Définition d'une méthodologie pour la localisation territoriale des opportunités d'aménagement foncier agricole et arboricole

Gaëtan Duzelet

▶ **To cite this version:**

Gaëtan Duzelet. Définition d'une méthodologie pour la localisation territoriale des opportunités d'aménagement foncier agricole et arboricole. Ingénierie de l'environnement. 2014. dumas-01110213

HAL Id: dumas-01110213

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01110213

Submitted on 27 Jan 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

ÉCOLE SUPÉRIEURE DES GÉOMÈTRES ET TOPOGRAPHES

_____

MÉMOIRE

présenté en vue d'obtenir

le DIPLÔME DE MASTER SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Spécialité : Identification, aménagement et gestion du foncier

par

Gaëtan DUZELET

_____

Définition d'une méthodologie pour la localisation territoriale des opportunités d'aménagement foncier agricole et arboricole

Soutenu le 8 juillet 2014

_____

JURY

PRESIDENT :

M. Christophe PROUDHOM, Directeur des Études

MEMBRES :

M. Nicolas CHAUVIN, Maître de conférences en droit public à l'ESGT et directeur du Master Foncier, **Professeur référent**

M. Patrick BEZARD-FALGAS, Géomètre-Expert à MOISSAC (82), **Maitre de stage**

AFAF
aménagement
environnement
automatisation
rural
vergers
sémiologie
diagnostic
procédure
culture
innovation
Code
cartographie
parcellement
îlot
foncier
requêtes
exploitations
SIG
production
données
morcellement
agricole
SQL
propriétés
droit

REMERCIEMENTS

Dans le cadre du Travail de Fin d'Études qui vient ponctuer le master « Identification, aménagement et gestion du foncier », j'ai effectué mon stage au sein du cabinet de géomètre-expert SOGEXFO et de sa filiale SOGEFI. Ce travail de longue haleine, qui est retranscrit dans ce mémoire, n'aurait pas été possible sans l'aide de plusieurs personnes.

En premier lieu, je tiens tout d'abord à remercier Monsieur Patrick BEZARD-FALGAS, Directeur Général de SOGEXFO, pour m'avoir suivi, encadré et guidé tout au long de ce stage. J'ai apprécié sa disponibilité lorsque j'en ai eu besoin.

Ensuite, je tiens à remercier tout particulièrement Madame Martine ABAD, géomaticienne de SOGEFI, pour le temps qu'elle m'a accordé et son aide pour la partie technique de mon travail.

Je remercie également Madame Mathilde DE SULZER WART, Monsieur Pierre TOUZARD, Monsieur Ludovic MAGNE et Monsieur Vincent ROBBE pour leurs conseils et leur aide dans leur domaine respectif.

Je souhaite remercier plus généralement l'ensemble de l'équipe de SOGEXFO et SOGEFI pour leur agréable accueil, leur bonne humeur et leur sympathie.

Je tiens également à remercier Monsieur Nicolas CHAUVIN, mon professeur référent pour son encadrement.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AFAE	Aménagement Foncier Agricole et Environnemental
AFAF	Aménagement Foncier Agricole et Forestier
AOC	Appellation d'Origine Contrôlée
ASP	Agence de Services et de Paiement
CLC	Corine Land and Cover
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
OSM	OpenStreetMap
OTEX	Orientation Technico-Economique des Exploitations
PAC	Politique Agricole Commune
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PRESTIGE	Portail Rural d'Excellence d'un Système Territorial d'Information Géographique Enrichi
RA	Recensement Agricole
REAGIR	Restructuration des Exploitations Agricoles Garantes d'Innovation Rurale
RPG	Registre Parcellaire Graphique
SAA	Statistiques Agricoles Annuelles
SAU	Surface Agricole Utile
SCoT	Schéma de Cohérence Territorial
SDAA	Schéma Directeur d'Aménagement Agricole
SIG	Système d'Informations Géographiques

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS 4
LISTE DES ABRÉVIATIONS 5
TABLE DES MATIÈRES 6
INTRODUCTION 8
I. DIAGNOSTIC DÉPARTEMENTAL 10
I.1. Inventaire des données 10
I.2. Présentation générale du département 10
I.3. Contexte agricole général 11
I.3.1. L'occupation agricole du sol 11
I.3.2. Les régions agricoles et leurs caractéristiques 11
I.3.3. Le poids économique de l'agriculture 12
I.4. Contexte socio-économique 13
I.4.1. La démographie 13
I.4.2. La part des agriculteurs et leurs formations 13
I.5. Etude générale des structures agricoles 14
I.5.1. L'évolution du nombre d'exploitations agricoles 14
I.5.2. L'évolution de la surface agricole utile 14
I.5.3. Les orientations technico-économiques 14
I.5.4. Les successions des exploitations 15
I.6. Analyse des cultures 15
I.6.1. Méthodologie pour le traitement des données 15
I.6.2. Les grandes cultures 17
I.6.3. Les fourrages et prairies 17
I.6.4. Les cultures pérennes et les légumes 17
I.7. Les enjeux liés à l'environnement et à l'aménagement 18
I.8. Conclusions du diagnostic départemental 19
I.8.1. Analyse des principales sources d'information 19
I.8.2. Explications de certains choix 20
I.8.3. Typologie des territoires 20
II. METHODOLOGIE POUR LES DIFFERENTES PROBLEMATIQUES 22
II.1. Inventaire des données 22
II.2. Vers une nouvelle approche du parcellement et du morcellement 22
II.3. Localisation des exploitations déstructurées 23
II.3.1. Une zone stratégique à vocation arboricole 23
II.3.2. Méthodologie 24
II.3.3. Proposition cartographique et analyse des indicateurs 25
II.3.4. Conclusions de l'étude 27
II.3.4.1. Explications de certains choix 27
II.3.4.2. Estimation d'un taux d'information communal du RPG 27
II.3.4.3. Typologie des communes nécessitant un aménagement foncier agricole ou arboricole 27
II.4. Évaluation de l'impact d'un ouvrage linéaire : la LGV 28
II.4.1. Contexte et méthodologie 28
II.4.2. Conclusions de l'étude 30
II.5. Pré-étude au niveau communal 30

II.5.1. Analyse des structures d'exploitation agricoles 30
II.5.2. Analyse des structures de propriété agricoles 32
II.5.3. Analyse de l'impact de la LGV 34
II.5.4. Identification des terres agricoles soumises à la pression urbaine 35
II.5.5. Conclusions de l'étude communale 36
II.6. Inventaire des données agricoles 37
II.6.1. Comparatif entre RPG et matrices cadastrales 37
II.6.2. Indicateurs de localisation des vergers 37
II.6.3. L'apport de la télédétection 38
II.7. Généralisation des calculs sur l'ensemble du département 38
II.7.1. La prise en compte de toutes les problématiques 38
II.7.2. Autres approches complémentaires 40
II.8. Conclusion de la deuxième partie 42
III. AMENAGEMENT FONCIER : MISE EN ŒUVRE ET PERSPECTIVES 43
III.1. Etat des lieux 43
III.1.1. Rappels historiques de l'aménagement foncier 43
III.1.1.1. Contexte historique du remembrement 43
III.1.1.2. Statistiques à l'échelle nationale 44
III.1.2. La procédure actuelle de l'AFAF 44
III.1.2.1. Les textes juridiques 44
III.1.2.1.1. L'encadrement législatif et réglementaire 44
III.1.2.1.2. La jurisprudence 45
III.1.2.2. Les textes techniques 46
III.1.2.2.1. Les instructions techniques 46
III.1.2.2.2. Le cahier des clauses techniques particulières 47
III.1.3. Exemples concrets d'aménagement foncier 47
III.1.4. Les réflexions en cours sur l'aménagement foncier 48
III.1.4.1. La perspective d'un aménagement foncier agricole, forestier et environnemental 48
III.1.4.2. Les remembrements urbains 48
III.1.5. Vers une nouvelle procédure : un aménagement foncier arboricole 49
III.2. Réflexion prospective sur un aménagement foncier arboricole 49
III.2.1. Présentation du Schéma Directeur d'Aménagement Agricole 49
III.2.2. Inventaire des caractéristiques propres aux vergers 49
III.2.3. Un nouvel agencement des terres arboricoles 50
III.2.3.1. Une zone de vergers très parcellée 50
III.2.3.2. Une superficie minimale pour un ilot de verger 50
III.2.3.3. Classement des terres arboricoles 51
III.2.3.4. Prise en compte des autres cultures 51
III.2.3.5. Réduire le parcellement mais favoriser le morcellement 52
III.2.3.6. Prises de possessions différées 52
III.2.3.7. Etude sur la destination agricole potentielle des sols 52
III.2.4. Assurer la pérennité de l'opération 52
CONCLUSION 54
BIBLIOGRAPHIE 56
LISTE DES FIGURES 58
LISTE DES TABLEAUX 58
TABLE DES ANNEXES 59

INTRODUCTION

Depuis plus de 30 ans, la multifonctionnalité de l'agriculture est considérée en Europe, et ce concept a été reconnu formellement au niveau international en 1992[1], puis en France en 1999[2]. En effet, outre son importance historique et sa fonction de production, l'agriculture présente de nombreux autres enjeux. D'un point de vue économique, il y a donc bien sûr la production alimentaire, mais aussi le tourisme grâce à la qualité des paysages agricoles, ou encore la production de matières premières pour les industries. L'agriculture a évidemment, et encore plus aujourd'hui, une fonction environnementale, avec pour objectifs principaux la protection de l'environnement et de la biodiversité. Au niveau social, l'agriculture a un grand rôle également, car elle répond aux besoins alimentaires de la population, contribue au bien être de cette dernière via des paysages de qualité, et assure un certain dynamisme des milieux ruraux. Enfin, on peut voir aussi une fonction patrimoniale avec notamment la notion de terroir, et le fait pour un territoire de se distinguer singulièrement des autres par une spécialité, et donc d'avoir une identité. Ces fonctions multiples, non exhaustives, sont toutes liées et elles illustrent bien le rôle fondamental de l'agriculture et la nécessité de ne pas la délaisser.

Le département du Tarn-et-Garonne, certes petit mais où l'agriculture a une place forte, est particulièrement concerné par ces enjeux. L'agriculture est dominée par les grandes cultures et surtout par les fruits. En effet, l'arboriculture fruitière est l'une des grandes spécificités de ce département, et c'est tout l'intérêt de ce sujet de TFE. Le Tarn-et-Garonne est notamment le 1er département de France en production de pommes et de prunes et le 2ème en raisins de table. La production de fruit joue un rôle majeur dans l'économie du département, car le fruit est le 1er produit exporté du département. En termes de chiffre, en 2012, elle représentait 218,5 millions d'euros, soit 38% de la production de la branche agriculture[3]. Pour garder ce rang face à une concurrence toujours plus forte, tant sur un plan national qu'international, et faire face aux exigences de la grande distribution, les productions doivent prendre des mesures en conséquence. La filière arboricole doit donc innover et adapter l'ensemble de ses structures : foncières, de production, de conditionnement et de commercialisation pour améliorer sans cesse leur compétitivité. Ceci est une nécessité car entre 2002 et 2012, les surfaces fruitières ont baissé de 14% soit environ 1 800 ha de perdu.

De ce déclin constaté, la Communauté d'agglomération du Grand Montauban a eu la volonté de créer un centre d'innovation et de formation sous le nom « Arboritech » (anciennement Agritonique) afin d'aider la filière arboricole. Ce centre, en lien avec le pôle de compétitivité Agrimip, souhaite favoriser la formation et l'échange entre les différents acteurs de la filière pour aller dans la même direction.
Dans cette optique, le cabinet SOGEXFO et sa filiale SOGEFI spécialisée dans les systèmes d'informations géographique (SIG) répondent pleinement aux attentes par l'intermédiaire du projet « PRESTIGE pour REAGIR », validé en 2006. La première étape, nommée PRESTIGE (Portail Rural d'Excellence d'un Système Territorial d'Information Géographique Enrichi) a pour but principal de constituer une base de données géographique de l'ensemble des vergers avec, en complément, des informations attributaires et des outils de traçabilité. Cette banque de données a commencé à être constituée sur quelques communes à l'occasion d'un TFE effectué en 2013[4]. Ce mémoire s'inscrit dans la deuxième étape qui se nomme REAGIR (Restructuration des Exploitations Agricoles Garantes d'Innovation Rurale) ayant pour but de restructurer les terres de vergers. Conscient de la problématique agricole et surtout arboricole du territoire, SOGEXFO avait déjà proposé un TFE prospectif en 1998[5] ayant pour finalité une proposition d'un schéma directeur d'aménagement agricole adapté. C'est donc une opération ayant une démarche historique et un projet d'une grande ampleur.

Ce TFE s'inscrit dans cette démarche innovante, et présente l'intérêt d'une dualité technique et juridique. En effet, le travail entrepris se scinde essentiellement en deux parties : l'une en relation avec les SIG et la cartographie, et l'autre sur le droit de l'aménagement foncier. Les objectifs visés dans ce TFE sont ainsi multiples. Il s'agit de réaliser un diagnostic foncier et agricole du Tarn-et-Garonne en utilisant les principales données à disposition. La méthode proposée va s'appuyer grandement

[1] Agenda 21 du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro
[2] Loi d'orientation agricole du 9 juillet 1999
[3] Statistique agricole annuelle (http://agreste.agriculture.gouv.fr/)
[4] DAUJEAN Lucie. Participation à la future plate-forme de mutualisation d'innovation ARBORITECH. Mise en œuvre d'une banque de données arboricoles et d'une plate-forme SIG d'intégration, de gestion et de diffusion de la donnée Métier : vergers. Mémoire fin d'études de l'ESGT, Lieu de soutenance : ESGT (Le Mans), 2013, 64p + annexes.
[5] GIRARDIN Marc. Pour un développement durable du pays de Moissac…Le SDAA. Mémoire fin d'études de l'ESGT, Lieu de soutenance : ESGT (Le Mans), 1998, 42p + annexes.

sur l'utilisation du registre parcellaire graphique (RPG), du recensement agricole et des données cadastrales. A partir de ces bases de données, l'objectif est de définir une méthodologie efficace de traitement afin d'obtenir des résultats cartographiques et statistiques les plus pertinents. Il s'agira également de comparer ces données, de juger leur apport et leurs lacunes, ainsi que de vérifier leur qualité dans la mesure du possible. L'outil SIG va permettre de combiner les données par thème et par échelle et va faciliter l'analyse. L'état des lieux a pour finalité d'identifier les communes, et plus généralement les territoires, nécessitant un aménagement foncier agricole et/ou arboricole. Pour cela, toutes les principales problématiques de l'aménagement foncier seront abordées : la méthodologie comprendra la détermination d'indicateurs afin de déceler le parcellement et le morcellement des structures agricoles et foncières, ainsi que des indicateurs pour évaluer l'impact d'un ouvrage linéaire. Une analyse approfondie sur les communes identifiées sera réalisée pour plusieurs buts : contrôler les résultats obtenus précédemment, établir une approche cartographique complète sur la commune, et déterminer un périmètre prioritaire pour l'aménagement. L'objectif est également l'automatisation des diverses requêtes permettant d'arriver aux résultats, car les perspectives envisagées sont de pouvoir réaliser une analyse sur plusieurs départements voir la France entière. Enfin, suite à une analyse juridique et technique mettant en évidence l'inadaptation de la procédure d'AFAF pour les vergers, des pistes de réflexion sur une procédure d'aménagement foncier spécifique aux terres arboricoles seront exposées via des aspects techniques et juridiques. Ceci dans le but de collaborer au développement d'une innovation métier de restructuration des vergers pour un objectif de compétitivité territoriale. L'aménagement foncier se présente en effet comme le moyen idéal pour répondre à la problématique. En l'occurrence, le cabinet SOGEXFO, agréé en aménagement foncier, dispose de compétences reconnues dans ce domaine.

Ce mémoire sera développé par une approche « entonnoir » : étude de petite échelle à grande échelle avec exposition de la méthodologie appliquée. Dans un premier temps, un diagnostic agricole départemental sera effectué avec une phase de contextualisation de la problématique se concluant par l'établissement d'une typologie des territoires. Dans un deuxième temps, la méthodologie définie pour localiser territorialement les opportunités d'aménagement foncier agricole et arboricole va être développée. Ces deux premières parties se présenteront sous forme cartographique et analytique en abordant les thématiques principales qui seront détaillées et explicitées. Un atlas cartographique[6] contenant les cartes retenues pour ce mémoire, illustre grandement le fruit de ce TFE. Enfin, nous étudierons l'aménagement foncier agricole et sa mise en œuvre pour les différentes problématiques rencontrées lors du diagnostic préalable. Cette troisième partie s'achèvera sur des éléments de réflexion pour réaliser un aménagement des terres arboricoles. Un tel aménagement n'a encore jamais été réalisé à l'heure actuelle, et il s'agit d'un enjeu primordial pour le département du Tarn-et-Garonne.

[6] Annexe n°1

I. DIAGNOSTIC DÉPARTEMENTAL

I.1. Inventaire des données

Au préalable, un inventaire des principales données utilisées pour effectuer le diagnostic départemental s'impose. Certaines bases de données sont seulement sous la forme alphanumérique, alors que d'autres ont en complément une information graphique, ce qui est évidemment plus intéressant. Elles ont chacune leurs atouts et leurs faiblesses, aucune n'est parfaite, il s'agira donc d'évaluer leurs apports respectifs pour notre problématique.

LE REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE (RPG) : Le RPG est une base de données attributaires, mais aussi et surtout graphique, comme son nom l'indique. Il a été créé dans le cadre de la Politique agricole commune (PAC) : pour bénéficier des subventions européennes, les exploitants agricoles doivent déclarer leurs terres agricoles, en localisant leurs ilots d'exploitation (via des photographies aériennes), et en indiquant un certain nombre d'informations. Ce système, administré par l'Agence Service de Paiement (ASP), a été créé en 2002, mais le RPG n'est diffusé que depuis 2007. A l'exception des services centraux et déconcentrés de l'Etat, l'accès à ces données, sous forme anonyme, est payant et n'est possible que dans le cadre de missions précises. La précision du RPG, qui s'appuie sur l'orthophoto de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), est généralement du 5000e.

LE RECENSEMENT AGRICOLE (RA) : Le recensement agricole est un recensement complet sur le milieu agricole, comme peut l'être le recensement de l'INSEE pour la population. Les données sont multiples et portent sur plusieurs thématiques : exploitants agricoles, structures professionnelles, cultures… Le RA est effectué en moyenne tous les 10 ans, à l'échelle nationale, par le ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, depuis 1970. Le dernier en date est de 2010. Son objectif est de voir l'évolution de milieu agricole en France, de faire un état des lieux de l'agriculture, et de comparer les données avec les autres pays de l'Union Européenne. Le plus petit échelon où les données statistiques sont exprimées est la commune.

CORINE LAND AND COVER (CLC) : Corine Land and Cover est une base de données géographique à petite échelle (100 000e) qui traite de l'occupation du sol déterminée à partir d'images satellitaires. L'échelle s'explique surtout par le coût de production. CLC s'inscrit dans le programme européen de coordination de l'information sur l'environnement CORINE, et est produit en France par le Service de l'observation et des statistiques du ministère chargé de l'environnement. La plus petite unité géographique cartographiée étant de 25ha, CLC ne pourra pas être exploitable véritablement pour notre étude, mais elle pourra tout de même être utile, notamment pour une première approche du territoire.

LES DONNEES INSEE : L'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) effectue de nombreux recensements ou enquêtes dans des domaines divers (démographie, emploi, familles…). Etant donné la quantité des informations recueillies par l'Insee, certaines seront certainement utiles pour notre étude. Le dernier recensement de la population est de 2010.

I.2. Présentation générale du département

Le département du Tarn-et-Garonne, est situé dans le sud-ouest de la France, dans le Bassin Aquitain et fait partie de la région Midi-Pyrénées. C'est un département très petit en termes de superficie (84e en France métropolitaine), Le Tarn-et-Garonne constitue un véritable carrefour dans le sud-ouest du fait de sa position, et ceci est encore plus vrai compte tenu de la qualité de ses infrastructures. Concernant le réseau autoroutier, le département est traversé par l'A20 et l'A62 qui se rejoignent au sud de Montauban, la préfecture. L'A62, sur un axe est/sud, permet de rejoindre rapidement Agen et Toulouse, la capitale régionale, tandis que l'A20 permet de se diriger vers Cahors, au nord. Le département est également bien desservi par le réseau

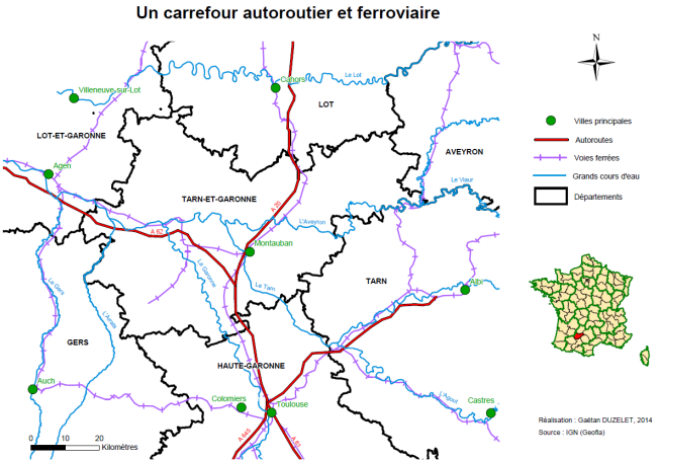


Figure 1 : Le Tarn-et-Garonne, un carrefour autoroutier et ferroviaire

ferroviaire, qui permet d'être relier aux mêmes villes que pour le réseau autoroutier. Par ailleurs, le Tarn-et-Garonne, comme son nom l'indique, a sur son territoire de grands cours d'eau avec les rivières du Tarn et de l'Aveyron, et le fleuve de la Garonne.

I.3. Contexte agricole général

I.3.1. L'occupation agricole du sol

Afin de situer le Tarn-et-Garonne dans le domaine agricole à l'échelle nationale, voici une carte (figure n°2) qui exprime la part des terres agricoles par rapport à la superficie du département. Le résultat cartographique est saisissant : il y a une véritable opposition nord/sud en France. Le nord de la France est très agricole, et se caractérise notamment par la culture des céréales. Au contraire, la majorité des communes de la partie sud ont une part des terres agricoles inférieure à 45%. La région Midi-Pyrénées fait exception avec une agriculture très présente. Le Tarn-et-Garonne a une part d'environ 57%. Les zones où les terres agricoles ne représentent pas au moins la moitié du territoire sont des régions soit très urbanisées (ex : Ile de France), soit urbanisées et montagneuses (ex : Rhône-Alpes), soit des régions où les forêts sont très présentes (ex : Aquitaine).

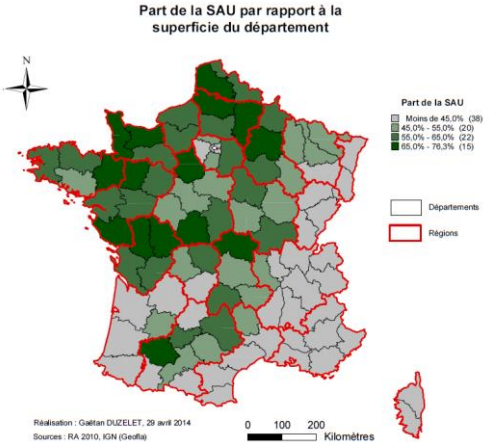


Figure 2 : Part de la SAU par département

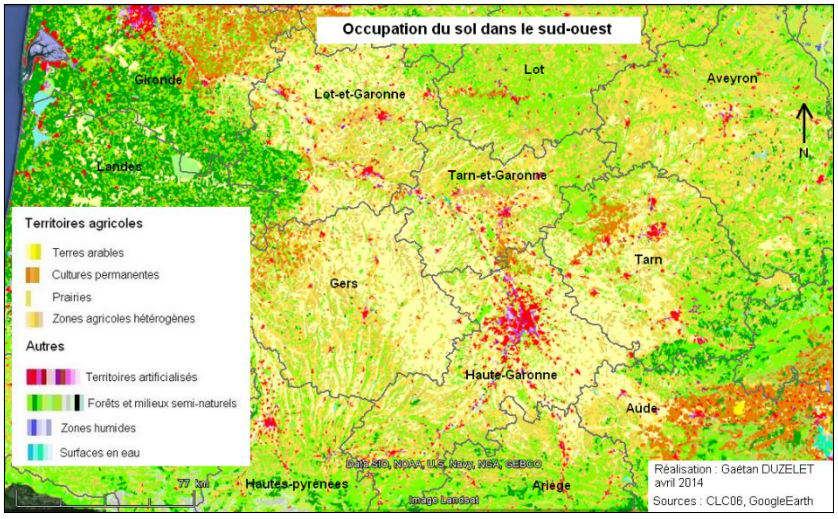


Figure 3 : Occupation du sol dans le sud-ouest

Pour une première approche plus localisée des terres agricoles sur le Tarn-et-Garonne, une carte a été réalisée à partir des données d'occupation du sol de Corine Land and Cover (figure n°3). Nous pouvons constater un étalement urbain très prononcé autour de Toulouse, qui tend à rejoindre Montauban. L'intérêt de cette carte est de montrer surtout l'importance des terres agricoles sur le Tarn-et-Garonne par rapport aux départements voisins. En effet, la Haute-Garonne possède un espace très artificialisé au nord, et un espace boisé au sud. Le Tarn et le Lot-et-Garonne sont certes très agricoles, mais ils ont également d'importants hectares de forêts. A l'ouest, en Aquitaine, les Landes et la Gironde sont composés en grande partie de forêts même si cette dernière possède de grandes terres de vignobles. Seul le Gers présente des caractéristiques similaires au Tarn-et-Garonne.

I.3.2. Les régions agricoles et leurs caractéristiques

Le département du Tarn-et-Garonne est composé de 11 régions agricoles[7] qui ont chacune leurs caractéristiques propres, tant au niveau de la nature des sols que du relief. Ces spécificités influent évidemment sur le choix des cultures à développer. Les plus importantes régions agricoles sur le Tarn-et-Garonne sont le Bas-Quercy de Montpezat, le Lomagne, les Vallées-et-Terrasses et le Causse du Quercy, les autres s'étendant d'avantage sur les départements limitrophes. Le Bas-Quercy de Montpezat, d'une altitude ne dépassant pas les 200m et composé en grande partie de sols de Causse et de Terrefort, est séparé des Vallées-et Terrasses par les grands cours d'eau. Au sud, les Vallées-et-Terrasses de la Garonne et du Tarn, en basse altitude, sont composées d'alluvions le long des cours d'eau et de boulbènes des plateaux. Au sud-ouest, le Lomargue, dont l'altitude dépasse rarement les 200m se compose de sols divers : sols du Causse, Terrefort, boulbènes froides et boulbènes des plateaux, et même d'alluvions sur les rives des petits affluents de la Garonne. A l'opposé, au nord-est, le Causse du Quercy et le Rouergue présentent des caractéristiques radicalement différentes : on est sur un espace bien plus élevé en altitude (moyenne

[7] Annexe n°1 - Carte n°1

d'environ 350m) avec le point culminant du département à 505m en limite avec l'Aveyron, ce relief s'expliquant par la proximité du Massif Central. Le sol est composé de Terrefort du lias, de sols du Causse et de sols siliceux sur les zones les plus élevées.

I.3.3. Le poids économique de l'agriculture

Après avoir énoncé quelques chiffres dans l'introduction de ce mémoire, nous allons voir plus précisément l'importance économique de l'agriculture pour le Tarn-et-Garonne. En 2012, c'est 592 millions d'euros de chiffre d'affaires grâce à l'agriculture, ce qui représente 13% du chiffre d'affaire de la région Midi-Pyrénées. Un secteur (tableau n°1) permet de voir le détail des produits contribuant à ce chiffre d'affaire, et nous pouvons constater tout le poids de l'arboriculture fruitière, car les fruits et les légumes représentent pratiquement la moitié du chiffre d'affaire (46%). Les grandes cultures représentent 30% tandis que l'élevage ne représente que 9%. Sur le plan national, en termes de superficie de verger, le Tarn-et-Garonne se place en 3ème position derrière le Lot-et-Garonne et la Drôme. Les vergers sont surtout présents dans deux zones géographiques en France (voir figure n°4) : dans le sud-ouest (Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne et Dordogne) du fait notamment de la présence de la Garonne, et dans le sud-est, essentiellement le long du Rhône (Vaucluse, Gard, Bouches-du-Rhône, Isère et Drôme).

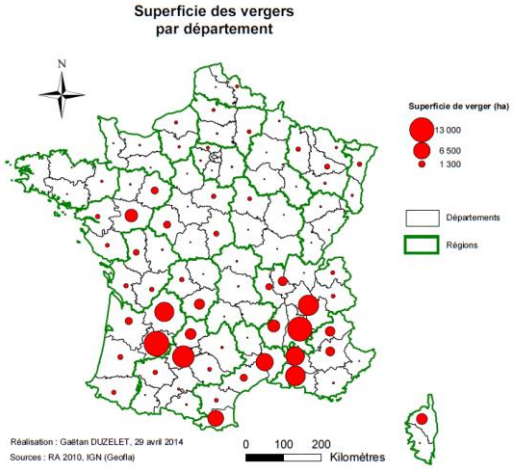


Figure 4 : Superficie de vergers par département

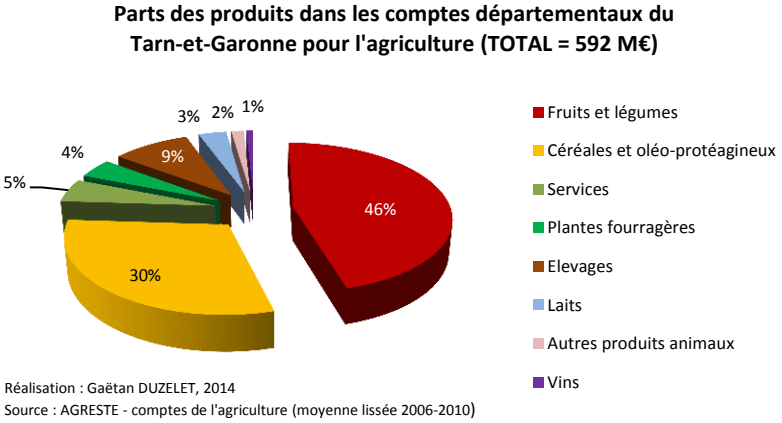


Tableau 1 : Parts des produits dans les comptes départementaux

Pour compléter ces informations, il parait intéressant d'utiliser les statistiques agricoles annuelles (SAA) qui résultent d'enquêtes du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. Le tableau ci-contre indique les volumes de production. Concernant les COP, les céréales stagnent, la culture des oléagineux a augmenté de manière significative (36%) alors que les protéagineux sont complètement délaissés (-95%). L'évolution de la production des COP, sur les dix dernières années, est donc globalement positive. Concernant les fruits où le Tarn-et-Garonne fait partie des leaders nationaux : la production de pommes se porte bien avec une augmentation de 26%, la production des prunes de tables, dont le Tarn-et-Garonne est le leader incontesté en France, stagne, alors qu'en revanche, la production de raisins de table a été divisée par deux en l'espace de 10 ans. Un point positif est la montée progressive de la production de kiwi, marché sur lequel le Tarn-et-Garonne se place parmi les premiers également. Les fruits à coque constituent la plus forte évolution au niveau de la production (plus du double), et le Tarn-et-Garonne occupe désormais une place relativement importante à l'échelle nationale (4,3%). Par ailleurs, la production de poires est en chute libre (-69%).

Produit	Volume production (en T)		Taux évolution	Part production	
	2002	2012 (ou 2010)		Région	France
Céréales	586 545	554 278	-6%	12%	0,8%
Oléagineux	66 110	89 789	36%	14%	1,3%
Protéagineux	25 903	1 187	-95%	7%	0,1%
Pomme	207 491	261 951	26%	89%	18,9%
Poire	7 291	2 225	-69%	85%	1,8%
Prune de table	37 459	35 642	-5%	94%	59,8%
Prune à pruneaux	8 983	6 379	-29%	55%	4,6%
Autres fruits à noyaux	9 830	10 908	11%	85%	4,0%
Kiwi	9 204	12 160	32%	87%	18,6%
Raisin de table	21 828	11 300	-48%	89%	21,7%
Raisin de cuve	15 700	11 139	-29%	4%	0,2%
Fruits à coque	1 027	2 443	138%	21%	4,3%

Tableau 2 : Évolution et parts des productions

Ces données nous permettent de faire un état des lieux sur les productions actuelles et de déterminer les enjeux du département et plus particulièrement du projet Arboritech. En priorité, l'objectif va être de consolider la bonne santé des

productions de pommes et de prunes de table, de continuer à développer les terres consacrées à la production de kiwi et de fruits à coques, et enfin de prendre des mesures adéquates pour la culture des raisins de table, à savoir essentiellement le Chasselas de Moissac[8] dont la production baisse considérablement.

I.4. Contexte socio-économique

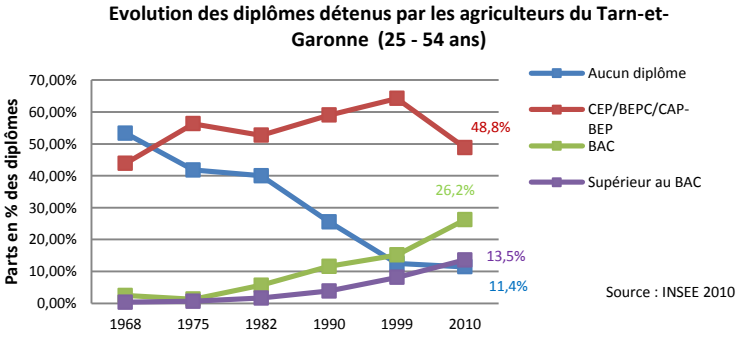
I.4.1. La démographie

Au niveau national, le département du Tarn-et-Garonne est peu peuplé avec un classement à la 80ème place (244 545 habitants[9]). Néanmoins, il fait partie des départements qui ont une bonne croissance démographique sur ces dernières années, la carte[10] réalisée le montre. La ville la plus peuplée est le chef-lieu Montauban, avec « seulement » 56 536 habitants en 2011. Les communes Castelsarrasin et Moissac, avec respectivement 12 770 et 12 192 habitants, sont ensuite les deux seules communes avec plus de 10 000 habitants. La forte ruralité est confortée par le fait que 70% des communes ont moins de 1 000 habitants et 1/4 en ont moins de 200. Concernant le taux d'évolution de la population entre 1999 et 2010, il est négatif pour seulement 36 communes, principalement situées sur la frange ouest et qui ont une moyenne de 100 habitants. L'espace qui connait logiquement une forte croissance démographique est la banlieue et la couronne périurbaine de Montauban, et plus particulièrement le sud de Montauban, où l'on retrouve la plus part des communes ayant un taux d'évolution supérieur à 60%. Cela s'explique par la proximité immédiate de l'agglomération toulousaine, au nord de la Haute-Garonne, qui est très attractive économiquement. C'est un couloir de croissance démographique.

I.4.2. La part des agriculteurs et leurs formations

En guise d'étude de l'emploi agricole, 2 cartes[11] ont été réalisées afin de faire un état des lieux général, mais surtout pour démontrer l'importance de l'agriculture au niveau de l'emploi pour le Tarn-et-Garonne. Les emplois en agriculture représentent 7%, contre 2,4% en France. La part des agriculteurs actifs atteint des taux de plus de 23,5% dans 29 communes, ce qui est conséquent. Pour faire un parallèle avec la démographie, les communes ayant une forte part d'agriculteurs se situent dans le nord ou à l'ouest, là où la population est très faible et où Montauban n'a pas d'influence en termes d'emploi. Il n'en demeure pas moins que les communes à proximité de Montauban, comme cette dernière d'ailleurs, ont un grand nombre d'agriculteurs en termes de valeur absolue. Mais la part des agriculteurs est évidemment plus faible parce qu'il y d'avantage d'emplois dans les autres secteurs (ouvriers, cadres, employés…).

Concernant la formation des agriculteurs, elle a nettement évoluée lors des dernières décennies. Les agriculteurs sans diplôme, qui étaient majoritaires en 1968, sont en constante diminution. Les diplômés d'un CEP/BEPC/CAP/BEP sont les plus nombreux depuis 1975, le pic étant en 1999. Ces agriculteurs sont en grande partie dans les zones où l'agriculture prédomine, c'est-à-dire sur toute la bande ouest et au nord-est du département. Ils ont donc régressé ces dix dernières années au profit des bacheliers ou des titulaires d'un diplôme supérieur, qui eux, sont en permanente progression depuis 1975. Ces derniers sont surtout présents au sud du Lauragais et des Vallées et Terrasses. Cette évolution positive marque une meilleure formation et donc une modernisation de l'agriculture qui est rendue possible via des agriculteurs qui disposent d'avantages de compétences. A Montauban et dans sa banlieue, la répartition des diplômes obtenus est très homogène. Cependant, en parallèle, le nombre d'agriculteurs a baissé d'1/3 entre 1999 et 2010, ce qui est considérable. La majorité des communes (près de 72%), ont un taux d'évolution



Réalisation : Gaëtan DUZELET, 2014

Tableau 3: Évolution des diplômes des agriculteurs

[8] Raisin de table renommé nationalement qui a reçu l'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC)
[9] INSEE - Populations légales 2011
[10] Carte n°2 de l'annexe n°1
[11] Cartes n°3 et n°4 de l'annexe n°1

négatif. La carte n°4 nous indique très clairement un des problèmes actuels majeur du milieu agricole : les nouvelles générations ne se tournent pas vers l'agriculture et privilégient d'autres secteurs.

