

Agriculture de la CCGAM : Etat des lieux, cessions/transmissions et diversifications possibles

Communauté de Communes du Grand Autunois Morvan

Janvier-Juin 2023





SOMMAIRE

Contexte de l'étude	2
Informations préalables	2
Caractéristiques de l'agriculture du territoire	3
Les entreprises agricoles	3
Les productions agricoles	9
Productions sous signes de qualité	16
Parcellaires des entreprises agricoles	23
Occupation du sol	29
Evolution de l'occupation du sol	35
Agriculture biologique	35
Les évolutions en élevage	42
La population agricole et son âge	44
Evolutions pressenties à 5 ans	50
Cessations agricoles passées et à venir	50
Installations agricoles passées et à venir	51
Répartition géographique des installations	52
Ressources et potentiels de développement des énergies renouvelables	58

Informations préalables	58
La forêt.....	58
Etat des lieux de l'existant.....	58
Potentiel	60
Les haies.....	61
Etat des lieux de l'existant.....	61
Potentiel	63
Les énergies renouvelables	64
Potentiel de production de biogaz agricole	66
Potentiel de production photovoltaïque sur toitures	68
Méthodologie.....	68
<i>Détermination des surfaces exploitables.....</i>	68
<i>Détermination des productibles photovoltaïques par commune</i>	71
Résultats des calculs	72
<i>Superficie totale des toitures agricoles du territoire</i>	72
<i>Superficie des toitures agricoles situées à moins de 500 m d'un poste HTA/BT</i>	72
<i>Application des classes d'orientation et de la proportion de toitures amiantées</i>	72
<i>Calcul de la production potentielle</i>	75
Conclusion.....	78
Annexes	79

Contexte de l'étude

La Communauté de communes du Grand Autunois Morvan (CCGAM), comprenant 55 communes, souhaite étudier les possibilités de diversification des entreprises agricoles sur son territoire au travers, entre autres, du développement des énergies renouvelables (biomasse et photovoltaïque). Elle a ainsi décidé de lancer en 2023 un diagnostic agricole territorial afin d'une part d'estimer le rythme des départs et des installations en agriculture, et d'autre part afin d'établir un inventaire des ressources et du potentiel de développement des énergies renouvelables, qui permettra à la collectivité d'orienter ses actions à venir.

Dans ce contexte, elle souhaite également caractériser l'agriculture de son territoire.

C'est pourquoi elle a demandé à la Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire (CA71) de réaliser la présentation de l'agriculture locale (sur la base du dernier Recensement Général de l'Agriculture (RGA), du diagnostic agricole réalisé voilà quelques années et des données internes que la CA71 possède) et d'animer des réunions de sensibilisation et de travail avec les élus et les agriculteurs du territoire.

Informations préalables

Les données servant à cette étude proviennent plus précisément :

- du Recensement Général de l'Agriculture 2010 et 2020,
- du diagnostic agricole réalisé en 2017/2018 (sur les 55 communes)
- des bases de données internes de la Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire (IPG pour les données animales, et outil de GRC (Gestion de la Relation Client) pour les données des entreprises agricoles),
- des Registres Parcellaires Graphiques (RPG) 2016 et 2021,
- de l'INAQ (Institut National des Appellations d'Origine et de Qualité).

Ces données seront présentées à l'échelle de la CCGAM, ainsi que des 4 pôles Autunois, Morvan, Epinacois-Couchois et Vallée de l'Arroux.

Caractéristiques de l'agriculture du territoire

Les entreprises agricoles

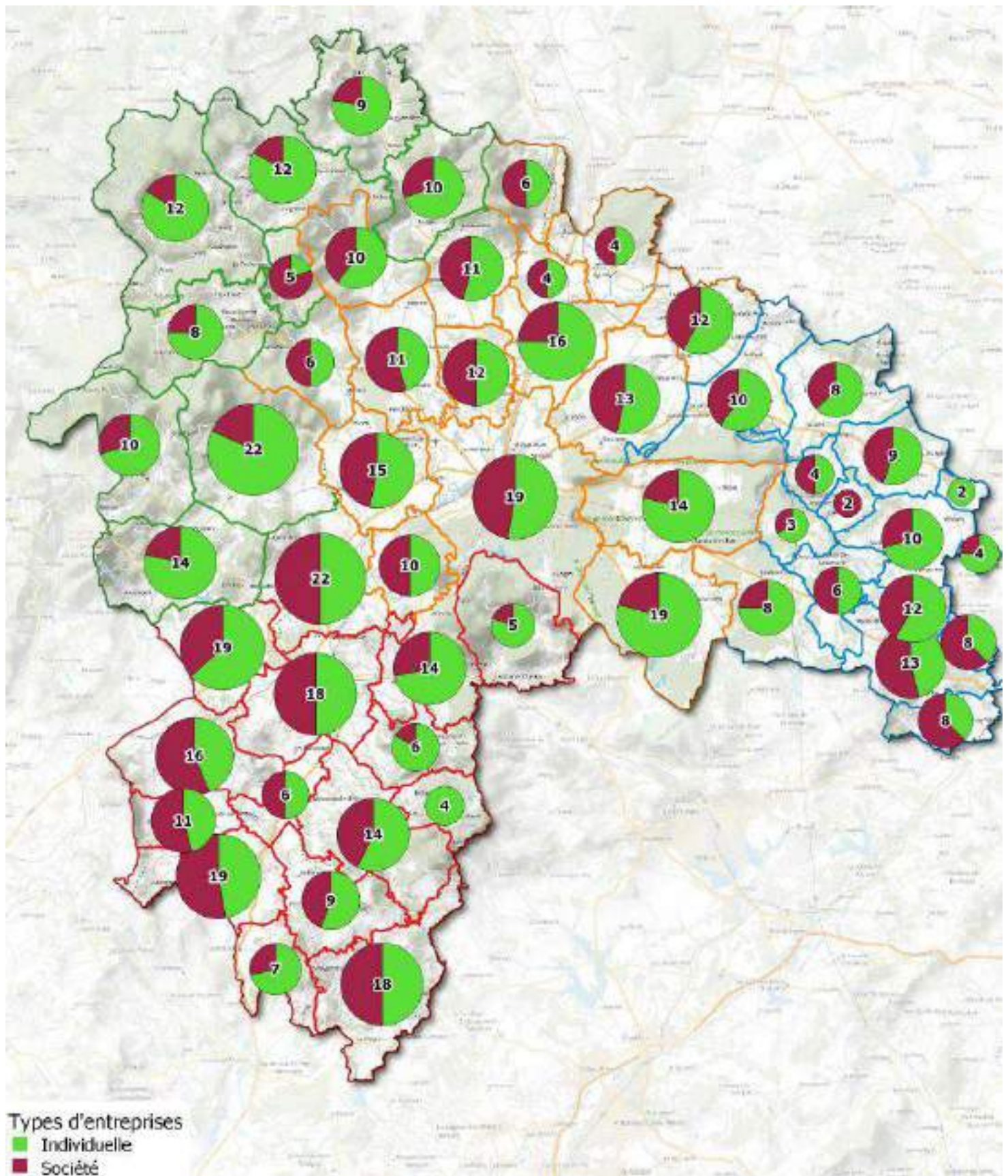
Sur les 55 communes de la Communauté de Communes du Grand Autunois Morvan, on recense début 2023 (données Chambre d'Agriculture 71) :

- 579 entreprises agricoles professionnelles, dont 228 en société (EARL, GAEC, SCEA,...) et 351 entreprises individuelles.

(Ne sont pas comptabilisés ici les CUMA, services de remplacement, commerces para-agricoles, aménagements paysagers,...)

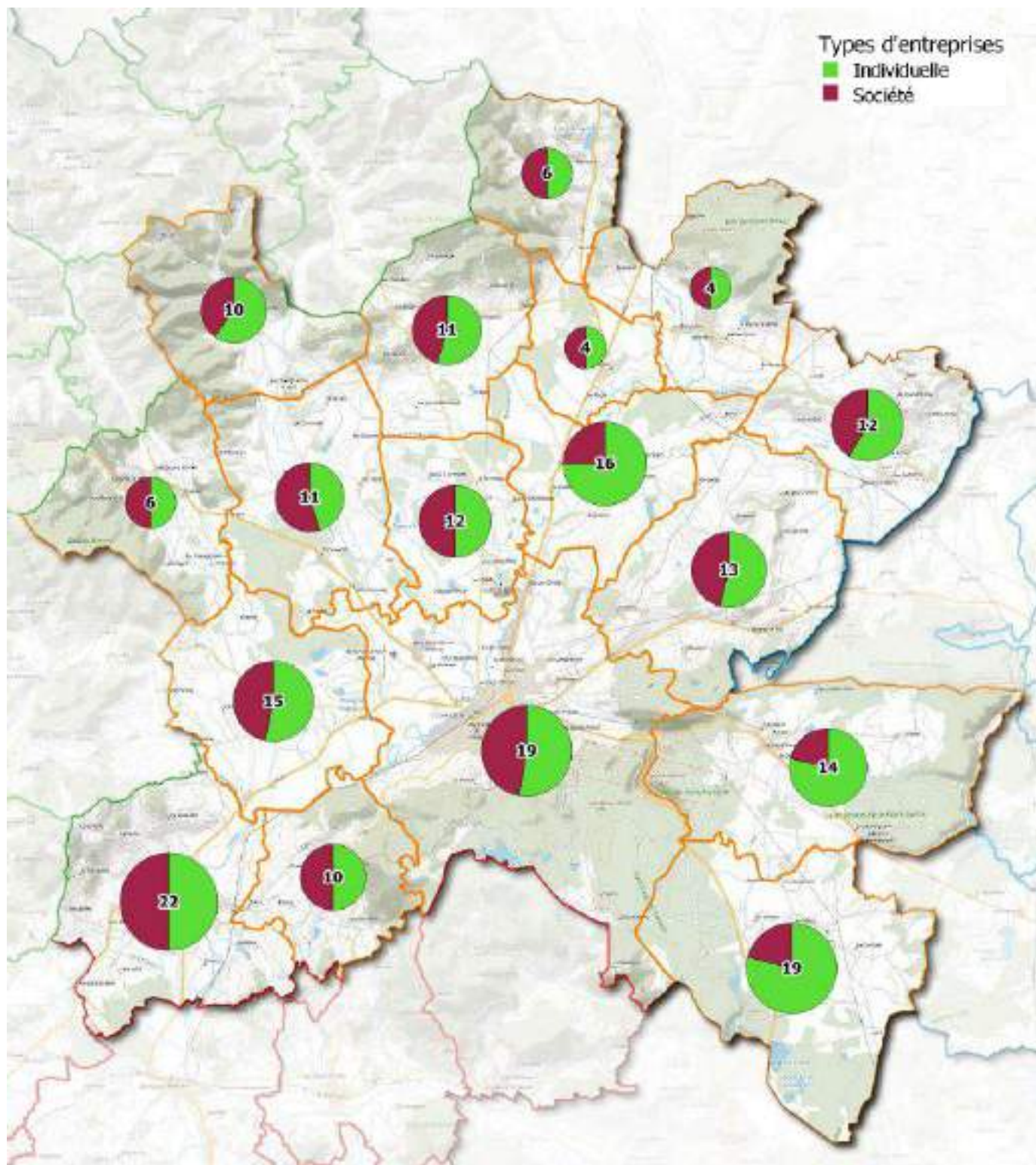
Leur nombre varie de 2 entreprises à Collonge-la-Madeleine et Epertully, à 22 à La-Grande-Verrière et Laizy : cf. cartes ci- après.

(Voir le tableau détaillé en annexe.)



Nombre d'entreprises individuelles/sociétés par commune en 2023

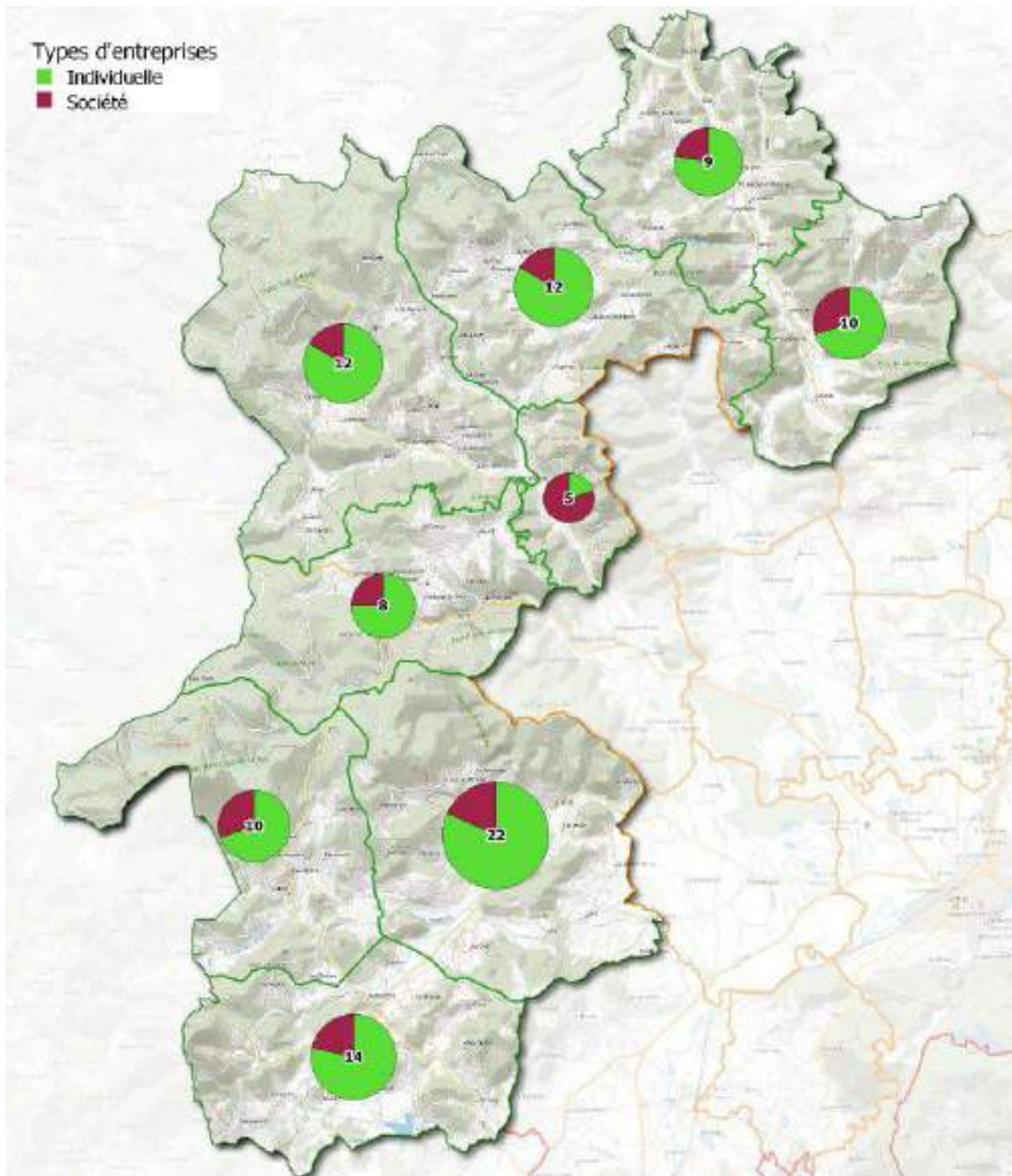
Autunois (17 communes)



Nombre d'entreprises individuelles/sociétés par commune en 2023

Dans ce secteur fonctionnent aujourd'hui 204 entreprises agricoles (EA) professionnelles (35% de l'ensemble de la CCGAM), dont 85 en société, avec des variations de 4 à 22 EA par commune.

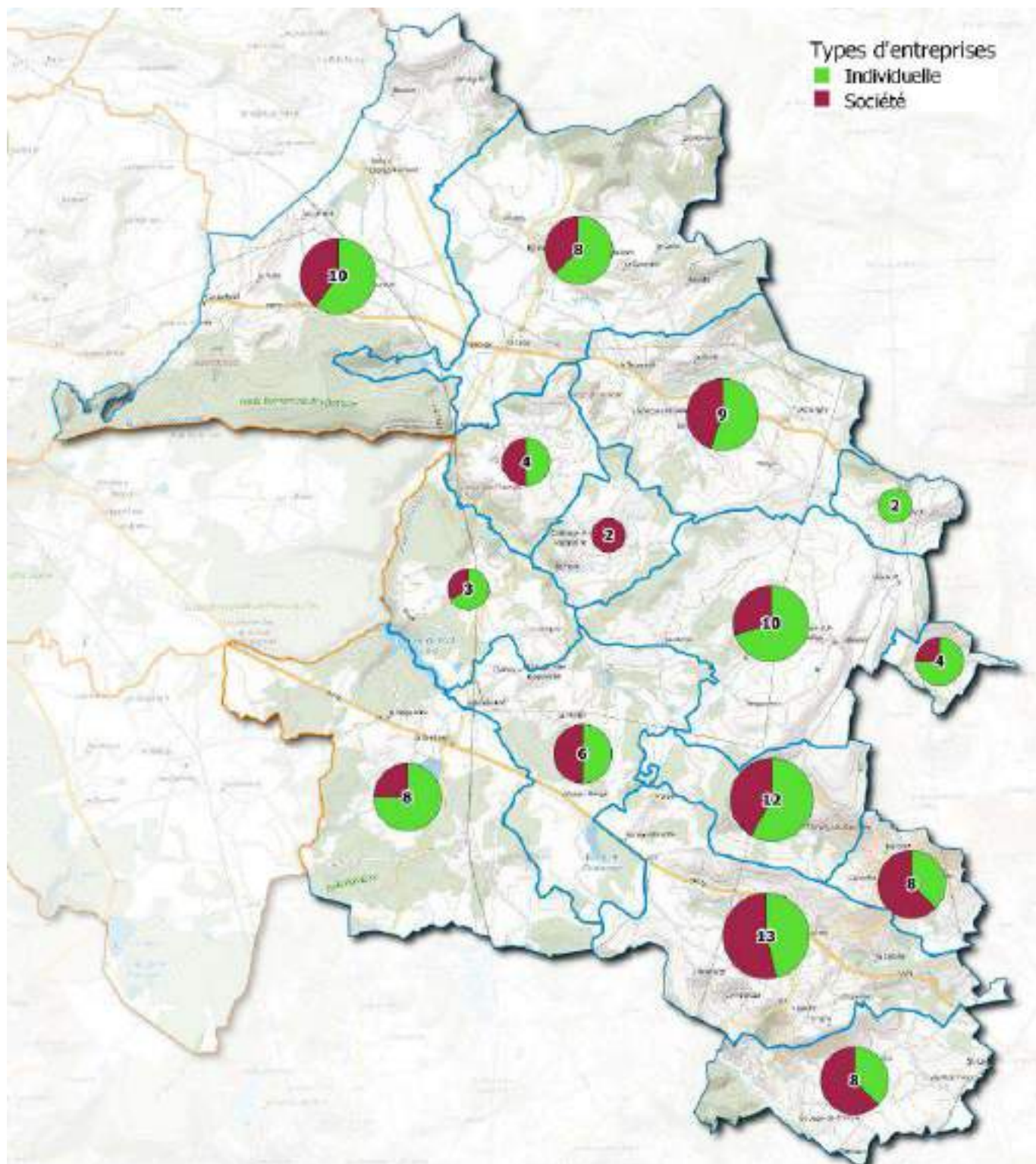
Morvan (9 communes)



Nombre d'entreprises individuelles/sociétés par commune en 2023

Dans celui-là, 102 EA professionnelles (17,5% de l'ensemble de la CCGAM) sont aujourd'hui en activité, dont 25 en société, avec des variations de 5 à 14 EA par commune.

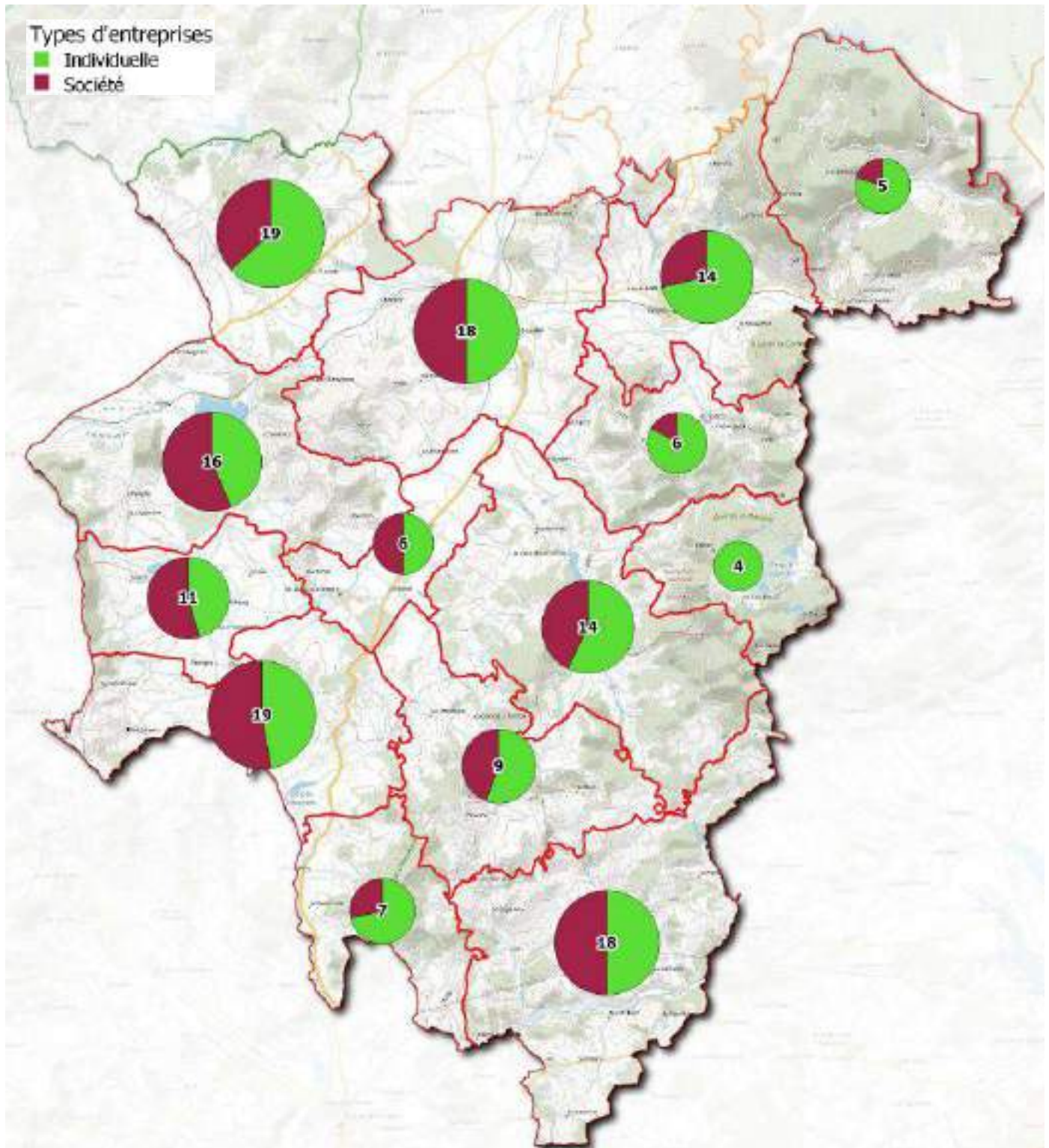
Epinacois-Couchois (15 communes)



Nombre d'entreprises individuelles/sociétés par commune en 2023

Ici, 107 EA professionnelles (18,5% de l'ensemble de la CCGAM) existent aujourd'hui, dont 47 en société, avec des variations de 2 à 13 EA par commune.

Vallée de l'Arroux (14 communes)



Nombre d'entreprises individuelles/sociétés par commune en 2023

Et dans ce secteur, ce sont 166 EA professionnelles (29% de l'ensemble de la CCGAM) qui fonctionnent aujourd'hui, dont 71 en société, avec des variations de 4 à 19 EA par commune.

Les productions agricoles

Production principale

Sur le territoire de l'intercommunalité, on dénombre, sur les 579 entreprises agricoles (EA) professionnelles (données CA 71 – code APE) :

- 372 entreprises élevant des bovins allaitants, 38 des ovins ou des caprins, 36 des chevaux, 16 d'autres élevages (abeilles, chiens, escargots,...),
- 12 entreprises élevant des vaches laitières, 8 des volailles, 8 des porcs, 1 des poissons,
- 16 entreprises sont catégorisées à la fois culture et élevage,
- 30 entreprises sont spécialisées en vignes, 23 en légumes,
- 6 cultivant des fruits (à noyaux, à pépins ou à coque), 5 des plantes à parfum, aromatiques, médicinales (PPAM),
- 5 faisant de la reproduction de plantes (type pépinières), 2 d'autres cultures permanentes (type sapins) et 1 cultivant des céréales.

	AUTUNOIS	MORVAN	EPINACOIS- COUCHOIS	VALLEE DE L'ARROUX	C.C.G.A.M.
Bovins allaitants	142	59	50	121	372
Ovins - Caprins	11	16	6	5	38
Chevaux	13	5	7	11	36
Autres élevages (abeilles, chiens, escargots,...)	8	1	3	4	16
Vaches laitières	6	0	1	5	12
Volailles	2	4	1	1	8
Porcs	4	2	1	1	8
Aquaculture	0	1	0	0	1
Culture + élevage	4	1	6	5	16
Vignes	0	0	30	0	30
Légumes	11	6	1	5	23
Fruits	0	2	0	4	6
PPAM (plantes à parfum, aromatiques, médicinales)	1	1	0	3	5
Reproduction plantes (pépinières)	2	2	1	0	5
Autres cultures permanentes (sapins)	0	2	0	0	2
Céréales	0	0	0	1	1
TOTAL	204	102	107	166	579

Le tableau ci-dessus précise la répartition pour chacun des 4 secteurs de la CCGAM.

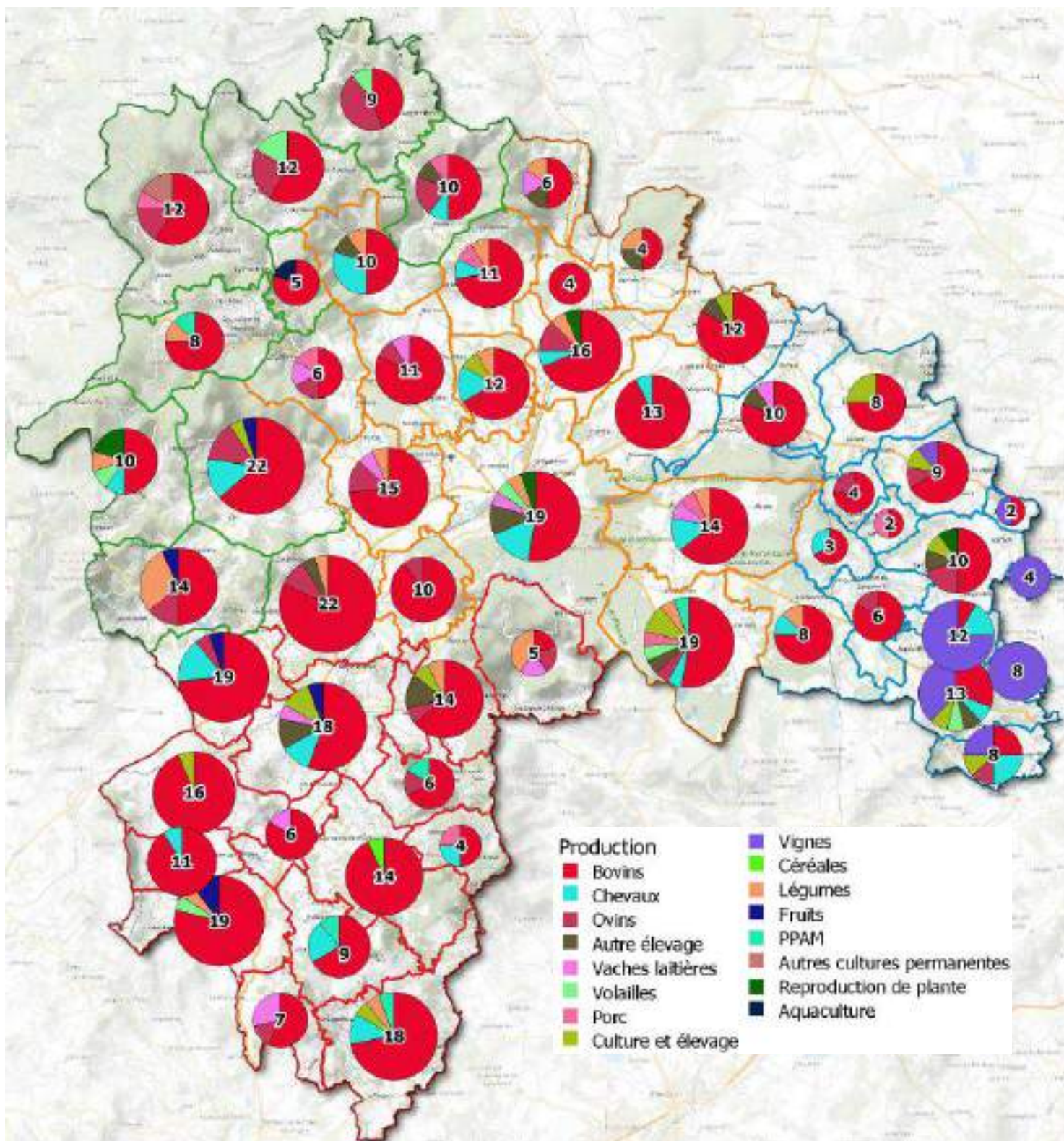
Même si l'élevage, bovin allaitant en particulier (64% de l'ensemble), est très dominant sur la Communauté de communes, on peut constater une diversité de productions agricoles sur le territoire, aussi bien animales que végétales.

Cela va de 6 à 9 productions différentes sur Antully, Autun, Couches ou Etang-sur-Arroux, à 1 seule sur Cordesse, Créot ou St-Maurice-les-Couches : cf. cartes ci- après.

Ainsi est confirmée la spécialisation connue de l'Epinacois-Couchois dans le vin, avec 30 producteurs en activité (28% de l'ensemble des 107 entreprises agricoles "EA"). La Vallée de l'Arroux est le secteur le plus tourné vers l'élevage de bovins allaitants (presque 73% des 166 EA présentes). Alors que le Morvan est le secteur accueillant la plus forte proportion d'élevages ovins et/ou caprins (presque 16% des 102 EA présentes). Les EA élevant volailles ou porcs comme production principale sont très peu nombreuses sur le territoire de la CCGAM (8 de chaque).

