiaire de Bourgogne Franche-Comté s'explique également par les **fortes dotations aux amortissements, premier poste des charges** (27% de l'ensemble des charges en 2014) dû à de forts investissements matériels. Ces investissements, conduits entre 2010 et 2014, s'expliquent par les bons résultats en 2010-2011-2012 et une reprise de confiance des agriculteurs, ainsi que la recherche d'une optimisation fiscale. **L'endettement** des exploitations en grande culture de la zone intermédiaire de Bourgogne Franche-Comté atteint un niveau **trois fois supérieur** par rapport aux exploitations grandes culture de la région, leur situation est dégradée et leur solvabilité est remise en cause.

Par rapport à la moyenne française ces exploitations ont mis en œuvre des leviers structurels pour compenser ces performances en deçà des moyennes : De façon structurelle, la SAU de ces exploitations est supérieure de 45 % (+ 60ha) à la moyenne des exploitations en grande culture françaises, la SAU/ actif est supérieure de 45 % également (+40 ha/actif)

Néanmoins, dans la zone à faible potentiel, l'accumulation des mauvaises années et les conséquences annoncées du réchauffement climatique interrogent sur la durabilité de ces exploitations agricoles.

Autre type d'exploitations

D'un point de vue économique, les exploitations bovins lait et polyculture-viande de la zone intermédiaire rencontrent également des difficultés économiques depuis 2009. Les polyculteurs - éleveurs cumulent les difficultés des grandes cultures et de l'élevage, ils ont le plus fort taux d'endettement de l'ensemble des exploitations (55% en 2014)



► **Figure 20 : marge de sécurité de l'ensemble des exploitations agricoles en bovin lait (gauche) et polyculture viande (droite) de Côte d'Or depuis 2009 (source CERFrance)**

Tendancier

La résilience économique des exploitations en zone intermédiaire à faible potentiel est fortement mise à mal : la volatilité des prix payés aux producteurs et des prix d'achat des moyens de production agricole combinée aux événements climatiques induit des problèmes de trésorerie accrus. Les systèmes agricoles en grande cultures sont de moins en moins résilients et les exploitations les plus sensibles mettent la clef sous la porte.

Cette dynamique est sans doute aggravée par une forte spécialisation qui limite les leviers d'adaptation face aux crises (faible autonomie / intrants, peu de production différentes qui entraîne une forte sensibilité face aux variations de prix).

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

Hypothèse alternative 1 :

Les systèmes agricoles de la zone retrouvent une résilience grâce à la mise en place combinée de leviers stabilisant et lissant le revenu : un gel des charges sociales et fiscales permet aux agriculteurs une visibilité et une stabilité sur les montants à payer (taxes, impôts). La généralisation d'assurances récolte, la mise en place d'assurances « chiffre d'affaire » subventionnées par l'Etat et de systèmes d'épargne de précaution permet aux agriculteurs de mieux gérer leur système en étant rassurés sur les revenus annuels. Les revenus sont ainsi lissés et il est à nouveau possible d'investir mais à la marge pour les exploitations les plus solides financièrement.

Des leviers techniques sont également mis en œuvre pour une meilleure résilience avec une diversification des rotations, des productions sur des marchés moins volatils (AB, AOP Epoisses), des pratiques agricoles permettant d'assurer un rendement plus stable (maintien de la matière organique dans les sols, intégration des légumineuses dans les rotations) et une recherche d'autonomie en intrants (engrais, aliments du bétail...)

D'un point de vue financier, une gestion plus prudente est également instaurée avec une épargne de précaution, une gestion économique et non fiscale des investissements, couverture sur les marchés à terme....

Hypothèse alternative 2 :

Les revenus issus de l'activité agricole (système en grande culture ou lait ou viande) subissent une variabilité accrue du fait de la forte volatilité des prix et des conséquences des événements climatiques. Les banques alertent sur le fait que les systèmes agricoles ne sont plus pérennes et qu'elles ne sont plus prêtes à financer de prêts agricoles. Aussi les agriculteurs se diversifient en se tournant vers d'autres activités agricoles ou non agricoles afin d'assurer une part de revenu plus stable dans l'exploitation. La résilience économique est retrouvée et les exploitations restent en place.

Hypothèse alternative 3 :

Aucune résilience économique n'est retrouvée au sein des exploitations agricoles étant donné la trop forte volatilité économique et l'absence de pistes d'adaptation des systèmes. Les banques bloquent toute possibilité de prêts agricoles. Les exploitations agricoles mettent progressivement la clef sous la porte au fil des années. La zone intermédiaire est en déprise agricole.

Source :

Présentation du contexte agricole dans les zones intermédiaires de Bourgogne-Franche-Comté et à faibles potentiels de Côte-d'Or et de l'Yonne, DRAAF Bourgogne Franche-Comté, 2017

Résultats économiques 2018, principales tendances observées sur les exploitations suivies en conseil et en comptabilité par CER France BFC, décembre 2018

Cerfrance Yonne (livret Fermoscopie annuel, présentant les résultats de céréaliers en ZI et en plaine)

Travaux d'Arvalis dans le cadre d'apport complémentaires aux travaux du CGAAER (projet R3 mené par Arvalis)

Travaux de la chaire d'Agrosup sur les ZI

12 SYSTEMES AGRICOLES

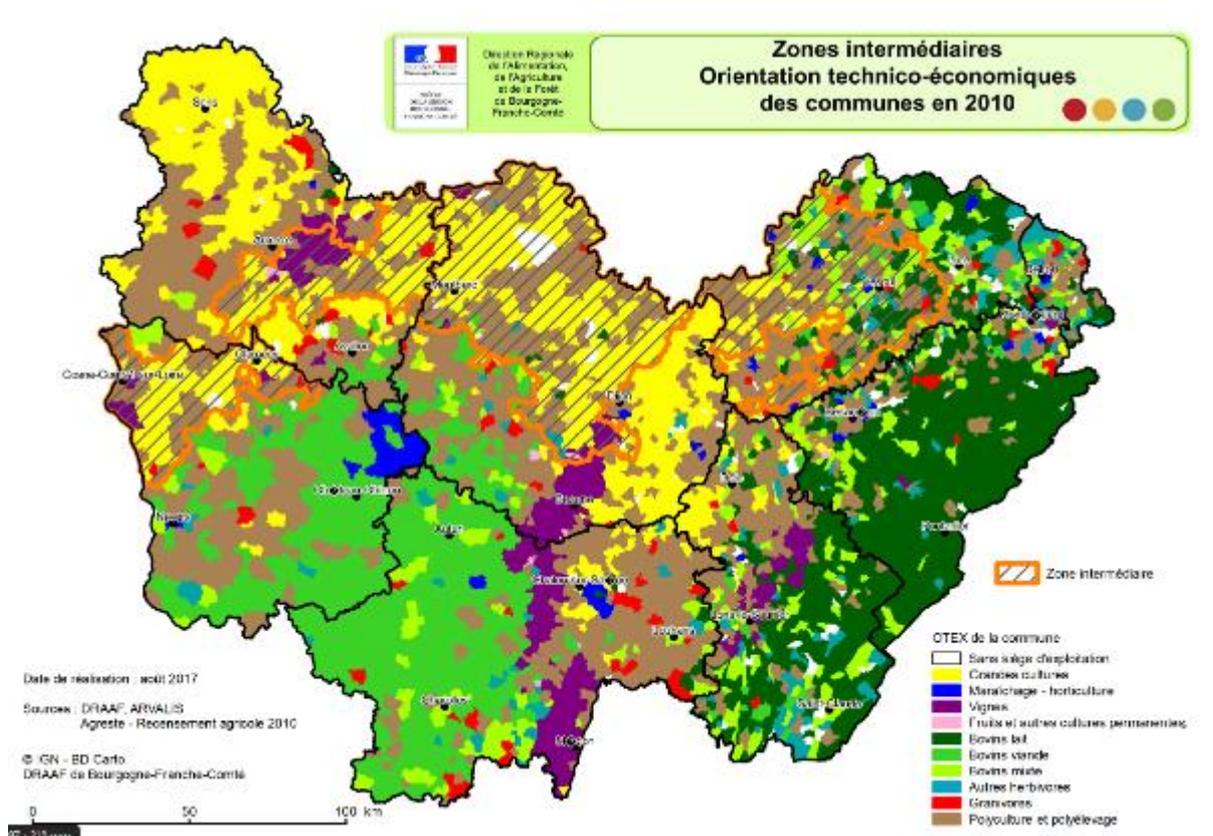
Définition :

Indicateurs

- Evolution des typologies d'exploitation (à réaliser : grande exploitation céréalière, moyenne exploitation polyculture-élevage, système en agriculture biologique)
- % de répartition (nombre et surface)
-

Rétrospective

Les exploitations de la zone intermédiaire sont principalement des exploitations en grande culture. Dans des proportions moindres, des exploitation polyculture-élevage, bovin lait et viticulture-polyculture sont présentes.



Dans les zones intermédiaires, les exploitations ont eu tendance à arrêter l'élevage, aussi seulement 23% des exploitations de la zone intermédiaire ont un atelier d'élevage en 2018 (source BDNI 2017, 2018). Sur les 1 853 exploitations agricoles de la zone intermédiaire à faible potentiel, 210 d'entre elles ont un troupeau de plus de 40 vaches allaitantes (soit 11 % des exploitations agricoles), 139 ont un troupeau de plus de 25 vaches laitières (soit 7,5 % des exploitation de la ZI), 75 ont un troupeau de plus de 50 brebis (soit 4%) et 8 exploitation ont un troupeau de plus de 30 chèvres (soit 0.5% des exploitations).

Agriculture biologique

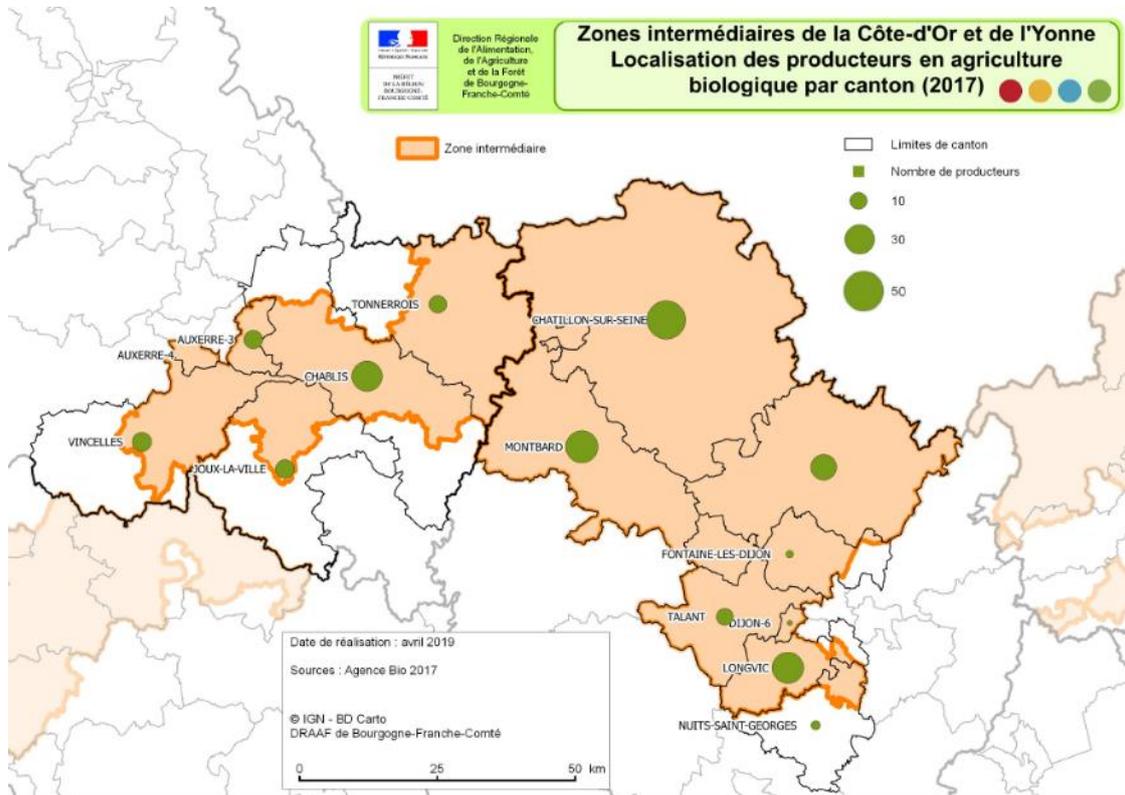
L'agriculture biologique se développe fortement au sein de la zone intermédiaire et d'autant plus sur les zones de captage d'eau potable ou l'AB permet de continuer l'activité agricole dans un milieu faiblement productif et fragile écologiquement. A l'échelle de la région Bourgogne-Franche-Comté, les conversions sont très dynamiques dans les fermes avec au moins un atelier d'élevage, cependant après un creux de 2010 à 2014, le nombre de conversion de ferme en grande culture est en hausse. En Côte d'or et Yonne, les systèmes majoritairement concernés par la conversion en grandes cultures (de grandes surfaces), polyculture-élevage.

Pour la zone intermédiaire à faible potentiel, le nombre d'exploitation s'étant convertis ces dernières années est visible dans le tableau ci-dessous.

25 nouveaux producteurs bio en 2017 sur 241 soit + 12 %

27 nouveaux producteurs bio en 2016 sur 216 soit + 15 %

35 nouveaux producteurs bio en 2015 sur 189 soit + 23 %



Source : Données DRAAF, observatoire régionale de l'agriculture biologique en Bourgogne Franche-Comté, édition 2018 sur données 2017

Prospective

Quels sont les déterminants de l'évolution future de la variable ?

Les élevages hors-sols apparaissent adaptés à la zone intermédiaire (production de céréale, potentiel de surface d'épandage important) cependant la pression sociétale sur ce type d'élevage interroge sur le réel développement de ce type de modèle. L'installation d'élevage en plein air de taille modeste est plus simple.

Les systèmes agricoles de la zone intermédiaire restent majoritairement sur des systèmes céréaliers. Une certaine proportion de systèmes céréaliers se dotent d'un atelier hors sol (même si la pression sociétale présente une forte opposition). Ces activités sont complémentaires et cela permet de restituer de la matière organique aux sols. Les exploitations en grande culture ne retournent pas facilement vers des systèmes d'élevage. Le nombre de conversion des systèmes en bio augmente de façon régulière, certains pour des raisons économiques, d'autres plutôt philosophie.

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

Hypothèse alternative 2 :

La majorité des céréaliers de la zone intermédiaire se dotent d'un atelier hors sol, majoritairement des poules pondeuses (souvent en bio pour répondre à une demande croissante). Une plus petite partie de ces céréaliers décide de combiner un atelier d'élevage en plein air principalement ovins ou caprins afin de satisfaire à une demande pour de la viande locale ou du lait de chèvre local, mieux rémunéré. Il n'y a plus aucun céréalier pur sur la zone. Environ 1/3 de ces exploitations se dotent également d'un petit atelier de transformation à la ferme afin de mieux valoriser les productions (fabrication de fromage, production de charcuterie, etc.).

Hypothèse alternative 3 :

Les céréaliers de la zone intermédiaires se dotent tous d'une activité « de diversification non-agricole » afin d'assurer un revenu stable permettant de passer les années au revenu agricole négatif. Les projets de diversification sont variés : développement d'un projet d'énergie renouvelable (solaire, méthanisation) ou bien touristique (accueil à la ferme, gîte rural, ferme auberge) ou bien tout autre comme de l'investissement immobilier. Une grande partie des agriculteurs deviennent pluri actifs et disposent d'une activité complémentaire pour garantir leurs revenus.

Hypothèse alternative 4 :

Les systèmes céréaliers restent céréaliers mais les productions s'organisent autour de projets de méthanisation : la majorité du revenu provient des cultures intermédiaires à vocation énergétique (CIVE) qui sont achetées pour alimenter le méthaniseur. Les cultures principales ont toujours une vocation alimentaire, mais sont mises au second plan par rapport au CIVE, en revanche elles assurent un revenu grâce aux aides de la PAC. Les autres types de systèmes (lait et viande) se tournent également vers la production de matière pour ce méthaniseur avec également un système de CIVE faisant l'objet d'attention et en alimentant également le méthaniseur avec les fumiers.

Hypothèse alternative 5 :

Etant donné que le territoire est en zone intermédiaire, sa vocation alimentaire n'est plus une priorité et il est autorisé aux agriculteurs de la zone de se tourner uniquement vers des cultures à vocation énergétique (Vesce, avoine, pois fourrager, trèfle, seigle, betterave fourragère, sorgho, etc.). La méthanisation prend une forte

ampleur sur le territoire et les agriculteurs issus des différents types de systèmes dédient l'ensemble de leurs cultures à alimenter ce méthaniseur.

Hypothèse alternative 6 :

Les céréaliers restent céréaliers, cependant les échanges multipliés entre agriculteurs de différents systèmes permettent une émulation, une formation, un retour d'expérience technique. Le nombre d'exploitations labellisé « Agriculture biologique » explose et dépasse le nombre d'exploitations « conventionnel ». Progressivement, les différents systèmes céréaliers (conventionnel, agro-écologie, TCS, couvert permanent, AB) convergent vers une gestion de système très similaire. Ces systèmes impliquent des rotations plus longues et une plus grande diversité de cultures, aussi face à la « pression agricole du territoire », les organismes stockeurs adaptent leurs outils de stockage.

13 GESTION DE LA PARCELLE CULTIVEE

Définition : Techniques culturales avec un choix d'enchaînement de culture (rotations) et un choix de pratiques agricoles associées (gestion du sol, gestion des intrants, gestion des couverts)

Indicateurs

- Type de rotation
- Irrigation
- Travail du sol
- Importance de l'utilisation des intrants

Rétrospective

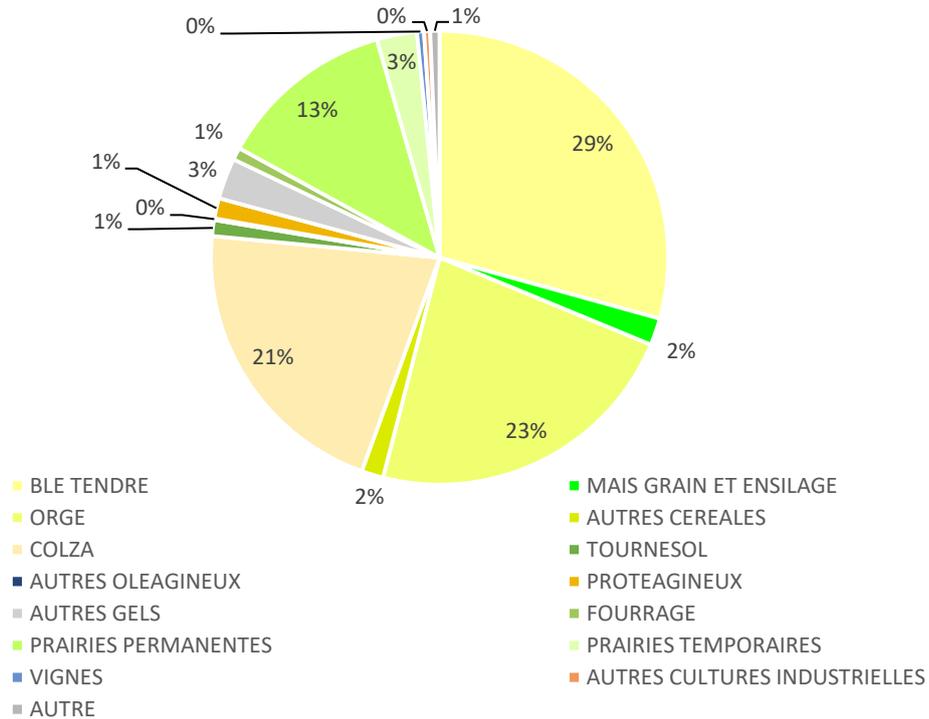
Au niveau pédologique, les parcelles des zones intermédiaires se caractérisent par des sols pierreux de faible profondeur sur substrat calcaire, ces types de sols induisent une sensibilité particulière aux sécheresses prolongées car la réserve utile en eau de ses sols est faible et ils sont particulièrement perméables. D'autre part ce territoire est plus sensible au gel.

La gestion des parcelles est plus complexe en raison d'un contexte pédoclimatique plus difficile, pour des rendements moindres.