I.5. Etude générale des structures agricoles

Nous allons nous intéresser maintenant aux caractéristiques des exploitations agricoles par commune, afin d'avoir des premières indications. Pour cela, les données traitées ont été celles du RA (ou « données AGRESTE ») car elles sont plus complètes que celles du RPG. Il est important de préciser pour la suite des analyses, que **les données du RA sont localisées à la commune du siège de l'exploitation**. Les informations jugées les plus pertinentes, qui ont fait l'objet d'une analyse, sont le nombre d'exploitations, la surface agricole utile, les orientations technico-économiques et les successions non assurées.

I.5.1. L'évolution du nombre d'exploitations agricoles

Une carte relative au nombre d'exploitations a été réalisée[12], et nous pouvons constater que les communes présentant de nombreuses exploitations sont situées au centre et au nord-ouest du département, avec en particulier les trois plus grandes villes que sont Montauban (220), Moissac (202) et Castelsarrasin (176). Ces dernières distancent largement les autres communes en termes de nombre d'exploitations. Concernant l'évolution de ce nombre, il est très nettement en baisse, et ce de manière homogène sur le département. Au total, 184 communes ont un taux d'évolution négatif. Près de 8% des communes ont un taux d'évolution inférieur à -43,5%, ce qui est une baisse conséquente. La majorité des communes (53%) ont une évolution négative relativement faible de leur nombre d'exploitations. Celles-ci ont le nombre moyen d'exploitation par commune le plus élevé avec 30,4. Au total, seulement 5 communes ont un taux d'évolution positif. Le nombre d'exploitations est donc fortement en baisse sur le département, avec un taux moyen de -27% sur le Tarn-et-Garonne entre 2000 et 2010.

I.5.2. L'évolution de la surface agricole utile

La surface agricole utile (SAU) correspond aux terres déclarées comme cultivées par les exploitants, peu importe la nature de culture. Nous allons voir par le biais de 2 cartes[13], la SAU exploitée par commune, l'évolution de la SAU en 10 ans, et la SAU moyenne par exploitation. Mais premièrement, nous allons nous intéresser à l'évolution de la SAU sur le Tarn-et-Garonne, dans sa globalité. Par ce tableau, le constat est frappant : sur les dernières années, le Tarn-et-Garonne a perdu, en proportion, deux fois plus de terres agricoles que la région et la France, ce qui est préoccupant, alors que ce n'était pas le cas lors de la précédente décennie. Dans le Tarn-et-Garonne, environ 8% des communes ont un taux d'évolution extrêmement négatif, mais ce sont des communes qui ne disposent pas beaucoup de SAU (moyenne de 377 ha). Au total, ce sont 69% de communes qui ont un taux d'évolution de la SAU négatif. Près d'1/3 des communes ont un taux négatif que l'on peut considérer comme important. Il n'y a pas vraiment d'espace géographique qui se distingue même si l'on peut considérer que le Lomagne et le Rouergue sont des régions où plusieurs communes ont une SAU qui a augmenté.

	SAU (ha)			Taux d'évolution de la SAU	
	2010	2000	1988	Entre 2000 et 2010	Entre 1988 et 2000
Tarn-et-Garonne	210 401	224 181	228 908	-6,15%	-2,07%
Midi-Pyrénées	2 291 498	2 361 914	2 397 016	-2,98%	-1,46%
France	27 087 794	27 995 744	28 748 641	-3,24%	-2,62%

Tableau 4 : Évolution de la SAU sur les dernières décennies

La carte relatant de la SAU moyenne des exploitations par commune nous montre une forte tendance : plus on s'éloigne du centre pour se rapprocher des limites départementales, plus la SAU moyenne par exploitation augmente. Les communes du centre, comportant une SAU élevée, sont d'avantage composées de petites structures agricoles, et la SAU est donc fortement divisée. Les communes dont les exploitations ont une SAU moyenne inférieure à 35 ha représentent 1/3 des communes, sont en très grande majorité au centre du département. A l'inverse, au nord-ouest, au sud-ouest et au nord-est, la majeure partie des communes ont des exploitations ayant une moyenne de plus de 55 ha, ce qui est un véritable contraste.

I.5.3. Les orientations technico-économiques

Le RA comporte les orientations technico-économiques des exploitations (OTEX) de chaque commune. Il est donc intéressant d'étudier également ces données, qui vont compléter les cartes et statistiques présentées de la partie suivante, car elles permettent de voir d'avantage l'orientation agricole économique de chaque commune. Précisons que pour attribuer une

[12] Carte n°5 de l'annexe n°1
[13] Cartes n°6 et n°7 de l'annexe n°1

spécialisation à une exploitation, il faut que la production brute standard de la ou des productions concernées dépasse deux tiers du total. De ce fait, la majorité des communes (55%) ont comme OTEX polyculture et poly-élevage, ce qui est relativement trompeur, d'autant que les catégories sont très précises pour les grandes cultures et les différents élevages. Un des avantages de cette carte[14] est de faire d'avantage ressortir le poids des cultures pérennes, car 12% des communes (23) ont comme OTEX Fruits et autres cultures permanentes. Celles-ci se trouvent principalement dans la vallée du Tarn. En regroupant les différentes catégories d'éleveurs, 10% des communes sont dominées par l'élevage, et on les retrouve en grande partie dans le nord-est. Les communes ayant comme OTEX les céréales ou les oléo-protéagineux représentent 24% et se localisent principalement dans le sud-est.

I.5.4. Les successions des exploitations

Autre thématique très importante, l'état des lieux des successions assurées ou non. Cependant, les données AGRESTE comportent beaucoup de secrets statistiques (42% des communes) en raison de la loi du 7 juin 1951. Néanmoins, une carte[15] a été réalisée avec les données disponibles. Pour toutes les communes où les données sont disponibles, la part des successions non assurées pour les exploitants ayant au moins 50 ans est de plus de 43%, ce qui est conséquent. Cela vient confirmer les tendances analysées via les cartes précédentes : les exploitations agricoles sont de moins en moins reprises suite à la retraite de l'exploitant. D'autant que parmi les communes où les données sont diffusées, plus de 50% ont cette part est située entre 55% et 73%, 28% ont cette part située entre 73% et 91%, tandis que 10 communes ont la totalité de leurs exploitations concernées qui n'ont pas encore de succession assurée. Certes, il y a moins d'exploitations dans les communes de cette dernière classe, mais cela reste significatif.

I.6. Analyse des cultures

Un des grands objectifs du diagnostic est de faire un état des lieux concernant les cultures du département du Tarn-et-Garonne afin de voir les perspectives envisageables à plusieurs niveaux. Dans un premier temps, il va s'agir d'établir une typologie du département, en se basant notamment sur les cultures exploitées. Les données du RA et du RPG[16] contiennent des informations relatives à ces cultures, en termes de superficies et d'exploitants. Cependant, les groupements de cultures ne sont pas exactement définis de la même manière pour les deux sources d'informations. Celles-ci ont respectivement classé les cultures en 17 et 28 catégories. Ainsi, au préalable, afin de comparer ou de croiser ces données, il a fallu évidemment redéfinir ces catégories. Le choix s'est porté sur 9 nouveaux groupements[17], à savoir : céréales, oléagineux, protéagineux, fourrages-prairies, terres gelées, légumes-fleurs, vergers, vignes et autres cultures industrielles. Outre cette nécessité, la réduction du nombre de groupement va rendre plus explicite et plus simple l'analyse à petite échelle.

I.6.1. Méthodologie pour le traitement des données

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES DONNÉES

Comme expliqué précédemment, les données AGRESTE présentent un grand nombre de données non divulguées et elles sont localisées à la commune du siège de l'exploitation. Cela pénalise grandement la pertinence et la véracité des analyses à l'échelle de la commune. Concernant l'expression des données, elle n'est pas véritablement en adéquation avec le but recherché, car l'analyse souhaitée doit se faire sur le territoire communal. Ainsi, l'utilisation des données RPG a été privilégiée pour effectuer cette analyse. Néanmoins, au préalable, il a fallu évaluer la qualité et la quantité des données du RPG afin de savoir si une analyse à partir de ces dernières sera fiable. Pour cela, la méthode choisie a été de les comparer aux données AGRESTE. Une estimation à l'échelle de la commune n'est pas possible, en tout cas à ce niveau du diagnostic, car les champs des tables du RPG ne renseignent pas sur la localisation précise du siège d'exploitation. On a simplement le département du siège, ce qui est déjà utile, car même si les bases de données du RPG sont établies au département, il ne faut pas oublier que des exploitants peuvent intervenir sur plusieurs départements…

	Surface agricole utile		
	ha		Taux d'infos
Groupement de culture	RPG	RA	RPG
Céréales	76 431	145 849	52%
Fourrages et prairies	53 624	118 690	45%
Légumes et fleurs	2 951	3 465	85%
Oléo-protéagineux	41 405	66 558	62%
Vergers	8 944	10 705	84%
Vignes	2 367	2 923	81%

Tableau 5 : Taux d'infos RPG

[14] Carte n°8 de l'annexe n°1
[15] Carte n°9 de l'annexe n°1
[16] Structures des tables du RPG en annexe n°2
[17] Anciens et nouveaux groupements de cultures en annexe n°3

Une comparaison au niveau du département, pour toutes les cultures, est possible avec les données AGRESTE car ces dernières ne comportent aucun secret statistique à cette échelle. Afin d'avoir un résultat pertinent et cohérent, il faut utiliser les bonnes données. Pour le recensement agricole, il convient d'utiliser le chiffre donné à l'échelle départementale par le fichier « cultures » car celui-ci prend en compte également les données non diffusées à l'échelle communale. En ce qui concerne les données RPG, il faut faire la somme des superficies de tous les ilots contenant la culture en question, en prenant soin au préalable, de ne sélectionner que les ilots des exploitants ayant leur siège dans le 82. C'est la méthode la plus juste possible, mais elle ne l'est pas à 100%, car les ilots cultivés par des exploitants du 82, qui sont situés sur un autre département et qui ne « touchent » pas la limite départementale ne sont pas disponibles dans la base de données. Cependant, cet écart reste très faible. Voir le tableau n°5 pour les résultats.

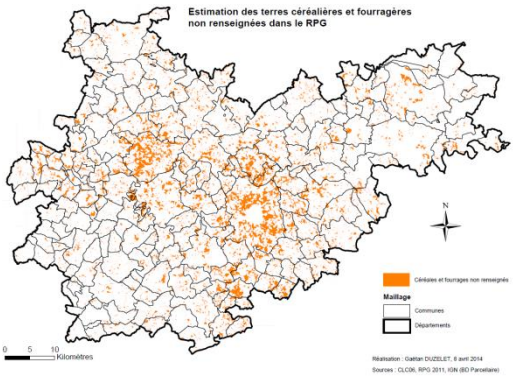


Figure 5: Localisation des terres céréalières et fourragères non renseignées au RPG

Les résultats sont très intéressants. Contrairement à ce que nous pourrions penser, le taux d'information pour les cultures céréalières et fourragères est faible, avec environ la moitié des terres renseignées dans la base de données du RPG. Pour constater ce pourcentage géographiquement, voici une carte réalisée à partir de la base de données Corine Land and Cover. Le fond correspond aux données céréalières et fourragères de Corine Land and Cover qui ont étés harmonisées, pour correspondre aux groupements du RPG, tandis qu'un masque a été appliqué par-dessus, qui lui correspond à l'ensemble des ilots du RPG. Cela permet de faire ressortir les espaces où il n'y a pas de données du RPG pour ces grandes cultures. Il s'agit véritablement d'une approche car ces données sont de 2006, et elles sont surtout moins précises, mais cela permet d'avoir un ordre d'idée concernant les terres de céréales et de fourrages/prairies non déclarées. Nous pouvons constater un manque d'information sur tout le département, mais cette insuffisance est surtout présente dans les espaces urbanisés, notamment à Moissac et à Montauban.

Concernant les cultures pérennes, les taux d'informations du RPG sont très positifs pour notre étude. Compte tenu des cultures pouvant bénéficier d'aides dans le cadre de la PAC, le doute d'avoir des données suffisantes pour les vergers et les vignes était légitime. En effet, en 2011, les cultures pouvant donner lieu à des aides européennes étaient principalement le riz, le blé et les semences (inclus dans notre catégorie « céréales »), les protéagineux, les cultures mises en gel. Les éleveurs d'ovins et de caprins bénéficient des aides également, leurs terres agricoles étant les cultures fourragères/prairies. Le fait que tous les éleveurs ne puissent pas avoir des aides explique sans doute que seulement 45% de ces cultures soient dans la base de données du RPG. Même constat en ce qui concerne la catégorie « céréales ». Pour les vergers, la notice réglementaire indique que seuls les fruits à coque et certains fruits destinés à la transformation (pêches Pavie, poires William ou Rocha, prunes d'Ente) peuvent permettre d'avoir des aides. En ce qui concerne les vignes, aucune aide n'est possible. En fait, ce taux d'informations très élevé pour les cultures pérennes s'explique par le fait que les exploitants doivent déclarer tous leurs ilots culturaux, même pour les cultures ne donnant pas lieu à des aides. A titre d'exemple, si un exploitant cultive 5 ha de vignes et 1 ha de riz, il devra également déclarer dans son dossier PAC les 5 ha de vignes.

Des requêtes SQL ont permis de donner des résultats très parlant : **sur 1066 exploitants de verger, 98,8% cultivent une autre culture, et sur 817 exploitants de vignes, 99,5% cultivent au moins une autre culture**. Ces valeurs confirment le fait qu'il y a peu d'exploitants qui cultivent uniquement des vignes ou des vergers et cela explique que les terres viticoles et arboricoles soient autant déclarées. Pour conclure, les résultats sont globalement satisfaisants, d'autant que concernant les grandes cultures et les prairies, le manque d'information n'aura pas de conséquences étant donné leurs grandes superficies.

TRAITEMENT DES DONNÉES

La méthodologie, concernant l'analyse en elle-même, a été la suivante : pour chaque groupement de culture déterminé, une carte a été effectuée pour retranscrire les données à l'échelon communal à partir des données RPG. Les classes ont été déterminées afin de mettre en évidence les communes où la culture en question est importante. Au préalable, avant toute

analyse thématique, il faut évidemment traiter les données. Il a donc fallu également définir une méthodologie, d'un point de vue technique. Des requêtes SQL[18] ont donc été effectuées sous Mapinfo pour aboutir aux données exploitables.

I.6.2. Les grandes cultures

La carte[19] traitant la part des cultures de céréales pour chaque commune, fait apparaitre très clairement que la culture céréalière est majoritaire sur le département, du moins en termes de superficie. Premier constat, toutes les communes ont sur leur territoire des terres consacrées aux céréales. Une très grande partie des communes ayant une part forte de cultures céréalières se localisent dans le sud-ouest. Il y a également une zone au centre-est, le long de l'Aveyron qui est très développée en matière de céréales. Les oléagineux sont présents sur 97% des communes. Les communes les plus développées en production d'huileux sont localisées au sud-ouest, comme les céréales. Concernant les protéagineux, plus de la moitié des communes (55%) ont cette culture sur leur sol. Les protéagineux sont principalement cultivés dans le nord-ouest.

I.6.3. Les fourrages et prairies

Pour les fourrages, la carte[20] représente un département scindé en 2 parties par les cours d'eau. Au sud, il y a très peu de cultures fourragères, et près de 60% des communes dont la part en prairies est très faible (moins de 20%) y sont situées. Au nord, c'est le contraire, et plus on se dirige vers l'est, et plus les fourrages sont présents. Toutes les communes où les cultures sont constituées principalement de fourrages sont situées dans les Causses de Quercy et le Rouergue, où l'élevage domine.

I.6.4. Les cultures pérennes et les légumes

Nous allons voir maintenant la question des vergers, qui nous intéresse particulièrement. Par la carte réalisée[21], nous pouvons constater l'importance des vergers sur le Tarn-et-Garonne : seulement 24% des communes n'ont pas de verger sur leur territoire. Néanmoins, plus de la moitié des communes du département qui ont des vergers, en ont en faible quantité (moins de 7% de leurs terres agricoles). Les communes dont la part des vergers est très forte, à savoir située entre 24% et 43% sont des petites communes en termes de superficie. Cela veut donc dire qu'il s'agit de communes où les vergers sont très importants, d'un point de vue économique, mais qu'au niveau de la quantité, ce ne sont pas les communes le plus développées. Et les communes ayant le plus de terres dévolues à la culture d'arbres fruitiers, sont encore les 3 plus grandes villes du département. Les communes où l'arboriculture fruitière est très développée, sont toutes traversées ou bordées par un cours d'eau. Ceci est logique compte tenu que les vergers font partie des cultures gourmandes en eau et qu'ils ont donc besoin d'être irrigués.

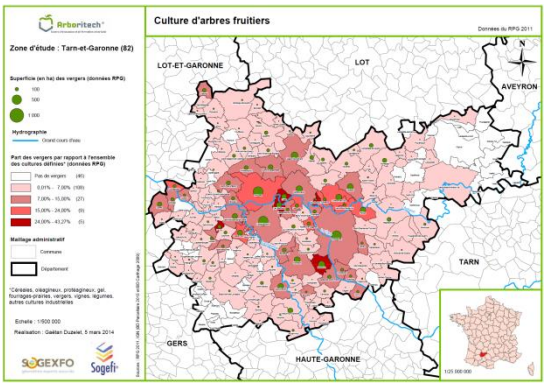


Figure 6 : Aperçu de la carte n°12 de l'annexe n°1

D'après la carte[22] relative à la vigne, 50 communes n'en ont pas sur leur territoire. Celles-ci sont en majorité situées au sud-ouest. Les chiffres confirment donc que le Tarn-et-Garonne est un département où la viticulture est développée (moyenne de 12,5ha par commune). Géographiquement, nous pouvons distinguer deux zones où la vigne est très développée. On trouve un espace situé au nord du confluent du Tarn et de la Garonne, où l'on produit notamment le chasselas de Moissac. Le deuxième espace est localisé au Sud, entre le Tarn et la Garonne et limitrophe au département de la Haute-Garonne. Il correspond en fait à la production du Fronton[23], et où l'on retrouve les 3 communes ayant les taux les plus élevés. Cet espace très développé en viticulture continue sur le département de la Haute-Garonne où se trouve d'ailleurs la commune de Fronton. On peut aussi mentionner un autre espace qui se distingue, à l'Ouest, en bordure de la Garonne, qui est l'aire géographique viticole du Brulhois.

[18] Voir Méthodologie en annexe n°4 partie 1)
[19] Carte n°10 de l'annexe n°1
[20] Carte n°11 de l'annexe n°1
[21] Carte n°12 de l'annexe n°1
[22] Carte n°13 de l'annexe n°1
[23] Vin reconnu qui a reçu l'AOC

Concernant les cultures de légumes et de fleurs, seulement 12% des communes n'en possèdent pas sur leur territoire et 43% en ont très peu. Les légumes et les fleurs sont présents de manière homogène sur tout le département, mais ils sont d'avantage développés dans le sud-ouest.

I.7. Les enjeux liés à l'environnement et à l'aménagement

Les grands projets d'aménagement engendrent des conséquences sur l'environnement et sur le foncier, et particulièrement le foncier agricole. Les ouvrages linéaires (autoroutes, voies ferrées…) ou encore les aéroports sont réputés pour avoir de forts impacts. En l'occurrence, le Tarn-et-Garonne va être très impacté par la construction de la ligne à grande vitesse (LGV) qui va relier Bordeaux à Toulouse[24]. Ce projet, qui a commencé par un débat public fin 2005, progresse et se dessine au fil des années. Au total, 29 communes du département vont être concernées[25]. La gare TGV de Montauban sera en fait située sur le territoire de la commune de Bressols, au sud, dont le foncier a d'ailleurs déjà été impacté par la création d'une plateforme logistique. Un projet d'une telle ampleur va avoir des conséquences sur le foncier agricole, et des AFAF seront à prévoir dans certaines communes. Ce facteur sera pris en compte dans notre démarche.

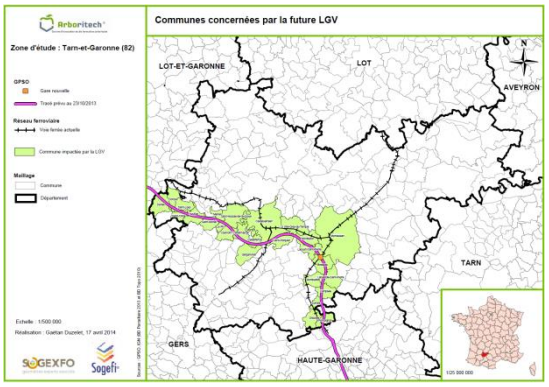


Figure 7 : Aperçu de la carte n°14 de l'annexe n°1

En matière d'environnement et d'aménagement, le Schéma de cohérence territoriale (SCoT), document de planification stratégique sur plusieurs communes, est très important, d'autant que son rôle a été renforcé depuis la loi Grenelle 2[26]. Les SCoT sont évidemment à prendre en compte dans le choix des communes à réaménager. Dans le Tarn-et-Garonne, au jour d'aujourd'hui, seul le SCoT de Montauban a été approuvé, et c'est relativement récent (14 mai 2013)[27].

Parmi les analyses les plus intéressantes pour notre étude, le SCoT nous indique les espaces d'urbanisation rapide en conflit avec les espaces ruraux sur le département. La plupart des communes se situent dans le périmètre du SCoT, c'est-à-dire dans le « couloir » reliant Toulouse et Montauban. C'est en corrélation avec nos analyses précédentes, à savoir que ces communes sont très agricoles mais qu'elles ont également une croissance démographique très forte. Au sein du SCoT, comme nous l'avions constaté, les communes présentent des profils très différents : au nord, l'agriculture est très importante, au centre, l'urbanisation est très forte avec Montauban, et au sud, la périurbanisation s'accentue de plus en plus, et cela créé des conflits entre les espaces agricoles et urbains. De manière général, le développement urbain sur les terres agricoles entraine une hausse des du prix de ces dernières. Sur les dix dernières années leur prix a plus que doublé, et cela est préjudiciable pour l'accession à la propriété pour les exploitants agricoles. Concernant la multifonctionnalité de l'agriculture et les objectifs du Grenelle de l'environnement, la situation actuelle est loin d'être satisfaisante sur le SCoT. L'agriculture biologique n'est pas développée, elle est pratiquée par moins de 5% des agriculteurs, et il en est de même pour l'agritourisme, alors qu'une telle diversification serait bénéfique pour de nombreux agriculteurs, comme par exemple la mise en place de filières courtes.

A noter que deux autres SCoT sont en cours d'élaboration : le SCoT des Trois Provinces, qui comprend notamment les communes de Moissac et Castelsarrasin, et le SCoT des Deux-Rives, à l'ouest.

[24] Grand projet ferroviaire du sud-ouest (GPSO)
[25] Carte n°14 de l'annexe n°1
[26] Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement
[27] Disponible en téléchargement à l'adresse suivante : http://www.scot-agglomontauban.fr/telechargements-scot-montauban.html

Enfin, bien que ce ne soit pas véritablement l'objet de ce mémoire, il parait intéressant de faire un état des lieux sur les données géographiques disponibles en matière d'environnement et d'aménagement. La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement diffuse, dans le cadre de la directive européenne INSPIRE[28], des données relatives à l'environnement, et permet même leur téléchargement. Cette mise à disposition se fait par l'intermédiaire d'un portail interactif[29]. Sont diffusés notamment les zones Natura 2000, les parcs naturels régionaux, les périmètres des sites inscrits, les périmètres des sites classés, les plans de prévention des risques, la localisation des stations de traitement des eaux usées etc. Les espaces naturels sensibles sont quant à eux localisés sur le site du conseil général. Ces données se révèlent très intéressante pour prendre connaissance, dans un premier temps, des servitudes d'utilité publiques et des contraintes environnementales en vigueur sur le territoire communal. Le Tarn-et-Garonne dispose par exemple d'un plan de prévention des risques d'inondation, étant donné les grands cours d'eau qui le traversent.

I.8. Conclusions du diagnostic départemental

I.8.1. Analyse des principales sources d'information

Le recensement agricole du ministère, réalisé en moyenne tous les 10 ans, à l'instar du recensement de l'INSEE, est une base de données très riche. Les informations sont détaillées, la plupart des données ne sont disponibles dans aucune autre base de données. Elles sont complètes au niveau des grandes entités administratives (cantons, département, régions), cela va permettre de comparer des grands ensembles de manière intéressante. Cependant, à l'échelon communale, qui nous intéresse d'avantage dans un premier temps, les données sont très limitées et donc peu exploitables. Comme expliqué précédemment, cela est dû à des données trop précises dans des petites communes, ce qui conduit au secret statistique au vue de la loi du 7 juin 1951. Les données sont tout de même disponibles pour les informations générales, comme le nombre d'exploitations, la SAU, ou encore les OTEX. Par contre les données sont exprimées par rapport au siège de l'exploitation, ce qui présente un gros inconvénient pour une analyse sur le territoire communal, notamment pour les terres agricoles. Néanmoins, ceci présente tout de même un avantage à ne pas négliger : par ce choix d'expression des données, aucune information n'est comptée à plusieurs reprises. Par conséquent, les données AGRESTE fournissent des tendances intéressantes pour un diagnostic, d'autant que la majorité des exploitants cultivent principalement leurs terres sur la commune du siège ou sur les communes voisines, les informations sont donc assez représentatives. D'autant qu'en théorie, lorsque les données sont diffusées, elles sont complètes, ce qui n'est pas le cas des données du RPG, et ceci peut permettre justement d'évaluer la qualité d'information du RPG.

Le recensement agricole permet donc une première approche globale, c'est-à-dire comparer le département par rapport aux autres et produire des statistiques et des cartes à l'échelon communale pour les données générales. Si l'objectif est d'analyser par exemple les différentes natures de culture par commune, ce qui est notre cas, les données AGRESTE sont trop brouillées pour être utilisées et faire des constats. Par ailleurs, concernant les communes où l'agriculture est très présente, il serait sans doute intéressant de découper le territoire communal comme le fait l'INSEE avec les IRIS pour les grandes villes. Ce découpage intra-communale permet d'être plus précis et donc plus représentatif des différents quartiers. Une équivalence avec les données agricoles pourraient être envisageables, et la question de la confidentialité des données ne se poserait pas, tant certaines communes comportent d'exploitants et d'hectares agricoles.

Le RPG, disponible tous les ans par achat, permet de compléter en partie les manques du RA. Son principal avantage est de comporter des données graphiques avec les ilots d'exploitation, ce qui sera abordé et analysé par la suite. L'inconvénient majeur est le fait que les données soient incomplètes étant donné qu'elles reposent sur la déclaration des exploitants en vue des subventions. Certes, il manque des données, mais une interprétation de celles disponibles est tout de même pertinente et représentative, car il s'agit de statistiques et donc de tendances. Cependant, pour l'expression des données à l'échelle de la commune, un certain travail concernant le traitement des données est nécessaire. Ainsi, l'étude des différentes cultures et l'identification en particulier des communes riches en cultures pérennes est rendu possible.

Outre ces deux sources d'informations agricoles, l'INSEE, grâce à son recensement complet de la population, permet d'apporter d'autres informations. Elles permettent notamment d'analyser l'importance du domaine agricole : pas au niveau du territoire en lui-même, mais au niveau de la population. L'INSEE offre la possibilité d'élargir l'étude en abordant le contexte sociétale avec l'emploi ou la formation.

[28] Directive européenne 2007/2/CE du 14 mars 2007, dite directive INSPIRE qui vise à établir une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne pour favoriser la protection de l'environnement

[29] Accessible par le lien suivant : http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/23/global.map

I.8.2. Explications de certains choix

En raison des secrets statistiques, seules les données générales ont donc été retenues pour le diagnostic départemental, à l'exception de la thématique des successions. Les parts de chaque culture par commune ont tout de même été calculées avec les données AGRESTE, puis cartographiées. Mais comme attendu, les résultats n'étaient pas satisfaisant en raison d'un manque d'information trop important pour les petites communes, et cela étaient encore plus le cas pour les cultures pérennes. Pour contourner ces secrets statistiques, l'expression des données aurait pu être faite à un échelon supérieur, à savoir les cantons. Cette méthode n'a pas été mise en œuvre pour un motif essentiel : les cantons constituent un maillage administratif qui n'a pas de cohérence géographique, les caractéristiques propres à chaque commune auraient donc été très différentes par rapport aux autres au sein des cantons. De ce fait, les données regroupées ne sont pas très représentatives, car une commune possédant des caractéristiques atypiques ne ressortirait pas par le biais du canton, car celles-ci seraient « noyées » dans la masse.

Par ailleurs, la culture principale par commune, en termes de superficie, a été déterminée avec les deux sources de données. Cette thématique n'a pas été exposée dans le mémoire, car elle n'a pas été considérée comme primordiale dans la démarche, mais elle est tout de même intéressante. L'intérêt était de vérifier notamment que le RPG et le RA donnaient les mêmes tendances communales : la culture dominante déterminée était la même dans toutes communes à quelques exceptions près. Suite à ces calculs et à l'estimation du taux d'information du RPG qui s'est révélée satisfaisante, les analyses thématiques relatives aux différentes cultures ont pu être effectuées avec le RPG. Les cartes de ces analyses ne figurent pas toutes en annexe.

I.8.3. Typologie des territoires

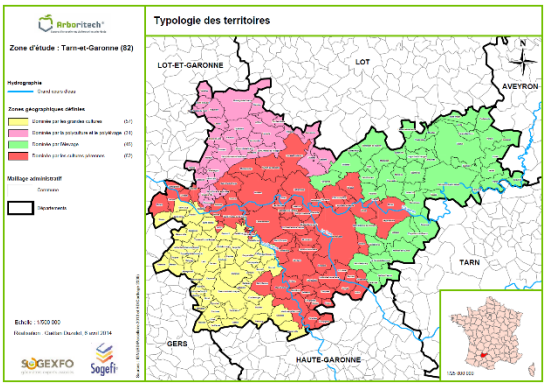


Figure 8 : Aperçu de la carte n°15 de l'annexe n°1

Ce diagnostic a permis d'établir une typologie des territoires en fonction des tendances culturales, de la taille des exploitations, de la SAU, des agriculteurs actifs etc. Quatre territoires se dégagent, une carte de synthèse[30] a ainsi été produite.

Le sud-ouest est marqué par une dominance forte des cultures céréalières et oléagineuses. La production de légumes est importante, tandis que les terres mises en gel sont également en grand nombre. Au niveau démographique, cet espace est peu peuplé, à l'image du département. Le nombre d'exploitations est faible, et la SAU par exploitation est à l'inverse élevée, ce qui s'explique notamment par la forte présence des terres céréalières. En terme d'évolution, le nombre d'exploitations et la SAU ont globalement baissé, mais de manière moins significative que d'autres espaces. Ce secteur comprend une augmentation des agriculteurs dans beaucoup de communes entre 2000 et 2010. La part des agriculteurs actifs est ainsi forte au sein de la population active, tandis qu'aucun niveau de formation des agriculteurs ne se distinguent vraiment.

L'est et plus particulièrement le nord-est se démarquent par une part considérable des cultures fourragères et des prairies. Cela se traduit par un espace dominé par les éleveurs. Ainsi, il y a très peu d'autres natures de cultures, les céréales y sont cultivées en faible quantité, et il n'y a pratiquement aucun verger. Le nombre d'exploitations est plutôt fort, ainsi que la SAU par exploitation, étant donné que les prairies et les fourrages sont de grandes terres agricoles. Ce territoire a la particularité d'avoir plusieurs communes ayant un taux d'évolution positif concernant le nombre d'exploitation et la SAU, entre 2000 et 2010.

[30] Carte n°15 de l'annexe n°1

Le nombre d'agriculteurs a en globalité nettement baissé hormis dans le Rouergue. La part des agriculteurs au sein de la population active est élevée, et le niveau de formation est d'avantage inférieur au BAC, avec même une part importante des agriculteurs sans diplôme.

Le nord-ouest se distingue par le fait qu'aucune culture ne prédomine vraiment, c'est un espace caractérisé par la polyculture et le poly-élevage. Tous les types de cultures y sont présents, et de manière très équitable si l'on prend en compte la superficie économique nécessaire pour chaque culture. Notamment, les protéagineux et les autres cultures industrielles, qui sont les cultures qui sont peu développées sur le reste du département, sont en proportion très présents. Le nombre d'exploitations agricoles est dans la moyenne, et a subi une faible diminution sur les dix dernières années. Du fait de la variété des terres cultivées, les exploitations ont une SAU moyenne. C'est un territoire très rural également, la population est faible, et la part des agriculteurs au sein de la population active est extrêmement forte. Ces derniers ont en majorité un diplôme inférieur au BAC.

Le dernier territoire défini, le plus étendu, s'articule autour des grands cours d'eau du département : le fleuve de la Garonne et les grandes rivières du Tarn et de l'Aveyron. Cet espace, correspondant en grande partie aux vallées et terrasses de ces cours d'eau, est ainsi très spécifique. Il a certes sur son territoire les grandes cultures traditionnelles, mais il a surtout des milliers d'hectares de cultures pérennes qui constituent la richesse agricole du Tarn-et-Garonne. Cela s'explique par des alluvions donnant un sol plus fertile, et par une irrigation facilitée par les cours d'eau. Le nombre d'exploitations est très fort, mais il est aussi en forte baisse. En raison de la production de cultures permanentes et d'un grand nombre d'exploitations, la SAU par exploitation est très faible. Globalement la SAU a fortement baissé, ce qui est en corrélation avec la part des successions non assurées, qui augmente d'années en années. En parallèle, la population qui est la plus forte du département, a fortement augmenté, en particulier au sud. Les agriculteurs actifs représentent logiquement une faible part au sein de la population active, étant donné qu'il s'agit de l'espace le plus urbanisé et que les autres professions et catégories socioprofessionnelles sont plus importantes. Les niveaux de diplômes des agriculteurs sont équilibrés et la part des agriculteurs ayant un diplôme supérieur au BAC est élevée, en particulier au sud. Ce niveau de formation plus élevé démontre un espace plus jeune et dynamique, ce qui est en corrélation avec la croissance démographique. Pour toutes ces caractéristiques, il s'agit d'une zone très stratégique pour le département.

De manière générale, le département du Tarn-et-Garonne n'échappe donc pas aux tendances nationales : le nombre d'exploitations agricoles baisse fortement et la SAU diminue. Le problème est que ces faits sont encore plus marquants sur le département. La déprise agricole s'explique grandement par des exploitations qui ne sont pas reprises suites aux départs en retraite. Ceci est encore plus problématique car les terres fruitières sont encore plus impactées : quand la SAU baisse d'environ 6% en 10 ans, les terres de vergers baissent de près de 14%. L'étude ne nous indique pas une amélioration, au contraire, car les parts des successions non assurées pour les exploitants de plus de 50 ans est de plus de 70% pour les communes riches en verger. Par ailleurs, la croissance démographique laisse présager également un grignotement de l'urbanisme sur les terres agricoles. Ceci sera étudié d'avantage à l'échelon communal. Face à ces constats, une restructuration des exploitations agricoles apparait comme indispensable.

II. METHODOLOGIE POUR LES DIFFERENTES PROBLEMATIQUES

II.1. Inventaire des données

Outre celles déjà présentées, voici les données qui ont été utilisées en vue de répondre aux objectifs.

LE CADASTRE : Parfois critiqué, le cadastre dans sa globalité constitue néanmoins une base de données d'une grande richesse. Pour mener à bien ses missions principalement fiscales et foncières, la Direction générale des finances publiques (DGFiP) disposent de données graphiques, à savoir le plan cadastral, et de la documentation littérale, appelée matrices cadastrales. Ces données, comprenant notamment des informations sur les propriétaires et les cultures, sont primordiales dans la réalisation d'un diagnostic foncier. Concernant le plan cadastral, sa précision varie selon la méthode employée lors de sa confection.

LE REFERENTIEL A GRANDE ECHELLE (RGE) : Infrastructure de données géographiques conçue par l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) dans le cadre de sa mission de service public. La mise à disposition pour les professionnels est soumise à acquisition de licence. Nous utiliserons 3 des 4 composantes du RGE (la 4ème étant la BD Adresse) :

- La BD Ortho : il s'agit d'orthophotographies couleur disponibles sur l'ensemble du territoire national à une résolution de 50 cm.
- La BD Topo : elle est composée de différents thèmes (réseau routier, réseau ferroviaire, zone de végétation…), les données sont dans un format vecteur de précision métrique.
- La BD Parcellaire : cette base de données assure la description métrique des limites de parcelles et de sections cadastrales. Elle est réalisée à partir de l'assemblage du plan cadastral dématérialisé.

LES IMAGES SATELLITAIRES : Produits de la télédétection, elles vont s'avérer très intéressantes pour déterminer la localisation des vergers. Ces images sont issues des observations de satellites artificiels.

OPENSTREETMAP (OSM) : OpenStreetMap est un projet fondé en 2004 en plein développement dont l'objectif est de constituer la plus grande base de données au monde. Equivalent cartographique de wikipédia, tout le monde peut contribuer à créer de la données. Devant un tel potentiel, il est indispensable d'étudier son contenu actuel en matière de verger.

