



Etude préalable à la compensation agricole collective

D'après le Décret n°2016-1190 du 31 août 2016

Projet d'extension de la ZAE « EVEN'PARC » (37)

Communauté de commune Touraine Vallée de l'Indre

		
Interlocuteur	M. CHARPENTIER Pascal	M. GAULTIER Hervé
Adresse	Bourgneuf 37340 RILLE	M. GAULTIER Hervé 40, rue James Watt 37200 TOURS
Courriel	pc-consult@orange.fr	gaultier@set.fr
Téléphone	06.08.35.75.52	02.47.80.44.44

Table des matières

Liste des abréviations et sigles utilisés	5
Remerciements	6
Avertissement.....	6
Liste des figures.....	7
Liste des tableaux.....	8
I. Cadre réglementaire général	9
II. Description du projet et de son environnement.....	10
II. 1. Situation géographique et description de la commune.....	10
II. 2. Les objectifs du projet d'aménagement	11
II. 3. Zonage d'urbanisme	12
II. 4. Les éléments de programme et principe d'aménagement	13
II. 5. Surfaces agricoles impactées par le projet.....	14
II. 6. Les exploitations et exploitants agricoles touchés par le projet.....	15
II. 6. A. SCEA de la fontaine	15
II. 6. B. GAEC CLOS DE LA DOREE	16
II. 6. C. M. GILET.....	16
II. 6. D. M. ROUSSEAU et M. COSSON	16
II. 6. E. La 6 ^{ème} EXPLOITATION	17
II. 6. F. La 7 ^{ème} EXPLOITATION	17
II. 7. Orientation des parcelles de la zone d'étude.....	17
III. Description du périmètre restreint	19
III. 1. Choix et justification du périmètre restreint	19
III. 2. Relief et hydrographie du périmètre restreint	20
III. 3. Sol et sous-sol.....	20
III. 3. A. Géologie	20
III. 3. B. Type de sol et potentialités agronomiques	22
III. 4. Potentialités climatiques	23
III. 5. Evolution de l'occupation des sols.....	24
III. 6. Activité agricole.....	25
III. 7. La zone agricole protégée (ZAP) d'Evres-sur-Indre.....	28
IV. L'économie agricole dans le département de l'Indre-et-Loire	29
IV. 1. Choix et justification du périmètre étendu.....	29
IV. 2. Répartition de la sole départementale récente en Indre-et-Loire	30
IV. 3. Données économiques	31

IV. 4. Orientations agricoles	32
IV. 5. Signe de qualité de la production agricole : aire d'origine contrôlée / protégée (AOC/AOP), indication géographique protégée (IGP)	32
IV. 6. La vente en circuit court	34
IV. 7. Les acteurs amont et aval de la production agricole	35
IV. 7. A. PASQUEREAU SARL	35
IV. 7. B. DOUSSET MATELIN	35
IV. 7. C. A.E.B.	36
IV. 7. D. Les Ets CHESNEAU	36
IV. 7. E. Le groupe CLOUE et P.C.E	37
IV. 7. F. DMS 37	37
IV. 7. G. DURAND SA	38
IV. 7. H. GRANEO	38
IV. 7. I. LES Ets RENAUD	38
IV. 7. J. PHYTO SERVICE	39
IV. 7. K. La laiterie de Verneuil	39
V. Impacts positifs et négatifs du projet	40
V. 1. Artificialisation des sols sur le périmètre	40
V. 2. Effets cumulatifs avec d'autres projets	41
V. 3. Impact sur la sphère agricole	42
VI. Eviter, réduire, compenser	44
VI. 1. Mesures d'évitement	44
VI. 2. Mesures de réduction	45
VI. 3. Mesure de compensation	46
VI. 3. A. Méthode de calcul de la compensation	46
VI. 3. B. Résultats	49
VII. Les projets collectifs pour la compensation agricole	50
VII. 1. Equipement d'une CUMA en agriculture biologique	51
VII. 1. A. Présentation des porteurs de projet	51
VII. 1. B. Objectifs du projet, bénéfices attendus et investissement	51
VII. 2. Equipement d'une association « La Touraine en Bio »	53
VII. 2. A. Présentation des porteurs de projet	53
VII. 2. B. Objectifs du projet et investissement prévisionnel	54
VII. 3. Atelier collectif de productions de pâtes paysannes et biologiques et de valorisation de céréales et alimentation humaine	54
VII. 3. A. Présentation des porteurs de projet	54
VII. 3. B. Objectifs du projet, bénéfices attendus et investissement	55

VII. 4. Adéquation des projets avec la compensation agricole collective	56
VIII. Synthèse	58
Bibliographie	59
Annexes	61
Annexe 1 : Liste d'exploitations commercialisant en circuit court.....	61
Annexe 2 : estimation de la perte économique des exploitants sur un an à partir des cultures relevées en 2019.....	62
Annexe 3 : devis de la faucheuse andaineuse pour le projet en CUMA AB.....	63
Annexe 4 : devis pour l'écimeuse pour le projet en CUMA AB	63
Annexe 5 : Annonce pour la table densimétrique d'occasion	64

Image de la page de garde : Azuré du Serpolet (<https://www.cen-centrevaldeloire.org/la-nature-en-region-centre-valdeloire/la-faune-remarquable/45-insectes/71-lazure-du-serpolet>)

Liste des abréviations et sigles utilisés

AOC / AOP : aire d'origine contrôlée / aire d'origine protégée

CA : communauté d'agglomération

CAf : chiffre d'affaires

CC : communauté de communes

Cerema : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

IAA : industries agroalimentaires

IGN : institut géographique national

IGP : indication géographique protégée

OTEX : orientation technico-économique

PLU : plan local d'urbanisme

PBS : production brute standard

PPRI : plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation

RPG : registre parcellaire graphique

SAU : surface agricole utile

SCEA : société civile d'exploitation agricole

STH : surface toujours en herbe

UCS : unité cartographique de sol

UTA : unité de travail annuel

UTS : unité typologique de sol

ZAE : zone d'activité économique

ZAP : zone agricole protégée

Remerciements

Exploitants : M. QUILLET, M. DEVAUD et M. GILET

M. ALLIOT Alexandre pour les renseignements sur le projet proposé en CUMA AB.

M. JAMIN Jean-Baptiste pour les renseignements sur le projet proposé par le Grain Libre

M. PASQUEREAU

Avertissement

Une grande partie des données travaillées au sein de ce rapport sont issues des recensements agricoles. Ces données sont les seules officielles permettant d'obtenir des informations solides et quasi exhaustives à une échelle fine. Le RA présente cependant deux inconvénients, son ancienneté, le dernier datant de 2010 ans (un nouveau recensement est actuellement en cours) et secret statistique qui protège l'anonymat des exploitants. L'importance des données secrétisées est indiqué dans les figures ou les annexes dès que possible. Dans le cas de données trop impactées par le secret, les informations n'ont pas été présentées.

Liste des figures

Figure 1 : localisation de la commune d'Esvres-sur-Indre	10
Figure 2 : aire urbaine et axe routiers majeurs concernant Esvres-sur-Indre (INSEE, 2020a)	11
Figure 3 : évolution de la population et du logement à Esvres-sur-Indre (INSEE, 2020b)	11
Figure 4 : zonage d'urbanisme de la commune d'Esvres-sur-Indre	12
Figure 5 : principe d'aménagement de la ZAE Grand Bercheray (Esvres-sur-Indre & ATU, 2018b)	13
Figure 6 : cultures de la zone d'étude sur les 3 dernières années	14
Figure 7 : surface cultivées des exploitants sur la zone d'étude	15
Figure 8 : orientations retenues pour les parcelles de la zone d'étude	19
Figure 9 : relief et hydrographie sur le périmètre restreint	20
Figure 10 : géologie des communes du périmètre restreint (d'après BRGM, 2019)	21
Figure 11 : profil géologique d'Athée à Courçay (Desprez, 1980)	21
Figure 12 : types de sols du périmètre restreint (https://www.geoportail.gouv.fr/)	22
Figure 13 : aptitude agricole des sols (CAIL/INRA cité dans Esvres-sur-Indre & ATU, 2014)	23
Figure 14 : normales des température et précipitation à la station de Tours (1981 - 2010, source : Météo France, 2020)	23
Figure 15 : pluviométrie et température moyenne à Esvres-sur-Indre	24
Figure 16 : évolution de l'occupation physique du sol sur le périmètre restreint	25
Figure 17 : évolution du nombre d'exploitation sur les communes du périmètre restreint	25
Figure 18 : évolution de la quantité de travail agricole sur les communes du périmètre restreint	27
Figure 19 : évolution des surfaces agricoles des communes du périmètre restreint	27
Figure 20 : périmètre de la ZAP d'Esvres-sur-Indre (Esvres-sur-Indre & ATU, 2014)	28
Figure 21 : localisation des entreprises amont et aval de la production agricole des exploitants de la zone aménagée	30
Figure 22 : occupation du territoire en Indre-et-Loire en 2016 (source : Agreste, 2020)	31
Figure 23 : production agricole du département de l'Indre-et-Loire en 2018 en valeur (source : Agreste, 2020)	31
Figure 24 : OTEX communales (Agreste, 2013)	32
Figure 25 : les AOC/AOP en Indre-et-Loire	34
Figure 26 : exploitations agricoles pratiquant la vente en circuit court	35
Figure 27 : l'implantation des magasins de la société CLOUE	37
Figure 28 : l'implantation des magasins PHYTO SERVICE	39
Figure 29 : localisation des OAP sur la commune d'Esvres	42
Figure 30 : périmètre définitif de la zone d'étude après prise en compte des mesures de réduction (THEMA Environnement, 2020)	45
Figure 31 : schéma départemental du calcul du montant de la compensation agricole préconisée	47
Figure 32 : localisation des exploitants porteurs du projet d'équipement de la CUMA en AB	51
Figure 33 : automotrice faucheuse-andaineuse (source : https://www.materielagricole.info/)	52
Figure 34 : écimeuse sur culture de lentille (source : vidéo YouTube)	53
Figure 35 : localisation des exploitations adhérentes à "la Touraine en Bio"	53

Liste des tableaux

Tableau 1 : rotation sur les parcelles de la zone d'étude sur les 10 dernières années	18
Tableau 2 : surface des exploitations et impact foncier du projet.....	19
Tableau 3 : répartition des exploitations par orientation sur le département de l'Indre-et-Loire en 2010 (source : Agreste Centre Val de Loire, 2017)	32
Tableau 4 : artificialisation au niveau de la commune, du périmètre restreint et élargi.....	41
Tableau 5 : listes des OAP présentes dans le PLU d'Esvres (Esvres-sur-Indre & ATU, 2018a).....	41
Tableau 6 : récapitulatif des impacts sur la sphère agricole.....	43
Tableau 7 : estimation de la quantité de foin produite à partir des surfaces sous mesure de réduction	45
Tableau 8 : estimation du prix de vente du fourrage produit à partir des surfaces sous mesure de réduction	46
Tableau 9 : taux de valeur ajoutée par secteur de l'industrie agroalimentaire en région Centre-Val de Loire pour l'année 2017 (source : ESANE)	48
Tableau 10 : produit brut des orientations affectées aux parcelles de la zone d'étude	49
Tableau 11 : estimation de l'impact indirect	50
Tableau 12 : synthèse du calcul de la compensation en l'absence de projet agricole collectif.....	50
Tableau 13 : présentation des exploitants porteurs du premier projet	51
Tableau 14 : investissement matériel prévus pour le projet du Grain Libre	56
Tableau 15 : fléchage proposé pour le montant de la compensation agricole collective	57

I. Cadre réglementaire général

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt a introduit le 13 octobre 2014 le principe « éviter, réduire, compenser » appliqué à l'agriculture. L'article L112-1-3 du Code rural ainsi que le décret n°2016-1190 du 31 août 2016, en sont les textes support.

Selon ce principe, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics ou privés, qui regroupent un certain nombre de critères doivent être soumis à une étude préalable de compensation agricole. Les trois critères validant la nécessité de ce type d'étude sont :

- le projet est soumis à étude d'impact environnemental ;
- le projet a une emprise dépassant un seuil minimum. En Indre-et-Loire le seuil est fixé à cinq hectares ;
- le zonage d'urbanisme et l'historique de l'emprise du projet, situé soit
 - en zone agricole, forestière ou naturelle et affectée à une activité agricole au cours des 5 dernières années
 - en zone à urbaniser, affectée à une activité agricole au cours des 3 dernières années ;
 - dans une zone non définie par un document d'urbanisme, et affectée à une activité agricole au cours des 5 dernières années.

Cette étude doit comporter les points suivants :

- description du projet et la délimitation du territoire concerné ;
- une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné. Elle porte sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l'étude ;
- l'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole de ce territoire ;
- les mesures envisagées et retenues pour Eviter et Réduire, Compenser les effets négatifs du projet ;
- l'étude établit que ces mesures ont été correctement étudiées. Elle indique, le cas échéant, les raisons pour lesquelles elles n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes. L'étude tient compte des bénéfices, pour l'économie agricole du territoire concerné, qui pourront résulter des procédures d'aménagement foncier mentionnées aux articles L. 121-1 et suivants ;
- les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire concerné, l'évaluation de leur coût et les modalités de leur mise en œuvre.

Le projet d'extension de la ZAE « EVEN'PARC », dans la commune d'Esvres-sur-Indre (37) rentre dans ce cadre législatif.

II. Description du projet et de son environnement

II. 1. Situation géographique et description de la commune

Esvres-sur-Indre est située en Indre-et-Loire, à 18 km au Sud-Est de Tours. Elle est entourée par les communes de Chambray-lès-Tours, Larcay, Veretz et Azay-sur-Cher au Nord, Saint-Branch au Sud, Truyes et Cormery à l'Est Veigné à l'Ouest (Esvres-sur-Indre & ATU, 2018b).

L'urbanisme de la commune d'Esvres-sur-Indre est cadré par plusieurs documents (PLU, SCoT) qui sont tenus de respecter les normes et orientations définies dans les documents de rang supérieur. La commune est intégrée dans le territoire du SCoT de l'agglomération Tourangelle et dans la communauté de commune (CC) Touraine Vallée de l'Indre (Figure 1).

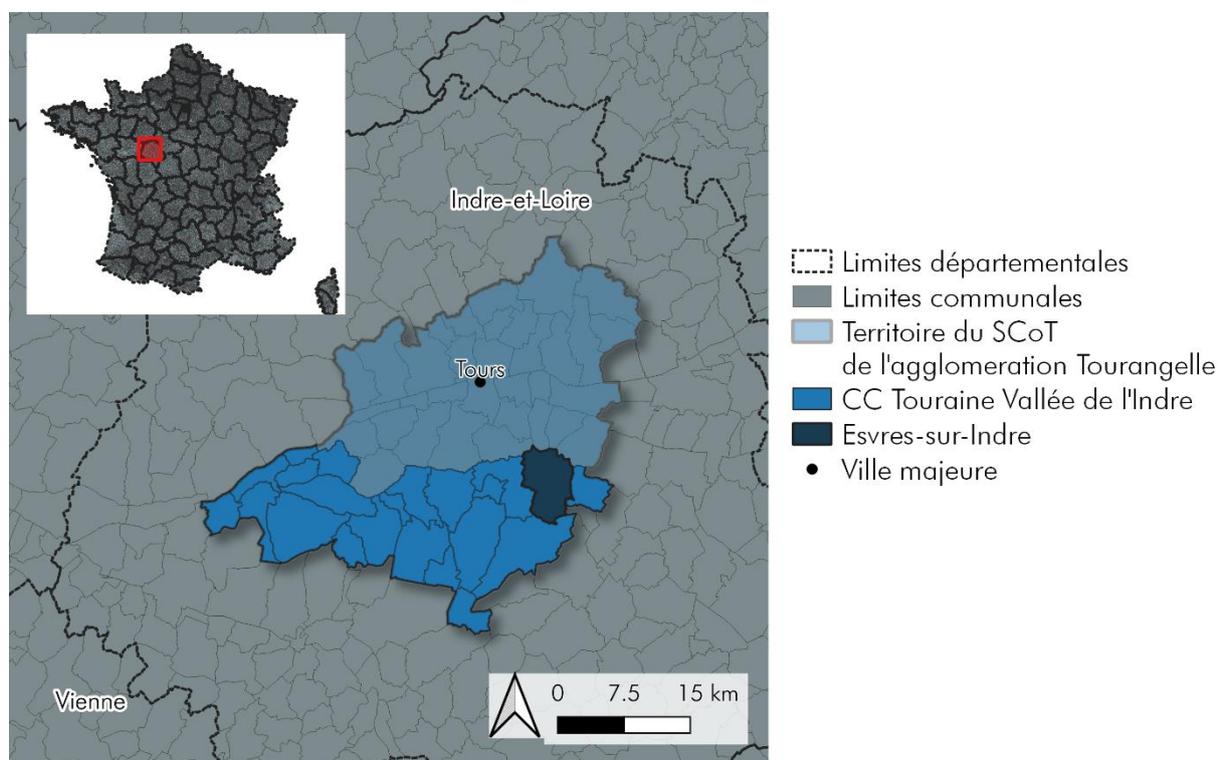


Figure 1 : localisation de la commune d'Esvres-sur-Indre

Esvres-sur-Indre fait partie de l'aire urbaine de Tours et profite donc du rayonnement de cette dernière. Elle est traversée par l'A85 qui relie Angers à Vierzon (Figure 2) et la RN 143 la relie directement à Tours. Elle est aussi localisée dans la Vallée de l'Indre, attractive d'un point de vue touristique historique (châteaux de la Loire) mais aussi naturel et paysager (Esvres-sur-Indre & ATU, 2018b).

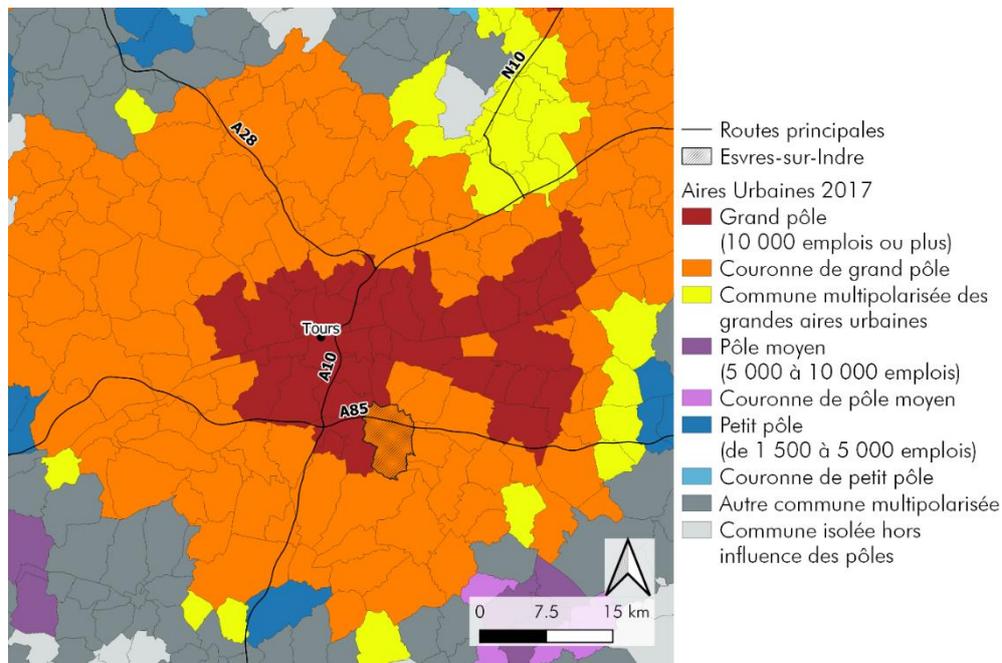


Figure 2 : aire urbaine et axe routiers majeurs concernant Esvres-sur-Indre (INSEE, 2020a)

L'évolution de la population d'Esves-sur-Indre peut être décrite en trois phases (Figure 3) :

- entre 1968 et 1982, la population augmente de 4.5% /an ;
- entre 1982 et 2006, la population reste relativement stable ;
- entre 2006 et 2016, la population augmente de nouveau de 3% / an, sûrement du fait de la mise en service en 2007 de l'échangeur de A85.

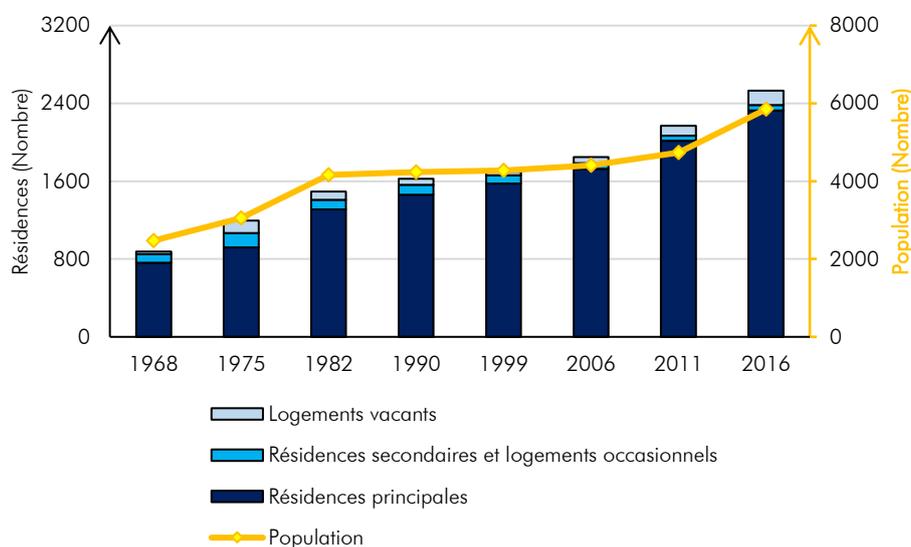


Figure 3 : évolution de la population et du logement à Esves-sur-Indre (INSEE, 2020b)

II. 2. Les objectifs du projet d'aménagement

La description du projet et de la zone provient d'un document produit par la communauté de commune Val de l'Indre (CCVI, 2016).