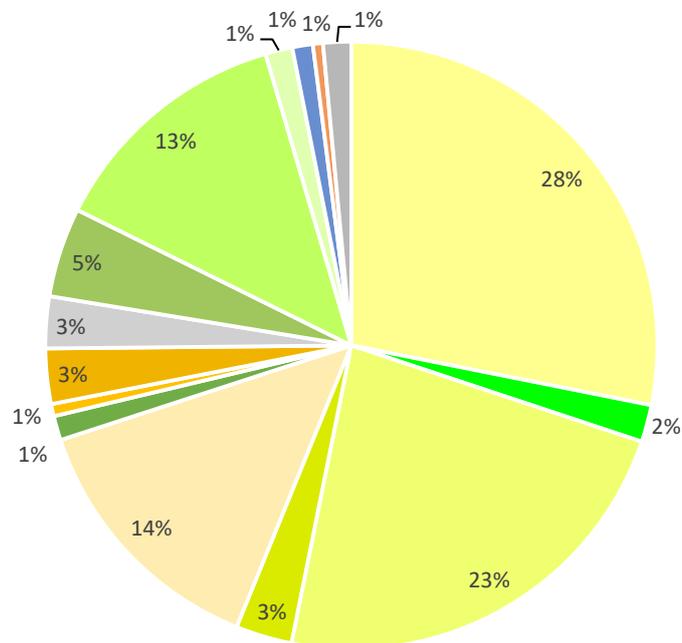
Les assolements en zone intermédiaire

Comme le montrent les graphiques ci-dessous, les surfaces agricoles de la zone intermédiaire sont principalement occupées par des surfaces en blé, orge et colza.

Assollement 2010 sur la Zone intermédiaire à faible potentiel Yonne et Côte d'Or



Assollement 2017 sur la Zone intermédiaire à faible potentiel Yonne et Côte d'Or



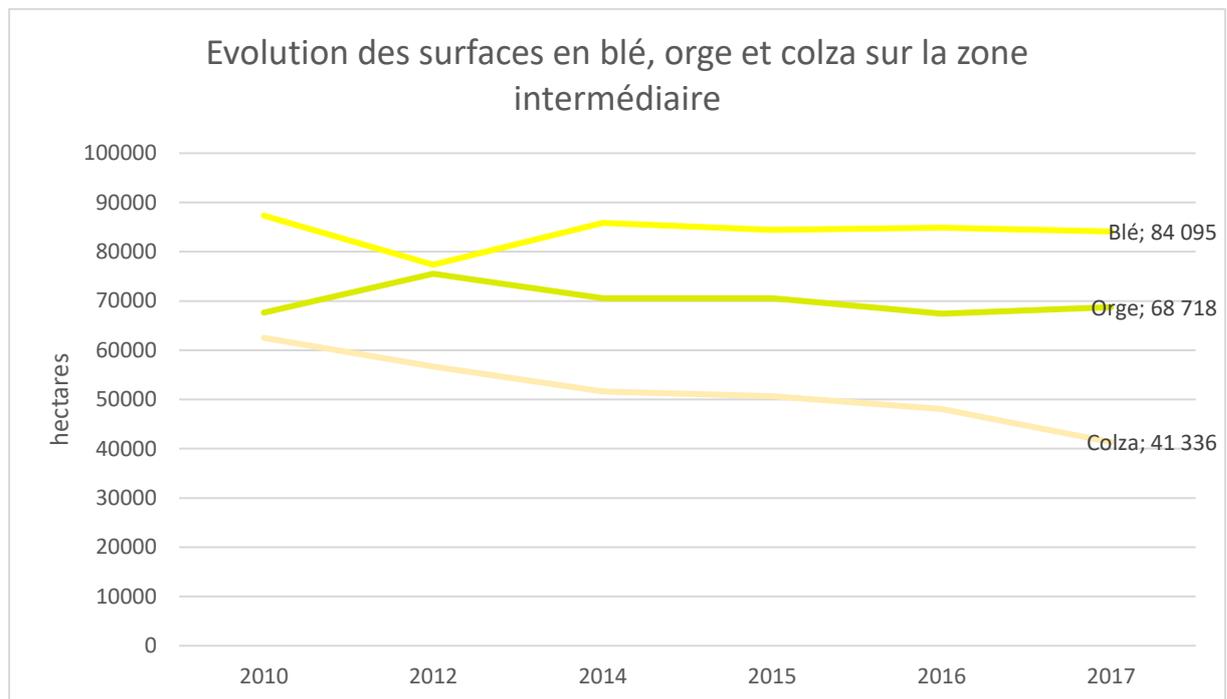
Entre 2010 et 2017, si le pourcentage de surfaces en blé et en orge se maintien, en revanche la part occupée par les surfaces en colza diminuent.

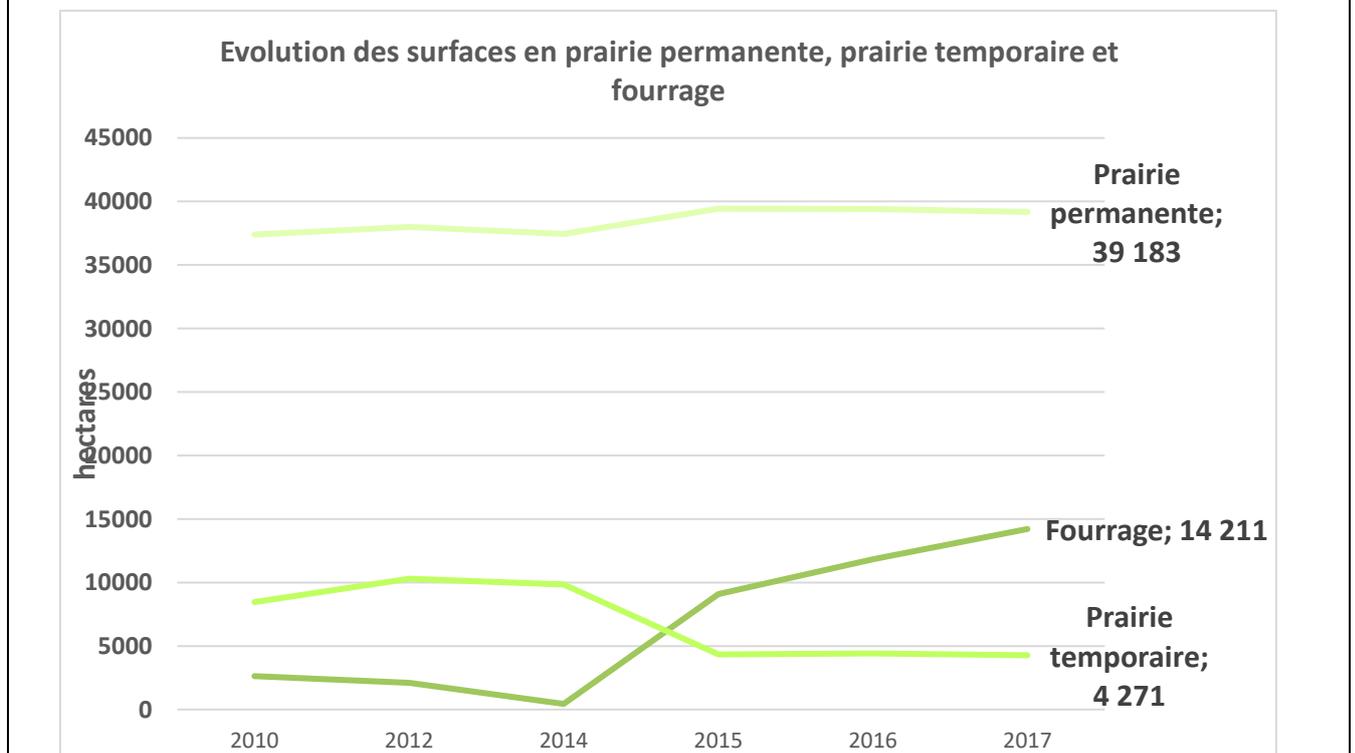
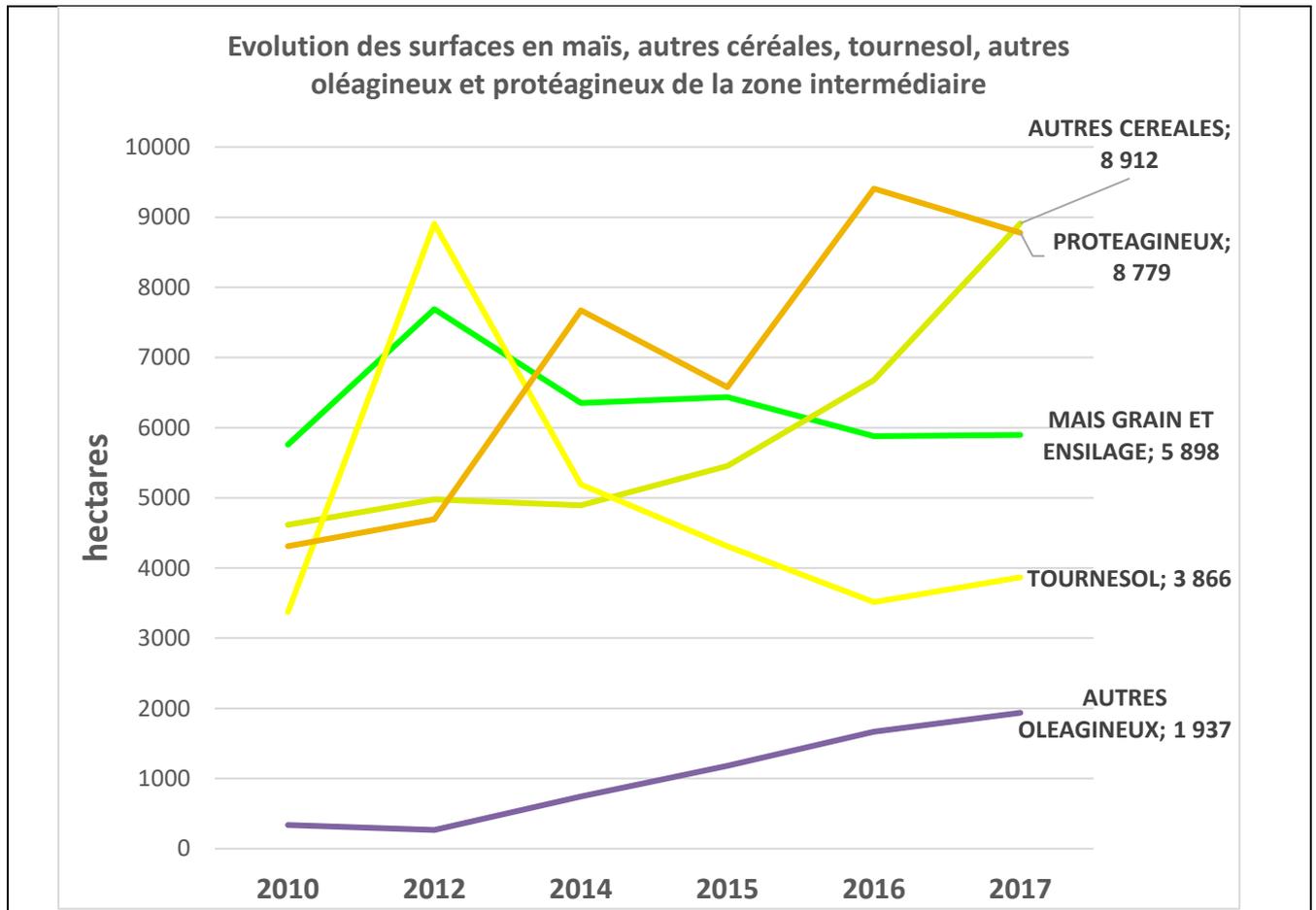
Les graphiques ci-dessous présentent l'évolution des différents types de culture entre 2010 et 2017. Globalement les surfaces en blé et en orge restent assez stables. Les surfaces en colza diminuent en moyenne de 5% chaque année entre 2010 et 2017.

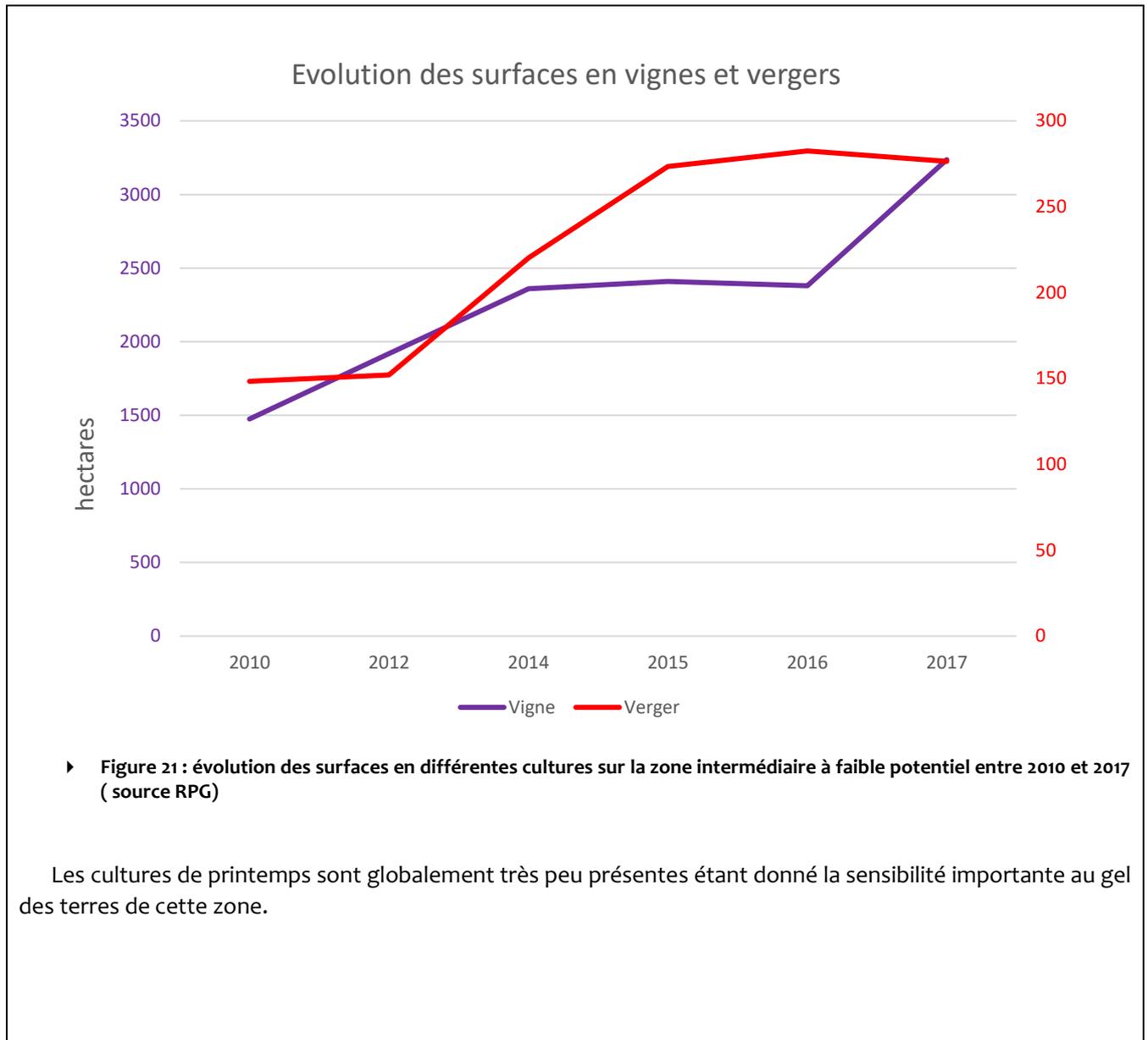
Parmi les autres cultures annuelles minoritaires, certaines d'entre elles ont pris de l'ampleur entre 2010 et 2017 comme les « autres céréales », les protéagineux et les oléagineux hors tournesol et colza. Le tournesol a été fortement planté en 2012, mais cette culture a été rapidement abandonnée. Pour l'ensemble de ces cultures, le taux d'évolution annuel moyen est de +2,6%, ce qui montre une diversification de l'assolement entre 2010 et 2017.

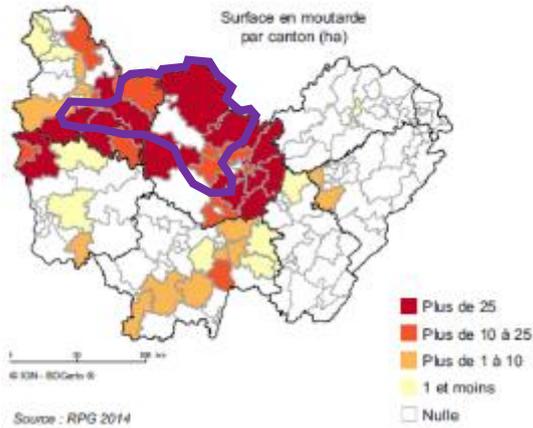
Les surfaces en prairies permanentes sont globalement stables voire en légère augmentation. En revanche les surfaces en prairies temporaires ont fortement diminué et à l'inverse, comme une « courbe de réponse » les surfaces en fourrage ont augmenté (méteil ?).

Les surfaces en cultures pérennes ont fortement augmenté sur la période avec un taux d'évolution annuel de la vigne de presque +2% entre 2010 et 2017 et +1% pour les surfaces en vergers.









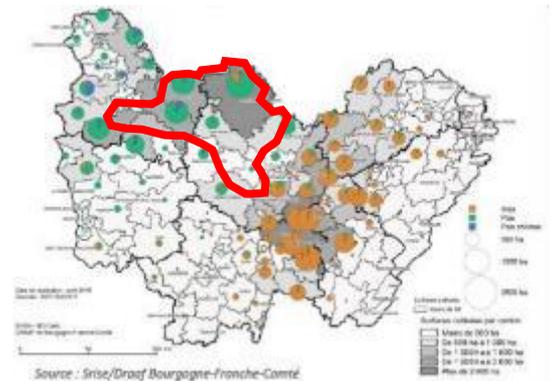
Parmi les cultures « de niche », la moutarde reste une culture très confidentielle. Néanmoins elle apparaît particulièrement développée dans la zone intermédiaire à faible potentielle.

► **Figure 22 : Surfaces en moutarde, RPG 2014**

Les surfaces en protéagineux se développent également dans la ZI mais plus particulièrement les surfaces en pois et pois chiche.

Les surfaces en soja restent situées à l'est de Dijon au regard de l'implantation des usines de transformation du soja. Le contexte pédo-climatique de la zone intermédiaire rend difficile la culture du soja.