II.2. Vers une nouvelle approche du parcellement et du morcellement

L'étude qui va suivre, porte sur la question du parcellement et du morcellement. Ces deux phénomènes caractérisent en partie la propriété et surtout l'exploitation agricole. Pour aborder la situation économique et évaluer la compétitivité des structures agricoles, l'étude de ces deux notions est incontournable. Cependant, l'approche de ces deux notions est relativement complexe dans le sens où il n'existe pas véritablement de définition de celles-ci. En effet, divers travaux de recherches sur cette thématique ne donnent pas exactement les mêmes définitions. Certes, elles sont évidemment proches, mais elles diffèrent sur certains points. A titre d'exemple, nous allons analyser les plus intéressantes, par ordre chronologique. Negib BOUDERBALA[31], du CIHEAM-IAM Montpellier décompose le morcellement en trois notions distinctes : un seuil de viabilité permettant de juger à partir de quels moyens une exploitation va être rentable ; le parcellement correspondant à la division de l'exploitation en plusieurs parcelles ; la dispersion parcellaire symbolisant l'éloignement des parcelles par rapport au centre d'exploitation. Ici, le parcellement est donc inclus dans le morcellement. Anne-Marie JOUVE[32], également membre du CIHEAM-IAM Montpellier, définit le morcellement comme une « fragmentation de la superficie agricole en un grand nombre d'exploitations » et le parcellement comme une « division de l'exploitation en plusieurs parcelles ». Bien plus récemment, Laurent PIET et Sylvain CARIOU[33], de l'INRA UMR SMART, n'évoquent pas le terme de parcellement pour évaluer la situation des exploitations, mais uniquement le mot morcellement. Ces études différentes montrent bien la complexité du phénomène.

[31] BOUDERBALA Negib. Les systèmes de propriété foncière au Maghreb. Le cas du Maroc. In : Jouve A.-M. (ed.), Bouderbala N. (ed.). *Politiques foncières et aménagement des structures agricoles dans les pays méditerranéens : à la mémoire de Pierre Coulomb*. Montpellier : CIHEAM, 1999. p. 47-66 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 36)

[32] JOUVE Anne-Marie., « Introduction générale », in Anne-Marie-Jouve (s/d), *Terres méditerranéennes : le morcellement, richesse ou danger ?,* Paris, Karthala-CIHEAM, 2001.

[33] PIET Laurent. & CARIOU Sylvain. *Le morcellement des exploitations agricoles françaises en 2007*, Working Papers SMART - LERECO 201305, INRA UMR SMART, 2013, 30p.

En vue de notre étude, nous conserverons la distinction entre les deux notions. L'approche va être également différente des exemples cités. A cette échelle, il s'agit de retranscrire des indicateurs au niveau de la commune, afin de cibler les territoires nécessitant un aménagement. Le parcellement, où les avis divergent moins, sera défini très simplement, comme la division de l'exploitation en plusieurs ilots. Il sera composé de plusieurs indicateurs qui caractériseront cette division. Cependant, nous l'exprimerons uniquement sur le territoire communal dans le but d'exprimer des données propres à la commune en question. Si une grande exploitation intervient sur d'autres communes relativement éloignées, il serait complètement inadapté de prendre en compte les ilots situés à plusieurs kilomètres dans les calculs. De ce fait, la notion de morcellement a toute son importance et va être redéfinie.

Ce TFE va permettre d'appréhender la problématique d'une manière différente. L'agriculture d'aujourd'hui n'est plus la même que celle d'il y a 30 ans, elle a évolué et se modernise au fil des années, comme tous les domaines. Comme nous l'avons constaté lors de l'étude départementale, la SAU moyenne par exploitation a considérablement augmenté, et les sociétés agricoles se développent de plus en plus. Un exploitant est dans un esprit de productivité, il veut produire toujours plus, et pour cela, il va chercher à passer des baux ruraux sur des terres qui vont être plus loin de son siège (si sa situation lui permet). C'est le processus qui provoque en partie le morcellement. Et il convient de moderniser cette notion : le morcellement va être considérer ici comme un éclatement intercommunale de l'exploitation, et surtout comme une situation avantageuse. Pourquoi ? Parce que si l'exploitant cultive des terres distantes de plusieurs kilomètres, cela lui ouvre d'autres perspectives. Cette situation peut s'expliquer car l'exploitant souhaitait varier ses cultures, ce que la commune de son siège ne lui permettait peut-être pas de faire, en raison de la géomorphologie, ou d'un marché saturé. Un climat différent peut être aussi un avantage conséquent, car s'il gèle sur un lieu, il ne gèlera pas forcément autant sur un autre, et une partie des récoltes pourra être sauvée. Par ailleurs, certaines exploitations ont d'autres bâtiments d'exploitation que le siège, ce qui minimise encore plus l'impact négatif d'une dispersion sur plusieurs régions agricoles.

Pour quantifier le parcellement et le morcellement via des statistiques, il faut déterminer des indicateurs. La méthode de Laurent PIET et Sylvain CARIOU est d'ailleurs très intéressante, en particulier au niveau des indicateurs. Outre ceux que l'on peut considérer comme classiques (nombre d'ilots par exploitation, superficie moyenne d'un ilot…), ceux permettant d'évaluer la forme inadaptée d'un ilot ou la distance entre les ilots sont très pertinents. Cependant, compte tenu de notre objectif, il convient de procéder différemment au niveau des calculs (du moins dans un premier temps), notamment parce que leur étude a été réalisée à l'exploitant. Précisons que les valeurs obtenues seront des moyennes de celles obtenues par exploitant.

II.3. Localisation des exploitations déstructurées

II.3.1. Une zone stratégique à vocation arboricole

Suite au diagnostic départemental, quatre territoires ayant des caractéristiques communes ont été définis. Notre objectif va être de procéder à une étude plus détaillée sur la structure des exploitations agricoles dans un espace stratégique économiquement. La zone d'étude est également réduite car ce territoire est connu d'avantage par monsieur Bezard-Falgas. Les résultats, s'ils sont cohérents, pourront alors être étendus au département. Cet espace va ainsi correspondre en grande partie à la zone n°4 où se localisent principalement les cultures pérennes, mais pas totalement. En effet, quelques communes ne sont pas dans la zone d'étude[34], tandis que d'autres l'ont intégré. Le souhait est d'avoir un espace compact le long des vallées et terrasses du Tarn et de la Garonne : les communes plus excentrées à l'ouest ou à l'est ont donc été écartées de l'étude, alors que toutes les communes bordant les deux cours d'eaux sont dans le périmètre. De plus, 9 communes de la Haute-Garonne (la pré-étude ayant été effectuée) ont été intégrées à l'étude, afin de ne pas s'arrêter aux limites administratives, car celles-ci font partie du vignoble donnant le Fronton. Dans notre périmètre d'étude se trouvent donc :

- Toutes les grandes terres de vergers ;
- Les principales communes où est produit le Chasselas de Moissac ;
- Un grand vignoble, le Fronton (le plus important du Tarn-et-Garonne) ;
- Les plus grandes communes agricoles du département ;
- Une grande partie des communes impactées par la LGV.

[34] Carte n°16 de l'annexe n°1

II.3.2. Méthodologie

DONNÉES

Les données utilisées sont le RPG et le RGE.

CHOIX DES INDICATEURS DU PARCELLEMENT

- La superficie agricole de la commune : il parait important de la mettre dans les indicateurs afin de prendre en compte l'importance de l'agriculture au sein de la commune. Le but étant d'atténuer les autres indicateurs dans le cas où il s'agit d'une commune peu agricole.
- Le nombre d'exploitants intervenant sur la commune : cet indicateur reste dans la même idée que le précédent, c'est-à-dire donner plus d'importance aux communes d'avantage tournées vers l'agriculture. Cela permet d'avoir un indicateur par rapport à la terre, et un par rapport aux exploitants.
- La taille moyenne des exploitations : cet indicateur nous donne une donnée économique non négligeable.
- La superficie moyenne d'un ilot : plus la superficie est petite, plus c'est symptomatique d'un territoire parcellé. De plus, un ilot d'exploitation petit ne favorise pas la productivité, une faible superficie a donc un aspect négatif. Par ailleurs, précisons que le fait d'avoir une importante quantité de vergers et surtout de vignes sur un territoire va faire baisser cette moyenne.
- Le nombre moyen d'ilots par exploitant : cet indicateur est l'un des plus importants car il est révélateur de la fragmentation de l'exploitation agricole. Plus le nombre d'ilot est élevé et plus l'exploitation des terres sera compliquée.
- Indice de forme moyen des ilots : il s'agit d'un indice qui renseigne sur la forme de l'ilot. La formule met en relation le périmètre et l'aire ($p/(\sqrt{a})$), et plus l'indice sera grand, et plus l'ilot aura une forme inadaptée pour assurer une bonne exploitation. Sur la figure n°9, on peut constater l'intérêt de cet indice qui cartographie ici en rouge les ilots ayant une forme inadaptée.

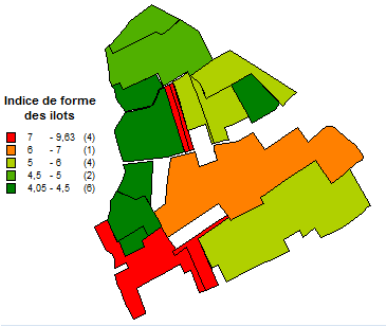


Figure 9 : indice de forme

- La distance moyenne des ilots par rapport au site d'exploitation sur la commune : un barycentre de l'exploitation a été déterminé pour chaque exploitant sur chaque commune où il intervient. Plus la distance va être élevée, et plus l'exploitation va être considérée comme parcellée. Cet indicateur va permettre de quantifier l'éloignement des ilots.
- L'aire moyenne des enveloppes convexes englobant tous les ilots d'un exploitant sur la commune : l'enveloppe convexe calculée est le polygone le plus petit qui contient tous les ilots de l'exploitation sur la commune en question. L'aire de ce polygone permet d'avoir une indication sur la dispersion des ilots, ce qui est complémentaire de la distance moyenne calculée. Cet indicateur donne une notion surfacique.

  Sur la figure n°10, on peut voir tout l'intérêt de ces deux derniers indicateurs. Les 3 exploitations ont un nombre important d'ilots, mais elles ne peuvent pas être qualifiées de « parcellée » de la même manière. L'exploitation n°3 a une aire et une distance moyenne d'éloignement extrêmement élevées, tandis que l'exploitation n°2 a une aire bien moins étendue et que l'exploitation n°1 a des ilots très regroupés.

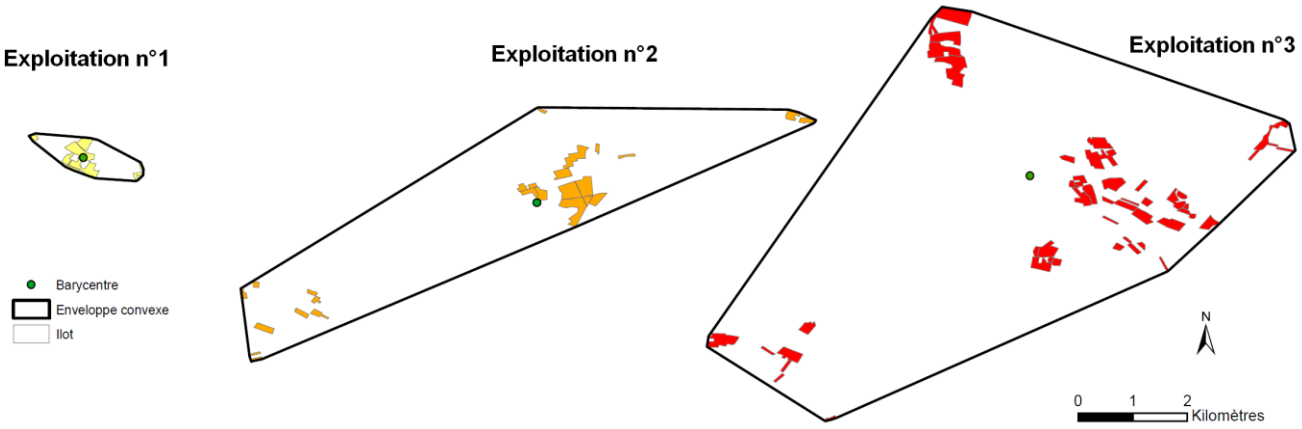


Figure 10 : Intérêt des indicateurs de dispersion

- La densité des routes secondaires et des chemins (mètre par hectare) : cette valeur renseigne sur la desserte routière de la commune. Cet indicateur a pour but d'indiquer la quantité des routes et chemins que les exploitants peuvent emprunter avec leurs véhicules agricoles. Plus cette valeur est élevée, et plus les exploitants peuvent circuler

facilement. C'est un complément à l'indicateur de la distance moyenne, car plus cette dernière est grande et plus l'exploitant aura besoin de se déplacer.

CHOIX DES INDICATEURS DU MORCELLEMENT

Le morcellement est plus difficile à appréhender. Afin d'avoir des résultats cohérents, il ne faut pas compter un exploitant plusieurs fois. Nous avons donc la nécessité de rattacher un exploitant à une commune. Rappelons que le RPG ne donne pas l'information concernant la localisation du siège, ce qui complique la tâche. **Pour cela, il a été décidé de calculer la part d'intervention des exploitants dans chaque commune où ils cultivent des terres, et de rattacher l'exploitant à la commune où il intervient le plus.** Dans la suite de l'étude, nous considérerons que la commune principale d'intervention est la commune du siège d'exploitation. Il s'agit d'une approche, ce n'est pas tout le temps le cas en réalité, mais ce choix se justifie pour deux raisons. Premièrement, dans la plupart des cas, un exploitant cultive la majorité de ses terres sur la commune de son siège d'exploitation. Deuxièmement, cette méthode se rapprocherait de celle utilisée dans le cadre du recensement agricole, car lorsqu'il n'y a pas d'information sur le siège, le ministère procède ainsi. Ensuite, il a été décidé de ne prendre en compte que les exploitants intervenant sur plusieurs communes. Le but est de ne pas fausser le morcellement des exploitants des grandes communes agricoles. Ce choix permet d'être plus représentatif. Voici les indicateurs pour quantifier le morcellement :

- Le nombre d'exploitants cultivant des terres hors de la commune : plus le nombre d'exploitant sera important, plus l'on pourra considérer que les exploitants de la commune ont une structure agricole morcelée.
- La part des intervenants intervenant hors de la commune : cet indicateur permet de contrebalancer l'indicateur précédent grâce à une valeur en pourcentage.
- La superficie des terres cultivées à l'extérieur : il s'agit de la superficie totale des terres cultivées par les exploitants hors de la commune. Cela permet de prendre en compte l'importance de ces terres en valeur absolue.
- La distance moyenne entre le siège de l'exploitation et tous les ilots : c'est la même chose que pour le parcellement sauf qu'on prend ici en compte tous les ilots par rapport à la localisation du siège (barycentre qui a été calculée). Cet indicateur sert donc à mesurer l'éloignement moyen, et il prend en compte l'importance de chaque commune pour l'exploitant.
- L'aire moyenne des enveloppes convexes englobant tous les ilots d'un exploitant **:** même chose que le parcellement, mais l'enveloppe prend en compte tous les ilots de l'exploitation.

TRAITEMENT DES DONNÉES

Un certain nombre de requêtes SQL[35] sont nécessaires pour calculer tous les indicateurs. Cette méthodologie a été établie spécifiquement pour les 69 communes choisies pour l'étude, mais elle peut être généralisée au département entier pour l'étude du parcellement. Pour le morcellement, c'est plus problématique car il faudrait avoir les données sur tous les départements où interviennent les exploitants du 82 et du 31. Notre espace d'étude étant plus restreint, il a été possible, pour les exploitants ayant leur siège dans le Tarn-et-Garonne ou dans la Haute-Garonne, de réunir les données. Toute la méthodologie est exposée. Les grandes étapes ont été les suivantes :

- Supprimer les ilots en double, car ceux qui touchent les limites départementales sont présents dans les deux bases de données.
- Identifier les exploitants intervenant à la fois sur le 82 et le 31 afin de leur attribuer un nouvel ID car d'une base de données à l'autre, les ID sont différents.
- Créer un nouvel identifiant pour les exploitants sur chaque commune où ils interviennent.
- Calculer les parts d'intervention de chaque exploitant (en termes de superficie) dans les communes.
- Création de la table des barycentres (ponctuels) faisant office de sièges/sites d'exploitation fictif
- Calculs des indicateurs

II.3.3. Proposition cartographique et analyse des indicateurs

Il était nécessaire d'analyser les indicateurs par le biais de cartographies : une représentation spatiale permet de mieux cibler les enjeux du territoire étudié. Pour cette partie, **des analyses multicritères ont été privilégiées** : plusieurs informations complémentaires sur une même carte permettent une meilleure approche. Les cartes relatives aux vergers ne sont pas en annexe car la présentation et les thématiques sont les mêmes.

[35] Méthodologie (Requêtes SQL) en annexe n°4 partie 2)

PARCELLEMENT

Thématique : nombre d'ilots et superficie moyenne d'un ilot par commune[36]

Les communes ayant en moyenne de petits ilots (moins de 2,5 ha) représentent 16% des communes de notre zone. Il s'agit de communes où la superficie agricole est très faible (437 ha), qui sont surtout situées au sud, au niveau de la limite départementale entre le Tarn-et-Garonne et la Haute-Garonne. Il est très intéressant de voir que les communes de ces deux premières classes ont sur leur territoire de nombreux ilots de vigne et de verger, qui représentent ¼ des ilots. Cette donnée est logique car les ilots des cultures pérennes sont en moyenne plus petits, cela montre la corrélation entre les deux informations.

Pour les vergers, les résultats sont à analyser avec plus de précaution, car il ne faut pas négliger le fait que certaines communes en ont très peu sur leur territoire. C'est tout l'intérêt d'avoir également le nombre d'ilots de verger. Les communes ayant en moyenne des petits ilots de verger représentent près de 20% des communes. Elles se situent principalement au sud, à la limite ou dans le département de la Haute-Garonne. Néanmoins, il convient de constater que les vergers ne sont pas important sur ces communes (moyenne de 34 ha), hormis pour les communes de Boudou et de Cazes-Mondenard, situées au nord, qui remontent d'ailleurs grandement la moyenne.

Thématique : dispersion des ilots d'exploitation (nombre moyen d'ilots par exploitant, distance moyenne des ilots par rapport au site d'exploitation (fictif), et aire moyenne des enveloppes convexes contenant les ilots)[37]

Six communes (8%) ont une moyenne supérieure à 7 ilots par exploitant. Le nombre moyen d'ilots par exploitant est extrêmement faible (moins de 4 ilots) dans 8 communes (12%), mais celles-ci n'ont pas une grande superficie agricole (moyenne de 486 ha). Il y a également 8 communes qui se démarquent par une distance d'éloignement très prononcée. Ces communes sont pratiquement toutes en contact direct avec les rives de la Garonne ou du Tarn.

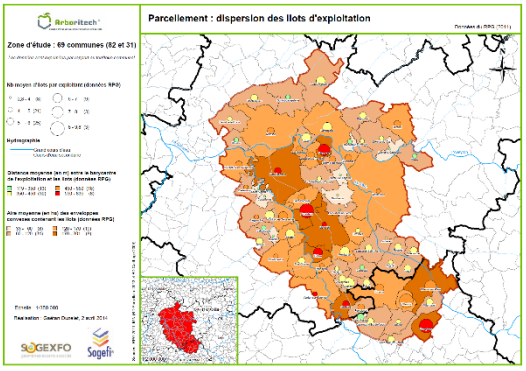


Figure 11 : Aperçu de la carte n°18 de l'annexe n°1

Les communes ayant un nombre moyen d'ilots de verger par exploitant relativement fort (entre 3 et 4) sont au nombre de 12 (17%), et sont les plus importantes en matière de verger : moyenne de 194 ha et 21 exploitants. Il y a 12% des communes qui ont un nombre moyen d'ilots de verger compris entre 4 et 5, ce qui est très fort. Cette classe comprend des communes où la part des vergers est très forte (Meauzac, Lizac et Mas-Grenier). Il y a 10% des communes où les ilots de verger sont très dispersés (entre 700m et 955m), et parmi celles-ci, on retrouve 3 communes où les vergers sont très présents : St-Nicolas de la Grave, Mas-Grenier et surtout Castelsarrasin.

MORCELLEMENT

Thématique : terres cultivées à l'extérieur de la commune[38]

Concernant la part des exploitants ayant leur siège sur la commune et cultivant des terres hors du territoire communal, elle est très forte pour les petites communes. Et inversement, plus le nombre d'exploitants est élevé, plus cette part est faible. C'est un phénomène logique : les exploitants présents sur une commune où la superficie agricole n'est pas très conséquente, vont avoir tendance à aller chercher des terres ailleurs. En guise d'exemples chiffrés, les communes où cette part est très faible (moins de 35%) ont en moyenne 53 exploitants ayant leur siège sur la commune. A contrario, les communes où cette part est très forte ont seulement en moyenne 13 exploitants, ce qui est très révélateur.

Pour les terres de verger, c'est exactement le même phénomène. Les exploitants des communes riches en verger cultivent en grande majorité sur la commune du siège (part supérieure à 25%). Il y a 19% des communes où il y a au moins la moitié des exploitants qui cultivent des terres arboricoles sur d'autres communes, mais la moyenne d'exploitants de verger sur ces communes est seulement de 3.

Thématique : dispersion intercommunale[39]

[36] Carte n°17 de l'annexe n°1
[37] Cartes n°18 de l'annexe n°1
[38] Cartes n°19 de l'annexe n°1

Concernant la distance moyenne d'éloignement des ilots par rapport au siège, 12% des communes se distinguent par des distances très élevées (entre 3,3 et 5,4 km). L'aire moyenne des enveloppes convexes pour ces communes est de pratiquement 2000 ha, ce qui est énorme. La plupart de ces communes possèdent sur leur territoire de nombreuses terres agricoles (Castelsarrasin, Garganvillar…). Cela montre que les grandes exploitations des communes très agricoles vont cultiver des terres situées très loin de leur siège d'exploitation pour produire d'avantage. Au contraire, les petites communes ont un morcellement qui ne s'étale pas, c'est-à-dire qu'on peut le considérer comme un parcellement intercommunale. Par ailleurs, notons que le nombre moyen de communes d'intervention est fort pour ces petites communes, et peu élevée pour les grandes communes. Ceci est logique, car un exploitant d'une petite commune a une proximité immédiate avec plusieurs communes.

Le constat pour les vergers est que le morcellement est bien moins important. La distance moyenne d'éloignement est très faible pour près de 40% des communes de la zone, c'est-à-dire entre 0,2 et 1,5 km. Seulement 2 communes ont une distance moyenne d'éloignement élevée : Bressols et Montech, mais il n'y a respectivement que 2 et 1 exploitant concernés.

II.3.4. Conclusions de l'étude

II.3.4.1. Explications de certains choix

Pour évaluer le parcellement et le morcellement des exploitations, plusieurs procédés ont été entrepris. Dans un premier temps, l'utilisation des données AGRESTE a été envisagée pour détecter le morcellement. L'idée était de calculer un taux qui aurait évalué l'importance du nombre d'exploitant venant cultiver des terres sur la commune alors que leur siège d'exploitation est ailleurs. Le calcul est très simple, il s'agit de diviser le nombre d'exploitant intervenant sur la commune (déterminé grâce au RPG) par le nombre d'exploitants ayant leur siège sur la commune (donné par le recensement agricole). Plus la valeur est élevée, et plus cela veut dire que des exploitants extérieurs viennent cultiver des terres sur le territoire communal. Les résultats étaient bons pour certaines communes, en particulier les petites, mais on se heurte toujours au même problème : le RPG ne contient pas toutes les données agricoles. Par conséquent, les résultats sont faussés pour les communes où beaucoup d'exploitants n'ont pas déclaré leurs terres, ce qui est le cas par exemple pour Moissac. Si le RPG était complet, cette méthode serait une autre indication pour localiser les espaces où les exploitations sont éclatées. Par ailleurs, pour déterminer précisément la localisation des sièges d'exploitation et plus généralement des bâtiments d'exploitation, une autre méthode que celle exposée dans le mémoire a été envisagée. Celle-ci repose sur des analyses spatiales en utilisant la BD Parcellaire. L'objectif était d'identifier les bâtiments agricoles, puis les rattacher aux exploitants. La démarche entreprise a été dans un premier temps de sélectionner les parcelles bâties. Dans un deuxième temps, le but était de ne conserver que les parcelles bâties à proximité des ilots d'exploitation (par intersection ou en indiquant une distance minimale) afin de ne garder que les parcelles où se situent les bâtiments agricoles. Malheureusement, ceci ne peut pas se faire automatiquement pour plusieurs motifs : des bâtiments d'habitation se situent parfois près des terres agricoles, un bâtiment d'exploitation peut se trouver proche de terres cultivées par deux exploitants… Cette approche a donc été abandonnée.

II.3.4.2. Estimation d'un taux d'information communal du RPG

Etant donné la méthode utilisée, il parait intéressant, comme cela avait été fait à l'échelle départementale, d'estimer le taux d'information du RPG, mais à l'échelle communale. En effet, en calculant les parts d'intervention communales de chaque exploitant et en rattachant l'exploitant à la commune où il intervient le plus, il n'y ainsi aucun doublon. Et cela nous permet de comparer les données du RPG aux données AGRESTE en calculant un taux[40]. Nous pouvons voir que les résultats sont très satisfaisants et que globalement, les communes sont très bien renseignées. Il faut noter que plusieurs communes ont des taux supérieurs à 100%. Cela veut dire que certains exploitants ont été comptés dans ces communes, alors que leur siège n'est pas dans celle-ci. Ceci est logique car comme dit précédemment, tous les exploitants n'ont pas leur siège dans la commune où ils interviennent le plus. Il faut donc d'avantage analyser ces cartes au niveau intercommunal.

II.3.4.3. Typologie des communes nécessitant un aménagement foncier agricole ou arboricole

Une fois les indicateurs communaux calculés, deux tableaux[41] ont été élaborés. Chaque indicateur fait l'objet d'une notation. Cette dernière va de 1 à 10 selon la valeur de l'indicateur, et à chaque note correspond une classe de valeur. La

[39] Cartes n°20 de l'annexe n°1
[40] Cartes n°21 et n°22 de l'annexe n°1
[41] Annexe n°5

méthode choisie pour déterminer les 10 classes de chaque indicateur est la **méthode de Jenks**, qui maximise les variances interclasses et minimise les variances interclasses. Les bornes des classes obtenues ont ensuite été légèrement réajustées dans certains cas. La moyenne pondérée des indicateurs donne une note finale évaluant le parcellement. Les coefficients des indicateurs ont été déterminés selon leur importance.

Grâce aux cartes et surtout aux divers indicateurs du parcellement, deux cartes[42] de synthèse ont été réalisées afin d'indiquer la nécessité d'un aménagement foncier pour chaque commune de la zone. Précisons que pour cette estimation, ce sont les indicateurs du parcellement qui se révèlent déterminant, car ils sont exprimés par rapport au territoire communal.

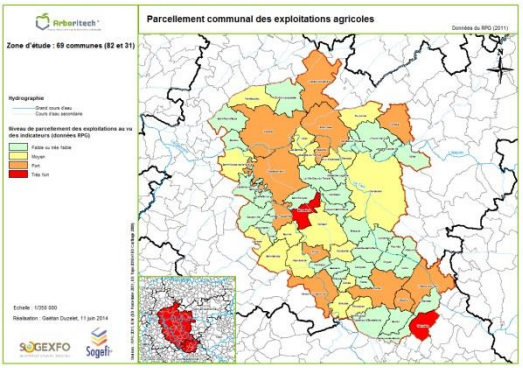


Figure 12 : Aperçu de la carte n°23 de l'annexe n°1

Concernant le parcellement des exploitations agricoles, deux communes, ressortent nettement avec une note finale de 8,3 : l'une dans le Tarn-et-Garonne, Escatalens, et l'autre dans la Haute-Garonne, Vacquiers. Pour Escatalens, le nombre moyen d'ilots par exploitant est de 9, la distance moyenne d'éloignement est de 834m, l'aire moyenne des enveloppes convexes est de 301ha, et même la densité des routes et chemins est seulement de 38m/ha. Ces valeurs montrent qu'un aménagement foncier est primordial, du moins au niveau des exploitations. Vacquiers présentent des caractéristiques similaires : moyenne de 9 ilots par exploitant, distance moyenne d'éloignement de plus de 500m, enveloppe convexe de près de 200ha, mais surtout de très petits ilots avec une moyenne de 2,36ha. Ceci s'explique par la présence massive de vignes. De nombreuses communes, près de 20%, ont un parcellement moyen jugé comme fort, en particulier les communes de Meauzac, Lafrançaise et Castelsarrasin.

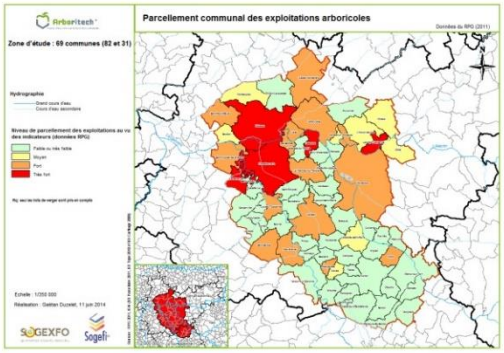


Figure 13 : Aperçu de la carte n°24 de l'annexe n°1

L'étude du parcellement des exploitations arboricoles faire ressortir une zone précise dans la partie nord, notamment à proximité des points de confluence des cours d'eau. Les communes dont le parcellement est très fort sont Moissac, Castelsarrassin, Lamothe-Capdeville, Castelmayran, et surtout Meauzac qui se détache. Toutes possèdent des valeurs très élevées pour les indicateurs principaux. Nous pouvons déduire, par l'intermédiaire de la carte, que le réaménagement des terres est a priori surtout nécessaire le long du Tarn et du Lamboulas, sur un axe sud/ouest-nord/est. Il se ferait sur plusieurs communes. Cela reste de la théorie et de la déduction à ce niveau, et il convient de faire une étude plus approfondie à l'échelon inférieur pour savoir si cela se vérifie.

Quant à notre approche du morcellement, elle ne peut pas être véritablement prise en compte pour estimer la nécessité d'un aménagement foncier. Cette étude nous permet d'avoir des indications sur la localisation des exploitations les plus morcelées, mais cela ne nous donne évidemment pas de résultats précis. A l'instar du parcellement, un tableau répertoriant les valeurs des indicateurs par commune a été fait. Castelsarrasin, Garganvillar et Verdun-sur-Garonne sont a priori les communes dont les exploitants cultivent des terres très dispersées sur le département. Une étude plus précise, à l'exploitant, sera exposée par la suite.

II.4. Évaluation de l'impact d'un ouvrage linéaire : la LGV

II.4.1. Contexte et méthodologie

La réalisation d'une infrastructure linéaire engendre des conséquences sur le territoire, en particulier pour les terres agricoles. Les agriculteurs voient leurs structures fortement bouleversées dans certains cas. L'enjeu est ici d'identifier les communes où la construction de la LGV va avoir le plus d'impact. La démarche est similaire à celle réalisée pour détecter les communes nécessitant un aménagement foncier : des indicateurs sont choisis, ils sont calculés et exprimés à l'échelle de la commune, puis un coefficient leur est attribué selon leur pertinence pour aboutir à une note finale. En revanche, les indicateurs sont différents car la problématique n'est pas la même. Certes, il est également question de l'économie agricole, mais la

[42] Carte n°23 et n°24 de l'annexe n°1

problématique n'est pas liée à la situation actuelle, elle résulte d'un évènement futur. En effet, l'ouvrage linéaire peut provoquer de gros dégâts sur un territoire où les exploitations n'étaient pas parcellées à l'origine. Cette étude s'appuie notamment sur une étude cartographique très intéressante exposée par Delphine Simonard lors d'une conférence francophone ESRI en 2011. Cette étude a été réalisé grâce aux logiciels ArcGIS et Accès. Cependant, la méthodologie établie dans ce mémoire est différente car il a fallu s'adapter en vue de nos objectifs. D'un point de vue technique, le traitement des données est fait entièrement sous Mapinfo afin de l'automatiser. Etant donné que notre étude porte sur une trentaine de communes, l'approche n'est pas la même, et les données ont été exprimées de manière différente. Enfin, d'autres indicateurs ont été pris en compte pour juger si une commune a besoin ou non d'un AFAF.

DONNÉES

Les données utilisées pour l'étude sont les données du RPG et l'emprise de la LGV fournie par le GPSO.

CHOIX DES INDICATEURS

- Nombre d'exploitations impactées par l'emprise : permet de savoir si beaucoup d'exploitants vont perdre des terres.
- Part des exploitations impactées au sein de la commune : même idée en pourcentage (indication économique).
- Superficie de terres agricoles consommées : mesure le foncier agricole perdu suite à la construction de la future LGV.
- Superficie moyenne perdue par exploitant : renseigne sur les pertes par exploitant (indication économique).
- Taux stratégique moyen des ilots coupés : cet indicateur permet de mesurer l'importance des ilots pour les exploitations. Un taux a été calculé pour chaque ilot. Ce taux a été obtenu en divisant la superficie pondérée de l'ilot par la superficie pondérée totale de l'exploitation sur le département. Les superficies ont été pondérée afin d'introduire une notion économique dans le calcul : les superficies des vergers, de légumes et de vignes ont été multipliées respectivement par 2, 3 et 2,5[43]. Le taux stratégique moyen résulte de la moyenne des taux des ilots touchés par l'emprise. Donc plus cette moyenne est haute, plus les ilots touchés sont stratégiques pour les exploitants.
- Nombre d'ilots touchés par l'emprise : permet de quantifier le nombre d'ilots qui vont être coupés.
- Augmentation du nombre d'ilots : cet indicateur du parcellement est un rapport indiquant par combien les ilots touchés vont être multipliés suite à la construction de la LGV. La plupart des ilots sont scindés en 2, mais la division de certains ilots peut donner lieu à 3 voire 4 nouveaux ilots en raison de leur grandeur et surtout de leur forme géométrique.
- Taux de parcellement moyen par ilot : le taux mesure le parcellement causé par le tracé de la LGV pour chaque ilot. Il va de 0% à 50%. Il est déterminé en calculant la superficie de chaque reliquat de part et d'autre de l'ouvrage linéaire, puis en divisant la superficie du plus petit reliquat par la superficie totale restante. Le parcellement est considéré comme maximal si le taux est de 50% car l'ilot est alors divisé parfaitement en deux reliquats d'égale superficie. Ce cas de figure cause un important préjudice pour l'exploitant, car il ne pourra pas se permettre de laisser un des reliquats.
- Taux de coupure moyen : le taux permet d'appréhender l'effet de coupure provoqué par l'ouvrage linéaire. Cet effet de coupure est l'une des conséquences majeures car la LGV va allonger inévitablement les distances effectuées pour cultiver les ilots, et ce, même si des ponts routes ou des ponts rails sont construits. Le taux est déterminé en calculant la superficie de chaque exploitation de part et d'autre de l'ouvrage, puis en divisant la plus petite superficie par la superficie totale. Les superficies correspondent exclusivement aux terres présentes sur le territoire communal : d'une part pour exprimer les données à l'échelle de la commune, et d'autre part parce que l'effet de coupure se mesure dans un espace restreint. Ce taux va également de 0% à 50%.
- Nombre d'exploitants concernés par l'effet de coupure : permet de prendre en compte le nombre exploitants dont les distances des déplacements vont être augmentées.
- Part des exploitants concernés par l'effet de coupure : même thème, mais indicateur exprimé en pourcentage.
- Superficie moyenne des reliquats : cet indicateur a pour but d'évaluer les délaissés potentiels. Plus la superficie du reliquat est petite, et plus la terre aura des chances d'être abandonné par l'agriculteur. L'enjeu est d'appréhender également cette thématique afin d'éviter les friches et de permettre à un autre exploitant de mettre en valeur cette portion de terre.
- Indice de forme moyen des reliquats : plus l'indice sera grand, et plus le reliquat aura une forme inadaptée pour assurer une bonne exploitation. Cet indicateur est complémentaire au précédent pour évaluer les délaissés potentiels.

TRAITEMENT DES DONNÉES :

[43] Ont été pris pour base les coefficients d'équivalence d'un arrêté préfectoral (du 10 juillet 2010) du Lot-et-Garonne relatif au Schéma Directeur Départemental des Structures Agricoles

Les principales étapes[44] sont le calcul des superficies pondérées afin de déterminer le taux stratégique de chaque ilot, le calcul du taux de parcellement des ilots touchés et le calcul de l'effet de coupure. Ces deux derniers ont pu être effectués notamment grâce à la création de 3 zones A, B et C : la zone B correspondant à l'emprise, et les zones A et C correspondants aux espaces de part et d'autre. Ces zones ont permis de découper les ilots et de réaliser des requêtes spatiales. Concernant les poids et les notes attribués, la méthode est la même que précédemment.

II.4.2. Conclusions de l'étude

Un tableau avec les différents indicateurs communaux a été réalisé. En prenant en compte les notes finales obtenues et les valeurs de certains indicateurs, tel que le nombre d'exploitants impactés, une carte de synthèse[45] a été élaborée pour hiérarchiser les communes selon l'importance de l'impact de la LGV. L'étude fait ressortir une commune où la LGV va engendrer de lourdes conséquences sur les structures agricoles : Bressols. La note d'impact de Bressols est très haute (7,7), car les indicateurs les plus importants sont très élevés. Près d'1/3 des exploitants (13) de la commune sont directement touchés par l'emprise, tandis que 16 sont concernés par l'effet de coupure. De plus, le taux stratégique moyen, le taux de parcellement moyen et le taux de coupure moyen font partie des plus élevés avec respectivement 27%, 25% et 29%. Par ailleurs, rappelons que Bressols aura également sur son territoire la nouvelle gare LGV.