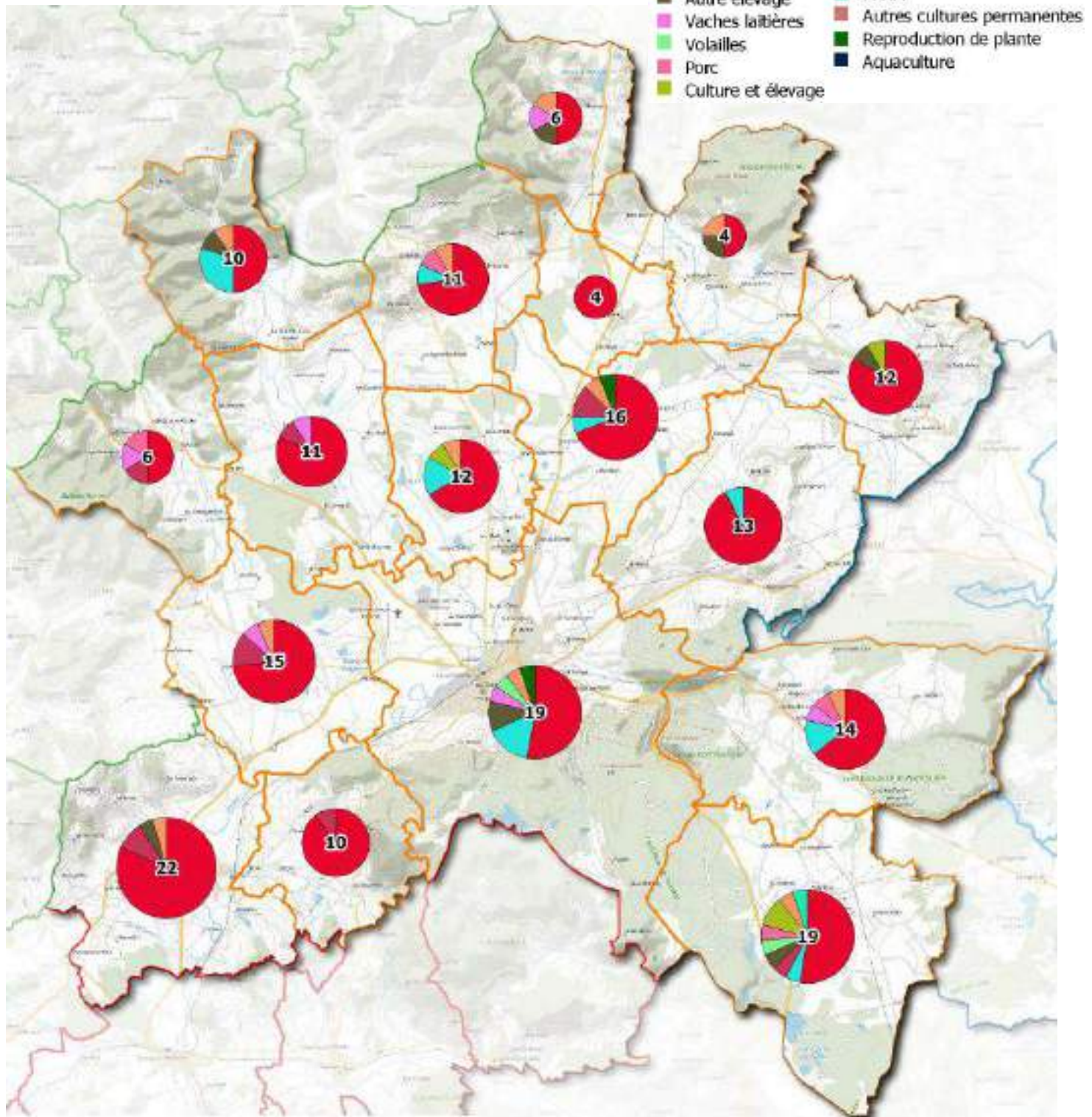
Par ailleurs, les EA ont été catégorisées ici par leur code APE qui ne prend en compte que leur production principale. Il faut savoir qu'un grand nombre d'entreprises allient plusieurs productions. Il existe donc sans doute beaucoup plus d'élevages équins, ovins, caprins, avicoles, ou apicoles et de cultures secondaires de type maraîchage, arboriculture,... que ce qui ressort officiellement avec les codes APE.

(Voir le tableau détaillé en annexe.)



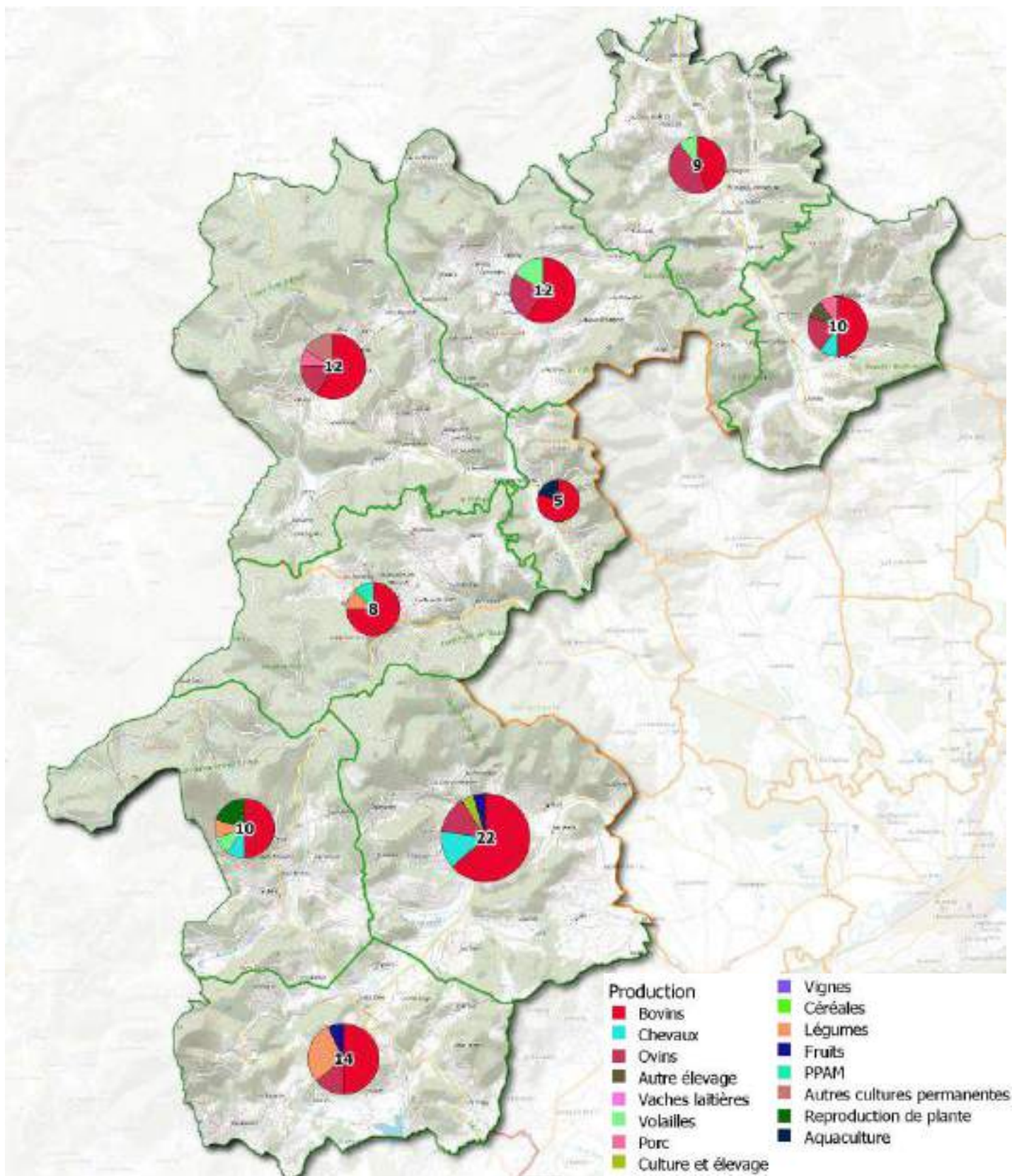
Production principale/entreprise agricole par commune en 2023

Autunois (17 communes)



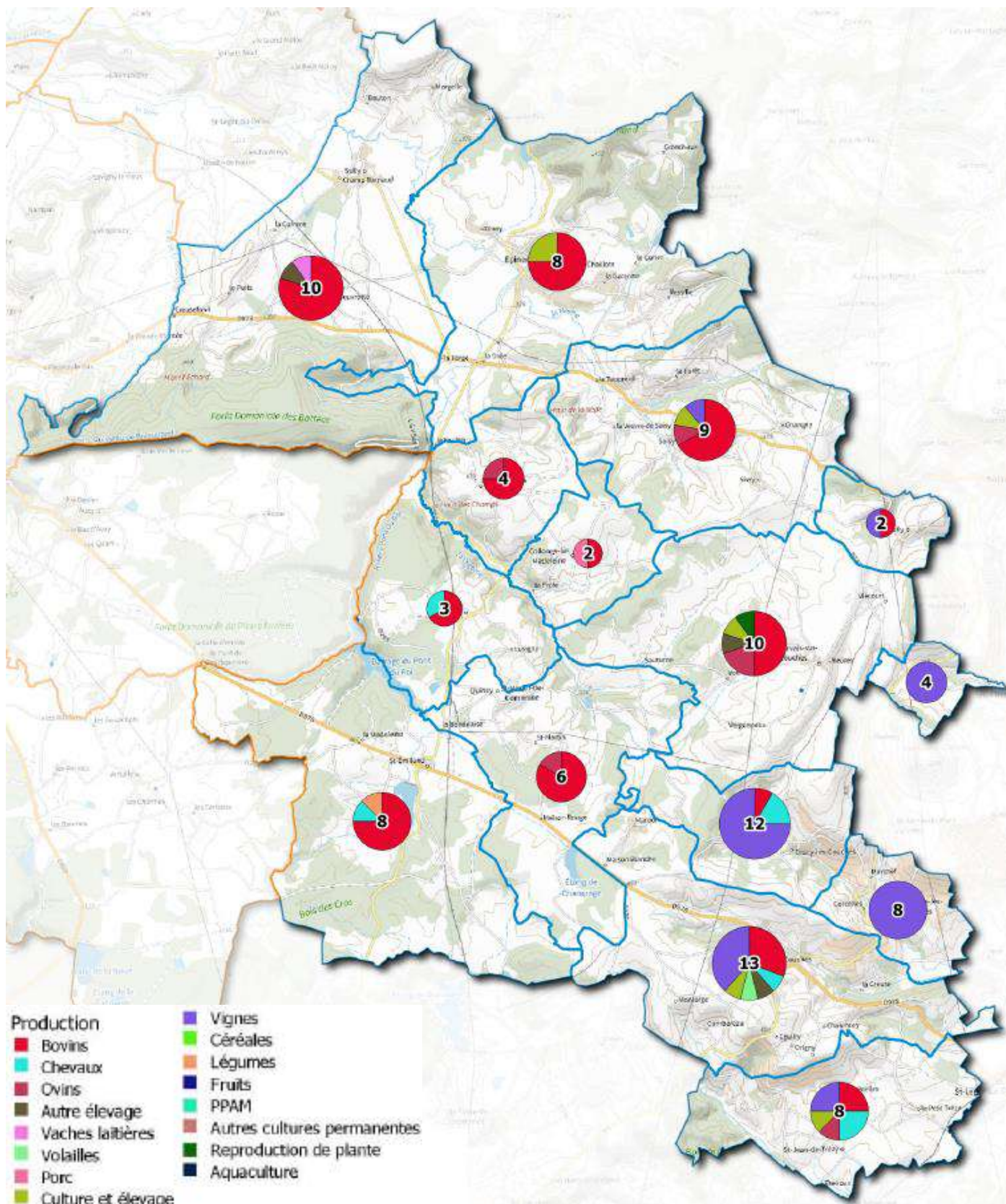
Production principale/entreprise agricole par commune en 2023

Morvan (9 communes)



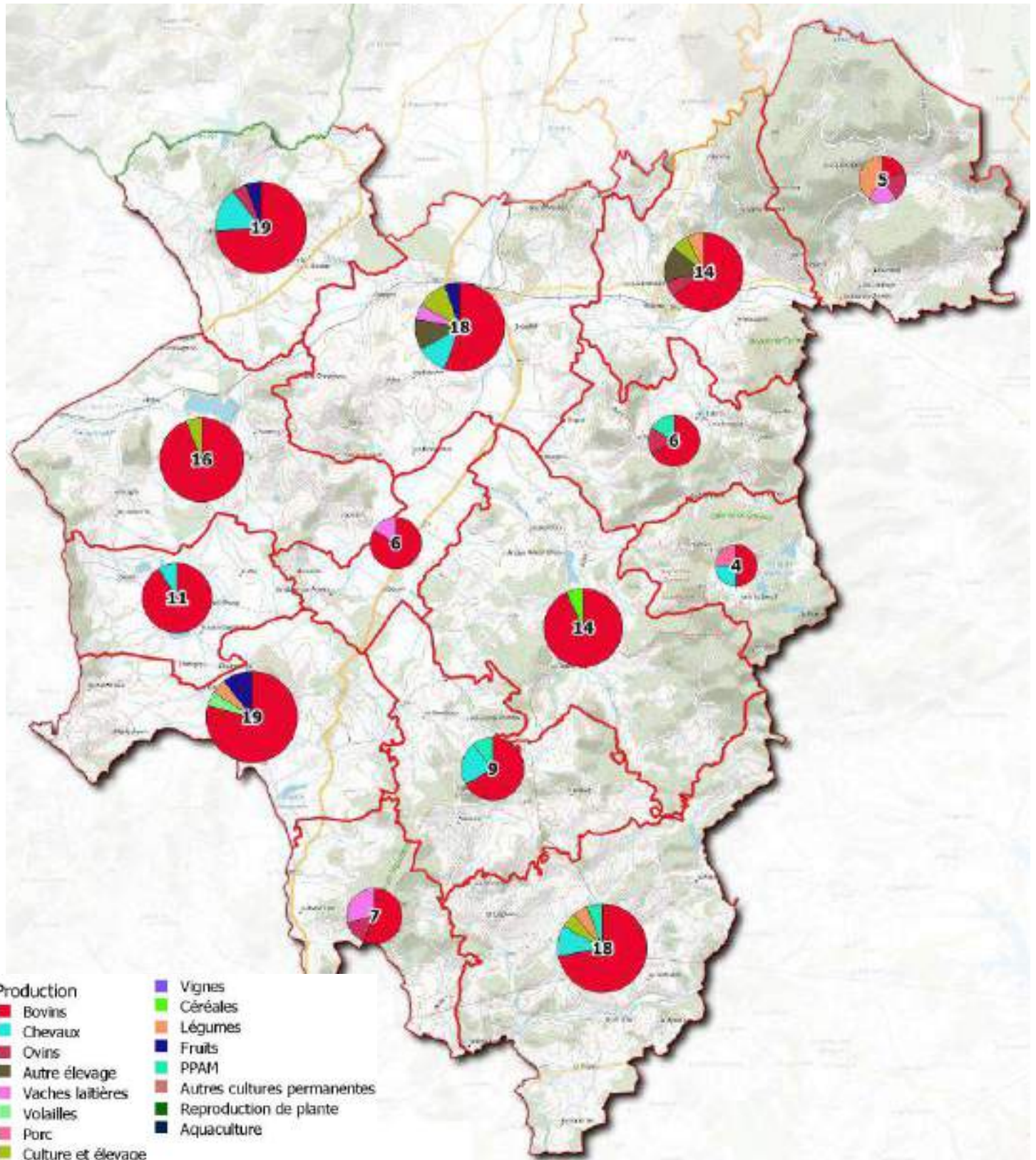
Production principale/entreprise agricole par commune en 2023

Epinacois-Couchois (15 communes)



Production principale/entreprise agricole par commune en 2023

Vallée de l'Arroux (14 communes)



Production principale/entreprise agricole par commune en 2023

Productions sous signes de qualité

242 entreprises agricoles professionnelles de la CCGAM produisent sous signe de qualité (données INAO - 2023) :

- 31 en AOP (Appellation d'Origine Protégée) **viticoles**,
- 10 en AOP Bœuf de Charolles, 68 en IGP (Identification Géographique Protégée) Charolais de Bourgogne et 119 en Label Rouge Viande bovine charolaise (dont 1 LR Viande limousine), pour les **bovins**,
- 1 en AOP Charolais (fromage de **chèvre**),
- 3 en IGP Volailles de Bourgogne et 3 en Label Rouge poulet, dinde, chapon, poularde, pintade, oie,... élevés en plein air, pour les **volailles**,
- 6 en Label Rouge Viande d'agneaux, pour les **ovins**,
- et 1 Label Rouge Farine pour **pain** de tradition française.

	AUTUNOIS	MORVAN	EPINACOIS- COUCHOIS	VALLEE DE L'ARROUX	C.C.G.A.M.
AOP viticoles	0	0	31	0	31
AOP Bœuf de Charolles	3	0	4	3	10
IGP Charolais de Bourgogne	38	6	9	15	68
Label Rouge (LR) Viande bovine	77	10	12	20	119
AOP chèvre Charolais (fromage)	0	0	0	1	1
IGP Volailles de Bourgogne	0	0	1	2	3
Label Rouge Volailles plein air	0	0	1	2	3
Label Rouge Viande d'agneau	4	0	0	2	6
Label Rouge Farine pour pain	0	0	0	1	1
TOTAL	122	16	58	46	242
Haute Valeur Environnementale (HVE) niveau 3	14	2	4	8	28

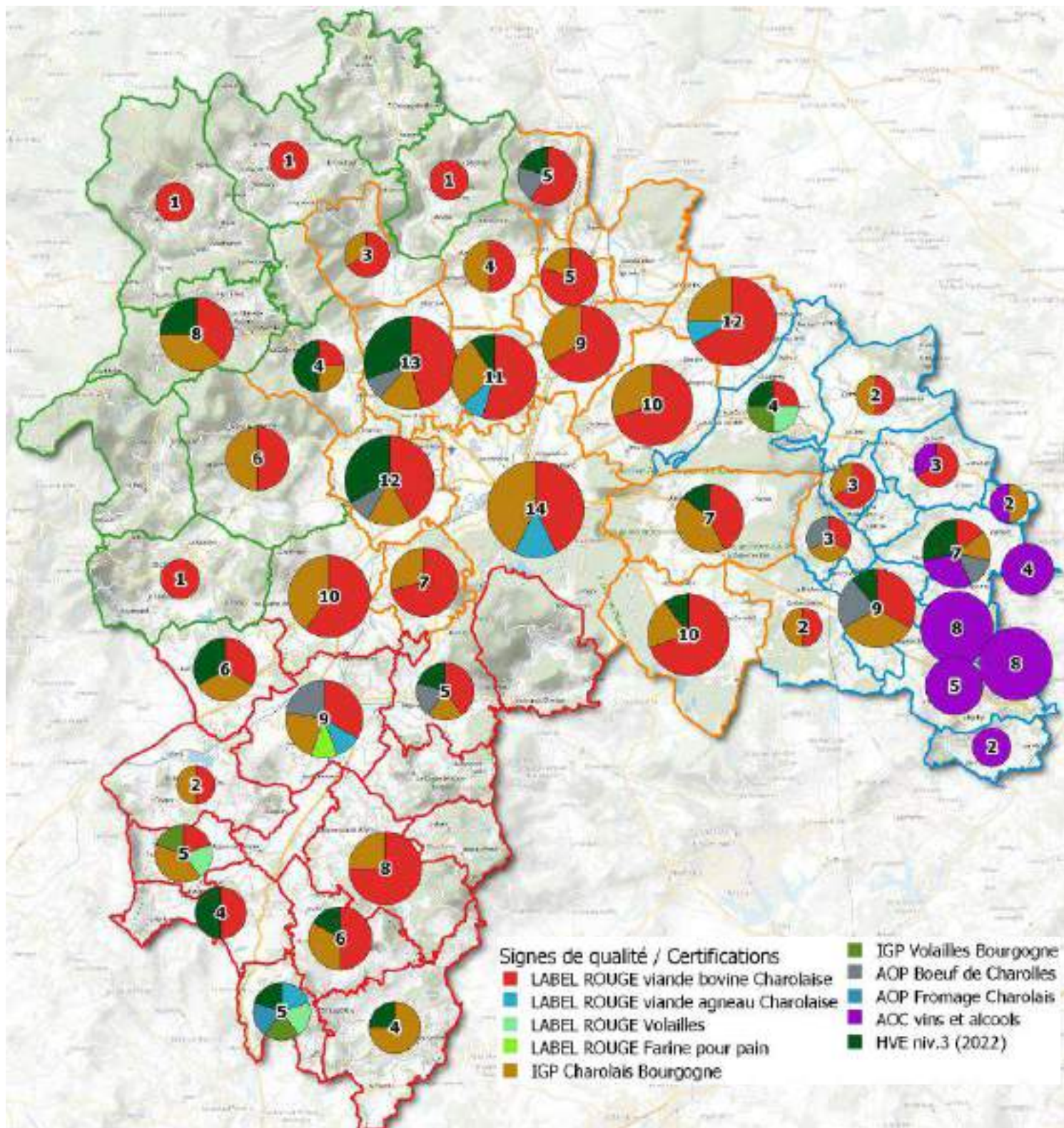
Le tableau ci-dessus précise la répartition pour chacun des 4 secteurs de la CCGAM.

La proportion d'entreprises agricoles (EA) produisant sous signe de qualité est plus importante sur le secteur de l'Autunois (entre 2 et 14 producteurs par commune) : cela représente 60% du total des 204 EA présentes sur ce secteur, alors que la proportion est d'environ 42% pour l'ensemble de la CCGAM (cf. cartes ci-après). 14 EA sont d'ailleurs certifiées HVE sur les 28 de la CCGAM.

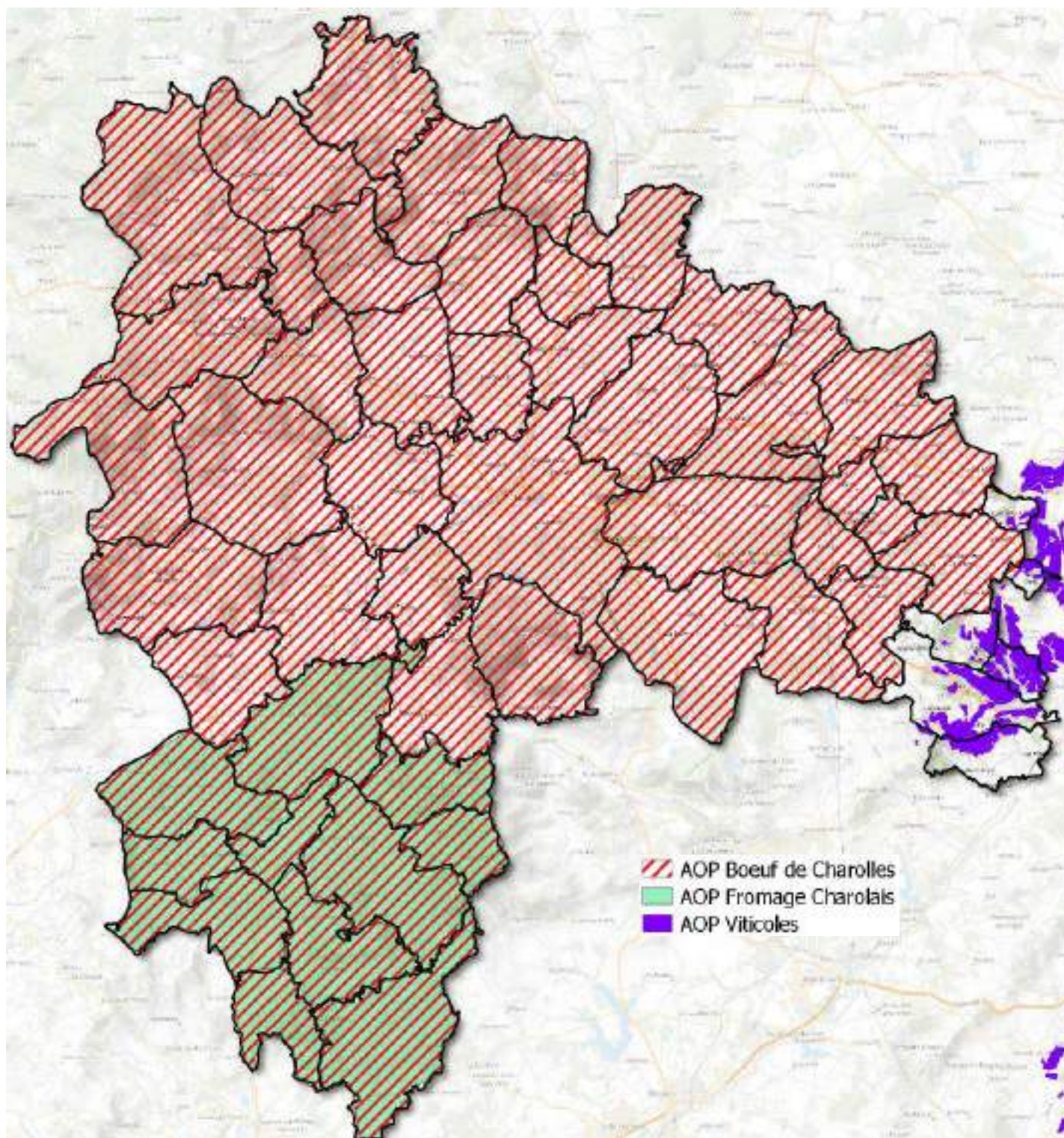
Deux secteurs, le Morvan et la Vallée de l'Arroux, comptent environ 30% de leurs communes qui ne recensent aucune EA produisant sous signes de qualité. Les deux secteurs de l'Autunois et du Morvan sont spécialisés sur les productions de qualité liées à la viande bovine (AOP, IGP et LR). La Vallée de l'Arroux est le secteur présentant la plus grande diversité de signes de qualité (8 sur les 9

présents dans la CCGAM), allant des productions classiques bovines à certaines beaucoup plus spécifiques comme l'AOP Fromage de chèvre Charolais ou le LR Farine pour pain de tradition française. Et on retrouve bien-sûr la dominante des AOP viticoles dans le secteur de l'Épinacois-Couchois (53% des signes de qualité présents), en plus des signes de productions bovines.

Les productions de qualité en volailles ou agneaux sont très peu représentées dans la CCGAM (6+6).

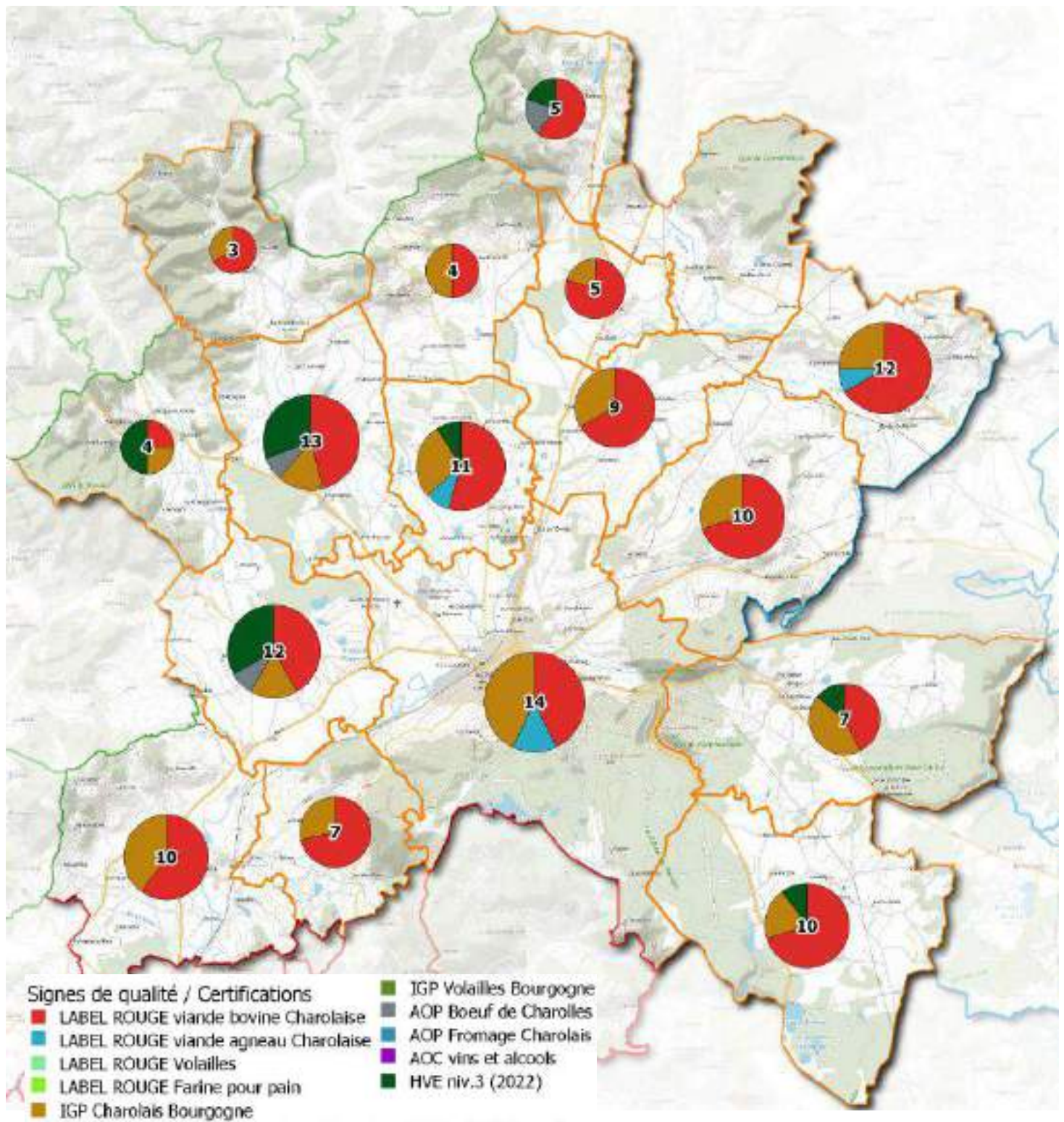


Production de qualité/entreprise agricole par commune en 2023



Carte INAO des délimitations des signes de qualité dans la CCGAM

Autunois (17 communes)

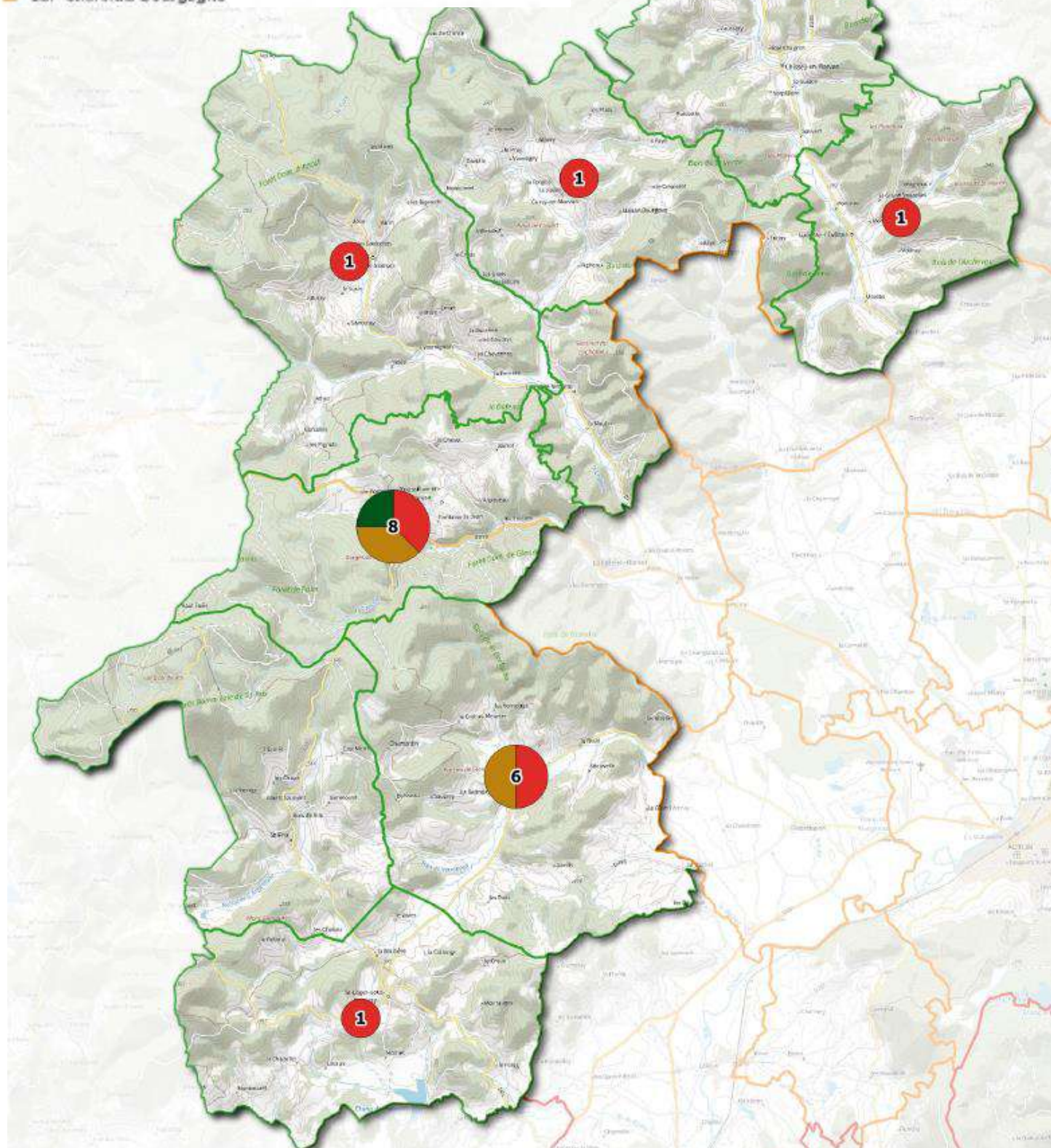


Production de qualité/entreprise agricole par commune en 2023

Morvan (9 communes)