► **Figure 23 : développement des surfaces en soja, pois et pois-chiche (SRISE / DRAAF BFC)**

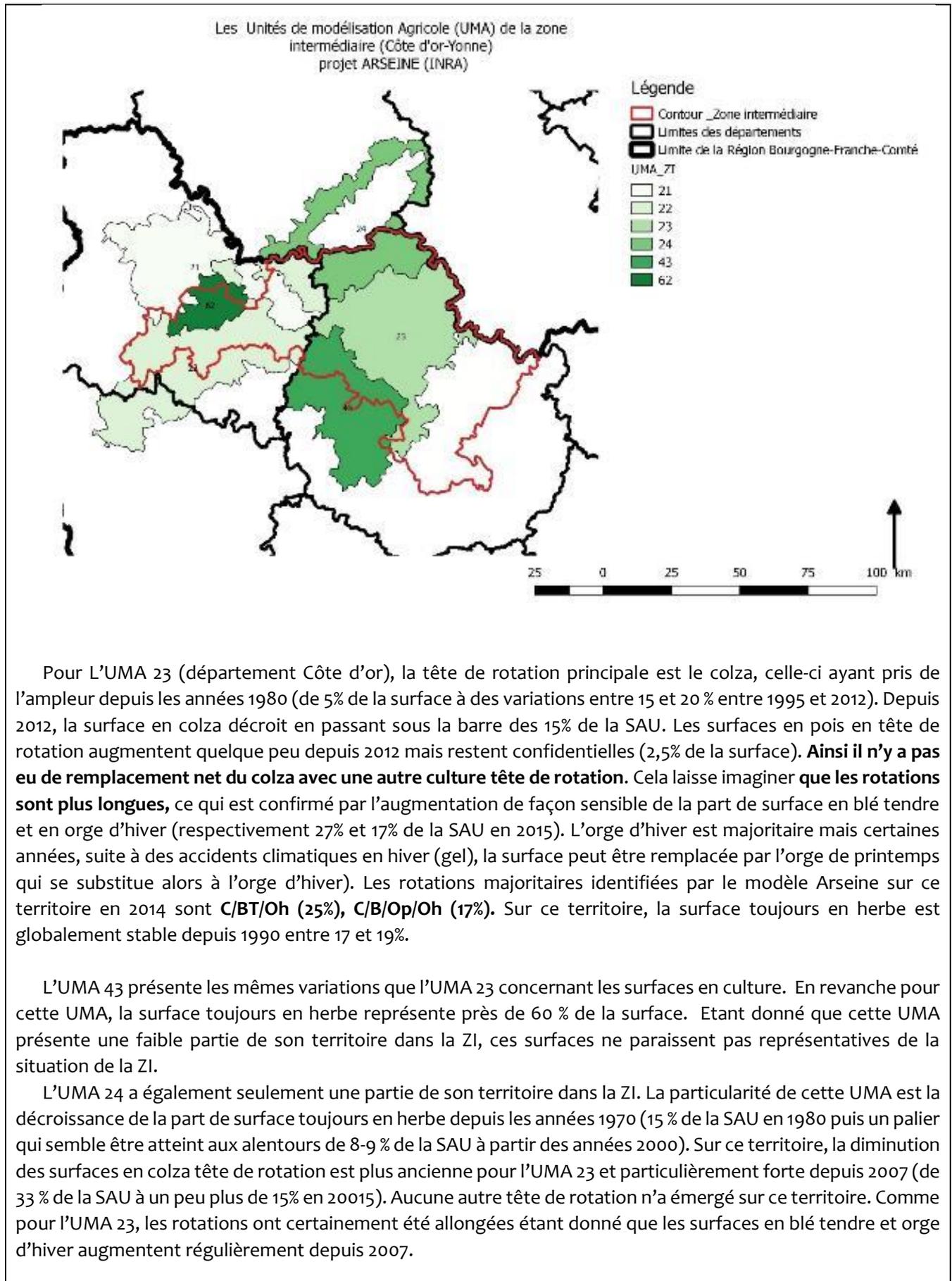


Les rotations

La zone d'étude est caractérisée par une prédominance de la rotation Colza-Blé-Orge, la succession permettant d'éviter les risques de déficits hydriques du début de l'été. L'outil de modélisation ARSEINE permet de proposer des rotations plus précises des petits territoires inclus dans la zone intermédiaire, elles sont présentées ci-dessous.

La carte ci-dessous représente les différentes UMA traitées dans le cadre d'Arseine⁵ et la délimitation de la zone intermédiaire à faible potentiel de Côte-d'or-Yonne

⁵ ARSEINE est une base de données décrivant l'évolution des systèmes agricoles dominants sur les 50 dernières années à l'échelle du bassin hydrographique Seine-Normandie. Couplée à des outils de modélisation, cette base de données est utilisée pour appréhender à l'échelle d'un grand territoire l'impact au long terme des pratiques agricoles sur l'environnement.

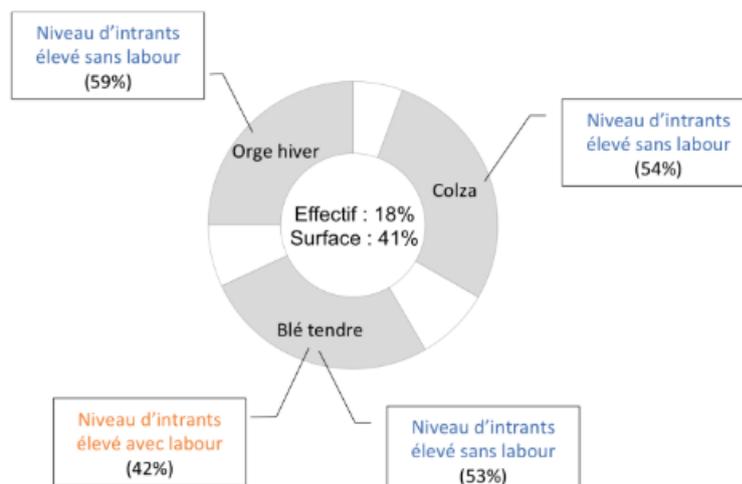
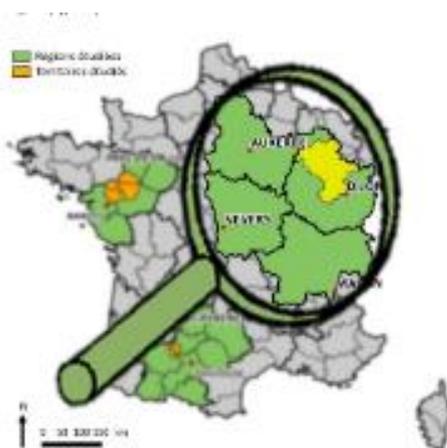


Pour le département de l'Yonne, l'UMA ayant le plus d'emprise sur la ZI est l'UMA 22. Cette UMA a également vu une décroissance de sa surface toujours en herbe depuis les années 70 (20% de la SAU) pour arriver à un seuil de 10% depuis 1995. Concernant les rotations, nous pouvons tirer les mêmes conclusions que pour les autres UMA : colza en tête de rotation fortement utilisée entre 1995 et 2010, puis forte diminution d'une part augmentation des surfaces en blé et orge d'hiver d'autre part. Les rotations identifiées par le modèle Arseine

L'UMA 62 présente les mêmes caractéristiques au niveau des cultures annuelles que les autres UMA, cependant on observe depuis les années 70 une augmentation régulière de la surface en vigne : de 5% en 1970 à plus de 30% de la SAU en 2015. Le développement de la vigne s'est fait au détriment de la surface toujours en herbe entre 1907 et 2000 et des zones en cultures annuelles mais de façon plus lissée.

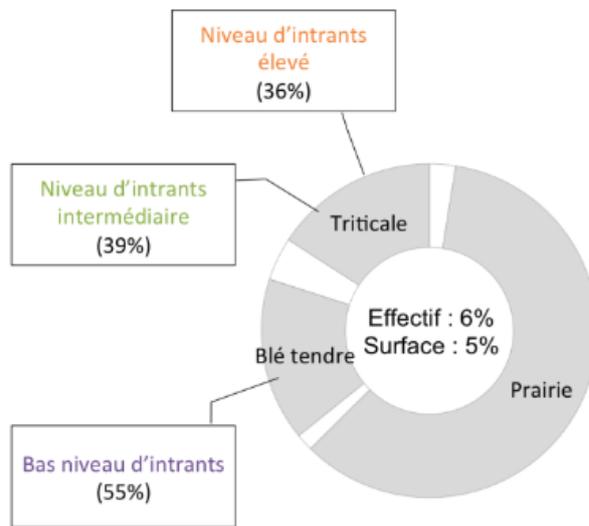
Les systèmes de culture

Le projet Légitime porté par l'INRA a analysé les systèmes de cultures présents en Bourgogne, le territoire étudié en particulier correspondant au « plateau Langrois » dont une partie importante est contenu dans la délimitation de la zone. Le schéma ci-dessous représente les types de systèmes de cultures associés à la rotation la plus présente sur le territoire : Colza/blé/orge recouvrant près de 41% de la surface extrapolée du territoire. Le schéma montre que cette rotation est majoritairement gérée selon un système « niveau d'intrant élevé sans labour » ou niveau d'intrant élevé avec labour sur blé ». Il est également noté que le semi-direct sous couverts est plus développé en zones de sols superficiels.

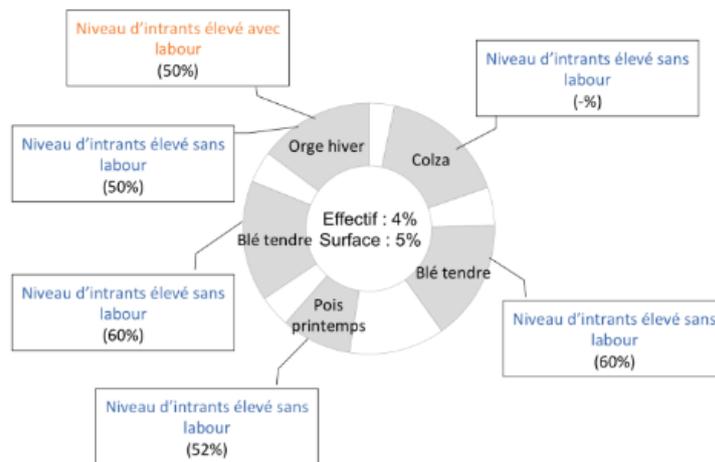


Système(s) de culture correspondant à l'historique cultural Colza - au moins 2 céréales - Colza et cér à paille, labour et app orga peu fréquents

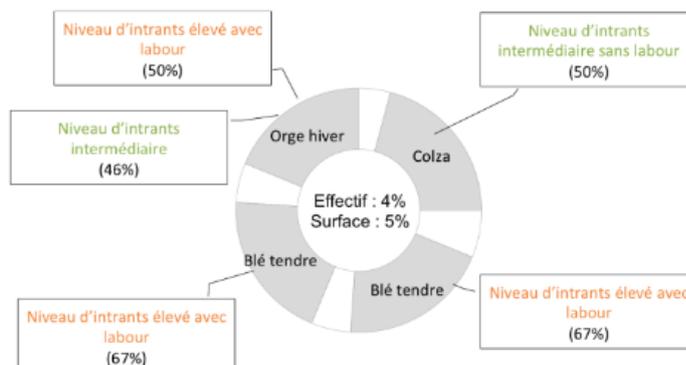
Les autres rotations identifiées concernent à chaque fois moins de 5% des surfaces extrapolées. Ci-dessous les rotations avec les types de systèmes « principaux » après la rotation C/B/O



: Système(s) de culture correspondant à l'historique cultural Prairie - Monoculture - Successions avec prairies



: Système(s) de culture correspondant à l'historique cultural Colza et légumineuses - au moins 2 céréales - Colza et cér à paille, labour et app orga peu fréquents



ystème(s) de culture correspondant à l'historique cultural Colza - au moins 2 céréales - Cér à paille dominantes, labour fréquent

Les rendements des principales cultures

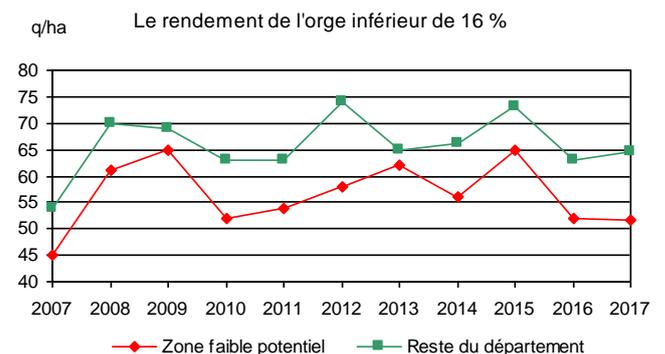
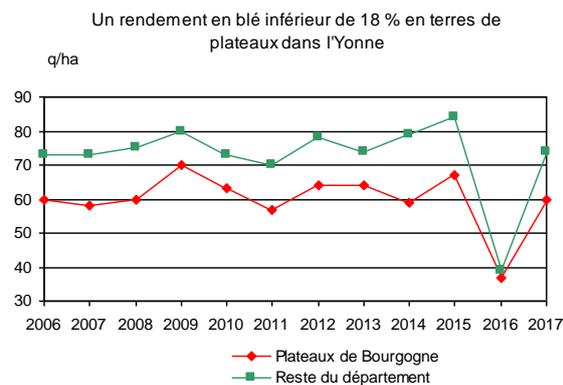
Une comparaison des rendements de ces trois cultures entre zone à faible potentiel et reste du département a été réalisée de 2006 à 2017 : pour l'ensemble des 3 cultures les rendements sont de 11% à 21 % inférieur au reste du territoire départemental. Les différences de rendement sont davantage marquées pour l'Yonne.

Comparaison des rendements moyens en Côte-d'Or et Yonne : (Période de 2006 à 2017)

Rendements (q/ha)	Zone faible potentiel (21)	Reste du territoire (21)	Ecart
Blé	63	70	-11 %
Orge	57	66	-17 %
Colza	29.2	32.9	-15 %

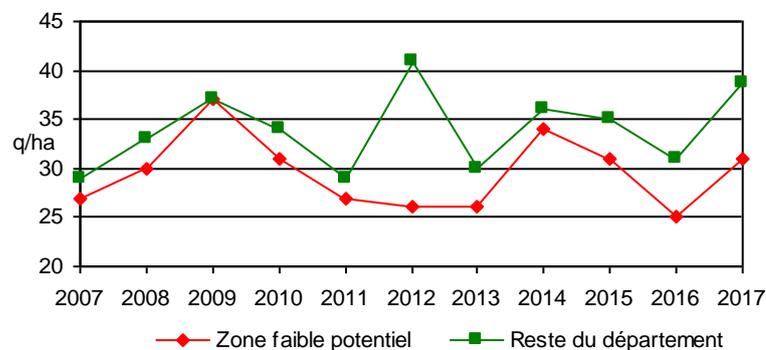
Rendements (q/ha)	Plateaux de Bourgogne (89)	Zone nord (89)	Ecart
Blé	60	72	-18 %
Orge	58	71	-18 %
Colza	27	34	-21 %

Source : Chambre d'agriculture de Côte-d'Or et CERfrance Yonne



Source : Chambre d'agriculture de Côte-d'Or et CER France Yonne

Le colza pénalisé sur les terres superficielles



Source : Chambre d'agriculture de Côte-d'Or

A partir de 2014, les écarts de rendements sont plus élevés car les accidents climatiques se multiplient. En 2016, la chute de rendement est spectaculaire sur l'ensemble de la région mais l'écart se creuse encore entre les sols superficiels et le reste du territoire.

Les pratiques culturales sur les grandes cultures

Depuis les années 2010, il est constaté de plus en plus de problème de résistances des insectes (mélégèthes, charançons, altises) et des adventices (vulpin, géranium) résistants aux produits phytosanitaires autorisés. De plus l'évolution réglementaire demande une réduction de l'usage des intrants chimiques. Aussi les agriculteurs se sont davantage tournés vers des techniques de désherbage mécanique, des techniques de faux-semis ou bien l'emploi de désherbants totaux en fonction du temps qu'ils avaient à disposition.

Sur les terres à très faible rendement les techniques de cultures sous couvert végétal ont impliqué trop de variabilité dans les résultats et des investissements en matériels trop important. En revanche les grosses exploitations céréalières situées dans des terres un peu moins superficielles réalisent des semis sous couvert.

Tendancier

Le colza diminue fortement comme tête de rotation mais le blé et l'orge restent des cultures majoritaires sur le territoire. Les assolements se diversifient (oléagineux, légumineuses, etc.). Les réflexions sur la gestion de la parcelle s'orientent principalement sur une gestion de la marge brute et sur les techniques couverture des sols, techniques culturales simplifiées.

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

Hypothèse alternative 1 :

Les agriculteurs enchainent les rotations à base de céréales, des intercultures à base de légumineuses permettent de contrôler les adventices, de structurer les sols et d'apporter de l'azote aux céréales. Le colza disparaît du territoire.

Hypothèse alternative 2 :

L'innovation technologique permet de rester sur les rotations actuelles : la gestion fine de la culture de colza permet de limiter les décrochages de rendement. Les agriculteurs se dotent d'outil de pilotage de la fertilisation et de l'épandage de produits phytosanitaires permettant d'apporter au plus juste les doses sur les cultures.

Hypothèse alternative 4 :

Afin de résoudre les problèmes généralisés liés à la qualité de l'eau sur le territoire, le très-bas intrant devient la norme sur le territoire. Les produits de biocontrôle se développent fortement. Les techniques comme le couvert permanent, les techniques culturales simplifiées deviennent la norme sur le territoire.

14 VIVABILITE DE LA VIE AGRICOLE

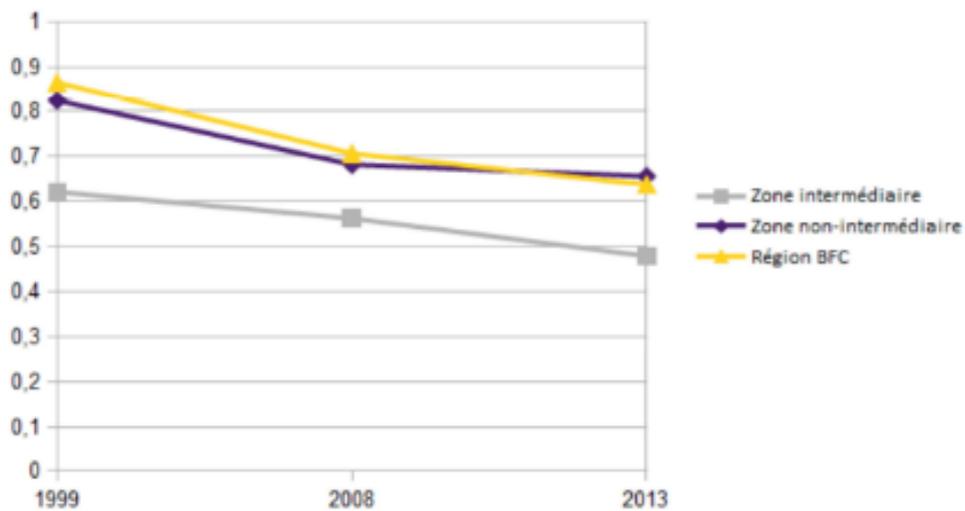
Définition :

Indicateurs

- Horaire de travail, pointe de travail
- Revenu de l'agriculteur/ revenu familial
- Pénibilité du travail
- Pression psychologique (maitrise du devenir de l'exploitation, dépendance aux facteurs externes)
- Isolement dans le travail
- Vie familiale (taux de célibat)
- Taux de suicide

Rétrospective

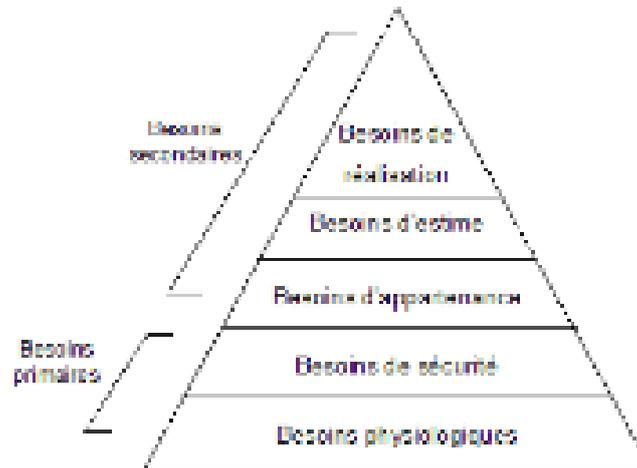
Evolution du nombre d'agriculteurs au km2 entre 1999 et 2013





Pourquoi les chefs d'exploitations ne sont pas toujours bien dans leurs bottes ?

Des raisons multifactorielles au mal-être,
décryptées par un peu de sociologie



LA PYRAMIDE DES BESOINS
SELON MASLOW



Reperes 2017

© Réseau des professionnels de l'agriculture biologique en France

Les agriculteurs connaissent une perte de confiance dans leur système d'exploitation et leur besoin de stabilité, protection et confiance ne sont plus satisfaits de par la volatilité des cours, les aléas climatiques et sanitaires, le manque de visibilité politique et réglementaire, la perte de repères quant à l'évolution de la société

Prospective

Quels sont les déterminants de l'évolution future de la variable ?

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

15 GESTION DE L'EAU MULTIUSAGE

Définition :

Poids des problématiques eau sur le territoire et lien entre gestion de l'eau et agriculture

Indicateurs

- Présence d'outils de gestion multi-usages incitatifs ou réglementaires
- Evolution des captages prioritaires et sensibles
- Evolution de procédures de partage de l'eau à l'étiage et volumes disponibles et possibilité d'investissements dans des retenues collinaires

Etat des lieux autour du contexte hydrographique

La zone intermédiaire à faible potentiel se situe sur deux « grands bassins hydrographique » : Celui de la Seine et celui du Rhône et incidemment sur deux périmètres d'Agence de l'eau différents.

La majeure partie de la zone est couverte par les têtes de bassin de la Seine, de l'Ource, de l'Armançon et de la Brenne sur la partie Nord et de la Tille et de l'Ouche sur la partie Sud. A l'ouest, le territoire est traversé par une petite partie de l'Yonne et du Serein.