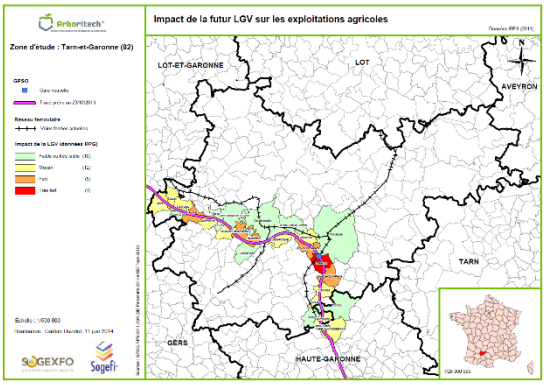


Figure 14 : Aperçu de la carte n°25 de l'annexe n°1

Quatre communes vont être également sérieusement impactées : Castelmayran, Lacourt-St-Pierre, Auvillar et Labastide-St-Pierre. Hormis les différents taux qui sont également élevés, Castelmayran se caractérise par un nombre d'exploitations impactées par le projet le plus fort, que cela soit par rapport à l'emprise (17) ou du fait de l'effet de coupure (19). Auvillar se distingue notamment par un parcellement qui va s'accentuer et par un risque de délaissés fort : les ilots coupés par l'emprise, au nombre de 15, vont engendrer 36 reliquats (rapport de 2,4), et ces derniers auront une forme très inadaptées (indice moyen de 7,5). L'impact est considéré comme moyen pour 12 communes et faible pour 10 communes. Par cette première approche, les résultats de l'étude semblent cohérents et fiables, car les communes où un AFAF est nécessaire au vu de l'étude sont des communes où la LGV consomme beaucoup d'espace agricoles : 8 ha pour Bressols, 7ha pour Auvillar et 5ha pour Castelmayran notamment. La LGV donne véritablement l'impression de partager la commune de Bressols en deux parties égales, ce qui explique le taux de coupure important. A contrario, la majorité des communes sont très peu impactées par la LGV, car il n'y a qu'une petite portion du territoire communal qui est traversé par le tracé le plus souvent. Pour consolider cette première approche, une étude plus approfondie va être réalisé sur Bressols.

II.5. Pré-étude au niveau communal

II.5.1. Analyse des structures d'exploitation agricoles

DONNÉES

Les données utilisées sont celles du RPG. Cette analyse s'inscrit dans la continuité de ce qui a été fait jusqu'à présent.

THÉMATIQUES CARTOGRAPHIQUES RETENUES

La méthodologie va être exposée avec l'exemple de la commune de Meauzac, qui a présenté une nécessité d'aménagement foncier agricole et arboricole, suite à l'étude préalable. Elle a été élaborée dans l'optique d'exploiter au mieux toutes les informations disponibles grâce au RPG. Ce dernier, comme on l'a constaté jusqu'à maintenant, est une base de données qui s'avère très complète. Dans ce chapitre, il va s'agir d'aller encore plus loin dans l'analyse des données, notamment par la cartographie. Il a été décidé de représenter les données sur la commune étudiée, mais aussi sur les toutes les communes limitrophes. Cela se justifie par la volonté de ne pas se limiter à une analyse qui s'arrête aux limites administratives. Par une approche du territoire qui s'étend au-delà des limites communales, on prend ainsi en compte d'avantage l'économie agricole car cela permet d'avoir une idée de la typologie des exploitations sur les autres communes voisines.

[44] Méthodologie en annexe n°4 partie 3)
[45] Carte n°25 de l'annexe n°1

Thématique : occupation du sol[46]

Etant donné que nous avons fait le choix de représenter les données sur plusieurs communes, nous avons la nécessité d'utiliser des données exprimées à l'échelle départementale. En fonction des données à disposition, il a été décidé d'utiliser les couches géographiques suivantes : le RPG pour les terres agricoles ; la couche végétation de la BD Topo pour l'espace boisé (au sens large) ; les parcelles bâties de la BD Parcellaire pour le sol artificialisé ; les principaux cours d'eaux de la BD Carthage pour les espaces où l'eau est présente. Les inconvénients sont principalement que le RPG ne contient pas toutes les terres agricoles, et qu'au contraire, la BD Topo comporte des vergers dans sa couche végétation. Cela reste donc évidemment une approche, mais le résultat est plutôt satisfaisant. En complément, figurent également les routes (qui sont hiérarchisées et dont les données ont été retraitées) et les voies ferrées de la BD Topo. Cela permet de visualiser les axes de communication qui fragmentent le foncier, mais qui permettent également aux exploitants de se déplacer.

Thématique : les cultures dominantes[47]

De même que la thématique précédente, celle-ci sera également traitée avec les matrices, ce qui permettra de faire une comparaison. Cette carte permet faire ressortir les cultures les plus présentes sur la commune et ses communes voisines. La culture dominante est exprimée à l'ilot d'exploitation, ce qui n'avait pas été abordé encore dans le diagnostic.

Thématique : les exploitations présentes sur la commune[48]

Une carte en guise d'état des lieux sur les exploitations présentes sur la commune est réalisée. Elle va permettre de visualiser le parcellement communal et intercommunal car chaque ilot sera cartographié par une trame associée à l'exploitant. Si la commune comporte un grand nombre d'exploitants, un seuil de superficie est choisi afin que la carte soit lisible.

Thématique : les grandes exploitations de la commune et ses communes limitrophes

Cette carte est réalisée de la même manière que la précédente, sauf que tous les exploitants cultivant des terres sur la commune et les communes voisines sont pris en compte. Elle a pour objectif de localiser les grandes exploitations, et de voir si parmi celles-ci, une part importante se situe sur la commune faisant l'objet de l'étude.

Thématique : les formes juridiques des exploitations[49]

Chaque ilot est cartographié en fonction de la forme juridique de l'exploitation. Cette thématique permet de constater si les exploitations sous forme sociétaire sont très présentes, et de voir si des tendances concernant le nombre et la superficie moyenne d'un ilot se dégagent selon le statut juridique.

Thématique : l'âge du chef exploitant[50]

Le RPG donne l'âge du chef exploitant seulement pour les exploitants individuels, mais cette donnée n'en reste pas moins très intéressante. Cette carte, avec les analyses statistiques complémentaires, permet d'identifier et de localiser les ilots cultivés par des exploitants âgés. C'est une thématique majeure, car elle permet d'identifier les terres agricoles potentiellement en danger si les successions ne sont pas assurées.

Thématique : lieu du site d'exploitation principal

Les ilots sont cartographiés en fonction du lieu des sites principaux d'exploitation déterminé précédemment (ou sièges d'exploitation estimés). Cela permet de voir le nombre exploitants dont le siège est a priori sur une autre commune venant cultiver des terres sur le territoire communal. Et inversement. Cette thématique permet donc également de donner des indications sur la nécessité d'un AFAF intercommunal.

Thématique : superficie des ilots

Cette carte permet de localiser les petits ilots sur la commune, qui constitue un indicateur fort du parcellement.

Thématique : nombre d'ilots

[46] Carte n°26 de l'annexe n°1
[47] Carte n°27 de l'annexe n°1
[48] Carte n°28 de l'annexe n°1
[49] Carte n°29 de l'annexe n°1
[50] Carte n°30 de l'annexe n°1

Cette thématique permet d'aborder également un indicateur important du parcellement. Chaque ilot va être cartographié selon le nombre d'ilots de l'exploitant cultivant l'ilot. Six classes ont été également déterminées afin d'être plus précis.

Thématique : ilots de verger

Les ilots contenant des vergers sont cartographiés selon la part de verger au sein de l'ilot.

Thématique : parcellement des exploitations[51]

Cette carte fait office de carte de synthèse. **Les indicateurs que nous avons définis précédemment ont été calculés à l'échelle de l'exploitation sur la commune**. Chaque ilot est alors cartographié selon le niveau de parcellement de l'exploitation. L'idée est de faire ressortir l'espace le plus parcellé au sein de la commune. Le croisement de cette carte avec son équivalent pour les comptes de propriété permettra de définir un pré-périmètre en vue de l'aménagement foncier.

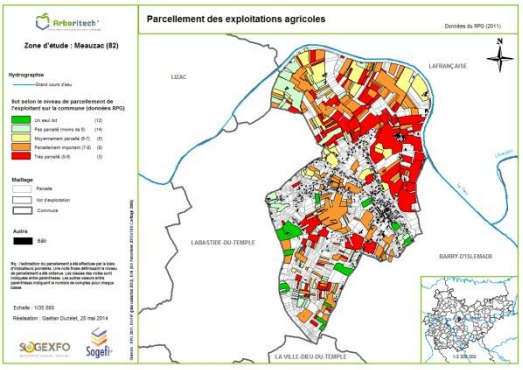


Figure 15 : Aperçu de la carte n°31 de l'annexe n°1

Pour les communes nécessitant un aménagement foncier spécifique aux vergers, **les thématiques exposées précédemment sont également faites exclusivement pour les terres arboricoles**. Le parcellement a été calculée également spécifiquement.

TRAITEMENT DES DONNÉES

Le traitement des données est bien plus simple que pour les matrices car les ilots d'exploitation sont déjà constitués, et les données attributaires permettant les analyses thématiques sont déjà présentes dans la base de données. Il s'agit surtout de définir les requêtes[52] permettant de sélectionner les ilots d'une commune en particulier que l'on souhaite étudier. Dans l'objectif de faire une classification représentative, le calcul des indicateurs pour les exploitations agricoles s'est fait sur l'ensemble des exploitations du département. Les classes pour la notation sont ainsi mieux définies.

II.5.2. Analyse des structures de propriété agricoles

DONNÉES

Pour l'étude des structures des propriétaires, nous utiliserons les données cadastrales, qui sont les seuls à contenir ces informations. SOGEXFO/SOGEFI a déjà établi un programme pour générer des fichiers DBF à partir des fichiers NO148. Les fichiers que nous utiliserons sont PROPRIET (données propriétaires), PARCEL (données parcelles) et SUBFIS (données subdivisions fiscales) pour les données attributaires, et la table graphique parcelle.tab.

THÉMATIQUES CARTOGRAPHIQUES RETENUES

La méthode a pour objectif de produire des cartes et des statistiques les plus pertinentes, tout en élaborant une succession de requêtes SQL pouvant être automatisée. L'idée est donc d'associer la qualité, la quantité et la productivité. Contrairement à l'étude des exploitations, les productions cartographiques des structures de propriété vont se faire exclusivement sur le territoire communal car les données du cadastre sont gérées à la commune.

Thématique : occupation du sol[53]

Les données cadastrales, qui sont déclaratives, ne sont pas aussi fiables que la télédétection pour cette thématique, mais elles restent intéressantes. Il a été choisi de regrouper les 13 natures de cultures présentes dans les matrices en 4 grandes catégories : agricole, bois, eaux et sol artificialisé. L'occupation du sol est exprimée à la parcelle. En cas de plusieurs types de sol, c'est celui majoritaire qui est exprimé sur la carte. L'intérêt de cette carte est de visualiser et de quantifier l'importance de chaque type de sol. La carte va permettre de situer le bourg ou (le centre-ville), l'étalement urbain, le mitage, et de voir la localisation et la superficie de bois sur la commune. La carte permettra plus globalement de faire ressortir l'importance des terres agricoles par rapport aux surfaces boisées et aux éventuels plans d'eau.

Thématique : cultures dominante (par parcelle)[54]

[51] Carte n°31 de l'annexe n°1
[52] Méthodologie en annexe n°4 partie 4)
[53] Carte n°32 de l'annexe n°1

Comme cela a été fait avec les données du RPG, son but est d'avoir une vision d'ensemble sur les cultures présentes sur la commune. Contrairement au RPG, les données sont complètes, même si elles ne sont pas actualisées. Cette carte ne comporte donc que les parcelles dont la nature de culture (au sens du cadastre) dominante est agricole.

A présent, l'étude va porter véritablement sur les structures de propriété. Pour cela, il va falloir constituer les ilots de propriété, car pour l'aménagement foncier, les parcelles n'ont aucun intérêt. A titre de comparaison, connaitre le nombre de parcelles au sein des comptes de propriété intéresse particulièrement les services du cadastre, qui cherchent à simplifier le plan cadastral pour les impôts. De plus, après réflexion, il a été décidé de ne traiter les thématiques que pour les ilots de propriété contenant des terres agricoles afin de cibler plus précisément les terres nous intéressant dans le cadre de l'aménagement foncier.

Thématique : les comptes de propriétés[55]

Chaque compte de propriété va être cartographié par le biais d'une trame. Cette carte est très importante car elle permet de visualiser le parcellement des comptes de propriété. De plus, afin d'avoir une carte la plus pertinente possible, les comptes de propriété sont classés selon leur superficie : en d'autres termes, chaque ilot de chaque compte comporte le numéro correspondant au classement du compte. La légende fait office de classement, et comporte également le nom du propriétaire et la superficie totale du compte. La lecture de la carte est donc grandement facilité, car l'on peut ainsi identifier et localiser les grands propriétaires de la commune très rapidement, surtout s'il s'agit d'une grande commune. En complément de la carte produite, des statistiques regroupent les comptes par classes de superficie. Elles vont permettre de mettre en évidence la part de chaque classe, et de constater ce qu'elle représente en termes de superficie communale.

Thématique : lieux de résidence des propriétaires[56]

Les ilots vont être cartographiés selon le lieu de résidence du propriétaire. Cette thématique est utile car elle va permettre de visualiser les terres agricoles dont le propriétaire sera peut-être moins attaché à ces dernières, ou dont le propriétaire sera sans doute moins impliqué dans la procédure d'aménagement foncier. Les catégories choisies sont les suivantes : commune étudiée, communes limitrophes, autres communes du département, autres départements et autres pays. Le classement des propriétaires résidant sur une commune limitrophe dans une catégorie spécifique a toute son importance, car si ces propriétaires représentent une part importante, il sera peut-être judicieux de faire des études sur les communes limitrophes les plus concernées, afin de réfléchir à la possibilité d'un AFAF s'étendant sur plusieurs communes. Des statistiques exprimées par catégorie complètent les données purement cartographiques.

Thématique : âge des propriétaires[57]

La table des ilots de propriété va comporter un champ indiquant l'âge des propriétaires. Chaque ilot va être cartographié selon l'âge du propriétaire. Des classes d'âge ont évidemment été déterminées, comme cela a été fait pour les exploitants. Cependant, il y a une classe supplémentaire par rapports aux classes d'âge des exploitants. Ceci s'explique par le fait qu'un exploitant sera jugé très âgé à partir de 55 ans, tandis qu'un propriétaire le sera à partir d'au moins 65 ans, ce sont deux problématiques différentes, mais qui concernent toutes les deux les successions futures. En l'occurrence, pour les propriétaires, la carte et les statistiques complémentaires vont être intéressantes pour localiser les terres agricoles où les propriétaires sont âgés, et savoir la superficie qu'elles représentent. Ces terres sont susceptibles de faire l'objet d'une succession dans un futur relativement proche. Une succession entrainera certainement des divisions et donc un parcellement. De plus, suivant le choix des futurs propriétaires, cela pourrait entrainer un changement des natures de culture, ou même un changement concernant l'occupation du sol si le terrain est situé en zone U ou AU du PLU, d'où l'importance d'étudier les documents d'urbanisme.

Thématique : superficie des ilots et nombre d'ilots par propriétaire[58]

Mêmes raisons et objectifs que pour les exploitations.

Thématique : les ilots contenant des vergers[59]

[54] Carte n°33 de l'annexe n°1
[55] Carte n°34 de l'annexe n°1
[56] Carte n°35 de l'annexe n°1
[57] Carte n°36 de l'annexe n°1
[58] Cartes n°37 et n°38 de l'annexe n°1
[59] Carte n°39 de l'annexe n°1

L'idée est ici de faire l'étude exclusivement sur les ilots de vergers. Mais pour être plus précis vis-à-vis de la localisation des vergers, des ilots dits « spécifiques de vergers » ont été créés. Ceux-ci sont formés seulement avec des parcelles contenant des vergers, qui appartiennent au même propriétaire. Cette méthode a pour objectif de faire figurer sur la carte à la fois les ilots spécifiques de vergers et les ilots de propriété les contenants. Les ilots spécifiques sont classés selon la part des vergers au sein de ces ilots spécifiques. L'intérêt est de localiser au mieux les vergers au sein de l'ilot de propriété, et de voir surtout si le propriétaire des vergers a également d'autres cultures sur l'ilot. C'est une donnée qui est très importante pour le réaménagement parcellaire suite à l'aménagement foncier arboricole.

Thématique : parcellement des comptes de propriété agricoles[60]

Idem que pour les exploitations. Pour les comptes de propriété, étant donné que SOGEXFO et SOGEFI ne disposent pas de toutes les matrices cadastrales, les classes des notes ont été déterminées grâces aux valeurs sur 8 communes. Les calculs ont pu être rapidement effectués grâce à l'automatisation de la méthodologie.

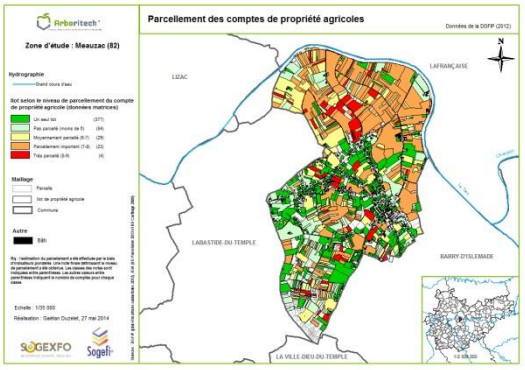


Figure 16 : Aperçu de la carte n°40 de l'annexe n°1

A l'instar de l'étude sur les exploitations, **les mêmes thématiques sont abordées spécifiquement pour les vergers.**

TRAITEMENT DES DONNÉES :

Le traitement des données des matrices est bien plus lourd. La création des ilots demande notamment plusieurs requêtes[61]. Voici les principales étapes :

- Calculs des superficies par parcelle, de chaque groupement de culture à partir des données des subdivisions fiscales car la couche géographique des subdivisions n'est pas exploitable. Puis calculs des parts respectives.
- Création des comptes de propriété : fusion des parcelles
- Création des ilots de propriété : désagrégement des comptes de propriétés, puis constitution des ilots par mises à jour et requêtes spatiales.

La table des ilots de propriété est alors complète. Pour les communes où un aménagement foncier arboricole est nécessaire, des ilots de propriété spécifiques aux vergers ont été créés afin d'effectuer une étude plus pertinente. La méthode permettant de les créer est la même que pour les ilots de propriété traditionnels, sauf qu'au préalable, une sélection des parcelles de vergers a été faite.

II.5.3. Analyse de l'impact de la LGV

DONNÉES

Les données sont les mêmes qu'à l'échelon départementale, c'est-à-dire le RPG et l'emprise de la LGV fournie par le GPSO. Aucun nouveau traitement de données ne va être exposé à cette étape du diagnostic, il s'agit ici d'expliquer et de montrer l'intérêt des analyses thématiques retenues par le biais de cartographies. L'impact sur les structures de propriété ne sera pas étudié car il s'agit du même procédé et parce que SOGEXFO ne dispose pas de toutes les matrices.

THÉMATIQUES CARTOGRAPHIQUES RETENUES

Outre les analyses thématiques plus classiques, que nous avons vu précédemment, voici les thématiques jugées intéressantes pour appréhender et quantifier l'impact d'un ouvrage linéaire sur les structures agricoles. Les cartographies ont été réalisées pour la commune de Bressols, qui a été identifié comme la commune la plus impactée par le tracé de la LGV.

[60] Carte n°40 de l'annexe n°1
[61] Méthodologie en annexe n°4 partie 5)

Thématique : ilots stratégiques pour les exploitations agricoles[62]

Les ilots sont cartographiés selon leur taux stratégique, en 4 classes : faible (moins de 10%), moyen (10% à 25%), fort (25% à 50%) et très fort (plus de 50%). Cette carte permet de visualiser où sont les ilots stratégiques sur la commune, et surtout de voir l'importance des ilots touchés par l'emprise. Cela permet de constater l'impact économique en une seule carte.

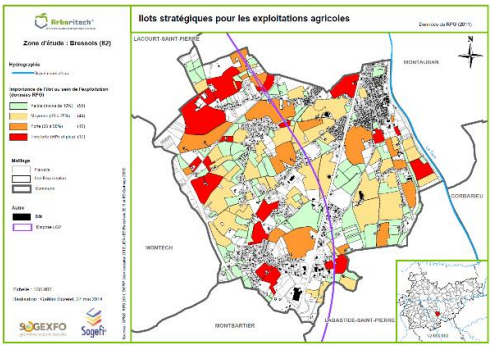


Figure 17 : Aperçu de la carte n°41 de l'annexe n°1

Thématique : Estimation des délaissés potentiels après la construction de la LGV[63]

Cette thématique est effectuée en vue d'identifier les reliquats qui seront sans doute abandonné. Les reliquats sont classés selon leur chance d'abandon : faible, moyenne, fort et très fort. Toujours dans le but d'automatiser les calculs, cette estimation résulte de la prise en compte de deux indicateurs : la superficie et l'indice de forme. Une note a été attribuée en fonction de chaque critère, puis une simple moyenne des deux notes a été faite afin de classer le reliquat. De par l'exemple de Bressols, le résultat est satisfaisant au vu de la taille et de la forme des reliquats cartographiés en rouge.

Thématique : Parcellement provoqué par la LGV[64]

L'analyse thématique se fait seulement sur les ilots touchés par l'emprise, car il s'agit ici de mettre en évidence le parcellement engendré directement par le tracé. Pour cela, rappelons qu'un taux a été déterminé, qui résulte de la division du plus petit reliquat par la superficie totale restante, et qui a été cartographié selon 3 niveaux : faible (moins de 10%), moyen (10% à 30%) et fort (30% à 50%). Cette carte est complémentaire à celle de l'estimation des délaissés potentiels, car les petits reliquats des ilots ayant un taux inférieur à 10% seront certainement abandonnés.

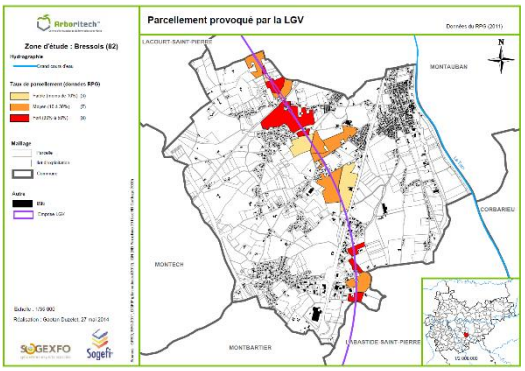


Figure 18 : Aperçu de la carte n°42 de l'annexe n°1

Thématique : Effet de coupure causé par la LGV pour les exploitations agricoles[65]

Les ilots sont cartographiés selon le taux de coupure de l'exploitation sur la commune, par 4 classes : nul (0%), faible (moins de 15%), moyen (15% à 30%) et fort (30% à 50%). Cette carte permet de localiser les ilots des exploitations dont les déplacements vont être plus conséquents après la construction de la LGV. L'intérêt est également de quantifier le nombre d'exploitations concernées grâce à la légende (car les ilots ont été fusionnés pour que les données soient exprimées à l'exploitation).

II.5.4. Identification des terres agricoles soumises à la pression urbaine

Un enjeu important du diagnostic est celui de détecter les terres agricoles soumises à une pression urbaine. Aborder succinctement dans la première partie du mémoire, la pression foncière urbaine sur les terres agricoles périurbaines est un des plus gros dangers pour l'économie agricole. L'étalement urbain doit être mieux contrôlé : il est certes inévitable compte tenu de la croissance démographique en France, mais il doit faire l'objet d'une réflexion approfondie afin d'éviter un mitage dégradant le paysage rural et entrainant des coûts élevés. Les plans locaux d'urbanisme (PLU) définissent des zones à urbaniser[66] (zones AU) dans un futur proche. Lorsque les divers équipements seront présents à la périphérie immédiate de la zone AU, l'implantation de constructions pourra être envisagé. Ces zones concernent des espaces naturels et agricoles qui sont donc voués à disparaitre, et notre objectif est ici d'évaluer la superficie des terres agricoles et plus particulièrement arboricoles concernées. Le logiciel SIG va permettre, grâce au PLU numérique, de détecter ces terres. Une carte[67] a été faite en guise d'exemple. Cette requête[68] va être effectuée avec les données cadastrales.

[62] Carte n°41 de l'annexe n°1
[63] Carte n°42 de l'annexe n°1
[64] Carte n°43 de l'annexe n°1
[65] Carte n°44 de l'annexe n°1
[66] Article R*123-6 du code de l'urbanisme
[67] Carte n°45 de l'annexe n°1
[68] Méthodologie en annexe n°4 Partie 6)

II.5.5. Conclusions de l'étude communale

Un point va être fait sur les 4 communes tests afin de montrer l'intérêt de la méthodologie définie. En cartographiant par le biais de deux cartes, les ilots selon le niveau de parcellement de l'exploitation ou du compte, cela nous permet de voir si les structures agricoles et surtout foncières sont véritablement parcellées. L'intérêt majeur est de visualiser la localisation des structures les plus parcellées, et le croisement des deux cartes va **aider à définir le périmètre de l'aménagement foncier. Ces deux cartes constituent une aide à la décision très importante.** Celles-ci ont été faites également pour la problématique arboricole. **Une fiche synthétique comportant toutes ces cartes, ainsi qu'une carte montrant la zone et le mode d'aménagement à privilégier pour chacune des communes tests a été réalisée**[69].

MEAUZAC

Meauzac présente la particularité d'avoir des structures totalement déstructurées, à tous les niveaux : exploitations et comptes de propriété agricoles/arboricoles. C'est l'une des communes où un aménagement foncier est sans aucun doute primordial. De nombreuses exploitations et comptes de propriété apparaissent comme très parcellés, et même comme extrêmement parcellés concernant 3 propriétaires de vergers. Le croisement des cartes nous permet très clairement de définir la zone prioritaire à aménager au sein de la commune. Il s'agit de la partie nord, la plaine du Tarn qui est très fertile et propice à l'agriculture. La plaine est composée principalement de terres céréalières et de verger, l'enjeu est donc considérable, d'autant que le nombre d'ilot en lanière est important. Le mode d'aménagement proposé est un aménagement foncier agricole et arboricole. La partie sud est un espace qu'il faudra revitaliser car l'étude montre qu'il y a de nombreuses friches et de terres mises en jachère.

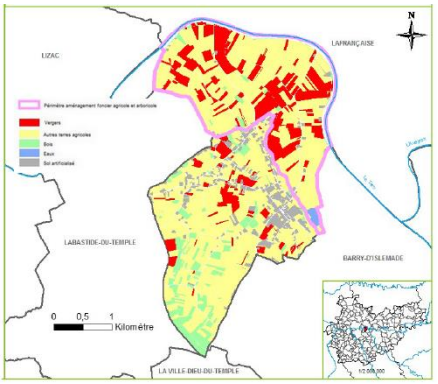


Figure 19 : Aperçu d'une carte de l'annexe n°6

MOISSAC

Moissac a été choisie car le parcellement des exploitations agricoles et arboricoles était très important lors de l'étude préalable. Une étude plus précise à l'échelle des exploitations était encore plus nécessaire que pour les autres car Moissac est une très grande commune. L'étude sur les structures foncières est très intéressante, car il s'avère que les comptes de propriété agricoles ne sont pas du tout parcellés et il y a un très grand nombre de comptes mono-ilot (2202). Quelques comptes sont tout de même parcellés le long du Tarn et du Lamboulas, et c'est encore plus marquant pour les ilots arboricoles. En l'occurrence, cela coïncide avec la situation des exploitations. Moissac présente donc les mêmes caractéristiques que Meauzac. La partie Est, qui correspond aux plaines du Tarn et du Lamboulas est très parcellée contrairement aux coteaux situés à l'ouest et au nord-ouest. A l'instar de Meauzac, l'enjeu est vital dans cette zone car il y a de nombreux vergers et de grandes cultures. Le mode d'aménagement proposé est également un aménagement foncier agricole et arboricole.

ESCATALENS

Suite à l'étude à petite échelle, Escatalens est ressortie comme la commune la plus parcellée au niveau agricole, et de loin. Cela laissait présager que toute la commune nécessitait d'être remembrée. L'étude à grande échelle a confirmé cette idée, car non seulement les exploitations agricoles sont très fortement parcellées, mais c'est également le cas pour les comptes de propriété. En revanche, pour la thématique arboricole, les quelques ilots d'exploitation ne sont pas dispersés, et la grande majorité des comptes arboricoles sont d'ailleurs mono-ilot. Le périmètre proposé pour un aménagement foncier agricole, comporte pratiquement tout le territoire communal, hormis 3 espaces qui sont exclus : le premier situé au nord-est comportant l'autoroute A62, de grands ilots boisés et des plans d'eau ; le deuxième tout au sud comprenant des ilots d'exploitations très bien structurés, en particulier des vergers ; enfin sont exclus du périmètre le centre de la commune ainsi que les principaux hameaux. A noter la présence d'un Espace Naturel Sensible « la plaine alluviale d'Escatalens » qui correspond aux abords du ruisseau du Méric et du lac de Saint-Julien, et qu'il faudra évidemment prendre en compte.

BRESSOLS

La pré-étude sur Bressols est plus spécifique, car la problématique majeure est l'impact de la LGV sur les exploitations agricoles. Bressols est un cas intéressant car cette commune a fait l'objet d'un remembrement en 1975. Même si cela fait plus de 30 ans, c'est un moyen supplémentaire de contrôler la méthodologie adoptée. En l'occurrence, les résultats sont très satisfaisants et ils

[69] Annexe n°6

mettent en avant l'ennemi qu'est le temps pour la structure des exploitations. En effet, les comptes de propriété à Bressols sont très bien structurés, avec 84% mono-ilot, contrairement à certaines exploitations, notamment dans la partie ouest de la commune. La situation des propriétés évolue bien moins rapidement que les exploitations, car les exploitants recherchent de nouvelles terres. De plus, l'analyse relative à l'effet de coupure causé par la future LGV montre que les ilots des exploitations les plus touchés sont globalement les ilots des exploitations les plus parcellés. Ceci facilite le choix du périmètre pour un aménagement foncier agricole, car notons que les vergers sont quant à eux bien regroupés, notamment sur la partie est.

II.6. Inventaire des données agricoles

II.6.1. Comparatif entre RPG et matrices cadastrales

Un comparatif entre ces deux bases de données déclaratives parait intéressant. Celui-ci peut se faire uniquement au niveau des natures de culture renseignées. Les superficies totales pour chaque type de culture se calculent très simplement par une requête SQL.

Outre le fait de comparer les superficies de façon brute, il semble également intéressant d'identifier les ilots des deux sources de données qui se croisent. Ceci permet d'affiner l'estimation des terres qui sont renseignées par les deux bases de données. La requête à effectuer se fait à partir de la fonction « intersects ». Cette opération nous intéresse particulièrement pour localiser les vergers, dans le cadre du projet Arboritech. Dans le cas où un ilot d'exploitation et un ilot de propriété se recoupent, la probabilité que les informations soient justes est bien plus grande. Sur la figure n°17, les ilots de verger du RPG et du cadastre sont superposés (zone de vergers sur la commune de Moissac). On peut s'apercevoir que cette zone est très bien renseignée, en particulier au niveau du cadastre. On peut également déduire sur certains ilots que le mode de faire-valoir n'est pas direct.

A contrario, les autres ilots peuvent contenir des données désuètes, en particulier les ilots de propriété. Ce phénomène est dû au fait que les propriétaires ne déclarent pas toujours les changements d'affectation qu'ils opèrent sur leurs parcelles, comme par exemple un arrachage de verger. Pourtant, selon l'article 1406-I du code général des impôts (CGI), les propriétaires ont l'obligation de déclarer le changement de nature de culture. Le cas échéant, ils risquent une sanction par l'application d'amendes fiscales prévues à l'article 1729 B du CGI, ou une suppression des exonérations temporaires qui étaient éventuellement accordées. Ces sanctions restent toutefois rarement appliquées car un contrôle plus régulier des services du cadastre auraient un coût bien trop élevé.

Figure 20 : Localisation des vergers par RPG et cadastre (Sans échelle - Source : Terrageo)

Il convient de préciser que la fiabilité du cadastre n'est pas la même dans toutes les communes, et cela dépend en grande partie de l'histoire. En effet, la date de la réfection du plan cadastral ou le mode d'établissement du plan cadastral sont indéniablement des indicateurs. Par exemple, un plan cadastral qui a encore l'ossature du plan napoléonien a de grande chance de comporter de nombreuses natures de culture qui ne correspondent pas à la réalité. Au contraire, un plan ayant fait l'objet d'un remembrement relativement récent sera bien plus juste au niveau du contenu des matrices. En théorie, le RPG est quant à lui fiable à 100% sur les informations qu'ils donnent, car les services de contrôles de l'ASP sont chargés de vérifier les déclarations des exploitants. Cependant, comme nous l'avons vu dans ce mémoire, certains exploitants de verger ne sont pas dans la base de données, principalement parce qu'il s'agit d'exploitants spécialisés dans l'arboriculture fruitière (ils ne peuvent donc pas bénéficier d'aides). Pour ces raisons, ces deux bases de données sont encore une fois complémentaires, et il est nécessaire d'utiliser d'autres sources d'informations pour localiser précisément les vergers. A ce titre, le sous-chapitre suivant expose une méthode.

II.6.2. Indicateurs de localisation des vergers

Une méthode a été déterminée et proposée en utilisant les diverses données géographiques à disposition. Celle-ci ne consiste qu'à superposer les données graphiques jugées utiles. La méthode ne comporte aucun traitement, hormis quelques requêtes SQL pour sélectionner les données nécessaires. L'objectif est de faciliter la numérisation des micro-parcelles de vergers en localisant au préalable les espaces en ayant, de manière plus ou moins précises. L'ordre d'affichage des couches est effectué en fonction de la précision estimée de chacune pour localiser les vergers. La première couche utilisée est Corine Land and Cover qui comporte les grands espaces de vergers sous la numérotation « 222 ». La deuxième couche est la couche végétation de la BD Topo qui comporte les vergers de plus de 5000 m². Etant donné que cette dernière comporte également toutes formes de végétation (haies, bois…), la solution adoptée est de supprimer une partie de cette végétation grâce aux parcelles boisées des matrices cadastrales, puis de ne sélectionner que la végétation formant une ensemble de plus de 5000 m². A titre d'exemple, sur la figure n°18, on peut constater que d'important vergers ont été localisés grâce à la BD Topo, alors qu'ils ne sont ni dans la base du RPG, ni dans celle du cadastre. La troisième couche et quatrième couche sont respectivement les matrices cadastrales et le RPG, après avoir évidemment sélectionné les ilots contenant des vergers. Le contrôle de la fiabilité de ces différentes couches, ainsi que la numérisation des micro-parcelles se réalisent grâce à la photographie aérienne (BD Ortho). Les résultats sur les communes tests sont plutôt satisfaisant.

Figure 21 : Localisation des vergers par la BD Topo (Sans échelle – Source : Terrageo)

Enfin, on ne peut pas omettre d'évoquer les perspectives offertes par OpenStreetMap, même si actuellement, les données verger sont quasi inexistantes. Une hypothèse envisageable est que des personnes sensibles au projet OSM, et souhaitant mettre en valeur leur territoire, pourraient entreprendre de numériser les vergers de leur commune. SOGEFI a d'ailleurs initié une numérisation de vergers sur Moissac, et depuis, des vergers de la commune limitrophe Dufort-Lacapelette ont été renseignés. Un effet « boule de neige » est donc possible, comme cela a été le cas pour le projet OSM en lui-même. Sur la figure n°19, les vergers présents dans la base de données OSM ont été extraits de la couche « landuse ».

Figure 22 : Localisation des vergers par OSM (Sans échelle – Source : Terrageo)

II.6.3. L'apport de la télédétection

Les images satellitaires et l'orthophoto de résolution 7cm restent des pistes intéressantes à étudier pour localiser les vergers. Il était prévu de les utiliser, mais compte tenu des délais de disponibilité, cela n'a pas été possible. Outre leurs coûts, cela met en évidence la difficulté d'accès à ces données.

II.7. Généralisation des calculs sur l'ensemble du département

II.7.1. La prise en compte de toutes les problématiques

Du fait des résultats cohérents et satisfaisants après contrôles, les différents indicateurs et cartes de synthèse ont été établis sur toutes les communes du département. Concernant les données relatives au parcellement des exploitations (agricoles et arboricoles), quatre cartes ont donc été produites.

Thématiques : Parcellement des exploitations agricoles[70] et arboricoles[71]

[70] Cartes n°46 et n°48 de l'annexe n°1
[71] Cartes n°47 et n°49 de l'annexe n°1

Chaque carte de synthèse a donc été « étendue » à l'ensemble du département. Cela va nous permettre de connaitre les communes et la localisation des exploitations les plus déstructurées, mais aussi de réaliser des statistiques bien plus intéressantes avec le logiciel Sphinx. Au niveau agricole, les deux cartes réalisées font ressortir 3 espaces : la vallée de la Garonne, le nord-ouest (Pays de Serre) et surtout le nord-est (Rouergue et Causse du Quercy), qui comporte la seule commune ayant une note finale supérieure à 9, à savoir Cayfus. Le parcellement est donc extrêmement fort sur ces terres où l'élevage est majoritaire.