Le projet concerne l'extension d'EVER'PARC, une zone d'activité économique (ZAE) industrielle et de service. L'aménagement de cette zone a débuté il y a 30 ans et couvre aujourd'hui une cinquantaine d'hectare, sous les noms de « site de St Malo » et de « site de la Pommeraiie ». La branche industrielle y est particulièrement représentée avec des entreprises du secteur de la mécanique, du travail des métaux, de l'automatisation et de l'électronique. La zone est aussi occupée par des acteurs du BTP intervenant de la fabrication de matière première à l'élaboration de produits finis. D'autres savoir-faire se sont ajoutés avec l'installation de petites et moyennes entreprises des secteurs de l'automobile, des transports ou de commerce. En 2016, cette zone comptait 90 entreprises et représentait 808 emplois. Le foncier venant à manquer (1 200 m² de superficie restante), l'aménagement d'une extension de la zone sur environ 45 ha, dite « extension du Grand Bercheray », a été envisagée.

L'aménagement de cette zone a pour objectif (Esvres-sur-Indre & ATU, 2018b) :

- d'accroître les capacités d'accueil du site d'EVER'PARC ;
- de mettre à profit des bonnes conditions d'accès existantes et futures de ce site (RN 143, échangeur A85 et boulevard périphérique Sud ;
- prendre en compte les caractéristiques du site en les intégrant dans un projet d'aménagement ;
- valoriser les non bâtis et bâtis situés en façade du réseau principal (RN 143 et RD 85).

II. 3. Zonage d'urbanisme

Le projet s'étend sur une surface de 41 ha situées en zone AU (zone Aux) (Figure 4).

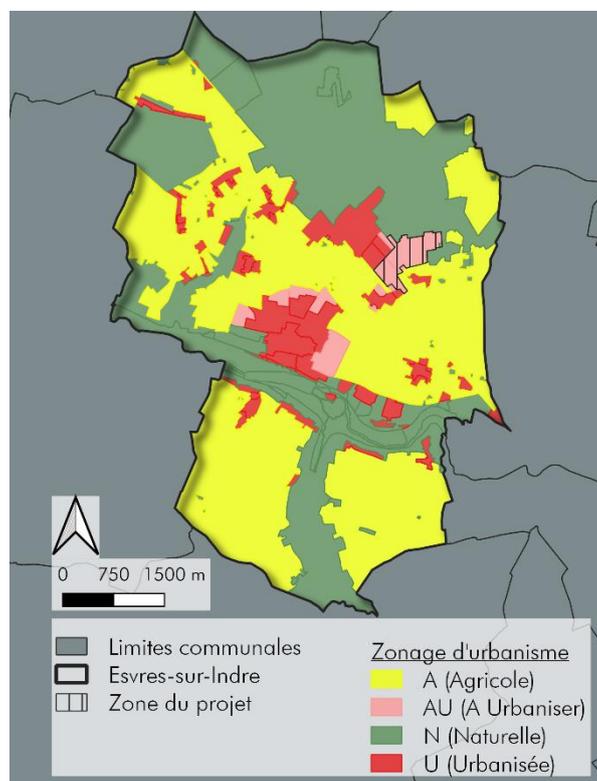


Figure 4 : zonage d'urbanisme de la commune d'Esvres-sur-Indre

II. 4. Les éléments de programme et principe d'aménagement

Le règlement d'urbanisme de la zone AUx détaille les principes d'aménagement de la zone. Cette zone est destinée à accueillir des activités à caractère économique. Elle a été scindée en deux secteurs :

- le secteur 1AUxn au Sud de la zone, qui borde la RN 143. L'aménagement de ce secteur est destiné à organiser une façade bâtie et non bâtie cohérente. Ce secteur est réservé à l'accueil d'activités à dominante tertiaire. Le projet actuel vise à aménager ce secteur sous forme d'une façade commerciale ;
- le secteur 1AUxd au Nord de la zone. Ce secteur devrait accueillir des activités économiques de taille variable.

Aucun accès direct à la zone ne sera réalisé le long de la RN 143. Ce secteur est situé au Sud d'un massif boisé et à proximité de deux hameaux. L'urbanisation de la ZAE Grand Bercheray doit permettre la protection de ces lieux d'habitation et de la lisière forestière.

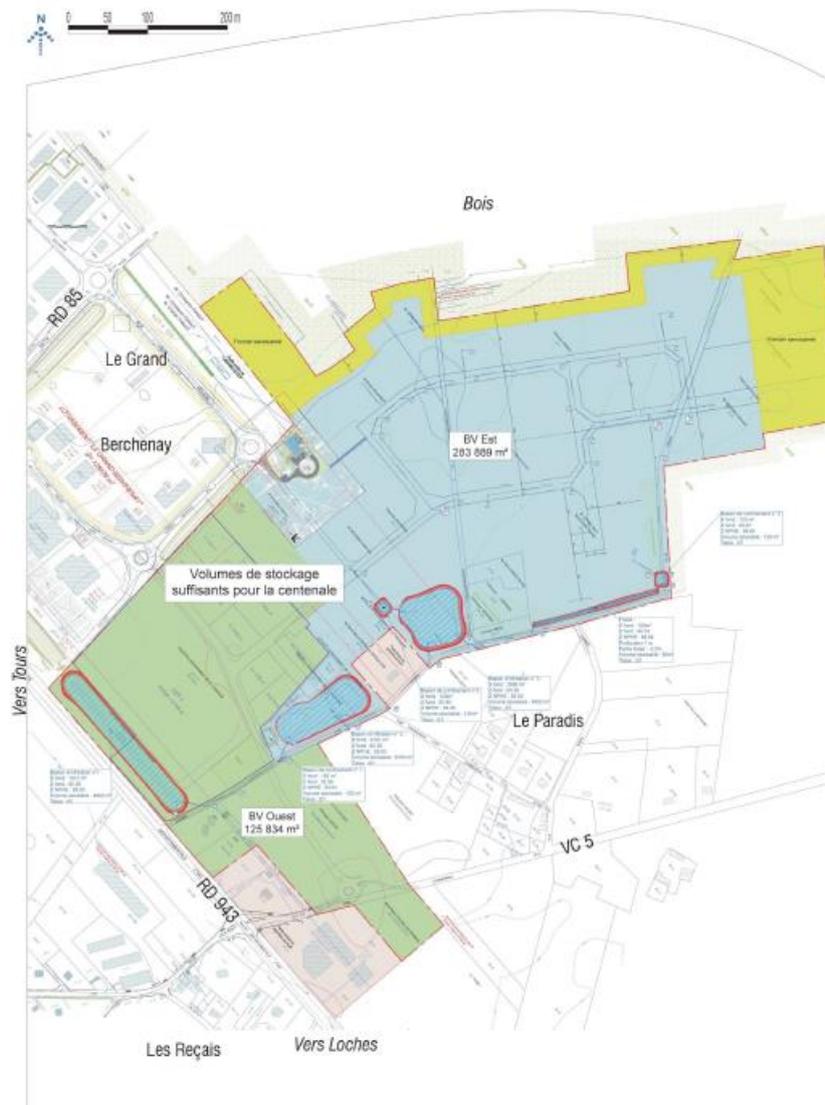


Figure 5 : principe d'aménagement de la ZAE Grand Bercheray (THEMA Environnement, 2020)

II. 5. Surfaces agricoles impactées par le projet

La zone étant située en zone AU, la législation impose de considérer les parcelles ayant porté une culture dans les 3 dernières années précédant l'étude. Une surface de 36 ha répond à ces critères soit 88 % de la zone du projet (Figure 6).

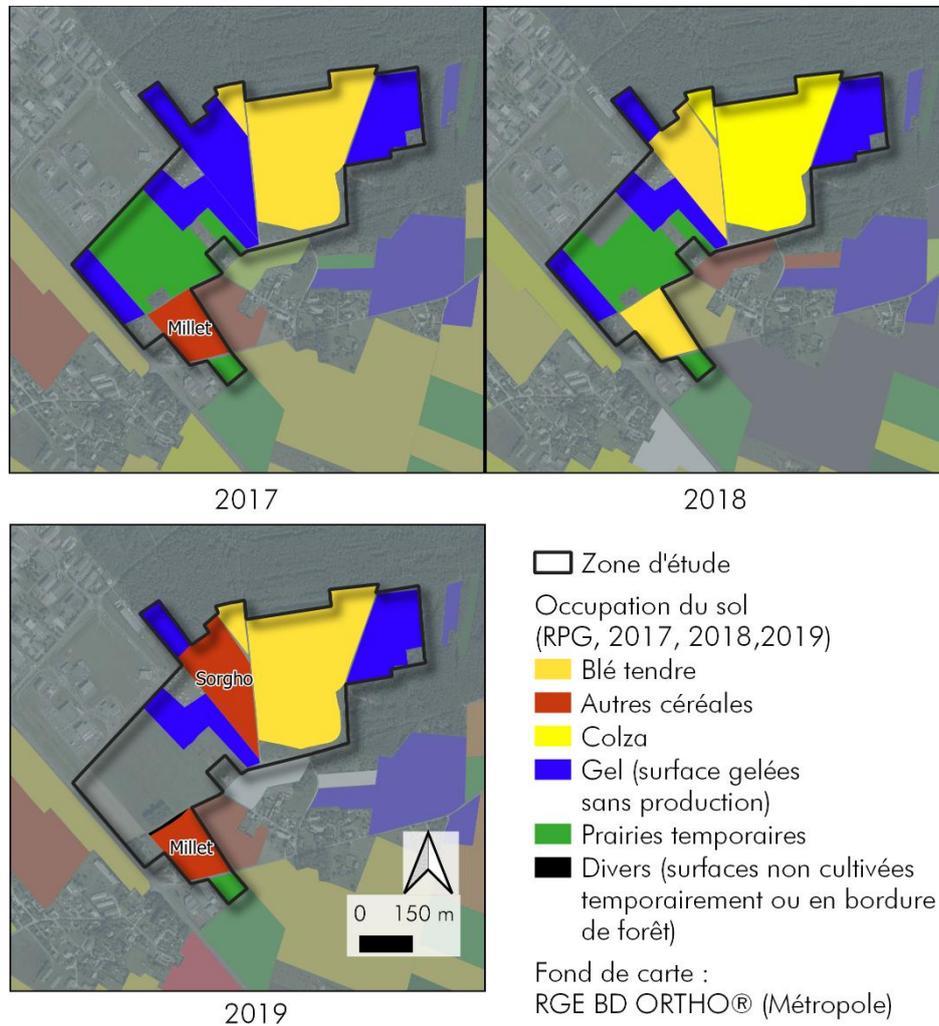


Figure 6 : cultures de la zone d'étude sur les 3 dernières années

Les parcellaires de 7 exploitations agricoles sont touchées par le projet sur des surfaces allant de 1.6 à 12 ha (Figure 7).

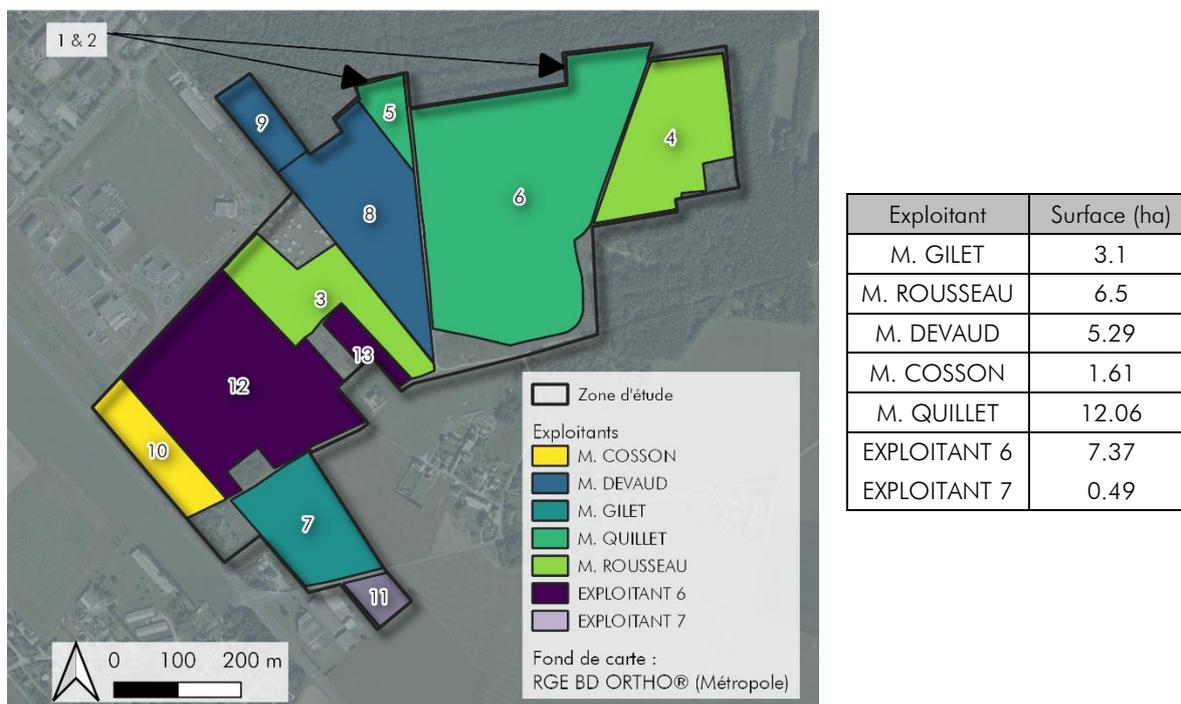


Figure 7 : surfaces cultivées des exploitants sur la zone d'étude

II. 6. Les exploitations et exploitants agricoles touchés par le projet

II. 6. A. SCEA de la fontaine

Le gérant de cette société est M. QUILLET, qui gère aussi deux autres structures agricoles (SCEA QUILLET et une SARL de travaux agricoles).

La SCEA de la Fontaine est formée d'un parcellaire de 276 ha, situé sur Esvres et Azay-sur-Cher. M. QUILLET a rapporté avoir perdu environ 40 ha sur les 10 dernières de fait de l'urbanisation. Cette société dispose d'un plan d'épandage non remis en cause par la perte du foncier dans l'emprise du projet. Concernant ces terres, M. QUILLET indique que le sol est de type argilo-calcaire superficiel, avec un potentiel de production qu'il juge faible.

Cette exploitation est orientée dans la production de céréales. L'entretien avec M. QUILLET a permis d'identifier ses fournisseurs amont (achat de produits phytosanitaires, semences, ...) : les Ets. RENAUD SA, DURAND SA et GRANEO. M. QUILLET n'a pas de collecteur fixe, il vend sa production au courtiers régionaux voire nationaux le plus offrant. Son matériel provient des établissements situés en Indre-et-Loire : les Ets CHESNEAU, A.E.B., et P.C.E..

II. 6. B. GAEC CLOS DE LA DOREE

Le GAEC CLOS DE LA DOREE est géré par M. DEVAUD. C'est une structure de 150 ha dont 10 en baux précaires. Le parcellaire de cette exploitation est situé à Esvres-sur-Indre.

Cette exploitation est actuellement orientée dans la production de lait de vache avec un cheptel de 70 têtes et un quota de 500 000 litres. Le GAEC va être dissolution en août prochain pour laisser place à une exploitation tournée vers la production de viande bovine, avec un cheptel de 50 génisses.

M.DEVAUD travaille avec AGRIAL pour l'approvisionnement, DOUCET MATELIN pour le matériel agricole et fait appel à l'entreprise PASQUEREAU pour des prestations agricoles. Le lait de ce GAEC est collecté par la laiterie de Verneuil. Le GAEC est adhérent à deux CUMA (CUMA du Val de l'Indre et CUMA du battage) pour l'utilisation d'un rouleau, d'un semoir, d'un broyeur et d'un trieur. Son engagement auprès des CUMA n'est pas remise en cause pas la perte des terres, la surface utilisée avec le matériel étant plus importante que les engagements de départ.

L'exploitant confirme le faible potentiel des parcelles présentes dans l'emprise de la zone d'étude.

II. 6. C. M. GILET

L'exploitation de M. GILET est orientée vers la production de céréales sur 110 ha et de volailles (environ 4000 têtes vendues en vente directe depuis mars 2020).

L'entretien avec M. GILET a permis d'identifier le fournisseur d'alimentation pour la volaille (la SARL DINA). M. GILET travaille avec PHYTOSERVICE pour l'amont de la filière céréale. AGRIAL intervient en amont et en aval de la production de l'exploitation.

M. GILLET est adhérent à une CUMA pour l'utilisation d'un semoir monograine et d'un trieur. Le battage des céréales est effectué par l'entreprise de services agricoles de M. QUILLET.

La perte des terres situées dans l'emprise du projet (-3% de sa surface totale) ne présente pas d'incidence sur l'activité de M. GILLET et ne perturbera pas son assolement.

II. 6. D. M. ROUSSEAU et M. COSSON

M. ROUSSEAU et M. COSSON n'ont pas souhaité répondre à nos sollicitations. Quelques informations sont toutefois disponibles sur ces exploitations orientées toutes les deux dans la production de grandes cultures et de vin en AOC.

M. ROUSSEAU dispose d'une surface totale avoisinant les 100 ha dont 80 ha en céréales et 19 en vignes. Ces dernières permettent la production de vin sous AOC Touraine Noble Joué et AOC Touraine Chenonceau.

M. COSSON disposait d'une surface totale avoisinant les 127 ha en 2014 dont 80 ha en céréales et 19 en vignes. Ces dernières permettent la production de vin sous AOC Touraine Noble Joué.

Les parcelles de leurs exploitations présentes dans l'emprise du projet ne sont constituées que de terres en jachère.

II. 6. E. La 6^{ème} EXPLOITATION

Une sixième exploitation est présente sur la zone d'étude mais cette dernière n'est pas identifiée et les coordonnées de l'exploitant ne sont donc pas disponibles. Il semblerait qu'elle couvre une surface de 130 ha en 2017 et soit orientée dans la production de fourrage en direct aux éleveurs.

II. 6. F. La 7^{ème} EXPLOITATION

Aucune information n'a pu être récupérée sur la 7^{ème} exploitation.

II. 7. Orientation des parcelles de la zone d'étude

L'occupation agricole des 13 parcelles de cette zones a été retracée sur 10 années (IGN & ASP, 2020) ce qui a permis d'attribuer une orientation agricole à chacune d'entre elle (Tableau 1).

Les parcelles 1, 2, 5, 6 et 7 sont occupées par des céréales et des oléagineux, hormis les dernières années pour les parcelles 1 et 2. De plus, les exploitations correspondantes comportent un atelier de grandes cultures. L'orientation « Céréales, oléagineux, protéagineux » a été retenues pour ces parcelles.

Les parcelles portant des jachères ont été classées d'après les autres cultures observées sur la dernière décennie et/ou les ateliers proposés par l'exploitation et le contexte de la zone d'étude. Les parcelles 3, 4 et 10 ont aussi été classées avec l'orientation « Céréales, oléagineux, protéagineux ».

Les parcelles 8 et 9 ont été classées dans l'orientation « Bovin lait » du fait de l'atelier lait de l'exploitation.

Les parcelles 12 et 13 sont exploitées pour la vente de fourrage, sans toutefois savoir quel type de bétail en est la destination. L'orientation polyculture/ polyélevage a donc été retenue pour ces parcelles.

Enfin, en l'absence d'information pour la parcelle 11, cette dernière c'est vue attribuée une orientation englobant le résultat de l'ensemble des autres orientations possible : « Ensemble ».

Tableau 1 : rotation sur les parcelles de la zone d'étude sur les 10 dernières années

Numéro de parcelle	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	ATELIERS exploitants	OTEX parcelle	
1	Bande bord de forêt	Bande bord de forêt	Bande bord de forêt	Sorgho	Blé tendre	Colza	Blé tendre	Autres céréales que blé tendre, maïs ou orge	Blé tendre	Colza	Grandes cultures	Céréales, oléagineux, protéagineux	
2	Bande bord de forêt	Bande bord de forêt	Bande bord de forêt	Sorgho	Blé tendre	Colza	Blé tendre	Autres céréales que blé tendre, maïs ou orge	Blé tendre	Colza			
3	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère			Grandes cultures et viticulture
4	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère			
5	Blé tendre	Colza d'hiver	Blé tendre	Sorgho	Blé tendre	Colza	Blé tendre	Autres céréales que blé tendre, maïs ou orge	Blé tendre	Colza			Grandes cultures
6	Blé tendre	Colza d'hiver	Blé tendre	Sorgho	Blé tendre	Colza	Blé tendre	Autres céréales que blé tendre, maïs ou orge	Blé tendre	Colza			
7	Millet	Blé tendre	Millet	Blé tendre	Colza d'hiver	Blé tendre	Autres céréales que blé tendre, maïs ou orge	Orge	Blé tendre	Colza			Grandes cultures et volailles
8	Sorgho	Blé tendre	Jachère	Orge d'hiver	Blé tendre	Protéagineux	Colza	Orge	Blé tendre	Protéagineux	Bovin lait	Bovin lait	
9	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Protéagineux	Colza	Orge	Blé tendre	Protéagineux			
10		Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Jachère	Colza	Blé tendre	Blé tendre	Grandes cultures et viticulture	Céréales, oléagineux, protéagineux	
11	Prairie temporaire	Prairie temporaire	Prairie temporaire	Prairie temporaire	Colza d'hiver	Orge	Colza	Blé tendre	Autres céréales que blé tendre, maïs ou orge	Colza	n.c.	Ensemble des orientations	
12		Prairie temporaire	Prairie temporaire	Prairie temporaire	Prairie temporaire	Blé tendre	Autres céréales que blé tendre, maïs ou orge	Blé tendre	Blé tendre	Blé tendre	Production de fourrage	Polyculture / polyélevage	
13		Prairie temporaire	Prairie temporaire	Prairie temporaire	Prairie temporaire	Prairie temporaire	Autres céréales que blé tendre, maïs ou orge	Prairie temporaire	Autres céréales que blé tendre, maïs ou orge	Blé tendre			

La majorité de la surface a été classée en « Céréales, oléagineux, protéagineux » (63.5%), puis en Polyculture / polyélevage » (20.5%) puis en « Bovins lait » (14.7%) (Figure 8).