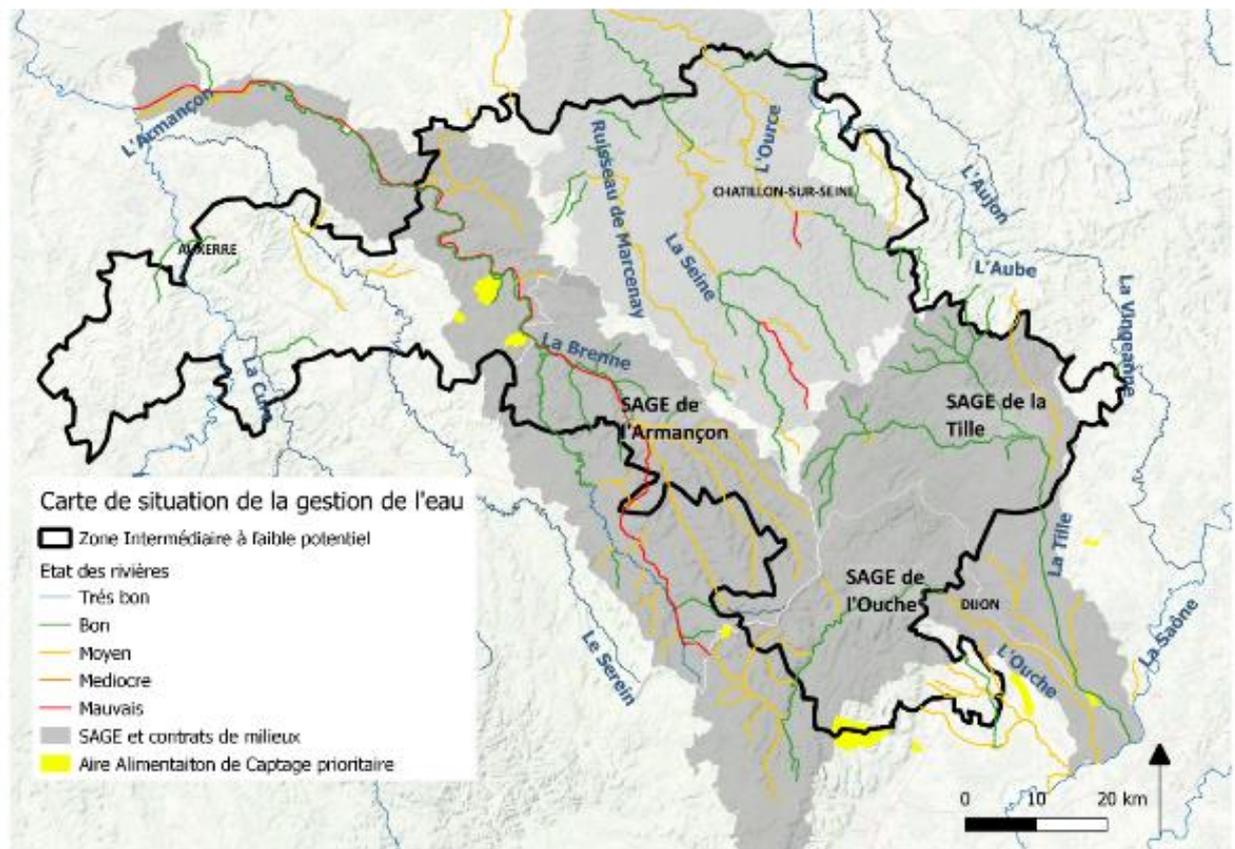


Evolution des outils de gestion de l'eau sur le territoire

Ces 10 dernières années, sur 70% de la surface de la zone à faible potentiel, La Tille (2019), l'Ouche (2013), l'Armançon (2012), Seine Amont et l'Ource ont été ciblées comme territoire prioritaire d'intervention pour la gestion de l'eau et ses équilibres. Chacun dispose : d'un programme de gestion co-financé (contrat de milieux) et/ou d'un outil de concertation locale à portée réglementaire (SAGE) spécifique.

La Seine Amont, pour sa part, ne dispose que d'un contrat de milieux. Cette évolution témoigne de l'émergence d'un enjeu de gestion multi-usage autour de l'eau, et plus particulièrement autour de sa qualité, de sa disponibilité et de son partage. L'usage agricole (accès, rejet, usages de polluants) peut -être conditionné par ces dispositifs collectifs.

La position en tête de bassin implique une faible ressource en eau disponible car le territoire se trouve à l'amont des cours d'eau.



Etat global des cours d'eau

La Brenne Amont, L'Ouche Amont, l'Ource Aval, une partie de la Seine et certains affluents sont classés en état mauvais (3%, en rouge) ou médiocre (40 %, en orange) et sous la menace de sanctions européenne entre 2020 et 2030 pour non atteinte du bon état fixé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Le reste des masses d'eau est en bon état (57%). Pas de masse d'eau en très bon état sur la zone.

Globalement le territoire connaît des problèmes de quantité d'eau disponible, d'inondation et de qualité.

Les principaux enjeux marquants sont :

- la faible quantité d'eau disponible et en conséquence la faible capacité réceptrice des pollutions (dilution faible) ;
- la pollution aux pesticides et aux nitrates dans toutes les eaux superficielles et souterraines ;
- les terrains karstiques très réactifs aux précipitations et favorisant les épisodes de crues. A ce sujet, le ruissellement et l'érosion liés à la présence de sols nus amplifient ces risques. Le retournement de prairie, augmente ce risque ;
- la sauvegarde des zones humides pour leurs multiples fonctions d'épuration, de rétention d'eau et d'habitat.

Evolution de la relation Agriculture-Alimentation en Eau Potable concernant la qualité des eaux :

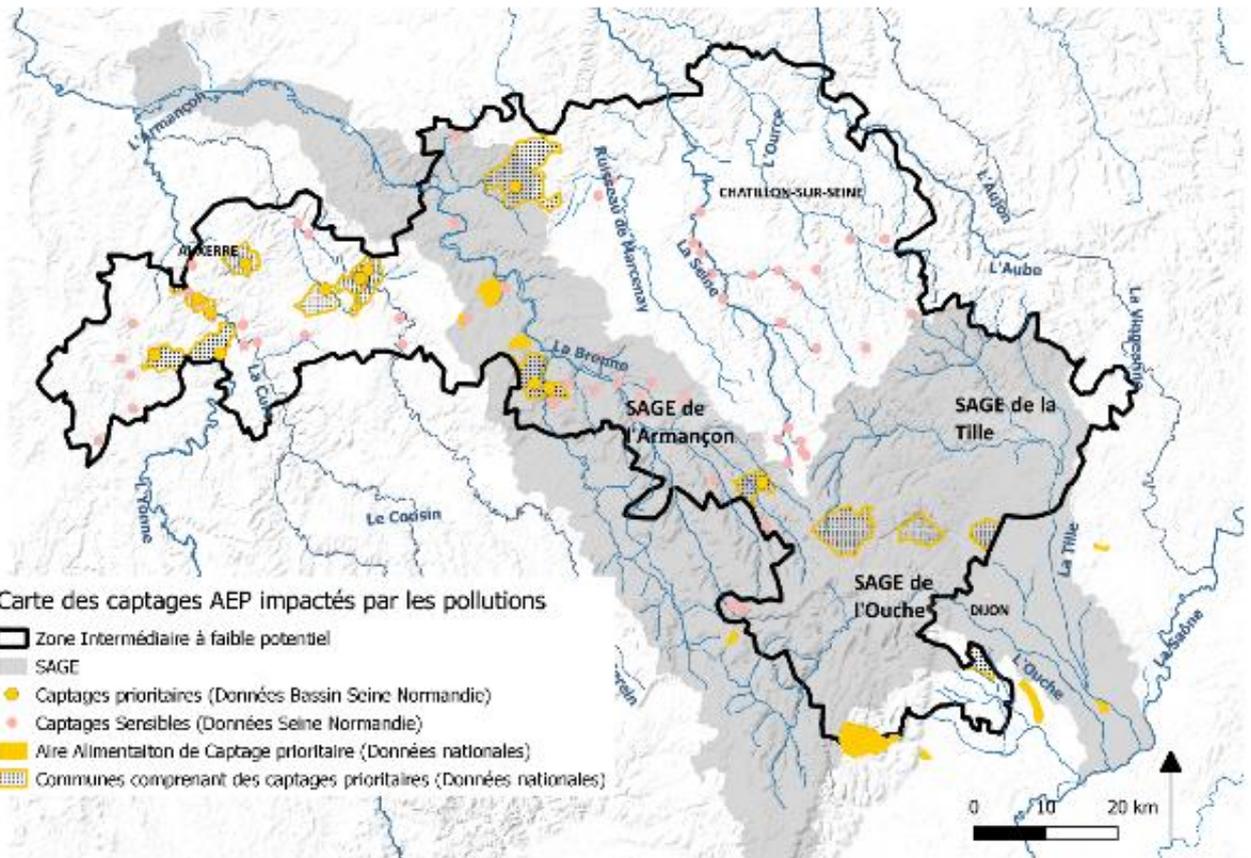
Plusieurs captages d'eau potable connaissent des difficultés liées aux pollutions des eaux brutes. Ces 10 dernières années plusieurs captages ont été fermés en raison des pollutions diffuses. Vingt-sept ont été reconnus comme prioritaires dans 23 communes et comme ayant de sérieux problèmes sur leur captage et 75 comme étant susceptible d'avoir des problèmes à l'avenir (sur les parties Seine Armançon Yonne, pas de données sur la partie affluente de la Saône). Ces diverses identifications par les pouvoirs publics ont pour deux conséquences :

- L'existence d'une tension entre les intérêts de l'usage AEP et de l'usage agricole sur la question de la qualité

- La mise en œuvre, en cours et à venir, d’Aire d’Alimentation de Captage (AAC), aujourd’hui au nombre de 6 (15 en étude), venant contraindre juridiquement l’usage des sols, et notamment les sols agricoles en proximité de ces captages.

Sur ces territoires, une contractualisation pourrait être mise en place avec les collectivités afin que les agriculteurs modifient leurs pratiques afin de préserver la ressource en eau.

Sur plusieurs bassins versant, les rejets des réseaux de drainage agricole doivent être opérés à distance des cours d’eau et sont interdits dans les nappes.



Une ressource quantitative en partie sous tension et des prélèvements agricoles limités

Quatre bassins de la Côte d’Or font l’objet d’un classement en zone de répartition des eaux en raison d’une situation de déséquilibre quantitatif chronique (déficit de la ressource en eau par rapport aux usages : prélèvements et besoins du milieu naturel).

Ce classement renforce la réglementation encadrant les prélèvements non domestiques d’eau et interdit tout nouveau prélèvement dans cette zone, sauf pour motif d’intérêt général, tant qu’un meilleur équilibre n’aura pas été durablement restauré entre les ressources en eau et les usages.

Sont actuellement classés en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) en Côte d’Or :

- le bassin de l’Ouche et les nappes associées ;
- le bassin de la Tille, les nappes associées et la nappe profonde ;
- le bassin de la Vouge et les nappes associées .
- les aquifères superficiels et profonds de la nappe de Dijon Sud, qui se situent à l’extérieur .

Le classement en ZRE vise à favoriser le retour progressif à l’équilibre quantitatif de ces bassins.

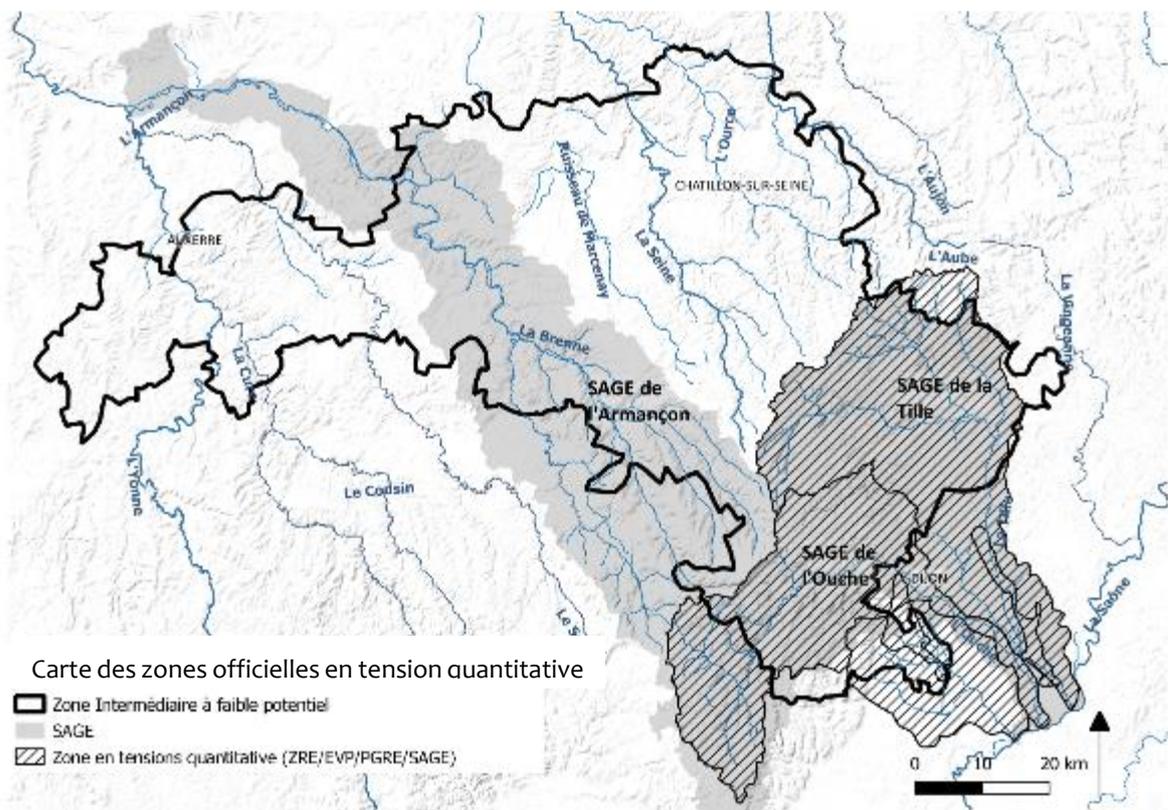
Ce retour à l'équilibre est censé s'obtenir par une mise en adéquation des prélèvements autorisés pour les différents usages (alimentation en eau potable, industries et irrigation agricole) avec les ressources disponibles (limitation ou baisse des prélèvements, nouveaux prélèvements impossibles sauf ressource suffisante).

Le classement en ZRE vise à mieux contrôler les prélèvements d'eau afin de restaurer l'équilibre entre la ressource et les prélèvements. Il a pour conséquence principale de renforcer le régime de déclaration et d'autorisation des prélèvements en eaux. Ainsi tout prélèvement est soumis à autorisation dès lors qu'il dépasse une capacité de 8 m³/h et à déclaration si sa capacité est inférieure à 8 m³/h. Cependant, aucun nouveau prélèvement ne pourra être autorisé dans cette zone, sauf pour motif d'intérêt général, tant qu'un meilleur équilibre n'aura pas été durablement restauré entre les ressources en eau et les usages.

Dijon est la seule métropole de France avec de si faible ressource en eau disponible. De fait, l'irrigation agricole est limitée. Sur la Tille, les volumes prélevables sont eux aussi règlementés. Pour les eaux superficielles, on parle de 9,6 millions de m³ par an et 5 Mm³ d'avril à octobre tous usages confondus. Dans les alluvions de la Tille, en dehors de la zone intermédiaire à faible potentiel, mais en aval de celle-ci, ils sont de 660 000m³ /an.

La chambre d'agriculture gère un organisme unique de répartition des volumes entre les agriculteurs pour chaque ressource en tension.

Enfin, la plupart des processus collectifs de gestion de l'eau (contrats de milieux et SAGE) identifient la possibilité de construction de retenues collinaires en dehors des cours d'eau, avec des incitations de remplissages sur les périodes de hautes eaux. La dimension multi-usages est mise en avant. Ceci étant, les membres du groupe prospectif n'ont connaissance d'aucun projet de ce type.



Tendanciel

Les outils de gestion de l'eau créés entre 2006 et 2018 sont toujours présents (SAGE, Contrat de milieux, PGRE, Aire d'alimentation de captage, etc.).

La pollution des eaux aux nitrates et pesticides, pour une grande part d'origine agricole, est toujours forte. Plus de 100 captages en eau potable connaissent de forts problèmes de qualité de leurs eaux brutes, nécessitant des traitements onéreux. Le nombre d'aires d'alimentation de captage augmente et contraint sur ces zones les agriculteurs à s'engager dans des programmes limitants les intrants.

Sur les bassins en bordure de Dijon, l'accès à l'eau pour l'agriculture est contraint par les arbitrages opérés sur les 4 masses d'eau en déficit. Sur les autres bassins, très sensibles à l'étiage et aux inondations, les prélèvements estivaux sont problématiques. Les années sèches mettent à mal l'alimentation en eau potable de certaines communes qui manquent d'eau.

Le nombre de retenues sur le territoire est faible. Les politiques publiques appuient toujours l'adaptation des pratiques agricoles plutôt que l'ajustement de l'offre en eau dans le temps par le biais d'aménagement.

Ceci étant, la question du changement climatique interroge de nouveau sur l'utilité de ces aménagements et plus largement sur la gestion de l'eau dans sa globalité.

Le développement d'unité d'élevage très importante ne peut se faire dans certaine zone du territoire en raison du manque d'eau.

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

H1. Tendanciel. Des outils de gestion, mais persistance des pollutions diffuses

Les outils de gestion de l'eau existants en 2018 (SAGE, contrat de milieux...) sont toujours présents, mais les pollutions diffuses persistent.

H2. Retenues multi-usages collinaires et possibilité d'irrigation

Partant du constat que les inondations sont de plus en plus importantes, le territoire investit dans des retenues multi usages. Les volumes présents en période estivale dans ces retenues peuvent être utilisés pour abreuver les animaux ou pour l'irrigation des cultures à haute valeur ajoutée comme le maraichage, mais les volumes restent limités.

H3. Rupture d'approvisionnement

Les sécheresses étant de plus en plus récurrentes, certaines communes connaissent des ruptures d'approvisionnement en eau potable, principalement liées à la faiblesse de la ressource en eau liée à la nature karstique des plateaux.

H4. PSE sur captage prioritaire ou plus large

Les collectivités, avec l'appui de financements nationaux et européens assurent des paiements pour services environnementaux. Ces paiements redessinent certaines filières et modalités de production pour limiter leur impact sur l'eau, les milieux aquatiques et le ruissellement.

Source

SAGE de la Tille et ses études annexes

SAGE de l'Ouche et ses études annexes

SAGE de l'Armançon

Site de la Préfecture de Côte d'Or, Zones de Répartition des Eaux

Bases données régionales et de bassins géolocalisées (sandre, SIE, data.gouv.fr, etc.)