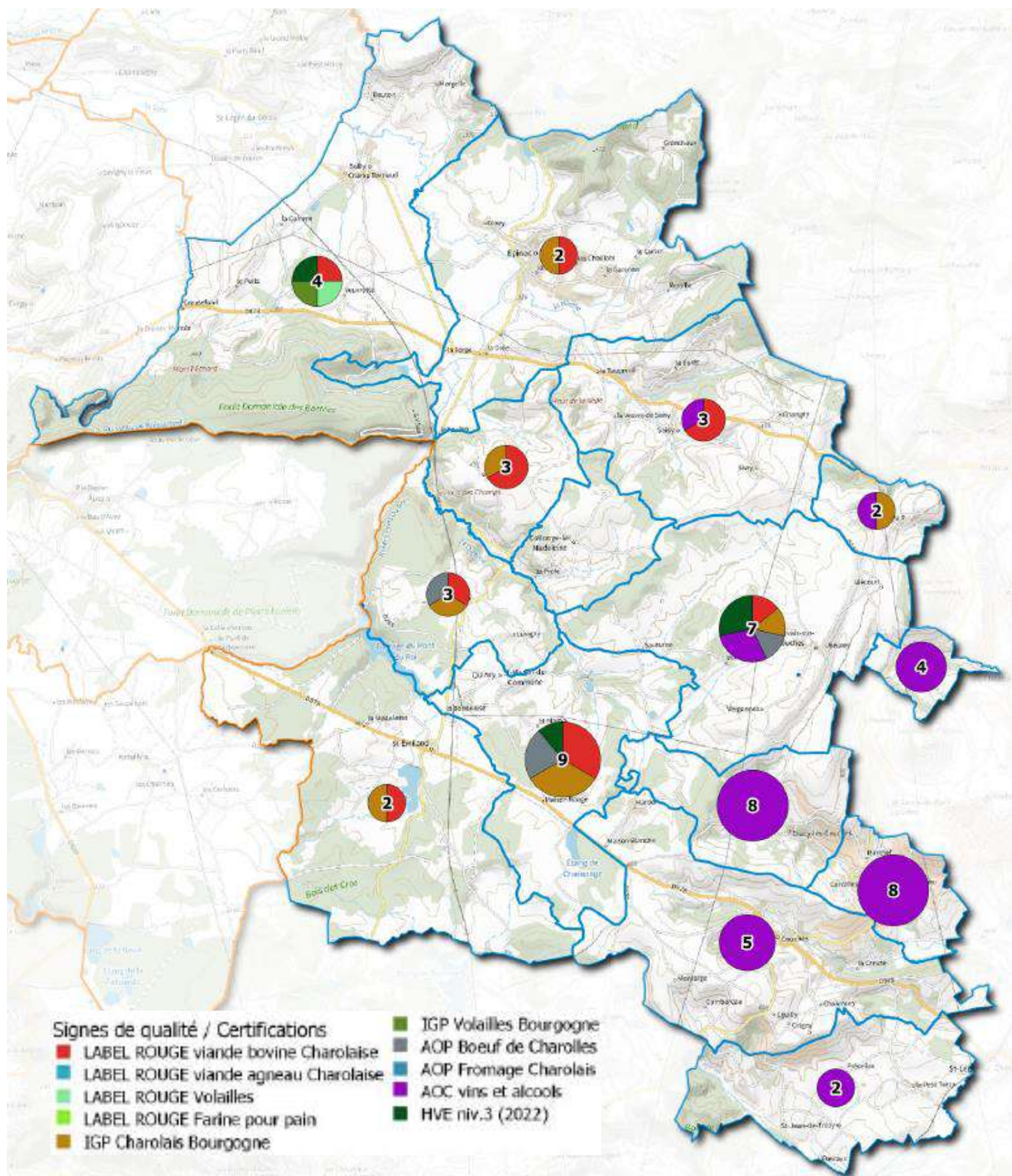
Signes de qualité / Certifications

- LABEL ROUGE viande bovine Charolaise
- LABEL ROUGE viande agneau Charolaise
- LABEL ROUGE Volailles
- LABEL ROUGE Farine pour pain
- IGP Charolais Bourgogne
- IGP Volailles Bourgogne
- AOP Bœuf de Charolles
- AOP Fromage Charolais
- AOC vins et alcools
- HVE niv.3 (2022)



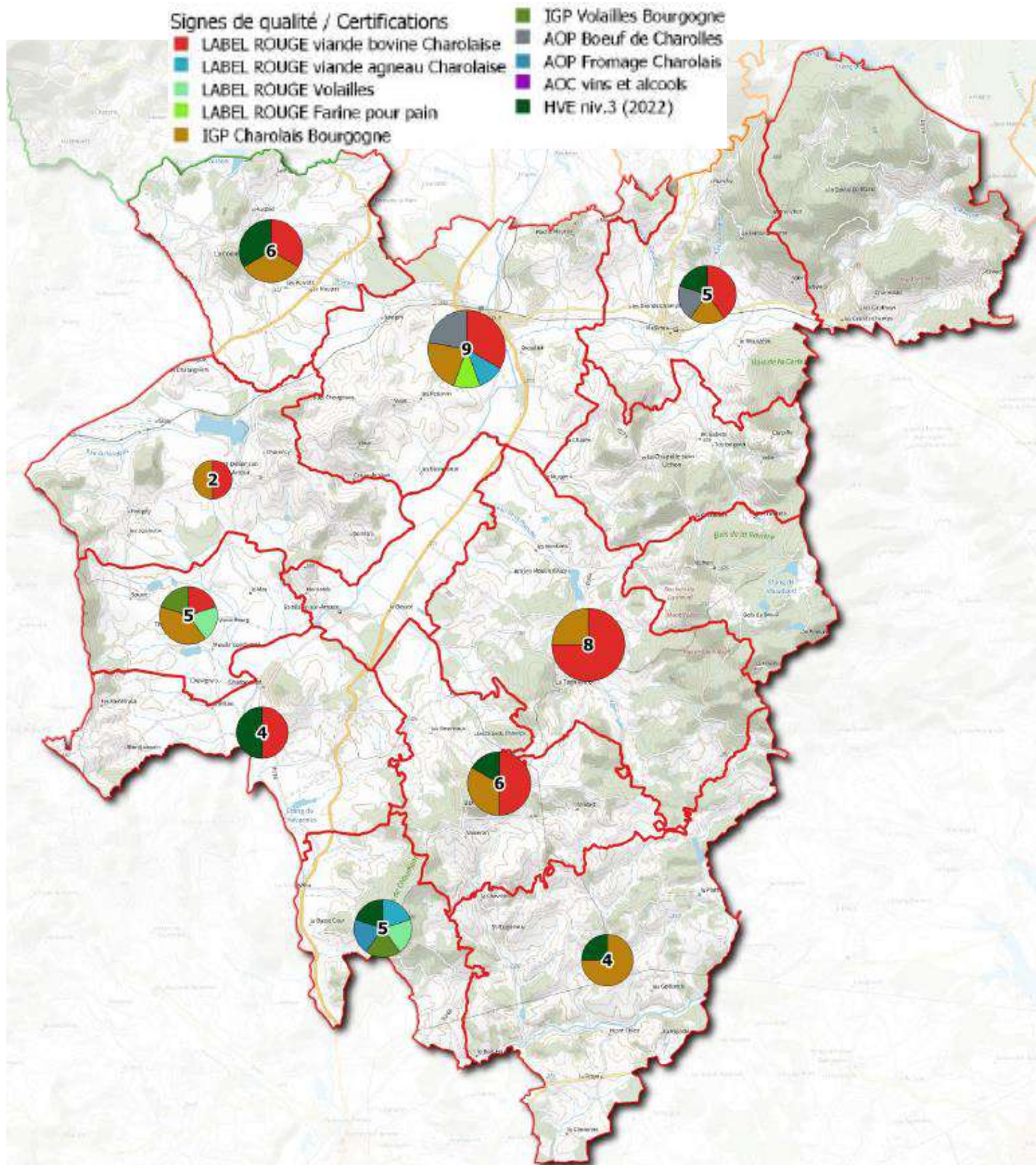
Production de qualité/entreprise agricole par commune en 2023

Epinais-Couchois (15 communes)



Production de qualité/entreprise agricole par commune en 2023

Vallée de l'Arroux (14 communes)



Production de qualité/entreprise agricole par commune en 2023

Parcelles des entreprises agricoles

Les surfaces agricoles de la Communauté de communes représentent 63.696 hectares (données RPG de la PAC 2021) sur 125.232 hectares de superficie totale, soit environ 51% de la superficie de la CCGAM : cf. cartes ci-après (1 couleur différente par EA).

Voici sous forme de tableau, la répartition pour chacun des 4 secteurs de la CCGAM :

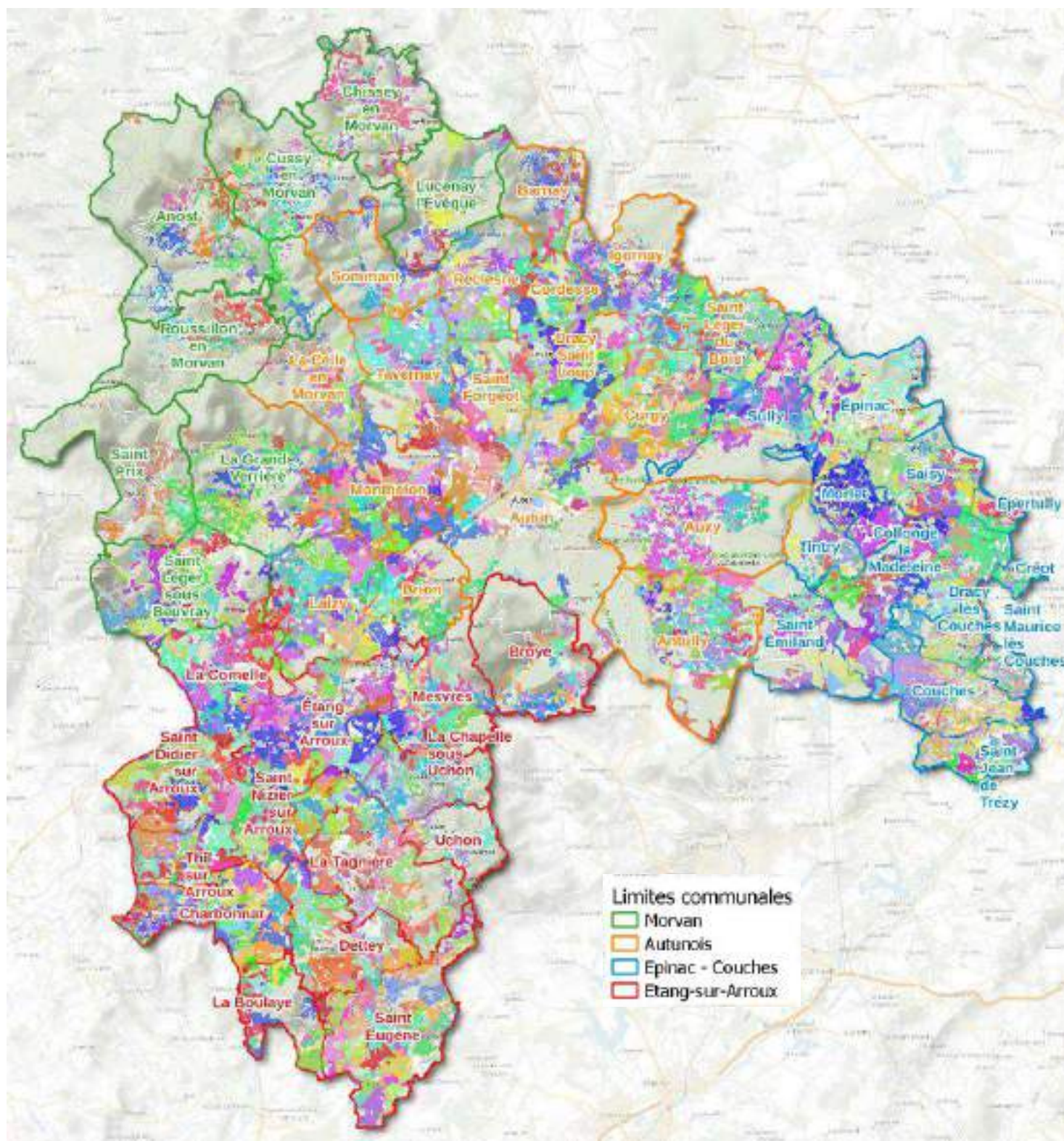
	AUTUNOIS	MORVAN	EPINACOIS- COUCHOIS	VALLEE DE L'ARROUX	C.C.G.A.M.
Surfaces agricoles utiles (SAU) (en ha)	23.806	8.240	11.976	19.674	63.696
Surfaces en bois et forêts (en ha)	14.920	19.380	5.960	9.350	49.610
Superficie totale (en ha)	43.271	29.806	20.442	31.713	125.232
SAU / superficie totale	55%	28%	59%	62%	51%
Surfaces bois et forêts / superficie totale	34%	65%	29%	29%	40%

Les surfaces agricoles sont, proportionnellement au territoire, les plus importantes dans le secteur de la vallée de l'Arroux (62%), alors qu'elles sont les plus faibles dans le Morvan (28%).

On observe clairement la prédominance de la forêt (19.380 ha) dans le Morvan, qui est le secteur avec la plus forte proportion de forêts (65% de son territoire), alors que Vallée de l'Arroux et Epinacois-Couchois n'en abritent que sur 29% de leur superficie totale.

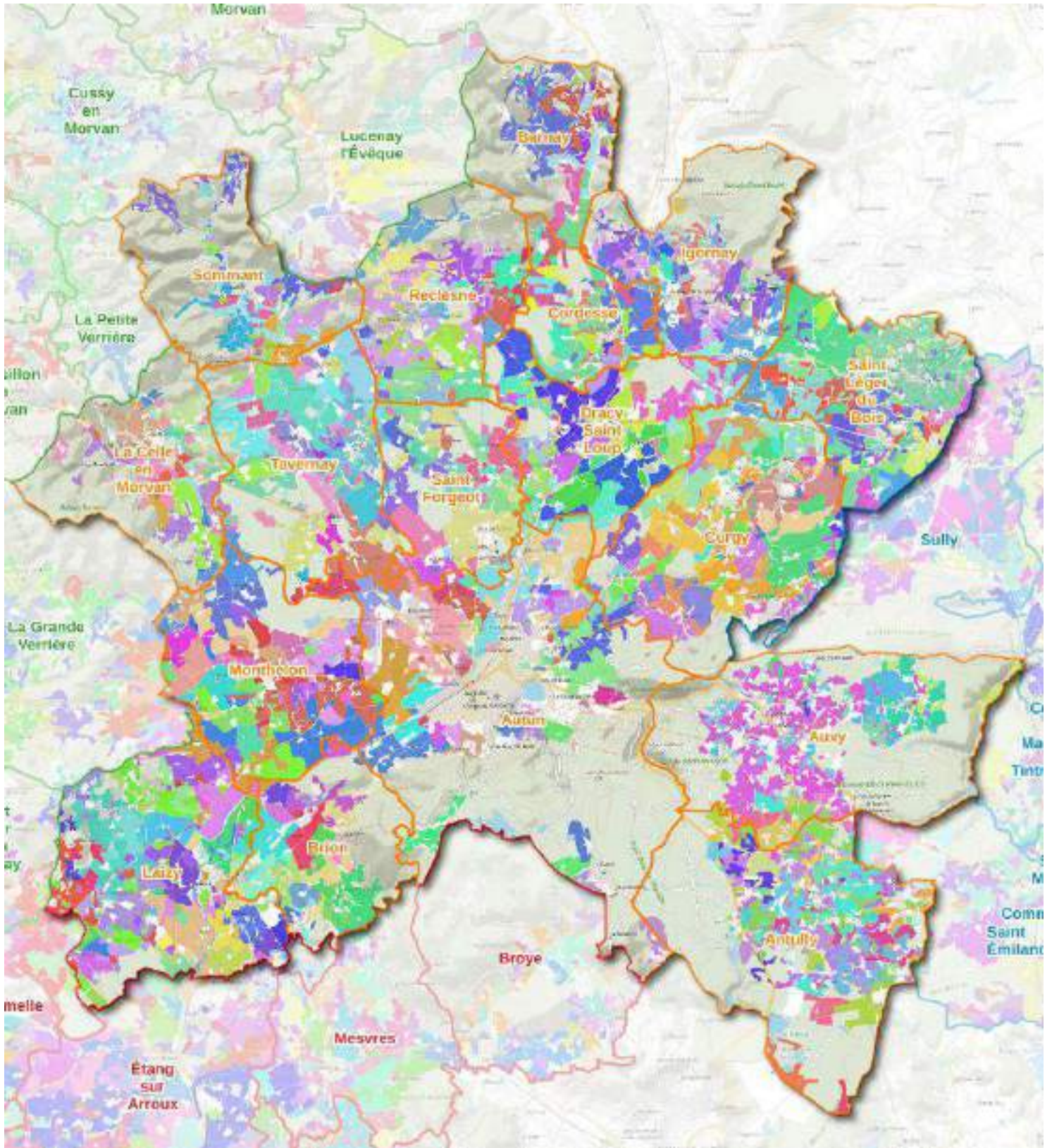
La surface agricole utile (SAU) moyenne / EA professionnelle ayant son siège dans la Communauté de communes est de 110 ha environ (63.696 ha / 579 EA).

Les SAU moyennes par EA étaient de 73 ha en 2000 et de 95 ha en 2010 (sources RGA).



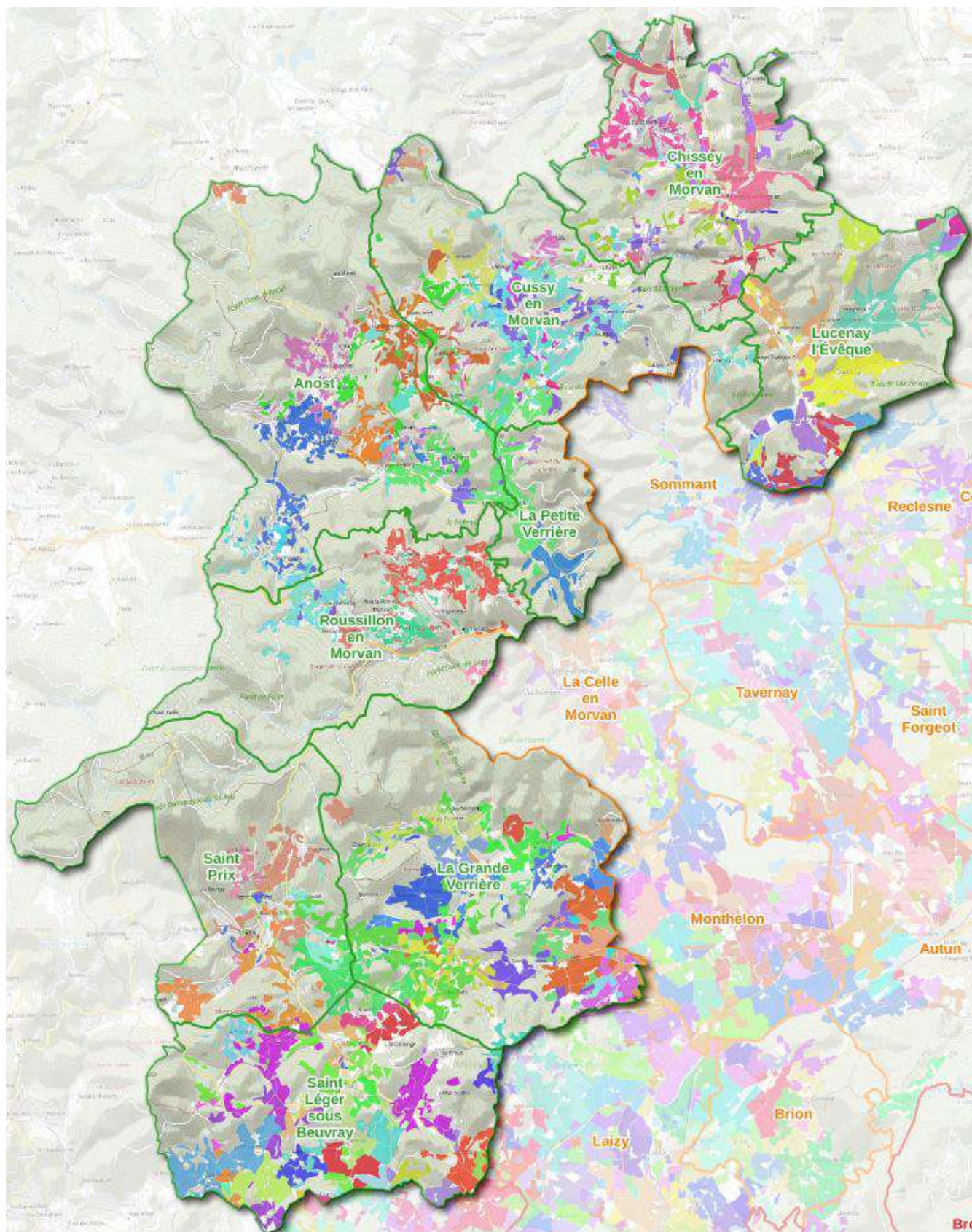
Répartition du parcellaire agricole PAC / entreprise agricole en 2021

Autunois (17 communes)



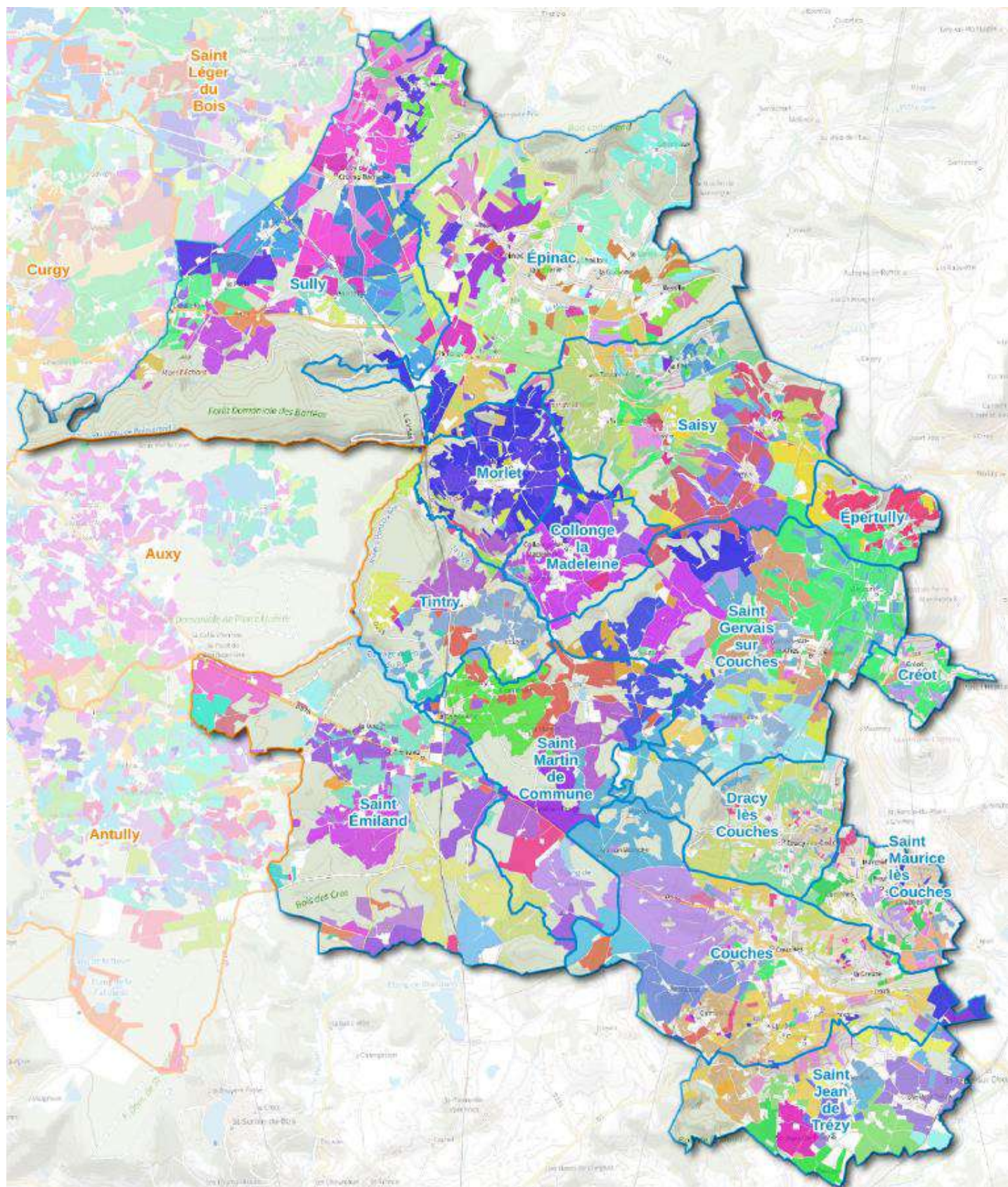
Répartition du parcellaire agricole PAC / entreprise agricole en 2021

Morvan (9 communes)



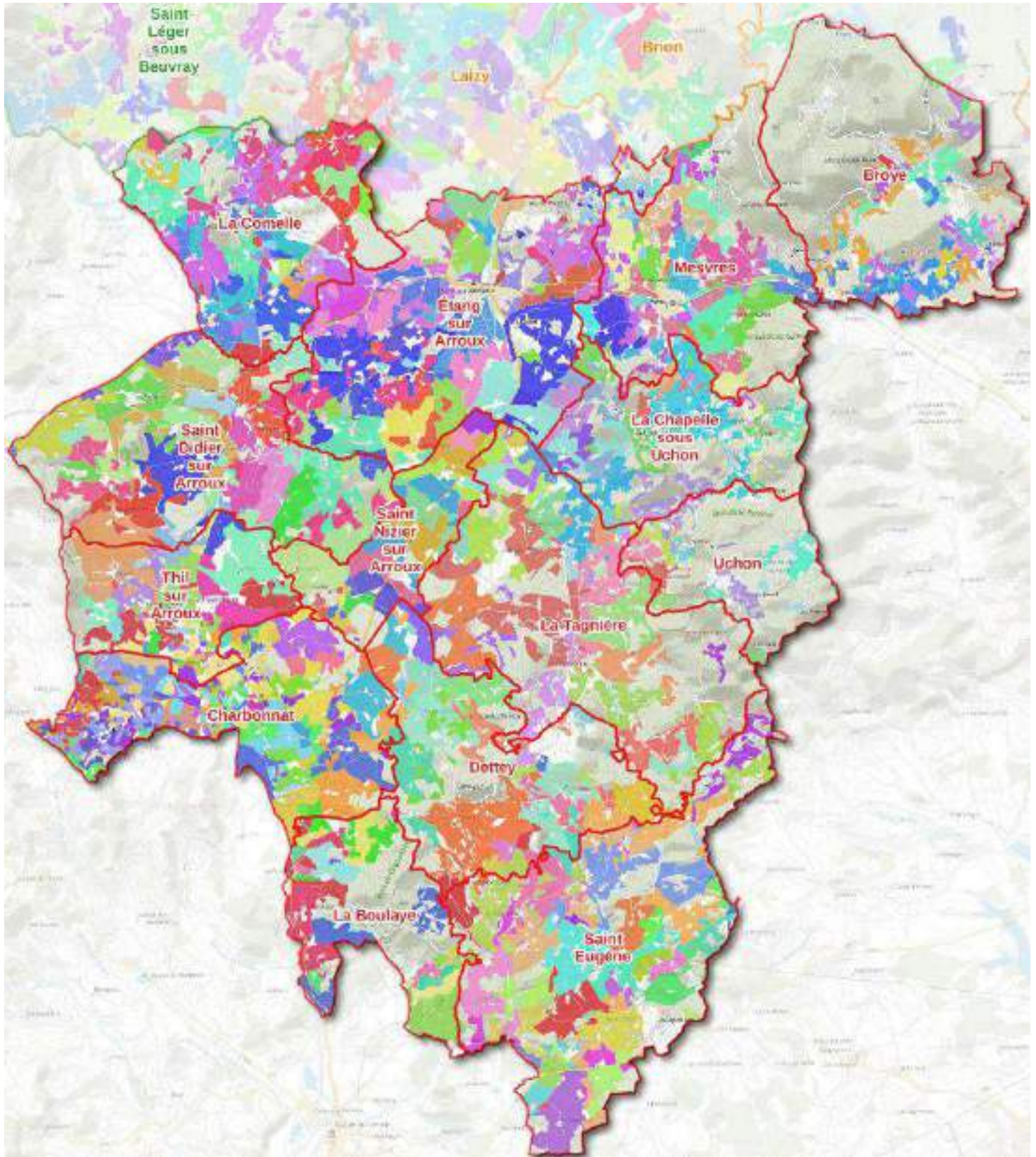
Répartition du parcellaire agricole PAC / entreprise agricole en 2021

Epinacoïs-Couchois (15 communes)



Répartition du parcellaire agricole PAC / entreprise agricole en 2021

Vallée de l'Arroux (14 communes)



Répartition du parcellaire agricole PAC / entreprise agricole en 2021

Occupation du sol

Les **63.696 ha** de SAU (données RPG 2021) se répartissent majoritairement en prairies permanentes et temporaires (plus de 87% de la SAU du territoire), ce qui est cohérent avec la prédominance locale des élevages d'herbivores : cf. cartes ci-après.

Et c'est dans le Morvan que cette caractéristique est la plus forte, avec plus de 92% de prairies.

Voici sous forme de tableau, la répartition pour chacun des 4 secteurs de la CCGAM :

	AUTUNOIS	MORVAN	EPINACOIS- COUCHOIS	VALLEE DE L'ARROUX	C.C.G.A.M.
Prairies permanentes (en ha)	18.788	7.240	10.007	15.884	51.918
Prairies temporaires (en ha)	1.628	381	325	1.466	3.801
Cultures (en ha)	3.293	585	1.532,5	2.297,5	7.707,5
Divers (en ha)	85,5	30	26	23	165
Vignes ⁽¹⁾ (en ha)	0	0	1.333	0	1.333
Légumes (ou fleurs) ⁽²⁾ (en ha)	11	1	0,5	1,5	14
Vergers (en ha)	0,5	3	0	2	5,5
TOTAL (en ha)	23.806	8.240	13.224	19.674	64.944

⁽¹⁾ surfaces INAO

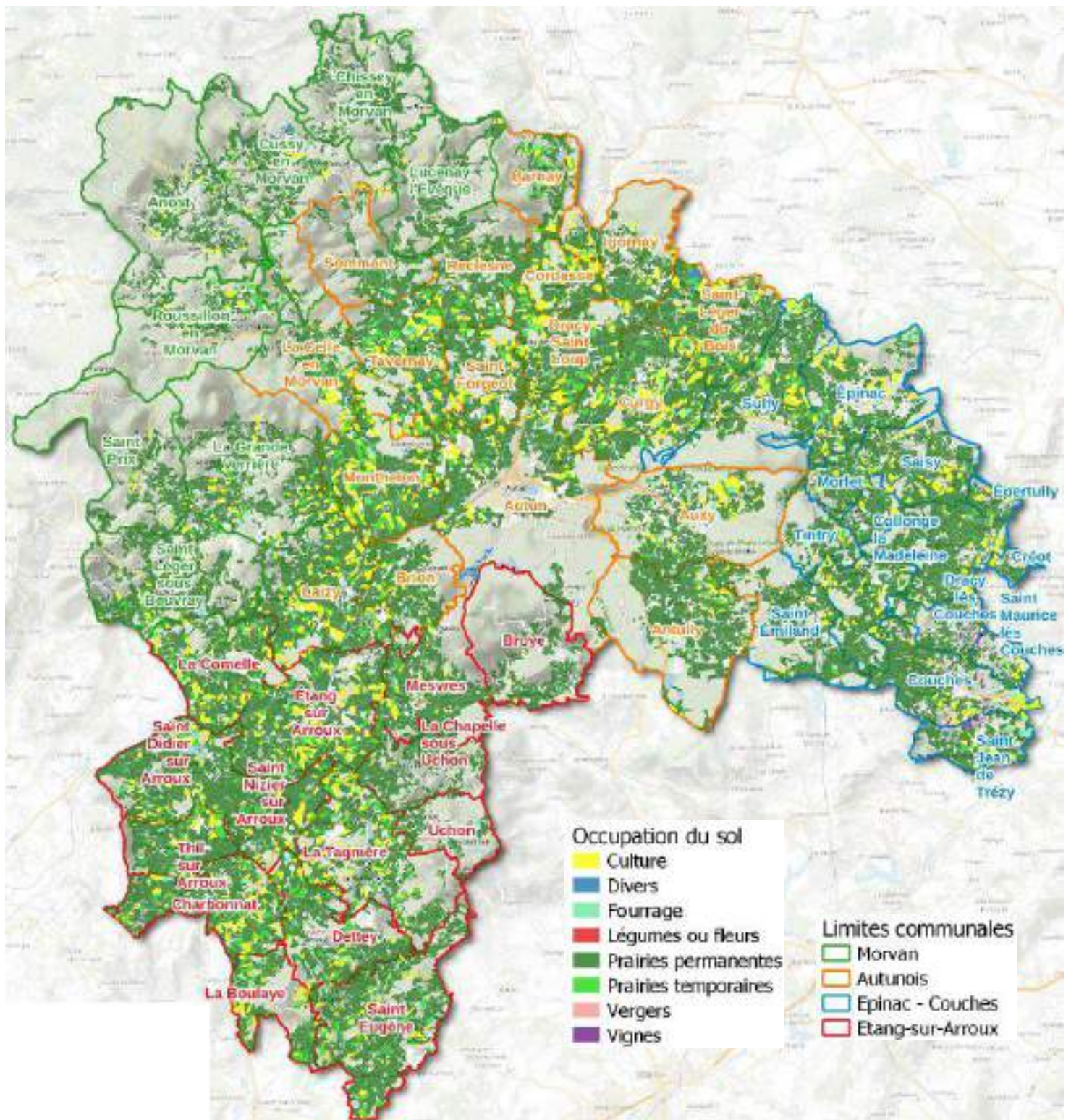
⁽²⁾ surfaces déclarées à la PAC

La spécificité de l'Epinacois-Couchois ressort de manière claire, avec 1.333 ha de vignes plantées (2023), production que l'on ne retrouve dans aucun autre secteur de la CCGAM.