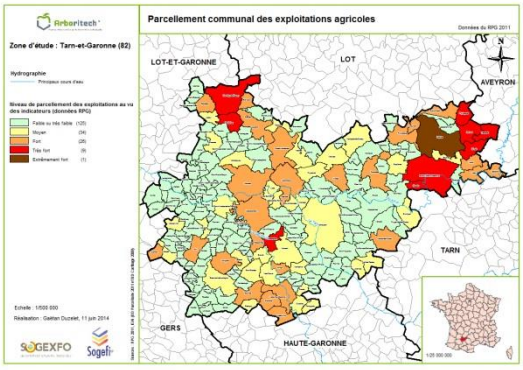


Figure 24 : Aperçu de la carte n°46 de l'annexe n°1

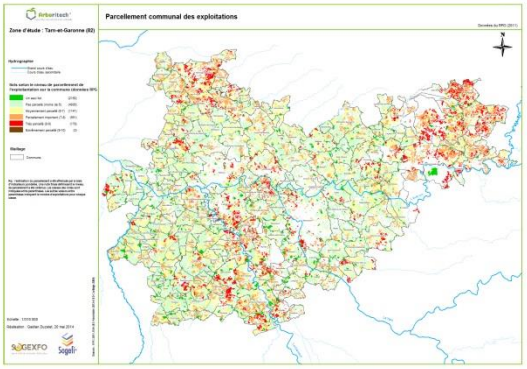


Figure 23 : Aperçu de la carte n°48 de l'annexe n°1

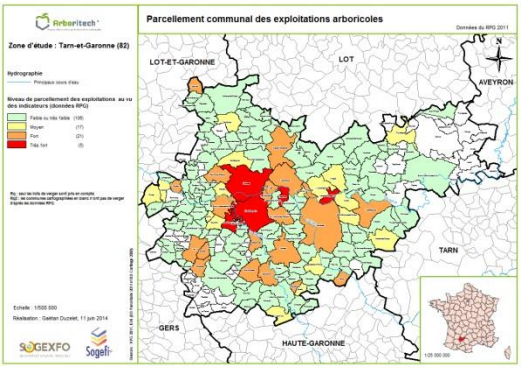


Figure 25 : Aperçu de la carte n°47 de l'annexe n°1

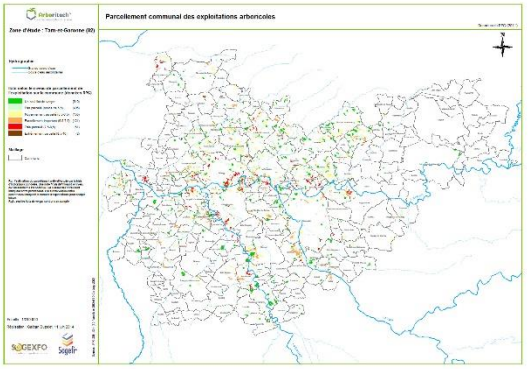


Figure 26 : Aperçu de la carte n°49 de l'annexe n°1

La carte n°48, où les données sont exprimées à l'exploitation, permet d'aborder le parcellement communal d'une manière différente et plus localisée. Mais le fait de calculer les indicateurs à l'échelle de la commune dans un premier temps est sans doute plus judicieux, car cela permet d'appréhender le parcellement des exploitations présentes sur le territoire de la commune de manière globale, car il s'agit d'une moyenne. Cette deuxième méthode est a priori plus intéressante dans un second temps, c'est-à-dire pour définir au sein de la commune une zone plus sensible, comme cela a été exposé précédemment.

Concernant les vergers, la carte relatant les données sur tout le département ne nous donne pas vraiment d'indications supplémentaires, car nous avions déjà au préalable ciblé les communes riches en verger. Cependant, la carte n°49 qui est relatif au parcellement de chaque exploitation arboricole, nous indique très clairement qu'au niveau des plaines le long du Tarn, les terres arboricoles sont très parcellées. Cet espace se démarque nettement et une réorganisation spatiale des vergers s'impose véritablement comme vitale. Il s'étale sur les communes de Moissac, Les Barthes, Lizac et Meauzac.

Thématiques : Parcellement des comptes de propriété agricoles et arboricoles

Les indicateurs ont été calculés précédemment à l'échelle des comptes de propriété, que cela soit par rapport aux terres agricoles ou exclusivement arboricoles. Afin d'établir les classes des valeurs pour la notation, les comptes de 8 communes ont été utilisés. Pour faire de même à l'échelle de la commune, cela est loin d'être suffisant. Une vingtaine de communes est un minimum pour définir une notation allant de 1 à 10. Pour que cela soit pertinent, il est préférable de choisir des communes ayant des vergers sur leur territoire. Compte tenu du fait que SOGEXFO/SOGEFI ne possède évidemment pas toutes les matrices cadastrales, 23 communes ont été sélectionnées. Ce n'est évidemment pas idéal, mais cet échantillon reste suffisant pour établir une classification acceptable. Le traitement a été grandement facilité par l'automatisation. Aucune carte n'a été produite pour ces thématiques, car la quantité des données est trop faible.

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES DIFFÉRENTES PROBLÉMATIQUES

Enfin, un tableau[72] récapitulant toutes les problématiques liées à l'aménagement foncier a été réalisé. Celui-ci résume en quelque sorte toute notre pré-étude, et constitue le produit final de cette dernière. En effet, ce tableau comprend par commune, toutes les notes finales obtenues pour chaque problématique, ainsi que quelques informations complémentaires.
Il s'agit d'un bilan de la pré-étude, et sa conception permet de se rendre compte de la situation de chaque commune par rapport aux différentes problématiques : le parcellement des exploitations agricoles, le parcellement des comptes de propriété agricoles, le parcellement des exploitations arboricoles, le parcellement des comptes de propriété arboricoles, l'impact de la LGV et s'il y a un conflit entre l'urbanisation et les espaces agricoles. Si la commune a sur son territoire des exploitations agricoles déstructurées alors que les structures foncières ne le sont pas, elle ne pourra pas faire l'objet d'un aménagement foncier, car la situation des propriétaires est très importante dans la décision. L'objectif est donc de détecter les communes présentant plusieurs problématiques afin de connaître les priorités d'aménagement. Les données n'étant pas toutes disponibles, ce tableau a été constitué seulement pour les 23 communes dont nous avons utilisé les données cadastrales précédemment.

En guise de dernier contrôle, une carte[73] sur les territoires déjà remembrés a été faite. La comparaison avec les notes de parcellement des comptes de propriété conforte notre méthode (Verdun-sur-Garonne, Bressols, Nohic…). Cela démontre bien également que les exploitations sont plus enclines à se déstructurer de nouveau au fil du temps, car les notes pour le parcellement des exploitations sont bien plus élevées pour ces communes.

Concernant la qualité de l'information du RPG, le taux de renseignement des terres agricoles varient nettement selon les communes. **On peut remarquer que les résultats obtenus à cette échelle sont proche de l'estimation qui avait été faite avec les données AGRESTE**, en particulier pour les villes de Moissac et Montauban, où de nombreuses terres agricoles ne sont pas renseignées. Le taux est estimé à environ 50%.

II.7.2. Autres approches complémentaires

En parallèle, une réflexion a porté sur la possibilité d'évaluer le morcellement des exploitations et le parcellement de celles-ci, mais sur toute la structure, pas seulement sur une commune. Ces problématiques sont compliquées à aborder. Raisonner sur le territoire communal pour estimer la nécessité ou non d'un aménagement foncier était adapté, car cette procédure se décide à l'échelon communal et très rarement à l'échelon intercommunal. Mais l'idée serait ici d'exprimer les données à l'échelle de toute l'exploitation, afin de prendre en compte tous les paramètres. Si l'on calcule simplement les indicateurs du parcellement à partir des données brutes, cela sera complètement faux, tout du moins par rapport à notre démarche. Pourquoi ? Parce que les exploitations qui cultivent des terres sur plusieurs lieux peuvent être parcellée sur un lieu X, mais pas sur un lieu Y. Toute l'importance et la pertinence des notions de morcellement et de parcellement se ressentent ici. La méthode qui consiste à calculer le nombre de communes sur lesquels l'exploitant cultive des terres, ainsi que sa part d'intervention sur chacune ne convient pas non plus. Ceci s'explique simplement par le fait qu'un agriculteur peut exploiter des terres sur une commune X et sur une commune Y qui est limitrophe, et que ces terres soient très proches. En raisonnant par rapport au territoire communal, il se peut que dans une telle situation, les calculs nous indiquent que l'exploitant est parcellé sur la commune X car il cultive 10 petits ilots sur celle-ci, et qu'ils indiquent qu'il est très bien structuré sur la commune Y parce qu'il exploite 2 grands ilots. Or, ceci est ridicule car il faudrait considérer cet espace comme un seul site d'exploitation étant donné que les ilots des deux communes sont proches. Pour faire une analyse la plus juste possible, la méthode serait de raisonner en site d'exploitation, et donc de ne pas tenir compte des limites administratives.

Pour aborder le morcellement à l'échelle des exploitations, une méthode a été définie. Il faut choisir un seuil de distance, il a donc été considéré qu'un site d'exploitation se défini par un ensemble d'ilots distants entre eux de moins de 5km (correspond sensiblement à l'étendue moyenne d'une commune). Voici les principales étapes de la méthodologie :

- Création de Buffers (tampons) d'un rayon de 2,5km pour chaque ilot
- Fusion des buffers selon l'ID de l'exploitant puis désagrégement des buffers : les différents espaces sont ainsi créés car les buffers d'un même exploitant qui ne s'intersectent pas sont maintenant des entités bien distinctes.
- Création d'un ID propre à chaque espace formé par les groupes de buffers (ID de l'exploitant + n°1 à infini)

[72] Annexe n°7
[73] Carte n°50 de l'annexe n°1

- Création d'un champ dans la table ilot pour indiquer l'ID de l'espace (par requête spatiale)
- Calculs des indicateurs définis (notons que l'enveloppe convexe constitue l'aire du site d'exploitation)

Suite à ces requêtes SQL, 3 grandes thématiques ont été abordées.

Thématique : Morcellement des exploitations agricoles[74]

Cette carte permet de localiser les exploitations les plus morcelées. Nous pouvons observer que cette nouvelle approche donne des résultats semblables à ceux de l'approche à l'échelle communale, même si ce n'est pas du tout le même mode d'expression des données. Pour rappel, les communes qui ressortaient comme ayant sur leur terre les exploitations les plus morcelées étaient Castelsarrasin, Garganvillar, Montauban et Verdun-sur-Garonne. Les résultats sont en adéquation, en particulier pour les trois premières citées. En outre, pour l'aménagement foncier, cette carte est également utile, car elle va permettre de savoir si les exploitants de la commune cultivent d'autres terres étant éloignées de la commune. C'est une information économique très importante car si une commune se présente comme très parcellée, et que, de surcroit, les exploitations situées sur son territoire ne sont pas morcelées, alors un aménagement est d'autant plus primordial.
Les indicateurs choisis pour évaluer le morcellement sont : le nombre de sites, la part de terres sur le site principal, la distance moyenne entre les sites et l'aire de l'enveloppe convexe formée par tous les ilots de l'exploitation.

Thématique : Parcellement des exploitations agricoles selon le site d'exploitation[75]

Les indicateurs du parcellement sont exactement les mêmes qu'auparavant, sauf que les calculs ont été faits par site d'exploitation. **Cette approche est sans doute la plus juste pour évaluer le parcellement, car elle se base sur des espaces géographiques et non sur le maillage administratif**. D'ailleurs, nous pouvons voir que les résultats sont différents par rapport à la carte traitant le parcellement communal. Evidemment, les tendances reste les mêmes, mais les exploitations des vallées et terrasses du Tarn et de la Garonne apparaissent par exemple comme bien plus parcellées sur cette carte. Cette approche est bien plus représentative de la situation réelle, et elle permet d'envisager un aménagement foncier intercommunal.

Thématique : Parcellement des exploitations agricoles prenant en compte le morcellement

Ici, l'idée est d'estimer un parcellement global de chaque exploitation, qui va prendre en compte la situation de l'exploitation sur chaque site. Pour cela, les notes finales obtenues pour chaque site de l'exploitant ont fait l'objet d'une moyenne pondérée. Afin d'être juste, le coefficient pour chaque site correspond à la part des terres agricoles présentes sur le site par rapport à la superficie totale de l'exploitation. L'importance de chaque site d'exploitation est donc respectée. Le tableau des valeurs a d'abord été confectionné dans mapinfo, puis les notes et les différentes formules ont été mises en place dans excel. L'intérêt est véritablement d'avoir une typologie des exploitations. Le tableau final[76] comporte tous les détails par exploitant et par site, avec également le lieu du site (déterminé à partir du barycentre). La carte obtenue est quant à elle assez similaire à celle de la thématique précédente, ce qui est logique, mais nous pouvons observer certains changements.

L'assemblage de cartes ci-dessous a été réalisé pour montrer tout l'intérêt de cette nouvelle méthode. A titre d'exemple, la figure n°27 présente la situation d'une exploitation très intéressante. Grâce à la méthodologie définie, nous pouvons observer la création de 5 sites d'exploitation bien distincts et éloignés au minimum de 5 km, et surtout, ils ne tiennent pas comptes des limites communales.

[74] Carte n°51 de l'annexe n°1
[75] Carte n°52 de l'annexe n°1
[76] Annexe n°8

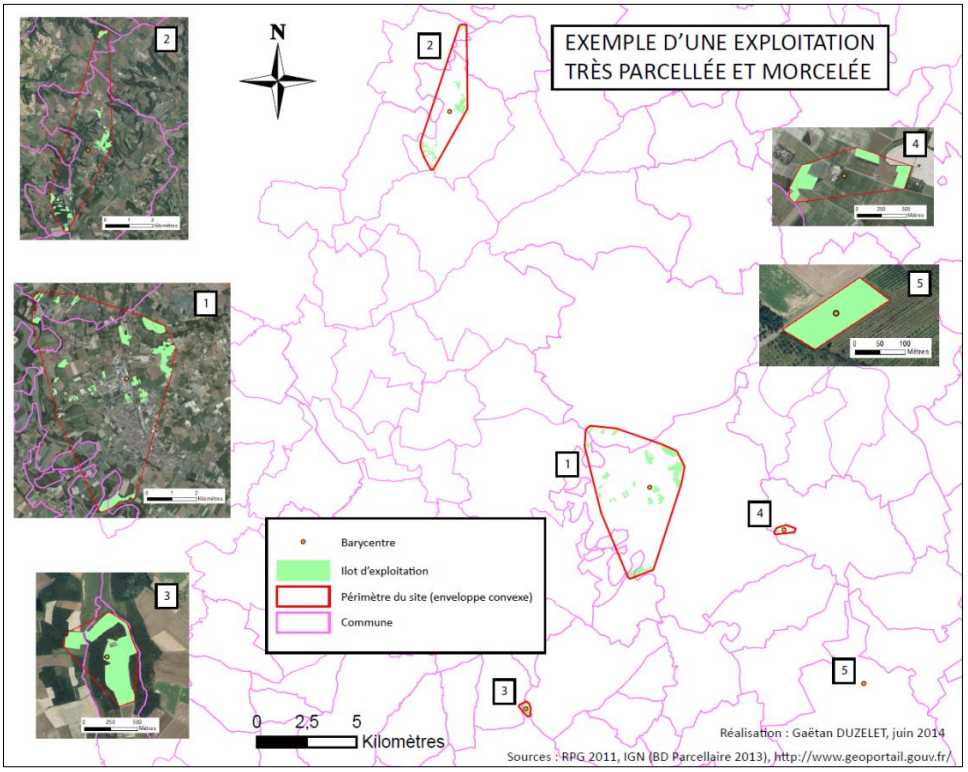


Figure 27 : Exemple d'une exploitation très parcellée et morcelée

Les notes de parcellement obtenues sont de 8,65 (n°1), 7,77 (n°2), 2,31 (n°3), 3,15 (n°4) et 2,04 (n°5) pour donner au final une note pondérée en fonction de l'importance de chaque site de 7,8. Les cartographies ayant pour fond la photographie aérienne permettent de constater que ces notes sont tout à fait cohérentes. L'exploitation est en effet très parcellée sur le site principal à Castelsarrasin, elle l'est un peu moins sur Brassac au nord-est, et elle ne l'est pas du tout sur les 3 autres sites. Le site n°5, sur la commune de Montech, est même constitué que d'un seul ilot. Via les indicateurs du morcellement, l'exploitation a obtenu une note de 8,5. C'est évidemment très élevé mais ce n'est pas un morcellement maximal dans le sens où les sites n°3, n°4 et n°5 ont des superficies dérisoires par rapport aux sites n°1 et n°2.

Des statistiques ont été effectuées afin d'affiner et de conforter l'analyse, par l'intermédiaire notamment de graphiques de relation. **Il s'avère que la valeur des indicateurs est fortement liée à la région agricole et à l'OTEX. Les tests de significativité pour variables numériques et pour variables en classe en attestent**[77]. Entre les indicateurs, ces tests confirment que l'aire des enveloppes convexes est très liée au nombre d'ilot et surtout à la distance d'éloignement, ce qui appuie nos choix concertant les coefficients. Par ailleurs, autres résultats très intéressant, les graphiques de relation nous montrent que **le parcellement diffère vraiment selon la forme juridique**. Après un calcul à partir des notes pondérées obtenues par exploitant, cette relation se confirme : la note moyenne de parcellement pour un exploitant individuel est seulement de 4, tandis que celle des exploitations sous forme sociétaires est de 5,5. De plus, l'âge de l'exploitant est également influent : les exploitants de 55 ans et plus ont des terres très regroupées, car la note moyenne est seulement de 3,5. Les moyennes des autres classes d'âge se situent entre 4,3 et 4,5.

II.8. Conclusion de la deuxième partie

La méthodologie définie permet donc de détecter, grâce à un logiciel SIG, la localisation de zones infra-communales nécessitant une procédure d'aménagement foncier. Ces zones présentent au moins deux des phénomènes suivants : exploitations agricoles et/ou arboricoles parcellées, comptes de propriété agricole et/ou arboricole parcellés, impact fort de la futur LGV et conflit entre l'urbanisation et les espaces agricoles. Notre objectif est maintenant d'étudier la procédure d'AFAF actuelle, et de voir si elle permet de répondre aux différentes problématiques. Le cas échéant, une réflexion s'imposera pour améliorer et adapter le cadre législatif et réglementaire actuel.

[77] Annexe n°9

III. AMENAGEMENT FONCIER : MISE EN ŒUVRE ET PERSPECTIVES

III.1. Etat des lieux

III.1.1. Rappels historiques de l'aménagement foncier

Un léger historique de l'aménagement foncier s'impose comme nécessaire afin d'appréhender cette procédure. En complément, des statistiques à l'échelle de la France vont nous permettre de situer le Tarn-et-Garonne par rapport aux autres départements en termes d'aménagements fonciers réalisés.

III.1.1.1. Contexte historique du remembrement

Le remembrement est une opération très ancienne, car certains espaces ruraux gardent encore les traces de remembrement effectués sous l'occupation romaine. Au Moyen-Age, cette méthode a perduré pour organiser les terres de l'abbaye. Contrairement à ce que certains pourraient croire, le remembrement ne date donc pas du XXe siècle, et ce n'est pas le ministère de l'agriculture qui en est le créateur, tout du moins concernant l'opération en elle-même[78]. L'aménagement foncier est donc véritablement né de la prise de conscience des acteurs locaux, à savoir les collectivités et surtout les exploitants, devant la division de terres agricoles au fil du temps. Cette dernière est de toute façon inévitable sur le long terme à cause du partage des successions ou de la vente à plusieurs acquéreurs.

Historiquement, le parcellement est vraiment apparu suite à la Révolution, car les agriculteurs ont dès lors pu accéder à la propriété des terres qu'ils cultivaient. Puis, indirectement, les paysans ont récupéré également les terres appartenant anciennement au clergé, car les bourgeois préféraient se tourner vers l'industrie à la fin du XVIIe. Il convient de préciser qu'autrefois, le fait d'avoir des petites parcelles dispersées était positif pour les agriculteurs. **Cette vision des choses rejoint notre définition positive du morcellement, car elle se base sur les risques naturels localisés**. Cependant, ce n'est plus les mêmes moyens technologiques, et la distance d'éloignement ne peut être considérée comme positive que si elle est très élevée aujourd'hui. Jadis, un exploitant ne pouvait pas cultiver des terres séparées de près de 10 km, c'était inenvisageable, on était donc sur la notion de parcellement. La mécanisation de l'agriculture a fait qu'ensuite, les petites parcelles agricoles n'étaient plus un avantage.

En revanche, les textes de loi sont bien plus récents. Face à un parcellement de plus en plus prononcé, il était vital de mettre en place un cadre juridique pour l'aménagement foncier. Cela n'a pas été facile compte tenu de l'attachement des agriculteurs pour leurs terres. La première véritable étape législative est au XIXe siècle avec les lois du 21 Juin 1865 et du 28 Novembre 1888 qui régissent les formations syndicales de propriétaires. Puis à la fin de la 1ère Guerre Mondiale, la Loi "Chauveau" du 27 novembre 1918 (modifiée par la loi du 4 mars 1919) reconnait l'utilité publique du remembrement étant donné la situation du pays.

Le fondement juridique tient cependant de la loi fondamentale du 9 mars 1941 : elle va instituer véritablement l'opération de remembrement qui aura alors pour priorité le rapprochement des terres vers le centre d'exploitation. Le principe d'équivalence est notamment instauré. La loi du 8 aout 1962 va élargir la procédure de remembrement à la réalisation de grands ouvrages publics et d'autoroutes. Dans les années 70, la loi du 11 juillet 1975 est importante, car elle marque la prise de conscience environnementale du législateur pour le remembrement. Par la loi 10 juillet 1976 sur la protection de la nature, une étude d'impact pour tout remembrement est rendue obligatoire. Les années 80 sont marquées par **les lois de décentralisation 82-83** (lois Defferre puis lois des 7 janvier 1983 et 22 juillet 1983) et ce sont les départements qui doivent désormais assurer la maîtrise d'ouvrage et le financement de l'opération de remembrement. Dans les années 90, plusieurs lois sont importantes, en particulier pour l'environnement.

La loi du 23 février 2005 relative au « Développement des territoires ruraux » (DTR) est la dernière loi qui est fondamentale dans le sens où **elle marque la fin du terme « remembrement »**, trop décrié historiquement. On parle désormais « d'aménagement foncier agricole et forestier » (AFAF). A présent, l'aménagement foncier doit être un outil d'aménagement du territoire rural qui est multifonctionnel et décentralisé, car la loi a transféré la compétence en aménagement foncier de l'Etat

[78] Le remembrement de la commune de Rouvres-en-Plaine en Côte d'Or, terminé en 1707 est considéré comme le 1er remembrement moderne en France.

vers le département. La loi du 12 juillet 2010, dite « Grenelle 2 », portant engagement national pour l'environnement va encore accentuer le devoir de prise en considération des enjeux environnementaux.

La procédure d'aménagement foncier a donc grandement évolué. **On est passé d'un outil dont le but était strictement agricole à un outil d'aménagement du territoire rural qui prend en compte l'environnement**. Les géomètres-experts agréés ne sont plus simplement des remembreurs, mais des ruralistes[79]. La mutation s'est opérée à partir de la fin des années 70 face à la demande sociétale. Tous les acteurs de l'aménagement foncier contribuent à cette évolution positive.

III.1.1.2. Statistiques à l'échelle nationale

Les procédures d'aménagement foncier n'ont évidemment pas été mises en œuvre de la même manière sur toute la France. Certains départements ont été plus concernés que d'autres, et cela est dû aux types de cultures exploitées. Sur la figure n°28, le constat est saisissant, encore une fois, entre le Nord et le Sud.

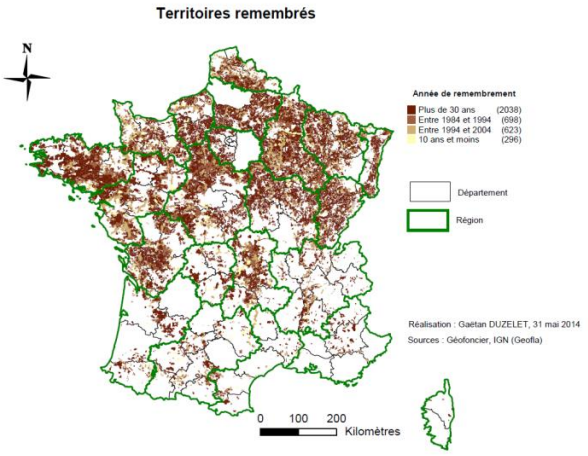


Figure 28 : Territoires remembrés

Concernant les modes d'aménagement utilisés depuis 1945, une étude[80] intéressante a été réalisée à partir des données du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, de la Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF) et des conseils généraux. Il en ressort qu'entre 1945 et 2006, 81% des aménagements fonciers ont été des remembrements ruraux classiques, 17% ont été des remembrements ruraux type article 10 (cause d'ouvrage linéaire), et 2% ont été des réorganisations foncières ou autres. Entre 1980 et 2006, la part des remembrements pour cause d'ouvrages linéaires et des réorganisations foncières est cependant bien plus importante, avec respectivement 26% et 4%. Cela s'explique pour plusieurs raisons. Premièrement, après sa mise en place en 1962, le remembrement type article 10 est peu utilisé alors que la construction des grandes infrastructures routières est en pleine essor en France. C'est à partir des années 80 que ce type de remembrement va être d'avantage utilisé, ce qui coïncide avec l'arrivée du réseau à grande vitesse, puis il va atteindre son pic dans les années 90. En parallèle, on assiste progressivement à un déclin du remembrement rural, alors qu'il était utilisé à outrance dans les années 60. Cela est dû à la baisse des besoins strictement agricoles, tandis que la nécessité d'avoir un maillage autoroutier et ferroviaire très dense est toujours d'actualité. Depuis le début du XXIe siècle, la part de ces deux modes d'aménagement est sensiblement égale.

Le passé est révélateur des problèmes que suscitent les vergers en matière d'aménagement foncier. Les terres agricoles du nord de la France ont donc toutes (ou presque) fait l'objet d'un aménagement foncier, ce qui s'oppose diamétralement à la situation du sud de la France. Or, comme nous l'avons vu précédemment, l'arboriculture fruitière est très développée dans le sud (cf figure n°4). La mise en relation de ces deux cartes permet de mettre en évidence la problématique. Les grandes terres de vergers ne sont donc pas inclues dans les périmètres d'aménagement foncier, ceci s'explique en grande partie par l'attachement des propriétaires à leurs terres de vergers, à l'instar des propriétaires forestiers.

III.1.2. La procédure actuelle de l'AFAF

III.1.2.1. Les textes juridiques

III.1.2.1.1. L'encadrement législatif et réglementaire

Le code rural et de la pêche maritime encadre l'AFAF dans le Titre II du Livre 1er. En comprenant les dispositions communes aux différents modes d'aménagement foncier et la partie spécifique, l'AFAF est régi par les articles L121-1 à L123-35 dans la partie législative, et par les articles R121-1 à R123-45 dans la partie réglementaire.

[79] Terme employé par Philippe Couture (président du syndicat national des géomètres-experts) en 2013

[80] ANDRE Marc-Philippe et POLOMBO Nadine. 70 ans d'aménagement foncier en France : Principes, méthodes et évolution, comparaison avec d'autres expériences en Europe et dans le monde, Lyon : France (2013). *« INTRODUCTION GENERALE » 60 années de remembrement : essai de bilan critique de l'aménagement foncier en France.* Tours, Ecole polytechnique de l'université de Tours, département aménagement, 2014.

L'article L121-1 du code rural donne l'objectif de l'aménagement foncier qui est « d'améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles ou forestières, d'assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux et de contribuer à l'aménagement du territoire communal ou intercommunal défini dans les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ou les documents en tenant lieu, dans le respect des objectifs mentionnés aux articles L. 111-1 et L. 111-2. ». Nous retrouvons bien les 3 thématiques : agriculture, environnement et aménagement rural. Cet article précise également les 4 modes d'aménagement foncier possibles, qui ont été simplifiés depuis la loi de 2005 : l'aménagement foncier agricole et forestier (AFAF) ; les échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux (ECIR) ; la mise en valeur des terres incultes et la réglementation et la protection des boisements.

Comme expliqué, notre objectif est véritablement de mettre en œuvre un AFAF, procédure complète et plus puissante, et adaptée aux territoires identifiés. La procédure d'AFAF est extrêmement longue, elle dure en moyenne 6 à 7 ans, car elle demande de nombreux avis, concertations et études.

Les opérations d'AFAF réalisées pour cause de grands ouvrages linéaires diffèrent sur certains points et possèdent quelques spécificités. L'article L123-24 du code rural oblige le maitre d'ouvrage à réparer les dommages causés par l'expropriation sur les exploitations, en contribuant au financement de l'opération. Concernant le périmètre, il y a la possibilité d'inclure ou d'exclure l'emprise. En cas d'exclusion, seul les parcelles touchées par l'emprise supportent le prélèvement de la superficie. Si l'emprise est incluse, la superficie de l'emprise est prélevée sur toutes les parcelles présentes dans le périmètre, et elle ne doit pas dépasser le vingtième de celle du périmètre. Dans cette procédure particulière, il y a également la notion de périmètre perturbe et de périmètre complémentaire (ou de cohérence). Le premier, financé par le maitre d'ouvrage, est comme son nom l'indique un espace directement impacté par l'ouvrage linéaire. Le second est un espace moins impacté, mais qui nécessite tout de même des aménagements. En revanche, pour ce périmètre, l'aménagement est financé par le conseil général et les travaux connexes sont pris en charge en grande partie par les propriétaires.

Notons que dans le Titre 2 du Livre 1er consacré à la procédure d'aménagement foncier, **aucun article n'apporte de précisions sur la manière d'appréhender la présence de verger**, et plus généralement de cultures pérennes au sein d'un périmètre d'AFAF. Par principe, il n'est pas obligatoire de créer une catégorie de culture « verger » lors du classement des terres. Par ailleurs, l'article L123-3 du rural et de la pêche maritime indiquant les immeubles devant être réattribués aux propriétaires ne mentionne pas les cultures pérennes.

III.1.2.1.2. La jurisprudence

En plus de 70 ans d'opérations d'aménagement foncier, la jurisprudence est évidemment importante, surtout compte tenu de la nature de l'opération, qui n'est très souvent pas au goût de tous les propriétaires, et encore plus après l'attribution des nouvelles parcelles. Ainsi, les recours en contentieux en droit de l'aménagement foncier, (en proportion peu nombreux), sont très souvent en raison d'indemnisation jugée insuffisante ou parce que les conditions d'exploitation ont été aggravées selon les propriétaires. Il convient de préciser que les recours s'exercent chronologiquement en CDAF, puis en Tribunal Administratif (TA), Cour d'Appel Administrative (CAA) et enfin Conseil d'Etat (CE) car cela relève de la compétence des juridictions administratives.

La réattribution des parcelles de vergers aux propriétaires d'origine s'effectuant la plupart du temps, les conflits relatifs aux terres arboricoles lors d'une procédure de remembrement sont ainsi rarissimes. Néanmoins, une recherche a été effectuée dans l'objectif de mieux cerner les problèmes que peuvent engendrer le réaménagement des vergers.

Bien que les parcelles de verger soient généralement réattribuées aux mêmes propriétaires, ce n'est pas une obligation pour la CCAF. A plusieurs reprises, le Conseil d'Etat a considéré que les vignes « n'entrent pas dans la catégorie des immeubles qui doivent, sauf accord contraire, être réattribuées à leur propriétaire » et que « ni les vergers, ni les vignobles dont les vins ne bénéficient pas d'une appellation contrôlée ne constituent des natures spéciales de culture »[81]. Par rapport au fait que les commissions ne soient pas tenues de créer une catégorie de culture « verger », le Conseil d'Etat, par un arrêt de 1974[82], a considéré que cela n'est cependant pas le cas si les vergers produisent des fruits bénéficiant d'une appellation d'origine contrôlée. **On est ainsi dans l'idée de permettre aux propriétaires de vergers donnant des fruits de qualité de garder leurs**

[81] Notamment l'arrêt n°76264 du 3 octobre 1969, Conseil d'Etat, publié au Recueil Lebon
[82] Arrêt n° 91771 du 12 juin 1974, Conseil d'Etat, publié au Recueil Lebon

parcelles, ou de se voir attribuer des terres de même valeur. On s'inscrit ainsi dans la logique même de l'aménagement foncier, qui est de respecter les apports de chacun, et qu'aucun propriétaire ne soit lésé par l'opération. En l'occurrence, le conseil d'Etat a confirmé la décision du tribunal administratif de Nancy qui avait annulé la décision de la commission de remembrement. Cette dernière avait attribué des terres de catégorie « pré » en échange d'une parcelle comportant 32 mirabelliers permettant de produire une eau-de-vie pouvant bénéficier de l'appellation réglementée « Mirabelle de Lorraine ». La perte en productivité réelle est donc conséquente, et il s'agit d'une méconnaissance des conditions d'équivalence en valeur de productivité réelle entre les apports et les parcelles attribuées.

Par ailleurs, un arrêt de 2008[83] de la Cour Administrative d'Appel de Nancy précise que **le fait qu'un verger attribué alors qu'il ne sera pas productif immédiatement ne remet aucunement en cause l'évaluation des terres qui a été faite**. De plus, il ne faut pas oublier que les arbres fruitiers ont une longue durée de vie et que cette caractéristique est à prendre en compte dans la valeur de productivité réelle.

Une décision très récente en 2014 du Tribunal administratif de Nancy[84] renforce la valeur et la spécificité des vergers. Dans le cadre d'un remembrement, des propriétaires ont exercé un recours car la parcelle qui leur a été attribué était dépourvue d'aménagement contrairement à leurs apports qui contenaient notamment un verger de 26 arbres fruitiers. Ils ont demandé une indemnisation en contrepartie de ce préjudice, et le juge a statué en leur faveur. Il a été jugé que les aménagements pour l'exploitation du verger ne confèrent pas à la parcelle les caractéristiques d'un bien d'utilisation spéciale, mais qu'en revanche, **les équipements, le bon entretien et la vocation de consommation immédiate lui donnent le caractère de plus-value à caractère permanent**. Dans la situation, ce caractère donne droit à une soulte en espèce en application des dispositions de l'article L123-4 du code rural et de la pêche maritime. Cette décision montre bien la richesse agricole que représente les vergers du fait de leur durée de vie. De plus, cela montre également que la présence d'équipements augmente véritablement la valeur de la parcelle, et c'est d'autant plus vrai, en l'occurrence, pour des terres arboricoles car leurs coûts sont élevés.

Enfin, en cas de contentieux relatif à un remembrement de verger, la Cour administrative d'appel de Nancy considère dans un arrêt de 2002[85] que le principe d'interdiction de remembrement des terres arboricoles doit être invoqué dès le 1er recours. Si cela n'est pas fait, ce moyen n'est plus recevable en cours d'appel.

III.1.2.2. Les textes techniques

III.1.2.2.1. Les instructions techniques

Les instructions techniques pour l'exécution des opérations d'aménagement foncier sont élaborées conjointement par l'Association Nationale des Agents et Techniciens chargés de l'Aménagement Foncier (ANATAF), l'Ordre des Géomètres-Experts (OGE) et le Syndicat National des Géomètres-experts Aménageurs Ruraux (GERAR). C'est un document précieux d'une cinquantaine de pages qui dissèque toutes les phases de la procédure de l'AFAF, et en particulier les étapes où intervient le géomètre-expert agréé. Ces instructions fixent, en application des textes en vigueur, les conditions techniques dans lesquelles les travaux doivent être exécutés. Outre le rappel des procédures et du fonctionnement des différents organismes, elles vont décrire de manière très détaillée les travaux préparatoires à effectuer et la méthode pour établir la nouvelle répartition parcellaire. La dernière version des instructions techniques est très récente car elle date du 16 mai 2013. L'ancienne version, qui était d'ailleurs la première, datait de 1967, il y avait donc une grande nécessité d'actualiser ces instructions techniques en raison des nombreuses évolutions législatives.

La partie « consacrée » aux cultures pérennes dans les instructions techniques est révélatrice des difficultés engendrées par la présence de vergers dans le périmètre de l'AFAF. Il est dit qu' « il est intéressant de pouvoir incorporer les parcelles supportant des cultures pérennes, dispersées, dans un lot constitué par le regroupement d'autres parcelles appartenant au même propriétaire. ». Ce procédé est intéressant et peut se présenter indéniablement comme une solution. Celle-ci reste dans l'esprit du constat que nous avons fait précédemment, c'est-à-dire que les parcelles de verger sont réattribuées aux propriétaires d'origine, mais la suggestion est ici de réunir ces parcelles de verger au sein d'un même ilot. **Autrement dit, les**

[83] Arrêt n° 06NC00127 du 4 décembre 2008, Cour Administrative d'Appel de Nancy, 4ème chambre, inédit au Recueil Lebon
[84] Jugement n°1200704 du 18 mars 2014, Tribunal administratif de Nancy
[85] Arrêt n° 99NC00008 du 17 janvier 2002, Cour administrative d'Appel de Nancy, 1ère chambre

terres agricoles les séparant appartiendraient, suite à l'aménagement foncier, au propriétaire en question, et cela constituerait ainsi un unique tenant. Cela peut être effectivement un moyen d'aborder la problématique, mais il y a certaines contraintes ou désavantages. Cela suppose que les parcelles de verger ne sont pas très éloignées et/ou que le propriétaire en question possède de grandes terres afin de lui attribuer l'espace agricole les séparant. D'autre part, cela ne regroupe pas vraiment en soit les terres arboricoles, même si cette nouvelle distribution facilite éventuellement la plantation de nouveaux vergers.

III.1.2.2.2. Le cahier des clauses techniques particulières

Le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicables aux marchés publics de fournitures courantes et services issu de l'arrêté du 19 janvier 2009, précise les documents contractuels du marché. Les documents techniques que devra respecter le géomètre-expert lors de la procédure d'AFAF, sont le cahier des clauses techniques générales (CCTG) et le cahier des clauses techniques particulières (CCTP). Le premier n'est autre que les instructions techniques. Le CCTP rappel les documents fournis au géomètre, précise ses différentes obligations (assister aux différentes réunions des commissions, assister le commissaire enquêteur…) et va lister les opérations que devra réaliser le géomètre-expert lors des différentes phases (classement et évaluation, étude du projet…). A titre d'exemple, pour l'établissement du plan de base, il est généralement spécifier que le géomètre-expert peut au choix, procéder par lever terrestre ou par photogrammétrie.