16 CAPACITE STRATEGIQUE DU TERRITOIRE A LEVER DES FONDS QUI TOUCHENT L'AGRICULTURE

Définition :

Indicateurs

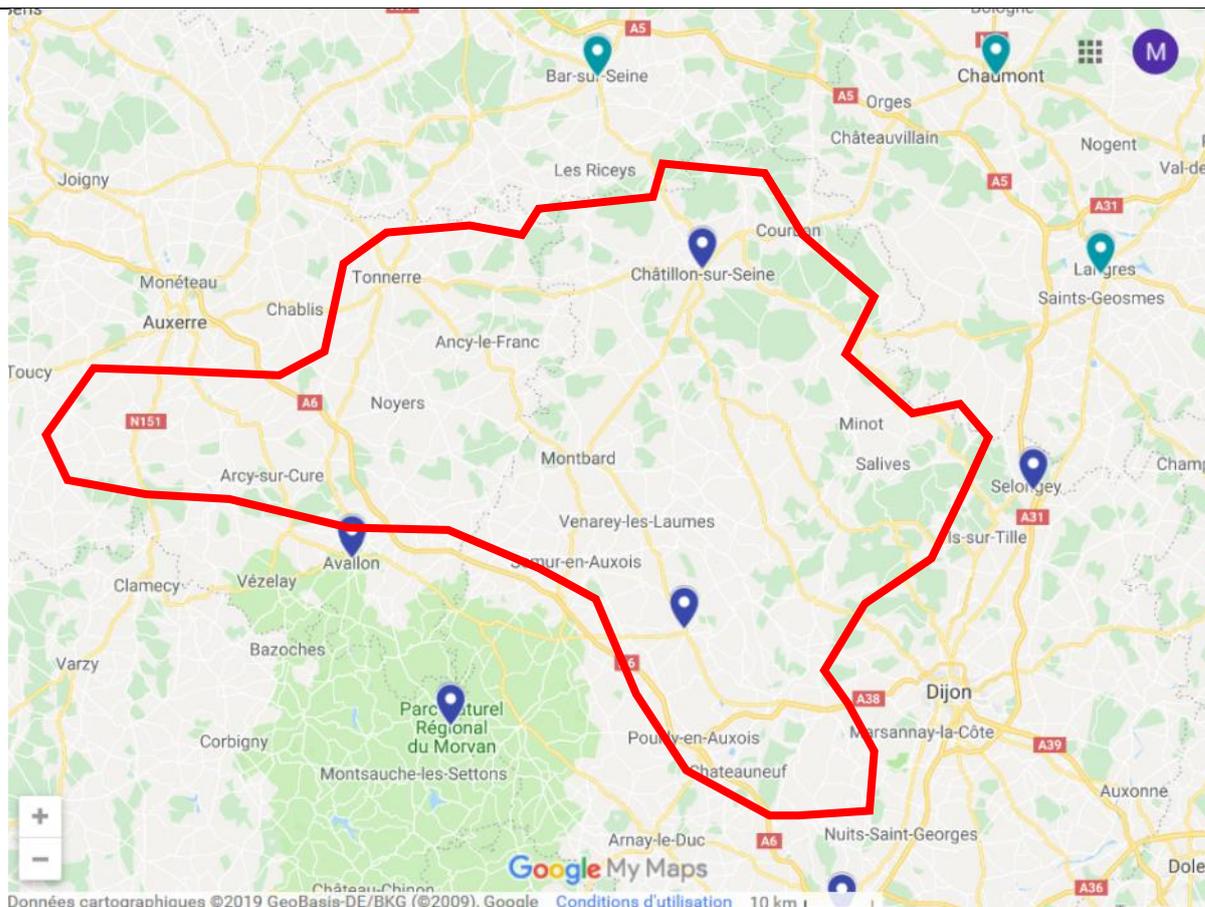
- Capacité à s'organiser entre acteurs agricoles et autres types d'acteurs
- Planification stratégique du développement territorial
- Volonté politique
- Capacité de réponse à des appels à projets

Rétrospective

Il existe aujourd'hui sur le territoire des zones intermédiaires peu que peu de projets captant des fonds nationaux ou européens type CASDAR, AAP, PEI.

Des contrats de « pays » 2007-2013 ont été développés sans pour autant qu'une documentation sur les résultats et les impacts de ces programmes ne soient disponibles.

- Des Groupes d'Action Locale (GAL) sont présents sur le territoire et permettent de capter des fonds LEADER, cependant il semble que ces GAL soient peu actifs et peu de projets ont émergés, d'autant plus que sur le territoire les porteurs publics sont limités et les porteurs de projets privés potentiels sont peu nombreux :
 - GAL châillonnais (Communauté de communes du Chatillonnais) :
 - GAL SEINE ET TILLES (Pays Seine et Tille en Bourgogne)
 - GAL AUXOIS MORVAN (Pays de l'Auxois Morvan)
 - GAL AVALONNAIS (PETR Grand Avallonnais)



Cependant plusieurs projets récents montrent que les acteurs peuvent s'organiser collectivement :

GIE Envailait (2018) souhaite déployer plusieurs filières lait en circuit court avec pour objectifs une meilleure qualité du lait. Ce projet est en lien avec le CTE (contrat de transition Ecologique) signé entre la communauté de communes du Châtillonnais, la Communauté de communes du Montbardois et le MTES.

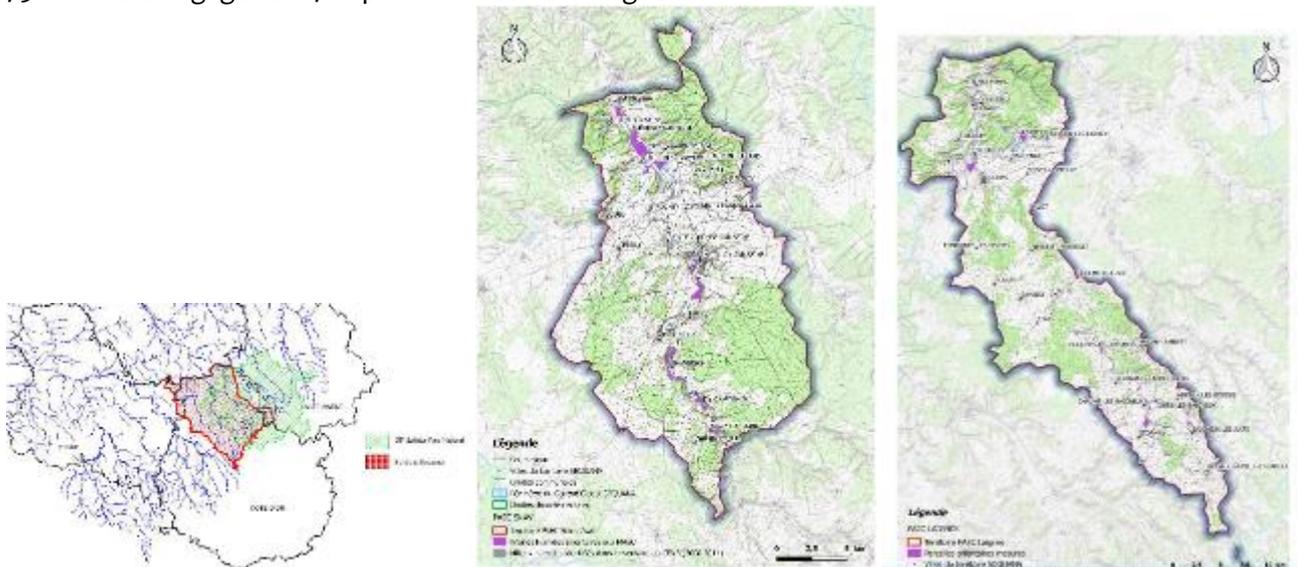
Lancé par le Premier ministre à l'occasion du Conseil national de l'industrie le 22 novembre 2018, le programme «Territoires d'industrie» bénéficie à 141 territoires vers lesquels plus de 1,3 milliard d'euros sont orientés prioritairement. Le territoire Auxois-Morvan (comprenant Montbard/ Metal valley) a été le second territoire de la région Bourgogne Franche-Comté à signer ce protocole Territoires d'Industrie alors que ce territoire est l'un des plus rural de la sélection. 2 axes fédérateurs ont déjà été définis par les différents partenaires : renforcer l'attractivité du territoire et en faire un territoire numérique 4.0,

En 2018, Le Secrétariat général pour l'investissement et la Banque des Territoires ont lancé le lancement de l'appel à projets « Territoires d'Innovation » du Programme d'Investissements d'Avenir, dans le cadre du Grand plan d'investissement, permettant de mettre en lumière, valoriser et accompagner les gisements d'innovations existant dans nos territoires. Dijon Métropole a été retenue pour son projet de territoire "modèle du système alimentaire durable de 2030". Concrètement, la Métropole dijonnaise vise, demain, à être en capacité de nourrir les habitants du territoire, avec l'ambition d'atteindre l'autosuffisance alimentaire. Le projet se déploie sur plusieurs volets : maraîchage, diversification des productions, replantation et développement du vignoble dijonnais, projet d'une légumerie, création d'un label «Dijon-agro-écologie».

Dijon Métropole est le seul territoire en France qui aura planté 100 hectares de vignes d'ici deux ans, et qui produit d'ores et déjà son vin (au domaine viticole de La Cras), grâce aux huit hectares plantés en pinot noir et en chardonnay.

Agriculteurs, chercheurs, ingénieurs, entreprises,... Les acteurs du système alimentaire du territoire s'impliquent activement pour la réussite du projet. Dijon Métropole s'appuie en outre sur la Cité internationale de la gastronomie et du vin, sur le pôle d'innovation agricole Vitagora, sur le technopôle Agronov, dédié aux agro-technologies et à l'agro-écologie, et sur son écosystème d'innovation FoodTech.

Le syndicat SEQUANA porte un contrat Global (2014-2018) avec différents partenaires (CENB, CA 21, GIP du futur PN des forêts de Champagne et Bourgogne). Dans le cadre de ce contrat global, des MAEC peuvent être contractualisées par les agriculteurs (PAEC Seine Aval comportant les villes jouxtant la Seine de Aisey-sur-Seine à Commeville et comportant Chatillon sur Seine et PAEC Laignes de Poiseul-la-ville à Molesmes, l'ensemble de ces 2 territoires étant compris dans la zone intermédiaire). Il s'agit de MAEC de gestion de prairies humides ou milieux humides (entretien extensif des prairies humides, absence de fertilisation sur des prairies de fauche, retard de fauche, conversion de cultures en prairies et absence de fertilisation). Pour la vallée de la Seine Aval 75ha ont été engagés et 67ha pour la vallée de la Laigne.



► **Figure 24 : Présentation des territoires ouverts aux MAEC**

Les organismes agricoles se sont organisés pour la mise en œuvre de la MAEC zone intermédiaire :

Les agriculteurs situés dans la zone intermédiaire ont la possibilité de souscrire la MAEC zone intermédiaire, dont les exigences par rapport à la MAEC grandes cultures ont été adaptées pour tenir compte du potentiel agronomique plus faible de ces zones. Le montant de cette aide s'élève à 74€/ha. Cependant certains agriculteurs considèrent cette mesure comme étant trop contraignante.

Des propositions issues du territoire pour des MAEC adaptées ont été présentées au Ministère de l'Agriculture (rotation avec 4 cultures sans diminution des IFT, maintien des pailles au champ, non labour, ajout de légumineuses), cependant elles n'ont pas été retenues.

Tendancieriel

Un certain nombre de programmes nationaux et européens permettent, voire incitent à une meilleure intégration et à plus grande contribution de l'agriculture à l'économie des territoires. Plusieurs acteurs sectoriels sont en capacité aujourd'hui de travailler ensemble : Chambre d'agriculture, Syndicats Sequana et Armançon et Dijon Metropole, GIP du futur Parc National de Champagne-Bourgogne. etc.

Les contrats de pays ont cependant disparu sur la période 2007-2013. Une possibilité juridique nouvelle existe : les Pôles d'équilibre territoriaux et ruraux, sans pour autant qu'elle soit opérationnelle à l'échelle de la zone d'étude actuellement et pour la décennie à venir.

Les fonds LEADER ont été sous utilisés sur la décennie précédente par les GAL du territoire, peut-être par manque de dynamisme des secteurs publics et privés. Mais également en raison des difficultés de mise en œuvre de mise qui concernent l'ensemble du territoire national, sans prendre en compte les spécificités de la zone intermédiaire.

Les nouveaux Contrats de Transition Ecologique opèrent des ponts entre Métropoles et EPCI des périphéries rurales, comprenant le développement de filières.

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

H2. De nouveaux PETR donnent priorité à l'agriculture

Les contrats de Pays connaissent un certain renouveau et se transforment en PETR. Sur le constat que l'agriculture constitue le dernier rempart avant la déprise, les projets territoriaux portent l'agriculture de manière très active. Les élus appuient toutes les initiatives dans ce domaine, qu'elles soient perçues comme étant « de niche » ou très ambitieuses (ex : circuits courts, solutions logistiques, plateforme numérique, etc.). Ces appuis s'organisent à l'échelle des anciens Pays.

H3. Les agriculteurs sont payés pour services rendus

Déneigements, entretiens de paysage, protection des captages, surveillance des villages, appui à la gestion de l'eau : les agriculteurs parviennent à contractualiser pour les services qu'ils rendent gracieusement jusqu'à présent (ou qu'ils ne rendent pas, mais pourraient rendre).

H4. Emergence d'une marque territoriale comprenant les produits agricoles. Ex : « Source de la Seine »

Les agriculteurs poussent au développement d'une marque territoriale large, comprenant les produits agricoles. Tout le territoire pousse à la faire émerger et à labelliser de multiples produits. Le bassin parisien étant visé, une marque « Source de la Seine » est mise sur pied, jouant sur la dimension symbolique opérée par le lien avec le fleuve et l'imaginaire qu'elle soulève à la capitale. On organise des liens logistiques entre Paris et la zone intermédiaire sur la base de ces produits « originels ». « Orges des sources de la Seine », « Blés des sources de la Seine », etc.

17 PRODUCTION ENERGETIQUE (EOLIEN, SOLAIRE, METHANISATION)

Définition : Evolution de la production énergétique locale comme objet de diversification des revenus des agriculteurs.

Indicateurs

- Production locale d'EnR (Eolien, Photovoltaïque, Méthanisation, Biomasse)
- Modèles d'affaires liés à la production d'EnR et part du revenu des agriculteurs liés à l'énergie.
- Consommation agricole d'énergie locale

Toutes les données chiffrées sont issues de la base de données OPTEER, animée par ATMO.

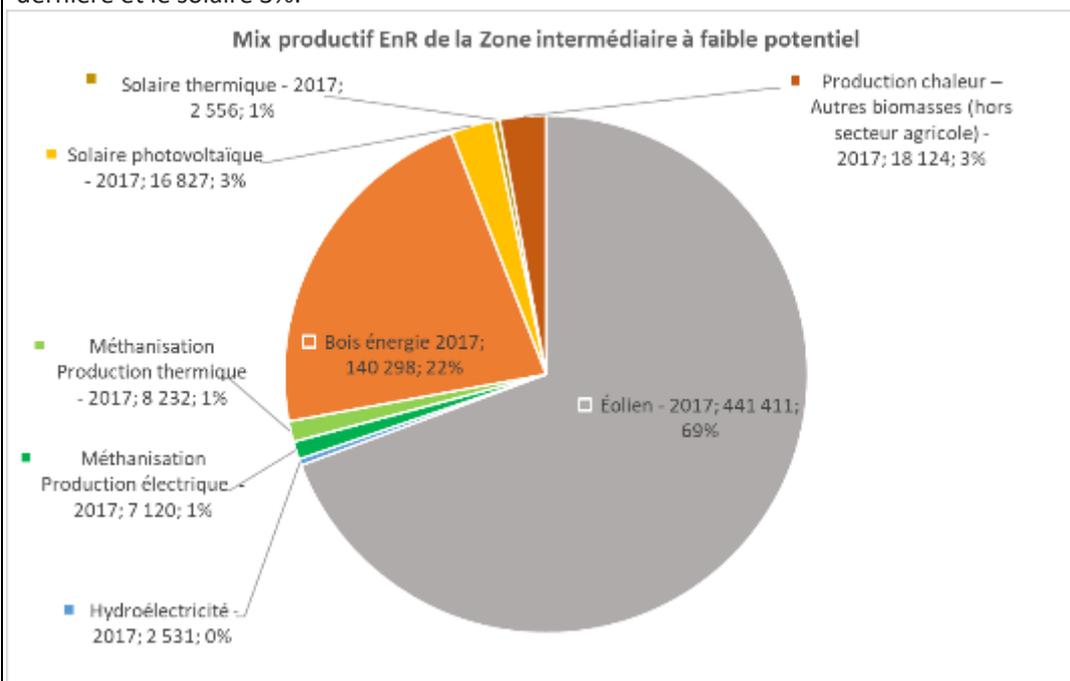
Rétrospective

Rétrospective sur la production d'énergie sur la Zone Intermédiaire à Faible Potentiel (ZIFP)

Pour rappel, la France s'est fixé un objectif d'augmenter de 70% sa production EnR d'ici à 2030, de multiplier le Solaire photovoltaïque par 5, l'éolien par 3 et la méthanisation par 15. Les biocarburants de 1ere génération sont limités dans leur développement réglementaire et en attente de passer un seuil technique dit de « 2eme génération » estimé à 2028 (Pour plus de détail voir la fiche « Politique Energétique nationale »).

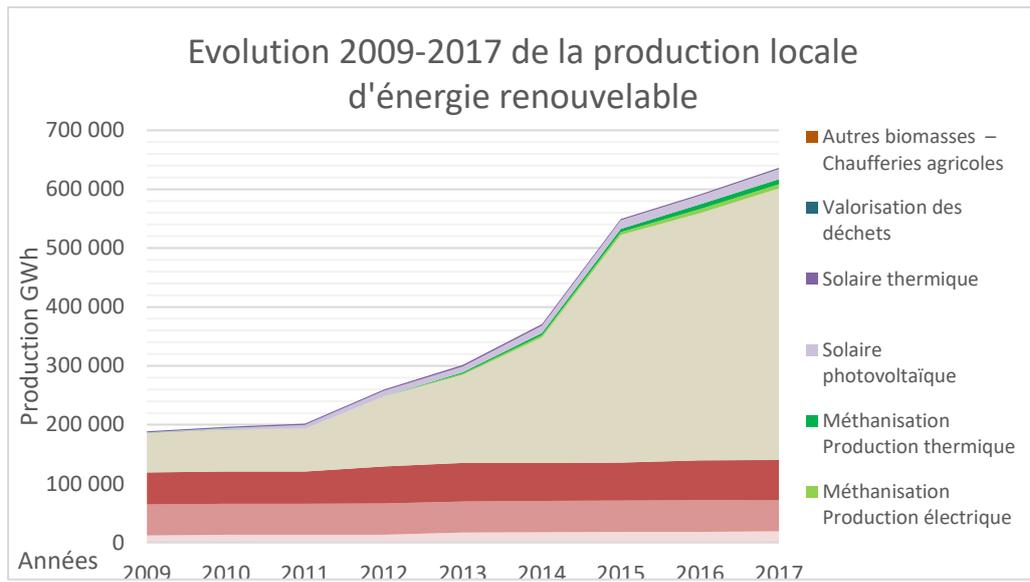
Territorialement, un appel à projet appelé TEPOS pour « Territoire à Energie POSitive » structure depuis 2012 les appuis nationaux et européens aux territoires. Les EPCI engagés bénéficient d'appuis techniques et financiers pour faire émerger des projets. 5 EPCI sur le territoire s'y sont investis (en pointillé sur la carte) mais la majeure partie de la ZIFP reste orpheline de dynamique collective organisée sur ces projets.

En terme de **production énergétique** locale d'EnR, 650 GWh ont été produits par le territoire en 2017. 70% de cette production est assurée par l'éolien et 20 % par le Bois Energie. La méthanisation représente seulement 2% de cette dernière et le solaire 3%.



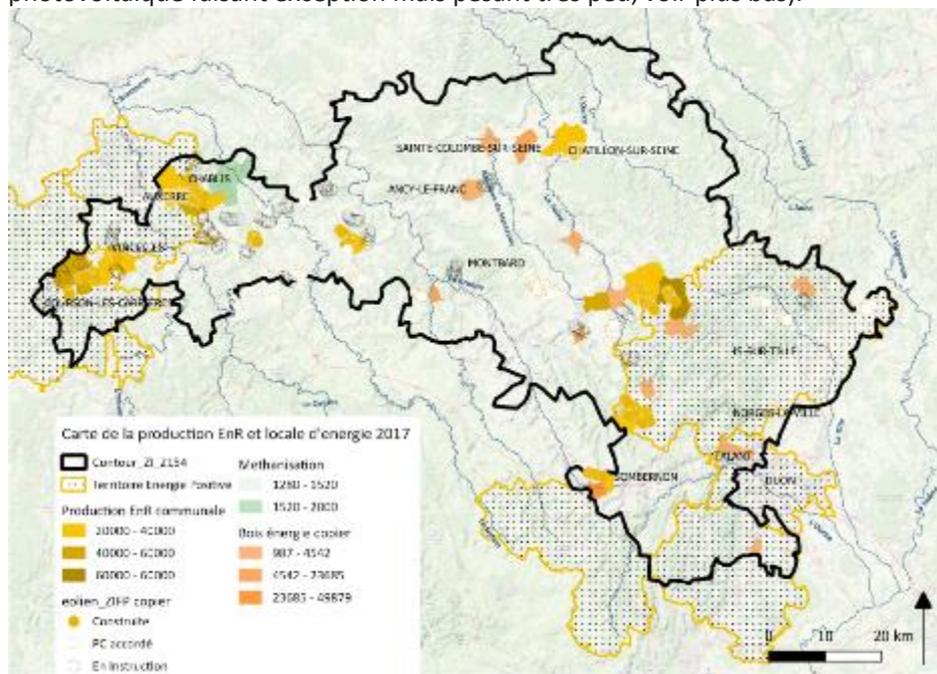
► **Figure 25. Mix énergétique de la ZIFP en 2017, en MWh. (Sources : OPTEER modifié par Yannick Arama)**

En dehors d'une partie du Bois Energie et de l'Hydroélectricité, ces productions n'existaient pas il y a 10 ans. La production a triplé entre 2009 et 2017, 95% de celle-ci étant portée par le développement de l'éolien.