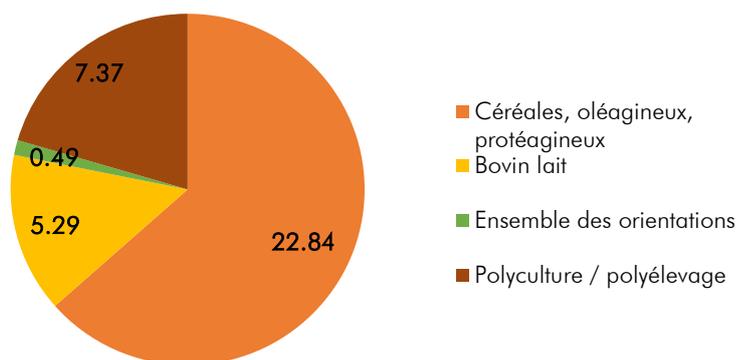


Figure 8 : orientations retenues pour les parcelles de la zone d'étude

- Sur la commune de Esvres-sur-Indre, le projet d'aménagement d'extension de la zone EVEN' PARC (secteur du Grand Bercheray) concerne 45 ha dont 36 qui doivent faire l'objet d'une étude de compensation agricole.
- L'aménagement touche 7 exploitations orientées dans la production de grandes cultures ou dans l'élevage, ainsi qu'en polyculture.
- La rotation des différentes parcelles et l'examen des exploitations de la zone d'étude font retenir plusieurs orientations pour les parcelles de la zone d'étude. Ainsi 63.5% de la surface a été classé en « Céréales, oléagineux, protéagineux », 20.5% en « Polyculture / polyélevage », 14.7% en « Bovins lait », le restant n'ayant pas pu être classé par manque d'information.

III. Description du périmètre restreint

III. 1. Choix et justification du périmètre restreint

Hormis l'exploitation de M. QUILLET, le parcellaire des exploitations impactées par le projet se trouve majoritairement sur la commune d'Esvres (entre 75 et 97%) (Tableau 2). En revanche, seul 13% du parcellaire de la SCEA de la Fontaine se trouve sur Esvres, le restant étant situé sur la commune d'Azay-sur-Cher, soit plus de 240 ha. Cette dernière ne peut donc pas être négligée.

Le périmètre restreint retenu est donc constitué d'Esvres et de la commune voisine d'Azay-sur-Cher.

Tableau 2 : surface des exploitations et impact foncier du projet

Exploitant	Surface exploitation totale de l'exploitation (ha)	Surface sur la commune d'Esvres (ha)	Part du parcellaire dans Esvres (%)	Surface de l'exploitation impactée par le projet (ha)	Part du parcellaire impacté par le projet (%)
M. GILET	110	107	97.0	3.1	2.8
M. ROUSSEAU	99	88	89.0	6.5	6.6
M. DEVAUD	150	113	75.2	5.29	3.5
M. COSSON	127	118	92.6	1.61	1.3
M. QUILLET	276	36	13.1	12.06	4.4
EXPLOITANT 6	130	102	78.8	7.37	5.7
EXPLOITANT 7	n.d.	26	n.d.	0.49	n.d.

Les 7 exploitations impactées par le projet vont perdre entre 1.6 et 12 ha de foncier, ce qui correspond à une part allant de 1 à 7 % de leur SAU.

III. 2. Relief et hydrographie du périmètre restreint

L'altitude relevée sur le périmètre restreint s'échelonne de 48 à 106 m d'altitude avec une moyenne de 84.1m. Le relief présente un plateau bordé par le Cher au Nord et l'Indre au Sud. L'altitude maximum de ce plateau se situe à la limite entre les deux communes. Un autre plateau situé au Sud de l'Indre est lui-même scindé en deux par l'Echandon, rivière de moindre importance que l'Indre. Le relief est relativement doux hormis au niveau des coteaux de l'Indre et du Cher (Figure 9).

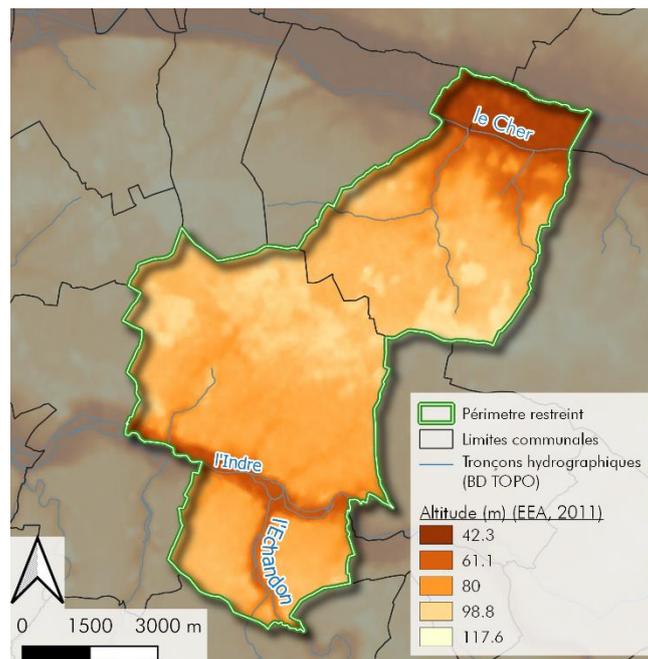


Figure 9 : relief et hydrographie sur le périmètre restreint

Un plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRI) a été dressé pour l'Indre et le Cher mais la zone d'étude n'est pas concernée.

III. 3. Sol et sous-sol

III. 3. A. Géologie

L'essentiel des informations ci-dessous sont tirées de Desprez, 1980 et Gutierrez & Rabier, 2003

L'essentiel du sous-sol du périmètre restreint est constitué par les marnes et calcaires lacustres de Touraine et du Poitou. Cette formation d'âge tertiaire est le témoin de l'existence d'un lac de faible profondeur ayant connu une sédimentation carbonatée, il y a 40 millions d'années. Sur ces calcaires

lacustres se sont déposés des limons des plateaux ou localement des sables d'origine éolienne ou fluviale.

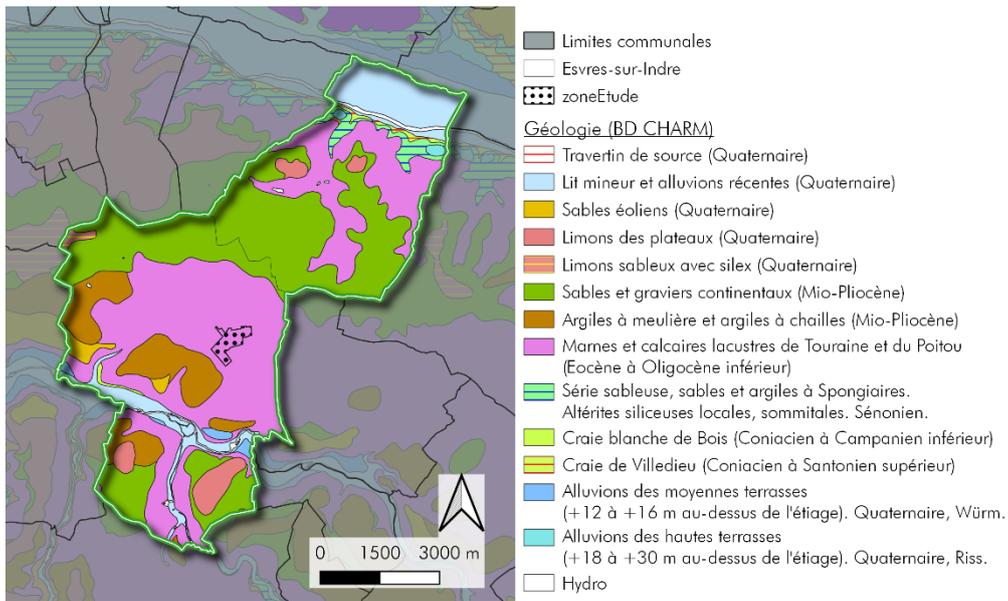


Figure 10 : géologie des communes du périmètre restreint (d'après BRGM, 2019)

Les calcaires lacustres présentent des caractéristiques aquifères, en particulier lorsqu'ils sont fissurés. La circulation d'eau peut être importante au niveau d'axes de drainages préférentiels, où la roche a des traits karstiques. Cette nappe est vulnérable aux pressions extérieures car elle reçoit directement l'impluvium. La base de cet aquifère est marquée par une formation imperméable d'âge éocène. Sous-jacent aux calcaires lacustres ou à la formation imperméable (Figure 11), les roches du Séno-Turonien renferment une nappe en général captive, peu productive, avec une eau calcique dure et riche en fer. L'aquifère du Cénomaniens est la formation la plus profonde qui renferme une nappe captive présentant une nappe faisant l'objet d'une exploitation intensive dédiée à l'alimentation en eau potable en Indre-et-Loire. Son exploitation est maintenant gérée.

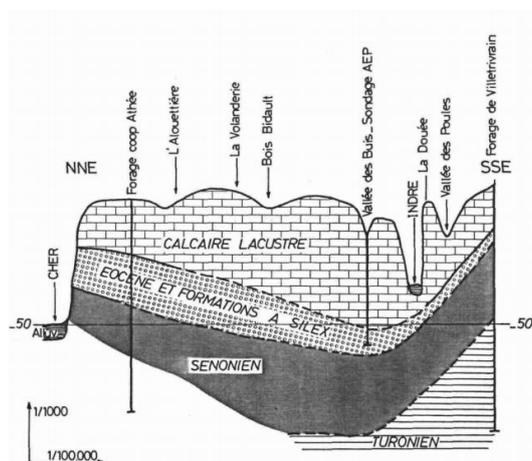


Figure 11 : profil géologique d'Athée à Courçay (Desprez, 1980)

III. 3. B. Type de sol et potentialités agronomiques

Les informations ci-dessous sont principalement issues du diagnostic du SCoT ABC (CA 37 & Safer du Centre, 2018), situé dans la même petite région agricole que la commune d'Esvres.

Le périmètre restreint fait partie de la petite région agricole appelée Champeigne. Les sols du plateau de Champeigne sont majoritairement développés sur les calcaires et marnes lacustres. En conséquence, se sont surtout des sols calcimagnésiques (Rendisols par exemple). En Champeigne, ils sont d'épaisseur variable, selon la dureté de la dalle calcaire sous-jacente à plusieurs dizaines de cm sur les calcaires les plus tendres et les marnes. La réserve utile de ces sols variable en fonction de cette profondeur. Ces sols sont plus ou moins chargés en cailloux calcaires et, par endroits, de cailloux siliceux de « meulière ». Le degré d'hydromorphie est en général faible du fait de la perméabilité du sol et du sous-sol mais peut-être assez importante au droit de circulations d'eau dans les fissures karstiques ou en présence de marnes.

A l'endroit où les calcaires lacustres sont recouverts de limons, le sol développé est plutôt de type Néoluvisols, des sols bruns lessivés, peu sensibles à l'hydromorphie, présentant une bonne réserve hydrique et une bonne structure.

Lorsque la roche-mère se compose de limon des plateaux mais aussi d'argiles, de sables et de graviers, les sols développés sont plutôt de type Brunisols. Ces sols peuvent présenter une sensibilité à l'excès d'eau et des caractères hydromorphes voire une sensibilité à la battance.

Les sols majoritaires du périmètre restreint sont effectivement des Rendisols, des Néoluvisols et Brunisols plutôt sains vis-à-vis de l'hydromorphie, mais pouvant présenter des difficultés de mise en cultures du fait de la charge caillouteuse (dégradation du matériel) et de la réserve utile plus ou moins faible ne garantissant pas forcément la résistance à la sécheresse estivale (Figure 12). Dans ce cas, l'irrigation à partir de la nappe sous-jacente peu permettre de solutionner ce problème.

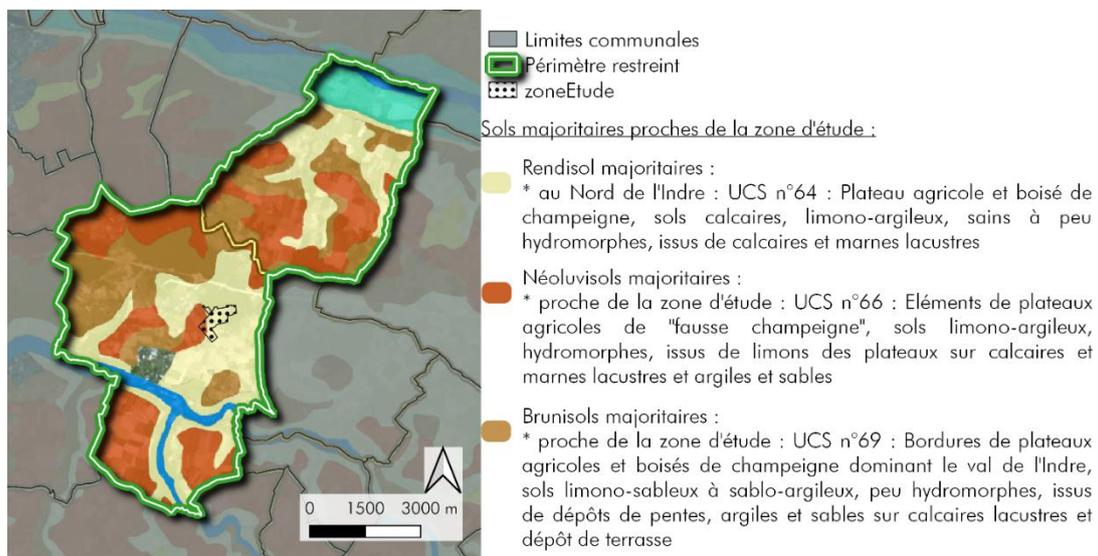


Figure 12 : types de sols du périmètre restreint (<https://www.geoportail.gouv.fr/>)

Les informations ci-dessous sont principalement issues des cartes des sols disponibles sur le Géoportail et sont adaptés à une utilisation à une échelle 1 : 250 000. Toute interprétation à une échelle inférieure est sujette à erreur sans observation de terrain.

La potentialité agronomique des sols d'Esves-sur-Indre semble s'améliorer le long d'un axe Nord-Ouest vers Sud-Ouest. Les sols de la zone d'étude présentent de bons potentiels (Figure 13).

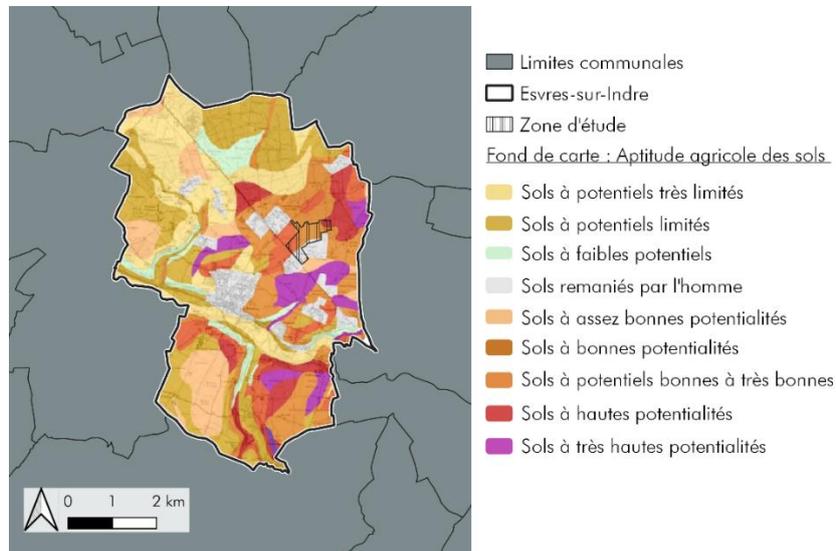


Figure 13 : aptitude agricole des sols (CAIL/INRA cité dans Esves-sur-Indre & ATU, 2014)

III. 4. Potentialités climatiques

La métropole de Tours et par extension les communes du périmètre restreint bénéficient d'un climat tempéré océanique doux un peu atténué. L'amplitude thermique annuelle est limitée (Figure 14), la pluviométrie est assez modérée avec 695.6 mm par an en moyenne et la température moyenne est comprise entre 10 et 12°C (Figure 15). Le climat ne présente pas de difficultés particulières pour la mise en culture des sols mais il existe des risques de gelées avec en moyenne 5.2 jours où la température maximale ne dépasse pas zéro et des risques de sécheresse estivales.

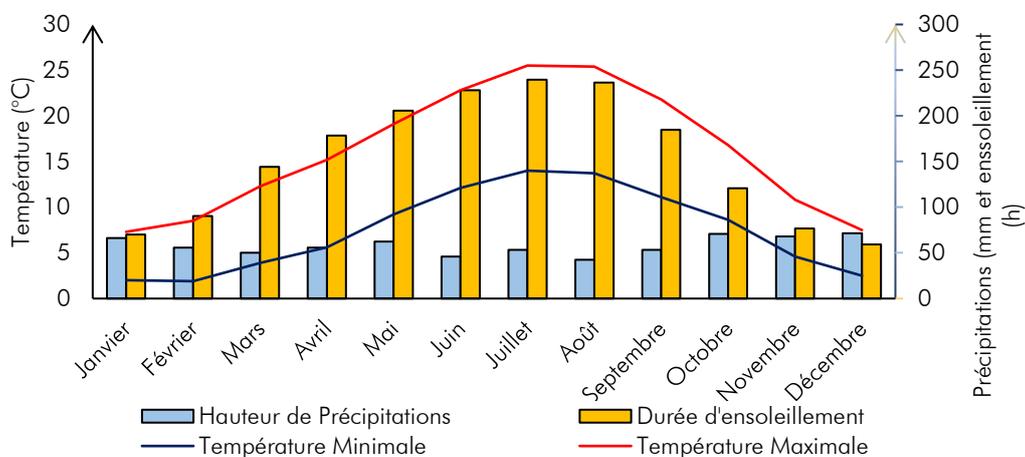
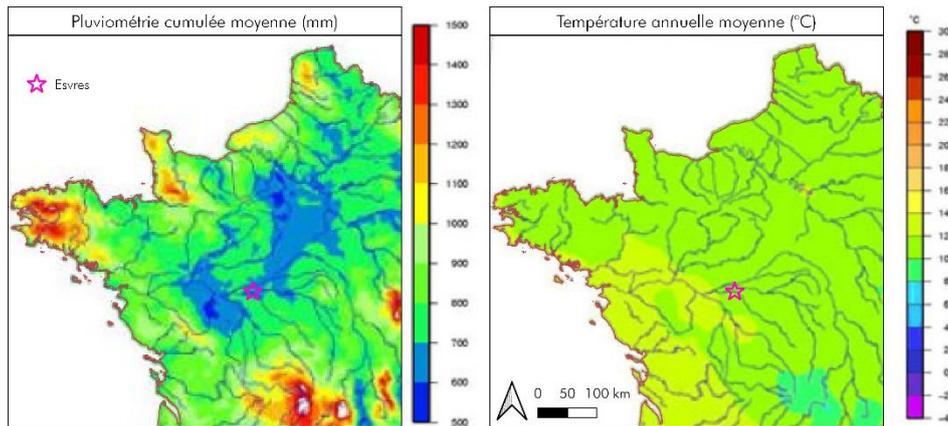


Figure 14 : normales des température et précipitation à la station de Tours (1981 - 2010, source : Météo France, 2020)

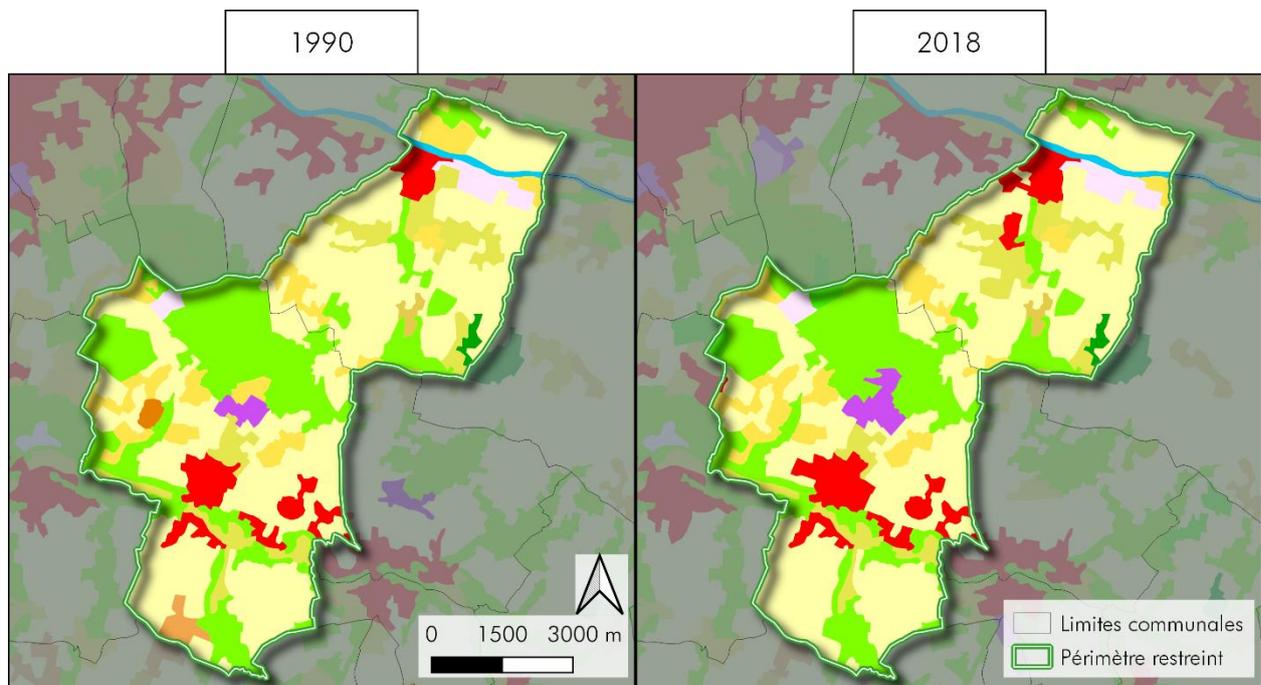


Fond de carte : précipitations cumulées et température moyenne annuelle par Météo France

Figure 15 : pluviométrie et température moyenne à Esvres-sur-Indre

III. 5. Evolution de l'occupation des sols

La part du territoire consacrée à la forêt a peu évolué en 30 ans sur le périmètre restreint et représente environ un quart de la surface. En revanche, la part dédiée à l'agriculture a baissé au profit des surfaces artificialisées, notamment les zones industrielles ou commerciales et installations publiques. La zone d'EVER'PARC, dont l'installation a commencé il y a 30 ans, c'est quasiment autant accrue que les surfaces urbaines (+47.5 ha contre 49.5 ha pour l'extension du bourg de Esvres) (Figure 16).