III.1.3. Exemples concrets d'aménagement foncier

Les principales raisons de la mise en œuvre d'un aménagement foncier sont donc le parcellement et le morcellement des exploitations agricoles et des comptes de propriété. Outre la réorganisation du parcellaire, l'AFAF a de multiples aspects positifs que nous allons voir de manière plus concrète à travers un exemple. Chaque territoire possède ses caractéristiques propres, et les enjeux sont ainsi différents selon les cas. En 2000, le cabinet SOGEXFO a notamment réalisé un remembrement important à Verdun-sur-Garonne, sur la rive gauche de la Garonne. Le territoire était marqué par des exploitations aux caractéristiques différentes, un mitage important, un paysage rural à remodeler, une terrasse au sud à assainir, le ruisseau de la Ségonde à réguler… Voici, à titre d'exemple, les chiffres clés et les actions effectuées lors de cette opération :

- 2 400 hectares concernés par l'opération, 730 propriétaires et 75 exploitants
- La structure des exploitations agricoles a été améliorée par le nouveau plan parcellaire
- L'environnement a eu une place forte avec la régulation hydraulique et la plantation de 10km de haies.
- En termes d'aménagement, un contournement du village s'est fait sur 4km et la voirie communale a été améliorée.
- Des réserves foncières ont été constituées pour les projets communaux : camping, stade et zone d'activités.
- De plus, ce remembrement a eu un effet « déclencheur » : le POS de l'époque a été révisé en conséquence, un schéma directeur d'assainissement a été élaboré, une démarche de développement local s'est mise en place…

Ce sont des cas peu fréquents, mais certaines opérations de remembrement ont inclus dans leur périmètre d'importantes terres arboricoles. C'est le cas notamment dans la région de la Lorraine, où les vergers, même s'ils ne sont pas aussi nombreux qu'en Midi-Pyrénées, constituent de nombreux enjeux. D'ailleurs, les décisions jurisprudentielles analysées précédemment étaient toutes relatives à des litiges situés en Lorraine. Des réflexions intéressantes pour mettre en valeur les vergers sont mises en avant dans un article d'Aurélie Rin et Jean-Pierre Husson[86].

La commune de Leyr a entrepris une procédure de remembrement en 1988, à la demande des exploitants, car de nombreux vergers évoluaient en friches. Mais face à la complexité de la situation des vergers, aucune solution n'a été trouvée, et l'opération a été abandonnée dès l'année suivante. Puis bis repetita en 1994. Finalement, le remembrement a véritablement commencé en 1998. Une des solutions choisies a été d'élaborer un plan paysage qui a mis en avant la priorité de protéger la couronne de vergers présente sur la commune. En termes d'actions notoires, un sous-périmètre contenant les vergers familiaux a été établi afin de les conserver et les mettre en valeur. Des propriétaires ont accepté de libérer certaines de leurs terres complètement délaissés derrière les habitations, qui dégradaient le paysage. En guise de compensation, la commune met à disposition des terres passées en zone agricole à l'extérieur du village, lorsque les exploitants envisageront d'agrandir leur exploitation. Enfin, aucune parcelle de verger n'est enclavée suite au remembrement.

[86] Aurélie Rin et Jean-Pierre Husson, « Les vergers dans les opérations d'aménagement global en Lorraine », Revue Géographique de l'Est [En ligne], vol. 42 / 3 | 2002, mis en ligne le 14 décembre 2010, consulté le 18 avril 2014. URL : http://rge.revues.org/2610

La commune de Maidières a quant à elle décidée de créer un verger pédagogique de 0,5 ha dans le but de conserver le patrimoine constitué par les vergers. Ce verger a également pour objectif d'être un lieu d'éducation à l'environnement en zone périurbaine, et de s'inscrire dans un projet pédagogique d'une école primaire. C'est un exemple illustrant parfaitement l'utilité d'un verger dans le paysage périurbain. Notons également le classement du verger en zone agricole protégée[87] (ZAP) pour lutter contre la pression foncière en secteur urbanisé. Les ZAP sont un outil d'aménagement très intéressant pour protéger les terres agricoles en zone urbanisée ou à urbaniser.

III.1.4. Les réflexions en cours sur l'aménagement foncier

III.1.4.1. La perspective d'un aménagement foncier agricole, forestier et environnemental

Depuis quelques années, face à la nécessité du développement durable, les géomètres-experts travaillent sur la création d'une autre procédure : l'aménagement foncier agricole et environnemental (AFAE). L'idée est toujours de renforcer l'aspect environnemental de l'opération. La reconstitution des trames vertes et bleues, des paysages, la préservation générale des richesses paysagères existantes sont les objectifs des lois Grenelle 1 et 2. Pour les atteindre, les géomètres-experts suggèrent de nouvelles dispositions à intégrer dans le code rural et de la pêche maritime. Un aspect important est le désir d'inscrire la procédure dans une démarche participative, où tous les acteurs locaux seraient impliqués dans le projet environnemental. Cette démocratie participative est un principe très populaire aujourd'hui, et elle s'avère nécessaire. Voici les principales propositions concrètes des géomètres-experts :

- Permettre aux collectivités d'avoir une maitrise foncière plus forte sur des espaces à enjeux, en leur donnant la possibilité de prélever un maximum de 5% de la superficie de l'ensemble des parcelles comprises dans le périmètre d'aménagement. Ce prélèvement se ferait par l'intermédiaire d'une déclaration d'utilité publique, et les propriétaires seraient logiquement indemnisés en contrepartie.
- Imposer la création de parcelles qui répondraient aux objectifs de la loi Grenelle 2 : préserver les ENS, constituer ou préserver les corridors écologiques… S'il n'y a pas le foncier communal nécessaire, un prélèvement sans indemnités sur l'ensemble des parcelles du périmètre serait possible dans la limite d'un maximum de 2%.
- Démontrer que l'AFAE peut être entrepris initialement pour des raisons environnementales et paysagères, et non pour des motifs agricoles.
- Mettre en place des outils qui faciliteraient les acquisitions foncières à l'amiable lorsqu'un périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains serait dans le périmètre de l'AFAE.

Dans cette optique, un projet de loi relatif à la biodiversité sera d'ailleurs prochainement étudié par le Parlement (début juillet 2014). Ce texte, par son article 36, veut justement remplacer l'AFAF par l'AFAFE (aménagement foncier agricole, forestier et environnemental). Ce projet est dans la même idée que la proposition des géomètres-experts, à l'exception du fait que ces derniers avaient centré leur réflexion sur l'aménagement du milieu agricole. L'article L123-1 du code rural et de la pêche maritime, énonçant le but de l'AFAF, va être compléter dans son deuxième alinéa par ces mots : « ainsi que de permettre une nouvelle distribution des parcelles à vocation naturelle, agricole ou forestière afin de tenir compte sur ledit périmètre d'une affectation spécifique des terres à la préservation de l'environnement. »

III.1.4.2. Les remembrements urbains

Ce mémoire porte sur l'aménagement foncier rural, mais il semble intéressant de faire un parallèle avec l'aménagement foncier en milieu urbain, d'autant que c'est un sujet d'actualité. En effet, la loi ALUR du 24 mars 2014 tente de remettre en valeur cette procédure qui reste méconnue des collectivités, des aménageurs ou encore des propriétaires. Pourtant, elle est la plus ancienne des procédures d'aménagement, car les associations foncières urbaines, née en 1967 par la loi d'orientation foncière, sont les héritières des associations syndicales de propriétaires, régies par les dispositions de la loi du 21 juin 1865. En raison d'une mauvaise structure foncière (parcelles petites, étroites ou enclavés), certains terrains en milieu urbain ne permettent pas d'accueillir de nouvelles constructions, et l'AFU est un moyen idéal pour les mettre en valeur. Il peut s'agir d'une procédure libre, en cas de consentement des propriétaires, ou autorisée le cas échéant. Le code de l'urbanisme énonce quatre grandes catégories d'AFU : les AFU de remembrement et/ou d'aménagement, de groupement de parcelles, pour ouvrages d'intérêts collectifs ou pour la restauration immobilière.

[87] Les zones agricoles protégées sont définies à l'article L112-2 du code rural et de la pêche maritime. Elles ont été créées par la Loi d'orientation agricole de 1999.

Cette procédure permet de mettre en valeur le patrimoine commun et présente un intérêt pour les propriétaires, qui vont dégager des plus-values, et pour les collectivités, qui vont valoriser certains secteurs de la ville. Le législateur, par la loi ALUR, veut promouvoir à nouveau cet outil par l'intermédiaire des associations foncières urbaines de projet (AFUP) associant opération de remembrement et opération d'aménagement, mais aussi en mettant en place un urbanisme contractuel avec la collectivité. Il s'agit d'un outil sous-utilisé qui est étroitement lié avec l'AFAF, car l'AFU peut permettre en partie d'atténuer l'étalement urbain, et d'éviter une consommation abusive des espaces agricoles.

III.1.5. Vers une nouvelle procédure : un aménagement foncier arboricole

Dans les procédures d'aménagement foncier agricole, les vergers sont donc la plupart du temps exclus du périmètre de l'AFAF. Lorsqu'ils sont compris dans le périmètre, les parcelles de verger sont généralement réattribuées à leur propriétaire. Le cas échéant, des litiges sont fréquents. D'une part, parce que les propriétaires sont très attachés aux terres arboricoles. D'autre part, parce que les vergers ne font pas l'objet d'une nature de culture dans le classement, ou si c'est le cas, la nature de culture de verger ne comporte qu'une classe, ce qui est problématique pour les équivalences. Ceci nous amène à une réflexion sur la faisabilité d'un aménagement foncier arboricole pour des grandes terres de verger, qui constitue un enjeu primordial pour le Tarn-et-Garonne, tant sur un plan économique et que sur un plan paysager et patrimonial.

III.2. Réflexion prospective sur un aménagement foncier arboricole

III.2.1. Présentation du Schéma Directeur d'Aménagement Agricole

Un aménagement foncier arboricole est une opération d'aménagement qui nécessite au préalable un document de planification spécifique. En l'occurrence, comme énoncé dans l'introduction, un TFE effectué en 1998 a porté sur l'élaboration d'un schéma directeur d'aménagement agricole (SDAA) pour le Pays de Moissac. Déjà à l'époque, la situation des structures d'exploitations étaient préoccupantes, et suite à notre étude, nous avons pu constater que cela s'est aggravé sur les dix dernières années. Ce TFE avait pour objectif dans un premier temps d'identifier les enjeux économiques du Pays de Moissac, puis dans un deuxième temps d'élaborer une solution innovante d'aménagement et de gestion des structures agricoles et foncières pour répondre à ces enjeux. Cette solution est le SDAA qui s'inscrit dans une logique de développement durable. Ce document, à l'instar du SCOT, fixe les orientations fondamentales de l'aménagement des territoires concernés. Cependant, il n'a pas pour but de limiter l'utilisation des espaces, mais de revitaliser des espaces en déprise, intégrer des « nouveaux ruraux » et **valoriser des espaces de production**. Le dernier objectif nous intéresse particulièrement pour notre étude, car il s'agissait de rechercher une nouvelle organisation spatiale des terres arboricoles pour assurer une production intensive.

L'étude avait été faite sur une zone représentative de vergers : 54 ha sur la commune de Lizac. Le diagnostic préalable avait été réalisée grâce une enquête auprès des exploitants et des propriétaires. Voici les principaux constats :

- Le faire-valoir direct est majoritaire, ce qui caractérise l'arboriculture fruitière compte tenu des investissements.
- Un parcellement des exploitations très fort, et des espèces de fruits enchevêtrées, ce qui complique sérieusement le rendement des exploitations.
- Une mutation des équipements pour les vergers qui se confirme : de plus en plus d'exploitants investissent dans des équipements pour protéger les vergers de la grêle et pour les irriguer.

III.2.2. Inventaire des caractéristiques propres aux vergers

Cette analyse met en avant les spécificités concernant l'aménagement d'un verger. Les aménagements sont de 3 types : les plantations, le réseau d'irrigation et les outils de protection contre le gel et la grêle.

Concernant les caractéristiques des arbres, **le sens de plantation est très important**. Une plantation des rangées sur un axe nord-sud est évidemment plus avantageuse. Un autre critère important est l'âge du verger, qui va grandement influer sur la production. L'obsolescence d'un verger est estimée à environ 10 ans, pour des raisons économiques et par rapport à l'âge.

Le réseau d'irrigation est vital pour la bonne production d'un verger. Deux grands systèmes existent : l'aspersion et la micro-irrigation. Cette dernière se présente sous deux formes : les micros jets et les goutte à goutte qui consomment la même quantité d'eau. Le fait d'avoir un ilot d'une superficie importante et ayant une forme géométrique régulière permet d'optimiser

le système d'arrosage. De plus, la station de pompage entrainant des coûts élevés, c'est d'autant plus primordial. L'aspersion présente l'intérêt de protéger également contre le gel, mais ce système consomme beaucoup d'eau, ce procédé n'est donc pas à privilégier pour des raisons économiques et écologiques.

Enfin, **les vergers doivent être protégés contre les aléas climatiques**. Si ce n'est pas le cas, les risques de pertes de récoltes en cas de conditions météorologiques défavorables sont très élevés, et cela arrive d'ailleurs régulièrement.

Premièrement, contre la grêle, le filet s'est généralisé et il est efficace, mais cet équipement a évidemment un coût également. A ce sujet, la chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne a effectué une enquête en 2010 concernant le coût des investissements pour mettre en place des filets paragrêles. Elle a porté sur deux systèmes : les filets type chapelle (pour les vergers hauts) et les filets type superposés. En considérant une parcelle carrée (100m x 100m), le coût moyen des matériaux à l'hectare varie de 10 469€ à 11 106€ selon le type d'installation, et il faut rajouter entre 184 et 234 d'heures de main d'œuvre. Par conséquent, il est facile de se rendre compte qu'il est préférable d'avoir des rangs très longs. Outre la protection contre la grêle, des filets insect-proof fermant entièrement la parcelle permettent d'isoler les cultures et empêchent ainsi la pollinisation des arbres fruitiers par les insectes.

Deuxièmement, les vergers sont très sensibles au gel. Il existe 3 systèmes de protection : l'aspersion, les brulots et l'éolienne antigel. Le premier nécessitant une grande quantité d'eau, et le deuxième polluant l'atmosphère, il serait préférable d'utiliser l'éolienne antigel pour des raisons environnementales. Cette éolienne brasse l'air en hauteur et rabat l'air chaud sur les arbres fruitiers.

III.2.3. Un nouvel agencement des terres arboricoles

III.2.3.1. Une zone de vergers très parcellée

D'après notre étude sur le parcellement des vergers, une zone prioritaire ressort très nettement. Il s'agit d'un espace le long du Tarn, qui comprend l'est de Moissac, Lizac, le nord de Les Barthes, de Meauzac et de Barry-d'Islemade, ainsi que la partie sud de Lafrançaise. Cette zone est extrêmement parcellée, et elle comporte, comme on peut le voir sur la figure n°29, de nombreux vergers.

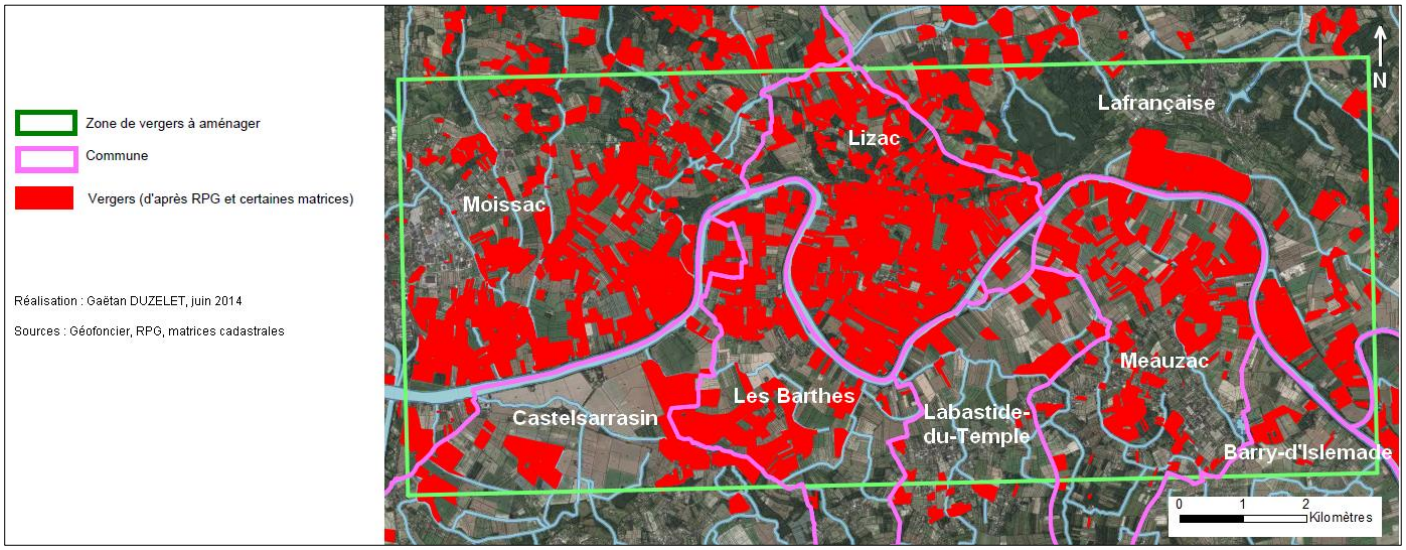


Figure 29 : Zone de vergers à aménager

III.2.3.2. Une superficie minimale pour un ilot de verger

Un des éléments importants à déterminer et à prendre en compte pour un aménagement foncier des vergers, est la superficie minimale d'un ilot afin de pratiquer des méthodes culturales modernes. Le SDAA préconise une superficie minimale de 5ha et précise que l'entre rang doit être au minimum de 4m et la « contournière » de 6m. Ces contraintes nécessitent donc de plus gros ilots pour optimiser l'occupation du foncier. Une superficie plus grande est évidemment encore plus avantageuse, que cela soit pour l'installation des équipements ou la rentabilité. De plus, cela permettrait de prévoir des aires de chargement et de stockage. Par ailleurs, il est souligné qu'il est préférable d'avoir certes des ilots d'au moins 5ha, mais qu'il est également

idéal d'exploiter des ilots éloignés de manière conséquente, afin de diminuer les risques causés par les aléas climatiques. On retrouve ainsi tout l'intérêt de notre approche qui consiste à distinguer le parcellement et le morcellement.

III.2.3.3. Classement des terres arboricoles

Dans l'objectif de procéder à un réaménagement des terres arboricoles, il parait nécessaire de définir des critères permettant de classer chaque verger par rapport aux autres, et même par rapport aux autres cultures, si le propriétaire donne son accord. Ce n'est pas le cas aujourd'hui, comme nous l'avons vu précédemment. Pour prétendre à réaliser une opération d'aménagement foncier des vergers qui respecte les conditions de l'article L123-4, il faut absolument déterminer des critères justes qui vont permettre d'estimer la qualité de chaque verger. Chaque propriétaire doit recevoir une superficie globale équivalente, en valeur de productivité réelle, aux terres qu'il a apportées, comme cela se fait pour les autres terres agricoles. Voici quelques propositions de critères :

- Les équipements spécifiques aux vergers peuvent avoir ce rôle. **La qualité, le type et la présence ou non de ces équipements peuvent servir de critères pour évaluer et classer les vergers**. Etablir une hiérarchie pour chaque catégorie d'équipement avec un système de notation permettrait d'obtenir plusieurs classes pour un classement des terres arboricoles.
- Les caractéristiques de la plantation en elle-même sont à prendre en considération, comme la distance sur les rangées et entre les rangées. La distance idéale diffère selon la variété de fruit, le porte-greffe…
- Le fait qu'un verger produise des **fruits classés en AOC** doit évidemment être pris en compte. Le propriétaire et l'exploitant doivent recevoir ou exploiter des vergers de la même qualité suite à l'opération. La qualité des variétés de fruit cultivées sur le verger doivent être considérée également, même si elles ne sont pas dans un périmètre d'AOC. Enfin les exploitants pratiquant **l'arboriculture biologique**, dans le cadre des objectifs du Grenelle de l'environnement, doivent absolument se voir réattribuée des terres produisant des fruits biologiquement également.
- La **pédologie** a son importance car la fertilité du sol est déterminante pour une production de qualité. On pense notamment aux alluvions qui sont très favorables aux vergers.
- La t**opographie** du terrain joue un rôle, en particulier la **pente et l'orientation**. Un terrain en plaine présente des avantages que nous avons déjà évoqués, mais un terrain pentu permet une meilleure exposition au soleil et cela favorise la qualité des fruits. Une certaine altitude garantit un développement des arômes et des saveurs des fruits. Une plantation sur un coteau protège également d'avantage les arbres du vent. L'orientation idéale des lignes, comme dit précédemment, est nord-sud.
- Les prescriptions d'**urbanisme** sont à prendre en compte. Abordé dans ce mémoire, un verger situé en zonage AU est en grand danger, tandis que le respect des limites de plantation par rapport aux parcelles riveraines est à considérer. Il faut alors regarder particulièrement les règles de plantation indiquées dans les usages locaux.

III.2.3.4. Prise en compte des autres cultures

L'opération d'aménagement foncier arboricole doit tenir compte des autres cultures du propriétaire ou de l'exploitant. Nous l'avons constaté, 99% des exploitants ayant déclarés des ilots de verger travaillent sur d'autres types de cultures. La nouvelle organisation spatiale doit prendre en considération ce phénomène. C'est notamment pour cette raison que la part des vergers au sein des ilots a été calculée et qu'en termes de cartographie, ces ilots ont fait l'objet d'une analyse thématique selon cette part. L'intérêt est donc de savoir les vergers constituent la totalité de l'ilot d'exploitation. De plus, rappelons que pour les structures foncières, des ilots spécifiques de verger ont été constitués, ainsi que des ilots de propriété strictement agricole. La carte produite est encore plus utile que pour les ilots d'exploitation, car elle permet de visualiser directement l'importance des vergers au sein de l'ilot de propriété, car les contours de ces derniers sont représentés.

Dans cet objectif, le procédé conseillé par les instructions techniques qui consiste à regrouper les vergers avec les autres cultures au sein d'un même ilot serait à privilégier. Par contre, il faut que les terres arboricoles au sein de l'ilot soient regroupées. Le cas échéant, cela ne favorisera pas vraiment la production intensive. Evidemment, cette solution idéale ne pourra pas être effectuée pour tous les cas, mais elle est à mettre en œuvre dans la mesure du possible.

III.2.3.5. Réduire le parcellement mais favoriser le morcellement

Ce mémoire a mis en avant l'aspect avantageux d'un morcellement très prononcé. Par conséquent, dans le cadre d'un aménagement foncier arboricole, il serait judicieux de faire en sorte de favoriser le morcellement, notamment des grandes exploitations. En complément, une étude météorologique s'avérera pertinente pour connaître les zones propices à la grêle ou à un gel fort. Cela reste hypothétique, car il faut que le périmètre de l'aménagement foncier s'étende sur une dizaine de kilomètres, ce qui serait le cas pour la zone prioritaire que nous avons identifiée. Notons qu'un tel aménagement sur plusieurs communes est ambitieux, car il faut l'accord du conseil municipal de chaque commune.

III.2.3.6. Prises de possessions différées

Un des éléments contribuant à la complexité d'un aménagement des vergers est le fait que ces derniers font partie des cultures pérennes, leur durée de vie s'étale donc sur plusieurs années (en moyenne 10 ans). Un exploitant arboricole dont les vergers donnent une production satisfaisante, et ce encore pour quelques années, ne va évidemment pas voir un aménagement foncier d'un bon œil, si le propriétaire des vergers se voit attribuer d'autres terres. Lors d'un AFAF, la législation prévoit que l'exploitant a le choix entre le report de son bail sur les parcelles attribuées au propriétaire et la résiliation de son bail, sans indemnité, si ses conditions d'exploitation sont affectées. Le SDAA propose, à juste titre, d'adapter cette législation, afin qu'il y ait des prises de possessions différées, comme cela se fait d'ailleurs pour les aménagements fonciers viticoles. En d'autres termes, suite à l'opération d'aménagement, l'agriculteur continuerait d'exploiter le verger jusqu'à la fin de cycle de production de ce dernier. Il s'agirait d'une phase de transition. Des articles spécifiques aux vergers seraient nécessaires dans le code rural et de la pêche maritime, comme c'est le cas pour les aménagements viticoles : les articles L123-32 à L123-34 précisent notamment que les droits à la culture de la vigne et les droits de plantation sont cessibles dans le cadre d'un AFAF en zone viticole.

III.2.3.7. Etude sur la destination agricole potentielle des sols

Les prises de possessions différées se justifient aussi par la destination des sols prévus par le SDAA. Pour optimiser les productions, une étude a été faite par rapport à la constitution des sols, à l'orientation…afin de déterminer quelle culture est idéale sur chaque portion de terre. L'objectif est de constituer progressivement des ilots de production et des espaces cohérents et harmonieux.

III.2.4. Assurer la pérennité de l'opération

Enfin, une telle opération doit perdurer dans le temps. D'ailleurs, nous avons pu constater par notre étude qu'après quelques années, suite à une opération d'aménagement foncier, les comptes de propriété restent très bien structurés, mais n'est en revanche pas le cas des structures d'exploitation. Comme expliqué précédemment, les exploitants cherchent à cultiver de nouvelles terres pour une production plus importante. Cela conduit à provoquer progressivement, au fil du temps, à nouveau un parcellement.

Pour tenter de remédier à ce problème, SOGEFI envisage la création d'un SIG collaboratif nommé PRESTIGE via une application « eMatrix Verger » pour la gestion et le suivi des vergers dans le cadre du projet Arboritech. Cette solution a fait l'objet d'un TFE d'une ingénieure géomètre[88] en 2013. Un travail d'expérimentation a été réalisé tant sur la production des données concernant les microparcelles des exploitants, que sur les outils de gestion à destination de la coopérative et des exploitants. Ce travail était sur des données techniques (pollinisateur, équipement, drainage, phytosanitaire…). Or, **le SIG constituerait un outil pour la mise en œuvre du SDAA**. Il informerait sur les prises de possession différées, en indiquant à quel date l'exploitant X prend l'exploitation en lieu et place de l'exploitant Y etc.

De plus, pour éviter les non-reprises des successions, on pourrait envisager que ce SIG renseigne sur la situation des exploitations. C'est-à-dire, plus concrètement, en cliquant sur un ilot, l'intérêt serait de voir si le mode de faire-valoir est direct ou en fermage, quel type de bail est en cours, l'âge du chef exploitant, et surtout de savoir combien de temps reste-il avant la fin du bail et si la succession est assurée ou non. Ce moyen d'information permettrait d'anticiper les départs à la retraite et les non-

[88] DAUJEAN Lucie. *Participation à la future plate-forme de mutualisation d'innovation ARBORITECH. Mise en œuvre d'une banque de données arboricoles et d'une plate-forme SIG d'intégration, de gestion et de diffusion de la donnée Métier : vergers.* Mémoire fin d'études de l'ESGT, Lieu de soutenance : ESGT (Le Mans), 2013, 64p + annexes.

reprises des successions. Il favoriserait les échanges entre les différents acteurs (exploitants, propriétaires, SAFER, CCAF…) et cela permettrait également d'éviter un nouveau parcellement en privilégiant des terres proches du centre d'exploitation. En outre, des échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux régis par les articles L124-1 à L124-13 pourraient être entrepris afin d'éviter un parcellement des structures d'exploitation.

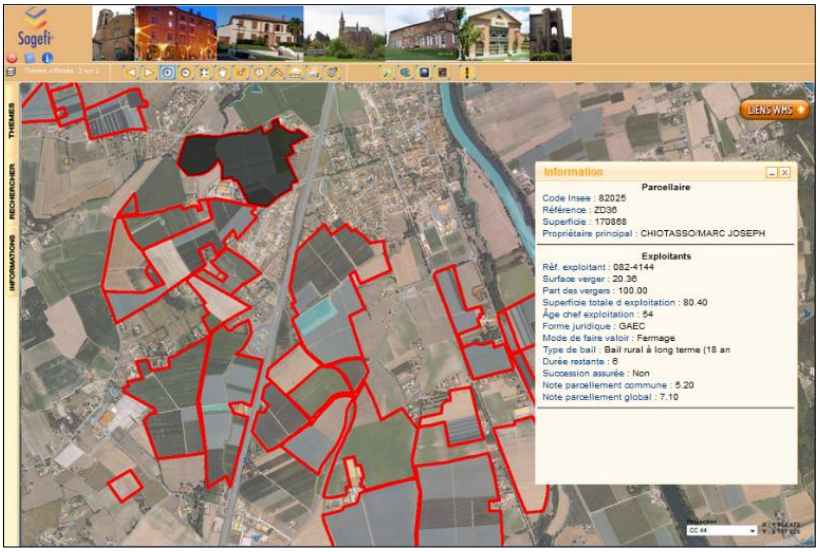


Figure 30 : Interface possible du futur WebSIG

CONCLUSION

Le temps est le meilleur ennemi des structures d'exploitation et de propriété. En effet, pour ces dernières, le partage des successions ou la vente à plusieurs acquéreurs vont fragmenter le parcellaire et diminuer la taille des comptes de propriété, c'est un processus inévitable. Bien plus problématique car cela touche l'économie agricole, il en est de même pour les exploitations. Cependant, la cause principale est économique : les exploitants cherchent à augmenter leur production en passant des baux sur de nouvelles terres. De plus, précisons que la déstructuration des exploitations se fait bien plus rapidement que celle des comptes de propriété. Par ailleurs, les grands ouvrages linéaires « contribue » également à cette fragmentation des ilots de propriété et d'exploitation.

L'outil adapté pour une réorganisation spatiale du parcellaire est la procédure d'aménagement foncier agricole et forestière, héritière du remembrement depuis la loi DDTR de 2005. Pour identifier plus aisément les territoires agricoles déstructurés, ce mémoire propose une méthodologie afin de les localiser. Toutes les grandes problématiques de l'aménagement foncier liées à l'agriculture ont été prises en compte : exploitations déstructurées, comptes de propriété déstructurés, impact d'un ouvrage linéaire sur les exploitations et pressions urbaines sur les espaces ruraux. Par ailleurs, l'étude étant réalisée sur le département du Tarn-et-Garonne, département agricole où la production fruitière est très importante, les exploitations et les comptes arboricoles ont également été incorporés dans l'étude.

L'étude du parcellement des exploitations et des comptes de propriété s'est faite respectivement à partir de deux sources de données : le Registre Parcellaire Graphique (RPG) et les matrices cadastrales. Pour mettre en place la méthodologie, un diagnostic départemental a d'abord été réalisé afin d'établir une typologie des territoires, et de définir une zone stratégique étant considérée comme déstructurée. Un contrôle de l'information donnée par le RPG était évidemment nécessaire avant de tirer des conclusions. Celui-ci a été effectué dans la mesure du possible à plusieurs échelles selon différentes méthodes, notamment en utilisant le recensement agricole et Corine Land and Cover. Les résultats ont été jugés satisfaisants : la plupart des cultures céréalières et fourragères manquantes se localisant dans les communes urbanisées tandis que le taux d'information des cultures pérennes est estimé à plus de 80% sur le département. La méthodologie est basée sur le calcul d'indicateurs pertinents, dont les valeurs ont fait l'objet d'une notation établie par une méthode statistique, pour chaque problématique. Ensuite, les notes ont été pondérées suivant l'importance de l'indicateur, pour donner une note finale évaluant le parcellement de la commune. Un nouveau contrôle des résultats a ensuite été effectué au sein de la commune grâce à plusieurs analyses thématiques cartographiques, mais surtout grâce aux calculs d'indicateurs à l'échelle des exploitations. Ce procédé offre la possibilité de définir un premier périmètre prioritaire à aménager, qui peut servir d'aide à la décision pour les commissions communales d'aménagement foncier.

En outre, ce mémoire a été l'occasion de faire une distinction entre les termes de parcellement et de morcellement, dont les définitions restent floues si l'on se réfère aux différentes études réalisées jusqu'à maintenant. Le parcellement a été considéré comme la déstructuration de l'exploitation ou du compte dans un espace relativement restreint. Le morcellement a été redéfini pour moderniser cette notion afin d'être en adéquation avec l'évolution du monde agricole. C'est à dire que dans notre approche, le morcellement est considéré comme une situation positive pour l'agriculteur, car une exploitation va être morcelée si des terres sont très éloignées les unes des autres, mais de manière significative. Une telle situation est avantageuse car elle permet à l'exploitant de varier éventuellement ces cultures, mais surtout de limiter les risques de pertes totales de récoltes suite à des aléas climatiques. Une méthodologie a été également définie pour évaluer le morcellement, avec des indicateurs spécifiques, pour une approche communale, et pour approche à l'échelle des exploitations. Cette méthode se base par le choix d'un seuil de distance afin de créer des sites d'exploitation, qui permettent également une meilleure approche du parcellement car les calculs se font à l'échelle d'un espace cohérent, et non par rapport au maillage administratif.

Enfin, une étude juridique et technique a été effectuée en parallèle concernant un aménagement foncier des vergers. Une première analyse du code rural et de la pêche maritime, de la jurisprudence et des instructions techniques a permis de mettre en évidence la complexité d'un aménagement foncier arboricole et l'inadaptation de la procédure actuelle d'AFAF. Ainsi, des pistes de réflexion ont été exposées, sur la base d'un schéma directeur d'aménagement agricole : superficie minimale d'un ilot de verger, critères pour un classement des terres arboricoles, prise de possession différée…Et également un SIG dédié à l'arboriculture, qui permettrait d'assurer la pérennité et le suivi de l'opération, car un aménagement foncier arboricole se doit être progressif, et s'échelonner sur plusieurs années pour être en adéquation avec les enjeux économiques. Le SIG serait un outil

pour la mise en œuvre des orientations du SDAA, notamment pour la destination des sols. En outre, il permettrait également de favoriser la reprise des successions. Ce SIG est un projet de la société SOGEFI dans le cadre du projet Arboritech.

Les résultats concrets de ce TFE sont ainsi multiples :

- Une charte graphique pour un diagnostic ;
- Un tableau de synthèse par commune avec une évaluation de la situation pour chaque problématique ;
- Une proposition possible d'un périmètre d'aménagement foncier au sein des communes identifiées ;
- L'automatisation qui permet le traitement des données et la production de toutes les cartes en quelques minutes ;
- Une analyse des textes juridiques et techniques relatif à l'AFAF ;
- Des pistes de réflexions pour un aménagement foncier arboricole.

L'étude du parcellement et du morcellement, ainsi que les étapes PRESTIGE et REAGIR du projet arboritech pourraient constituer des étapes pour de nouvelles perspectives. A l'instar du géoportail, de géofoncier ou encore du prochain géoportail de l'urbanisme qui verra le jour le 1er janvier 2016, un géoportail spécifique à l'agriculture pourrait être envisagé. Il se présenterait comme le RPG, mais avec des données bien plus complètes au niveau attributaire et même géographique. Les enjeux principaux sont de protéger les espaces agricoles, de favoriser la reprise des exploitations et surtout d'identifier les espaces déstructurés pour mettre en place une procédure d'aménagement foncier adaptée, afin d'avoir une production efficace tout en préservant l'environnement et en mettant en valeur les paysages ruraux.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages (imprimés et électroniques)

- DAUJEAN Lucie. *Participation à la future plate-forme de mutualisation d'innovation ARBORITECH. Mise en œuvre d'une banque de données arboricoles et d'une plate-forme SIG d'intégration, de gestion et de diffusion de la donnée Métier : vergers.* Mémoire fin d'études de l'ESGT, Lieu de soutenance : ESGT (Le Mans), 2013, 64p + annexes.
- GIRARDIN Marc. *Pour un développement durable du pays de Moissac…Le SDAA*. Mémoire fin d'études de l'ESGT, Lieu de soutenance : ESGT (Le Mans), 1998, 42p + annexes.
- JOUVE Anne-Marie. « Introduction générale ». In Anne-Marie-Jouve (s/d). *Terres méditerranéennes : le morcellement, richesse ou danger ?* [En ligne] Paris, Karthala-CIHEAM, 2001, p. 11-20. Disponible sur : http://books.google.fr/books?id=WBqBfr3CJjsC&printsec=frontcover&hl=fr#v=onepage&q&f=false
- PIET Laurent & CARIOU Sylvain. *Le morcellement des exploitations agricoles françaises en 2007*, Working Papers SMART - LERECO 201305, INRA UMR SMART, 2013, 30p.
- Les codes :
  - Code rural et de la pêche maritime
  - Code de l'urbanisme
  - Code de l'environnement

Articles de périodiques (imprimés et électroniques)

- AMBROISE Régis & BONNEAUD François, *AFAF, paysage et développement durable*, Revue Géomètre, janvier 2012, n°2088, p. 30-33.
- BOUDERBALA Negib. Les systèmes de propriété foncière au Maghreb. Le cas du Maroc. In : Jouve A.-M. (ed.), Bouderbala N. (ed.). *Politiques foncières et aménagement des structures agricoles dans les pays méditerranéens : à la mémoire de Pierre Coulomb*. [En ligne]. Montpellier : CIHEAM, 1999, p. 47-66 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 36). Disponible sur : http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI020475
- CHAUVIN Nicolas, *Grenelle2 : Les impacts de la loi ENE*, Revue Géomètre, mars 2011, n°2079, p. 32-42.
- EPINAT Michel, *Aménagement foncier : Perfectionner encore un outil primordial*, Revue Géomètre, décembre 2013, n°2098, p. 30-41.
- EPINAT Michel, *L'aménagement foncier « décortiqué »*, Revue Géomètre, février 2013, n°2100, p. 10-11.
- EPINAT Michel, *Produire mieux pour nourrir plus*, Revue Géomètre, novembre 2013, n°2098, p. 30-41.
- ANDRE Marc-Philippe. et POLOMBO Nadine. Actes du colloque international organisé par le GERAR : 70 ans d'aménagement foncier en France : Principes, méthodes et évolution, comparaison avec d'autres expériences en Europe et dans le monde, Lyon : France (2013). « INTRODUCTION GENERALE » *60 années de remembrement : essai de bilan critique de l'aménagement foncier en France*. [En ligne].Tours, Ecole polytechnique de l'université de Tours, département aménagement, 2014, p. 33-41. Disponible sur : http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/94/88/94/PDF/Remembrement-GERAR2013_p33-41.pdf

Sites internet

- ACTA-Instituts des filières animales et végétales. Disponible sur : http://www.acta.asso.fr/ (consulté en février 2014).
- ASP-Agence de service et de paiement. Disponible sur : http://www.asp-public.fr/ (consulté en février 2014).
- Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne. Disponible sur : http://www.agri82.fr/
- Conférence francophone ESRI du 5 et 6 octobre 2011. Disponible sur : http://sig2011.esrifrance.fr/simonard_1.aspx
- Conseil général du Tarn-et-Garonne. Disponible sur : https://www.cg82.fr/ (consulté en février 2014)
- Dalloz.fr l La base de données juridiques des Éditions Dalloz. Disponible sur : http://www.dalloz.fr/
- INSEE. Disponible sur : www.insee.fr/
- Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. Disponible sur : http://agriculture.gouv.fr/ (consulté en février 2014).