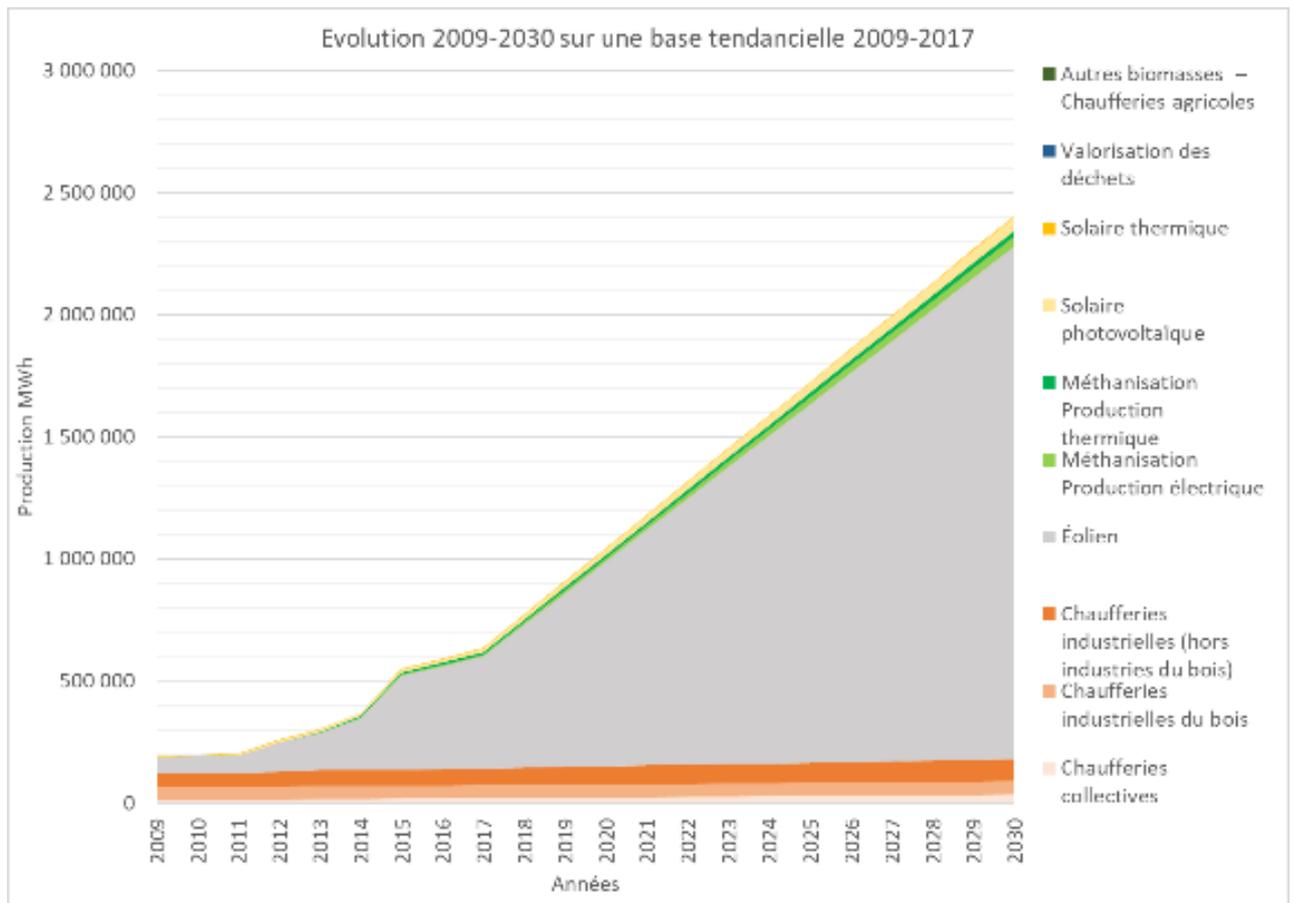
► Figure 26. Diagramme d'évolution de la production énergétique de la ZIFP en MWh (source OPTeER)

Replacée cartographiquement à l'échelle communale (les communes en jaunes), cette production repose aujourd'hui sur moins de 10% des communes de la zone. Si 75% des communes participent à cette production, 95% de celle-ci est assurée par seulement 5% des communes. Autrement dit les productions sont très concentrées dans de grosses installations et ne maillent pas le territoire par une multiplicité de petites unités (le solaire photovoltaïque faisant exception mais pesant très peu, voir plus bas).



► Figure 27. Carte de la répartition des principaux lieux de production EnR sur le territoire (source : OPTeER, modifié Yannick Arama)

Perspectives tendancielle détaillées par filière

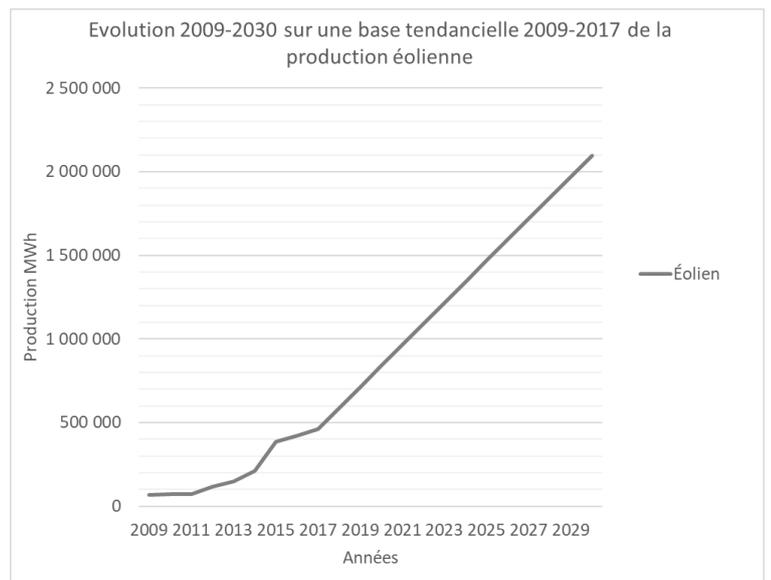


► Figure 28. Projection tendancielle linéaire de mix productif de la ZIFP (source : Yannick Arama)

La production éolienne

En 2017, l'éolien a produit 440 Gwh. Il y a 10 ans, en région Bourgogne, il n'existait qu'un seul parc en activité. Aujourd'hui, uniquement sur notre zone d'étude, 127 mâts sont en activité (médaillon jaune sur la carte) sur 5% des communes du territoire, soit une augmentation annuelle moyenne de + 30%/an depuis 2009. Cela étant ce taux est caractéristique des activités en création et devrait connaître un plafonnement.

Le recul historique permet de voir que les projets mettent entre 5 et 10 ans pour voir le jour.



Pour les années qui viennent, 82 permis ont déjà été accordés (médaillon blanc à liseré jaune) soit une augmentation minimum prévue de 60% à 2025 sachant qu'en moyenne les éoliennes d'aujourd'hui ont des puissances plus importantes que les parcs historiques. Environ 150 mats sont par ailleurs en cours d'instruction

(médaillons transparents) laissant penser que si 2/3 d'entre eux sont finalement autorisés⁶, le nombre de mats sera multiplié par 2.4 à 2030 uniquement sur la base des projets déjà identifiés.

A conditions climatiques et techniques égales, a minima, la production annuelle dépassera 1000 GWh. Avec une hypothèse d'1/3 de rendement en plus par nouveau mat, on atteindrait environ 1250 Gwh (* 2.8 sur 12 ans). Notons enfin que les premiers parcs arriveront en fin de vie en 2028 et pourraient être remplacés par des machines plus performantes. En partant de l'hypothèse que 50% du parc actuel sera remplacé en 2030 par de nouvelles machines que celle-ci auront un rendement supérieur de 2/3 par rapport aux éoliennes actuelles, la production pourrait atteindre 1400 Gwh (*3.1). Enfin, si on projette simplement la tendance 2009-2030 sans considération du contexte, la courbe atteinte 2000 GWh en 2030. En résumé, la production annuelle déjà programmée, pour une année météorologique équivalente à 2017, pourrait, sur la base de 310 mats en production, être comprise entre 1000 et 1400GWh à 2030, et sur la base historique 2009-2030 atteindre 2000 Gwh.

Selon l'ADEME, « l'installation de parcs éoliens (grand éolien) sur les terres agricoles représente une source de revenu très importantes pour les **agriculteurs** (indemnisation) et les propriétaires (location) pour une utilisation très faible de surface de sol, et un risque faible. Le développement de l'éolien est néanmoins freiné par les réticences issues de problèmes d'acceptabilité locale. Les modèles d'affaires en financement participatif ou citoyen permettent une concertation accrue et des solutions mieux acceptées ».

Selon l'ADEME, deux modèles d'affaires sont possibles, le premier semblant être celui développés ces 10 dernières années :

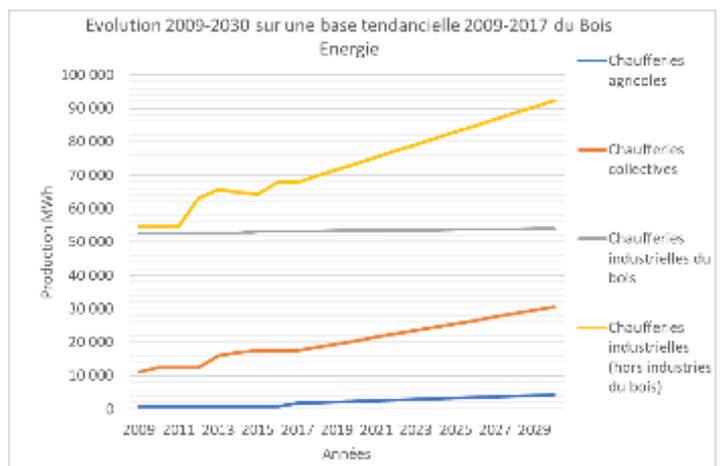
- L'agriculteur fait profiter de ses surfaces de terres, moyennant loyer et/ou indemnisation, à une société de projet.
- L'agriculteur est lui-même investisseur (seul ou en partie), il tire alors profit de l'exploitation des éoliennes et de la vente d'électricité. Dans ce cas, l'exploitation agricole n'est pas directement propriétaire ou exploitant de l'éolienne mais elle investit dans une société de projet qui est propriétaire et exploitant, ou délègue l'exploitation. Des montages dit participatif mêle épargne locale et des collectivités. Cela nécessite un dynamisme territorial important.

Le Bois Energie

Il constitue la seconde source de production locale avec 140 000MWh produits en 2017, soit 20% du mix de production local (120 000 en 2009). Source d'EnR traditionnelle, le bois Energie connaît un taux de croissance moins important que les autres EnR. Son rythme de croisière s'établit à + 2%/an entre 2009 et 2017. Le graphique ci-dessous montre que la part agricole est très minoritaire dans cette production d'énergie (1800 MWh).

La projection tendancielle montre un peu plus d'un doublement de la production à 2030 mais pour des volumes de production qui restent petits (4300 MWh à 2030).

Cet agrégat « chaufferie » est par ailleurs restreint car il ne prend pas en compte l'éventuelle production de biomasse à usage thermique que pourrait produire les agriculteurs de la zone.



⁶ Notons que sur la période, 2006-2017, 90 projets n'ont pas trouvé autorisation ou ont été abandonnés, soit un peu moins de la moitié des projets envisagés.

Le Schéma Régional Climat Air Énergie souligne que la valorisation énergétique de résidus de cultures tels que la paille ou les sarments de vigne est encore peu développée dans la région. Deux chaufferies de taille importante fonctionnent actuellement à la paille :

- Echalot (21), dans le ZIFP : chaufferie d'une puissance de 5 MW alimentée par de la paille broyée (5 000 t/an) et 15 de déchets bois, à l'usage la part du bois est majoritaire par rapport à la paille ;
- à Foissy-sur-Vanne (89) : chaufferie d'une puissance de 6 MW, chauffant des serres maraichères (4 800 t/an).

Les cultures énergétiques - switchgrass, miscanthus et taillis à très courte rotation (TTCR) – représentent environ 350 ha à l'échelle régionale :

- 266 ha de miscanthus et switchgrass
- 89 ha de TTCR

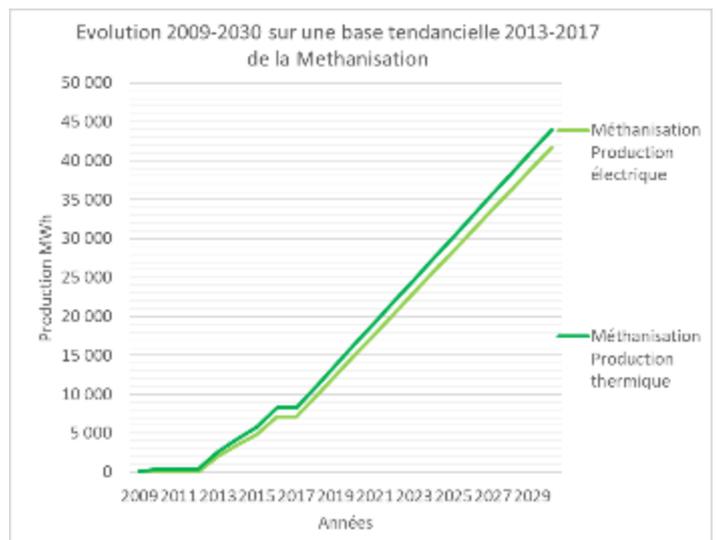
Le SRCAE donne pour objectif : 25 MW supplémentaires de chaufferies TTCR, miscanthus et switchgrass en 2020, soit 3 500 ha supplémentaires de cultures énergétiques en 2020 sur des terres à faible rendement ou fragiles (< 0,5 % de la SAU Bourgogne).

A noter la coopérative de Baigneux (déshydratation de Luzerne) s'est récemment lancé dans la production de granulés de bois à destination des chaudières de particuliers.

La méthanisation

La méthanisation est absente du territoire jusqu'en 2013. Elle connaît sur les quatre dernières années une augmentation importante de l'ordre de 35%/an. Les données étant agrégées à l'échelle communale, nous ne pouvons dire précisément quels sont les secteurs produisant cette énergie (Agriculture, stations d'épuration, etc.). Les 5 sites de production repérés par OPTÉER sont situés à Chablis, Orville, Diénay, Fixin et Foncegrive, chacun produisant entre 1000 et 2000 MWh. Seulement 1% des communes disposent d'unité de production de méthanisation sur le territoire, témoignant de son faible développement.

Dans le futur, sur la base de l'évolution 2013-2017, la tendance est à une multiplication par 6 de la production (objectif *15 à l'échelle nationale).



A noter que la méthanisation de cultures principales est limitée par la réglementation à 15 % en France dans le but de réduire les impacts du développement des bioénergies sur le changement d'affectation des sols. Comme aucun modèle n'est établi territorialement, voici quelques informations génériques sur la valorisation et les montages possibles autour de la méthanisation, données par l'ADEME :

« Plusieurs voies de valorisation du biogaz peuvent être choisies : l'utilisation de la chaleur sur site, la vente de chaleur directement ou par prestation, la cogénération avec revente d'électricité, la valorisation du gaz par injection, la vente de carburant. Enfin, certaines unités, entièrement portées par un acteur extérieur, ne font appel aux agriculteurs que comme apporteurs de matière ».

Selon l'ADEME, « la rentabilité des modèles d'affaires n'est pas encore totalement assurée, et les aides à la méthanisation doivent être maintenues. Les modèles d'affaires de méthanisation centralisée et dépendant d'un approvisionnement extérieur sont plus complexes et plus difficiles à gérer. Ils génèrent des transports importants

et nuisances liées. Les modèles en injection lorsqu'ils sont possibles sont plus rentables et énergétiquement plus efficaces donc à privilégier ».

Catégorie	Unité de valorisation	Puissance installée
A la ferme	Petite méthanisation à la ferme (une exploitation)	< 80 kWe
	Unité individuelle à la ferme (une exploitation)	Env. 200 kWe (environ 7 000 tonnes de substrats)
	Unité collective à la ferme : petit collectif (3 à 10 exploitations)	Env. 400 kWe (environ 15 000 tonnes de substrats)
Centralisée	Grand collectif (agriculteurs > 20)	> 500 kWe (20 000 tonnes de substrats, taux d'effluent de ferme supérieur à 60%)
	Unité centralisée industrielle	> 500 kWe (20 000 tonnes de substrats, pas nécessairement d'effluent d'élevage)

Pour le modèle « Unité collective à la ferme », lié à des exploitations d'élevage principalement, l'ADEME annonce un temps de retour sur investissement de 7 à 15 ans. L'investissement est d'environ 8000€/Kwe installés soit environ 3 millions d'euros pour 400Kwe avec un apport en fond propre de 25%.

Pour le modèle grand collectif, qui concerne environ 30 à 50 installations en polyculture élevage, valorisé en injection de biométhane dans un réseau, l'ADEME évoque environ 10 millions d'euros d'investissement pour une puissance de 1 MW, avec 20 à 30 % d'apport en fond propre.

Dijon Céréales et l'Alliance BFC sont impliqués dans le développement de la méthanisation sous une forme centralisée. La coopérative souhaite fédérer des groupes d'adhérents motivés autour de plusieurs projets d'unités de méthanisation s'appuyant sur une filière 100% végétale, essentiellement basée sur les CIVES (Culture Intermédiaire à Vocation Énergétique). L'argumentaire développé est le suivant : « Ces projets, contributifs à une économie circulaire du territoire, n'entrent aucunement en concurrence avec la production alimentaire, ni avec les projets individuels d'agriculteurs, et présentent de nombreux avantages :

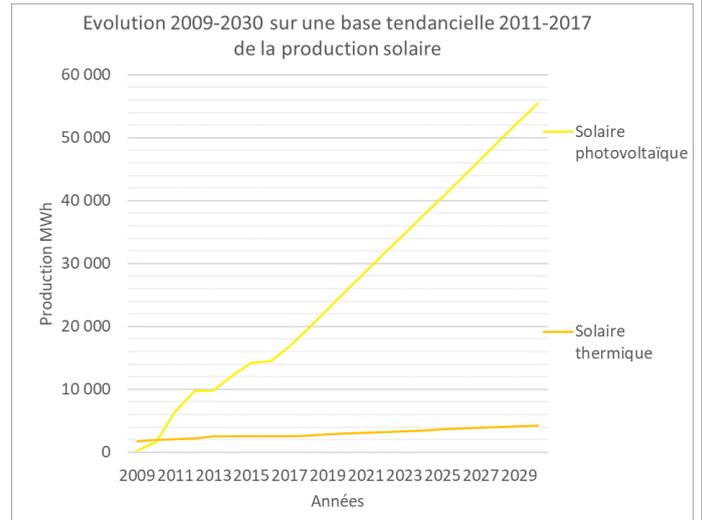
- Agronomiques à travers l'introduction des CIVES dans la rotation, des plantes productives résistantes au froid et au sec, qui facilitent aussi la gestion du désherbage sur les autres cultures de la rotation. Les digestats issus de la méthanisation contribuent également à la fertilité des sols
- Rassurant en apportant, dans le cadre de contrats de production à long-terme (10 ou 15 ans), un revenu complémentaire sécurisé et une diversification d'activité aux exploitations,
- Environnementaux à travers une double valorisation de la matière organique et de l'énergie ».

Le solaire

En 2017, le solaire représentait 4 % de la production d'énergie locale. Contrairement à toutes les autres formes d'EnR sa répartition est beaucoup plus diffuse sur le territoire, puisque 75 % des communes ont au moins une installation productive en 2017. 40 communes ont au moins 100 MWh de production annuelles (soit 10 % des communes) et pèsent à elle seule 75 % de la production total. Une commune dépasse 1000Mwh de production : Selongey. L'Etat incite au montage de Parcs solaires au sol sur les zones non agricoles.