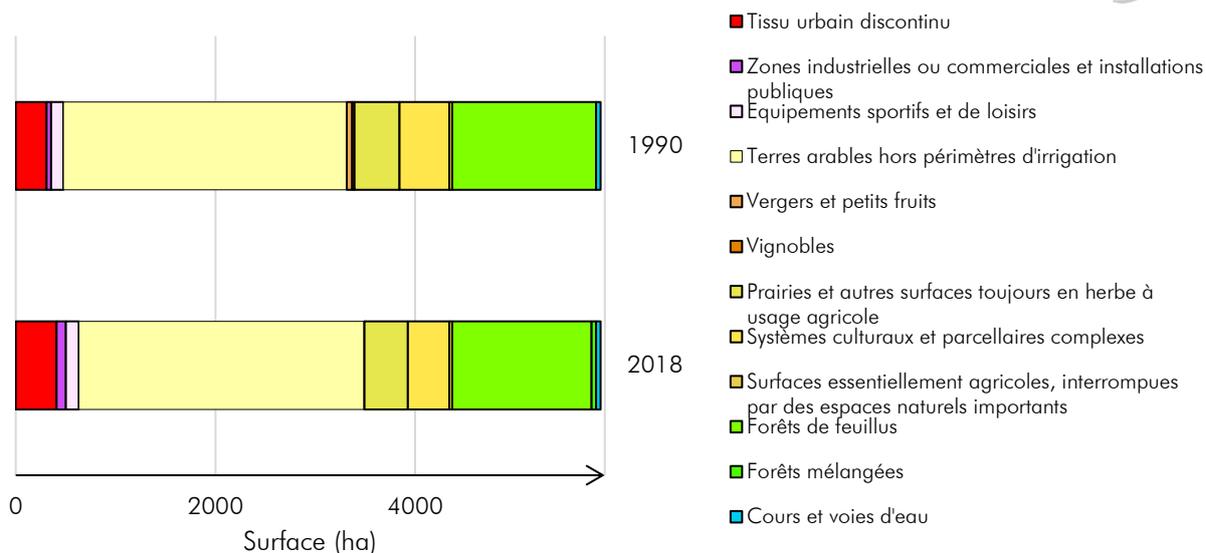


Figure 16 : évolution de l'occupation physique du sol sur le périmètre restreint

III. 6. Activité agricole

Sauf mention contraire, les informations suivantes sont issues des recensements agricoles communaux fournis par Agreste (Agreste RA, 2010, 2018b, 2018a).

Le nombre d'exploitation agricoles de la commune d'Esves-sur-Indre a été divisé par 5.4 et par 5.2 sur la commune d'Azay-sur-Cher entre 1970 et 2010 (Figure 17). En comparaison, ce chiffre s'élève à 3.9 en Indre-et-Loire sur la même période et à 3.1 en France.

En parallèle, la surface agricole utile (SAU) de la commune n'a pas vraiment montré d'évolution claire à Esves mais a baissé à Azay-sur-Cher. En moyenne, les exploitations se sont agrandies dans les deux communes pour atteindre une surface moyenne de 80.4 ha en 2010 à Esves et 109.1 ha à Azay-sur-Cher (Figure 17).

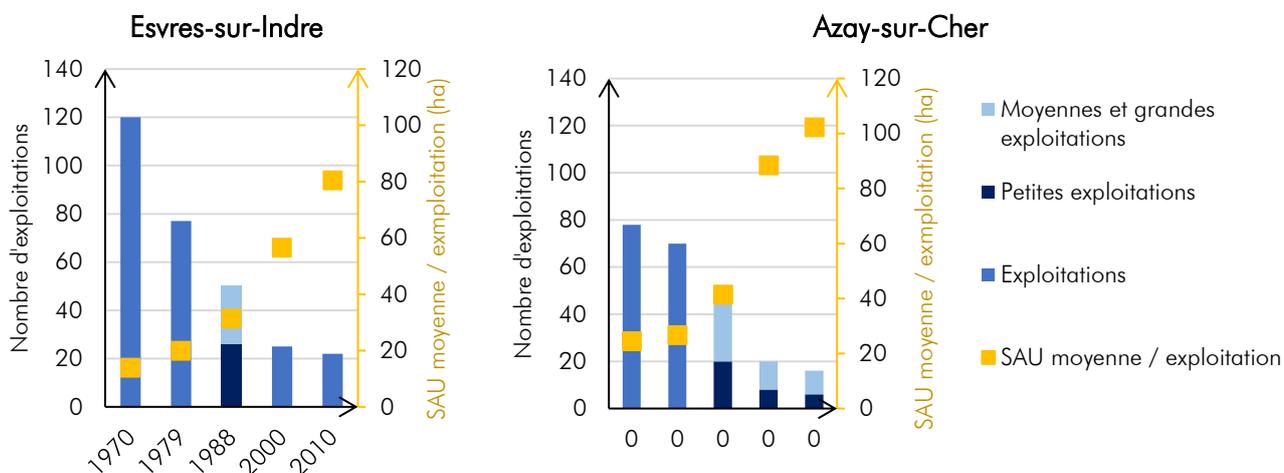


Figure 17 : évolution du nombre d'exploitation sur les communes du périmètre restreint

Nomenclature : petites, moyennes et grandes exploitations (<https://agreste.agriculture.gouv.fr/>)

Afin de déterminer la **dimension économique** de l'exploitation, il est nécessaire de sommer toutes les productions présentes.

Cela est possible en affectant à chaque donnée de structure un coefficient représentant le potentiel de production unitaire de chaque spéculation : **les coefficients de PBS**.

Ces coefficients sont des coefficients standards à caractère volontairement structurel, calculés en moyenne sur plusieurs années.

Après multiplication des données de structure par les coefficients de PBS correspondants, on calcule la PBS totale de chaque exploitation. Celle-ci est exprimée en euros.

Les exploitations peuvent donc ensuite être classées selon leur taille économique. Celle-ci est répartie selon une grille fixée au niveau européen par tranche de PBS par exploitation exprimée en euros.

Sur la base des coefficients de PBS, il a été décidé de classer les exploitations selon trois classes de taille regroupées :

- les **petites exploitations**, dont la PBS est **inférieure à 25 000 euros**
- les **moyennes exploitations**, dont la PBS est comprise **entre 25 000 et moins de 100 000 euros**
- les **grandes exploitations**, dont la PBS est **supérieure à 100 000 euros**

En 2013, 19 exploitations agricole avaient encore leur siège d'exploitation dans la commune d'Esvres et 7 exploitants dont le siège est hors commune avaient des parcelles situées à Esvres-sur-Indre (Esvres-sur-Indre & ATU, 2014).

La quantité de travail agricole a été divisé par 3.5 en 40 ans sur la commune d'Esvres et par 8.7 sur la commune d'Azay-sur-Cher. Cette diminution est à mettre en relation avec la mécanisation du travail et l'agrandissement des exploitations. Cependant, avec l'évolution du nombre d'exploitation, le nombre d'unité de travail agricole (UTA) moyenne par exploitation est devenue plus importante à Esvres et a baissé puis est resté stable à Azay. Le travail provient de plus en plus des chefs d'exploitation et coexploitants, le travail du restant de la famille et le travail salarié ne représentant moins d'un quart des UTA fournies en 2010 alors qu'elle représentait légèrement plus de la moitié en 1970 (Figure 18).

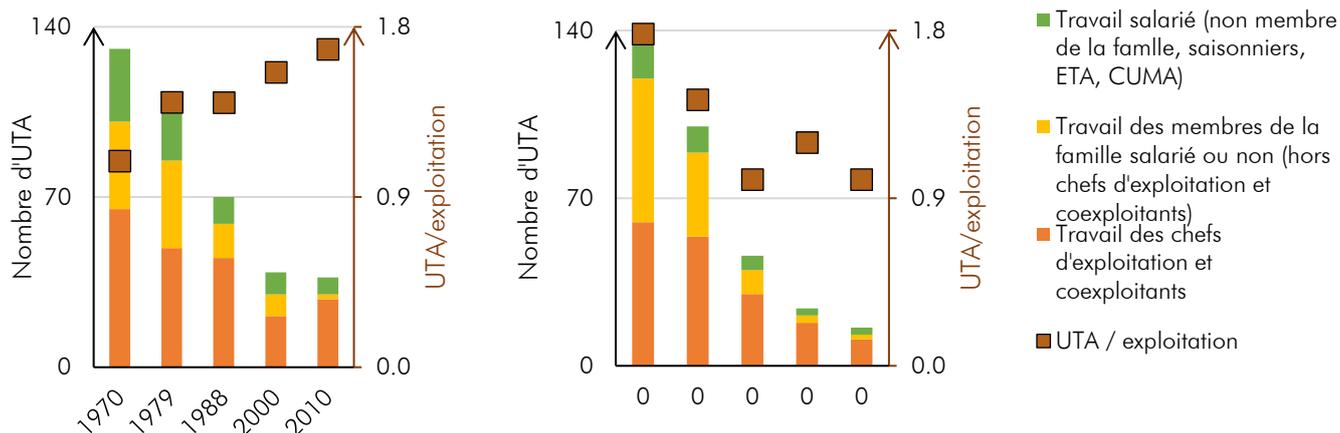


Figure 18 : évolution de la quantité de travail agricole sur les communes du périmètre restreint

L'évolution des surfaces agricoles sur le périmètre restreint présente un profil commun hormis pour l'évolution de la SAU et de la part de la SAU dédiée aux céréales qui restent globalement stable à Esvres (Figure 19). La stabilité de la SAU constitue un fait assez marquant, la tendance générale étant la baisse de la SAU (-14.3% à Azay-sur-Cher, -12.3% en Indre-et-Loire, -10.4% en France sur les 40 dernières années).

La part dédiée aux cultures fourragères devient de moins en moins importante au fil des recensements, alors que les oléagineux occupent une proportion de plus en plus importante. De même, le blé tendre voit sa sole augmenter au détriment des autres céréales (Figure 19).

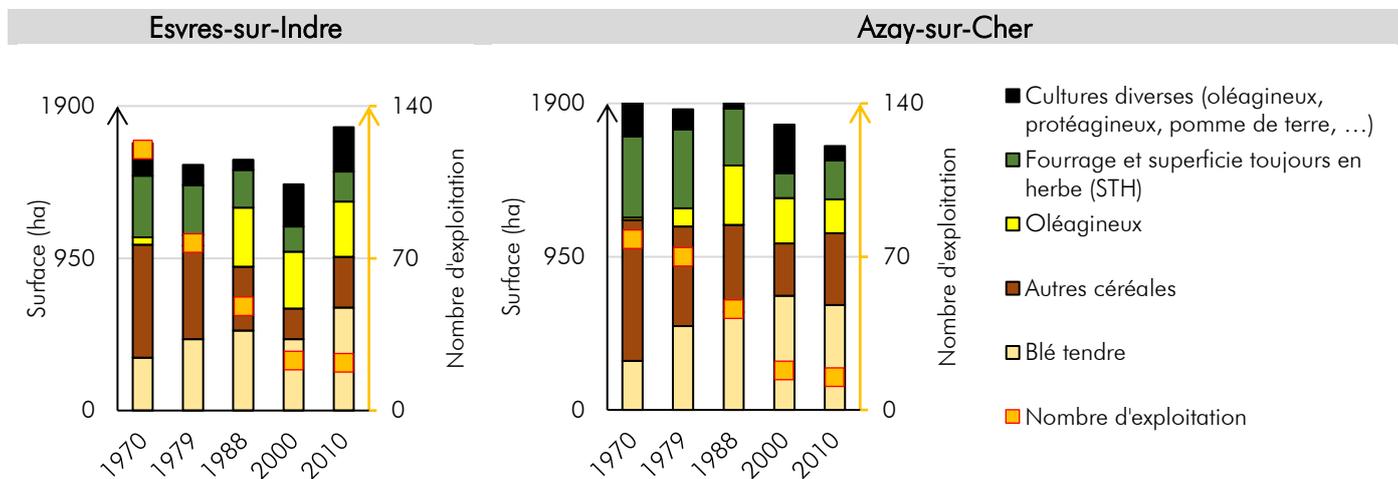


Figure 19 : évolution des surfaces agricoles des communes du périmètre restreint

La part de la surface agricole dédiée au fourrage indique que la zone n'est pas très concernée par l'activité d'élevage d'herbivore. Certaines exploitations sont cependant caractérisées par une orientation technico-économique (OTEX) de type « bovin lait » sur Esvres ou « polyculture élevage » sur les deux communes. Esvres-sur-Indre est d'ailleurs caractérisée par l'OTEX « polyculture élevage ». Cependant, le secret statistique entache ces données et le nombre de ces exploitations ayant ces OTEX est inconnu. Le secret statistique étant présent afin de garder l'anonymat des exploitants, il concerne majoritairement des valeurs faibles.

En se basant sur les productions agricoles de la zone d'étude, l'orientation agricole retenue est « Grandes cultures ».

En 2018, le périmètre restreint ne comptait que 3 producteurs en agriculture biologique (AB), tous situés sur la commune d'Evres, mais non concernés par la zone d'étude.

III. 7. La zone agricole protégée (ZAP) d'Evres-sur-Indre

Le territoire communal couvre 3585 hectares dont plus d'un tiers (38.1%) est en zone naturelle. La majorité de la commune (47.5%) est en zone agricole dans le PLU, dont les qualités agronomiques sont reconnues dans le Sud-Ouest de la commune. De plus, la commune fait partie du territoire de plusieurs AOC/AOP dont certaines renferment un potentiel de développement qui semble important, comme l'AOC/AOP Noble Joué. La commune a donc une vocation essentiellement agricole qu'il convient de conserver. Malgré cela, la proximité de l'agglomération Tourangelle, la facilité d'accès par les voies de communication et la qualité de l'environnement de la commune font que ces espaces sont soumis à une pression foncière importante.

Une zone agricole protégée (ZAP) a donc été mise en place en 2014. Cette dernière occupe la quasi-totalité de l'espace agricole de la commune (1 704 ha) soit 1 640 ha. Cette ZAP ne concerne toutefois pas le périmètre concerné par l'extension d'EVEN'PARC (Figure 20).

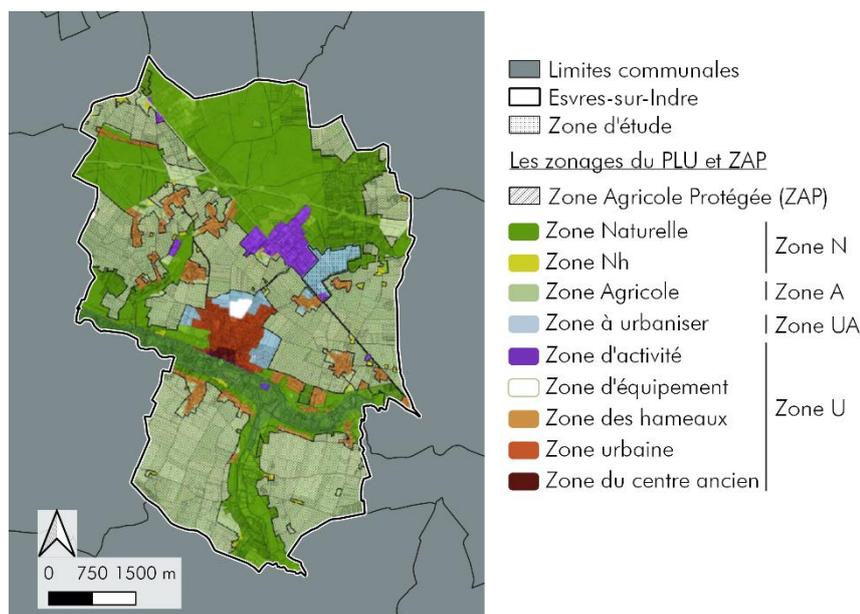


Figure 20 : périmètre de la ZAP d'Evres-sur-Indre (Esvres-sur-Indre & ATU, 2014)

- La zone d'implantation de l'extension de la ZAE EVEN' PARC de la commune de Esvres-sur-Indre s'étend sur 45 ha dont 36 doivent faire l'objet d'une étude de compensation agricole
- Le projet d'extension de la zone EVEN'PARC a été défini suivant le parcellaire des exploitants concernés par le projet d'aménagement. Il concerne un périmètre restreint englobant Esvres-sur-Indre et Azay-sur-Cher.
- Hormis à proximité des cours d'eau, les reliefs sont doux, le climat ne semble pas un obstacle majeur à la mise en culture. Une nappe libre, disponible pour l'irrigation, est présente dans la couche géologique des calcaires lacustres.
- Les terres de la zone sont de valeur agronomique variées liées à la nature de la roche mère. La charge caillouteuse peut se révéler importante et endommager le matériel.
- Dans ce périmètre, l'occupation du sol est essentiellement agricole bien que l'artificialisation ait consommé des terres précédemment dédiées à l'agriculture. Le nombre d'exploitation agricole a diminué et parallèlement, la taille moyenne des exploitations a augmenté.
- La qualité agronomique, les spécificités du territoire (AOC/AOP) et la pression foncière ont conduit la mise en place d'une ZAP sur la commune d'Esvres qui ne concerne pas la zone d'étude.

IV. L'économie agricole dans le département de l'Indre-et-Loire

IV. 1. Choix et justification du périmètre étendu

La majorité des exploitants (5 des 7) ont été enquêtés et ont bien voulu nous fournir les entreprises amont et aval de leur production. L'essentiel de ces entreprises étant situées dans l'Indre-et-Loire (Figure 21), ce département a été choisi comme périmètre étendu.

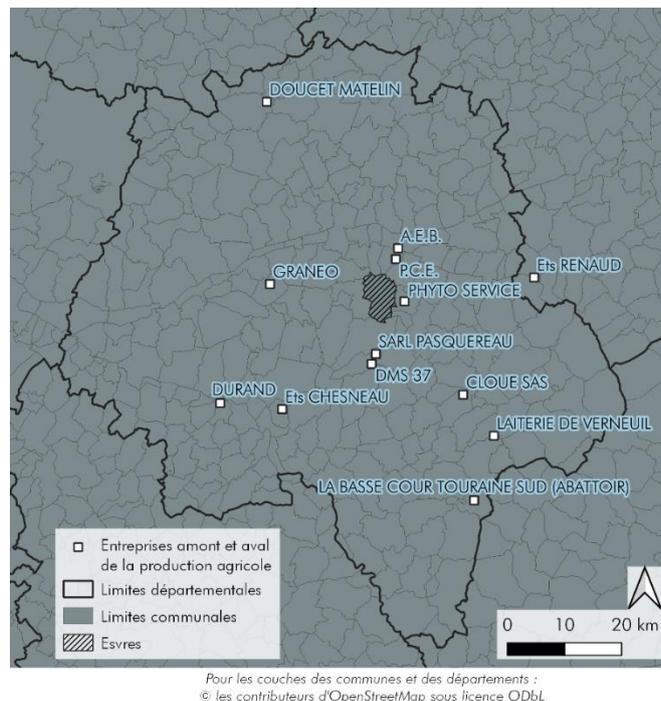


Figure 21 : localisation des entreprises amont et aval de la production agricole des exploitants de la zone aménagée

IV. 2. Répartition de la sole départementale récente en Indre-et-Loire

D'après la synthèse effectuée par Agreste en 2017 sur l'agriculture en région Centre Val de Loire (Agreste Centre Val de Loire, 2017), l'Indre-et-Loire consacre 57 % de son territoire à l'agriculture. Ce département se caractérise par la présence forte de céréales et oléo protéagineux (COP), qui occupent plus des deux tiers de la SAU (Figure 22). Ce département présente une agriculture diversifiée avec la présence de cultures spécialisées : la surface en vigne de l'Indre-et-Loire représente 45% de la surface en vigne régionale ; la surface en semence et plants représente 11% de la surface régionale (Agreste, 2020b).

Les vergers, composés principalement de pommiers, s'étendent sur 1 200 hectares, mais cèdent du terrain. Bourgueil, Vouvray et autres vignobles d'appellation d'origine protégée (AOP) jalonnent le Val de Loire (cf. IV. 5). S'étendant sur 9 700 ha et premier espace viticole de la région, le vignoble s'est restructuré au bénéfice des surfaces en AOP et a permis ainsi le développement d'une production de qualité.



Figure 22 : occupation du territoire en Indre-et-Loire en 2016 (source : Agreste, 2020)

IV. 3. Données économiques

La majorité de la production agricole d'Indre-et-Loire repose sur les productions végétales puisqu'elles représentaient 78% de la valeur des productions en 2018 (Figure 23). L'importance de la part des production végétales repose en particulier sur la production viticole, qui n'est pourtant l'orientation majoritaire que de 19% des exploitations du département et 2010 et n'occupe que 3% de la sole départementale (Figure 23 et Tableau 3), ce qui montre bien que cette activité est fortement valorisée sur le département. Même si la valeur des productions animales est moins importante (moins d'un quart de la valeur de la production agricole), plus d'un quart des exploitations sont concernées par l'élevage (28%) avec une majorité destinée à la production de lait (4.2% de l'ensemble des exploitations) (Tableau 3).