C'est dans le secteur de l'Autunois que l'on trouve la proportion la plus importante de cultures (14% des 23.806 ha de SAU du secteur), et la plus faible (7%) dans le Morvan.

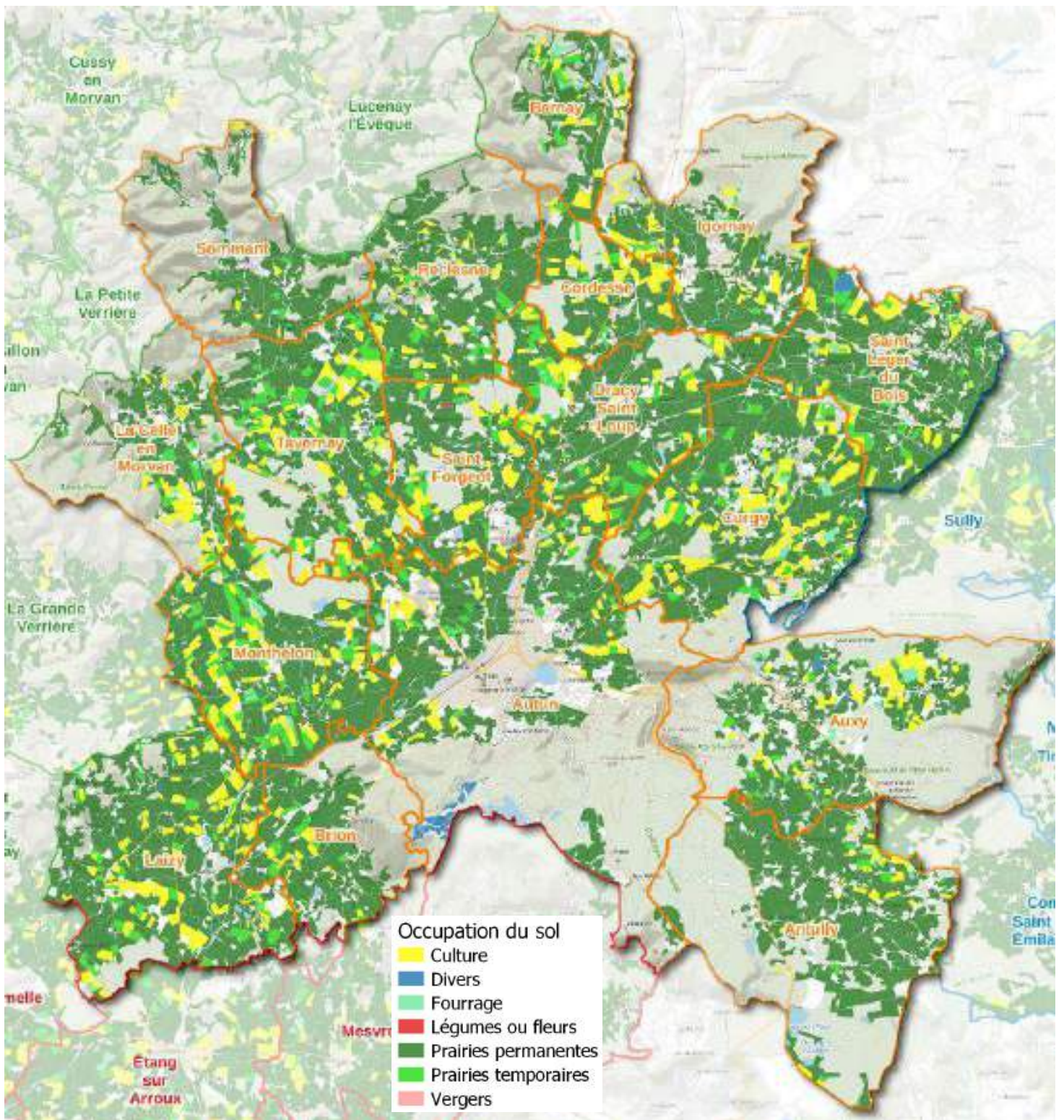
Les surfaces déclarées à la PAC en légumes (14 ha) et en vergers (5,5 ha) sont faibles au regard de la surface agricole totale. L'Autunois accueille presque 79% des surfaces maraîchères de la Comcom, tandis que le Morvan regroupe 54% des surfaces en vergers à l'échelle du territoire.

(Voir le tableau détaillé en annexe.)



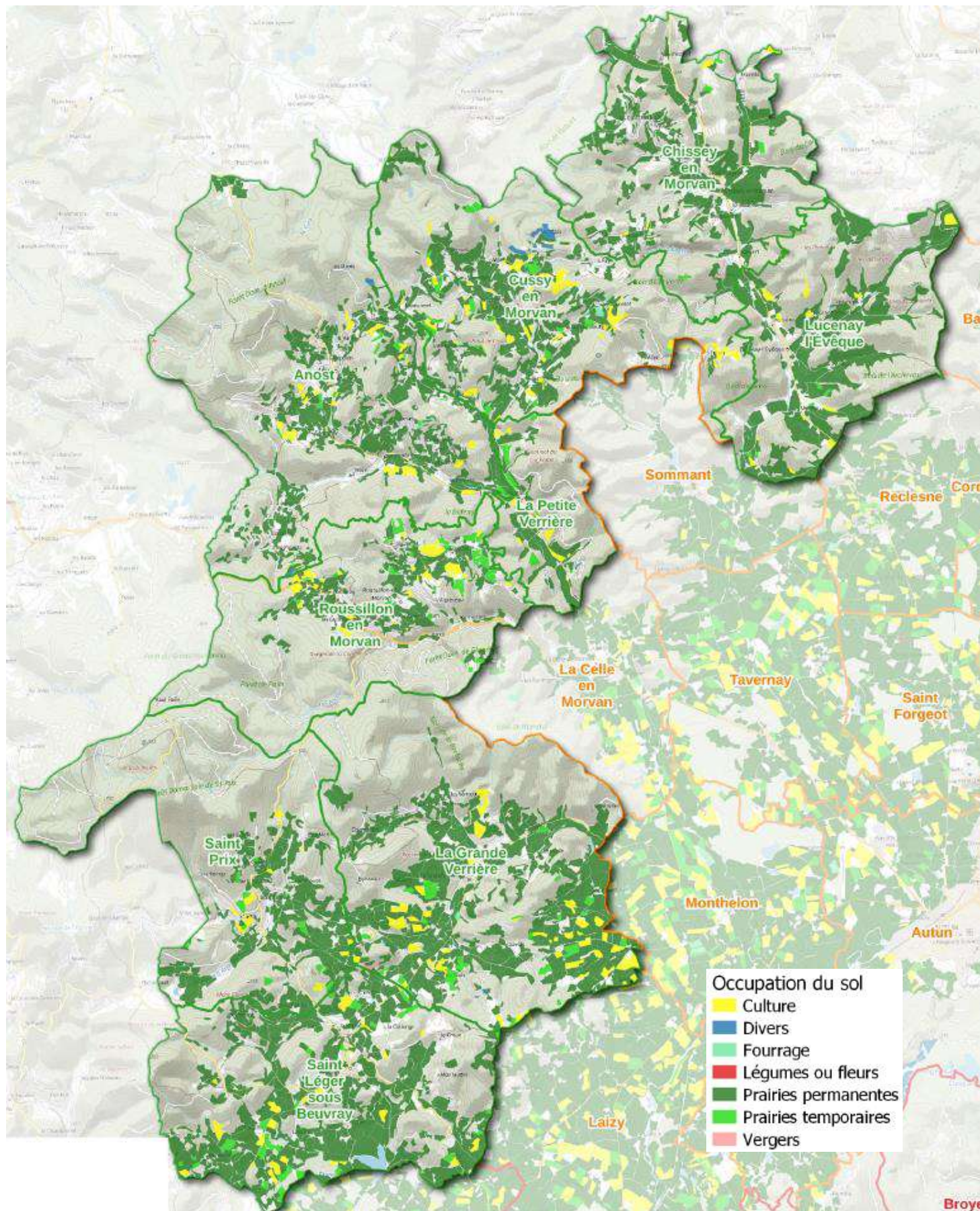
Occupation agricole du sol en 2021

Autunois (17 communes)



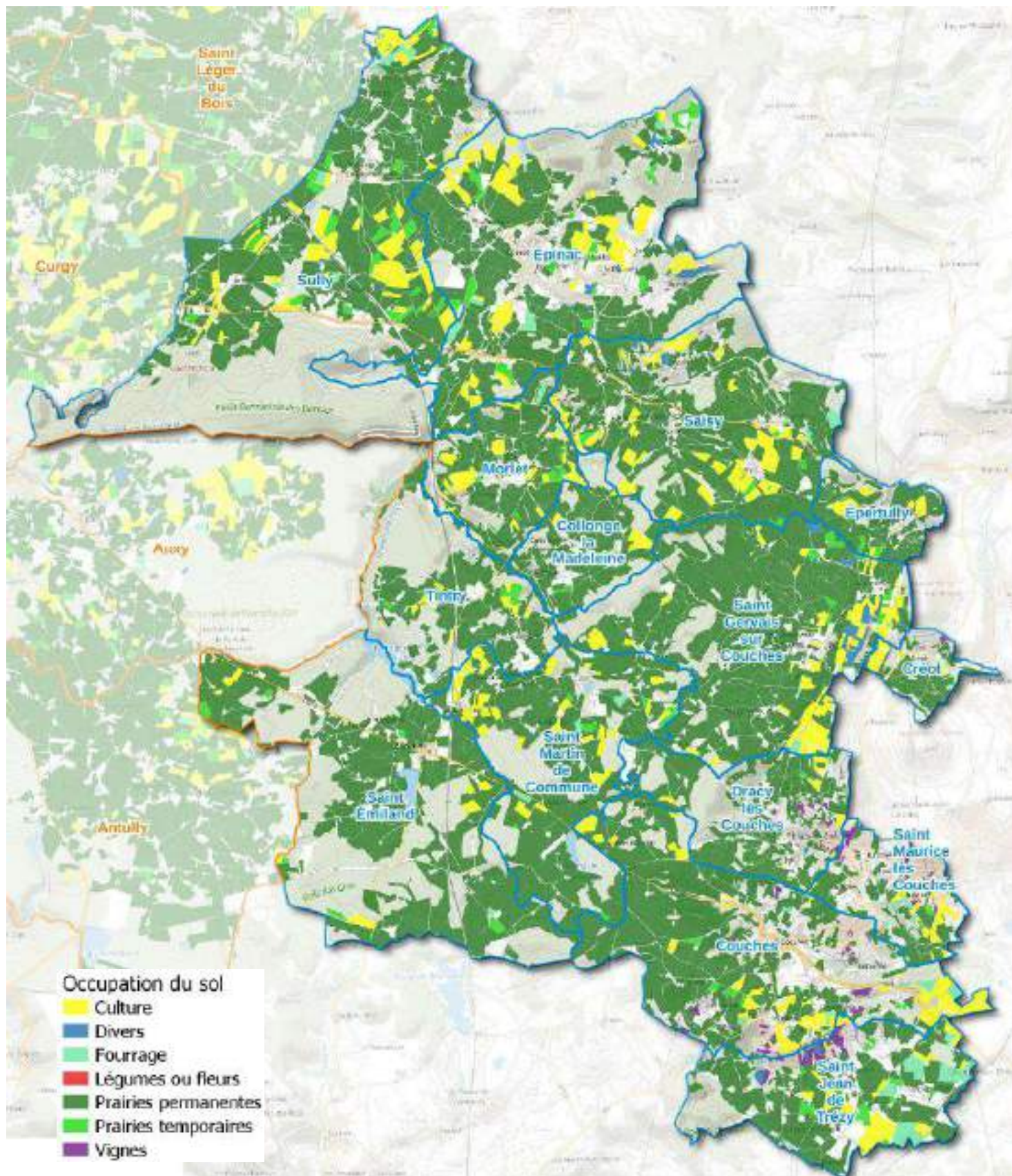
Occupation agricole du sol en 2021

Morvan (9 communes)



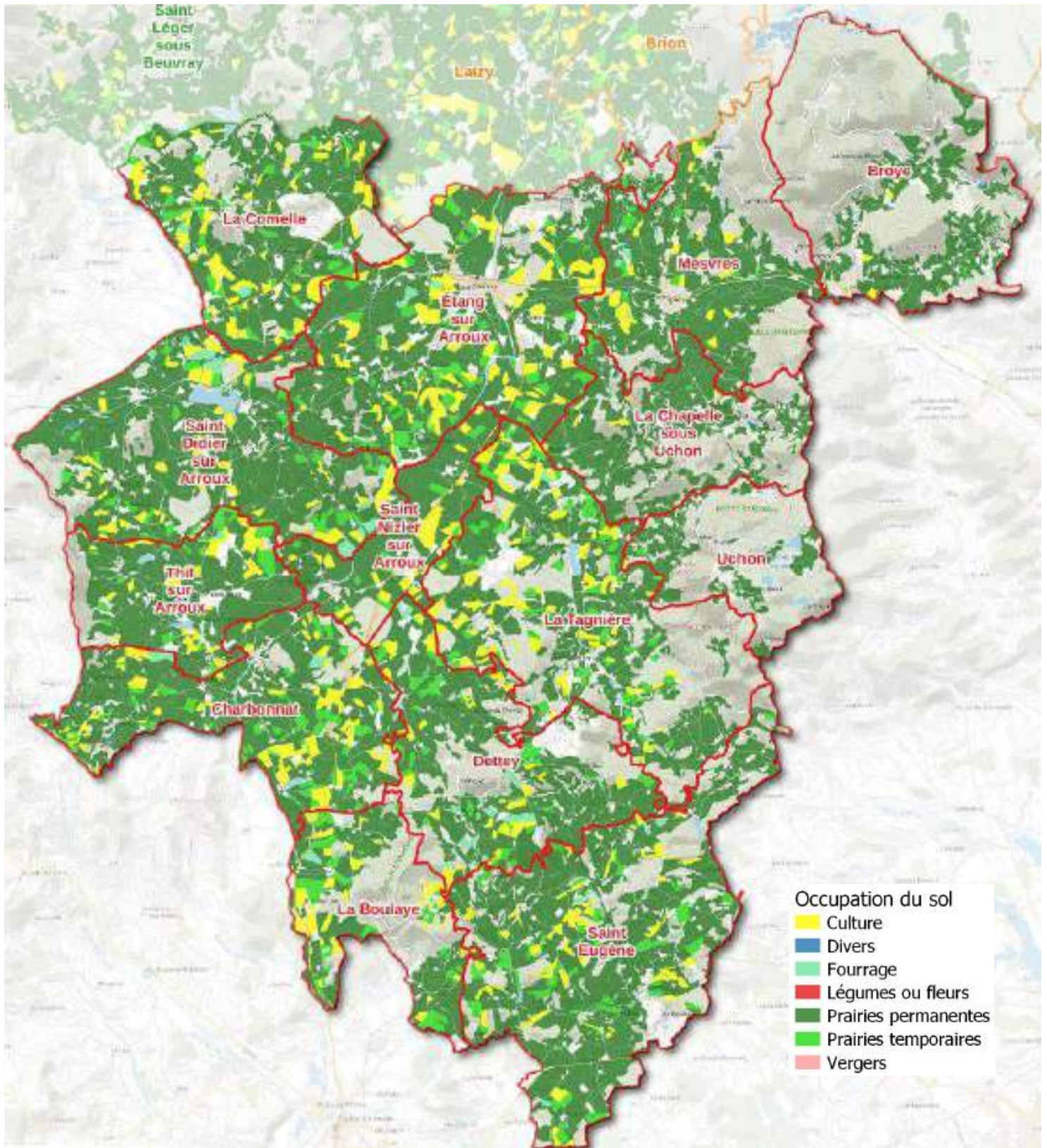
Occupation agricole du sol en 2021

Epinacois-Couchois (15 communes)



Occupation agricole du sol en 2021

Vallée de l'Arroux (14 communes)



Occupation agricole du sol en 2021

Evolution de l'occupation du sol

Sur la Communauté de Communes du Grand Autunois Morvan, les surfaces agricoles déclarées à la PAC sont en recul de presque 500 ha entre 2016 et 2021 (données RPG). Les raisons sont sans doute multiples : abandon de certaines parcelles moins faciles à exploiter, propriétaires qui ne veulent plus louer leur foncier, consommation foncière liée aux constructions (zones d'activités, équipements publics, logements, infrastructures,...).

Et dans cette variation importante, on constate une :

- baisse globale des surfaces en prairies (-805 ha, soit -1,4%),
- essentiellement due à la forte diminution des prairies temporaires (une partie est passée en prairies permanentes et une autre en cultures),

Evolutions entre 2016 et 2021 (par rapport aux surfaces)		
Prairies permanentes	+1552,9 ha	+3,1%
Prairies temporaires	-2357,5 ha	-38,3%
Cultures	+239,8 ha	+3,2%
Légumes	+9,1 ha	+198,7%
Vergers	-5,1 ha	-48,3%
Vignes	+44,4 ha	+109%

Les terres cultivées augmentent : + 240 ha pour les cultures COP et + 9 ha pour le maraîchage,

Les surfaces en vergers baissent presque de -50%, alors que celles en vignes progressent fortement de +100% (mais elles ne sont pas toutes déclarées à la PAC ; il est donc difficile d'avoir une juste idée des mouvements de surfaces).

Agriculture biologique

Les surfaces agricoles conduites en agriculture biologique (AB) sont de 1.906 ha, soit 3% des surfaces agricoles du territoire (données RPG 2021). Elles se répartissent en :

- 1.603 ha de prairies (1.428 ha de permanentes + 175 ha de temporaires),
- 263,5 ha de cultures (céréales, maïs, oléo-protéagineux, cultures fourragères et gel),
- 23 ha de vignes,
- 10,5 ha de légumes (ou fleurs),
- 5,5 ha de vergers.

Toutes les surfaces déclarées en vergers et plus de 75% des surfaces déclarées en légumes sur le Grand Autunois Morvan sont cultivées en bio (respectivement 5,4 ha, et 10,5 ha sur 14 ha environ). Tandis que 27% des vignes déclarées à la PAC en 2021 sont certifiées AB, seules 3% des prairies permanentes et temporaires le sont. Quant aux cultures, elles sont bio à 3,4%.

Des communes comme Auxe, Dracy-St-Loup, St-Eugène, et quelques autres, sont assez bien pourvues en surfaces dédiées à l'agriculture biologique. Par contre, les communes du secteur du Morvan accueillent peu de surfaces en bio : cf. carte ci-après.

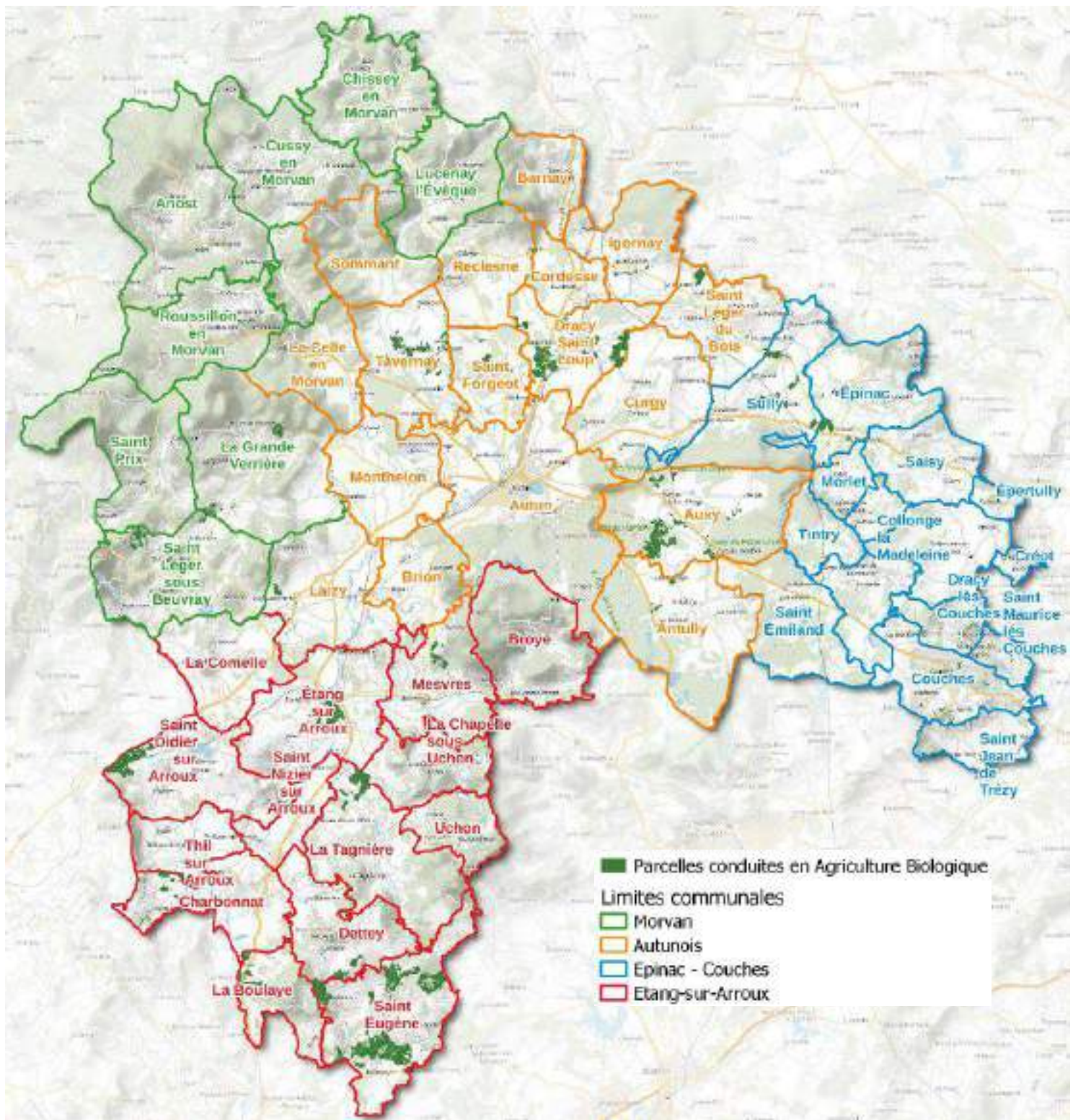
Voici sous forme de tableau, la répartition pour chacun des 4 secteurs de la CCGAM :

	AUTUNOIS	MORVAN	EPINACOIS- COUCHOIS	VALLEE DE L'ARROUX	C.C.G.A.M.
Prairies perm. et temp. (en ha)	523	101	135	844	1.603
Cultures + divers (en ha)	80,4	3,1	20	160	263,5
Vignes ⁽¹⁾ (en ha)	0	0	23	0	23
Légumes (ou fleurs) ⁽²⁾ (en ha)	9,3	0,2	0	1	10,5
Vergers (en ha)	0,4	3,1	0	2	5,5
TOTAL (en ha)	613	107	178	1.007	1.906

⁽¹⁾surfaces déclarées à la PAC

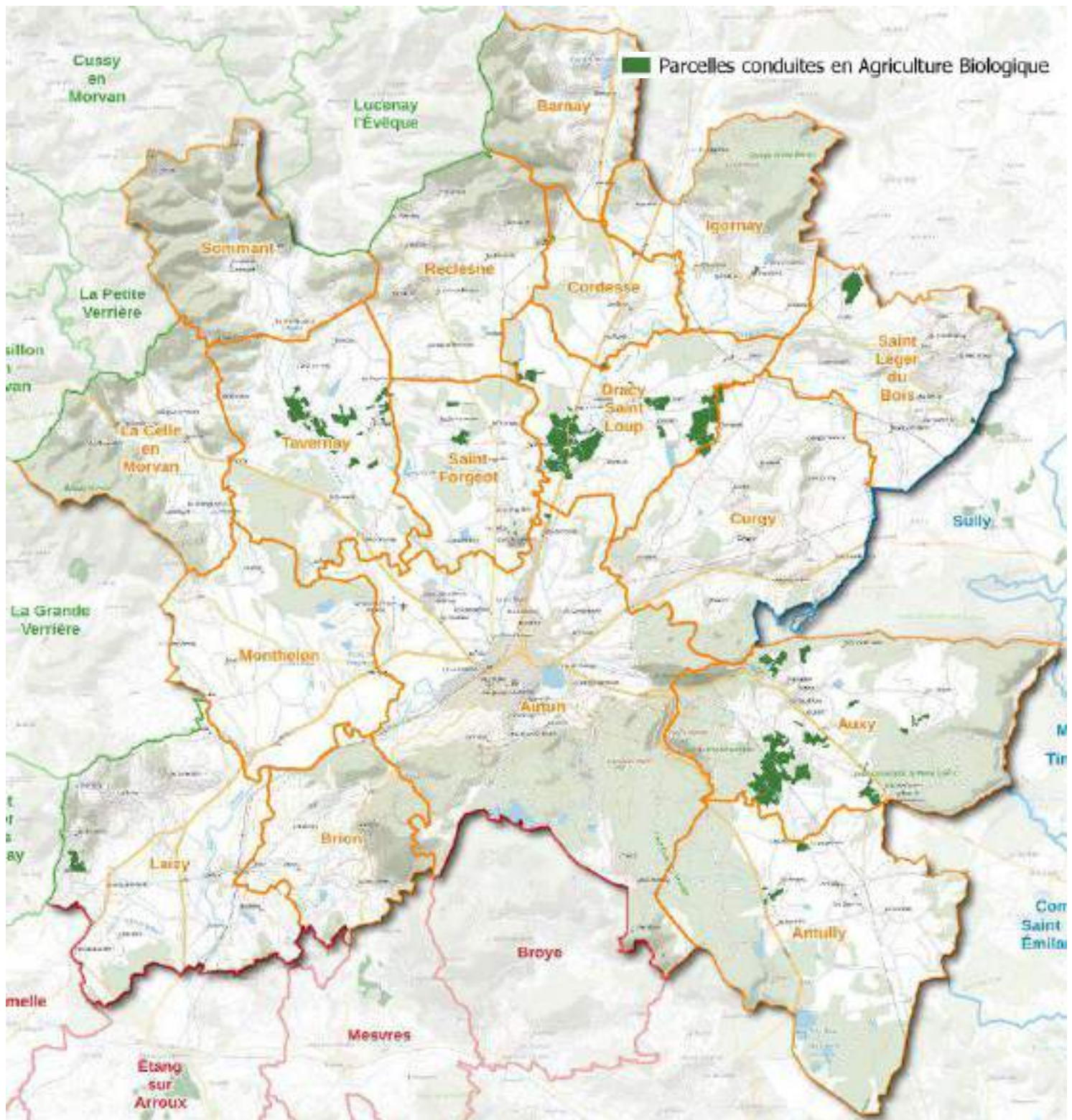
Presque toutes les surfaces cultivées en légumes bio sont dans le secteur de l'Autunois. Par ailleurs, la Vallée de l'Arroux rassemble 52,8% des surfaces bio (toutes productions confondues) de la Communauté de communes. Alors que les surfaces bio du Morvan représentent seulement 5,6% des surfaces bio de la CCGAM.