Tendanciellement, le photovoltaïque pourrait être multiplié par 4.

Signal faible : Des techniques d'agrivoltaïsme sont aujourd'hui testées principalement en cohabitation de cultures fruitières. Le système agrivoltaïque est le cœur d'un partenariat entre un agriculteur et un producteur photovoltaïque. Le troisième acteur, indépendant des deux premiers, pilote les panneaux. Le pilotage des panneaux se fait en priorité au profit des plantes, et dans un second temps pour la production électrique. Ce modèle nécessite d'être lauréat aux appels d'offre de la CRE pour obtenir un tarif d'achat de la production électrique.



Les différents modèles d'affaire selon l'ADEME :

Description des différents modèles d'affaires de photovoltaïques agricoles						
Type d'EnR	Type d'installation	Investissement	Exploitation	Valorisation	Nom du modèle	Développement du modèle
PV	Centrale au sol	Investissement extérieur	Société de projet	Location de terre et production agricole en parallèle	1-Centrale au sol - location terre	Assez répandu
		Agriculteur est l'un des actionnaires	Société de projet	Location de terre, production agricole en parallèle et dividendes	2 Centrale au sol - agriculteur investisseur	Peu répandu
	Moyenne/ Grande toiture	Agriculteur	Agriculteur	Vente d'électricité au réseau	3-Vente électricité, grande toiture	Très répandu
		Agriculteur	Agriculteur	Autoconsommation partielle	4 Autoconsommation, grande toiture	Peu répandu
		Investissement extérieur	Développeur/ installateur PV	Location de surface de toit	5-Location de grande surface de toit	Assez répandu
		Investissement extérieur	Développeur/ installateur PV	Construction de bâtiment par le développeur	6-Location de terrain	Assez répandu
	Petite toiture Serre photovoltaïque	Agriculteur	Agriculteur	Vente d'électricité au réseau	7-Vente électricité, petite toiture	Très répandu
		Agriculteur	Agriculteur	Autoconsommation partielle	8 Autoconsommation, petite toiture	Peu répandu
		Agriculteur	Agriculteur	Vente d'électricité au réseau	9-Serre photovoltaïque	Peu répandu

Tableau 17 : Listing des modèles d'affaires existants. Le modèle d'affaire surligné est étudié plus en détail par la suite.

Synthèse sur l'implication des agriculteurs dans les projets énergétiques

Quatre principaux modèles d'affaires plus ou moins intégrés au système agricole de l'exploitation ont été identifiés par l'ADEME :

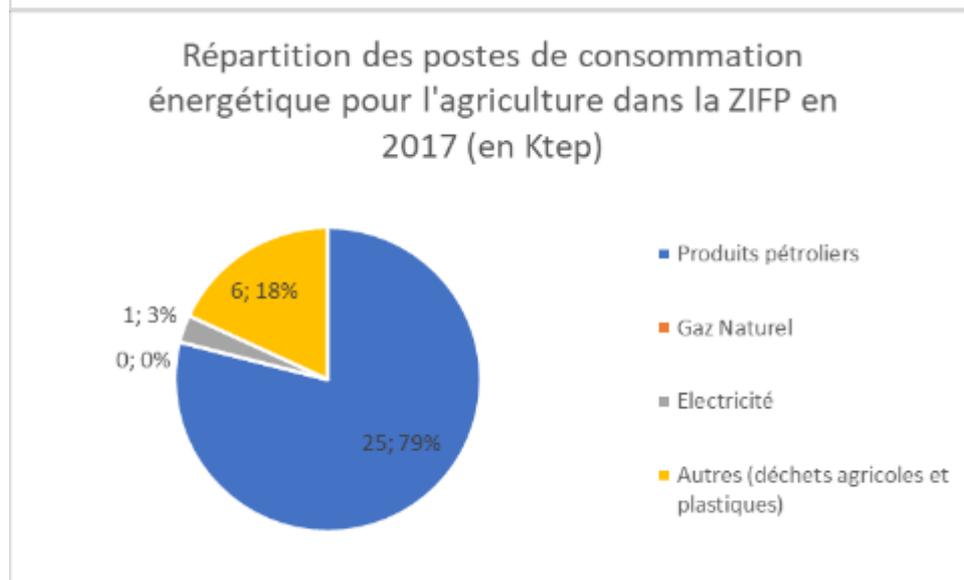
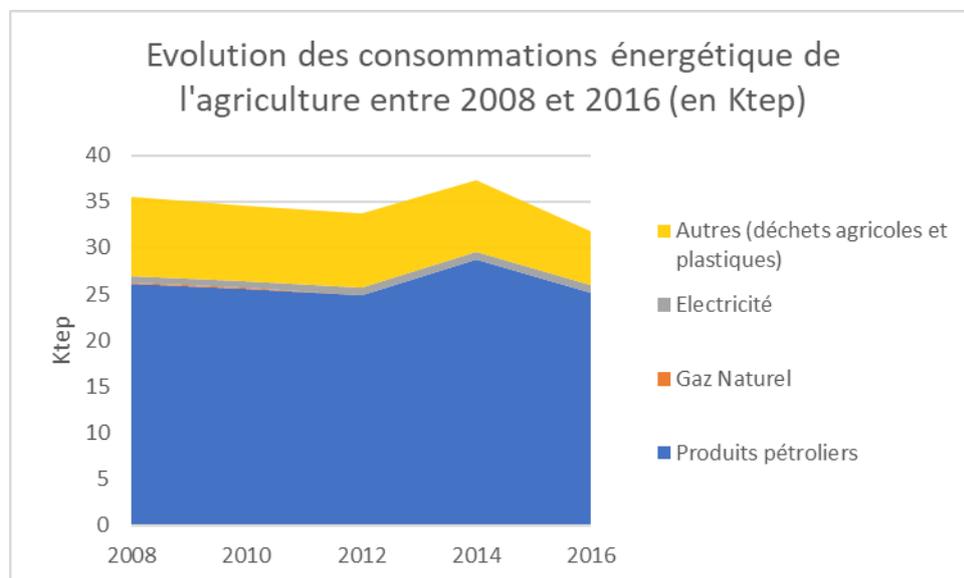
- L'autoconsommation d'énergie renouvelable (chaleur, électricité ou gaz) pour réduire la facture énergétique de l'exploitation (géothermie, solaire thermique, photovoltaïque, méthanisation) ;
- La production et la vente de biomasse pour la production d'énergies renouvelables (cultures pour les biocarburants et la méthanisation, bois pour la chaleur) ;
- La vente d'électricité ou gaz directement sur les réseaux (photovoltaïque, méthanisation) ;
- La mise à disposition de surfaces (éolien, photovoltaïque).

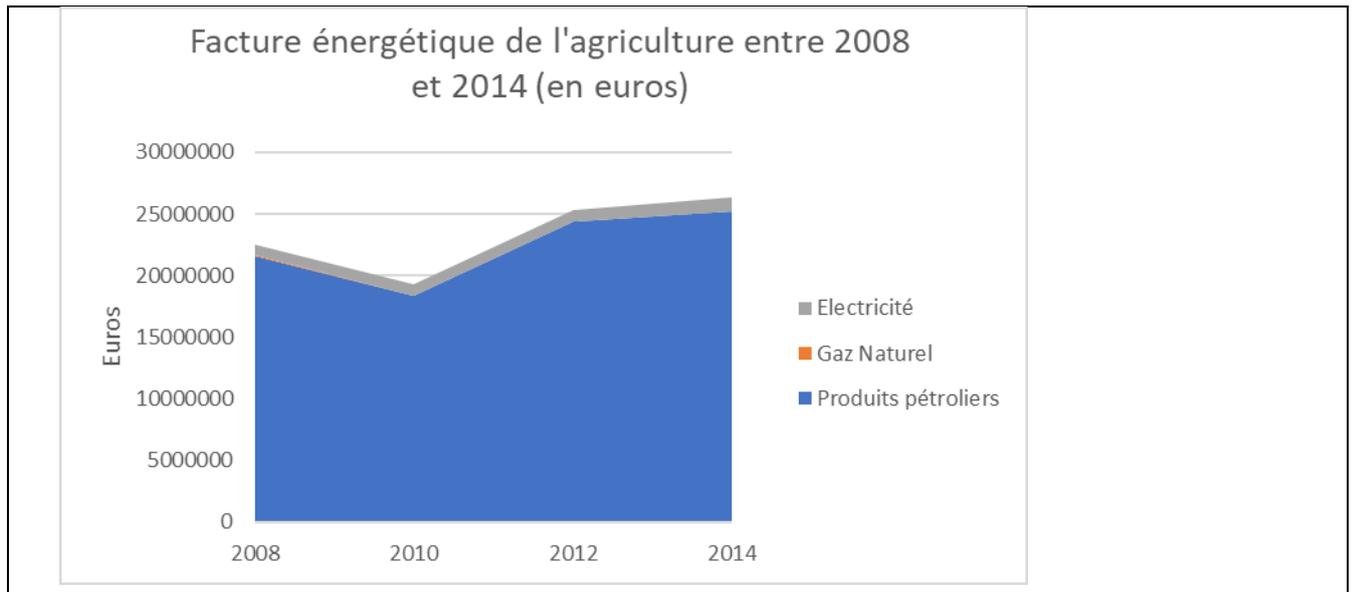
A cela il faut rajouter aujourd'hui, la prise de participation et/ou le montage en collectif d'installation EnR :

- Via un fond d'investissement dédié aux EnR et pas spécifiquement lié à une exploitation ou un territoire en particulier
- Une prise de participation directement dans la société d'exploitation
- Dans un Club d'investisseurs locaux dédiés aux EnR comme par exemple les :
 - CIGALES (3 en Région Bourgogne Franche Comté)
 - CIERCS : Clubs d'Investissement dans les Energies Renouvelables Citoyennes
- En SEM permettant un montage avec des collectivités

Au-delà, la capacité des agriculteurs à se projeter dans le développement énergétique dans des structures collectives est dépendant de la dynamique territoriale en la matière et de la présence d'une ingénierie d'accompagnement et de formation. Si Trois Cigales existent sur le territoire, les territoires TEPOS restent minoritaires. La Chambre d'agriculture et les EPCI n'ont pas encore lancés d'actions concrètes pour fédérer les porteurs de projets.

Consommation Énergétique (données OPTeER)





Tendancier

Le solaire photovoltaïque est multiplié par 4 (60GWh/an, + 44 GWh/an) sans impacter les surfaces agricoles (friches au sol ou sur bâtiment)

- 10% de photovoltaïque au sol soit 4, 4 GWh/an, soit 3.2 ha au sol (soit un petit Parc au sol)
- 90 % sur toiture, soit +22 ha de panneaux, (ou 220 toitures de 1000m² par exemple)

L'éolien est multiplié par 3 (1300 GWh, +888 GWh, 310 mats en 2030, +193 mats sur la période [dont *2.4 avec 2/3 des projets en cours d'instruction, et *0.6 avec de nouveaux projets émergeant dans 6 années qui viennent]).

Les citoyens et les agriculteurs restent marginaux dans cette production de revenus (uniquement en location/indemnisation des surfaces mises à disposition), principalement opérées par des opérateurs spécialisés extérieurs sans ou avec de très faibles prises de participation.

La méthanisation est multipliée par 6 (90 GWh ; + 65 GWh à l'échelle annuelle par rapport à 2017). Soit 20 installations de méthanisation de 400hwe (impliquant de 3 à 10 exploitations chacune, soit entre 60 et 200 exploitations liées à la production de méthanisation sur le territoire) soit 3.2 GWh (3.2 Millions d'€ d'investissement par installation selon l'ADEME).

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

H2. Les agriculteurs prennent une vraie place dans la production solaire tendancielle (*4)

Pour le solaire photovoltaïque, les agriculteurs prennent en charge 50 % des surfaces installées tendancielles en direct, soit 11 ha de panneaux sur leur bâtiment, soit à minima 110 bâtiments installés. Ils créent plusieurs SAS leur permettant d'investir dans un ensemble d'installation sur les exploitations de leur territoire (et pas uniquement sur leur propre exploitation). Ils répondent aux projets de la CRE et mutualisent des postes d'entretiens. Le solaire est multiplié 4.

L'éolien se développe tendanciellement sans implication majeure des agriculteurs (*3).

De même, le développement de la méthanisation suit le scénario tendanciel.

H3. Investissement local dans le PV (*16) et l'éolien (7%)

Partant du constat que les plus mauvaises terres ne sont plus du tout rentables, les agriculteurs acceptent d'installer des panneaux solaires au sol sur 2000 ha de surface agricole. Ils produisent 2000 GWh supplémentaires par an sur 150 sites d'environ 130 à 150 ha chacun soit une multiplication par 160 de la production 2017.

Pour soutenir cet investissement, le territoire crée deux SEM à l'échelle des pays (Tonnerrois et Châtillonnais) dans laquelle les collectivités, les citoyens et les agriculteurs investissent.

Cette SEM développe également plusieurs parcs éoliens de 15 éoliennes chacune dont 100% des actifs sont détenus par le territoire local soit 340 et 100 GWh/an (7% du total éolien) dont les revenus entièrement au territoire. 14000 GWh sont produits en 2030.

Des coopératives de production d'énergie se créent sur le territoire qui devient une vitrine nationale de l'ENR.

H4. Fort investissement dans la méthanisation (*15)

a. en grand collectif

Dijon Céréales a réussi à développer ses deux projets de méthanisateurs grandes échelles basées sur la récolte des CIVES. 200 agriculteurs sont impliqués sur chacun des sites et fournissent environ 240 000 tonnes de CIVES par an. Ils sont par ailleurs actionnaires aux côtés de la coopérative. Le projet est ouvert à financement participatif. Chaque méthaniseur produit 20 millions de Nm³ / an soit environ 120 GWh / an (5 à 7 kWh/Nm³), soit 240 GWh injecté sur le réseau de gaz pour les deux unités.

La production totale de méthane sur le territoire atteint 255 GWh en 2030 (*16 /2017)

b. en petit collectif de 3 à 10 agriculteurs

Le territoire tente d'atteindre les objectifs de la PPE, c'est-à-dire de multiplier par 15 la production annuelle. 70 installations de 400 kwe sont lancées impliquant entre 200 et 700 exploitations sur le territoire.

C. Full metha jacket (*30)

Les deux projets en grand collectif et en petit collectif se cumulent avec 20 % de production primaire est utilisé à la méthanisation et une production de 500 GWh /an en 2030. L'académie verte autour de la méthanisation mise en place dans le cadre du Contrat de Transition Ecologique permet de disposer d'une ingénierie locale (construction des installations, maintenance, logistique d'approvisionnement)

Sources

- [Http://www.opteer.org/](http://www.opteer.org/)
- Srcae bourgogne
- Ademe 2018 agriculture et energies renouvelables : contributions et opportunités pour les exploitations agricoles

18 CREATION ET/OU SOUTIEN DE FILIERE

Définition :

Indicateurs

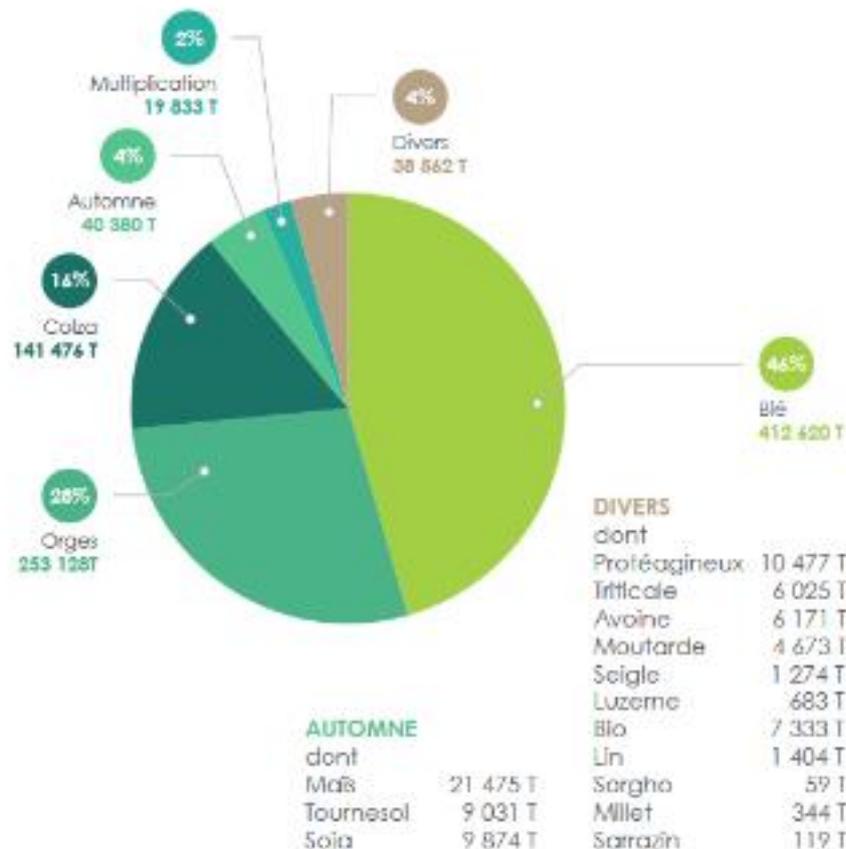
- Besoin de nouvelles productions (débouché coopérative / négoce ou marché local)
- Création de signe de qualité et marques attachées aux territoires
- Création de filières de transformation locales
- Autonomie alimentaire des élevages (contractualisation entre les céréaliers et les éleveurs)

Rétrospective

Débouchés offerts pour les produits végétaux

Hors agriculture biologique, deux grandes coopératives (Dijon Céréales et 110 Bourgogne) et un négoce (Soufflet) sont présents sur le territoire de la zone intermédiaire et achètent des céréales, protéagineux, oléagineux et autres cultures.

En tonnage, **les principales cultures gérées par ces coopératives sont le blé, l'orge et le colza**, les autres types de production ne représentant que de faibles volumes.



- Figure 29 : Collecte de Dijon Céréale pour la moisson 2018 (source : rapport d'activité 2017-2018 de Dijon céréales)

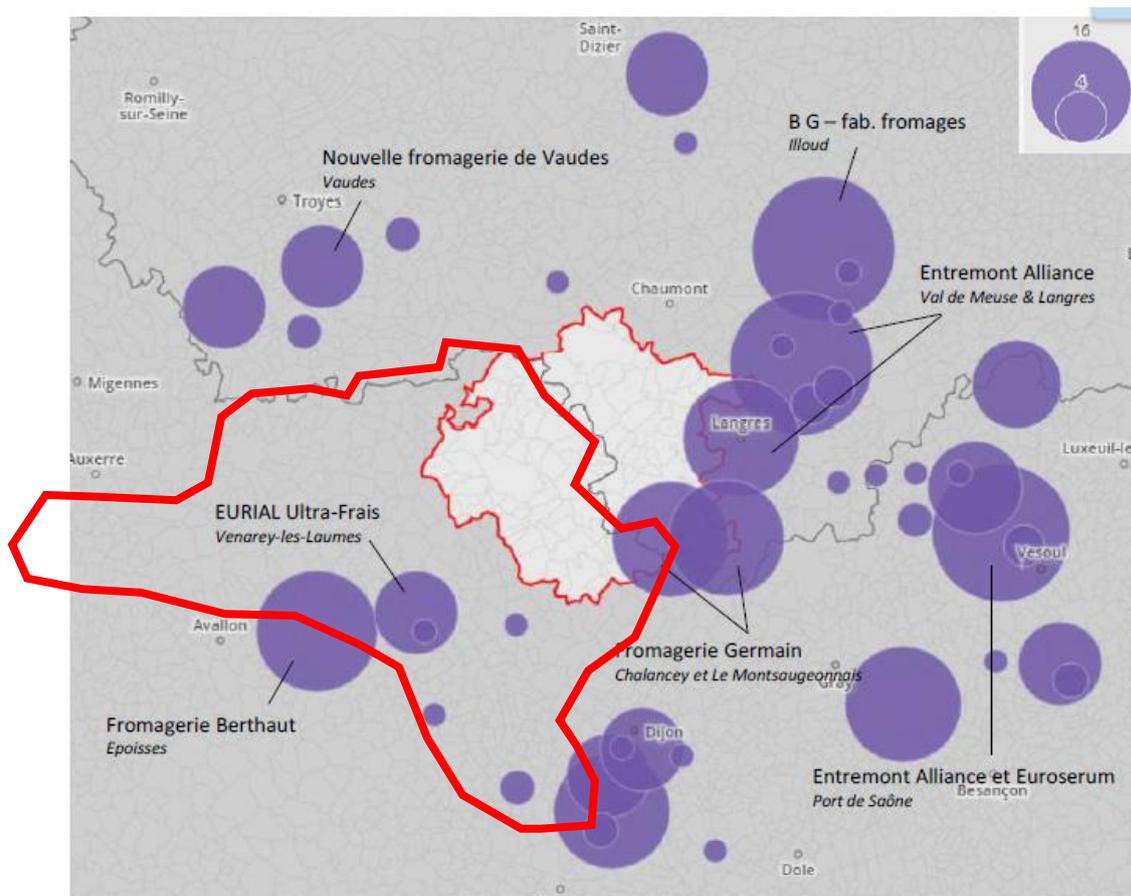
110 Bourgogne offre une répartition similaire dans les volumes de production récoltée.