Avec 19 000 têtes, l'Indre-et-Loire détient le plus important troupeau de vaches laitières du Centre Val de Loire. Le cheptel de chèvres constitué de 28 000 têtes représente 30 % de l'effectif régional.

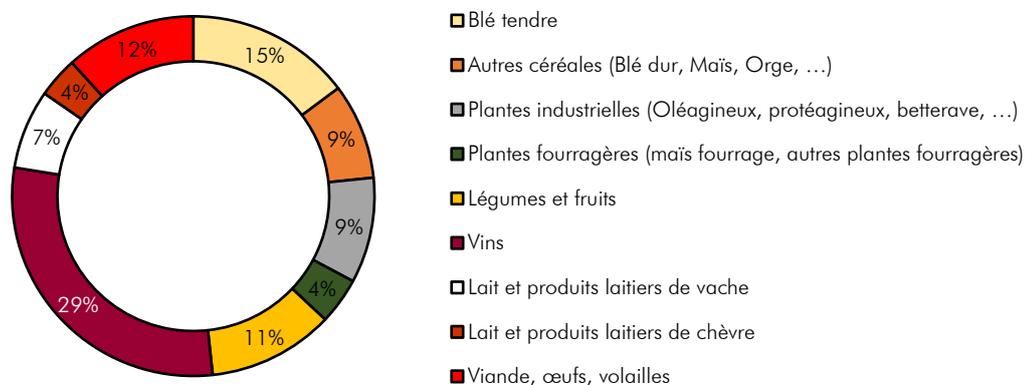


Figure 23 : production agricole du département de l'Indre-et-Loire en 2018 en valeur (source : Agreste, 2020)

Orientation des exploitations	Nombre d'exploitation
Grandes cultures	2 224
Maraîchage et horticulture	135
Viticulture	921
Cultures fruitières et autres cultures permanentes	147
Bovin lait	201
Bovin viande	110
Bovin mixte	15
Ovins, caprins et autres herbivores	327
Elevage hors sol	130
Polyculture et polyélevage	583
Exploitations non classées	48
Total	4 842

Tableau 3 : répartition des exploitations par orientation sur le département de l'Indre-et-Loire en 2010 (source : Agreste Centre Val de Loire, 2017)

IV. 4. Orientations agricoles

Les sols d'Indre-et-Loire sont valorisés par des cultures et de l'herbe. Les OTEX (Orientation Technico-économique des Exploitations) majoritaires des communes en Indre-et-Loire sont « polyculture élevage » et « céréales et oléoprotéagineux » (respectivement 48% et 31% des communes). Vingt-cinq communes sont en OTEX majoritaire « Viticulture ». Evres-sur-Indre est caractérisée par l'OTEX « polyculture élevage » (Figure 24).

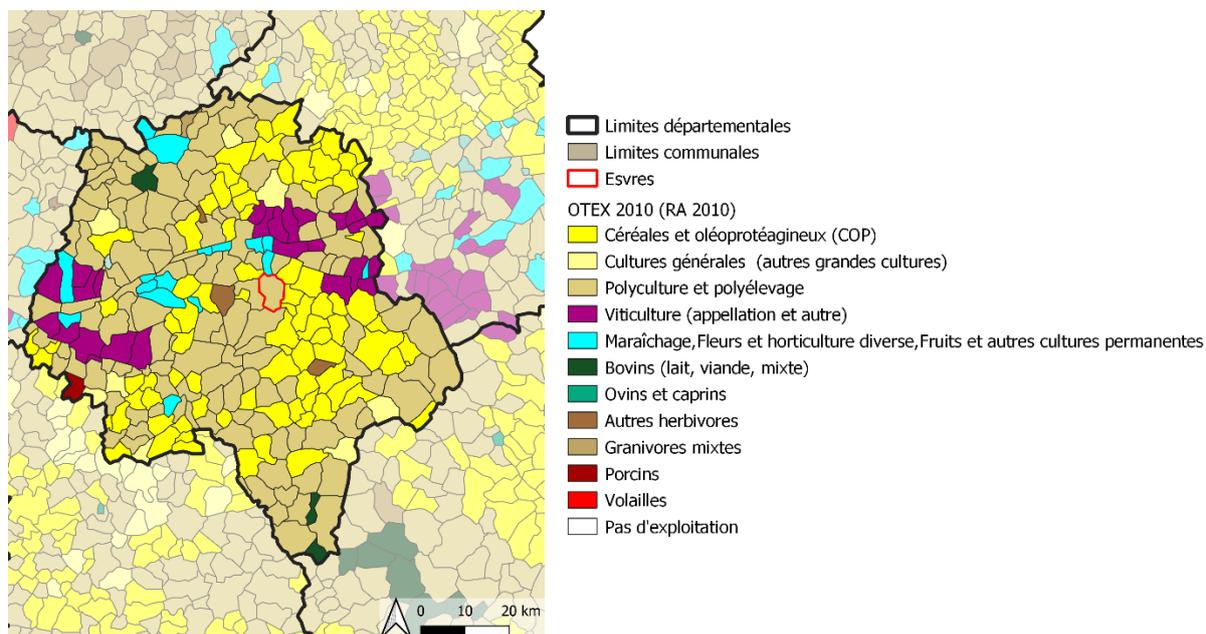
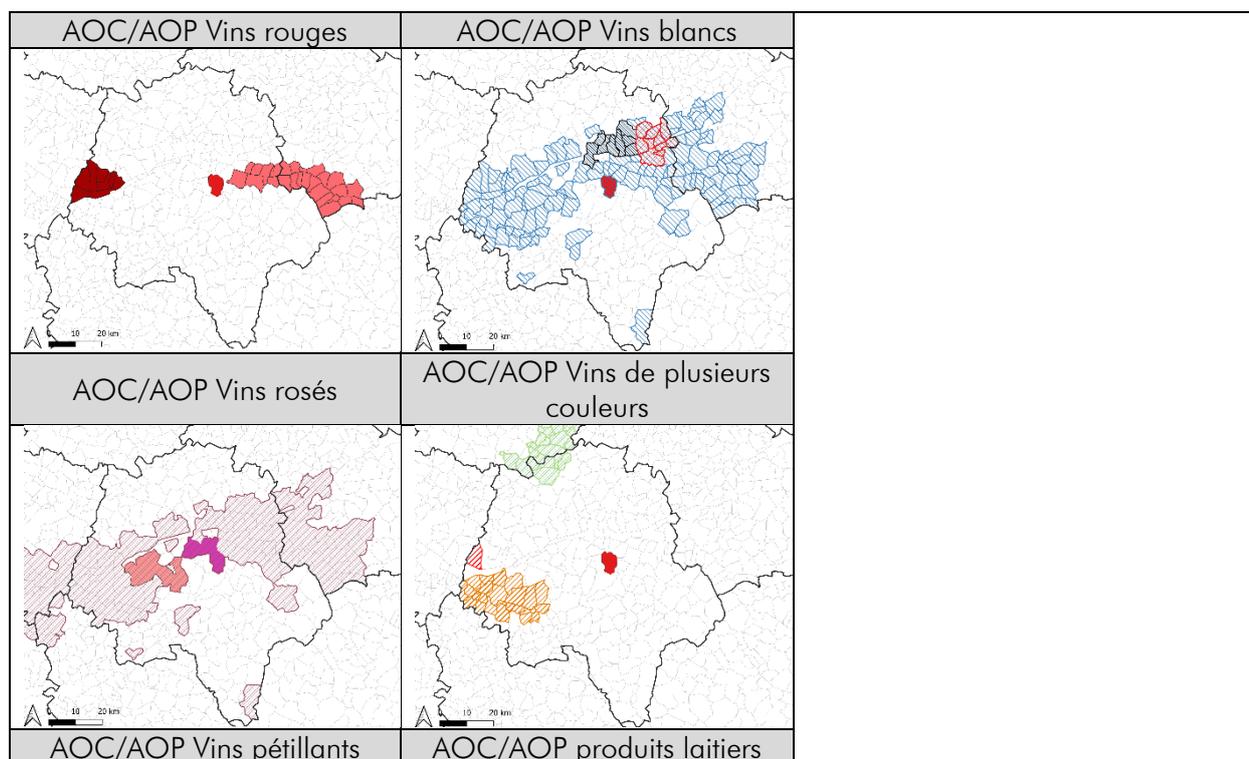


Figure 24 : OTEX communales (Agreste, 2013)

IV. 5. Signe de qualité de la production agricole : aire d'origine contrôlée / protégée (AOC/AOP), indication géographique protégée (IGP)

L'Indre-et-Loire est le territoire de 16 AOC/AOP, concernant majoritairement l'activité viticole (Figure 25). Une grande majorité du vignoble est d'ailleurs planté au sein des AOP (94%). L'activité viticole est une activité à forte valorisation. Le secteur viticole était par ailleurs le 2^{ème} pourvoyeur d'emploi agricole en 2010 (2225 personnes) après le secteur des grandes cultures (3344 personnes) (Agreste Centre, 2011). Esvres fait partie de 5 AOC/AOP différentes, 4 relatives au vin (Crémant de Loire, Rosé de Loire, Touraine et Touraine Noble Joué) et une relative au fromage (Sainte-Maure de Touraine).

La commune fait partie du territoire de 18 IGP, dont 3 relatives à des produits carnés (« Bœuf du Maine », « Rillettes de Tours » et « Volailles du Maine ») et 15 à des produits viticoles (INAO, 2019).



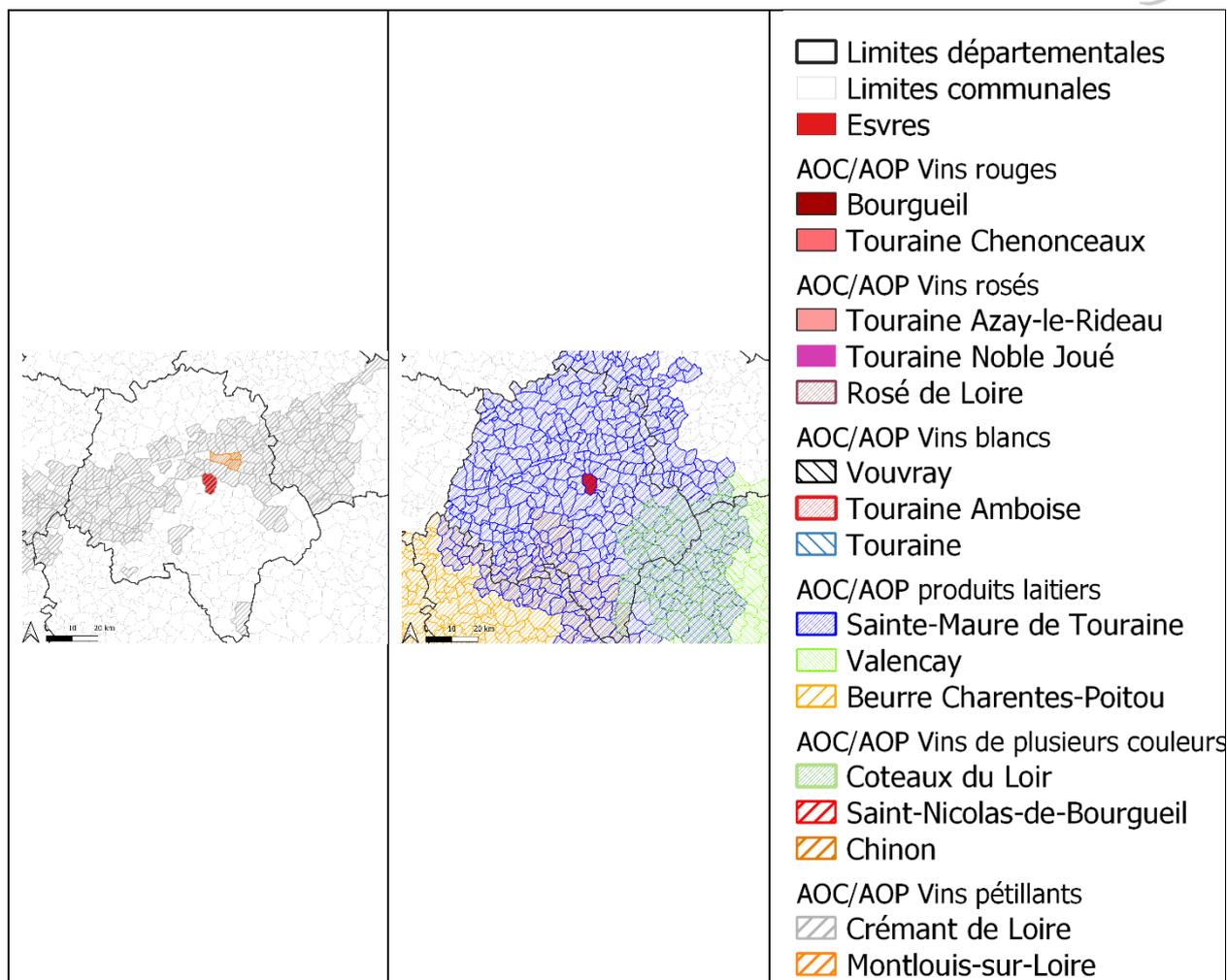


Figure 25 : les AOC/AOP en Indre-et-Loire

IV. 6. La vente en circuit court

Portés par la demande des consommateurs en quête de repère dans une alimentation mondialisée, les circuits courts présentent un certain essor au point qu'en 2015, 6 à 7% des achats alimentaires des français se feraient par des circuits-courts spécialisés (marchés de producteurs, AMAP, magasins de producteurs, ...). La vente en circuits courts de proximité permet de meilleurs marges, une meilleure répartition de la valeur ajoutée et une meilleure reconnaissance du travail du producteur (ADEME, 2017).

Ce type de commercialisation concernait 12.7% des exploitations d'Indre-et-Loire en 2010 et 4 des 22 exploitations d'Esvres (RA, 2010). Un recensement non exhaustif des exploitations commercialisant leur production en circuit court à partir de différentes pages web (La Charrette des producteurs, les paniers de Touraine et locavor) permet de constater la diversité des productions en circuit-court dans un rayon de 20km autour d'Esvres. Dans cette commune, la vente en circuit court concerne au moins les productions de légumes, les produits laitiers et les vins et spiritueux (Figure 26).

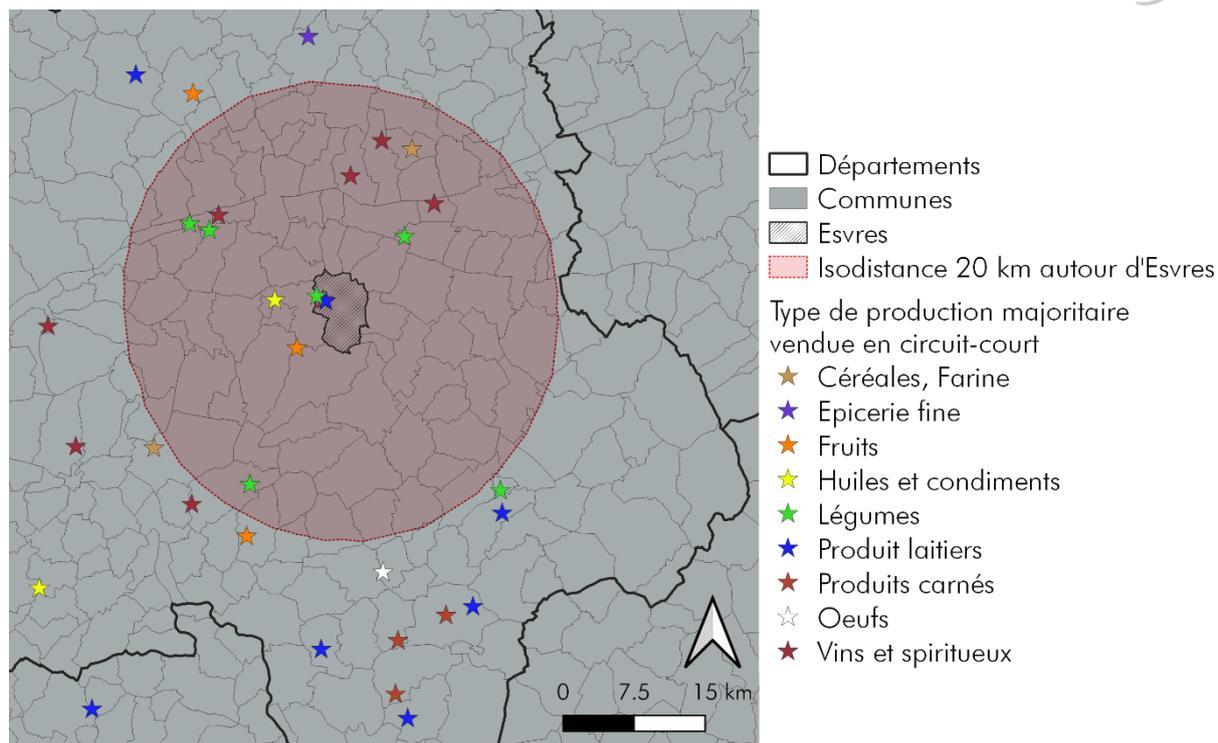


Figure 26 : exploitations agricoles pratiquant la vente en circuit court

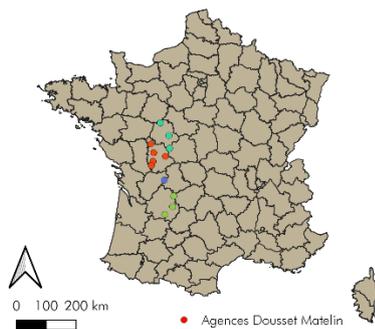
IV. 7. Les acteurs amont et aval de la production agricole

IV. 7. A. PASQUEREAU SARL

M. PASQUEREAU est à la tête d'une entreprise de travail agricole dont l'activité est surtout développée en Indre-et-Loire. Il effectue entre autres les tâches de battage, ensilage, épandage pour ses clients. M. PASQUEREAU a indiqué un chiffre d'affaires annuel d'environ 400 000 €. D'après lui, la perte d'un hectare de terre entretenue en battage (comme c'est le cas sur Esvres) ou ensilage est à l'origine d'un manque à gagner de 90 à 100 € de chiffre d'affaires et d'environ 50 € de bénéfice. La perte des 5 ha de terres que M. PASQUEREAU travaille dans la zone d'étude est donc à l'origine de 450 € de perte, ce qui ne représente pas une part importante de son chiffre d'affaires. Il rapporte toutefois connaître des inquiétudes car de terres agricoles qu'il travaillait ont été artificialisées dans diverses communes du département (Sorigny, Sainte-Maure-de-Touraine par exemple) sans toutefois que cela remette en cause son activité ou les postes salariés de son entreprise.

IV. 7. B. DOUSSET MATELIN

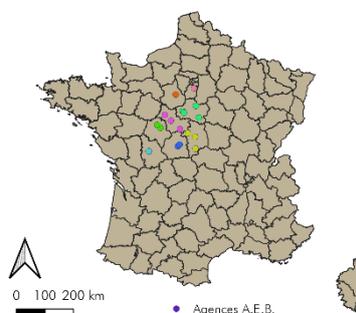
Les informations suivantes sont essentiellement issues du site web de DOUSSET MATELIN (<http://www.dousset-matelin.com/>).



Les établissements DOUCET MATELIN possèdent actuellement 12 agences réparties dans 4 départements. Ils possèdent un capital de 347 370 €. En 2018, le CA de l'entreprise était de 2 724 300 €. Ils sont revendeurs de grandes marques de matériel agricole comme CLAAS, KIOTI, KEMPER, Leur domaine de vente s'étend sur de nombreux secteurs agricoles (récolte et moisson, épandage, fenaison, pulvérisation. Ils possèdent aussi une branche occasion.

IV. 7. C. A.E.B.

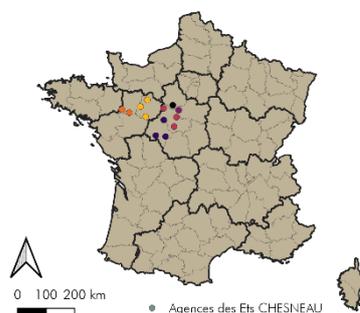
Les informations suivantes sont essentiellement issues du site web de AEB (<https://www.aeb-branger.fr/>).



AEB est une société qui regroupe des établissements de location et vente de matériel pour le BTP, l'agricole et les particuliers. Forts de 17 agences réparties dans 8 départements, la société a réalisé en 2019 un CA de 64 642 800 €.

IV. 7. D. Les Ets CHESNEAU

Les informations suivantes sont essentiellement issues du site web des établissements CHESNEAU (<https://www.chesneau.eu/>).



Les établissements CHESNEAU sont spécialisés dans la vente de matériel agricole (tracteurs, irrigation, ...). Son domaine d'activité est principalement la région Centre-Val-de-Loire et Pays de la Loire. Le groupe est composé de 175 collaborateurs répartis sur 13 sites. Sur l'année 2019, elle réalise un CA de 43 299 200 €.

IV. 7. E. Le groupe CLOUE et P.C.E

Les informations suivantes sont essentiellement issues du site web du groupe CLOUE et de l'entreprise P.C.E. (<https://groupe-cloue.com/> et <https://www.pro-culture-equipement.com/>).

Le groupe CLOUE a été créé il y a 115 ans et est maintenant implanté sur 14 départements (Figure 27). Cette société est spécialisée dans la distribution d'agroéquipement avec 25 magasins spécialisés dans la distribution, l'entretien de matériels agricoles, viti et vinicoles, espaces verts et équipements d'élevage. En 2019, la société a réalisé un CA de 38 301 500 €. Plusieurs enseignes font partie de cette société comme par exemple P.C.E. (Pro Culture Equipement).