(Voir le tableau détaillé en annexe)



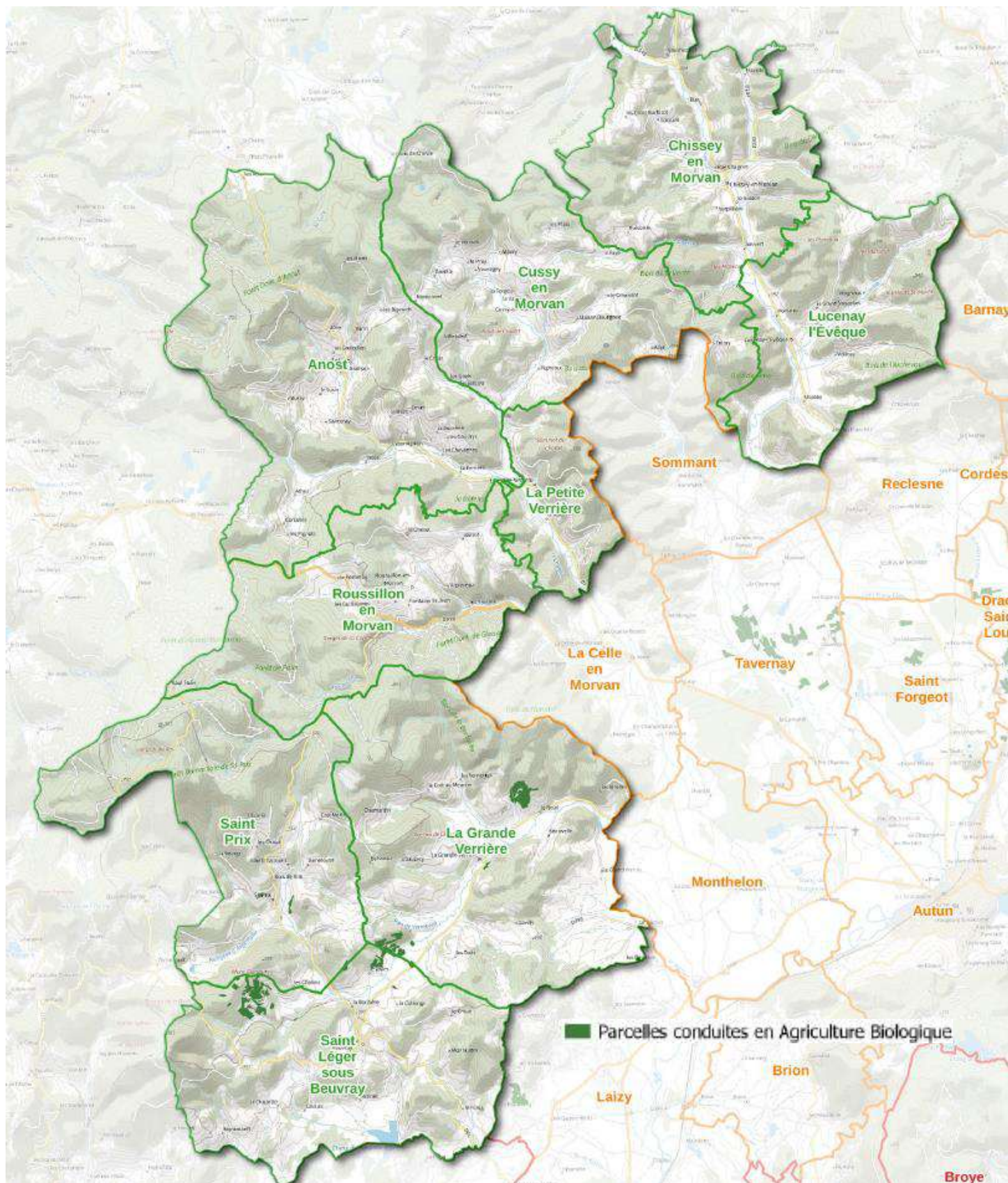
Répartition du parcellaire déclaré en bio en 2021

Autunois (17 communes)



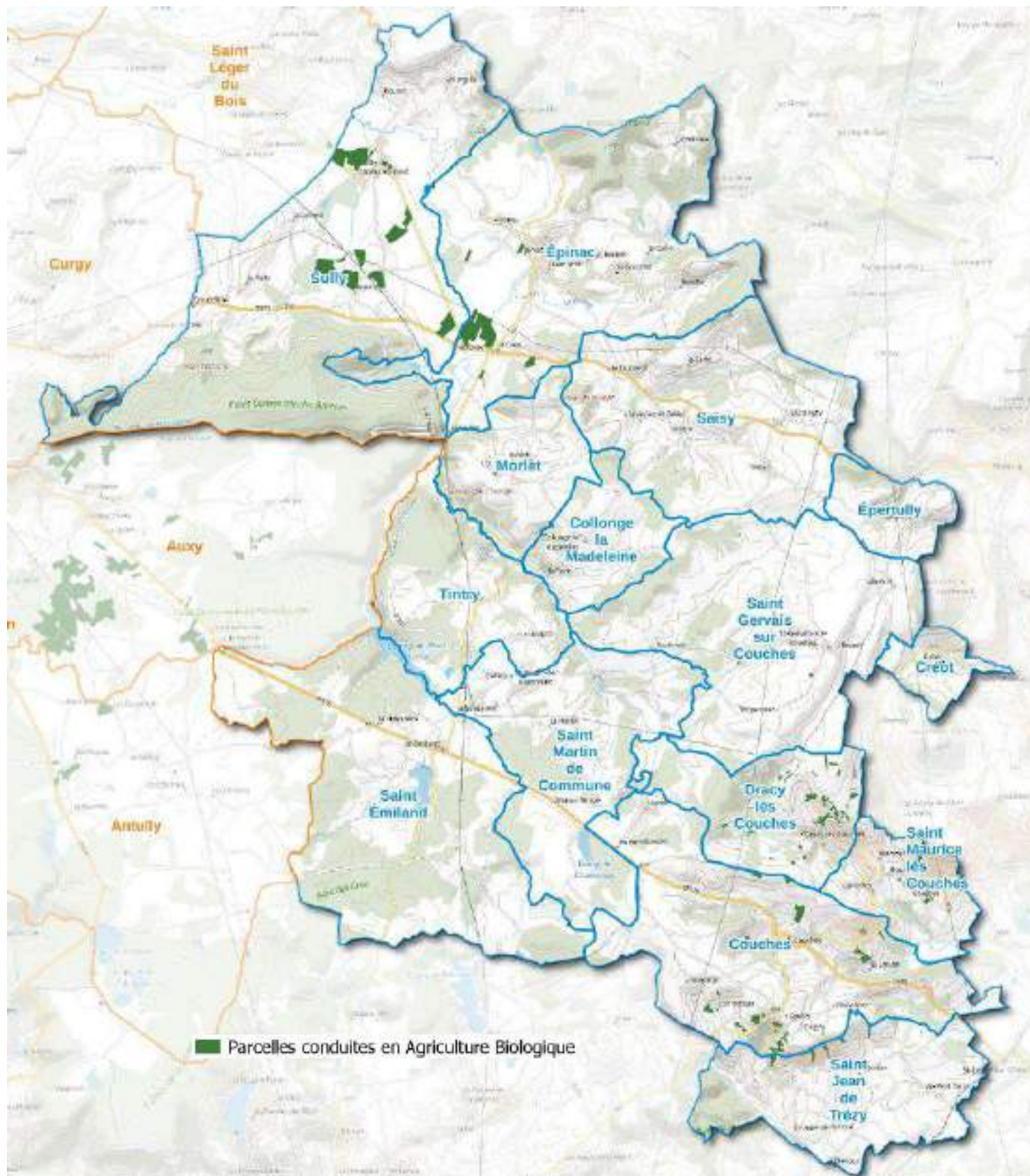
Répartition du parcellaire déclaré en bio en 2021

Morvan (9 communes)



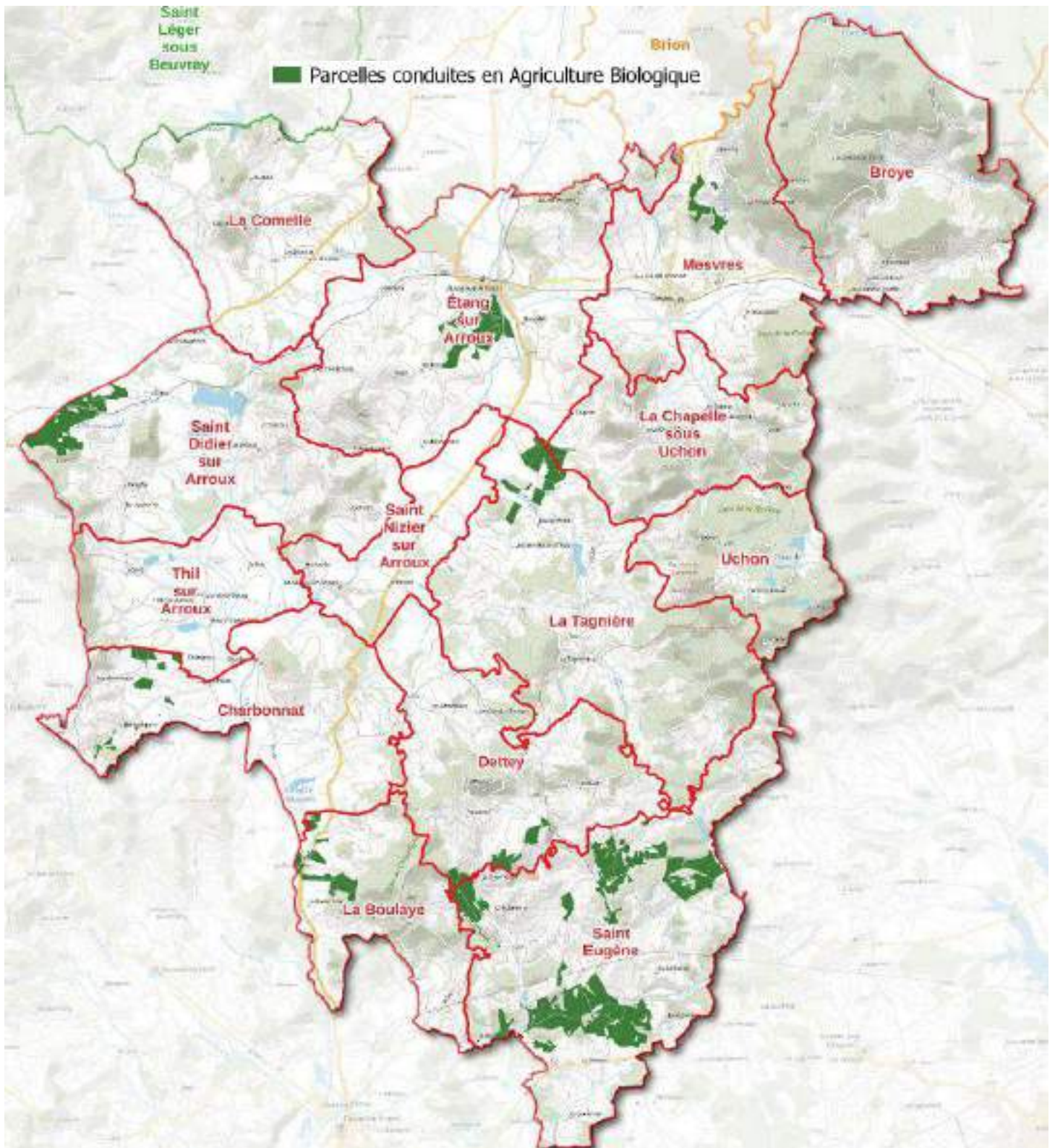
Répartition du parcellaire déclaré en bio en 2021

Epinais-Couchois (15 communes)



Répartition du parcellaire déclaré en bio en 2021

Vallée de l'Arroux (14 communes)



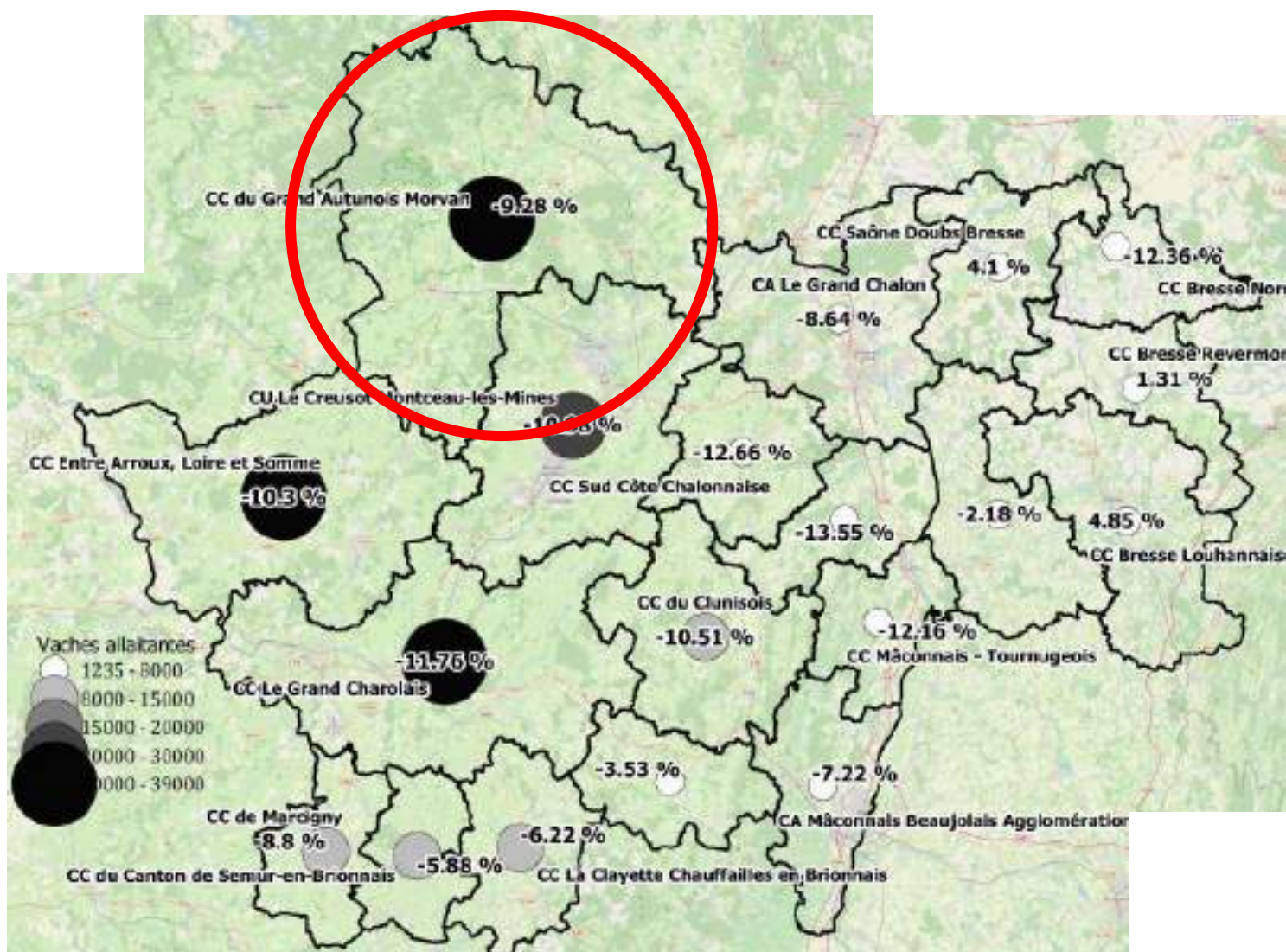
Répartition du parcellaire déclaré en bio en 2021

Les évolutions en élevage

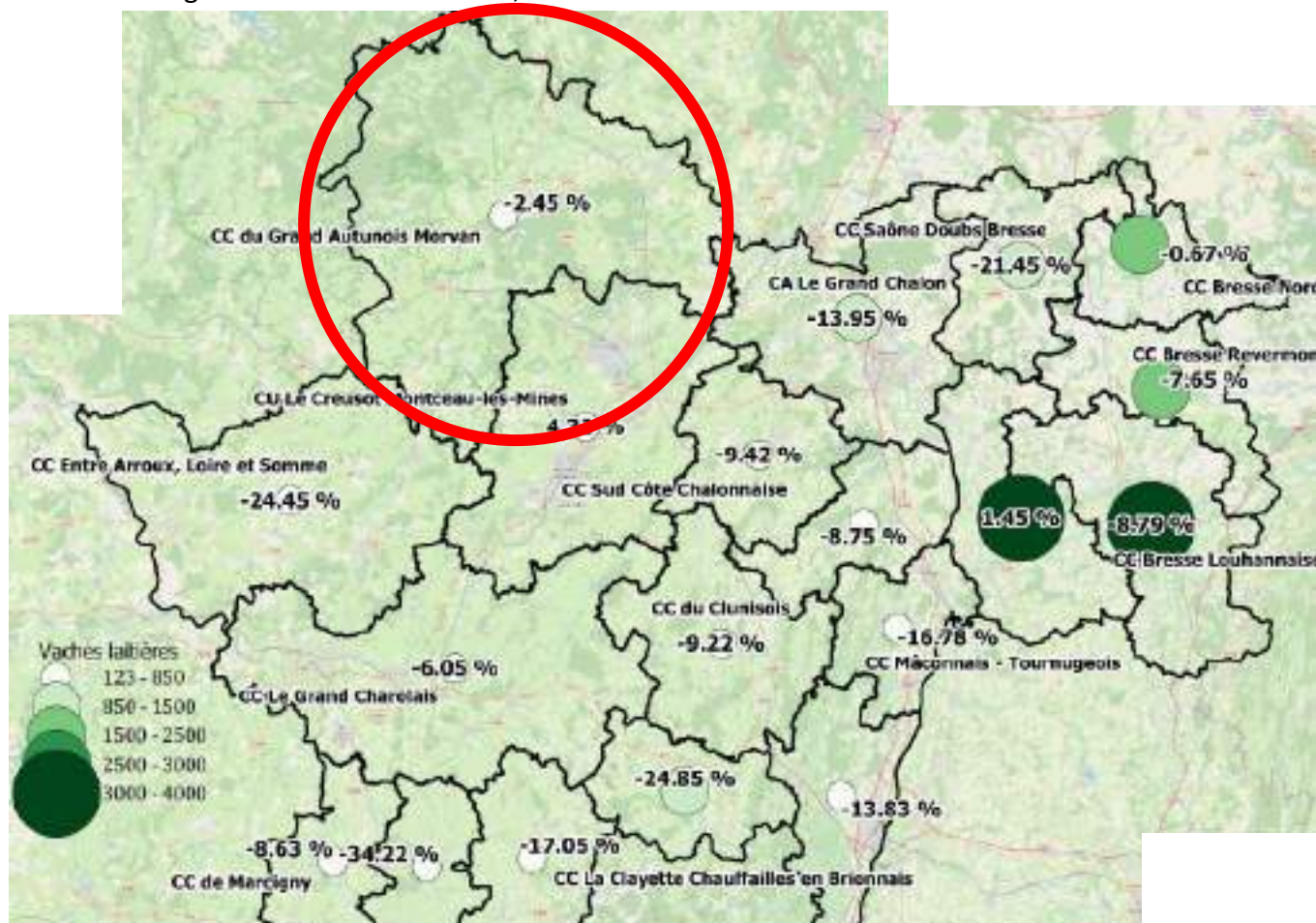
Pour les élevages de vaches allaitantes, de vaches laitières et d'ovins, sur la base des données Chambre d'Agriculture (IPG), ont été analysés le nombre d'animaux début 2021, et leur évolution entre 2015 et 2020.

Il en ressort les 3 cartes suivantes qui montrent globalement une assez forte diminution du nombre d'herbivores dans le Grand Autunois Morvan.

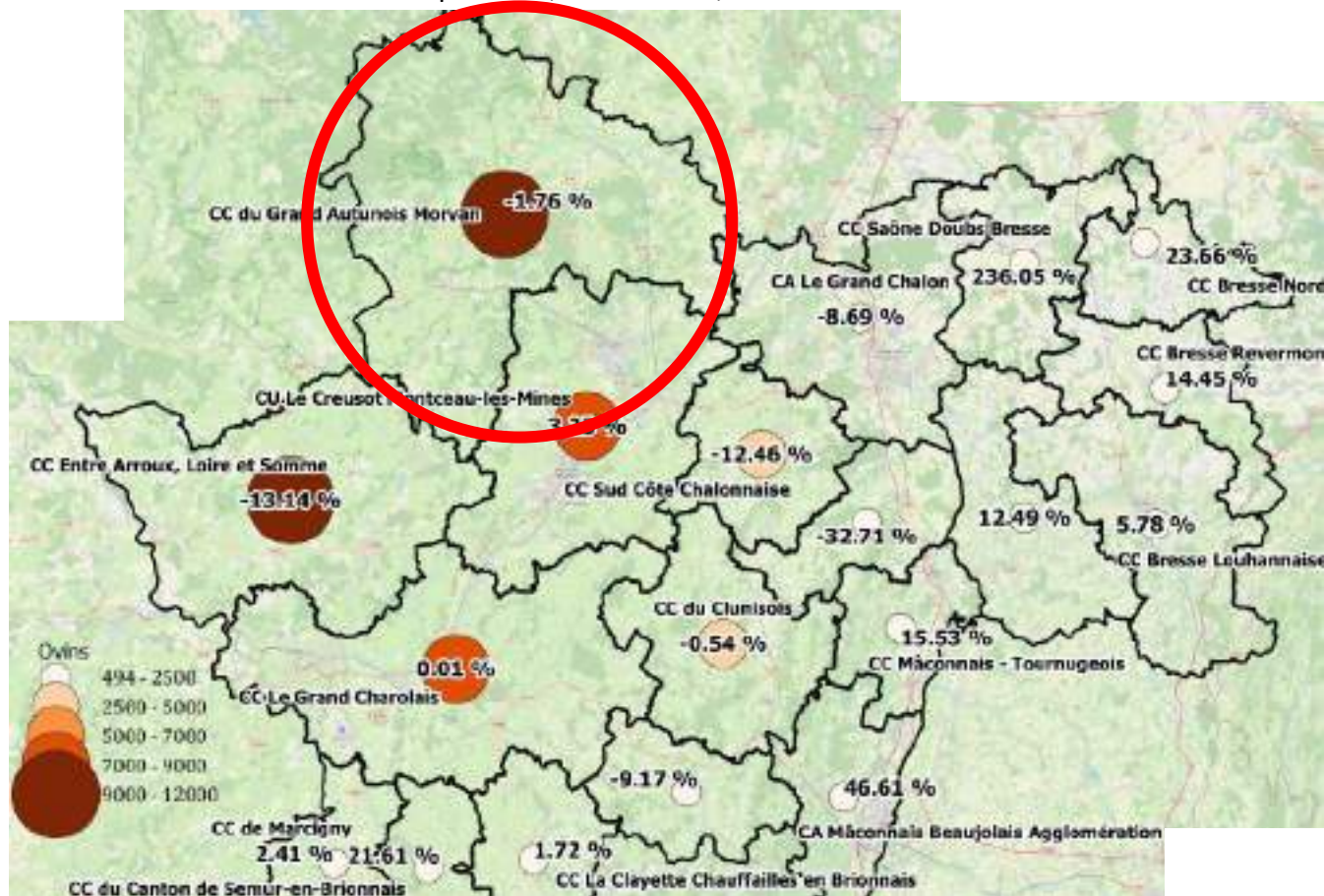
L'analyse des effectifs bovins allaitants et son évolution fait apparaître une baisse importante de -9,3 % des effectifs en 5 ans, assez homogène avec les autres Communautés de communes de l'ouest du département.



On constate également une baisse de -2,5 % des effectifs de vaches laitières en 5 ans.



Les effectifs ovins n'ont diminué que de -1,8 % en 5 ans, soit une certaine stabilité.



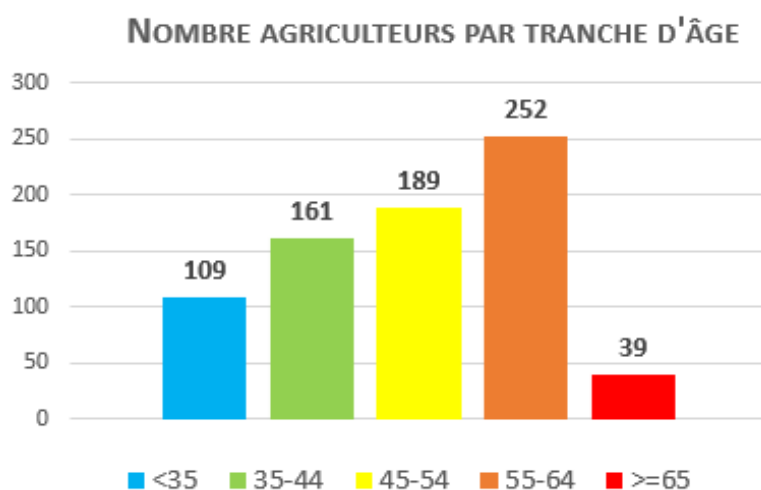
La population agricole et son âge

Sur la base des données Chambre d'Agriculture 2023, nous avons recensé 750 agriculteurs domiciliés dans les 55 communes de la CCGAM, sans compter les salariés, pour 579 exploitations agricoles professionnelles.

En ce qui concerne l'âge des agricultrices et agriculteurs, il en ressort que la tranche d'âge la plus représentée est celle des 55-64 ans (33,6%).

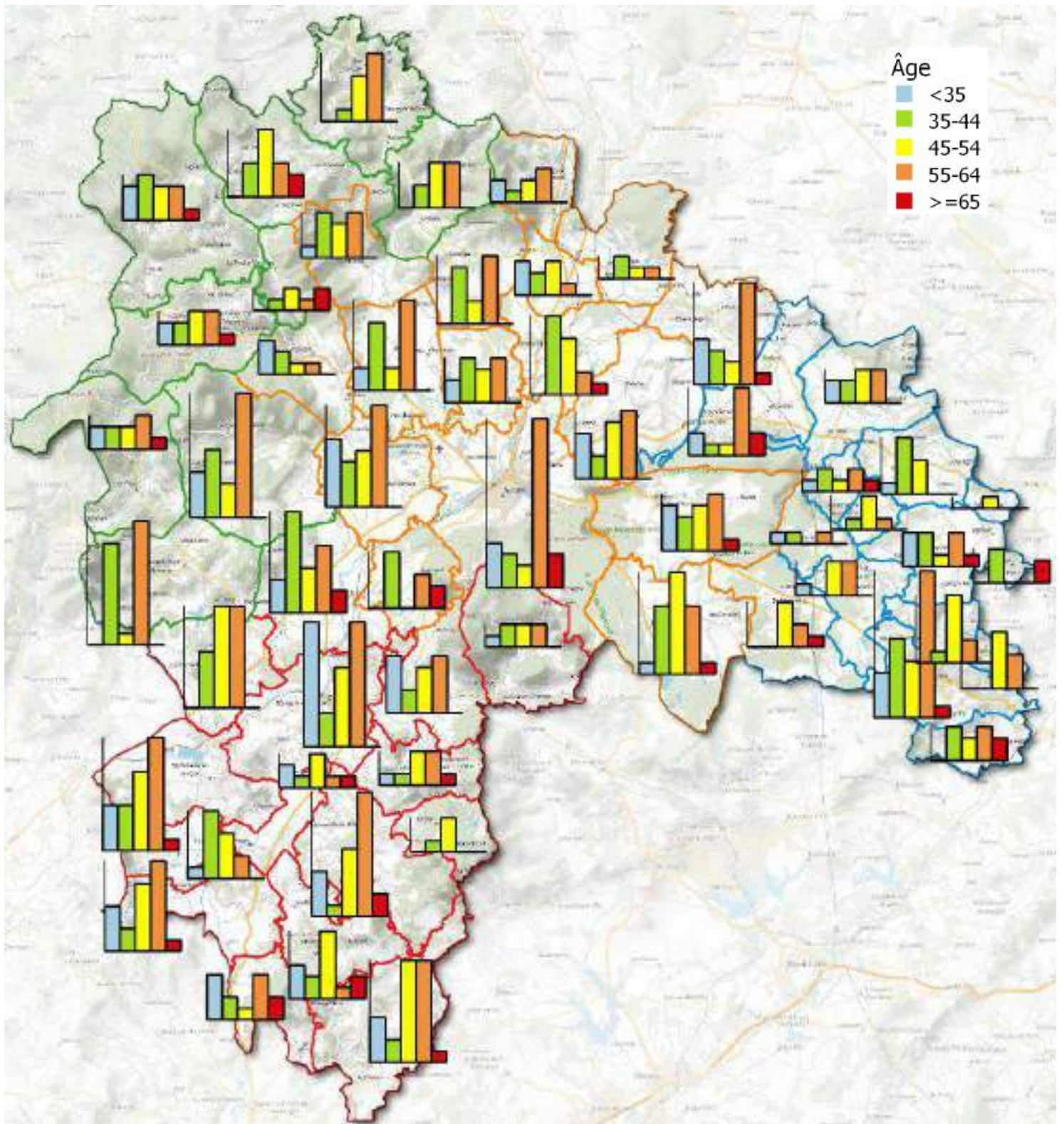
Et le total des agriculteurs de plus de 55 ans, catégorie de celles et ceux qui arrivent théoriquement en retraite d'ici à 9 ans maximum, représente plus du tiers de la population des chefs d'exploitation agricole professionnelle du territoire (38,8% exactement).

Mais dans le même temps, la proportion de "jeunes" agriculteurs de moins de 45 ans est presque du même ordre (36%).



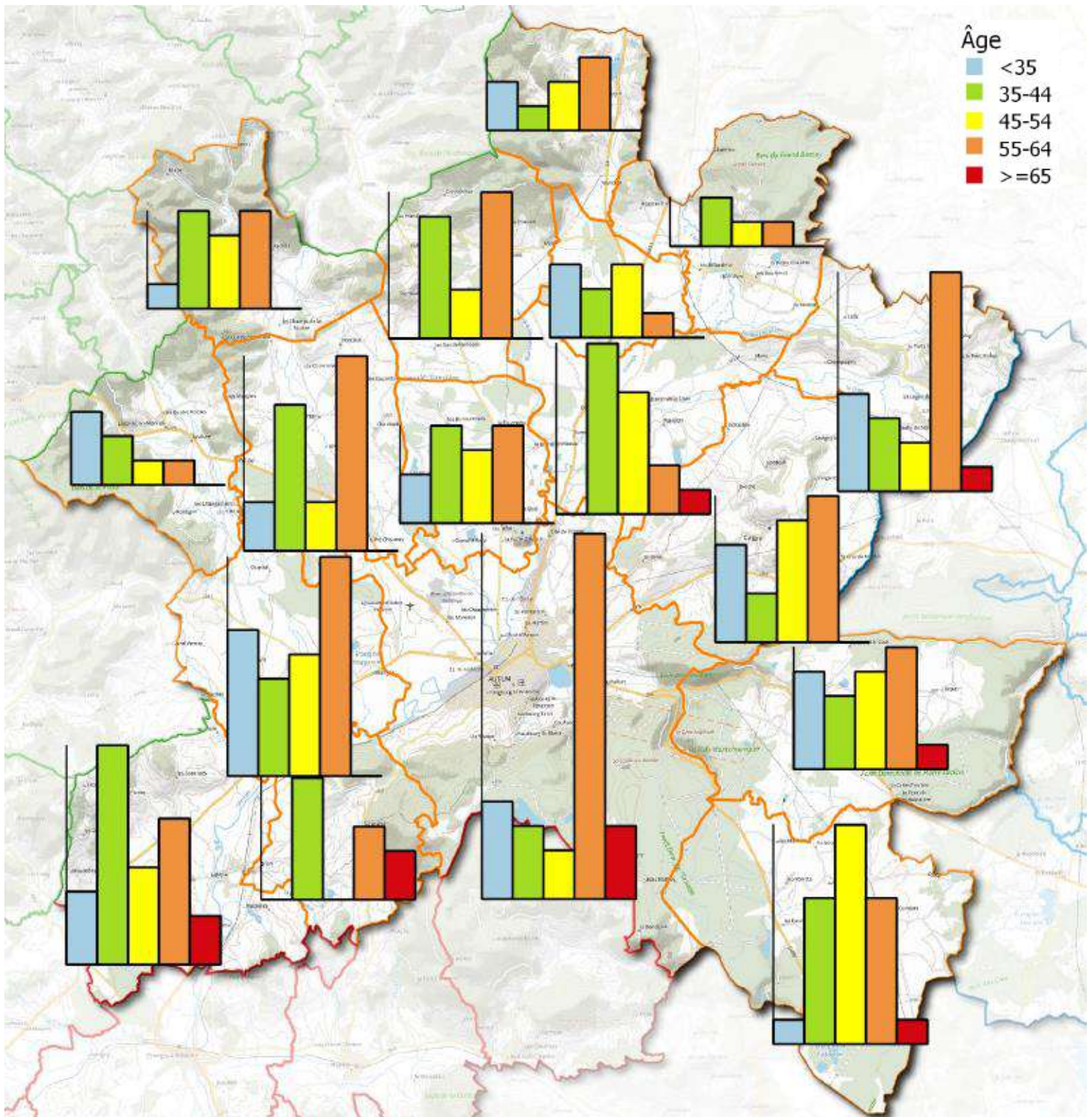
La carte présentant les histogrammes par commune est à la page suivante, et le tableau détaillé est en annexe.

Certaines communes, comme Anost, Etang-sur-Arroux, La-Celle-en-Morvan, Saint-Gervais-sur-Couches, ont une population agricole plutôt jeune, alors que d'autres, comme Autun, Saint-Léger-sous-Beuvray, Sully, La-Tagnière, ont des agriculteurs en moyenne plus âgés.