- RFSV: Réseau Français de la Santé des Végétaux. Disponible sur : http://www.rfsv.fr/moodle/ (consulté en février 2014).

Autres

- Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire. *Paysage et aménagement foncier, agricole et forestier*. [En ligne]. décembre 2010. Disponible sur : http://agriculture.gouv.fr/paysages-architecture (consulté en mars 2014).
- ANATAF, OGE et GERAR. *Instructions techniques pour l'exécution des opérations d'aménagement foncier*, 16 mai 2013.
- TRANCHANT Patrick. Cours d'aménagement foncier dispensé en 3ème année d'études du cycle d'ingénieur, École Supérieure des Géomètres et Topographes, Le Mans, 2013-2014
- CACHOD Philippe. Cours d'aménagement foncier dispensé en 3ème année d'études du cycle d'ingénieur, École Supérieure des Géomètres et Topographes, Le Mans, 2013-2014
- Dossiers mis à disposition par le Cabinet SOGEXFO : documents relatifs au projet PRESTIGE, dossier d'étude préalable…

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Le Tarn-et-Garonne, un carrefour autoroutier et ferroviaire 10
Figure 2 : Part de la SAU par département 11
Figure 3 : Occupation du sol dans le sud-ouest 11
Figure 4 : Superficie de vergers par département 12
Figure 5: Localisation des terres céréalières et fourragères non renseignées au RPG 16
Figure 6 : Aperçu de la carte n°12 de l'annexe n°1 17
Figure 7 : Aperçu de la carte n°14 de l'annexe n°1 18
Figure 8 : Aperçu de la carte n°15 de l'annexe n°1 20
Figure 9 : indice de forme 24
Figure 10 : Intérêt des indicateurs de dispersion 24
Figure 11 : Aperçu de la carte n°18 de l'annexe n°1 26
Figure 12 : Aperçu de la carte n°23 de l'annexe n°1 28
Figure 13 : Aperçu de la carte n°24 de l'annexe n°1 28
Figure 14 : Aperçu de la carte n°25 de l'annexe n°1 30
Figure 15 : Aperçu de la carte n°31 de l'annexe n°1 32
Figure 16 : Aperçu de la carte n°40 de l'annexe n°1 34
Figure 17 : Aperçu de la carte n°41 de l'annexe n°1 35
Figure 18 : Aperçu de la carte n°42 de l'annexe n°1 35
Figure 19 : Aperçu d'une carte de l'annexe n°6 36
Figure 20 : Localisation des vergers par RPG et cadastre (Sans échelle - Source : Terrageo) 37
Figure 21 : Localisation des vergers par la BD Topo (Sans échelle – Source : Terrageo) 38
Figure 22 : Localisation des vergers par OSM (Sans échelle – Source : Terrageo) 38
Figure 23 : Aperçu de la carte n°48 de l'annexe n°1 39
Figure 24 : Aperçu de la carte n°46 de l'annexe n°1 39
Figure 25 : Aperçu de la carte n°47 de l'annexe n°1 39
Figure 26 : Aperçu de la carte n°49 de l'annexe n°1 39
Figure 27 : Exemple d'une exploitation très parcellée et morcelée 42
Figure 28 : Territoires remembrés 44
Figure 29 : Zone de vergers à aménager 50
Figure 30 : Interface possible du futur WebSIG 53

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Parts des produits dans les comptes départementaux 12
Tableau 2 : Évolution et parts des productions 12
Tableau 3: Évolution des diplômes des agriculteurs 13
Tableau 4 : Évolution de la SAU sur les dernières décennies 14
Tableau 5 : Taux d'infos RPG 15

TABLE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Atlas cartographique (52 cartes)……61

Annexe n°2 : Structure des tables du RPG……119

Annexe n°3 : Anciens et nouveaux groupements de cultures (RPG et RA)……120

Annexe n°4 : Méthodologie (Requêtes SQL)……121

Annexe n°5 : Tableaux indicateurs communaux……131

Annexe n°6 : Fiche de synthèse de la pré-étude communale sur les 4 communes tests……135

Annexe n°7 : Tableau de synthèse des différentes problématiques par commune……136

Annexe n°8 : Tableau indicateurs de parcellement pondéré par exploitants……137

Annexe n°9 : Graphiques de relation (Statistiques avec Sphinx)……139

Annexe n°10 : Article / Résumé……143

Annexe n°1 – Atlas cartographique

(52 cartes)

Régions agricoles et relief

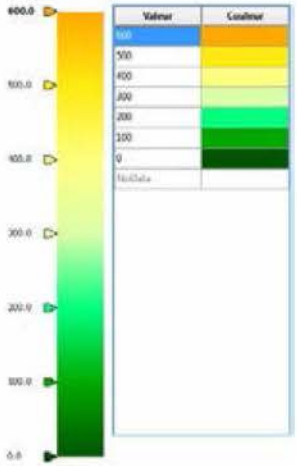
Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Hydrographie

Grand cours d'eau
Cours d'eau secondaire

Altitude (en m)



Maillage

Commune
Département
Région agricole

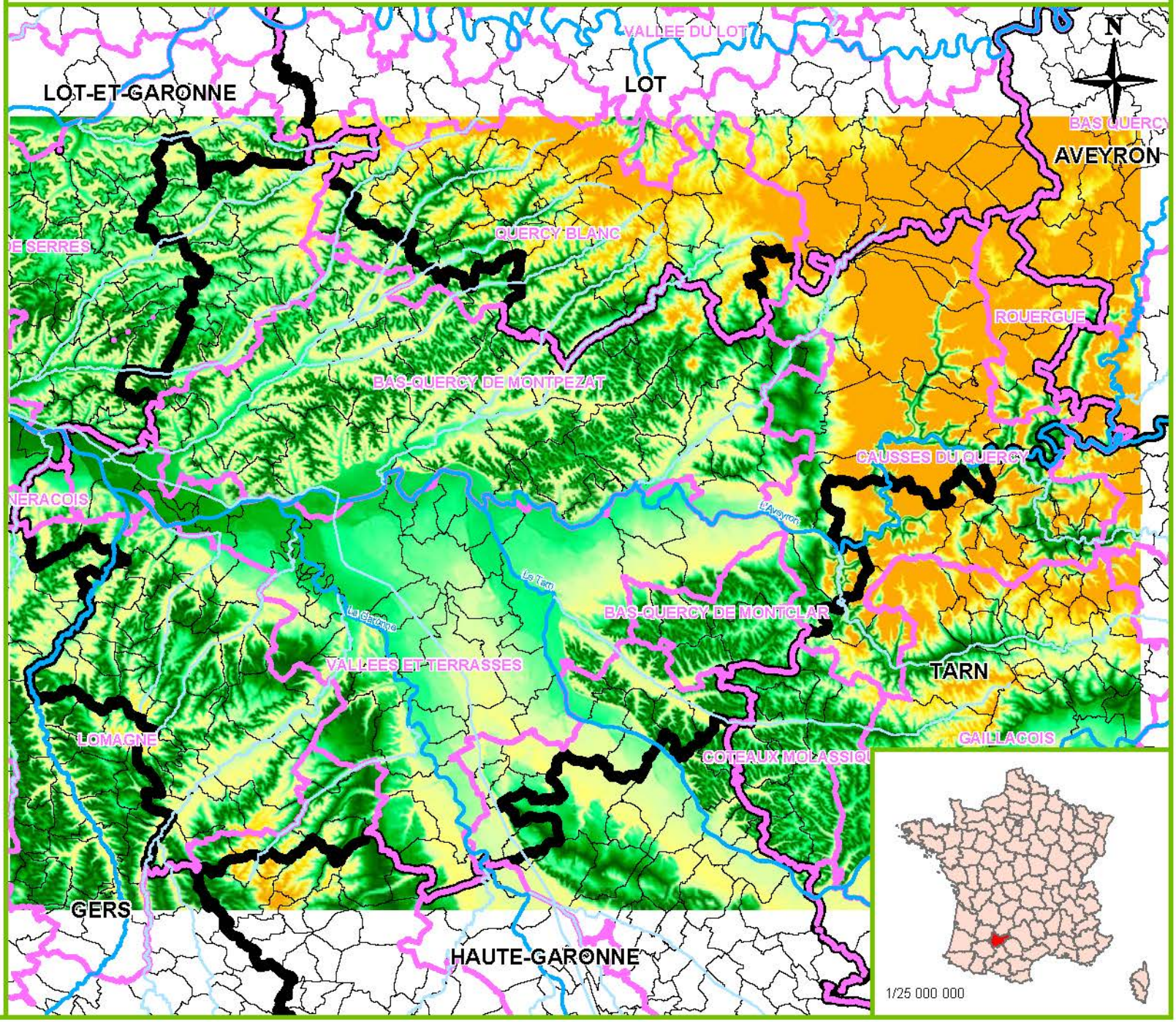
Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 17 avril 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : Insee 2010, IGN (BD Parcellaire 2013, BD Alti 2010 et BD Cartgage 2009)



Évolution de la population (1999 - 2010)

Données de l'INSEE 2010

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Nb d'habitants (données INSEE)

- 5 000
- 25 000
- 50 000

Hydrographie

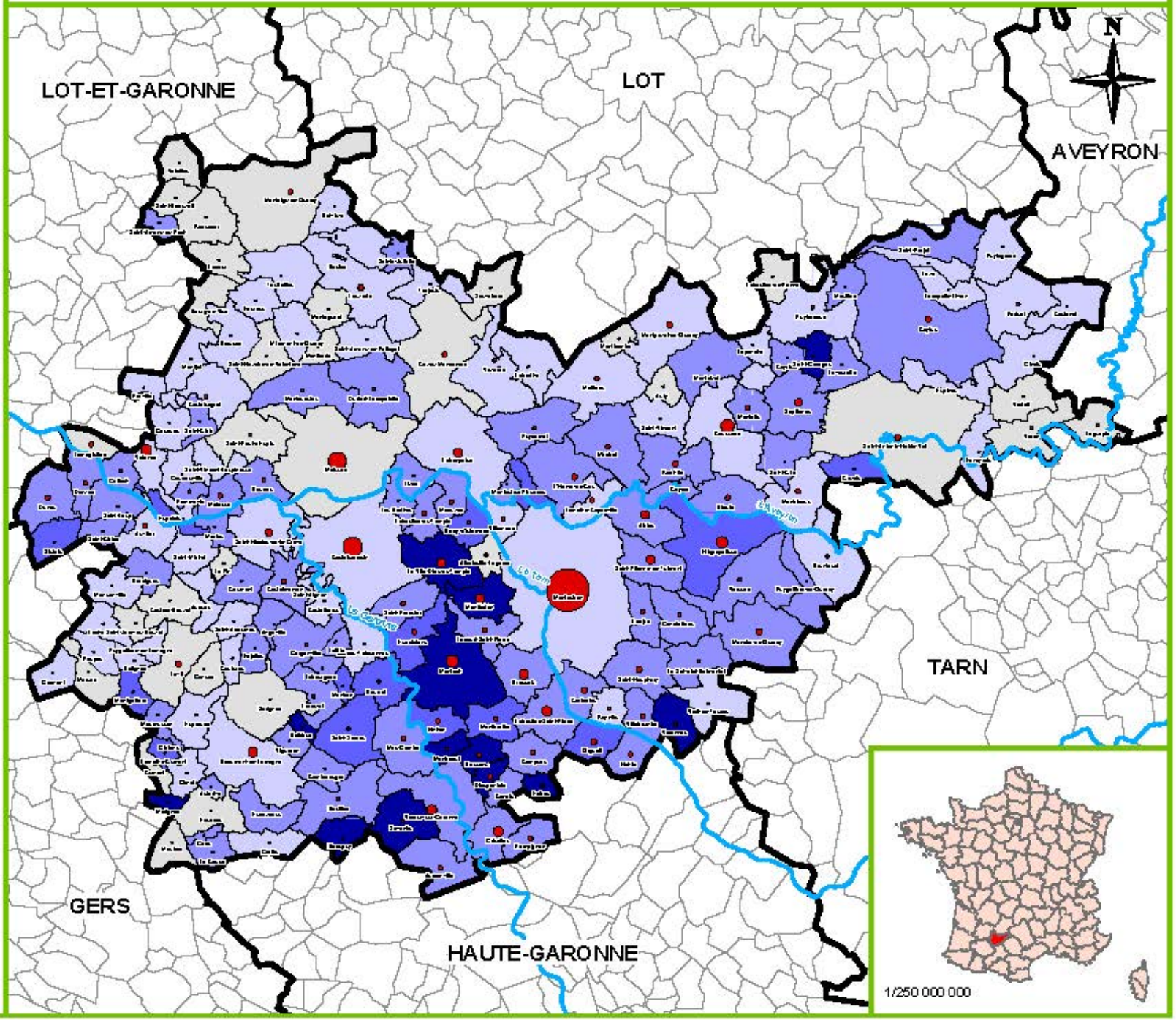
- Grand cours d'eau

Taux d'évolution de la population sur 1999 - 2010 (données INSEE)

- de -14,0% à 0,0% (32)
- de 0,0% à 15,0% (60)
- 15,0% à 40,0% (75)
- 40,0% à 60,0% (15)
- 60% et plus (13)

Maillage administratif

- Commune
- Département



Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 7 mars 2014

Sources : INSEE 2010, IGN @D Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Évolution du nombre d'agriculteurs actifs (1999 - 2010)

Données de l'INSEE 2010

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Nb d'agriculteurs actifs (15-64 ans) (données INSEE)

- 20
- 100
- 200

Hydrographie

- Grand cours d'eau

Taux d'évolution des agriculteurs actifs sur 1999 - 2010 (données INSEE)

de -100,0% à -50,0%	(56)
de -50,0% à -20,0%	(64)
de -20,0% à 0,0%	(20)
de 0,0% à 50,0%	(33)
50,0% et plus	(22)

Maillage administratif

- Commune
- Département

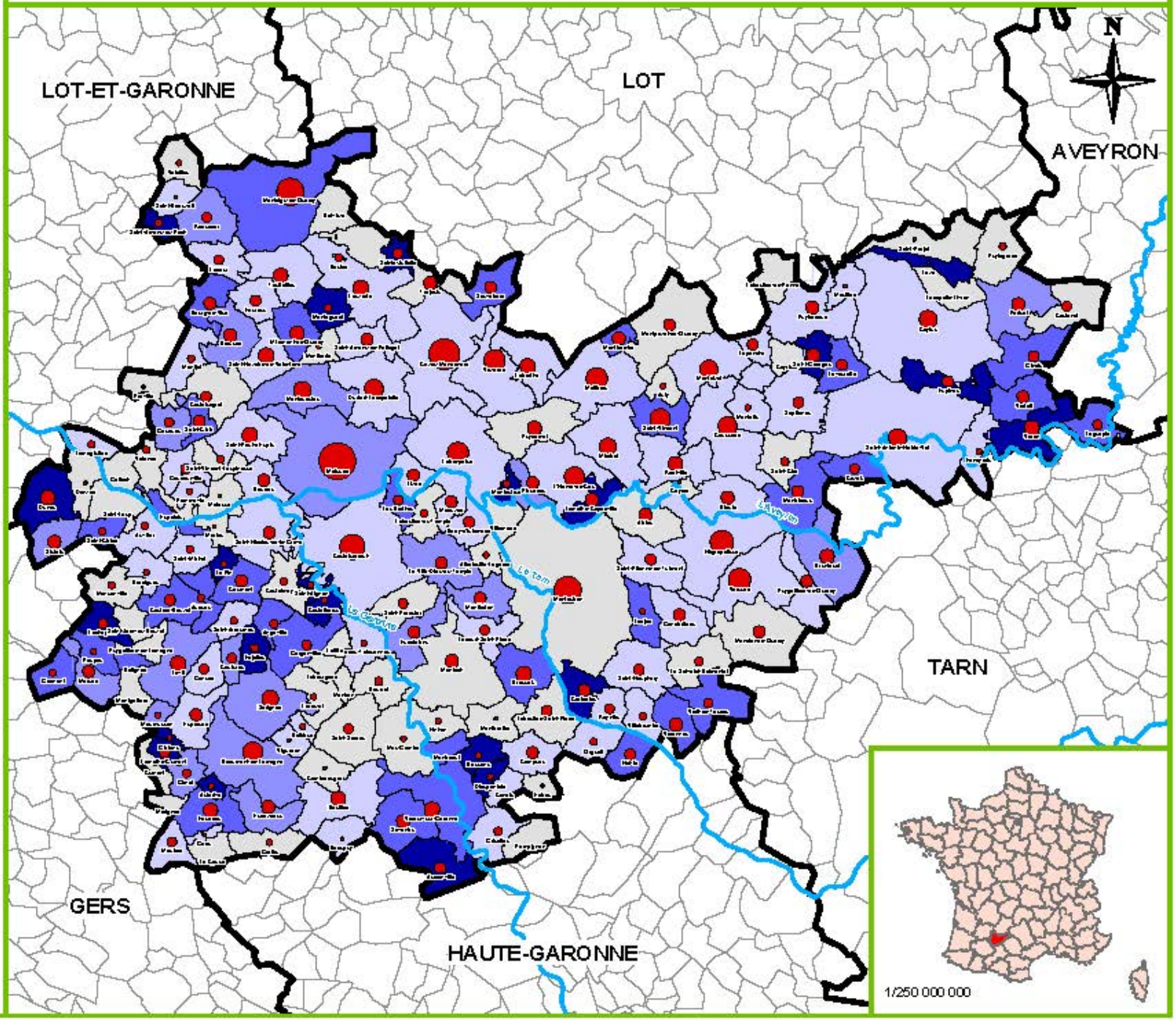
Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 4 mars 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : INSEE 2010, IGN @D Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Part des agriculteurs actifs et diplômes obtenus

Données de l'INSEE 2010

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Diplômes des agriculteurs en % (25-54 ans) (données INSEE)

100

- Aucun
- CEP/BEPC/CAP- BEP
- BAC
- Supérieur au BAC

Hydrographie

- Grand cours d'eau

Part des agriculteurs actifs par rapport à la population active (15-64 ans) données INSEE

- 0,0% - 2,0% (41)
- 2,0% - 6,0% (47)
- 6,00% - 13,0% (35)
- 13,00% - 23,5% (43)
- 23,50% - 56,90% (29)

Maillage administratif

- Commune
- Départements

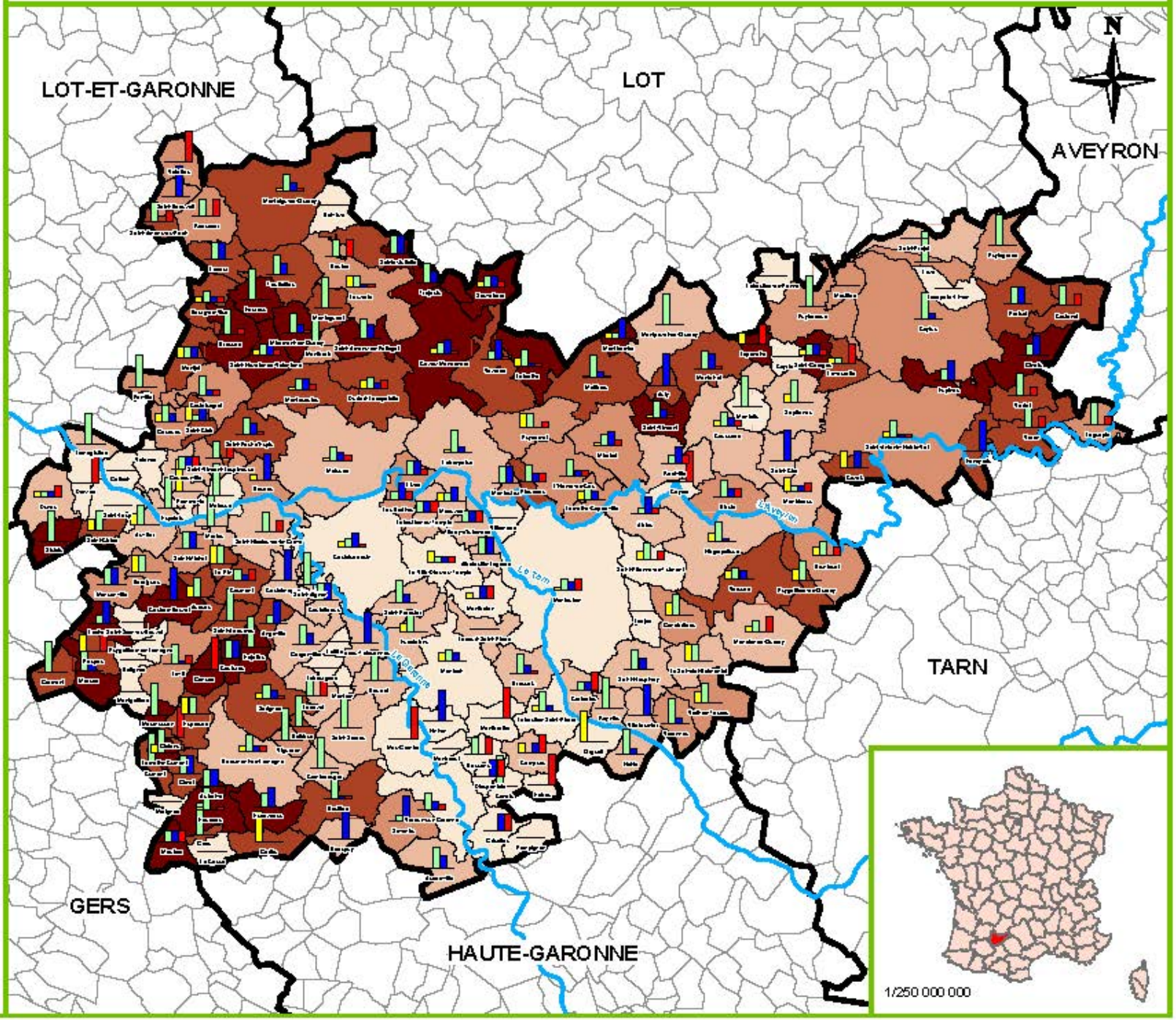
Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 4 mars 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : INSEE 2010, IGN @D Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Evolution du nombre d'exploitations (2000 - 2010)

Données du RA 2010

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Remarque : Les données sont localisées à la commune du siège de l'exploitation

Nb d'exploitations (données RA)

- 10
- 50
- 100

Hydrographie

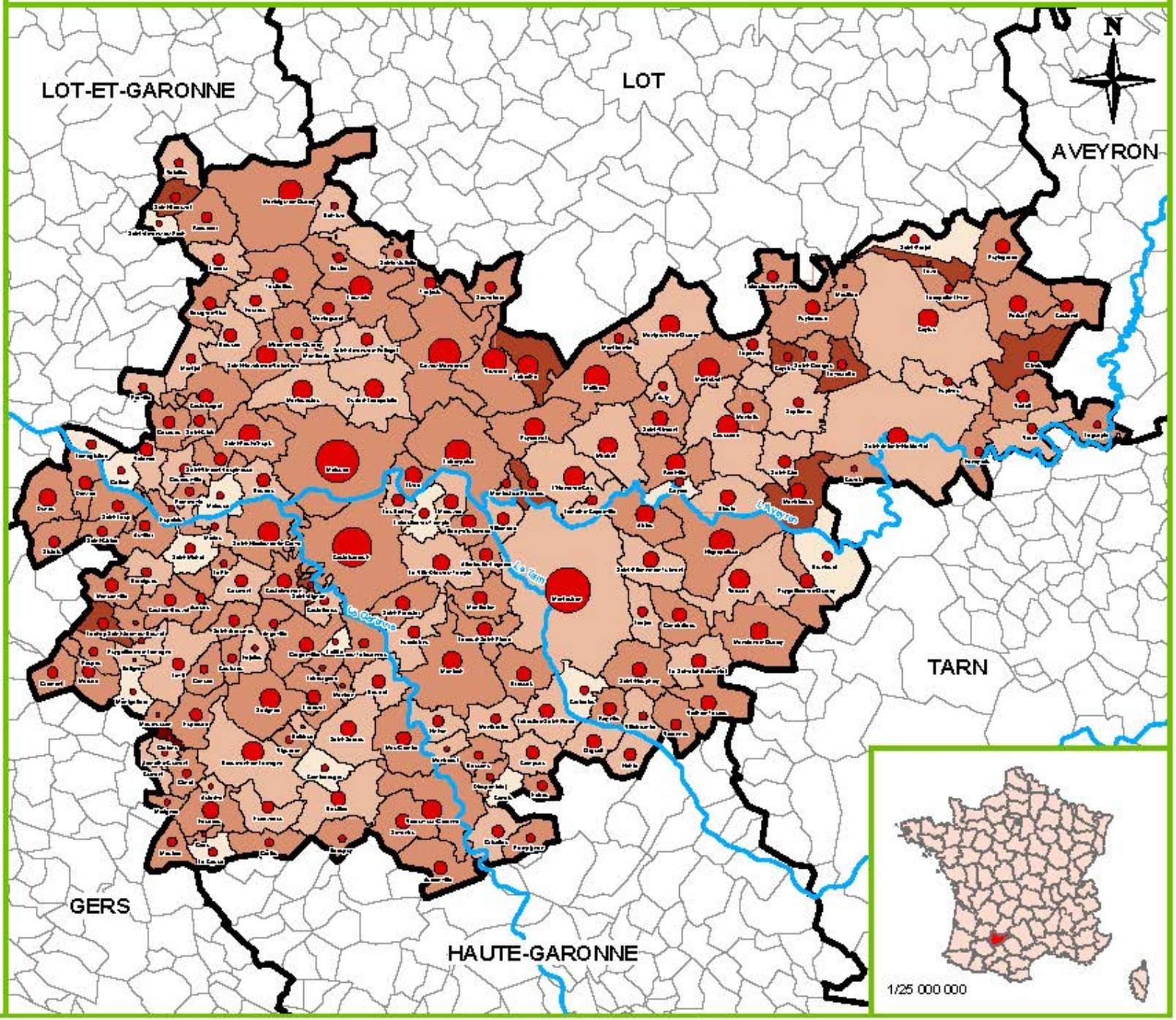
- Grand cours d'eau

Taux d'évolution du nb d'exploitations sur 2000 - 2010 (données RA)

- de -68,8% à -43,5% (15)
- de -43,5% à -30,0% (65)
- de -30,0% à 0,0% (104)
- de 0,0% à 14,3% (10)
- 66,7% (1)

Maillage administratif

- Commune
- Département



Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 6 mars 2014

Sources : Recensement agricole 2010, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Évolution de la surface agricole utile (2000 - 2010)

Données du RA 2010

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Remarque : Les données sont localisées à la commune du siège de l'exploitation

Superficie agricole utilisée (SAU) en ha (données RA)

- 500
- 2 500
- 5 000

Hydrographie

- Grand cours d'eau

Taux d'évolution de la SAU sur 2000 - 2010 (données RA)

- de -65,0% à -25,0% (16)
- de -25,0% à -10,0% (62)
- de -10,0% à 0,0% (57)
- de 0,0% à 18,0% (45)
- de 18,0% à 50,4% (12)
- Secret statistique (3)

Maillage administratif

- Commune
- Département

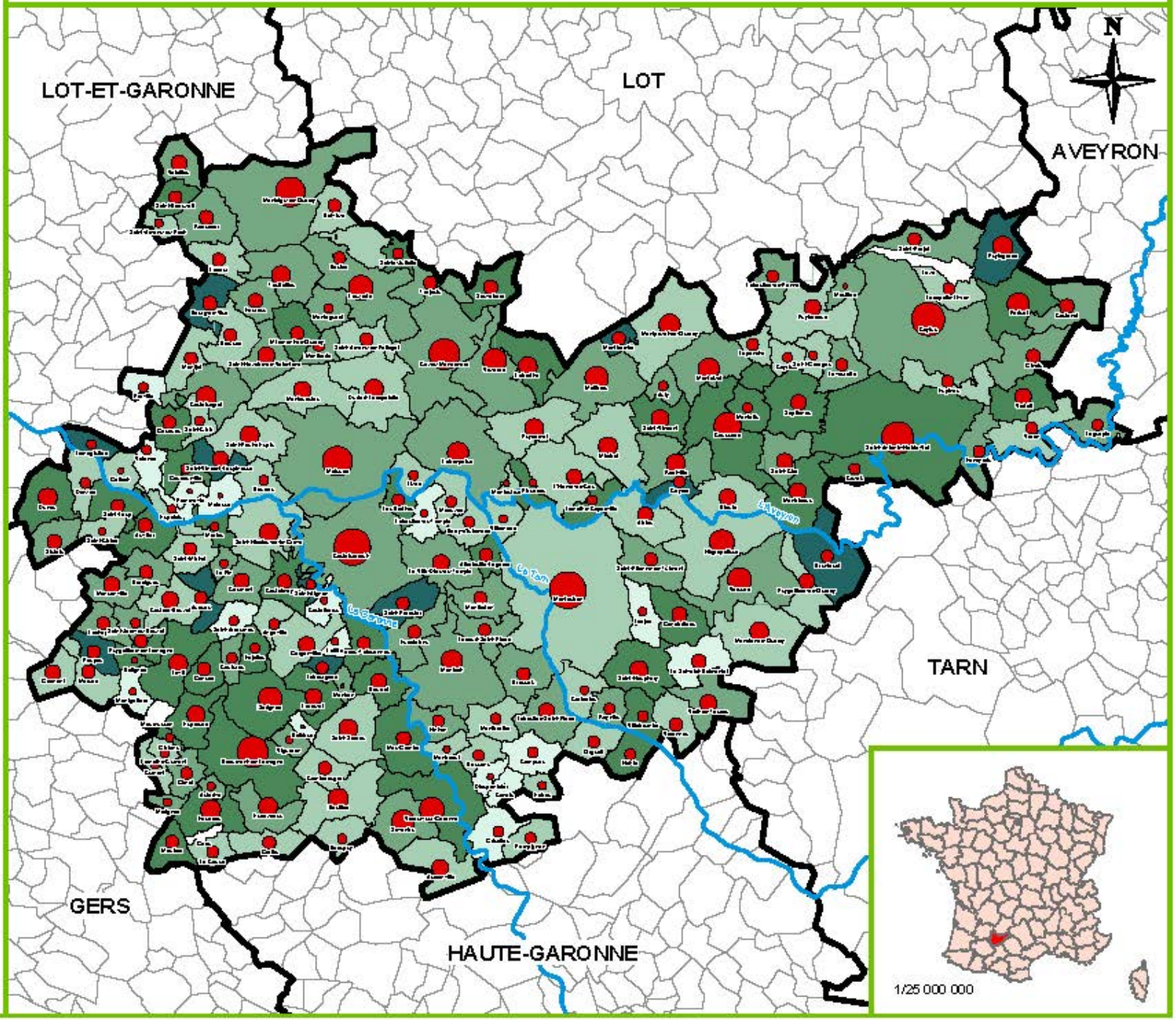
Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 6 mars 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : Recensement agricole 2010, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Surface agricole utile moyenne par exploitation

Données du RA 2010

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Remarque : Les données sont localisées à la commune du siège de l'exploitation

Nb d'exploitations (données RA)

- 10
- 50
- 100

Hydrographie

- Grand cours d'eau

SAU (en ha) moyenne par exploitation (données RA)

12,7 - 34,9	(65)
35,0 - 54,9	(74)
55,0 - 80,9	(44)
81,0 - 133,3	(9)
Secret statistique	(3)

Maillage administratif

- Commune
- Département

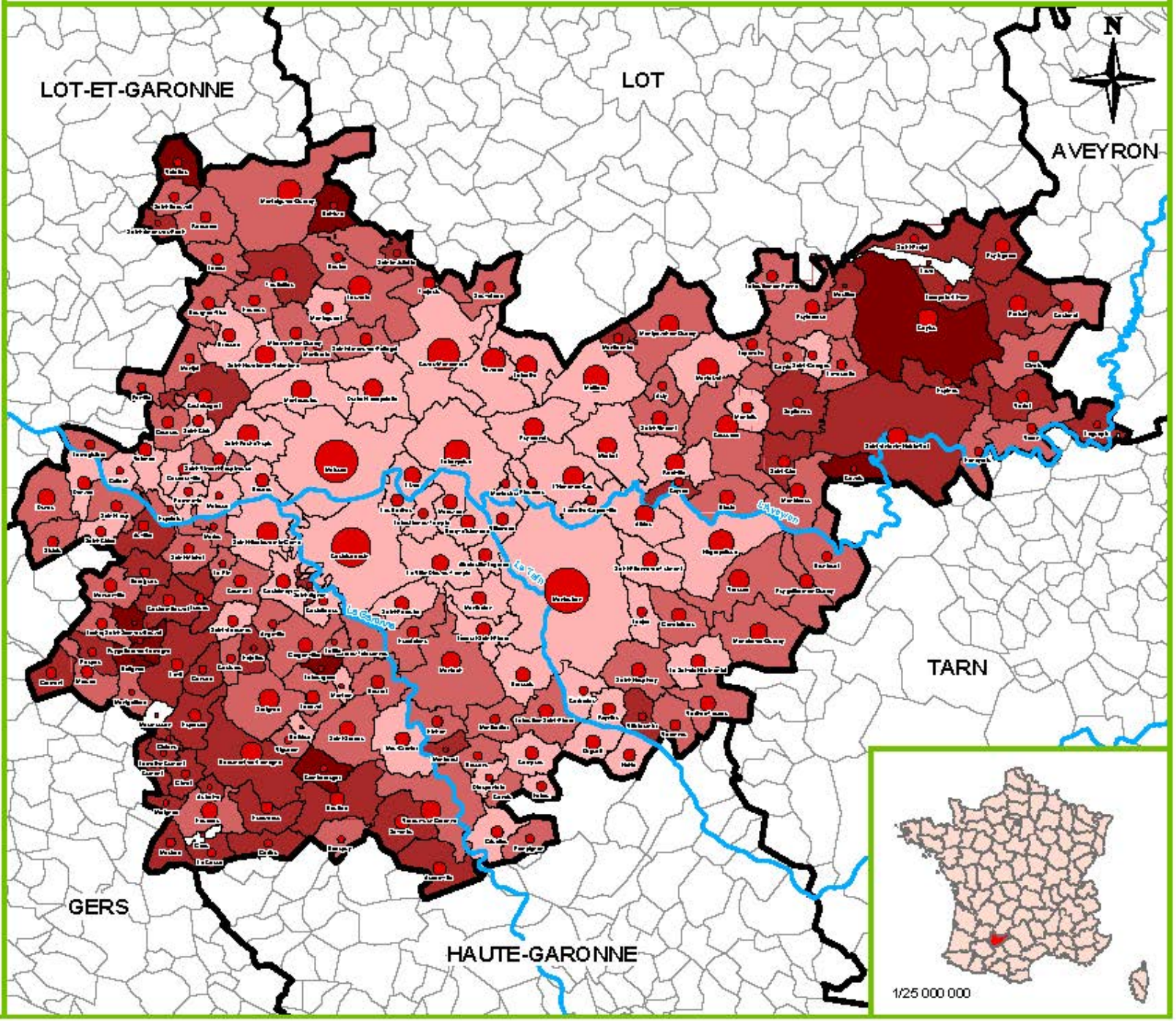
Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 6 mars 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : Recensement agricole 2010, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Orientations technico-économiques

Données du RA 2010

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Remarque : Les données sont localisées à la commune du siège de l'exploitation

Hydrographie

Grand cours d'eau

Orientations technico-économiques (données RA)

Autres herbivores	(7)
Bovins mixte	(6)
Céréales et oléoprotéagineux (COP)	(23)
Cultures générales	(23)
Fleurs et horticulture diverse	(2)
Fruits et autres cultures permanentes	(23)
Granivores mixtes	(1)
Ovins et caprins	(4)
Polyculture et polyélevage	(105)
Volailles	(1)