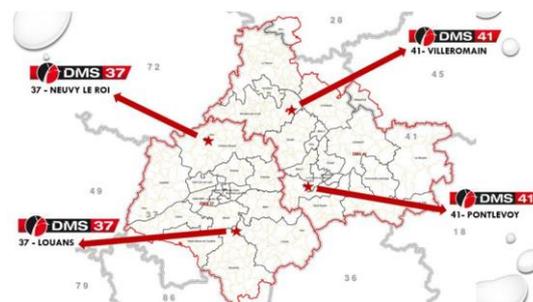
Figure 27 : l'implantation des magasins de la société CLOUE

P.C.E. est une entreprise créée en 2005, spécialisée dans la vente et l'entretien de machines agricoles et viticoles, neuves ou d'occasion. Elle est implantée dans 4 départements (Indre, Indre-et-Loire, Maine-et-Loire, Loiret) avec 6 concessions. Son effectif est compris entre 20 et 49 salariés et a réalisé un CA de 24 352 300 € en 2019 (<https://www.societe.com/>). P.C.E. fait partie du groupe CLOUE.

IV. 7. F. DMS 37

Les informations suivantes sont essentiellement issues du site web du groupe DMS (<https://dms-agri.fr/>).

Deux enseignes de DMS 37 sont implantées en Indre-et-Loire. L'agence de Louans est un établissement secondaire. L'établissement principal fait état d'un CA de 4 794 600 € en 2019 (<https://www.societe.com/>). Les deux agences font elle-même partie d'un groupe DMS 37 – 41 revendeurs de matériels agricole, Massey-Ferguson en particulier.



IV. 7. G. DURAND SA

L'entreprise DURAND SA est spécialisée dans la collecte de céréales et en agrofourniture. Elle collecte environ 83 500 T de grains par an avec 10 sites d'exploitations principalement sur le Centre-Val de Loire (<http://www.negoce-village.com/>). Son CA total de l'année 2016-2017 était de 21 010 000 € dont 6 420 000 du fait de l'approvisionnement et se classait ainsi 180^{ème} parmi les entreprises de distribution agricole (Reference-appro.com, 2018).

IV. 7. H. GRANEO

Les informations suivantes sont essentiellement issues du site de GRANEO (<https://www.graneo.fr/>).

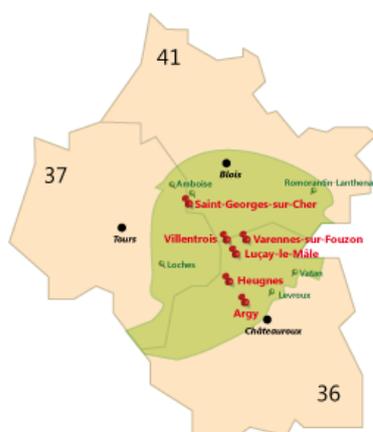
La société GRANEO est une entreprise de négoce implantée dans le Maine-et-Loire, la Mayenne, la Sarthe et l'Indre-et-Loire. Elle est spécialisée dans la collecte des céréales (120 000 T/an), la fourniture de produits agricoles pour les cultures (semences, produits phytosanitaires) et pour le bétail et plus spécifiquement les ruminants (alimentation avec 15 000 T d'aliment distribué par an, calcul de ration) avec un suivi technique.

En 2016-2017, elle possédait 7 points de collecte et était 87^{ème} entreprise collectrice de grain en France (Reference-appro.com, 2018).



IV. 7. I. LES Ets RENAUD

Les informations suivantes sont essentiellement issues du site web des établissements RENAUD (<https://www.etsrenaud.fr/>).



Les établissements RENAUD sont implantés dans 3 départements : l'Indre-et-Loire, le Loir-et-Cher et l'Indre. Ils sont spécialisés dans la fourniture de semences, produits phytopharmaceutiques, aliment du bétail et carburant. En 2018-2019, le CA de l'activité d'approvisionnement était de 18 316 000 €. En 2016-2017, leur CA total était de 28 350 000 € les plaçant ainsi au 151^{ème} rang des entreprises de distribution agricole (Reference-appro.com, 2018). La collecte de céréales et oléagineux est d'environ 80 000 T pour une capacité de stockage de 55 000 T.

IV. 7. J. PHYTO SERVICE

Les informations suivantes sont essentiellement issues du site web PHYTO SERVICE (<http://www.phytoservice.com/>).

PHYTO SERVICE compte actuellement 17 magasins répartis dans 13 départements du Nord de la France (Figure 28). Ils proposent deux gammes de produits :

- Une gamme pour les cultures végétales ;
 - Les phytopharmaceutiques et le conseil adapté pour les grandes cultures, les cultures spécifiques, la vigne, l'arboriculture fruitière ;
 - Les semences ;
 - Des produits spécifiques pour la vigne et la cave.
- Une gamme de pièce de rechange de matériel agricole et d'agroéquipement.

Sur l'année 2014, l'entreprise a réalisé un chiffre d'affaires de 51 480 700 € (<https://www.societe.com/>). Sur la campagne 2016-2017, PHYTO SERVICE était classé 52^{ème} entreprise d'approvisionnement française (Reference-appro.com, 2018).



Figure 28 : l'implantation des magasins PHYTO SERVICE

IV. 7. K. La laiterie de Verneuil

Les informations suivantes sont essentiellement issues du site web de la laiterie de Verneuil (<https://laiterie-de-verneuil.com/>).

La laiterie de Verneuil a été fondée en 1909. C'est aujourd'hui une coopérative indépendante qui collecte le lait de 136 exploitations situées dans l'Indre, l'Indre-et-Loire et le Sud du Loir-et-Cher avec un volume de 56 millions de litres de lait de vache et 4 millions de lait de chèvre par an. Les produits distribués par la laiterie sont variés : lait, fromages, crèmes dessert.... Elle emploie 130 employés et a réalisé un CA de 51 000 000 € en 2018.

- Le périmètre élargi retenu est le département de l'Indre-et-Loire. La sole récente montre une prédominance des grandes cultures qui génèrent plus du 1/3 du CA de l'agriculture de ce département. D'autres cultures sont présentes de façon plus anecdotique mais sont à l'origine d'une production économique importante comme la vigne.
- Les productions et l'origine du chiffre d'affaires de l'agriculture en Indre-et-Loire sont variés.
- Des labels de qualités (AOC/AOP) et les circuits court permettent une meilleure valorisation des produits agricoles.
- La majorité des acteurs de économiques amont et aval de la production agricole des exploitants concernés par la zone d'étude sont de taille départementale voir régionale. Ce sont des entreprises qui ne seront certainement pas affectées par la perte du foncier de la zone en regard de leur zone d'activité.

V. Impacts positifs et négatifs du projet

Le développement de la zone EVEN'PARC forme une action de développement économique puisqu'elle vise à implanter des entreprises et à créer des emplois. Les renseignements actuels ne permettent pas de savoir si des entreprises de type agricole vont s'installer dans la zone et donc de statuer sur un éventuel impact positif sur l'économie agricole.

Le projet d'aménagement a été soigneusement étudié afin de quantifier les impacts sur le milieu physique, biologique, paysager, patrimonial et socio-économique durant la phase de chantier et après la fin des travaux. Des mesures compensatoires ont été prises en fonction des différents diagnostics (THEMA Environnement, 2020).

Cependant, l'aménagement de cette zone se fait au détriment de terres agricoles qu'il convient de protéger. L'artificialisation des sols, les effets cumulatifs et les effets sur l'agriculture du périmètre ont donc été analysés.

V. 1. Artificialisation des sols sur le périmètre

L'artificialisation est la diminution globale de la part des sols affectés aux activités agricoles, forestières ou aux espaces naturels. Le devenir de ces sols est multiple mais ces les sols artificialisés sont à la fois le résultat et le lieu des activités humaines (villes, logements, activités économiques, axes routiers). L'artificialisation répond donc à un besoin économique et social des ménages, des entreprises, des pouvoirs publiques. Dans un même temps, l'artificialisation génère des pressions importantes sur les espaces naturels (perte de la biodiversité, à tendance à augmenter l'imperméabilisation des sols, ...) et prive les agriculteurs d'un de leur facteur de production essentiel. Les sols étant une ressource limitée avec des caractéristiques spécifiques en terme d'aptitude pour une fonction donnée, l'interchangeabilité entre les surfaces est limitée (INRAE & IFSTTAR, 2017). Il convient donc de planifier l'artificialisation des sols, en particulier agricoles, et de mettre en œuvre des leviers pour éviter, réduire et compenser l'artificialisation des sols agricoles.

Les données issues du portail de l'artificialisation (Cerema et al., 2019) permettent d'estimer l'artificialisation sur les différents périmètres considérés dans l'étude à environ (Tableau 4):

- 7 ha/an à l'échelle de la commune d'Esves, soit 0.4 % de la SAU de communale de 2010 ;
- 9 ha/an à l'échelle du périmètre élargi, soit 0.5% de leur SAU de 2010 ;
- 43 ha/an (toutes vocation, habitat, activité, etc.... confondues), soit 0.013% de la SAU du territoire en 2010.

Ces chiffres permettent de se rendre compte qu'en retenant une surface moyenne de 80.4 ha par exploitation¹, l'équivalent de la surface de 0.8 exploitation agricole a été artificialisée sur environ une décennie à l'échelle de la commune d'Esves, 1 à l'échelle du périmètre restreint et 5.4 exploitations au niveau du périmètre élargi.

Tableau 4 : artificialisation au niveau de la commune, du périmètre restreint et élargi

Echelle	Période	Détail	Valeur totale (ha)	Valeur annuelle (ha/an)	Source	SAU 2010*
Esvres-sur-Indre	2009 - 2018	NAF** vers Mixte	70	7	Portail de l'artificialisation	1769
Périmètre restreint		NAF** vers Mixte	85	9		3405
Périmètre élargi		NAF vers Mixte	432	43		331910

*RA, 2010 ; NAF : Espaces naturels, agricoles et forestiers

V. 2. Effets cumulatifs avec d'autres projets

Les documents d'urbanisme permettent d'identifier les zones à vocation d'être urbanisées. Le zonage d'urbanisme recense ainsi 9 zones notés AU ayant différentes vocations (logement, équipement et activités) couvrant une surface totale de 97.5 ha (Figure 4). Six d'entre elles, occupant 91.6 ha, sont urbanisables à court terme (dates non précisées) et couvertes par des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) (Tableau 5).

Tableau 5 : listes des OAP présentes dans le PLU d'Esves (Esves-sur-Indre & ATU, 2018a)

Nom	Surface retenue dans le PLU (ha)	Objectif	Notes
Site d'activité EVEN'PARC	42	Zone d'activité économique	Déjà présents depuis 2006, modifié
Site "Le Peu"	21.5	Logement	Déjà présents depuis 2006, modifié
Site "Vaugrignon"	8	Logement	2006
Site "Les jardins du vallons"	7.9	Logement	2006
Site "La chaussée"	6.1	Logement	2006
Site "Pole d'équipement"	6.1	Equipement scolaire et sportif	2006
TOTAL urbanisation à court terme	91.6		

Ces OAP sont présentes dans le PLU depuis 2006 et certaines zones ont déjà été plus ou moins aménagées (Figure 29). Ces zones ont été où seront aménagées en zone occupée par des activités agricoles. Au final, la surface moyenne d'1.2 exploitation est vouée à l'artificialisation via l'urbanisation.

¹ Surface moyenne d'une exploitation à Esves-sur-Indre d'après les données du RA de 2010.



Figure 29 : localisation des OAP sur la commune d'Evres

V. 3. Impact sur la sphère agricole

Les exploitants pour lesquels nous disposons d'information vont perdre entre 1 et 7% de leur SAU. Pour les 3 exploitants ayant accepté de répondre à nos questions, cette perte de foncier ne semble pas remettre en question leur activité ni l'organisation de leur travail. N'ayant pas d'information sur le CAf des exploitations et l'estimation par les exploitants de l'impact économique de la perte de ces terres, une estimation à partir des cultures relevées en 2019 a été réalisée (cf. Annexe2 p.62 pour les détails). La perte s'élèverait à un montant compris entre 400 et 18 600 €. Le GAEC DE CLOS DE LA DOREE fait état d'un changement d'orientation de la production agricole sans que cette dernière soit en relation avec la perte de foncier due à l'extension de la ZAE.

L'impact sur l'amont et l'aval de la filière peut être qualifié de nul à très faible aux vues de la solidité des entreprises intervenant sur cette zone.

Tableau 6 : récapitulatif des impacts sur la sphère agricole

Impacts	Echelle de l'impact	SCEA DE LA FONTAINE	GAEC CLOS DE LA DOREE	M. GILLET	M. COSSON	M.ROUSSEAU	EXPLOITATION 6
Perte de SAU sur la ferme (% de la SAU)	Exploitations agricoles et commune	4.4	3.5	2.8	1.3	6.6	5.7
Perte de SAU à l'échelle de la commune		Moyen : ~2% de la SAU de 2010					
Perte de récolte / chiffre d'affaires au niveau de la ferme concernée €/an (Estimation en fonction de l'occupation de la parcelle en 2019)		Perte blé tendre + PAC	Perte Sorgho + PAC	Perte Millet + PAC	Parcelles en jachères : perte des primes PAC (~250 €/an)		Perte prairie temporaires + PAC
		~ -18 600	~ -5 100	~ -3 200	~ -400	~ -1 600	~7 700
Incidence sur la logistique (transport récolte) de la ferme		Nul			n.c.		
Impact sur la qualité des sols : drainage, irrigation		Nul			n.c.		
Morçèlement de la ferme		Nul			n.c.		
Allongement des temps de parcours de l'exploitant		Nul			n.c.		
Difficultés d'exploitation		Nul	Changement d'orientation agricole	Nul	n.c.		
Perturbation de l'assolement		Nul			n.c.		
Incidence sur le choix des cultures	Nul			n.c.			
Incidence sur les investissements agricoles locaux	Périmètre éloigné	Très faible					
Incidence sur l'emploi		Nul					
Incidence sur les acteurs de la filière amont de l'agriculteur		Très faible					
Incidence sur les acteurs de la filière aval de l'agriculteur : 1ere transformation		Très faible					
Incidence circuits courts et agriculture biologique		Nul					

- L'urbanisation a consommé en 10 ans l'équivalent du foncier d'une exploitation agricole sur le périmètre restreint. A l'échelle du périmètre élargi, ce sont l'équivalent de 5.4 exploitations qui ont été artificialisées.
- Sur la commune d'Esves, les documents d'urbanisme ont planifié une artificialisation de l'équivalent de 1.2 exploitation agricole mais le reste du territoire agricole est sanctuarisé via la création d'une zone agricole protégée.
- L'impact sur les exploitations peut surtout être quantifiée vis-à-vis de la SAU de ces dernières. Entre 1 et 7 % de leur foncier va être prélevé. Les 3 exploitations ayant bien voulu répondre ne rapportent pas de problème vis-à-vis de cette perte. L'économie agricole amont et aval sera faiblement impactée par la perte de la zone à aménager.

VI. Eviter, réduire, compenser

VI. 1. Mesures d'évitement

L'étude d'impact environnemental (THEMA Environnement, 2020) a mis en évidence la présence d'une espèce de lépidoptère protégée et menacée à l'échelle régionale : l'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*). Ce petit papillon au-dessus bleu-vif réalise un cycle par an. La femelle pond jusqu'à 200 œufs sur des plants de Serpolet. La chenille se nourrit des fleurs de la plante hôte jusqu'à sa troisième mue où elle se laisse tomber au sol. Elle émet une odeur spécifique qui attire une fourmi du genre *Myrmeca*. Après s'être nourri de miellat produit par la chenille, la fourmi l'emporte dans la fourmilière où la chenille se nourrit de larves jusqu'à l'éclosion du jeune papillon (<https://inpn.mnhn.fr/>).

Cette espèce de lépidoptère étant tributaire du Serpolet implanté dans les prairies calcicoles, deux d'entre elles seront partiellement ou entièrement conservées :

- une parcelle entièrement conservée située au Nord-Ouest de la zone d'une surface d'environ 1 ha ;
- une parcelle conservée de 2.05 ha sur un ensemble de 3.64 ha, le choix du secteur maintenu étant lié à la densité de la plante hôte nécessaire au cycle de l'Azuré du Serpolet.

Le projet prévoit un corridor de 20 m de large, situé en lisière forestière, qui reliera ces deux espaces. L'objectif est de maintenir un couloir naturel reliant les deux populations de d'Azuré du Serpolet afin de permettre un échange d'individus et donc de matériel génétique. Ce corridor d'une surface totale de 16 400 m² est voué à être un véritable passage utilisable par la faune tout en permettant une gestion aisée et maîtrisée de la végétation. En effet, des fauches bisannuelles y sont prévues, dans le respect du cycle de vie du lépidoptère. Ce corridor sera semé d'un mélange grainier contenant du Serpolet, végétation favorable à l'Azuré du Serpolet. Cet espace est voué à la vente et son entretien sera soumis à un plan de gestion engageant le futur propriétaire sur une durée d'au moins 10 ans. La fauche de ce couloir pourrait être assurée par les exploitants locaux ou par la SEPANT (Association d'Etudes, de Protection et d'Aménagement de la Nature en Touraine).

Afin de préserver totalement les populations de lépidoptères en place, ces surfaces seront sanctuarisées pendant la durée des travaux et sera exempte de la circulation de tout engin de chantier.

Les surfaces de prairies calcicoles conservées et du corridor ont donc été enlevées du périmètre d'étude. La zone prélevée à l'agriculture s'étend finalement sur une surface de 31.8 ha (Figure 30), cette zone constituera le périmètre restreint de l'étude.

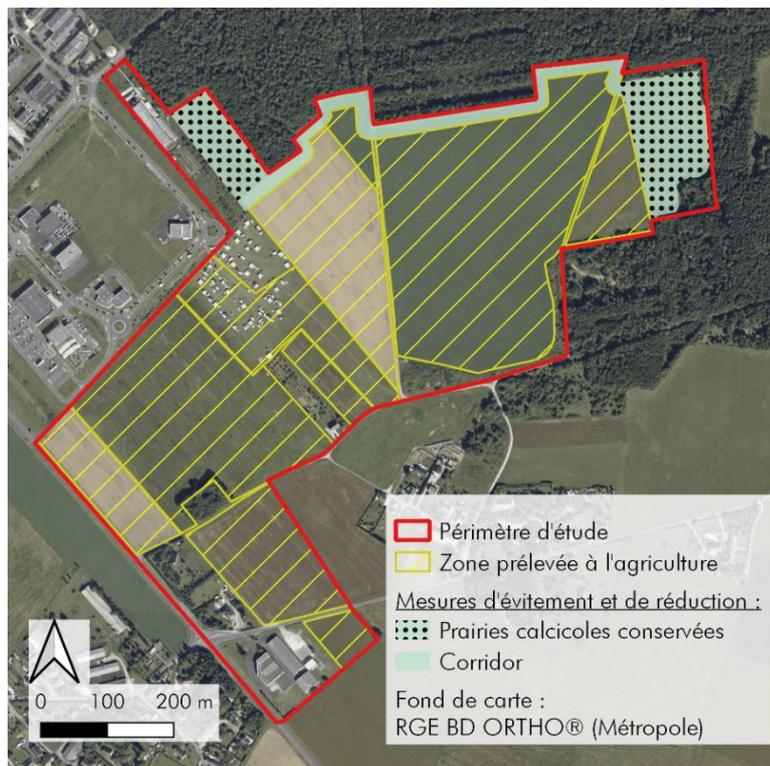


Figure 30 : périmètre définitif de la zone d'étude après prise en compte des mesures de réduction (THEMA Environnement, 2020)

VI. 2. Mesures de réduction

Les zones nécessaires au déroulement du cycle de vie de l'Azuré du Serpolet doivent être soumis à un entretien afin de maintenir ces secteurs à l'état de prairies calcicoles et éviter le développement de la strate arborée (gestion de la dynamique ligneuse). Deux fauches avec export ont été prévues à des dates opportunes, vis-à-vis de la floraison du Serpolet et du cycle de l'Azuré du Serpolet :

- vers la fin avril avant la période où les bourgeon floraux sont formés mais non éclos, ils constituent alors des sites de ponte pour les papillons ;
- vers octobre pour laisser le temps aux larves de gagner les fourmilières.

La gestion de ces prairies concerne les deux prairies calcicoles conservées ainsi que le corridor. Les renseignements fournis par les exploitants de la zone d'étude indiquent une potentialité des terres plutôt faible. Ces prairies peuvent donc être classées parmi prairies permanentes peu productives. La quantité de foin pouvant être produite à partir de ces terres peut être estimée à 133.5 quintaux (Tableau 7), ce qui représente montant pouvant s'échelonner de 1 202 à 3 338 € (Tableau 8). En moyenne, la valeur du fourrage pouvant être produite grâce à cette mesure de réduction lors d'une fauche est fixé à 2 200 €. Sur l'année, la valeur des deux fauches s'élève donc à 4 400 € en moyenne.

Tableau 7 : estimation de la quantité de foin produite à partir des surfaces sous mesure de réduction

	Surface (ha)	Rendement (q/ha) *	Production (q)
Corridor	1.7	28.0	46.9
Prairies calcicoles	3.1		86.7
TOTAL	4.8		133.5

* SAA, 2019 rendement des prairies peu productives d'Indre-et-Loire

Tableau 8 : estimation du prix de vente du fourrage produit à partir des surfaces sous mesure de réduction

	Prix unitaire (€/tonne) *		Prix total fourrage (€)	
	Min.	Max.	Min.	Max.
Grosses balles	90	140	1202	1869
Petites balles	170	250	2270	3338

* barème fourrager fdsea 60

VI. 3. Mesure de compensation

Dans le cas où les mesures d'évitement et de réduction n'ont pas pu empêcher la consommation d'espaces agricoles, des mesures de compensation agricole doivent être prises. La compensation agricole collective a pour objectif de compenser les effets négatifs des prélèvements fonciers sur l'économie agricole du territoire dans son ensemble. L'estimation de la compensation collective agricole est la somme exigée pour la reconstitution du potentiel économique agricole du territoire. Cette somme doit être investie par le porteur du projet pour consolider l'économie agricole du territoire impacté. Le maître d'ouvrage peut s'acquitter de la compensation agricole de deux façons : soit il finance directement un projet agricole collectif, soit une clause de carence est conventionnée avec l'Etat et la compensation est versée sur un compte qui servira ultérieurement à un ou plusieurs projets agricoles collectifs.