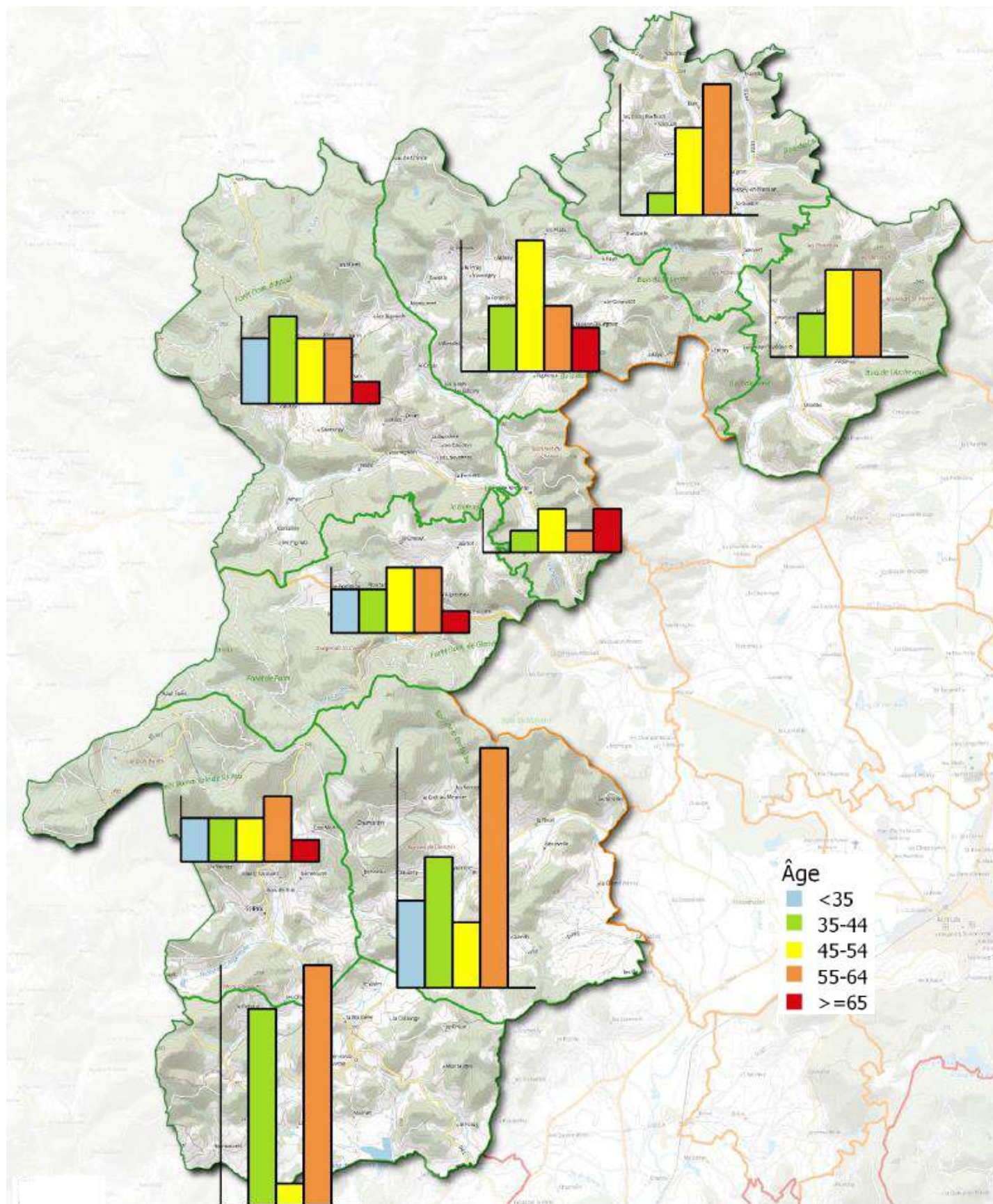
Histogramme des âges des agriculteurs/commune en 2023

Autunois (17 communes)



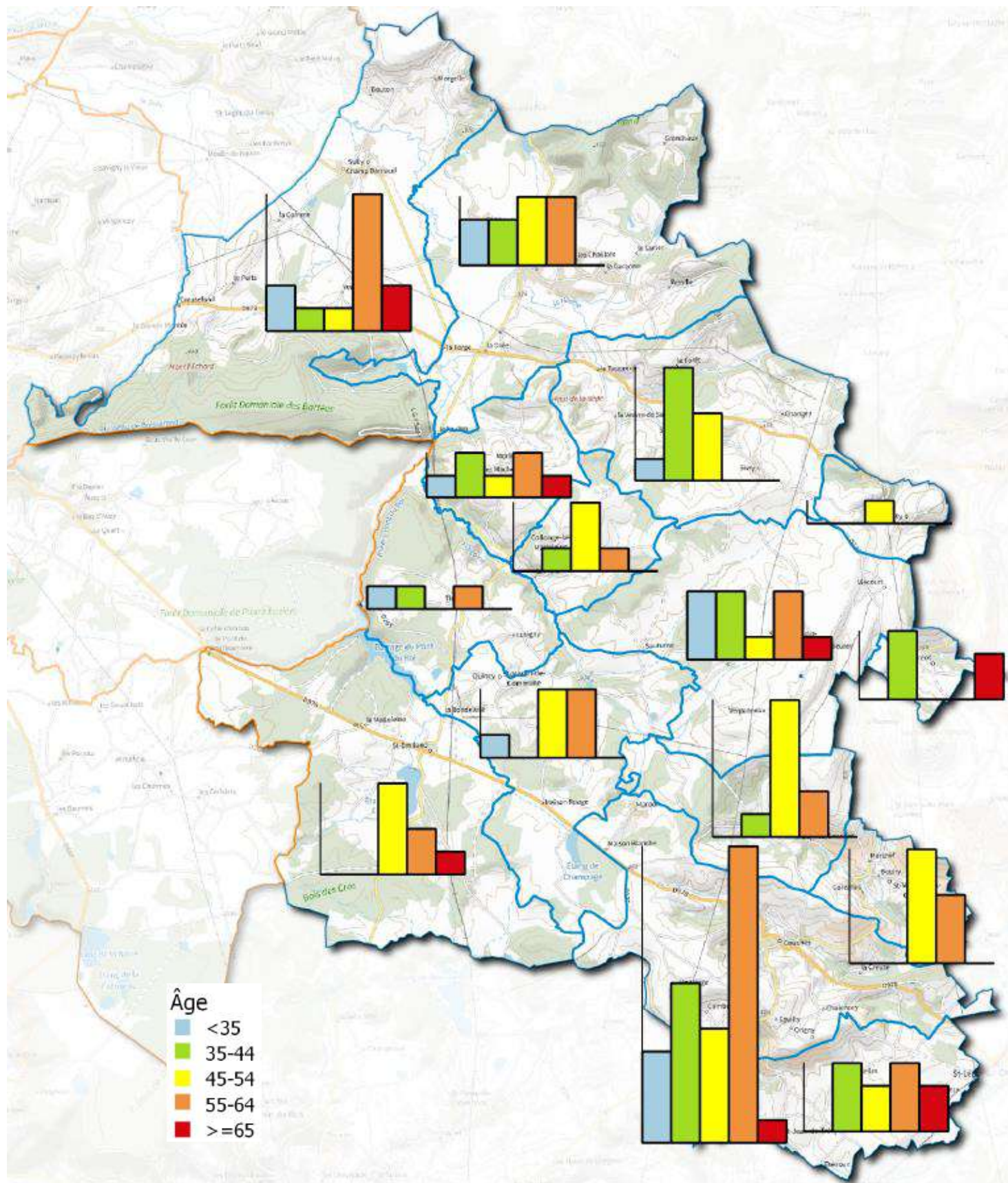
Histogramme des âges des agriculteurs/commune en 2023

Morvan (9 communes)



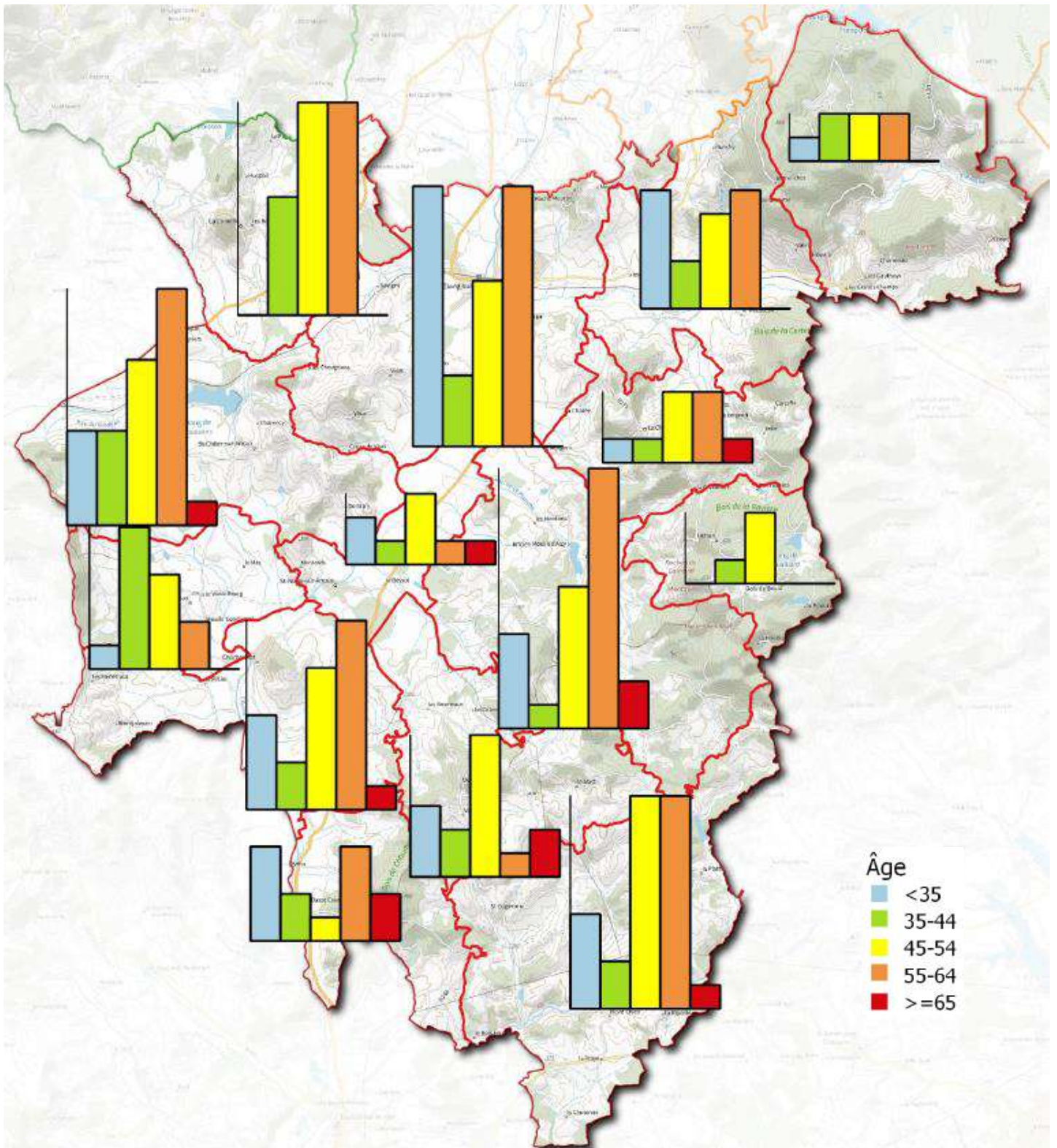
Histogramme des âges des agriculteurs/commune en 2023

Epinacois-Couchois (15 communes)



Histogramme des âges des agriculteurs/commune en 2023

Vallée de l'Arroux (14 communes)



Histogramme des âges des agriculteurs/commune en 2023

Evolutions pressenties à 5 ans

Cessations agricoles passées et à venir

Les RGA réalisés en 2000 et 2010 montre une forte baisse du nombre d'agriculteurs-trices durant cette période de 10 ans : de 1079 à 864 exploitants, co-exploitants, associés,... soit **-19,9%**.

Pour les 13 années suivantes, de 2010 à 2023 (données Chambre d'Agriculture 71), on constate une diminution plus légère : de 864 à 750 agriculteurs (hors salariés), soit **-13,2%**.

Nombre d'agriculteurs		
2000	2010	2023*
1079	864	750
	-19,9%	-13,2%

* données CA71 (dont petits élevages)

Sur la dernière décennie, la baisse correspond à environ 9 agriculteurs par an (hors salariés).

Si on extrapole, de manière très théorique, la même courbe baissière **sur les 5 prochaines années** dans le Grand Autunois Morvan, on verrait probablement le départ d'un minimum de **45 agriculteurs** (scénario 1).

Mais si on tient compte, dans un scénario 2, d'une augmentation des départs (toute raison confondue) et du graphique de la pyramide des âges (page 44), avec un départ à la retraite officiel à partir de 64 ans, la baisse du nombre d'agriculteurs-trices pourrait être plus proche **de 200 agriculteurs** sur les 5 années à venir.

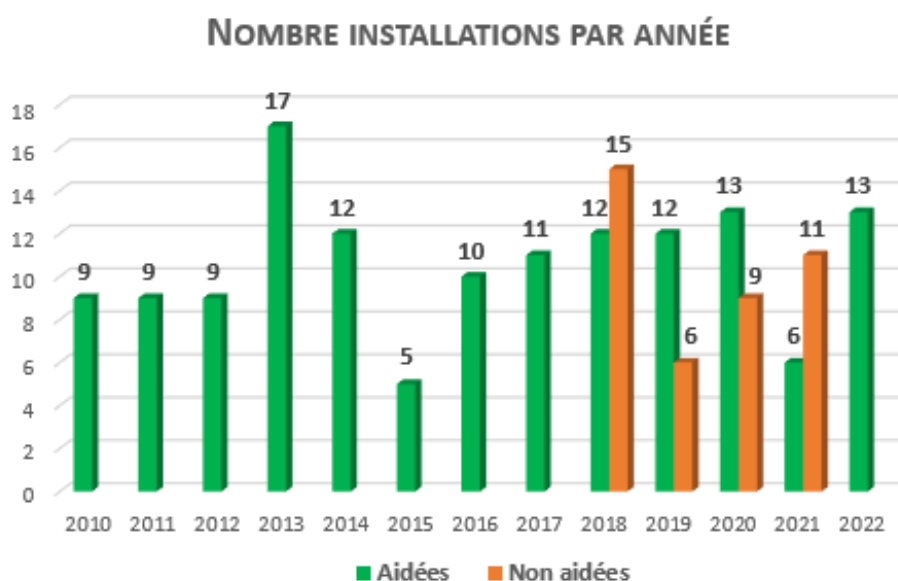
(Voir le tableau détaillé en annexe.)

Installations agricoles passées et à venir

Sur les 13 dernières années (2010 à 2022), on recense 138 installations aidées en agriculture sur la Communauté de communes du Grand Autunois Morvan : la moyenne est de **10 à 11 par an** environ, avec des variations importantes, de 5 à 17 par an, suivant les années.

De même, mais plus difficilement, on a repéré 41 installations non aidées (c'est-à-dire sans Dotation Jeune Agriculteur DJA), sur les années 2018 à 2021, dont la moyenne ressort à un chiffre élevé, de **10 par an** environ, avec des variations également importantes de 6 à 15 par an.

Il faut préciser que ces agriculteurs-trices qui s'installent sans aide sont souvent des double-actifs, plus âgés, sur des SAU de petites surfaces, avec des productions de petits effectifs, type élevage équin, ovin-caprin, bovin lait ou allaitant, volailles, escargots ou culture de champignons, maraîchage, vignes, céréales, fruits, sapins (données Chambre d'Agriculture 71).



Si on extrapole la même dynamique **sur les 5 prochaines années** dans l'Autunois-Morvan, on observerait peut-être l'installation aidée d'une cinquantaine d'agriculteurs et l'installation non aidée du même nombre.

Répartition géographique des installations

80% des communes de la CCGAM ont accueilli des installations aidées (entre 1 et 9 par commune concernée) sur les 13 dernières années. Toute installation confondue, ce taux monte à 89%.

Ces installations sont globalement bien réparties sur le territoire, même s'il apparaît que certains secteurs du territoire semblent plus propices que d'autres (surtout la partie ouest du territoire, à l'ouest de la commune d'Autun, exceptée Couches).

Et 55% des communes de la Comcom ont accueilli des installations non aidées (entre 1 et 3 par commune concernée) sur les années 2018-2021 (données Chambre d'Agriculture 71).

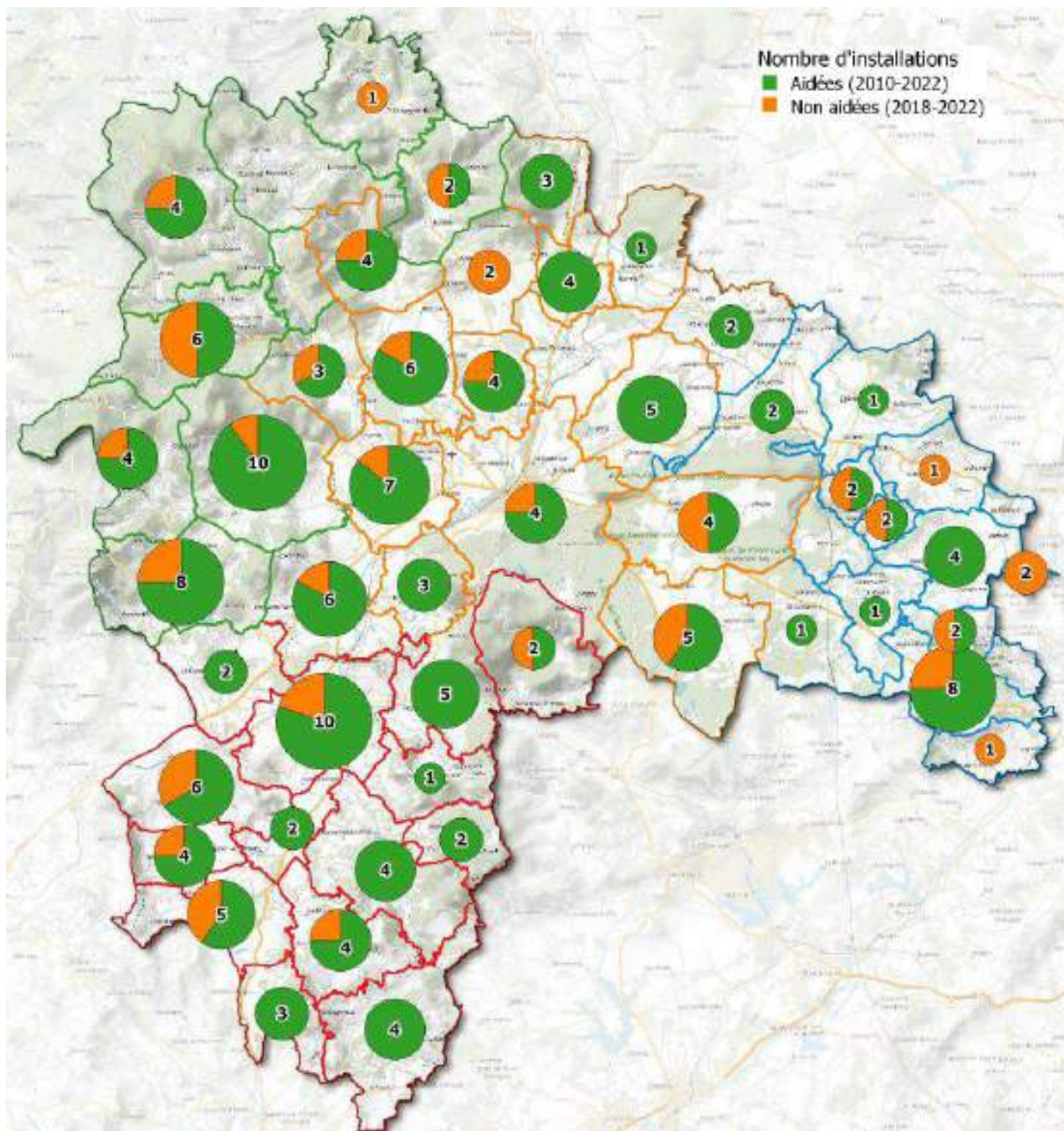
Au final, entre 2010 et 2021, 9 communes ont accueilli entre 6 et 10 installations (avec ou sans DJA), dont 4 sur lesquelles se sont installés le plus d'agriculteurs : Couches, Etang-sur-Arroux, La-Grande-Verrière et Saint-Léger-sous-Beuvray (cf. cartes ci-après).

Et 6 communes n'ont connu aucune installation depuis 13 ans, dont 3 dans le secteur de l'Epinacois-Couchois. Par contre, toutes les communes de la Vallée de l'Arroux ont vu au-moins 1 installation (aidée ou non) depuis 13 ans.

En conclusion, dans nos projections à court terme sur 5 ans, le territoire de l'Autunois-Morvan risque de connaître **une décroissance de la population agricole**, au vu du **solde négatif** des départs comparés aux installations à venir (200-100).

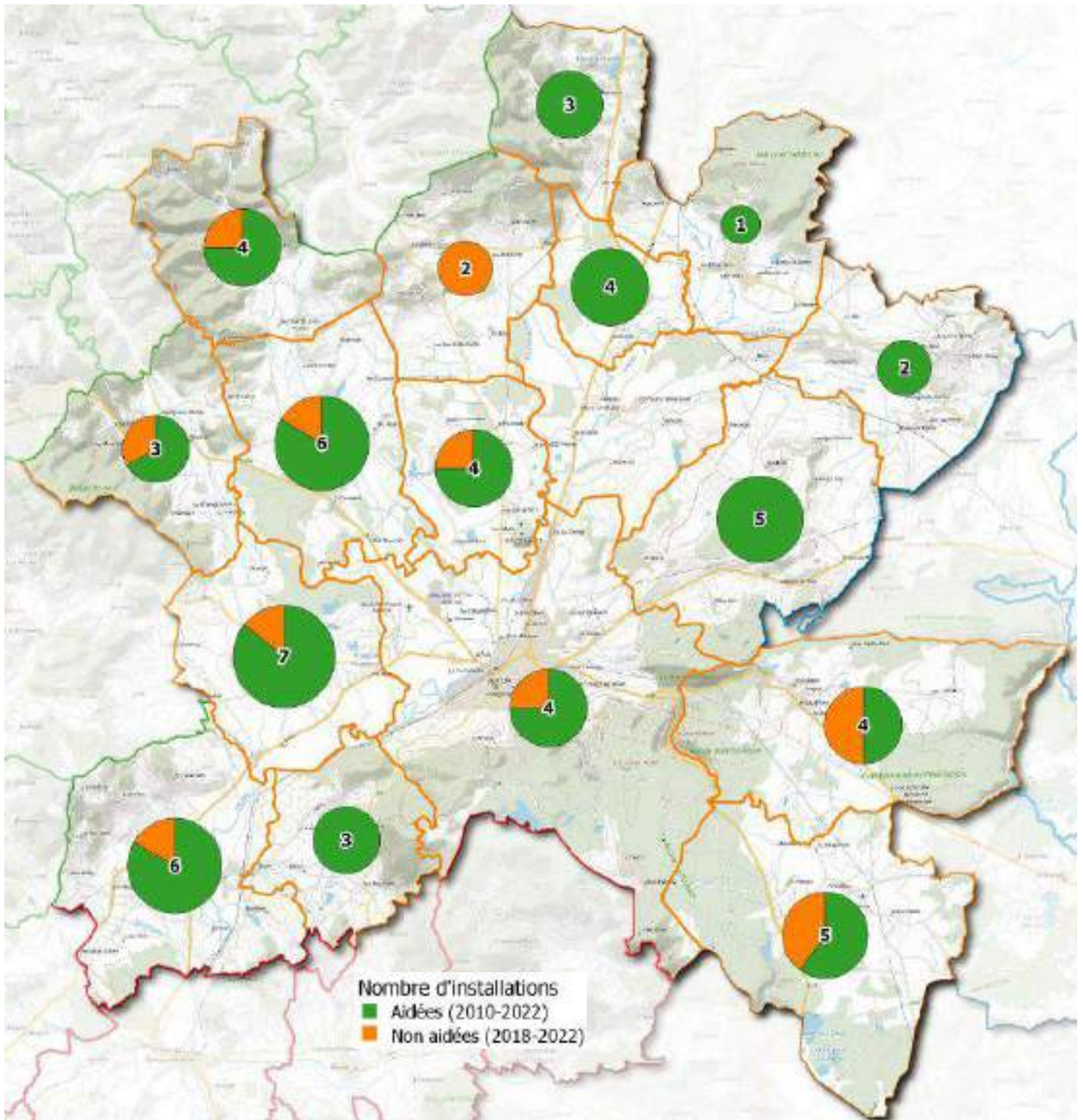
Il faut également préciser que 69% des 291 agriculteurs de plus de 55 ans aujourd'hui auront atteint leurs 64 ans pendant les 5 années à venir ; ce qui signifie que le rythme des départs devraient s'adoucir durant les 5 années suivantes !

(Voir le tableau détaillé en annexe.)



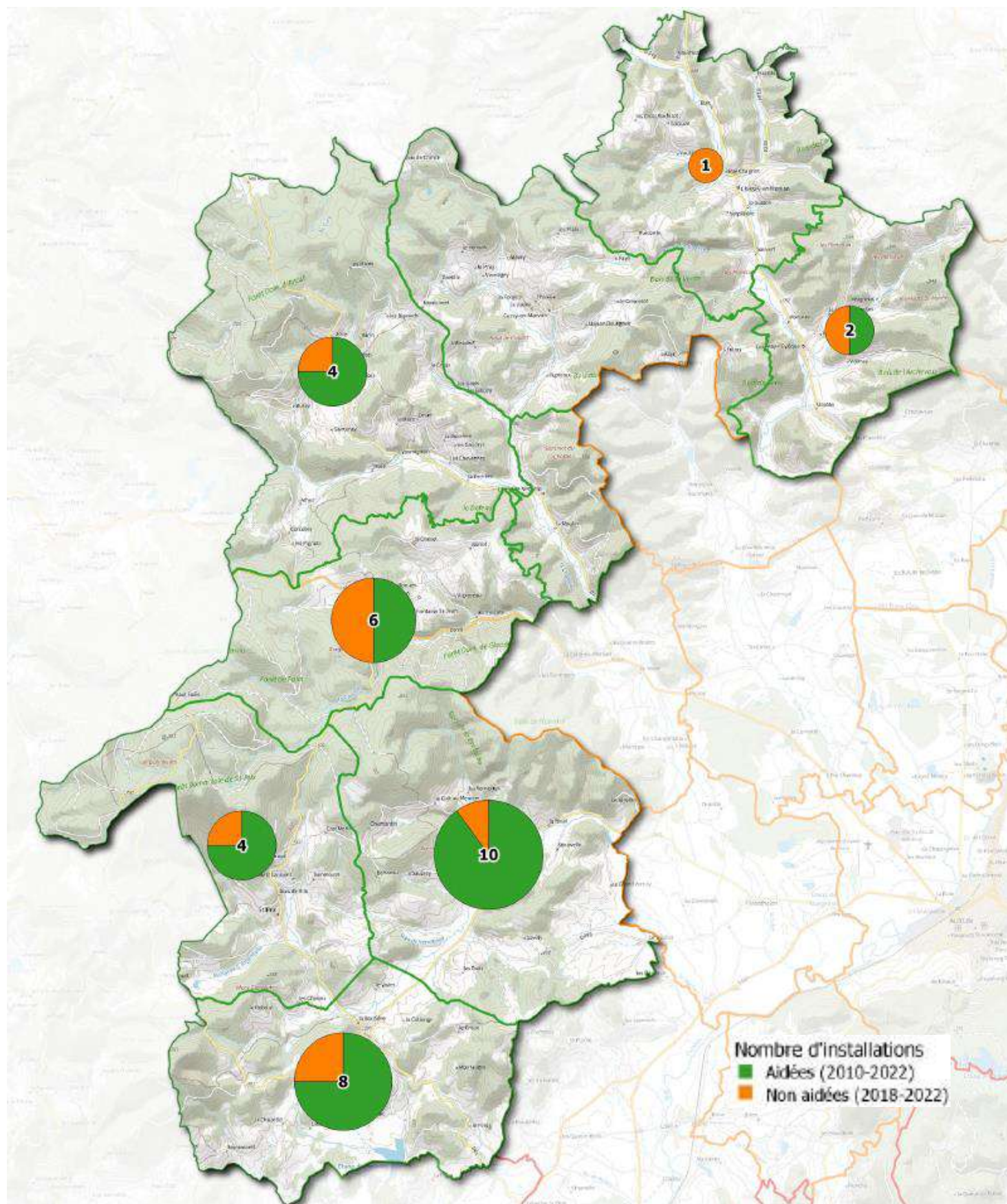
Répartition des installations agricoles/commune de 2010 à 2022

Autunois (17 communes)



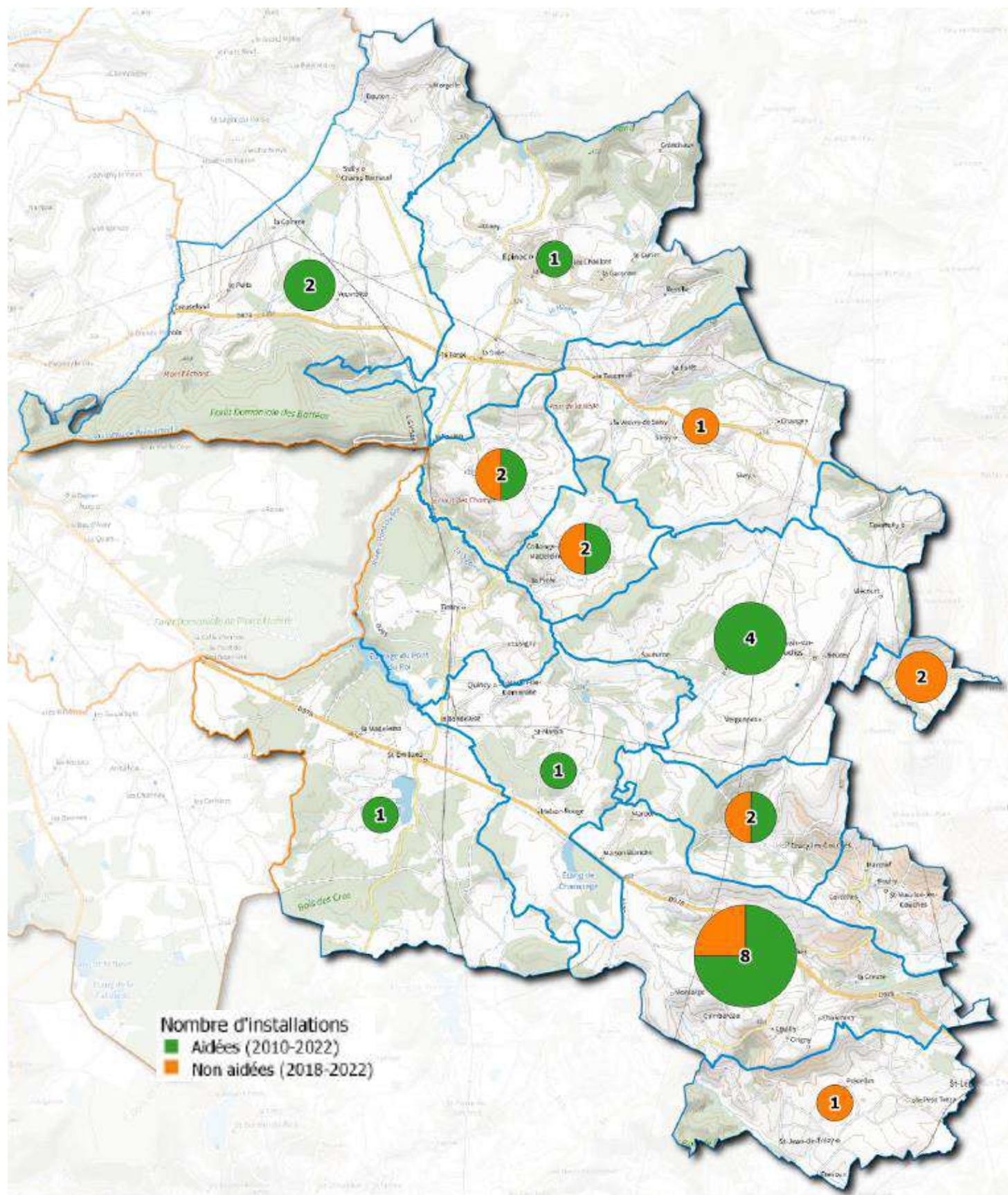
Répartition des installations agricoles/commune de 2010 à 2022

Morvan (9 communes)



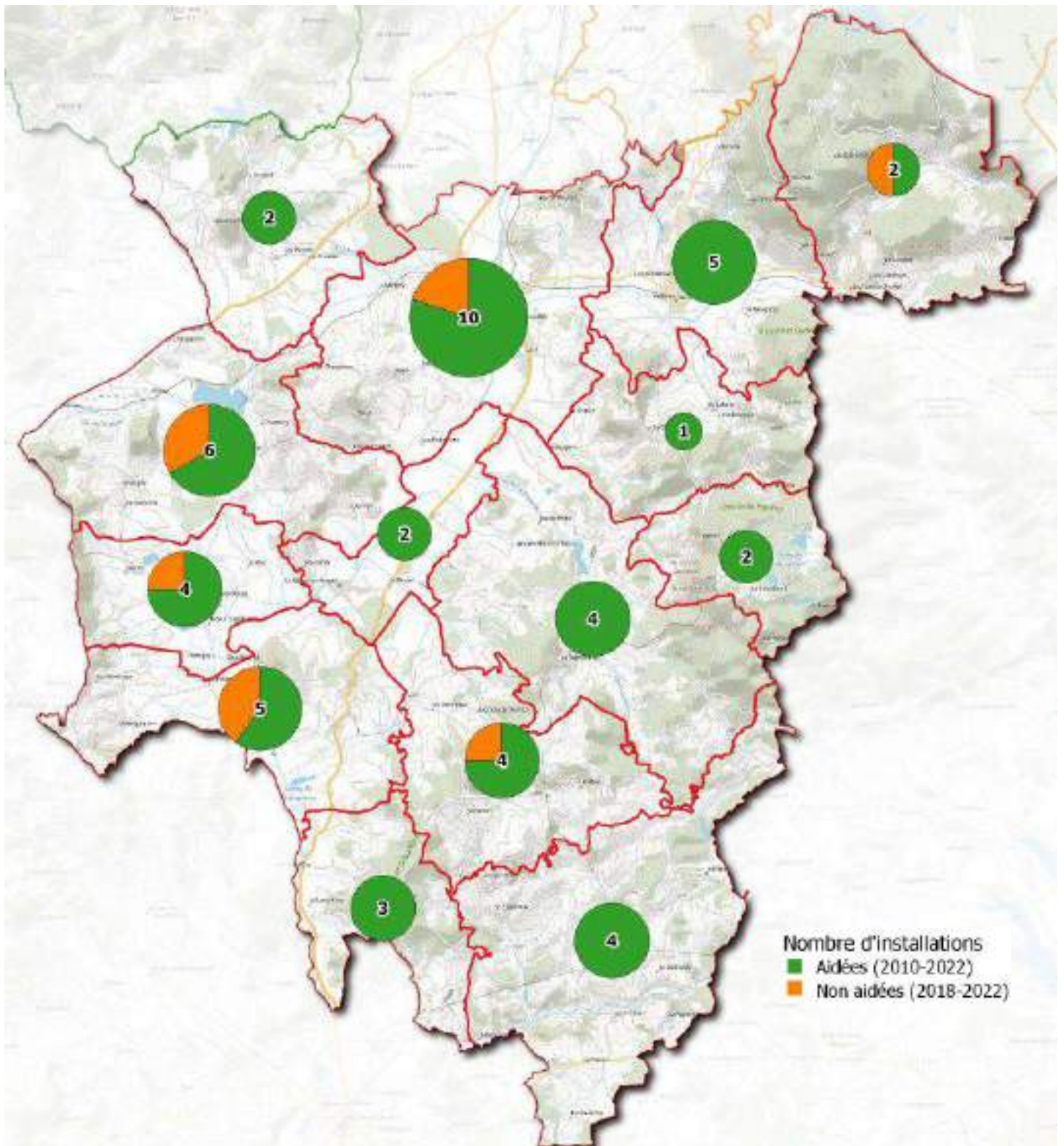
Répartition des installations agricoles/commune de 2010 à 2022

Epinacois-Couchois (15 communes)



Répartition des installations agricoles/commune de 2010 à 2022

Vallée de l'Arroux (14 communes)



Répartition des installations agricoles/commune de 2010 à 2022

Ressources et potentiels de développement des énergies renouvelables

Informations préalables

Les données sur la forêt ont été fournies à la Chambre d'Agriculture 71 en mars 2023 par l'Office National des Forêts (ONF).