Quelques cultures, plus confidentielles sont achetées par ces coopératives comme par exemple des céréales autre que blé et orge, des protéagineux, du lin, de la moutarde.

Ces coopératives sont également **de plus en plus présentes sur le marché du bio** (ex surface en bio des adhérents de Dijon Céréale ; de 10 500 ha en 2014 à 27 800 ha en 2018 (*2.6) soit **+20% en moyenne/an**).

Débouchés offerts pour les produits animaux

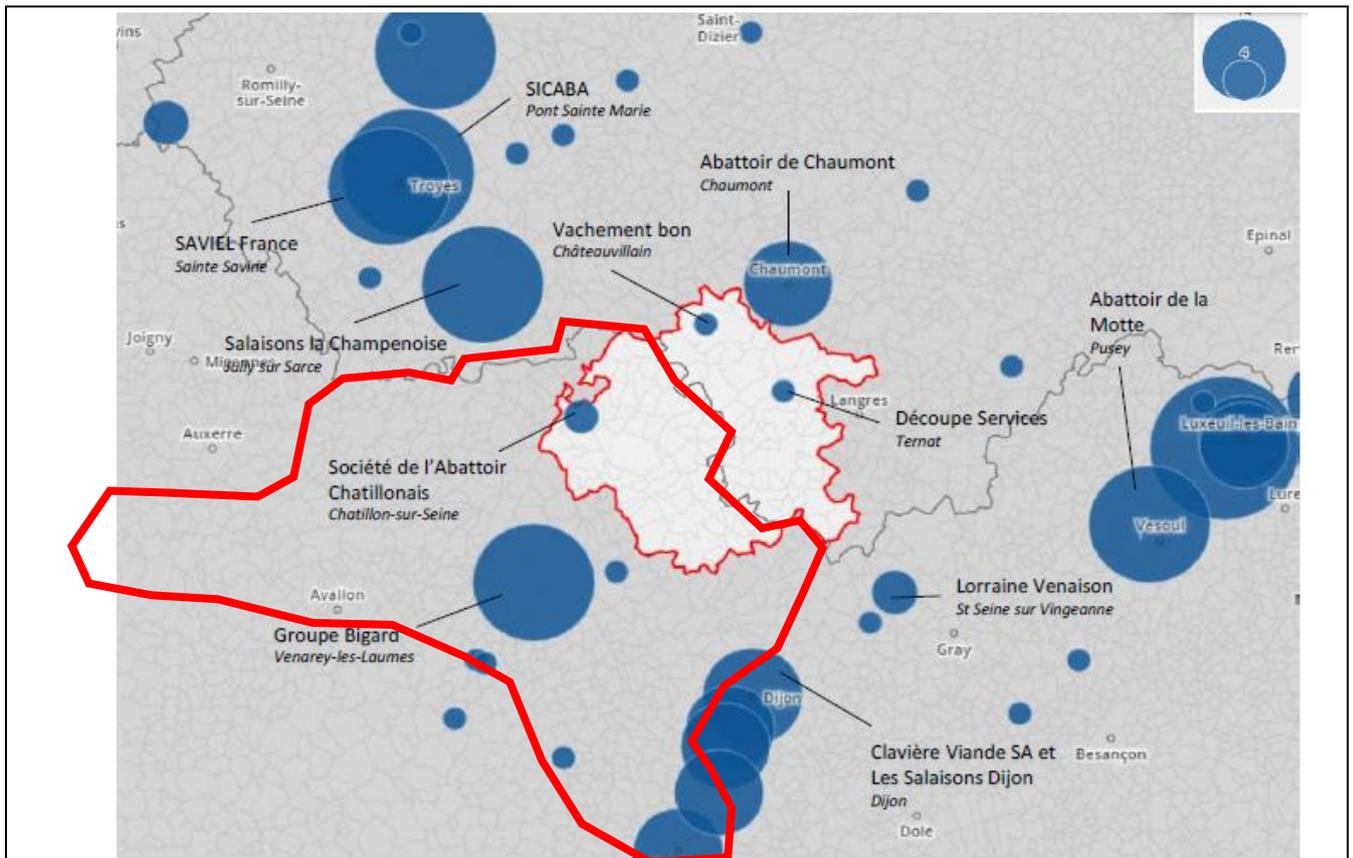
Eurial est un collecteur de lait très présent sur le territoire. Eurial transforme le lait en produits laitiers ultra frais. Il développe également la gamme de produit laitier « c'est qui le patron ? » avec 5 producteurs. De son côté, la coopérative SODIAAL, également présente sur la zone, transforme du lait en produits fromagers.



Effectifs salariés industrie Agroalimentaire lait (source blezat C, 2019)

La majorité de la viande est collectée sur le territoire par la coopérative FEDER. Les éleveurs bio de Bourgogne, offrant des débouchés pour la viande bio, sont affiliés à Feder. Le groupe Bigard est également implanté sur la zone avec un abattoir à Venarey-les Laumes

Un abattoir est présent à Chatillon-sur-Seine. Après une fermeture d'un an et demi, l'abattoir rénové a rouvert ses portes en 2016 et dispose d'une salle de découpe ce qui favorise les circuits courts.



Effectifs salariés industrie Agroalimentaire viande (source blezat C, 2019)

Outils de transformation sur le territoire

Compte tenu de son objectif d'autonomie protéique, la région s'est récemment dotée d'outils de transformation du soja. L'unité de transformation Extrusel à Chalon sur Saône triture les graines de soja locales (transformation de 35 000 à 40 000 tonnes de graines). En Saône-et-Loire va s'ouvrir en 2019 une usine (Ciel) produisant des ingrédients à base de protéines de soja à destination de l'industrie agro-alimentaire, valorisant des sojas produits sur le territoire de chalandise de Dijon Céréales. La problématique de cette filière de soja non OGM est de se positionner avec un léger surcoût par rapport aux produits OGM issus des pays d'Amérique latine.

Il existe seulement 2 usines de déshydratation de luzerne dans la région (Baigneux les Juifs et Arc les Gray) traitant environ 1 800 ha de luzerne. La coopérative de Baigneux a joué un rôle important dans la conversion d'agriculteurs à l'AB et au maintien d'exploitations d'élevage. Les exploitations de grandes cultures vendent les granulés de luzerne déshydratée et valorisent ainsi les trois premières années de culture de leur rotation longue à un prix intéressant. Les éleveurs sont quant à eux autonomes en protéine pour la ration des vaches.

Le moulin Decollogne à Aiserey (21, sud-est de Dijon, hors ZI) est le plus grand moulin bio d'Europe (capacité d'écrasement de 25 000 t/an) dont la COCEBI est l'un des fournisseurs.

Les coopératives Interval et La chanvrière de l'Aube s'approvisionnent en chanvre sur 2 000 ha localisés à 28 % dans l'Yonne et 13% en Côte d'Or.

De petits moulins familiaux sont également encore présents sur le territoire.

Signes de qualité

Les zones sous signes de qualité se croisent avec les orientations technico-économiques des exploitations pour faire apparaître trois filières principales :

- viticoles, à forte valeur ajoutée à proximité de Dijon et Auxerre avec Chablis
- grandes cultures centrées sur les circuits longs sans signe de qualité spécifique
- polyculture-élevage autour de signes de qualité sur le fromage (Epoisse, Emmental), la volaille (de Bourgogne, du plateau de Langres) et la moutarde.

84% des communes de la zone d'étude font partie de l'aire géographique d'au moins un produit sous AOP ou AOC. La zone d'étude est caractérisée par une forte présence des **AOP et AOC viticoles** aux alentours de Dijon et Auxerre avec 110 communes faisant partie de l'aire géographique d'au moins une AOP ou IGP. Une grande partie de la zone étudiée fait partie de la zone **AOP Epoisse** : 277 communes, soit 68% du total. L'ensemble de la zone fait également partie de l'aire géographique de l'**IGP Moutarde** de Bourgogne et **Volaille de Bourgogne**. 51% des communes (209) font également partie de la **zone volaille du plateau de Langres**, et 75% de la zone **Emmental français Est-Central** (306 communes).

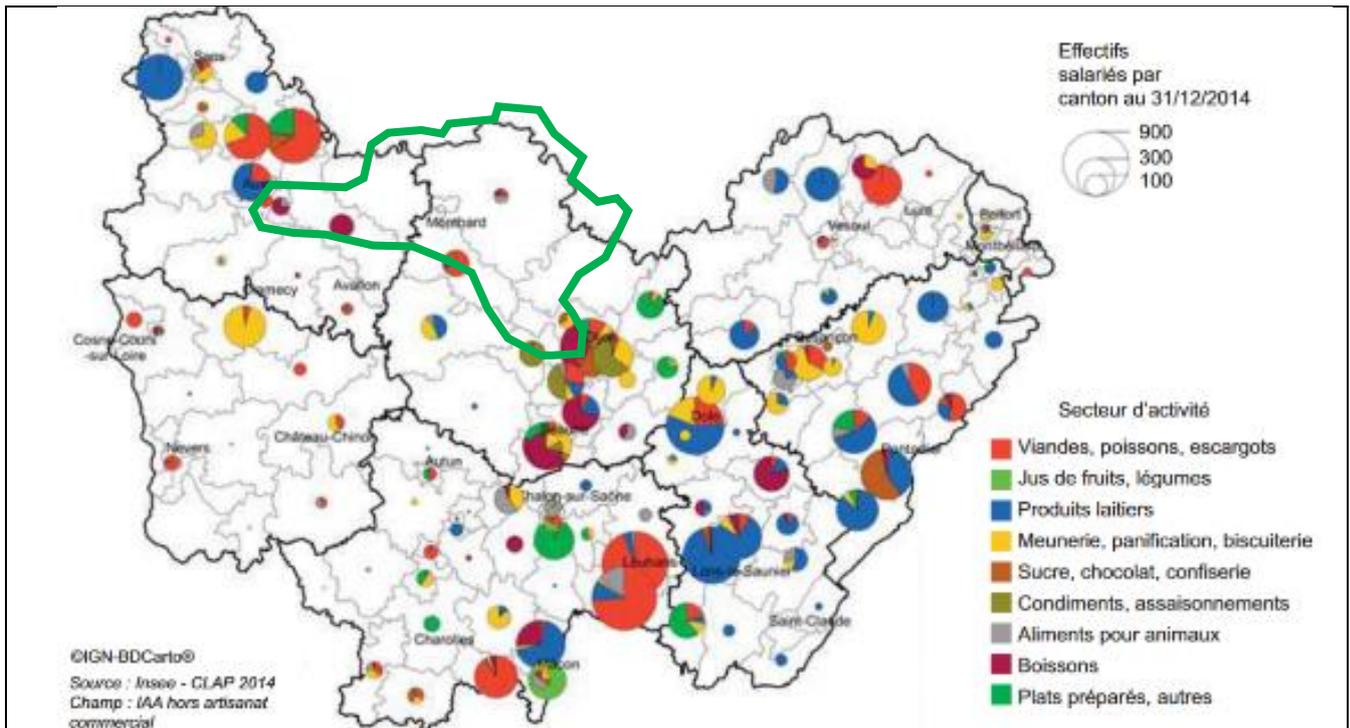
La plupart de ces productions restent cependant confidentielles dans le paysage agricole : ainsi la production d'Epoisse ne concerne que 33 producteurs en 2015 et 1359 tonnes produites en 2013, la moutarde ne concerne que 37 producteurs et 103 tonnes en 2013 (soit environ 12% des producteurs de graines de moutarde de BFC) ; et 2322 tonnes de volaille de Bourgogne ont été produites en 2015⁷ pour l'ensemble de l'aire géographique de ces produits.

Une exploitation située sur la zone intermédiaire transforme et vend directement aux consommateurs des fromages Epoisses, fromages blancs, yaourt et lait en bouteille à la ferme et en livrant des commerçants sur Paris (relation directe avec les commerçants nécessitant une certaine organisation).

Les industries agroalimentaires du territoire

Contrairement à l'Est de la Région Bourgogne-Franche-Comté la zone intermédiaire est marquée par **une faible densité d'industries agroalimentaires**. Celle-ci sont notamment concentrées sur les activités viticoles à l'Ouest de la zone, la meunerie la viande et les produits laitiers au centre, et la transformation des condiments (moutarde) à l'Est. Les industriels de la moutarde basées en Bourgogne produisent 95% de la moutarde française, mais 70% des graines utilisées sont importées.

⁷ DRAAF Bourgogne Franche Comté, « La Bourgogne-Franche-Comté, une région riche de 131 indications géographiques en 2015 », 2017; DRAAF Bourgogne Franche Comté, « Mémento de la statistique agricole », 2016, http://draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/memento2016compressed_cle47cbfa.pdf.



- Figure 30 Emploi salarié dans l'industrie agroalimentaire - Memento de la statistique agricole 2016 - DRAAF BF

Valorisation des filières

En région Bourgogne Franche Comté, les initiatives des collectivités locales et de la Région se multiplient en faveur de l'alimentation durable et donc la création de filières. La Région lance une étude de préfiguration de sa stratégie alimentaire territoriale pour augmenter le nombre de ses **Projets Alimentaire Territoriaux** (pour l'instant cinq, dont Dijon).

Prospective

Quels sont les déterminants de l'évolution future de la variable ?

La collecte de produits biologiques devrait continuer sa croissance sur le rythme actuel (collecte de céréale bio + 20% par an).

La tendance lourde d'orientation vers une alimentation non-OGM offre une opportunité de développer des productions de soja et colza non OGM pour la production d'alimentation animale. D'autre part le Plan Protéine Bourgogne porté par le Conseil Régional de Bourgogne, la Chambre Régionale d'Agriculture et la DRAAF a pour objectif le développement de la culture de protéagineux et légumineuses fourragères pour renforcer l'autonomie protéique du territoire en alimentation animale mais aussi humaine. L'un des objectifs est la relance de la filière soja régionale.

D'autre part la végétalisation de l'alimentation et l'essor des protéines végétales vont certainement permettre le développement des débouchés pour les protéagineux (lentilles, pois chiches) et certaines céréales. Avec la tendance actuelle du « sans gluten », les débouchés pour certaines céréales pauvres en gluten comme le millet ou le sarrasin pourraient se développer.

Le Nord de la zone intermédiaire est promis à être intégré au périmètre du future PNR Champagne-Bourgogne. Le projet du Charte du Parc entend promouvoir la polyculture élevage et imposer des règles sur l'installation des activités avicoles et porcines (intensification notamment), ainsi que limiter l'impact des pratiques culturales en grandes cultures. Le Parc cherche actuellement à préfigurer les opportunités d'intervention en matière agricole. De nouvelles opportunités pourrait en résulter pour les filières locales (comme une marque Parc telle qu'elle existe sur le PNR des Volcans d'Auvergne). Suite à une étude « filières, les filières « prioritaires » à développer sur le territoire du parc sont les légumineuses fourragères, le lait différencié (avec un label ou AB), les grandes cultures bio, la viande à l'herbe et les truffes.

Le syndicat mixte Sequana (dont le périmètre d'action recouvre la partie Côte-d'Or de la Zone intermédiaire) lance actuellement une étude visant à mettre en œuvre une stratégie territoriale permettant la rémunération des services environnementaux liés aux enjeu « Eau » en développant deux leviers techniques : l'adaptation des pratiques agricoles dans les zones prioritaires d'intervention et le développement et le renforcement de filières adaptées aux enjeux eau. La filière devra alors supporter financièrement les paiements pour services environnementaux des agriculteurs. A terme il est imaginé l'identification, la création (ou le soutien) et la gestion d'une ou plusieurs filières notamment d'élevage comprenant :

- L'achat de matières premières produits localement et en conformité avec un cahier des charges respectueux des enjeux liés à l'eau
- La transformation locale
- La distribution et la vente de « proximité » (restauration collective, distributeurs...) à l'échelle du bassin versant de la Seine et de sa périphérie amont.

En résumé hypothèse tendancielle :

Les filières industrielles longues restent le débouché principal des grandes cultures. La collecte est assurée localement par les grosses coopératives et le négoce. Ces structures collectent principalement blé, colza et orge mais diversifient un peu leur collecte à la marge. La collecte de Bio poursuit sa forte augmentation, dans les filières constituées et avec une coop bio. Quelques unités de transformation existent sur ou à proximité du territoire dont un moulin bio mais la majorité de la production quitte le territoire comme matière première. Il y a peu de signes de qualité pour ces productions végétales (IGP moutarde) malgré un historique de blé de qualité et d'orge de brasserie.

Le schéma est quasi identique pour les productions animales avec des groupes coopératifs laitiers ou de viande bovine qui représentent l'essentiel des filières sur le territoire. La collecte de lait bio augmente avec des coopératives spécialisées. Les productions animales bénéficient de quelques signes de qualité hors viticulture (AOC Epoisses, IGP volaille de Bourgogne, Emmental français).

En marge de ces grandes filières, se développent quelques ateliers de volailles ou d'ovins ainsi que des filières courtes et/ou locales sur des produits de consommation de proximité.

Quelles sont les hypothèses d'évolution de la variable dans le futur ?

Hypothèse alternative 1 : Intégration

La diminution du nombre d'exploitations se poursuit. Leur taille continue d'augmenter de façon conséquente. Leur production est toujours tournée vers les grandes cultures, souvent associées à des ateliers de volailles hors sol ou d'ovins. Cette industrialisation de l'agriculture est encouragée par la grande distribution qui souhaite

réduire les montants d'achat des produits. Cette production agricole massive conduit les agriculteurs dans une forme d'intégration.

Hypothèse alternative 2 : Made in local -0 déchet

La valorisation de la production agricole passe par une économie circulaire. Illustrée sur la complémentarité productions végétales - production laitière, elle peut être déclinée avec d'autres productions animales. -1- Les systèmes de production intra ou inter exploitations profitent de la complémentarité culture-élevage (introduction de la luzerne dans les rotations, échange paille fumier...). -2- Les agriculteurs recherchent des productions de qualité, permises notamment par cette complémentarité (ex ; qualité du lait par la race Brune et l'alimentation sans OGM avec la luzerne ; blé à forte teneur en protéines...) avec marque ou signe permettant une valorisation de cette qualité (ex. Bleu Blanc cœur). -3- Des artisans-transformateurs locaux s'installent pour valoriser cette matière première locale (ex. malterie, brasseur, artisan beurrier). -4- Les déchets sont recyclés, par exemple dans des méthaniseurs dont le biogaz peut être utilisé localement.

Hypothèse alternative 3 : Marques locales

Quelle que soit la longueur ou la localisation des filières, existantes ou à créer, la création de valeur ajoutée s'appuie en partie sur une différenciation portée par des marques : marque Parc pour des produits locaux, marque agriculture de la 3^{ème} voie avec le semis direct pour les modes de production plus écologiques, AB...

Hypothèse alternative 4 : Arrêt de la production en l'absence de viabilité économique

Les filières existantes ne permettent pas de dégager suffisamment de valeur ajoutée pour maintenir une production agricole sans avantage comparatif. La production agricole disparaît suite aux reconversions professionnelles et au non renouvellement des générations.

Source : Diversification des cultures en zone intermédiaires : conditions de développement en Bourgogne des filières lentille, pois chiche, millet et sarrasin, Agrosup Dijon, chaires agricultures en zone intermédiaire, Dijon Céréales, 2018

Rapport d'activité 2018 de Dijon Céréale

Etude prospective sur le développement de l'agriculture dans le futur Parc National, GIP du futur Parc National des forêts de Champagne et Bourgogne, 2019, Blézat Consulting.