VI. 3. A. Méthode de calcul de la compensation

Le calcul du montant de la compensation a été effectuée en suivi le dernier schéma départemental publié par la préfecture d'Indre-et-Loire (CDPENAF, 2020). Cette dernière préconise une démarche en deux temps avec l'évaluation de la perte de potentiel économique par l'agriculture ou impact global puis l'évaluation de l'investissement nécessaire pour compenser cette perte en tenant compte du temps de reconstitution du potentiel agricole territorial et du rapport entre investissement et valeur pécuniaire générée (Figure 31).

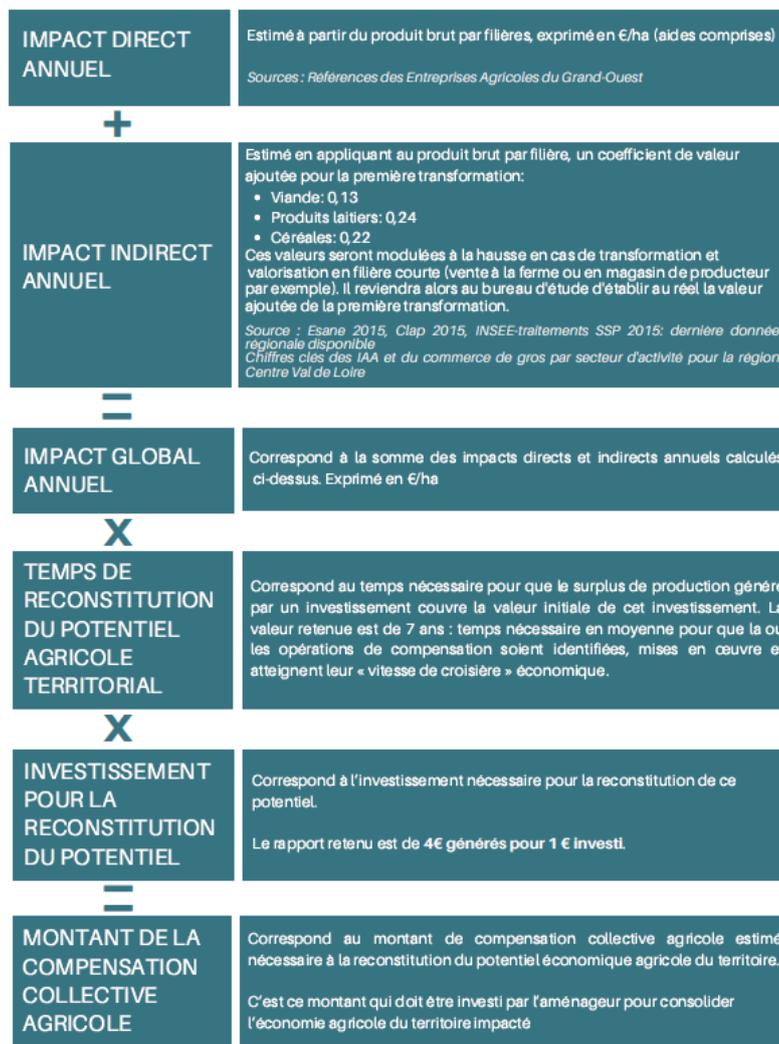


Figure 31 : schéma départemental du calcul du montant de la compensation agricole préconisée en Indre-et-Loire

VI. 3. A. i. Evaluation de l'impact direct annuel

L'évaluation de la perte de potentiel agricole de la surface aménagée se fait en référence à l'orientation de production agricole de chaque parcelle de la zone. Dans le cas présent, les orientations retenues sont « Céréales, oléagineux et protéagineux » (COP), « Polyculture, polyélevage », « Bovin lait » et la moyenne de l'ensemble des orientations.

Les références économiques nécessaires pour estimer le produit brut à l'hectare sont issues du RICA qui fournit des résultats régionaux. Les trois dernières années disponibles de résultats du RICA (2016, 2017, 2018) ont été moyennées afin de lisser les effets de la conjoncture.

VI. 3. A. ii. Evaluation de l'impact indirect annuel

L'impact indirect doit tenir compte de la première transformation des produits agricoles par les IAA (industries agro-alimentaires). Le calcul utilise un taux de valeur ajoutée (en %) par filière issu des données de l'ESANE (INSEE). Cette valeur est en général disponible à l'échelle régionale (par exemple 20% pour la filière travail du grain en 2017 dans la région Centre-Val-de-Loire, Tableau 9). Un taux moyen est calculé à partir des données disponibles selon le secret statistique (cf. « Fabrication d'huiles et graisses végétales et animales » du Tableau 9), si possible sur les 5 dernières années.

Tableau 9 : taux de valeur ajoutée par secteur de l'industrie agroalimentaire en région Centre-Val de Loire pour l'année 2017 (source : ESANE)

Secteur d'activité	Effectifs salariés en équivalent temps plein	Chiffre d'affaires Hors Taxes	Valeur ajoutée - y compris autres produits et autres charges	Taux de valeur ajoutée
	Nombre	Milliers d'euros		(%)
<i>Industries agroalimentaires</i>	7 842	3 263 452	620 848	19
Industries alimentaires hors artisanat commercial	6 899	2 492 256	493 956	20
Transformation et conservation de la viande et préparation de produits à base de viande hors charcuterie	1 167	662 933	81 752	12
Transformation et conservation de poisson, de crustacés et de mollusques	136	28 684	s	
Transformation et conservation de fruits et légumes	790	319 223	68 542	21
Fabrication d'huiles et graisses végétales et animales	43	34 710	s	
Fabrication de produits laitiers	1 289	359 125	82 386	23
Travail des grains - fabrication de produits amylicés	339	142 397	28 332	20
Fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires hors artisanat commercial	1 482	341 635	105 061	31
Fabrication d'autres produits alimentaires	1 266	310 505	80 924	26
Fabrication d'aliments pour animaux	387	293 044	37 013	13
Fabrication de boissons	943	771 196	126 892	16

s : donnée sous le secret statistique

Les secteurs d'activité retenus sont les suivants :

- Pour l'orientation « Céréales, oléagineux et protéagineux », deux secteurs peuvent être retenus : le secteur « Travail des grains - fabrication de produits amylicés » et le secteur « Fabrication d'huiles et graisses végétales et animales ». Le secteur retenu est le premier car les céréales et les protéagineux représentent plus d'occurrences sur les 10 dernières années que les oléagineux sur les parcelles considérées (32 contre 12, cf. Tableau 1). Le coefficient correspondant est 0.22 ;
- Pour l'orientation « Bovin lait » : secteur « Fabrication de produits laitiers » avec un coefficient de 0.23 ;
- Pour les orientations restantes, n'ayant pas d'information assez précise sur le devenir des productions pour déterminer un secteur d'activité, le coefficient retenu est le plus fort utilisé sur la zone, soit 0.23.

VI. 3. A. iii. Evaluation de l'impact total

L'impact total est la somme de l'impact direct et indirect.

VI. 3. A. iv. Reconstitution du potentiel agricole territorial

La durée minimale estimée pour le temps de reconstitution du potentiel économique est fréquemment de 7 ans, voire davantage (10 à 15 années). Cela correspond au temps nécessaire en moyenne pour que la ou les opérations de compensation soient identifiées, mises en œuvre et atteignent leur « vitesse de croisière » économique.

VI. 3. A. v. Investissement nécessaire pour la reconstitution de ce potentiel

Ce ratio prend en compte rapport entre le montant investi dans un projet de compensation et l'argent généré lorsqu'il aura atteint sa vitesse de croisière économique. Ce ratio a été fixé à 4 € généré pour un euro investi.

VI. 3. B. Résultats

VI. 3. B. i. Estimation de l'impact direct

Le produit brut par orientation déterminé à partir des trois dernières années de données disponibles du RICA varient entre 1 306 et 2 628 € (Tableau 10). En pondérant ces valeurs par la part de chaque orientation dans la zone d'étude, le produit brut moyen de la zone est estimé à 1 576 €/ha. L'impact direct est de 56 727 €.

Tableau 10 : produit brut des orientations affectées aux parcelles de la zone d'étude

Orientation finale	Surface (ha)	Part de la zone (%)	Produit brut (€/ha)
Céréales, oléagineux, protéagineux	22.8	63.5	1 306
Bovin lait	5.3	14.7	2 628
Ensemble des orientations	0.5	1.4	1 769
Polyculture / polyélevage	7.4	20.5	1 646
TOTAL	36.0	100.0	

VI. 3. B. ii. Estimation de l'impact indirect

L'impact indirect a été estimé à partir des produits bruts sur la zone et des coefficients des secteurs d'activité de première transformation (Tableau 11). Sa valeur s'élève à 12 749 €.

Tableau 11 : estimation de l'impact indirect

Orientation finale	Surface (ha)	Produit brut (€)	Coefficient 1 ^{ère} transformation
Céréales, oléagineux, protéagineux	22.8	29 827	0.22
Bovin lait	5.3	13 904	0.23
Ensemble des orientations	0.5	867	0.23
Polyculture / polyélevage	7.4	12 129	0.23
TOTAL	36.0		

VI. 3. B. iii. Estimation de l'impact total annuel

L'impact total est la somme de l'impact direct et indirect, en tenant compte de la valeur des mesures de réduction. L'impact total annuel est donc estimé à 65 076 € (56 727 + 12 749 – 4 400).

VI. 3. B. iv. Estimation du montant de la compensation agricole totale en l'absence de projet

En l'absence de projet, il est recommandé de tenir compte d'une durée de restitution du potentiel économique agricole de 7 ans et d'un ratio d'investissement de 4 € générés pour 1 € investi. Ce raisonnement conduit à estimer une compensation totale à 113 883 € (Tableau 12).

Tableau 12 : synthèse du calcul de la compensation en l'absence de projet agricole collectif

Surface retenue (ha)	36
Impact direct (€/an)	56 727
Ratio multiplicateur	0.22 0.23
Impact indirect (€/an)	12 749
Impact total avant prise en compte des mesures de réduction (€/an)	69 476
Mesure de réduction (€/an)	4 400
Impact total après prise en compte des mesures de réduction (€/an)	65 076
Nombre d'années pour compenser	7
Ratio investissement / CA généré	4
Compensation totale (€)	113 883

VII. Les projets collectifs pour la compensation agricole

Trois projets collectifs ont été retenus pour prétendre à l'obtention du montant de la compensation agricole.

VII. 1. Equipement d'une CUMA en agriculture biologique

VII. 1. A. Présentation des porteurs de projet

Le premier projet regroupe 7 exploitants en AB, adhérents du GABBTO (Groupement des Agriculteurs Biologiques et biodynamiques de Touraine), dont le parcellaire est situé entre 10 et 30 km d'Evres (Figure 32). Les exploitations sont de tailles variées (entre 60 et 225 ha) et d'orientation diverses (polyculture élevage, grandes cultures, maraîchage.) (Tableau 13).

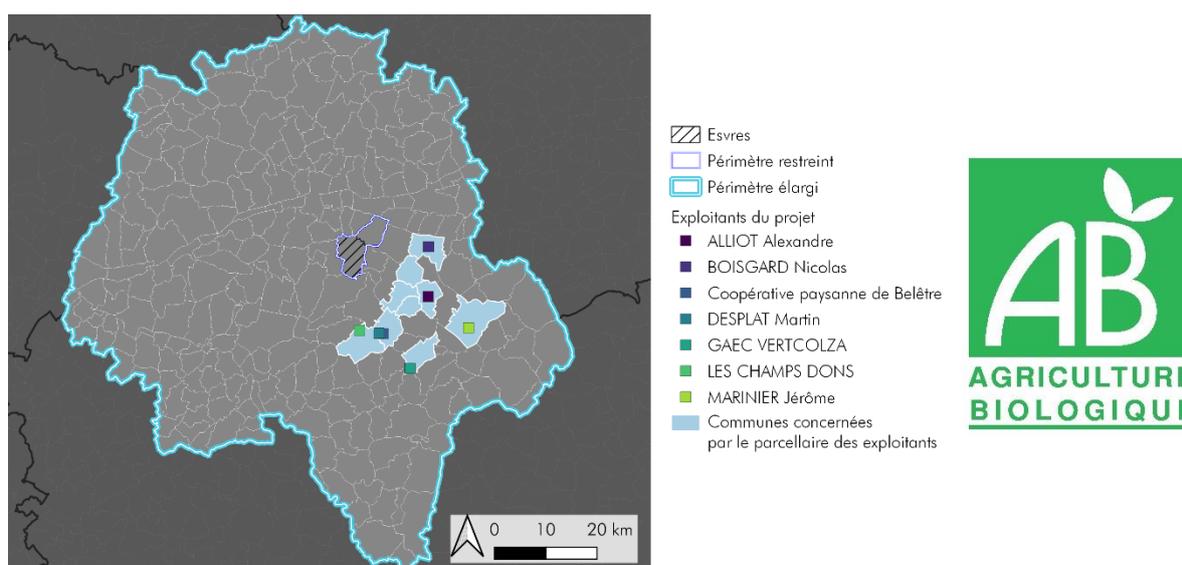


Figure 32 : localisation des exploitants porteurs du projet d'équipement de la CUMA en AB

Tableau 13 : présentation des exploitants porteurs du premier projet

Nom	Surface (ha)	Orientation/Atelier de l'exploitation	Intérêt particulier dans le projet
ALLIOT Alexandre	225	Céréales	Diversification
BOISGARD Nicolas	61	Céréales, oléagineux, protéagineux, semences	Consolidation de l'activité
Coopérative paysanne de Belêtré	64	Céréales, protéagineux, maraîchage	Consolidation de l'activité
DESPLAT Martin	60	Polyculture élevage (bovin viande)	Consolidation de l'activité
GAEC VERTCOLZA	77	Céréales avec un atelier de transformation du blé	Diversification (sarrasin, mélilot, bourrache, phacélie, ...)
LES CHAMPS DONS	100	Polyculture (céréales, lentilles, ...), élevage (~1 000 poules pondeuses), semences	Diversification
MARINIER Jérôme	96	Céréales, protéagineux	Sécurisation de certaines récoltes

VII. 1. B. Objectifs du projet, bénéfices attendus et investissement

L'objectif du projet est de consolider les productions existantes (amélioration du rendement sur le sarrasin, sur le blé) et de diversifier les productions agricoles, à la fois pour diversifier les rotations (luzerne, trèfle) mais aussi pour atteindre de nouveaux marchés en plein expansion comme la culture du chia ou des marchés à forte valeur ajoutée (semences).

Le choix s'est porté sur l'achat de deux machines :

- Une automotrice faucheuse-andaineuse (Figure 33) qui permettrait :
 - Le fauchage et l'andainage, qui correctement menés, abaissent le taux d'humidité des graines récoltées. Cela permet d'éviter des dépenses de séchage ainsi qu'un meilleur triage (une meilleure fluidité du lot dans la batteuse et dans l'installation). Par exemple, le gain espéré vis-à-vis du séchage du sarrasin a été estimé à 100€/ha, le gain de rendement économique sur les autres cultures de 10 à 15% ;
 - Un meilleur potentiel de rendement pour certaines cultures comme le chia ou le sarrasin lorsqu'elles sont fauchées et andainées ;
 - La culture de trèfle, luzerne et semence, ce qui offre de nouveaux débouchés pour les exploitations ;
 - De s'affranchir de l'emploi d'un prestataire externe qui serait facturé 60 à 80 €/ha alors que l'achat en CUMA reviendrait 45 €/ha.



Figure 33 : automotrice faucheuse-andaineuse (source : <https://www.materielagricole.info/>)

- Une écimeuse (Figure 34) qui vise à mieux gérer la présence des adventices au sein des cultures, ce qui permettrait :
 - D'obtenir des lots plus propres de semences. De nouveaux contrats sont ainsi envisagés pour les exploitations du groupe ;
 - De mieux gérer le salissement des cultures, ce qui permettrait d'améliorer les récoltes, les adventices pouvant baisser le rendement des cultures de 5 à 40%.

L'achat a été réfléchi en commun car ces machines ne sont utilisées que peu de fois dans l'année. Le choix a été fait de l'organisation en CUMA au sein de la CUMA de Saint-Bauld.

L'investissement matériel s'élèverait à 36 000 € pour une faucheuse andaineuse et 27 500 € pour une écimeuse (devis en annexe p.63).



Figure 34 : écimeuse sur culture de lentille (source : vidéo YouTube)

VII. 2. Equipement d'une association « La Touraine en Bio »

VII. 2. A. Présentation des porteurs de projet

L'association est composée de 10 exploitations en agriculture biologique, situées en Sud de l'Indre-et-Loire (Figure 35), faisant toutes parties du même groupement, le GABBTO (Groupement des Agriculteurs Biologiques et biodynamiques de Touraine). Ces exploitations se sont groupées en association afin de mutualiser leurs productions et de pouvoir accéder à des marchés en vente directe. L'association « la Touraine en Bio » devrait aboutir d'ici quelques temps à une « mini coopérative » exclusivement bio et locale.

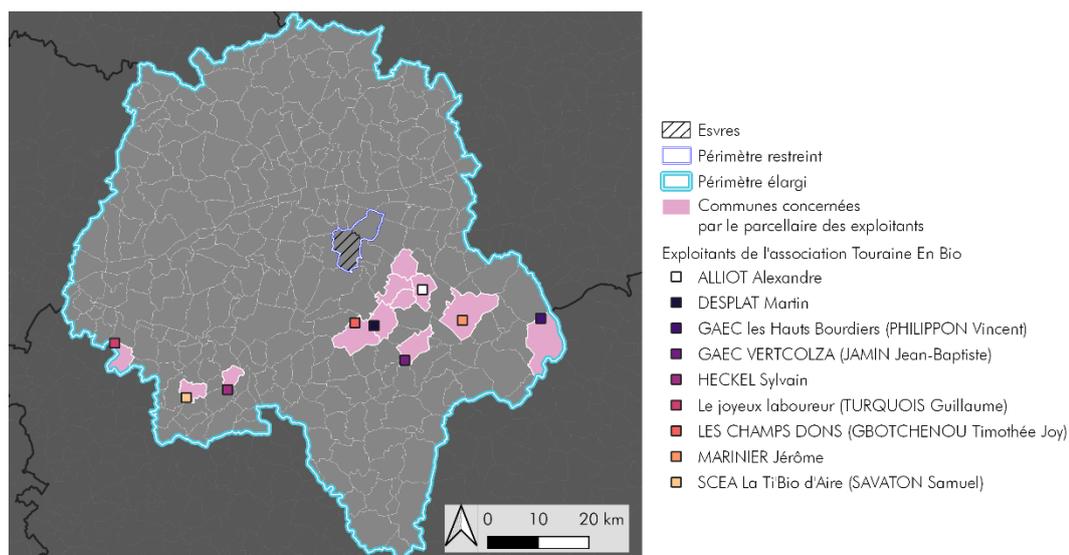


Figure 35 : localisation des exploitations adhérentes à "la Touraine en Bio"

VII. 2. B. Objectifs du projet et investissement prévisionnel

Dans le but pouvoir fournir à des acheteurs des produits locaux en quantité suffisante pour entrer dans des chaînes de fabrication et de fournir un approvisionnement constant sur toute une année, une qualité de produit irréprochable doit être obtenue. Les étapes de triage et de stockage nécessitent donc une attention particulière. L'idée est à terme de créer une plateforme commune de triage, séchage, stockage, ensachage, dans une zone « commune » au sud de Tours (entre 20 et 30 km).

Les exploitants possèdent actuellement quasiment tous des trieurs plans et cherchent donc du matériel plus spécifique, plus difficilement finançable et amortissable pour un seul agriculteur :

- Une table densimétrique ;
- Un trieur alvéolaire ;
- Un trieur optique ou colorimétrique.

Le choix s'est porté sur l'acquisition d'une table densimétrique d'occasion à 25 000 € (annonce en annexe) qui a pour avantage de pouvoir fonctionner en version « mobile » afin de pouvoir circuler entre les différentes fermes des adhérents, avant qu'elle ne soit installée en poste fixe sur la future plateforme commune.

Cet achat permettrait une économie sur le triage des productions et sur la réactivité en cas de nettoyage urgent. En effet, la recours à un prestataire s'élève à 30 €/par tonne triée. En faisant l'hypothèse d'un triage de 30 tonnes par an, le recours à un prestataire 900 euros seraient économisés par an pour chaque exploitation. L'achat en commun fait baisser le retour sur investissement de 27 années en cas d'achat individuel à 3 ans avec l'achat sous la forme associative.

VII. 3. Atelier collectif de productions de pâtes paysannes et biologiques et de valorisation de céréales et alimentation humaine

VII. 3. A. Présentation des porteurs de projet



Le grain libre est un collectif de fermes en AB situées en Indre-et-Loire valorisant leurs céréales sous forme de pâtes et commercialisant leur céréales et oléagineux pour l'alimentation humaine. Il est composé de :

- 1) Timothée Joy Gbotchenou à Manthelan ;
- 2) GAEC St Paul à Chambourg-sur-Indre ;
- 3) GAEC VERTCOLZA sur Azay-sur-Indre ;
- 4) EARL La Rabiniere à Betz le Château ;



- 5) GAEC DES HAUTS BOURDIERS à Nouans les Fontaines ;
- 6) LES RENOUEES (Michel RENAULT) à Truyes.

L'atelier de transformation se trouve à Saint-Jean-Saint-Germain à côté de Loches, en Indre-et-Loire. Actuellement 1 tonne de pâtes et 500 kg de petit épeautre sortent de l'atelier chaque mois.

Les débouchés sont nombreux :



- Les circuits de ventes directes (marché, Amap, vente à la ferme) des producteurs du Grain Libre ;
- Une partie des magasins bio du département majoritairement ;
- Des épiceries vrac ;
- Des restaurants scolaires (collèges essentiellement) sur le 37 (agglomération particulièrement).

L'orientation vers des débouchés tels que les restaurants des lycées pourrait se faire sous réserve d'augmenter la production et entre autres de rationaliser une partie des tâches (notamment la gestion des céréales avant transformation et alimentation du moulin).