Les chiffres sur les haies ou le photovoltaïque, quant à eux, ont été évalués par photo-interprétation par les services de la CA71, à partir de photos aériennes de 2020.

La forêt

Etat des lieux de l'existant

Comme déjà abordé en page 22, les surfaces en bois et forêts de la Communauté de communes du Grand Autunois Morvan forment un grand ensemble de 49.610 ha hectares environ (données IGN 2018) sur 125.232 hectares de superficie totale, soit environ 40% de la superficie de la CCGAM.

Voici sous forme de tableau, la part de la forêt en surface pour chacun des 4 secteurs de la CCGAM :

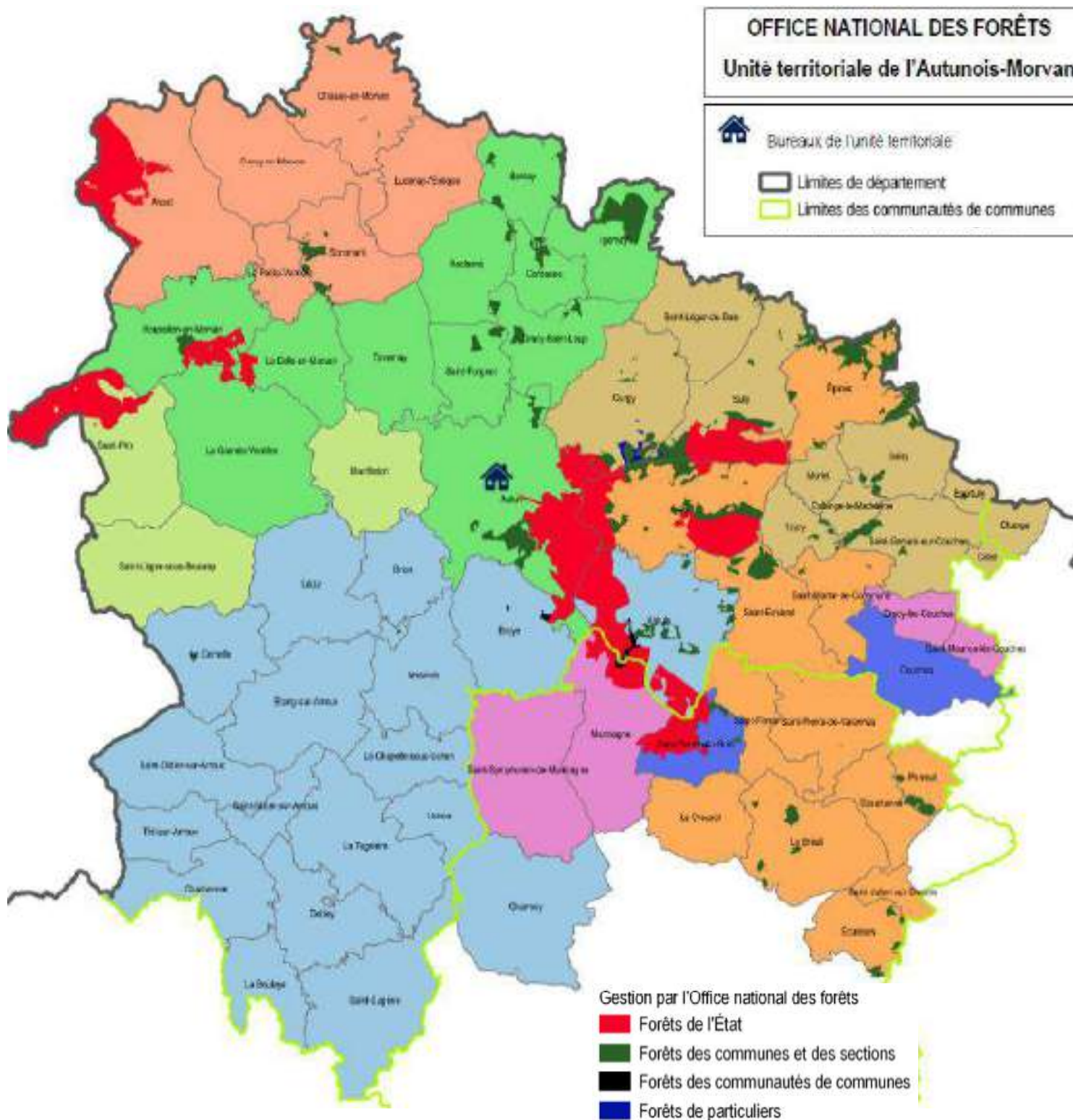
	AUTUNOIS	MORVAN	EPINACOIS- COUCHOIS	VALLEE DE L'ARROUX	C.C.G.A.M.
Surfaces en bois et forêts (en ha)	14.920	19.380	5.960	9.350	49.610
En proportion / total	30%	39%	12%	19%	100%

Sans surprise, le secteur du Morvan accueille la plus grosse part (39%) de la forêt de la Communauté de communes (tout type de forêt confondu).

D'après l'IGN, en 2018, cette forêt se répartit en 30.364 ha de feuillus, 13.320 ha de conifères, 4.210 ha de forêt mixte, 27 ha de peupleraie, 1.521 ha de forêt coupée (sol nu) et 168 ha autres.

Par ailleurs, sur le territoire de la CCGAM, l'ONF gère environ 10.100 ha de forêts, se répartissant en 7.070 ha de forêts domaniales et 3.030 ha de forêts communales et sectionales.

On peut donc considérer, par différence et en simplifiant, que les surfaces en forêts privées sont d'environ 39.510 ha.



Potentiel

Le CRPF, consulté, nous a précisé qu'il ne leur est pas possible actuellement de quantifier les surfaces en forêts privées à potentiel bois-énergie sur le territoire de la CCGAM.

Par contre, le CRPF est tout à fait intéressé pour créer du lien entre la Communauté de communes, les propriétaires et exploitants forestiers, afin de réfléchir et mettre en place une exploitation concertée de la biomasse disponible sur le territoire, et en particulier pour étudier comment il serait possible de valoriser les bois scolytés.

Les haies

Etat des lieux de l'existant

La Chambre d'Agriculture a choisi une méthode d'estimation des longueurs de haies par photo-interprétation, sur les données IGN de 2020.

Une commune-test a été arbitrairement sélectionnée par secteur : Roussillon-en-Morvan pour le Morvan, Igornay pour l'Autunois, Saint-Jean-de-Trézy pour l'Epinais-Couchois et Dettey pour la Vallée de l'Arroux.

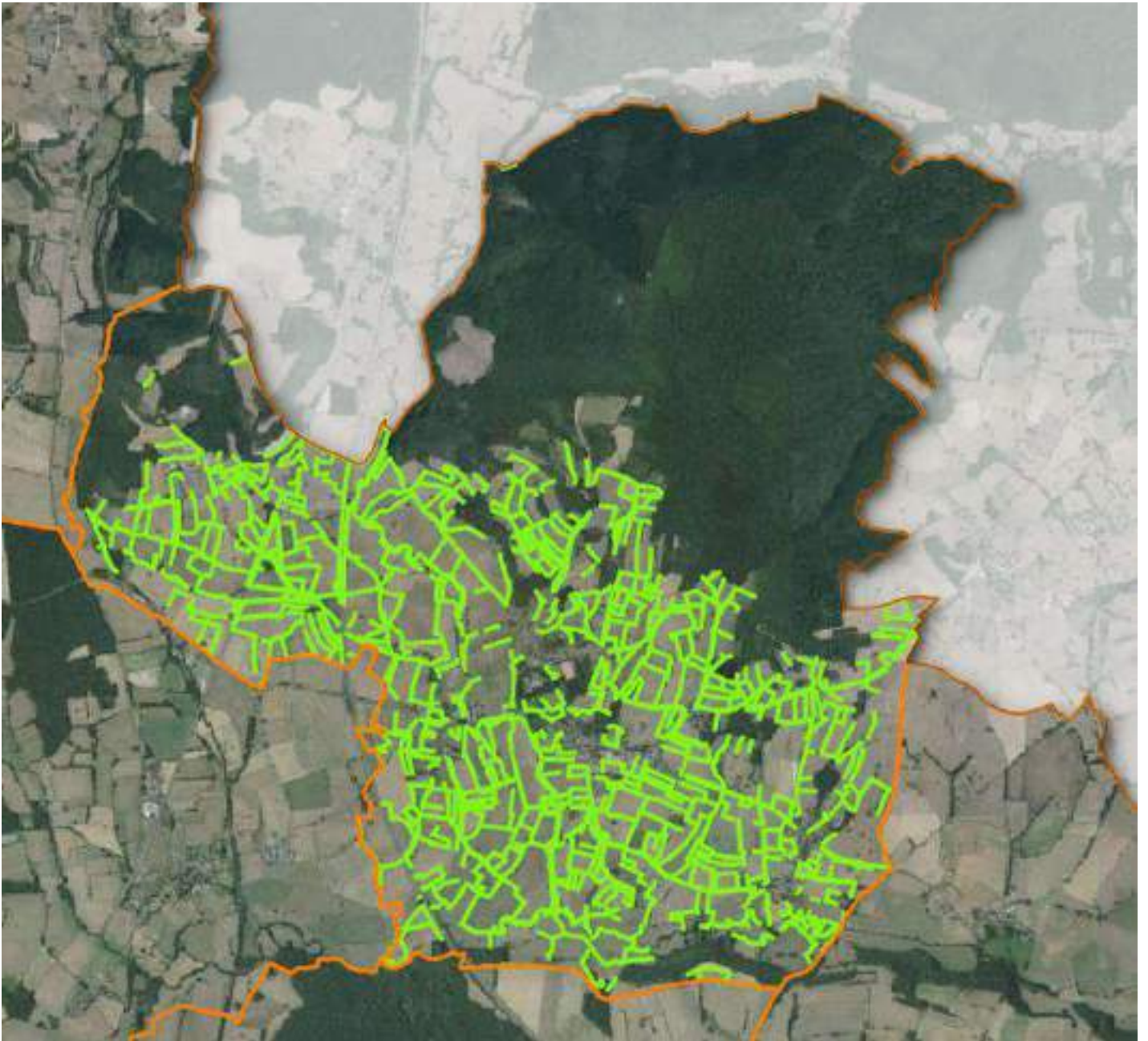
Situation de départ (exemple) :



Situation après photo-interprétation et dessin des haies bocagères :



Rendu final pour la commune d'Igornay : ne sont dessinées que les haies basses et hautes, hors lisières de bois.



Potentiel

A partir du dessin, on calcule les mètres-linéaires de haies dans chaque commune-test, on en déduit les mètres-linéaires de haies / ha de SAU dans cette commune, et par extrapolation, en multipliant par les hectares de SAU de chaque commune, on en déduit finalement les mètres-linéaires de haies dans chaque secteur et dans la Communauté de communes du Grand Autunois Morvan.

On obtient donc un total de 7.144 mètres-linéaires de haies environ (estimation CA71) pour toute la CCGAM.

Voici sous forme de tableau, la longueur de haies (en km), pour chacun des 4 secteurs de la CCGAM :

	AUTUNOIS	MORVAN	EPINACOIS- COUCHOIS	VALLEE DE L'ARROUX
Mètres linéaires de haies / ha de SAU	145	81	67	113
SAU / secteur (ha)	23.806	8.240	11.976	19.674
Longueur de haies (km)	3.452	667	802	2.223

Pour valoriser ces longueurs de haies, il faudra mettre en place un plan de gestion des haies et du bocage, sachant que pour faire du bois-plaquettes, il faut surtout des haies hautes, avec des arbres à l'intérieur, ce qui est loin d'être une situation courante dans l'Autunois-Morvan.

Il faudra donc lancer en premier une campagne de plantation d'arbres. Ce sera une filière longue à mettre en place. **Il ne faudra donc pas trop attendre de résultats rapides pour l'instant.**

Les énergies renouvelables

En 2020 la consommation d'énergie sur le territoire de la CCGAM a été de 918.6 GWh, tous vecteurs confondus (*cf. tableau 1*).

Vecteur énergétique	Consommation 2020 (en GWh)
Chaleur urbaine	32.31
Produits pétroliers	442.72
Gaz naturel	168.28
Electricité	209.74
Energies renouvelables	63.07
<i>Dont électricité renouvelable "locale"</i>	<i>7.16</i>
Autres	2.42
TOTAL	918.55

Tableau 1 – consommation d'énergie par vecteur (*Source Opteer*)

Les produits pétroliers en représentent près de la moitié (48%) et l'électricité – y compris renouvelable - près du quart (24%).

Parallèlement, la production territoriale d'énergie renouvelable est de l'ordre de 111.66 GWh répartis en 104.5 GWh de chaleur – majoritairement issue de la combustion du bois – et 7.16 GWh d'électricité majoritairement photovoltaïque (*cf. Tableau 2*)

Type énergie	Production 2020 (en GWh)
Chaleur biomasse (<i>données 2018</i>)	104.00
<i>Bois des ménages</i>	<i>47.20</i>

<i>Chaufferies collectives</i>	5.63
<i>Chauffages urbains</i>	49.02
<i>Chaufferies agricoles et industrielles</i>	2.15
Chaleur solaire (<i>données 2021</i>)	0.50
TOTAL CHALEUR	104.50
Electricité photovoltaïque sur toitures	2.64
Electricité photovoltaïque au sol et autres	1.79
Hydroélectricité	2.73
TOTAL ELECTRICITE (<i>données 2021</i>)	7.16
TOTAL	111.66

Tableau 2 – production d'énergie renouvelable (*Source Opteer, MTE, ENEDIS*)

Cette production est appelée à augmenter rapidement du fait de la mise en service récente ou prochaine de trois parcs photovoltaïques au sol d'une puissance cumulée de 9.85 MWc qui apporteraient un supplément de production annuelle de l'ordre de 13 GWh, de telle sorte que la production territoriale d'électricité renouvelable atteindrait 20 GWh.

La CCGAM a inscrit par ailleurs dans son PCAET un objectif de production locale d'énergie renouvelable de 62 GWh à l'horizon 2027. Cette production serait répartie de la façon suivante :

- 8 GWh sous forme de biogaz issu de méthanisation
- 33 GWh d'électricité d'origine photovoltaïque
- 21 GWh d'électricité d'origine éolienne

La possibilité est ouverte de basculer tout ou partie de l'objectif éolien vers de la production solaire si cela s'avérait nécessaire (*une version plus récente fixe des objectifs légèrement plus ambitieux de 46 GWh solaires et 60 GWh éoliens*).

Notons qu'une part déjà significative de l'objectif photovoltaïque est atteinte dès 2023.

La présente analyse cherche à évaluer à quelle hauteur les agriculteurs du territoire peuvent contribuer à l'atteinte de ces objectifs.

Potentiel de production de biogaz agricole

La méthanisation de matières organiques d'origine agricole ou domestique permet la production de biogaz, mélange gazeux riche en méthane (*de 50 à 60% de méthane dans le biogaz en général*).

Le méthane contenu dans le biogaz lui confère un pouvoir calorifique que l'on peut valoriser de diverses manières :

1. **Cogénération** : la combustion du biogaz dans un moteur adapté permet de produire simultanément de l'électricité et de la chaleur.
2. **Injection de biométhane** : le méthane peut être extrait du biogaz, purifié et rendu conforme aux normes requises pour être injecté directement dans le réseau de distribution de gaz naturel.
3. **BioGNV** : le méthane, une fois épuré et conforme aux normes peut aussi servir de carburant pour des véhicules équipés pour utiliser du gaz naturel (*qui n'est rien d'autre que du méthane*) comme carburant (*GNV = gaz naturel véhicule*).

L'objectif de production de 8 GWh d'énergie par la méthanisation suppose une production de l'ordre de 800 000 m³ de méthane par an.

Une telle production est obtenue à partir d'un approvisionnement en matières organiques agricoles de l'ordre de 25 000 tonnes.

Une dizaine d'exploitations agricoles suffirait à produire ce tonnage. Il ne fait donc nul doute que la ressource pour alimenter une installation de méthanisation de cette dimension existe sur le territoire.

La question est de savoir s'il sera possible d'en valoriser localement la production.

Si l'installation opte pour de la cogénération, la valorisation de l'électricité produite ne pose aucune difficulté. Celle de la chaleur – qui est nécessaire pour renforcer l'équilibre économique de l'installation et obtenir des soutiens financiers publics – peut s'avérer plus compliquée et exigera de choisir avec soin l'emplacement de la future installation.

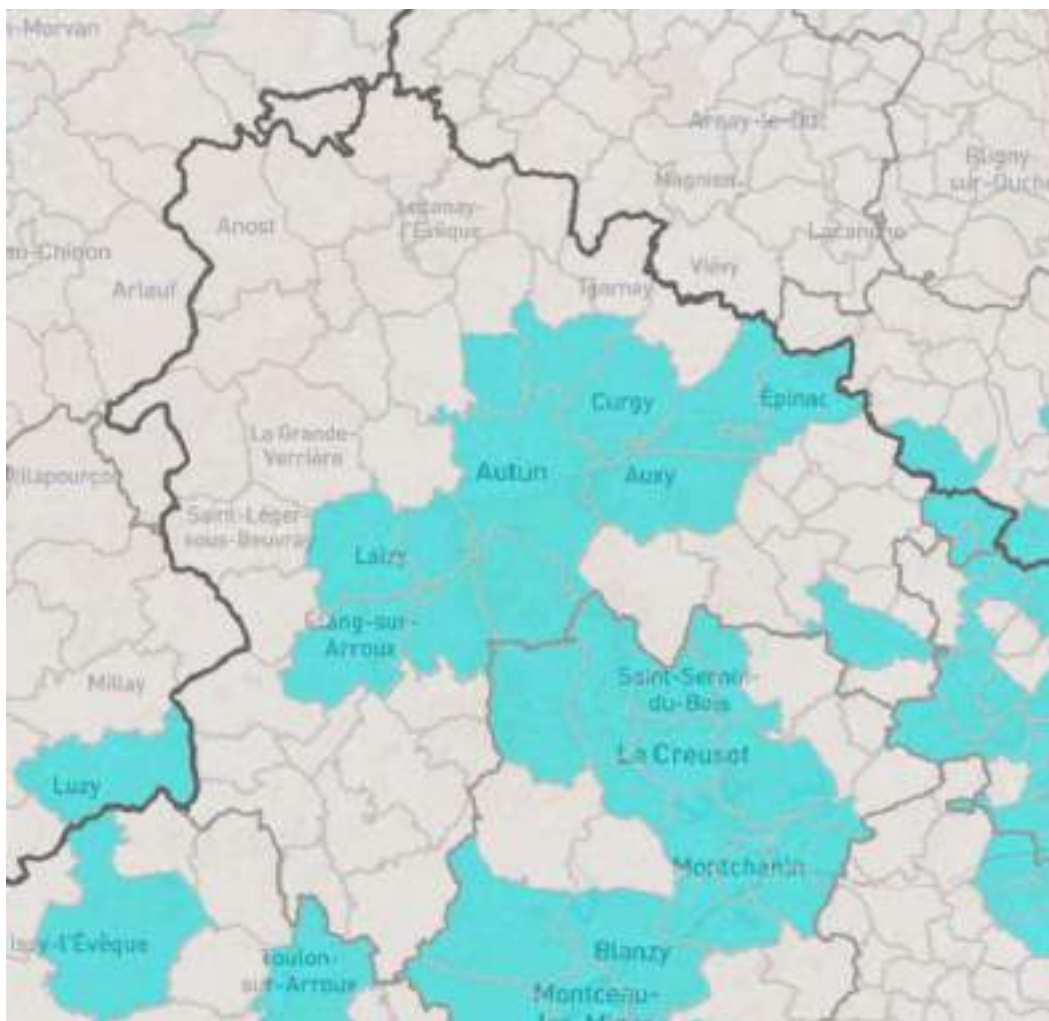


Figure 1 – carte des communes desservies par un réseau de gaz naturel (Source Opteer)

Si l'installation opte pour une production de biométhane, cela équivaldrait à un débit d'injection de l'ordre de 100 Nm³/h.

Douze communes du sud du territoire (cf. *Figure 1*) sont desservies par un réseau de distribution de gaz naturel qui transporte une consommation de 168 GWh annuels. En première approximation, ce réseau devrait être à même d'absorber le débit en question.

Néanmoins, c'est le débit d'étiage qui conditionne la capacité d'accueil d'un réseau de gaz et une étude préalable devra être demandée à GRDF.

En conclusion, la ressource agricole nécessaire à la production de 8 GWh sous forme de biogaz est disponible localement et il est vraisemblable que les moyens de les valoriser le sont aussi.

Potentiel de production photovoltaïque sur toitures

Méthodologie

Détermination des surfaces exploitables

Nous nous appuyons sur un recensement des bâtiments agricoles réalisé en 2018 pour mesurer la surface totale des toitures agricoles disponibles sur le territoire.

La surface totale connue, il reste à déterminer les surfaces "exploitables" c'est-à-dire qui ne présentent ni une impossibilité technique ou réglementaire ni des caractéristiques qui dégraderaient la performance économique de l'investissement dans un générateur photovoltaïque.

On identifie cinq critères discriminants de ce point de vue :

1. La solidité des structures des bâtiments.
2. La présence de masques proches ou lointains.
3. La distance qui sépare les bâtiments du poste de transformation HTA/BT le plus proche.
4. L'orientation et l'inclinaison des toitures qui conditionne la productivité solaire.
5. La présence d'amiante.

Solidité des structures

Elle ne peut être appréciée qu'au moyen d'une étude de structure pour chaque bâtiment. Cela est à l'évidence hors du cadre de la présente étude et nous ne retiendrons pas ce critère dans la suite.

Masques proches et lointains

Les masques sont tous les obstacles qui peuvent limiter la production en projetant une ombre sur le champ solaire. Ils peuvent être lointains (*montagnes par exemple*) ou proches (*arbres, autres bâtiments, etc.*).

Le logiciel utilisé pour les simulations des productibles solaires (*logiciel PVgis 5*) tient compte des masques lointains mais pas des masques proches. L'impact de ces derniers ne peut être évalué efficacement qu'au cas par cas. De même que pour la solidité des structures une telle prise en compte sortirait du cadre de cette étude et nous ne tiendrons donc pas compte de ce critère.

L'expérience montre qu'il est peu fréquent que des masques proches ou la solidité des charpentes soient des obstacles rédhibitoires à l'installation d'un générateur photovoltaïque. Ne pas tenir compte de ces deux critères aura donc peu d'effet sur le réalisme de l'estimation finale.

Raccordement électrique

L'introduction de subventions importantes (*jusqu'à 60% du coût du raccordement*) et d'exonération de quote-part de S3REN pour des puissances injectées inférieures à 250 kVA a fortement réduit l'impact pénalisant du coût du raccordement des installations photovoltaïques.

L'expérience montre qu'en-deçà d'une distance de 500 m le coût de la liaison avec le poste de transformation ne pénalise pas significativement la performance économique des générateurs photovoltaïques dès lors que leur puissance dépasse 100 kWc, ce qui est courant sur une toiture agricole.

La distance au poste n'est pas la seule source de coût d'un raccordement, la nécessité de renforcer le réseau en est une autre – bien plus problématique. Il est malheureusement impossible de deviner si un renforcement sera nécessaire sans procéder à une étude électrique spécifique et nous ne pourrons pas retenir ce critère comme discriminant.

Nous retiendrons la valeur de 500 m comme seuil discriminant et les surfaces situées à plus de 500 m d'un post seront exclues du calcul du potentiel global de production photovoltaïque.

Inclinaison et orientation des toitures

Les toitures agricoles ont pratiquement toutes la même inclinaison de 14° (*pente de 25%*) ce qui élimine le caractère discriminant de ce paramètre. Leur orientation a par contre un effet marqué sur la productivité photovoltaïque potentielle.

La pente assez faible qui caractérise les toitures agricoles atténue l'impact défavorable des orientations non optimales. Par ailleurs, la baisse drastique du coût des installations (*divisé par 10 entre 2008 et 2023*) permet aujourd'hui d'obtenir des résultats technicoéconomiques satisfaisants des toitures dont l'orientation aurait été jugée inadéquate il y a 10 ans.

Les toitures seront réparties selon leur orientation en quatre classes "exploitables" (*cf. figure 2 et tableau 3*).

La répartition des surfaces entre chaque classe est mesurée sur un échantillon de douze fermes choisies au hasard et réparties sur le territoire.

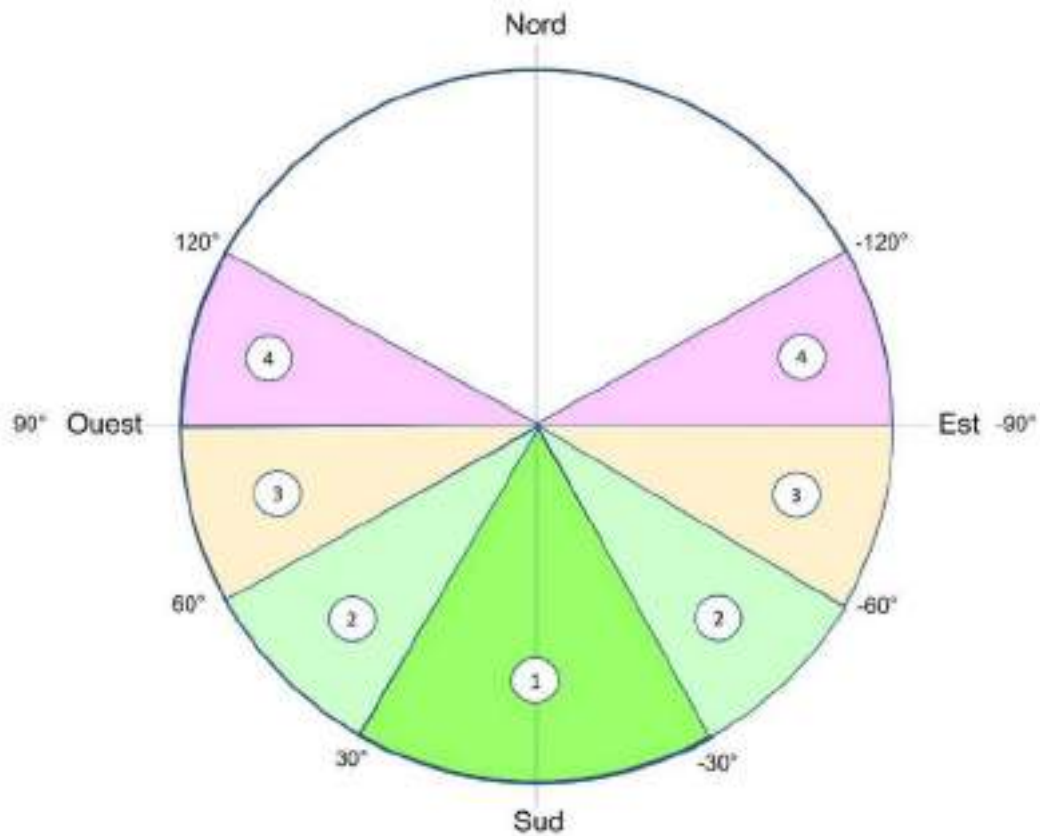


Figure 2 – classes d'orientation définies pour la répartition des toitures

La répartition des surfaces entre chaque classe est mesurée sur un échantillon de douze fermes choisies au hasard et réparties sur le territoire.

Les surfaces qui ne rentrent dans aucune des classes ci-dessus seront exclues du calcul du potentiel global de production photovoltaïque.

Présence d'amiante

La présence d'amiante concerne la plupart des bâtiments construits avant 1997 – sauf ceux dont la toiture a été rénovée – et soulève des complications réglementaires qui ont d'importantes conséquences économiques au point d'empêcher les projets d'installation de générateurs photovoltaïques.

Nous utilisons le même échantillon de fermes que pour la mesure des orientations et procédons par enquête auprès des agriculteurs qui les exploitent pour déterminer la proportion de toitures amiantées.

Les surfaces amiantées seront exclues du calcul du potentiel global de production photovoltaïque.

Classe d'orientation	Orientation <i>(en degrés vs plein sud)</i>	Perte de productivité <i>(vs situation optimale)</i>
1 – orientation optimale	$-30^\circ < \text{Orientation} < 30^\circ$	-
2 – orientation bonne	$-60^\circ < \text{Orientation} < -30^\circ$ ou $30^\circ < \text{Orientation} < 60^\circ$	-3 %
3 – orientation moyenne	$-90^\circ < \text{Orientation} < -60^\circ$ ou $60^\circ < \text{Orientation} < 90^\circ$	-8 %
4 – orientation acceptable	$-120^\circ < \text{Orientation} < -90^\circ$ ou $90^\circ < \text{Orientation} < 120^\circ$	-14 %

Tableau 3 – classes de répartition des orientations et impact relatif sur la production

Les critères d'exclusion détaillés ci-dessus seront appliqués dans l'ordre suivant :

1. Exclusion des toitures situées à plus de 500 m des postes de transformation.
2. Répartition des surfaces selon leur orientation et application de la répartition mesurée à l'ensemble des surfaces qui ont passé l'étape 1.
3. Application de la proportion de toitures amiantées aux surfaces de chaque classe quantifiées à l'étape 2.

Détermination des productibles photovoltaïques par commune

Pour chaque commune du territoire nous déterminons la puissance potentielle qui pourrait être installée sur les surfaces exploitables en appliquant un coefficient de densité énergétique de 200 Wc/m². Cette valeur est couramment atteinte par les générateurs photovoltaïques commerciaux utilisant des modules ayant des performances conformes aux standards actuels.

Nous calculons par ailleurs, pour chaque commune, un productible prévisionnel exprimé en kWh/kWc/an.