VII. 3. B. Objectifs du projet, bénéfices attendus et investissement

Le projet de développement comporte deux aspects, l'un concerne la protection des matières premières (graine) et transformées (farine), l'autre porte sur la rationalisation du processus de transformation des graines en farine.

Le premier enjeu concerne la gestion des insectes ravageurs (mîtes et charançons) des céréales et produits transformés. En agriculture biologique, la protection s'effectue en maintenant une température suffisamment faible pour empêcher le développement des insectes. Cela peut nécessiter le passage au froid négatif sur les stocks de céréales en particulier avant transformation. L'acquisition d'un caisson frigorifique avec une capacité de stockage de 2-3 bigs bags et permettant le rangement des produits finis permettrait de s'affranchir de ce problème.

Le deuxième enjeu concerne la rationalisation de la meunerie. Actuellement le grain arrive en big bag, pesé au seau puis chargé dans le moulin. Le son de blé est également vidé au seau et stocké en big bag à l'intérieur (avec pullulation de mîtes en été) avant d'être évacué. L'optimisation consiste à installer des boisseaux de stockage des céréales en attente de passage au moulin, une trémie peseuse et une vis d'alimentation du moulin ainsi qu'une vis d'extraction du son vers l'extérieur.

Le remplissage des boisseaux et la gestion du container frigorifique nécessite un chariot élévateur.

Les gains attendus portent sur :

- L'amélioration qualitative : absence d'insecte dans les produits livrés et donc une clientèle satisfaite, une absence de retour et donc un gain de temps (ne pas avoir à gérer les retours), et pas de gaspillage ;

- L'amélioration des conditions de travail du personnel chargé de s'occuper du moulin avec une réduction des manutentions ;
- Un gain de productivité : dégager du temps salarié pour pouvoir faire plus de production de pâtes, d'ensachage et d'innovation (élaboration de nouveaux produits).

Les investissements totaux s'élèvent à 42 500 €, la majorité étant dédié à l'équipement du moulin (Tableau 14).

Tableau 14 : investissement matériel prévus pour le projet du Grain Libre

Matériel	Nombre	Prix unitaire (€)	Total (€)
Caisson frigorifique (groupe froid négatif, rideau lamelle, transport)	1	11 500	11 500
Boisseau + trémie	1	8 500	8 500
Electronique de pesée	1	500	500
Installation électrique (contacteurs, sondes, boîte, ...)	1	1 000	1 000
Vis d'alimentation moulin et extraction du son	2	1 000	2 000
Chariot élévateur (électrique, en bâtiment, d'occasion)	1	19 000	19 000
Total			42 500

VII. 4. Adéquation des projets avec la compensation agricole collective

Les trois projets proposés dans ce dossier sont tous des projets collectifs, ce qui est en accord avec la législation. D'autre part, ces projets visent à :

- consolider les exploitations existantes par le biais de la baisse de charges opérationnelles (achat de la table densimétrique), l'amélioration qualitative des produits vendus (matériel pour « Le Grain Libre ») ;
- conserver voire améliorer le potentiel agronomique des sols et donc maintenir ou améliorer un des facteurs essentiel de la production agricole ;
- développer l'économie agricole par le gain de productivité (matériel pour « Le Grain Libre »), le développement de nouvelles filières (achat de l'automotrice avec possibilité de développement de la filière chia), l'augmentation des rendements (achat de l'automotrice et de l'écimeuse) ;
- améliorer les conditions de travail des exploitants matériel pour « Le Grain Libre ».

La zone d'influence des trois projets se situe au sein du périmètre élargi. Ils répondent donc tous les trois au critère géographique voulu par la compensation. Néanmoins, le projet le plus dispersé et le plus loin du périmètre restreint est le projet d'équipement « La Touraine en Bio ». Le projet le plus proche est celui du « Grain Libre ». Il semble donc cohérent de privilégier ce projet de de financer en totalité l'équipement prévu par cette structure. D'autre part, les nombreux avantages et possibilités apportés par le 1^{er} projet d'équipement en d'une CUMA en AB (développement possible de nouvelles filières, amélioration du rendement, ...) et la proximité de ce projet vis-à-vis de la commune d'Esvres-sur-Indre ont permis de décider que l'ensemble des besoins en matériel de cette CUMA seraient comblés via le montant de la compensation. Le projet proposé par « La Touraine en Bio » recevrait 41.5% du financement total de son projet (Tableau 15).

Tableau 15 : fléchage proposé pour le montant de la compensation agricole collective

Projet	Besoin en financement (€)	Financement proposé (€)	Part du besoin financé (%)
Achat de matériel (écimeuse, automotrice) pour une CUMA AB	61 000	61 000	100
Achat d'une table densimétrique pour "la Touraine en Bio"	25 000	10 383	41.5
Achat d'équipement pour "le Grain Libre"	42 500	42 500	100

Le porteur de projet versera les fonds aux différents acteurs dès que possible, c'est-à-dire quand les différentes autorisations seront obtenues et qu'il sera propriétaire des terrains.

- Une espèce d'intérêt écologique a été à l'origine d'une mesure d'évitement et de réduction. Cette dernière permettrait de générer un revenu agricole de 4 400 € en moyenne.
- La compensation agricole a été estimée à 113 883 €.
- Trois projets agricoles collectifs ont été retenus pour recevoir les fonds de la compensation agricole.
 - Le premier vise à conforter et diversifier des productions en AB avec l'achat de matériel en CUMA, financé en intégralité (61 000 €).
 - Le deuxième vise à sécuriser le stockage et la transformation de céréales en produits de consommation humaine par un collectif local de ferme en AB, financé en intégralité (42 500 €).
 - Le troisième pour améliorer la qualité des productions et baisser les charges d'un collectif d'exploitant par un meilleur triage, financé à 41% (10 383 €).

VIII. Synthèse

Sur la commune de Esvres-sur-Indre, le projet d'aménagement d'extension de la zone EVEN' PARC (secteur du Grand Berchenay), un projet inscrit sans une continuité de développement économique réfléchi et enclenché depuis 50 ans sur la commune. Le projet concerne 45 ha dont 36 qui doivent faire l'objet d'une étude de compensation agricole. L'aménagement touche 7 exploitations orientées dans la production de grandes cultures ou dans l'élevage, ainsi qu'en polyculture. L'impact de l'extension d'EVEN'PARC peut surtout être quantifiée vis-à-vis de la SAU de ces dernières. Entre 1 et 7 % de leur foncier va être prélevé. Les 3 exploitations ayant bien voulu répondre ne rapportent pas de problème vis-à-vis de cette perte. L'économie agricole amont et aval sera faiblement impactée par la perte de la zone à aménager.

Sur la commune d'Esvres, les documents d'urbanisme ont planifié une artificialisation de l'équivalent de 1.2 exploitations agricoles mais le reste du territoire agricole est sanctuarisé via la création d'une zone agricole protégée. Au sein des projets d'aménagement sur la commune d'Esvres, l'extension d'EVEN'PARC va artificialiser 2% de la SAU de la commune.

En tenant compte de la mesure de réduction, la compensation agricole a été estimée à 113 883 €. Trois projets agricoles collectifs ont été retenus pour recevoir les fonds de la compensation agricole.

Bibliographie

- ADEME. (2017). *Alimentation—Les circuits courts de proximité*. <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-29282-avis-Ademe-circuits-courts.pdf>
- Agreste. (2013). *Agreste—Données communales—Les principaux résultats des recensements agricoles 2010, 2000 et 1988 par commune* [Données]. <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/agreste-donnees-communales-les-principaux-resultats-des-recensements-agricoles-2010-2000-et-1988-par/>
- Agreste. (2020a). *Agreste SAA : Fourrage et prairies* [Données]. Agreste - Données en ligne.
- Agreste. (2020b). *Agreste SAA : Utilisation du territoire* [Données]. Agreste - Données en ligne.
- Agreste Centre. (2011). *Agreste Centre—Résultats Indre-et-Loire* (N° 188; Agreste : la statistique agricole, p. 4). DRAAF.
- Agreste Centre Val de Loire. (2017). *Agri'repère Edition novembre 2017* (p. 109). Ministère de l'agriculture et de l'alimentation. http://draaf.centre-val-de-loire.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Agrirep2017entier_PUB_171206_cle8731a8.pdf
- Agreste RA. (2010). *Volume de travail dans les exploitations agricoles par commune* [Données]. https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-saiku/?plugin=true&query=query/open/G_2009#query/open/G_2009
- Agreste RA. (2018a). *Cheptel selon la taille du troupeau par commune* [Données]. https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-saiku/?plugin=true&query=query/open/G_2009#query/open/G_2009
- Agreste RA. (2018b). *Cultures par commune* [Données]. https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-saiku/?plugin=true&query=query/open/G_2009#query/open/G_2009
- BRGM. (2019). *Cartes géologiques départementales à 1/50 000—BD CHARM 50* [Données]. <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/cartes-geologiques-departementales-a-1-50-000-bd-charm-50/>
- CA 37, & Safer du Centre. (2018). *SCoT des Communautés de l'Amboisie, du Blémois et du Castelrenaudais—Annexe 2—Diagnostic agricole et foncier du territoire du SCoT ABC* (p. 127). <https://www.cc-castelrenaudais.fr/images/PDF/Institution/EnqueteSCOT2018/Annexe%20%20-%20Diagnostic%20agricole%20forestier%20et%20foncier.pdf>
- CA Centre-Val de Loire. (2019). *Le millet*.
- CCVI, C. de communes du V. de l'Indre. (2016). *Even' Parc Zone industrielle et de services*. <http://static.reseaudesintercoms.fr/cities/107/documents/ra4z999grg1i76.pdf>
- CDPENAF. (2020). *La compensation collective agricole en Indre-et-Loire*.
- Cerema, IGN, & irstea. (2019). *Portail de l'artificialisation des sols* [Données]. Observatoire de l'artificialisation. <https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/>
- Desprez, N. (1980). *Etude hydrogéologique des calcaires lacustres dans la fosse d'Esvres entre le Cher et l'Indre (Indre-et-Loire)* (80 SGN 673 CEN; p. 42). <http://infoterre.brgm.fr/rapports/80-SGN-673-CEN.pdf>
- EEA. (2011). *EU-DEM v1.1 (E30N20)*. Copernicus - Land monitoring Service. <https://land.copernicus.eu/imagery-in-situ/eu-dem/eu-dem-v1.1?tab=mapview>
- Esvres-sur-Indre, & ATU. (2014). *Zone agricole protégée d'Esvres-sur-Indre—Rapport de présentation*. https://www.ville-esvres.fr/images/AU_Quotidien/Urbanisme/PDF/zap_rapport_presentation_12.2.2014.pdf
- Esvres-sur-Indre, & ATU. (2018a). *Plan local d'urbanisme—Orientation d'aménagement et de programmation* (p. 32).
- Esvres-sur-Indre, & ATU. (2018b). *Plan local d'urbanisme—Rapport de présentation* (p. 334).
- Gutierrez, A., & Rabier, C. (2003). *Détermination du bassin d'alimentation des captages du SIPTec aux calcaires de Touraine* (BRGM/RP-5201-FR; p. 34). <http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-52501-FR.pdf>

- IGN, & ASP. (2020). *Registre Parcellaire Graphique [Données]*. Géoservices IGN. <https://geoservices.ign.fr/documentation/diffusion/telechargement-donnees-libres.html#bd-alti>
- INAO. (2019). *Aires géographiques des AOC/AOP et IGP - data.gouv.fr [Données]*. <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/aires-et-produits-aoc-aop-et-igp/>
- INRAE, & IFSTTAR. (2017). *Sols artificialisés et processus d'artificialisation des sols : Déterminants, impacts et leviers d'action. Résumé de l'expertise scientifique collective*. <https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/artificialisation-des-sols-resume-francais-8-pages-1.pdf>
- INSEE. (2020a). *Base des aires urbaines 2010 au 1er janvier 2020 [Données]*. <https://www.insee.fr/fr/information/2115011>
- INSEE. (2020b). *Commune d'Esvres-sur-Indre (37104) [Statistiques et études]*. Institut national de la statistique et des études économiques. https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-37104#tableau-DEN_G3
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION. (s. d.). *Agreste Données en ligne*. <https://stats.agriculture.gouv.fr/disar-web/disaron/%21searchurl/searchUiid/search.disar>
- Reference-apro.com. (2018). *Classement des 500 distributeurs de l'appro-collecte en France (p. 37)*. Terre-écoc.
- THEMA Environnement. (2020). *Demande d'autorisation environnementale unique de la ZAC EVEN'PARC à Esvres-sur-Indre (37)*.

Annexes

Annexe 1 : Liste d'exploitations commercialisant en circuit court

Nom	Type	Adresse	Source
Arnaud Ducrocq	Légumes	La Seguignière, 37800 Sainte-Maure-de-Touraine	Paniers de Touraine
BREBIS DU LOCHOIS	Produit laitiers	La Brosse 37600 Perrusson	Paniers de Touraine
CHANT DE BLÉ	Céréales, Farine	Le Gros Buisson, 37800 Saint-Épain	Paniers de Touraine
CONFITURES DE TRADITION	Fruits	28 Foulques Nera, 37360 Semblançay	Paniers de Touraine
CONSERVERIE DE TOURAINE	Légumes	5 Rue des Lavandières, 37500 Candès-Saint-Martin	Paniers de Touraine
DOMAINE D'ETILLY	Vins et spiritueux	12 Rue d'Etilly, 37220 Panzoult	Paniers de Touraine
Domaine François et Julien Pinon	Vins et spiritueux	55 Rue Jean Jaurès, 37210 Vernou-sur-Brenne	Paniers de Touraine
DOMAINE GEOFFREY DE NOÛEL	Vins et spiritueux	La Peuvrie, 37800 Sainte-Maure-de-Touraine	Paniers de Touraine
DOMAINE JEAN-MARIE AMIRAUT	Vins et spiritueux	6 Rue des nozillons, La Motte, 37140 Benais	Paniers de Touraine
DOMAINE NICOLAS PAGET	Vins et spiritueux	7 Rue de la Gadouillere, 37190 Rivarennès	Paniers de Touraine
Earl Jean Jacques Sard	Vins et spiritueux	37320 Esvres-sur-Indre	La Charrette des producteurs
Earl La Bonne Basse Cour	Produits carnés	Le Cormier, 37370 Neuvy-le-Roi	La Charrette des producteurs
EARL LE FLÈCHE	Œufs	189 Bellevue, 37240 Ciran	Paniers de Touraine
FERME DE LA GAUTRAIE	Produit laitiers	La Gautraie 37360 Sonzay	Paniers de Touraine
Ferme de Touchellion	Produits carnés	Touchellion, 37370 Chemillé-sur-Dême	La Charrette des producteurs
FERME DU JOYEUX LABOUREUR	Céréales, Farine	Le Vau, 37500 Marçay	Paniers de Touraine
FROMAGERIE CHOIMET	Produit laitiers	La Bienvenue, 37600 Betz-le-Château	Paniers de Touraine
Fromagerie Maurice	Produit laitiers	D53, 37160 Neuilly-le-Brignon	La Charrette des producteurs
GAEC Le Clos de la Dorée	Produit laitiers	27 La Guérinière, 37320 Esvres-sur-Indre	La Charrette des producteurs
Gaec Limouzin	Produit laitiers	La Carte, 37350 Le Petit-Pressigny	La Charrette des producteurs
GAEC Turquois	Produits carnés	Contray, 37500 La Roche-Clermault	Paniers de Touraine
LA BECASSIÈRE	Produits carnés	La Becassière, 49490 Denezé-sous-le-Lude	Paniers de Touraine
La Fruitière Tourangelle	Légumes	Les Coudrières, 37320 Esvres-sur-Indre	La Charrette des producteurs
LA MANGRIÈRE	Produits carnés	54 La Mangrière, 37350 Ferrière-Larçon	Paniers de Touraine
LA T'IBIO D'AIRE	Huiles et condiments	45 Le Parc de la Thibaudière, 37120 Courcoué	Paniers de Touraine
Le chat des champs	Epicerie fine	436-185 La Garochere, 37380 Nouzilly	Paniers de Touraine
LE PRÉ JOLY	Produit laitiers	de la robichonnière, 86230 Saint-Gervais-les-Trois-Clochers	Paniers de Touraine
LES VERGERS DE LA MANSE	Fruits	59 Rue de la République, 37800 Sepmes	Paniers de Touraine
Maison Galland	Produits carnés	6 Les Bournaichères, 37600 Betz-le-Château	Paniers de Touraine
Maison Perrin	Produits carnés	Civray, 37350 La Celle-Guenand	Paniers de Touraine
Maison Picou	Légumes	2-14 Levée du Cher, 37510 Saint-Genouph	Paniers de Touraine
Maison Tarnier	Légumes	Le paradis 37600 Beaulieu-lès-Loches	Paniers de Touraine
MICRO BRASSERIE DE TOURS	Vins et spiritueux	40 Rue des Devalleries, 37520 La Riche	Paniers de Touraine
La Branche à Fruits	Fruits	La Toucherie, 37320 Saint-Branches	Locavor
Sanga	Huiles et condiments	Thorigny, Route de Ballan, 37250 Veigné	Locavor
GOUPIT Lionel	Légumes	34 Rue des Maraîchers, 37270 Saint-Martin-le-Beau	Locavor
Microbrasserie Mary Malt	Vins et spiritueux	35 Rue de la Monaco, 37210 Vouvray	Locavor
Microbrasserie La B.	Vins et spiritueux	11-6 Chemin des Bournais, 37400 Lussault-sur-Loire	Locavor
Earl Au Potager Du Bec De L'isle	Légumes	17 Rue du Bec de l'Isle, 37510 Saint-Genouph	Locavor
Earl Chavigny Macheroux	Céréales, Farine	Vaumorin, 37210 Chançay	Locavor

Annexe 2 : estimation de la perte économique des exploitants sur un an à partir des cultures relevées en 2019

Exploitation / Exploitant	Culture 2019	Rendement	Source	Prix	Source	PAC	Perte annuelle estimée
M. GILET	Millet	30	Fiche Millet Cdv ¹	260	Fiche Millet Cdv ¹	250 ⁵	3 193
M. ROUSSEAU	Jachère						1 625
GAEC DU CLOS DE LA DOREE (M. DEVAUD)	Sorgho	51	SAA, 2019 ²	140	site IndexMundi ³		5 100
M. COSSON	Jachère						403
SCEA DE LA FONTAINE (M. QUILLET)	Blé tendre	75.5	SAA, 2019 ²	170.7	FranceAgriMer campagne 2019/2020 France ⁴		18 558
EXPLOITANT 6	Prairie temporaire	53	SAA, 2019 ²	150	Estimation à dire d'expert		7 702

¹ CA Centre-Val de Loire, 2019

² Agreste, 2020a

³ <https://www.indexmundi.com/fr/matieres-premieres/>

⁴ <https://www.franceagrimer.fr/>

⁵ Dire d'expert

Annexe 3 : devis de la faucheuse andaineuse pour le projet en CUMA AB



EURL BAUMONT

"Le bois de la Touche" 41 160 BREVAINVILLE

Email : baumont.daniel@wanadoo.fr

Siret : 397 989 419 00015 - Ape : 293D - N° Gestion : 00254 94 RM 410

N° Tva Intracommunautaire : FR22397989419

Capital : 7 622,45 €

Tél : 02 54 82 66 33

Port. : 06 73 39 58 32

Machines Agricoles et Spéciales

Transformation * Vente * Location

Devis n° DV012150

Date : 25/02/21

Devise Euro

Monsieur ALLIOT ALEX

3 la petite hubaudiere

37310 CHEDIGNY

Référence	Désignation	Qté	PU	Mt HT
	1 Faucheuse andaineuse automotrice	1,00	36 000,00	36 000,00
	<i>coupe à tapis 4m20 occasion</i>			
	<i>Révisée - mise en route</i>			
	<i>garantie 1 saison 50% pièce et main-d'oeuvre sauf transport et déplacement</i>			
	1 charriot pour transport de machine avec chariot de coupe avec essieu directionnel	1,00	15 200,00	15 200,00

Annexe 4 : devis pour l'écimeuse pour le projet en CUMA AB



EURL BAUMONT

"Le bois de la Touche" 41 160 BREVAINVILLE

Email : baumont.daniel@wanadoo.fr

Siret : 397 989 419 00015 - Ape : 293D - N° Gestion : 00254 94 RM 410

N° Tva intracommunautaire : FR22397989419

Capital : 7 622,45 €

Tél : 02 54 82 66 33

Port. : 06 73 39 58 32

Machines Agricoles et Spéciales

Transformation * Vente * Location

Devis n° DV012151

Date : 25/02/21

Devise Euro

Monsieur ALLIOT ALEX

3 la petite hubaudiere

37310 CHEDIGNY

Référence	Désignation	Qté	PU	Mt HT
	1 ECIMEUSE PORTEE FRONTAL 12M	1,00	27 500,00	27 500,00
	<i>AVEC CENTRAL HYDRAULIQUE</i>			
	<i>CORRECTEUR PAR 3 POINTS A COMMANDE ELECTRIQUE</i>			

Annexe 5 : Annonce pour la table densimétrique d'occasion

Table densimétrique

Agriaffaires

25 000 € HT



Type d'annonce :	Vente / Offre
Référence :	2021_1
Titre :	Table densimétrique
Etat :	Occasion - bon état
Disponibilité :	01/10/2021
Prix HT :	25 000 € <input type="text" value="EUR (€)"/> <input type="button" value="v"/>
Commentaires : Table densimétrique Cimbria/Heid débit 8T/H en blé. Avec cloche aspiration en bas de table et variateur électrique inclus Entretien régulier, changement des roulements et paliers excentriques fin 2020, tablier en 2019.	
Adresse : 10210 Chaserey - France	

SARL Parthiot et Fils
Autre
Membre depuis 7 ans et 7 mois

 10210 Chaserey
France

 **M. Guillaume PARTHIOT**
Français

 (+33) 325700428

 (+33) 698840786