Le croisement de la puissance estimée, du productible et des niveaux de pertes de production selon les différentes classes d'orientation permet de calculer à la maille communale une production potentielle, par classe d'orientation et totale.

Résultats des calculs

Superficie totale des toitures agricoles du territoire

Le territoire de la CCGAM comptait 2 118 bâtiments agricoles (*valeur 2018*) qui représentent une surface totale de toitures de 1 394 000 m².

Superficie des toitures agricoles situées à moins de 500 m d'un poste

HTA/BT

Après exclusion des bâtiments situés à plus de 500 m du poste HTA/BT le plus proche la superficie de toitures encore utilisable tombe à 1 274 000 m² pour 1 936 bâtiments.

L'exclusion liée au raccordement électrique représente donc 8% de l'ensemble des bâtiments.

Application des classes d'orientation et de la proportion de toitures amiantées

Dans un territoire d'élevage, l'orientation des bâtiments agricoles est notamment conditionnée par la nécessité qu'ils possèdent une bonne ventilation passive. De ce fait ils ont tendance à se placer "en travers" des vents dominants, donc avec des lignes de faîtage orientées NE/SW, voire encore plus proche d'une position perpendiculaire aux vents d'ouest.

Ainsi seulement 16% des toitures se retrouvent en classe d'orientation optimale et 21% des bâtiments sont presque perpendiculaires aux vents d'Ouest (*cf. Figure 3*).

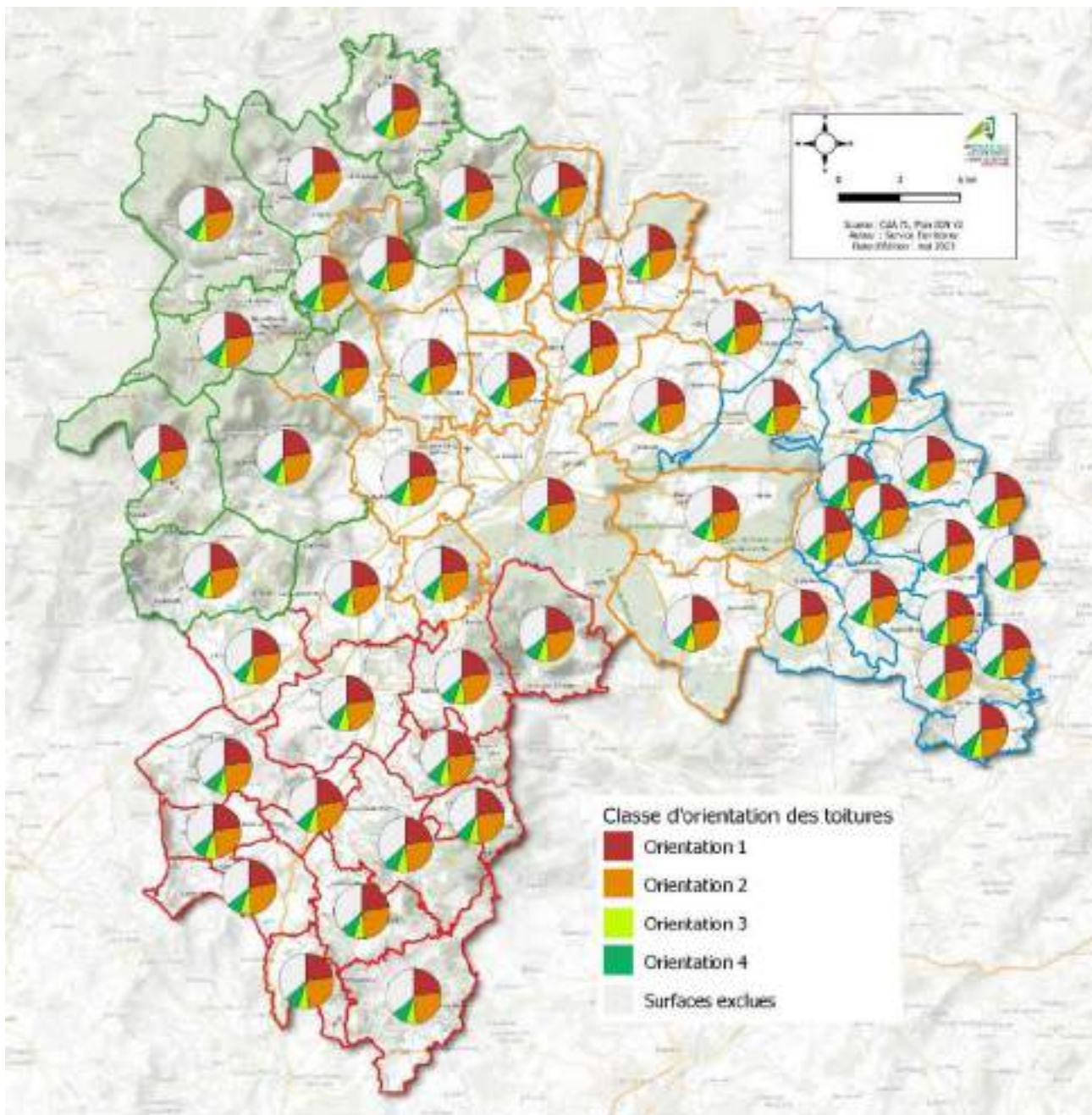


Figure 3 – Répartition des toitures par classes d'orientation pour chaque commune

Un bon nombre de ces bâtiments sont des stabulations et ont été construits à l'occasion du programme de mise aux normes des années 1980 à 2000. Ils sont donc souvent couverts en amiante ciment.

Ainsi, la classe d'orientation où l'amiante est la moins présente est la classe "optimale" (*seulement 3% de surface amiantée dans cette catégorie*) qui correspond souvent à des bâtiments plus récents dédiés à du stockage de fourrages ou de matériels dont l'orientation n'est pas contrainte par la nécessité d'avoir une bonne ventilation passive.

Les surfaces exploitables par classe d'orientation, avant et après exclusion de l'amiante sont détaillées dans le tableau 4.

Les orientations défavorables conduisent à exclure 35.8% des surfaces situées à moins de 500 m d'un poste de transformation.

La présence d'amiante, exclut quant à elle 38.8% des surfaces convenablement orientées et situées à moins de 500 m d'un poste de transformation.

Classe	Surface totale (en m²)	Surface non amiantée (en m²)
1 – orientation optimale	203 100	175 300
2 – orientation bonne	344 200	202 000
3 – orientation moyenne	125 900	53 500
4 – orientation acceptable	140 100	63 500
TOTAL	818 400	494 300

Tableau 4 – surfaces par classe d'orientation avant et après retrait des surfaces amiantées

En surfaces cumulées, les critères de tri retenus conduisent à l'exclusion de près des trois-quarts de la superficie totale de toitures agricoles (cf. Figure 4).

La poursuite de la diminution du coût des installations ou la mise en place d'actions volontaristes – par exemple d'incitation au désamiantage des bâtiments agricoles - pourraient se traduire par une proportion moindre de surfaces exclues et accroître par ricochet la production potentielle présentée ci-dessous.

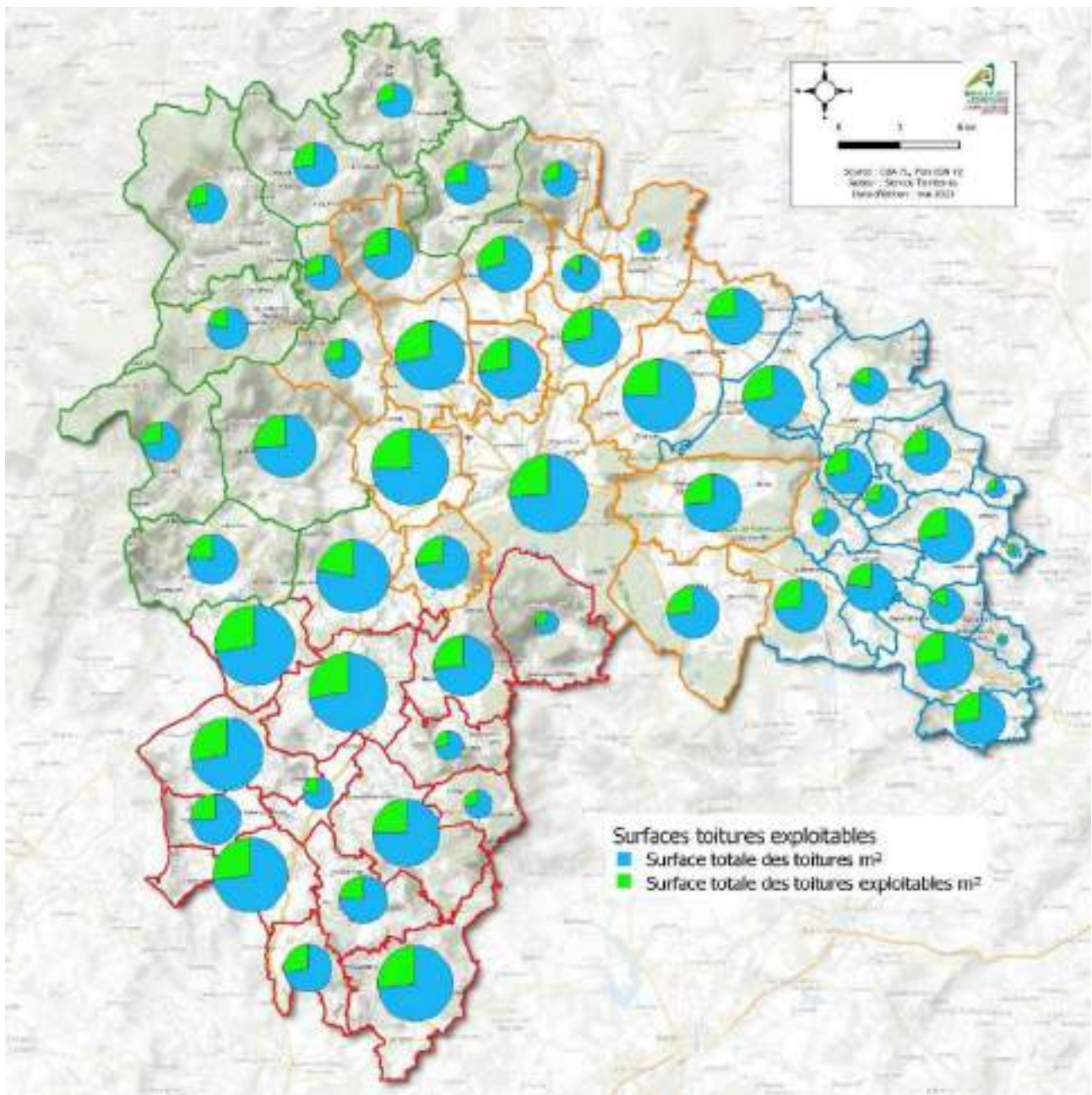


Figure 4 – Part des surfaces exploitables totales par commune

Calcul de la production potentielle

Le productible prévisionnel moyen à l'échelle du territoire de la CCGAM est de 1 152 kWh/kWc/an.

Il varie assez peu d'une commune à l'autre : de 1 130 à 1 171 kWh/kWc/an. Cela s'explique par la relative compacité du territoire de la CCGAM qui n'est pas assez étendu pour que les différences d'ensoleillement soient très significatives et suscitent d'importantes variations de productible.

Les résultats de production prévisionnelle totale par classe d'orientation – après déduction des surfaces amiantées – est consigné dans le tableau 5 ci-dessous.

Classe d'orientation	Surface exploitable nette (en m²)	Production potentielle (en MWh/an)
1 – orientation optimale	175 300	41 900
2 – orientation bonne	202 000	47 000
3 – orientation moyenne	53 500	11 800
4 – orientation acceptable	63 500	13 100
TOTAL	494 300	113 770

Tableau 5 – potentiels de production photovoltaïque par classe d'orientation et total

Il apparaît que l'équipement photovoltaïque des toitures agricoles existantes (*en 2018*) **et libres de contraintes pénalisantes permettrait à lui seul d'atteindre l'objectif de production d'électricité renouvelable le plus ambitieux du PCAET.**

Les différences de dimension des quatre secteurs constitutifs du territoire de la CCGAM et les différences de nombre d'exploitations selon les secteurs conduisent à des potentiels de production variables selon les secteurs (*cf. Tableau 6 ci-dessous*).

Secteur	Surface exploitable nette (en m²)	Production potentielle (en MWh/an)
Couchois	91 700	21 400
Arroux	157 500	36 200
Autunois	187 900	43 100
Morvan	57 200	13 100
TOTAL	494 300	113 770

Tableau 6 – potentiels de production photovoltaïque par secteurs

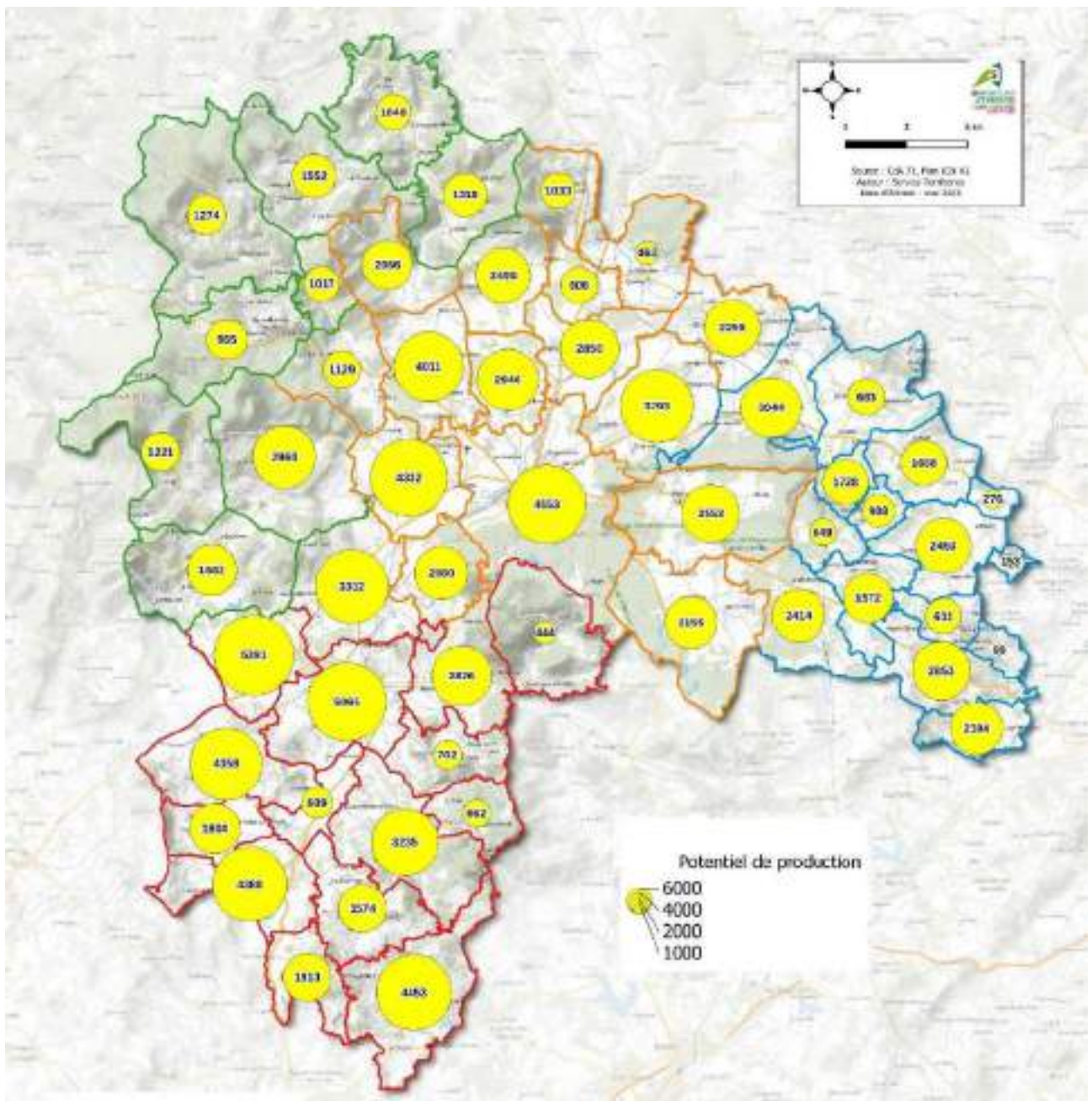


Figure 5 – Productions potentielles par commune

Conclusion

Les calculs ci-dessus fournissent une mesure approchée du potentiel de production photovoltaïque du territoire de la CCGAM.

Le potentiel réel pourrait être supérieur à la valeur calculée pour plusieurs raisons :

1. De nouveaux bâtiments ont été construits depuis 2018 et ne sont pas pris en compte
2. Des toitures amiantées seront remplacées – ou l'ont déjà été - du fait de leur mauvais état ou des dommages subis par exemple à cause de la grêle, ce qui ouvrira davantage de surfaces à un équipement photovoltaïque potentiel
3. La densité énergétique des modules les plus récents dépasse la valeur de 200 Wc/m² retenus dans cette analyse.
4. Les problématiques climatiques incitent à la constitution de stocks fourragers supplémentaires ce qui amène à construire davantage de bâtiments de stockage. Ces bâtiments sont de plus en plus souvent conçus pour accueillir un générateur photovoltaïque et sont orientés au mieux. Les surfaces "productives" sont appelées à croître.

A l'inverse, la réalité de la solidité des charpentes, la possibilité plus ou moins grande de gérer les masques proches et le risque toujours présent – bien que somme toute assez peu fréquent – de raccordements exceptionnellement coûteux pourraient limiter ce potentiel.

Néanmoins, il apparaît que l'équipement photovoltaïque des toitures agricoles du territoire non soumises à des contraintes pénalisantes suffirait à lui seul pour atteindre – voire dépasser - les objectifs de production d'électricité renouvelable les plus ambitieux du PCAET.

Par ailleurs la puissance totale qui pourrait être installée est voisine de 100 MWc c'est-à-dire entre 5 et 10% de la puissance raccordée chaque année en France. Il n'est pas déraisonnable de penser qu'une action déterminée pourrait parvenir à ce qu'une part significative de cette puissance soit installée d'ici 5 à 10 ans, soit avant la fin du prochain PCAET.

Annexes

- DONNEES OCTAGRI 2023 -		Activités agri-viti-forest-.... (code APE)																
Nom commune	Nb EA prof.	dont Soc.	bovins	chevaux	ovins	autr élev	VL	volailles	porc	cult+ élev	vignes	céréales	légumes	fruits n-p-c	PPAM	autres cult perm	repro plante	aqua cultu
Anost	12	2	7		2				1							2		
Antully	19	4	10		2	1		1	1	2			1		1			
Autun	19	9	10	3		2	1	1					1				1	
Auxy	14	3	9	2			1		1				1					
Barnay	6	3	3			1	1						1					
Brion	10	5	9		1													
Broye	5	1	1		1		1						2					
Charbonnat	19	10	15					1					1	2				
Chissey-en-Morvan	9	2	4		4			1										
Collonge-la-Madeleine	2	2	1						1									
Cordes	4	2	4															
Couches	13	7	4	1		1		1		1	5							
Créot	4	1									4							
Curgy	13	6	12	1														
Cussy-en-Morvan	12	2	7		3			2										
Dettey	9	4	6	2											1			
Dracy-lès-Couches	12	5	1	2							9							
Dracy-Saint-Loup	16	4	11	1	2								1				1	
Épertully	2	0	1								1							
Épinac	8	3	6							2								
Étang-sur-Arroux	18	9	10	2		2	1			2				1				
Igornay	4	2	2			1							1					
La Boulaye	7	2	4		1		2											
La Celle-en-Morvan	6	3	3		1		1		1									
La Chapelle-sous-Uchon	6	1	4		1										1			
La Comelle	19	7	14	3	1									1				
La Grande-Verrière	22	4	14	3	3					1				1				
La Petite-Verrière	5	4	4															1
La Tagnière	14	6	13									1						
Laizy	22	11	18		2	1							1					
Lucenay-l'Évêque	10	3	5	1	2	1			1									
Mesvres	14	4	9		1	2				1			1					
Monthelon	15	7	11		2		1						1					
Morlet	4	2	3		1													
Reclesne	11	5	8	1					1				1					
Roussillon-en-Morvan	8	2	6										1		1			
Saint-Didier-sur-Arroux	16	9	15							1								
Saint-Émiland	8	2	6	1									1					
Saint-Eugène	18	9	13	2						1			1		1			
Saint-Forgeot	12	6	8	2						1			1					
Saint-Gervais-sur-Couches	10	3	5		2	1				1							1	
Saint-Jean-de-Trézy	8	5	2	2	1					1	2							
Saint-Léger-du-Bois	12	5	10			1				1								
Saint-Léger-sous-Beuvray	14	3	7		2								4	1				
Saint-Martin-de-Commune	6	3	5		1													
Saint-Maurice-lès-Couches	8	5									8							
Saint-Nizier-sur-Arroux	6	3	5				1											
Saint-Prix	10	3	5	1				1					1				2	
Saisy	9	4	6		1					1	1							
Sommant	10	4	5	3		1							1					
Sully	10	4	8			1	1											
Tavernay	11	6	9		1		1											
Thil-sur-Arroux	11	6	10	1														
Tintry	3	1	2	1														
Uchon	4	0	2	1					1									
	579	228	372	36	38	16	12	8	8	16	30	1	23	6	5	2	5	1

recensement agricole 2010		Actifs agricoles							
		Nombre de personnes							
		Chefs d'exploitation et coexploitants		Conjoints non coexploitants actifs sur l'exploitation		Autres actifs familiaux		Salariés permanents hors famille	
Commune	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	
71009 - Anost	19	23	7	4	3	5			
71010 - Antully	27	31	s	15	s	6			
71014 - Autun	34	39	8	8		4	45	15	
71015 - Auy	22	31	5	14	s	3	s	s	
71020 - Barnay	6	8	s	4		s	s	s	
71046 - La Boulaye	12	17	s	6	3	5	s	3	
71062 - Brion	12	14		s		s			
71063 - Broye	9	15		3		3			
71096 - La Chapelle-sous-Uchon	7	12	5	s	3	s			
71098 - Charbonnat	26	38	s	12	9	s	s	s	
71129 - Chissey-en-Morvan	23	26	9	11	3	6	6		
71140 - Collonge-la-Madeleine	5	s	s	s	s		s		
71142 - La Comelle	25	22	11	s	15		6	s	
71144 - Cordesse	5	5	s				s		
71149 - Couches	16	27	s	s	s	s	9	16	
71151 - Créot	5	6	s	s	s				
71162 - Curgy	26	40	8	9	s	s	s	s	
71165 - Cussy-en-Morvan	21	20	s	4		6	s		
71172 - Dettay	15	17	6	12	s	3	s		
71183 - Dracy-lès-Couches	15	18	s	6	3	s	s	s	
71184 - Dracy-Saint-Loup	21	25	s	8		s	s	s	
71188 - Épertully	2	3			s		s	s	
71190 - Épinac	10	18		s	s	s			
71192 - Étang-sur-Arroux	28	43	10	s	s	s	s		
71223 - La Grande-Verrière	32	40	s	13	17	s	s	s	
71237 - Igornay	9	13	s	s	s			s	
71251 - Laizy	33	34	20	11	s	s	s	s	
71266 - Lucenay-l'Évêque	11	14	4	s	s		s	s	
71297 - Mesvres	16	18	7	8	s	s	s	s	
71313 - Monthelon	25	29	5	9	s		s		
71322 - Morlet	7	7	s	4	s				
71349 - La Petite-Verrière	7	6		s	s		s		
71368 - Reclesne	15	18	3	6		s	4	s	
71376 - Roussillon-en-Morvan	12	15	5	7			s		
71407 - Saint-Didier-sur-Arroux	26	32	12	14	s	3	s		
71409 - Saint-Émiland	11	19	s	7		s	s	s	
71411 - Saint-Eugène	28	33	13	24	s	s	s	s	
71414 - Saint-Forgeot	16	18	s	5	s	s	s	s	
71424 - Saint-Gervais-sur-Couches	16	20		s	s	6	s	s	
71431 - Saint-Jean-de-Trézy	9	13	s	s	s			s	
71438 - Saint-Léger-du-Bois	20	15	5	s	4	s			
71440 - Saint-Léger-sous-Beuvray	21	30	s	12	10	s	s	s	
71450 - Saint-Martin-de-Commune	12	19	s	6	s	s	s	s	
71464 - Saint-Maurice-lès-Couches	12	21	s	s	s		s	s	
71466 - Saint-Nizier-sur-Arroux	7	16	s	5		s		s	
71472 - Saint-Prix	13	15	s	4	4	s	s	s	
71493 - Saisy	12	20			s	7			
71509 - La Celle-en-Morvan	6	11		s		s		s	
71527 - Sommant	10	10		3		4	6		
71530 - Sully	17	18	s	s	s	s		s	
71531 - La Tagnière	26	30	8	s	7	s			
71535 - Tavernay	21	24	s	7	s	s	10	s	
71537 - Thil-sur-Arroux	15	14	s	7		s	s	s	
71539 - Tintry	3	3	s	s					
71551 - Uchon	5	6	s	s					
	864	1 079							

Regroupement	(Tous)	2021 (ha)		2016 (ha)					
conduite	ag			Regroupement	(Tous)				
Étiquettes de lignes	Somme de surface			Étiquettes de lignes	Somme de SURF_PARC			évolution 2016-2021	
								ha	%
Autres céréales	3332,99			Autres céréales	2989,17				
Autres oléagineux	24,39			Autres cultures industrielles	8,43				
Blé tendre	1479,76	7707,57	cultures	Blé tendre	1675,84	7467,81	cultures	239,8	3,2%
Colza	61,65			Colza	265,18				
Divers	165,04	165,04	<i>divers</i>	Divers	145,04	145,04	<i>divers</i>	20,0	13,8%
Estives et landes	82,28			Estives et landes	45,57				
Fourrage	652,7			Fourrage	433,91				
Fruits à coque	2,91			Fruits à coque	3,27				
Gel (surfaces gelées sans production)	103,41			Gel (surfaces gelées sans production)	56,31				
Légumes ou fleurs	13,74	13,74	légumes/fleurs	Légumes ou fleurs	4,6	4,6	légumes/fleurs	9,1	198,7%
Légumineuses à grains	6,66			Légumineuses à grains	1,89				
Maïs grain et ensilage	1225,73			Maïs grain et ensilage	1051,41				
Orge	713,45			Orge	927,27				
Prairies permanentes	51836,09	51918,37	PP + estives	Prairies permanentes	50319,86	50365,43	PP + estives	1552,9	3,1%
Prairies temporaires	3800,89	3800,89	PT	Prairies temporaires	6158,38	6158,38	PT	-2357,5	-38,3%
Protéagineux	102,39			Protéagineux	46,97				
Tournesol	4,44			Tournesol	11,43				
Vergers	2,49	5,4	vergers	Vergers	7,18	10,45	vergers	-5,1	-48,3%
Vignes	85,13	85,13	vignes	Vignes	40,74	40,74	vignes	44,4	109,0%
(vide)				(vide)					
Total général	63696,14	63696,14		Total général	64192,45			-496,3	-0,8%

Bio

Regroupeme	Autun	<input type="checkbox"/>
conduiteag	1	<input type="checkbox"/>

Étiquettes de lignes Somme de surfacegra

Autres céréales	54,94
Fourrage	4,13
Gel (surfaces gelées sans production)	20,29
Légumes ou fleurs	9,31
Prairies permanentes	440,71
Prairies temporaires	82,44
Protéagineux	1,04
Vergers	0,4
Vignes	0,02
Total général	613,28

Regroupeme	(Plusieurs éléments)	<input type="checkbox"/>
conduiteag	1	<input type="checkbox"/>

Étiquettes de lignes Somme de surfacegra

Divers	0,56
Estives et landes	0,53
Fourrage	19,46
Prairies permanentes	120,8
Prairies temporaires	13,58
Vignes	23,09
Total général	178,02

Regroupeme	Anost	<input type="checkbox"/>
conduiteag	1	<input type="checkbox"/>

Étiquettes de lignes Somme de surfacegra

Autres céréales	3,1
Estives et landes	6,23
Fruits à coque	2,62
Légumes ou fleurs	0,21
Prairies permanentes	93,05
Prairies temporaires	1,56
Vergers	0,52
Total général	107,29

Regroupeme	Etang-sur-Arroux	<input type="checkbox"/>
conduiteag	1	<input type="checkbox"/>

Étiquettes de lignes Somme de surfacegra

Autres céréales	90,42
Autres oléagineux	8,84
Blé tendre	4,44
Divers	0,1
Estives et landes	2,02
Fourrage	19,27
Fruits à coque	0,29
Gel (surfaces gelées sans production)	0,37
Légumes ou fleurs	0,97
Légumineuses à grains	4,68
Maïs grain et ensilage	2,91
Prairies permanentes	765,15
Prairies temporaires	77,14
Protéagineux	29,03
Vergers	1,57
Total général	1007,2

- DONNEES SUIVI DOSSIERS INSTALLATIONS - CA71 -																			Aidées	Non aidées	
Année installation	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2018	2019	2019	2020	2020	2021	2021	2022	2022	Nb cumulé	Nb cumulé	
Anost			1					1					1			1			3	1	4
Antully					2				1							2			3	2	5
Autun	1			1					1	1									3	1	4
Auxy		1							1	1						1			2	2	4
Barnay					1										1		1		3	0	3
Brion			2								1								3	0	3
Broye				1						1									1	1	2
Charbonnat	1		1											1	1	1			3	2	5
Chissey-en-Morvan												1							0	1	1
Collonge-la-Madeleine					1					1									1	1	2
Cordesse				1				1			1		1						4	0	4
Couches	1							2			1		1	1	1	1			6	2	8
Créot										1				1					0	2	2
Curgy	1	1		1	2														5	0	5
Cussy-en-Morvan																			0	0	0
Dettey		1							1			1	1						3	1	4
Dracy-lès-Couches			1							1									1	1	2
Dracy-Saint-Loup																			0	0	0
Épertully																			0	0	0
Épinac								1											1	0	1
Étang-sur-Arroux				1	2		1	1		1	1	1	1					1	8	2	10
Igornay									1										1	0	1
La Boulaye		1			1												1		3	0	3
La Celle-en-Morvan	1						1							1					2	1	3
La Chapelle-sous-Uchon													1						1	0	1
La Comelle											2								2	0	2
La Grande-Verrière		2				1	2	1	1				1			1	1		9	1	10
La Petite-Verrière																			0	0	0
La Tagnière				1		1		1						1					4	0	4
Laizy			1				1						1			1	2		5	1	6
Lucenay-l'Évêque	1													1					1	1	2
Mesvres			1	2			1											1	5	0	5
Monthelon				1					2		1								6	1	7
Morlet				1										1					1	1	2
Reclesne										1				1					0	2	2
Roussillon-en-Morvan				1					1	2	1			1					3	3	6
Saint-Didier-sur-Arroux		1	1	1	1					1				1					4	2	6
Saint-Émiland		1																	1	0	1
Saint-Eugène					1						1						2		4	0	4
Saint-Forgeot						1			1				1			1			3	1	4
Saint-Gervais-sur-Couches				1			1	1									1		4	0	4
Saint-Jean-de-Trézy										1									0	1	1
Saint-Léger-du-Bois					1			1											2	0	2
Saint-Léger-sous-Beuvray				1							2	2	2				1		6	2	8
Saint-Martin-de-Commune				1															1	0	1
Saint-Maurice-lès-Couches																			0	0	0
Saint-Nizier-sur-Arroux		1		1															2	0	2
Saint-Prix	1							1		1					1				3	1	4
Saisy																1			0	1	1
Sommant						1	1					1			1				3	1	4
Sully									1		1								2	0	2
Tavernay	1						2		1	1			1						5	1	6
Thil-sur-Arroux				1			1			1						1			3	1	4
Tintry																			0	0	0
Uchon	1				1														2	0	2
55 communes	9	9	9	17	12	5	10	11	12	15	12	6	13	9	6	11	13	0	138	41	179

59

élus professionnels agricoles

118

**collaborateurs
dont 90 ingénieurs
et techniciens**

Vos interlocuteurs :

Emmanuel RATIÉ et David du CLARY

Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire

Service Territoires - Pôle Développement Territorial

59 rue du 19 mars 1962 - CS 70610 - 71010 MACON

tél : 06 75 35 40 45 – email : emmanuel.ratie@sl.chambagri.fr