Maillage administratif

Commune

Département

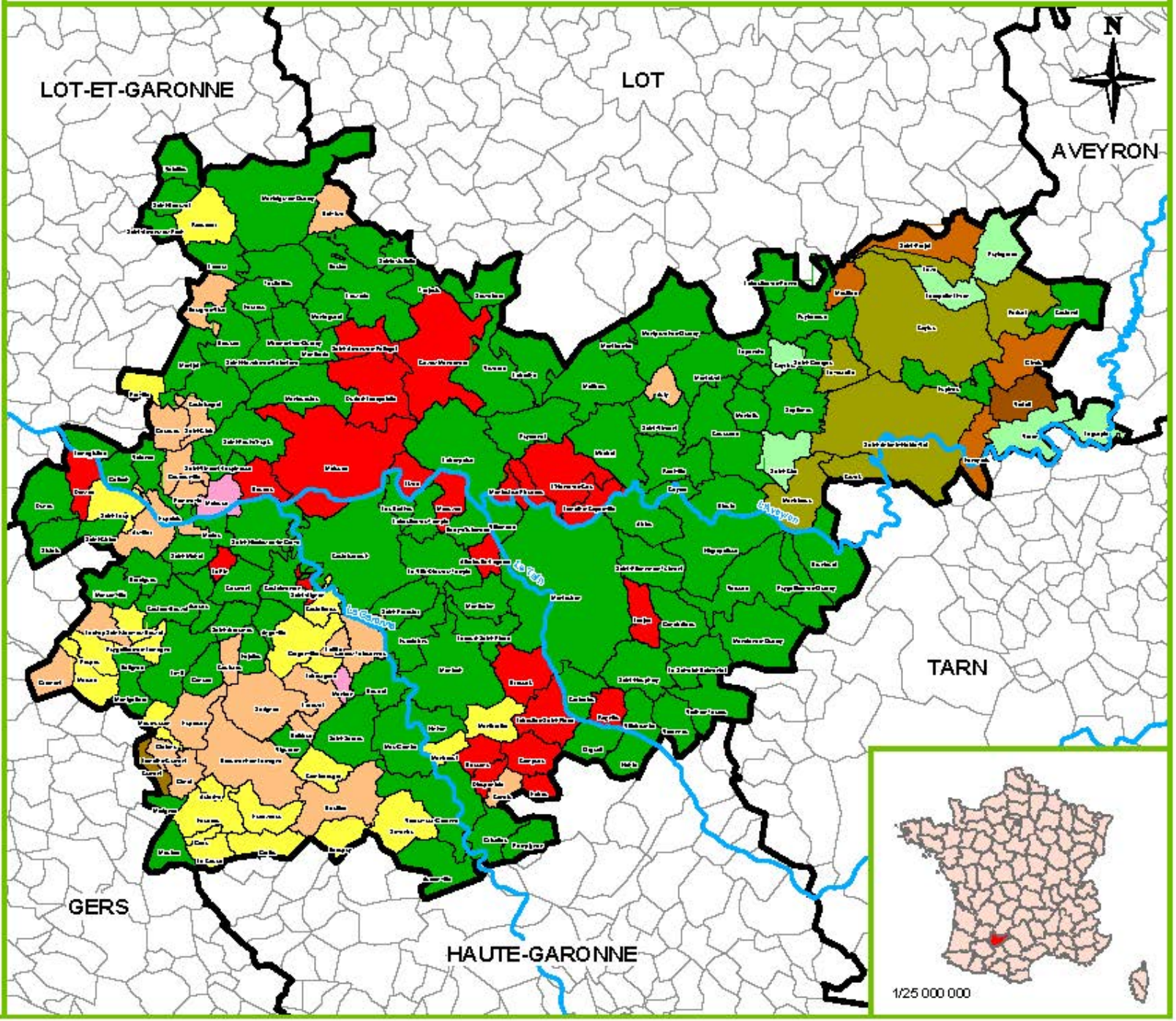
Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 7 mars 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : Recensement agricole 2010, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Successions non assurées pour les exploitants de 50 ans et plus

Données du RA 2010

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Remarque : Les données sont localisées à la commune du siège de l'exploitation

Nb d'exploitations dont le chef exploitant a au moins 50 ans (données RA)

- 15
- 75
- 150

Hydrographie

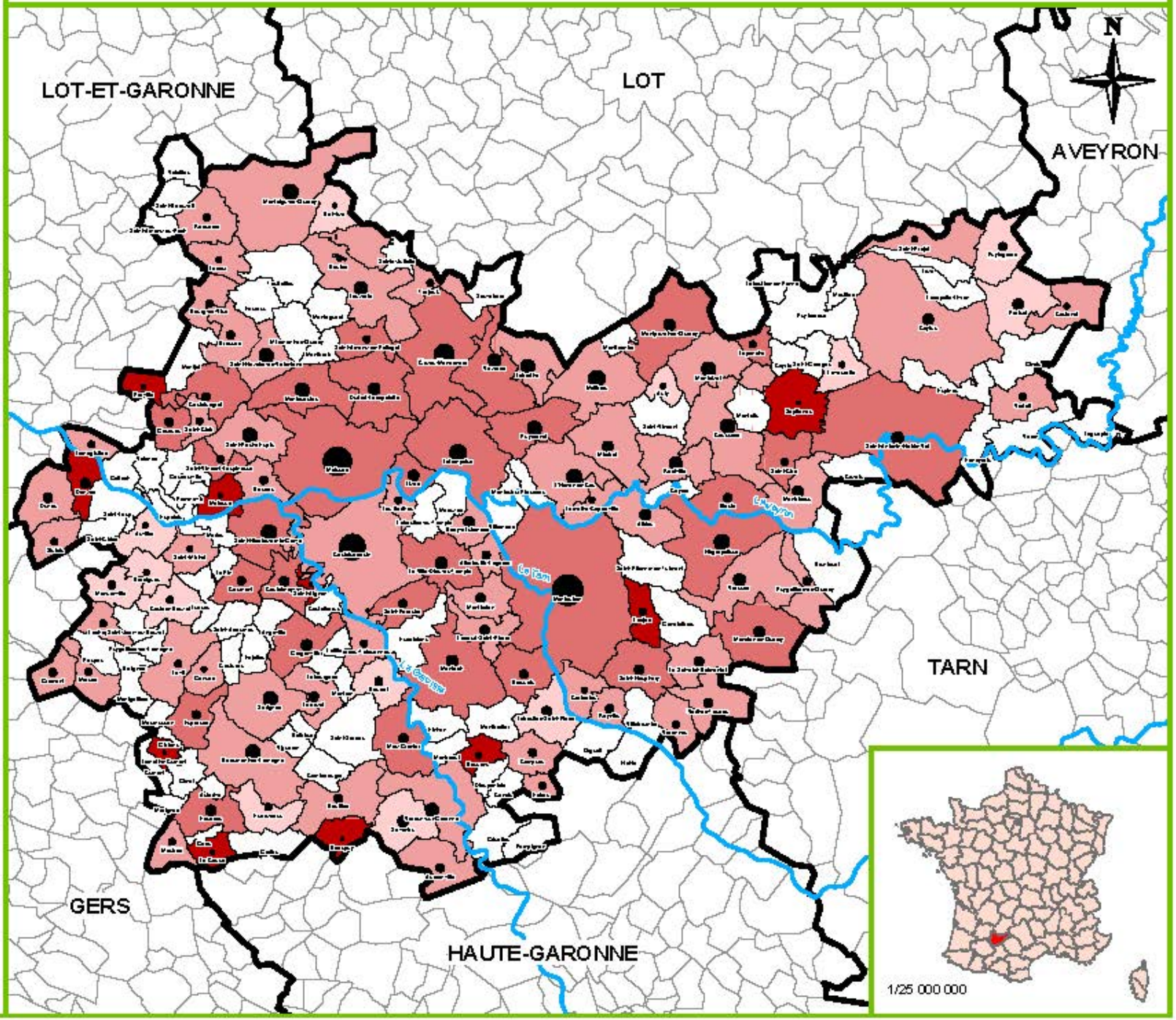
- Grand cours d'eau

Parts des successions non assurées pour les exploitants de plus de 50 ans (données RA)

- 42,9% - 55,0% (13)
- 55,0% - 73,0% (58)
- 73,0% - 91,2% (32)
- 100,0% (10)
- Secret statistique (82)

Maillage administratif

- Commune
- Département



Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 5 mars 2014

Sources : Recensement agricole 2010, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Culture des céréales

Données du RPG 2011

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Superficies (en ha) des cultures de céréales (données RPG)

- 230
- 1 150
- 2 300

Hydrographie

- Grand cours d'eau

Part des céréales par rapport à l'ensemble des cultures définies* (données RPG)

- 5,4% - 25,0% (27)
- 25,0% - 45,0% (104)
- 45,0% - 55,0% (50)
- 55,0% - 66,6% (14)

Maillage administratif

- Commune
- Départements

*Céréales, oléagineux, protéagineux, gel, fourrages-prairies, vergers, vignes, légumes, autres cultures industrielles

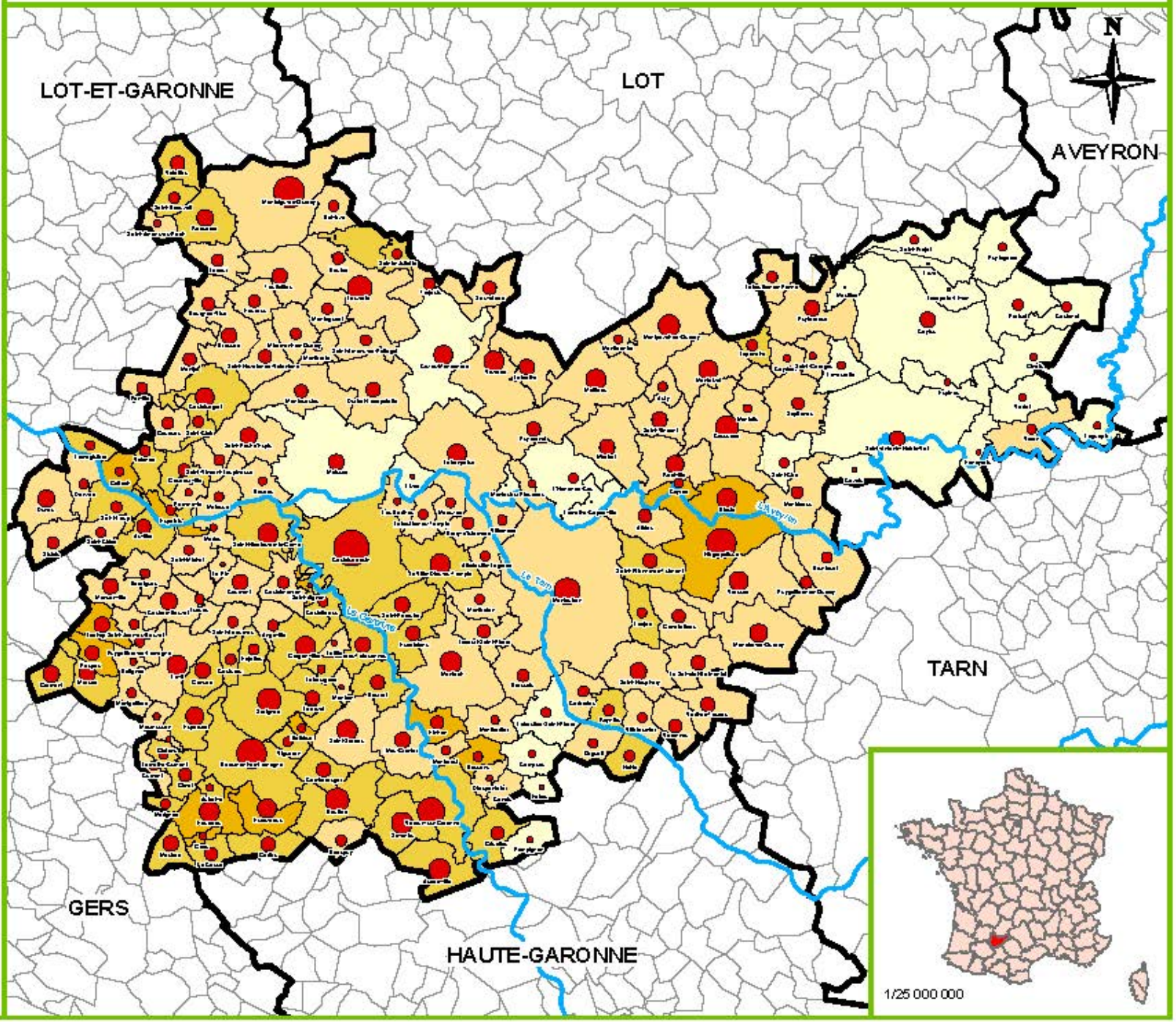
Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 5 mars 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : RPG 2011, IGN @D Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Fourrages et prairies

Données du RPG 2011

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Superficies (en ha) des fourrages et prairies (données RPG)

- 350
- 1 750
- 3 500

Hydrographie

- Grand cours d'eau

Part des fourrages par rapport à l'ensemble des cultures définies* (données RPG)

Pas de fourrages/prairies	(3)
0,2% - 20,0%	(115)
20,0% - 40,0%	(46)
40,0% - 75,0%	(16)
75,0% - 94,1%	(15)

Maillage administratif

- Commune
- Départements

*Céréales, oléagineux, protéagineux, gel, fourrages-prairies, vergers, vignes, légumes, autres cultures industrielles

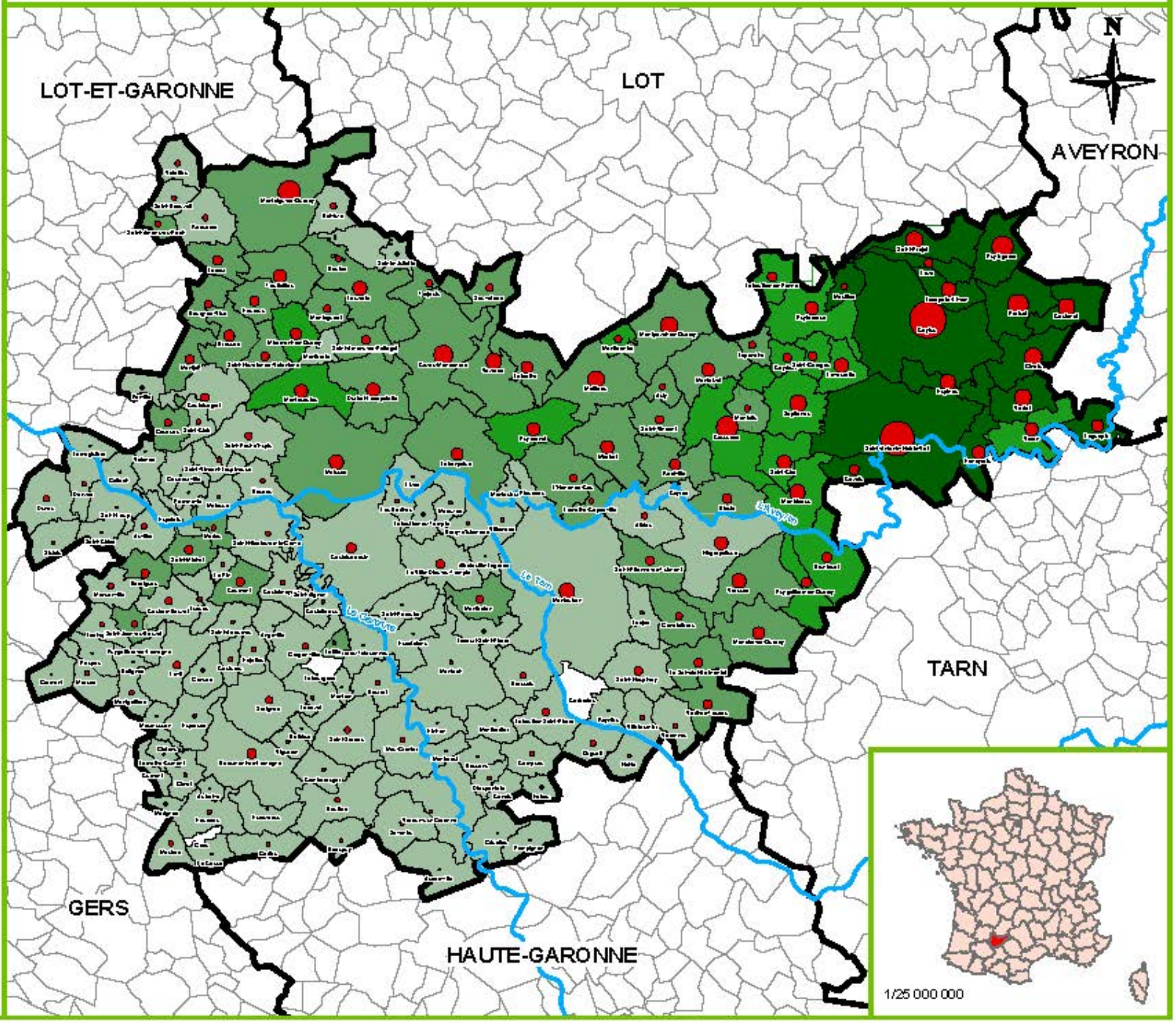
Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 5 mars 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : RPG 2011, IGN @D Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Culture d'arbres fruitiers

Données du RPG 2011

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Superficie (en ha) des vergers (données RPG)

- 100
- 500
- 1 000

Hydrographie

- Grand cours d'eau

Part des vergers par rapport à l'ensemble des cultures définies* (données RPG)

- Pas de vergers (46)
- 0,01% - 7,00% (108)
- 7,00% - 15,00% (27)
- 15,00% - 24,00% (9)
- 24,00% - 43,27% (5)

Maillage administratif

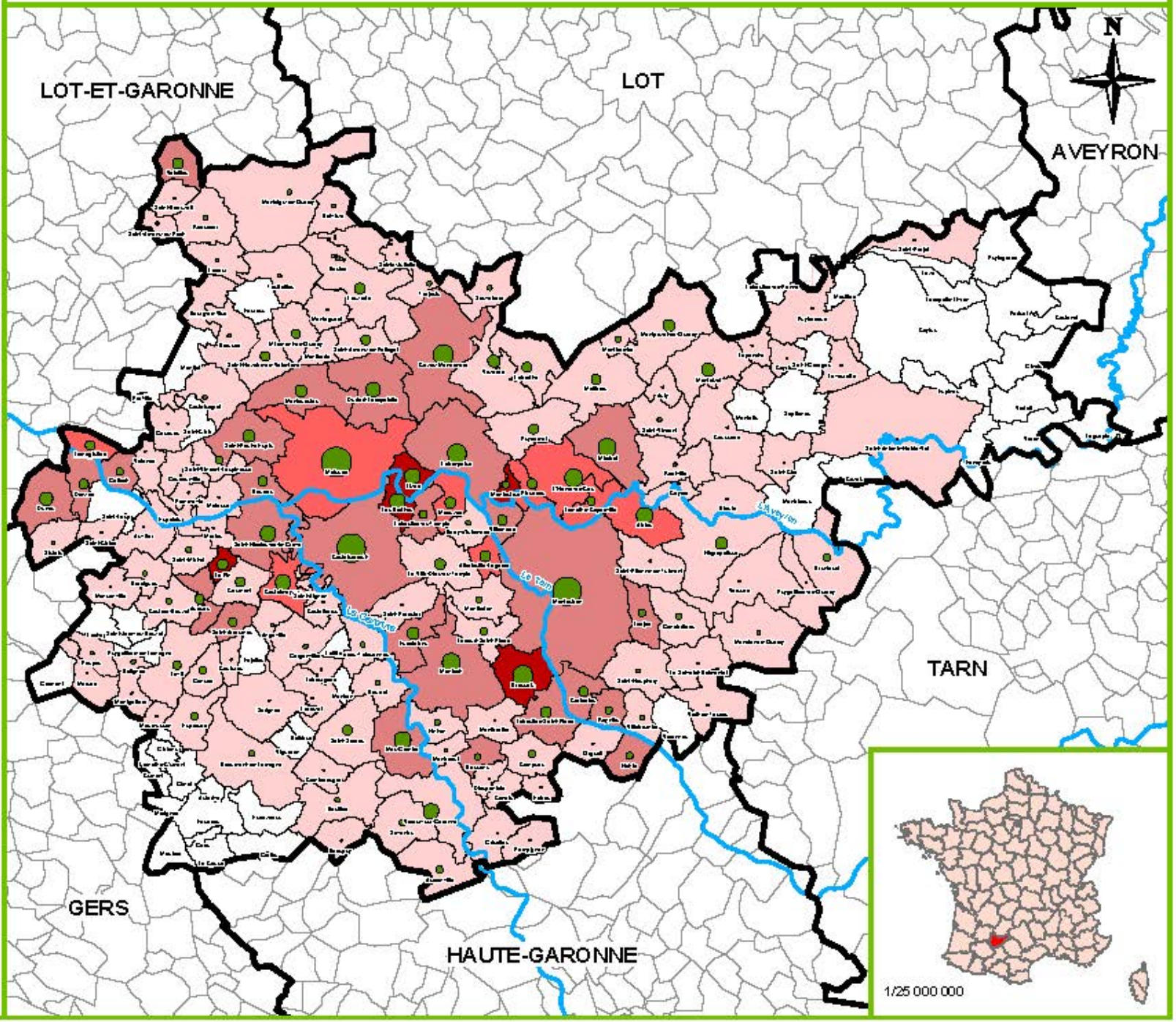
- Commune
- Département

*Céréales, oléagineux, protéagineux, gel, fourrages-prairies, vergers, vignes, légumes, autres cultures industrielles

Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 5 mars 2014

Sources : RPG 2011, IGN @D Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Culture de la vigne

Données du RPG 2011

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Superficie (en ha) des cultures de vignes (données RPG)

- 30
- 150
- 300

Hydrographie

- Grand cours d'eau

Part de la vigne par rapport à l'ensemble des cultures définies* (données RPG)

- Pas de vignes (50)
- 0,01% - 2,00% (112)
- 2,00% - 5,00% (22)
- 5,00% - 14,50% (8)
- 14,50% - 26,42% (3)

Maillage administratif

- Commune
- Départements

*Céréales, oléagineux, protéagineux, gel, fourrages-prairies, vergers, vignes, légumes, autres cultures industrielles

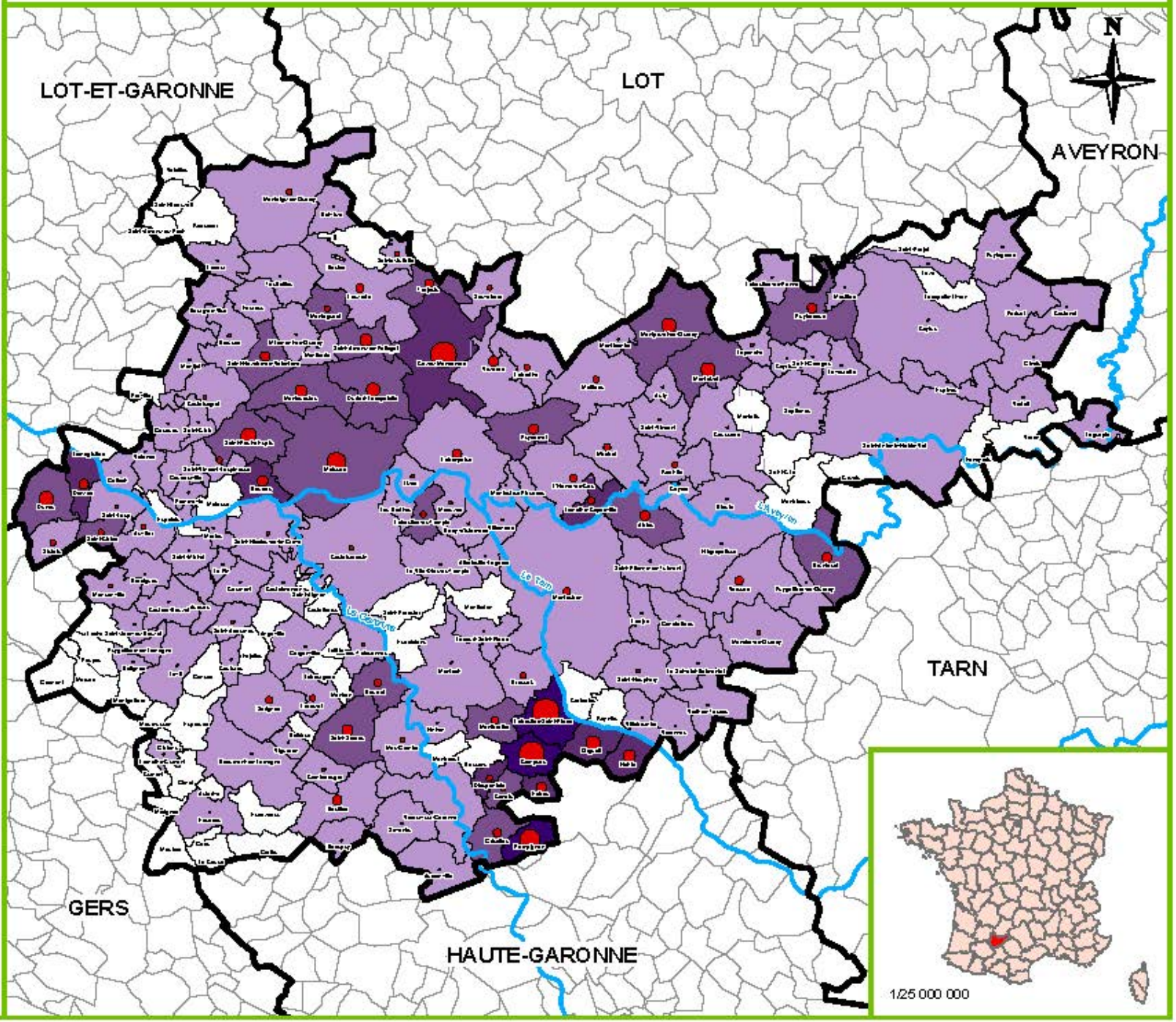
Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 6 mars 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : RPG 2011, IGN @D Parcellaire 2013 et BD Cartilage 2009)



Communes concernées par la future LGV

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

GPSO

Gare nouvelle

Tracé prévu au 23/10/2013

Réseau ferroviaire

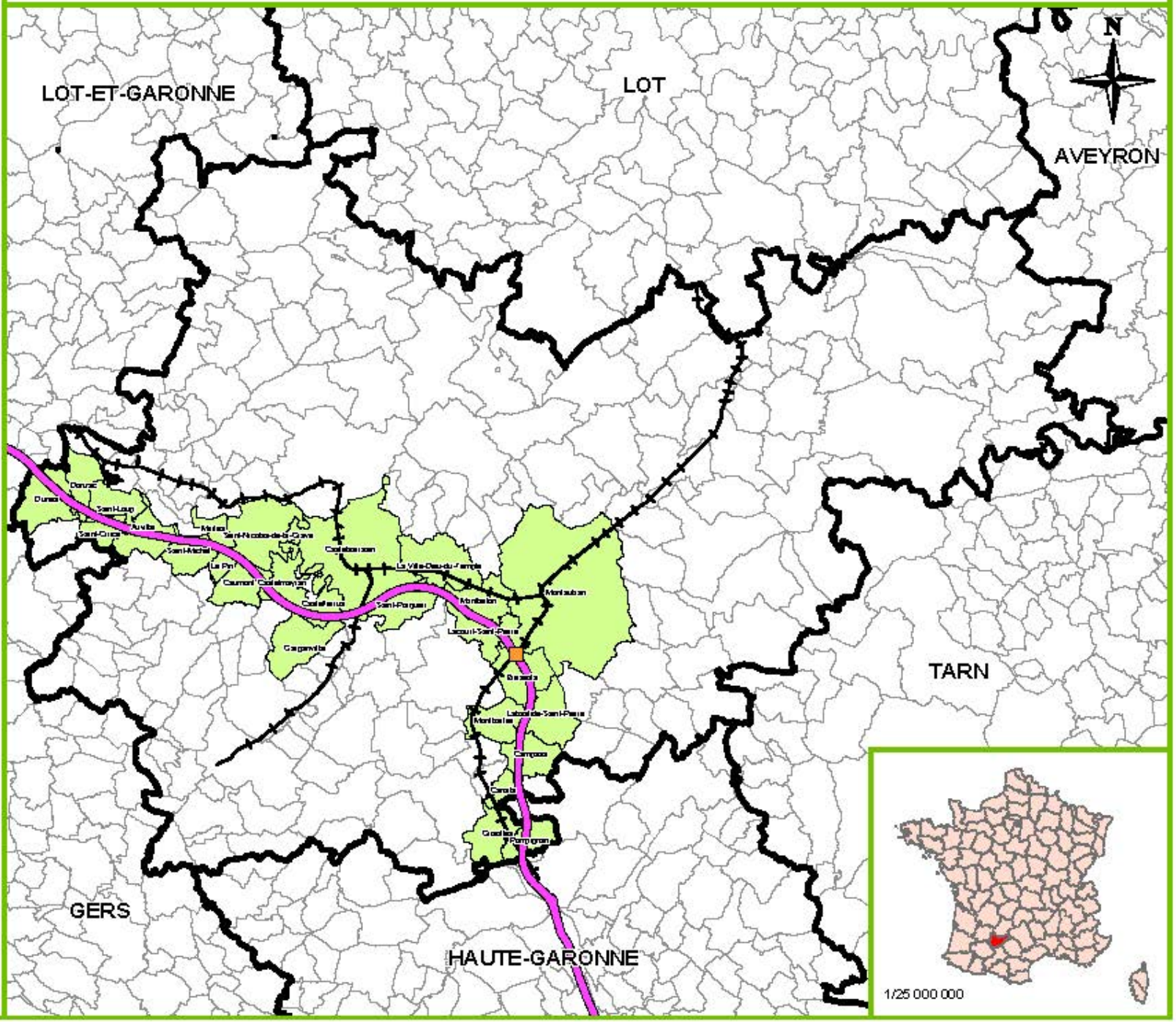
Voie ferrée actuelle

Commune impactée par la LGV

Maillage

Commune

Département



Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 17 avril 2014

Sources : GPSO, IGN @D Parcellaire 2013 et BD Topo 2010)

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

1/25 000 000

Typologie des territoires

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Hydrographie

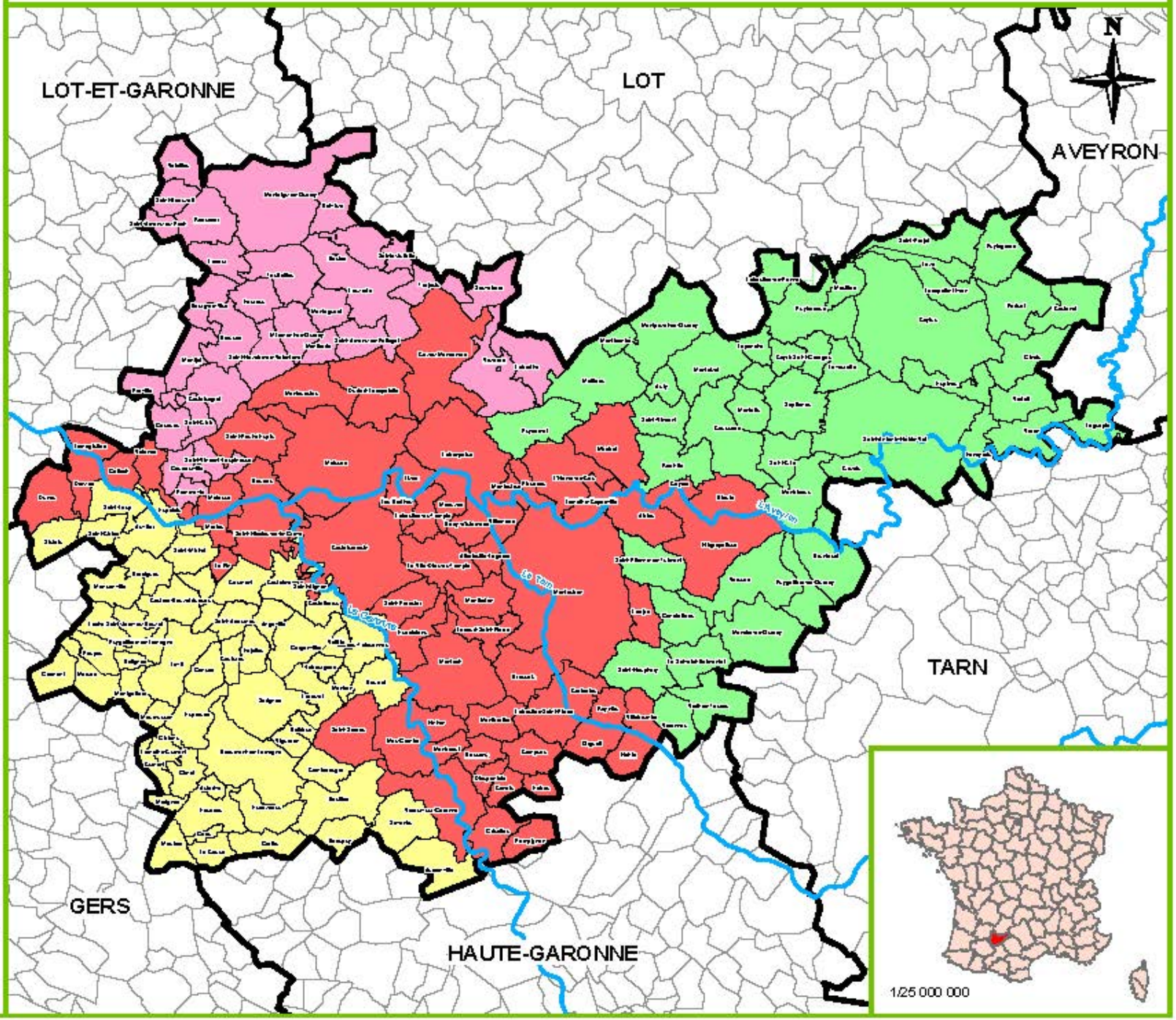
Grand cours d'eau

Zones géographiques définies

- Dominée par les grandes cultures (57)
- Dominée par la polyculture et le polyélvage (31)
- Dominée par l'élevage (45)
- Dominée par les cultures pérennes (62)

Maillage administratif

- Commune
- Départements



Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 6 avril 2014

Sources : IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Zone stratégique à vocation arboricole

Arboritech®
Centre d'innovation et de formation arboricole

Zone d'étude : 69 communes (82 et 31)

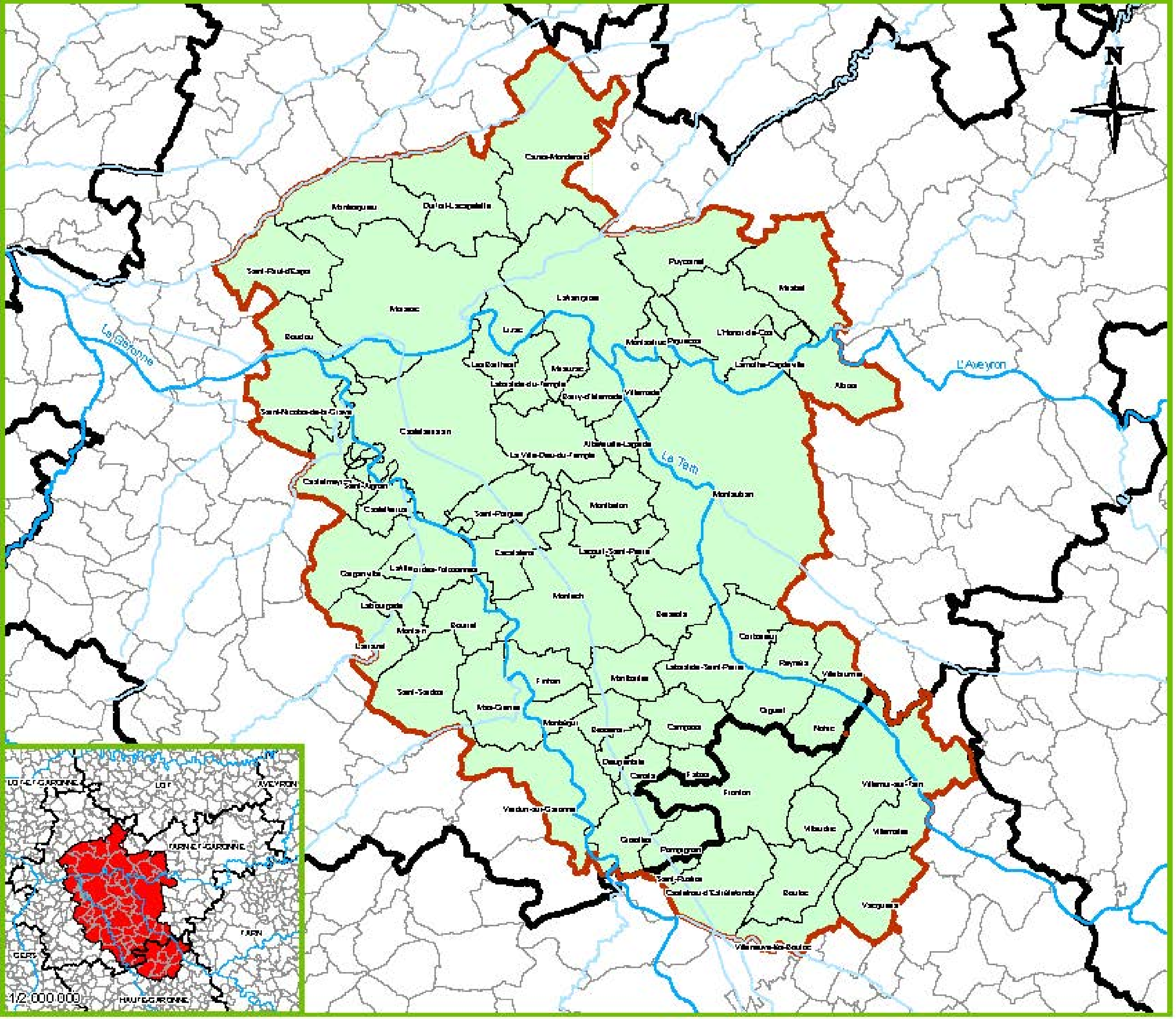
Hydrographie

- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

- Commune de la zone stratégique

Maillage

- Commune
- Périmètre de la zone
- Département



Sources : IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)

Echelle : 1/350 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 1 avril 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Parcellement : nombre et superficie des ilots d'exploitation

Données du RPG (2011)

Arboritech

Zone d'étude : 69 communes (82 et 31)

Nb d'ilots (données RPG)

- 30 - 100 (9)
- 100 - 200 (18)
- 200 - 300 (24)
- 300 - 400 (8)
- 400 - 500 (3)
- 500 - 1 090 (7)

Hydrographie

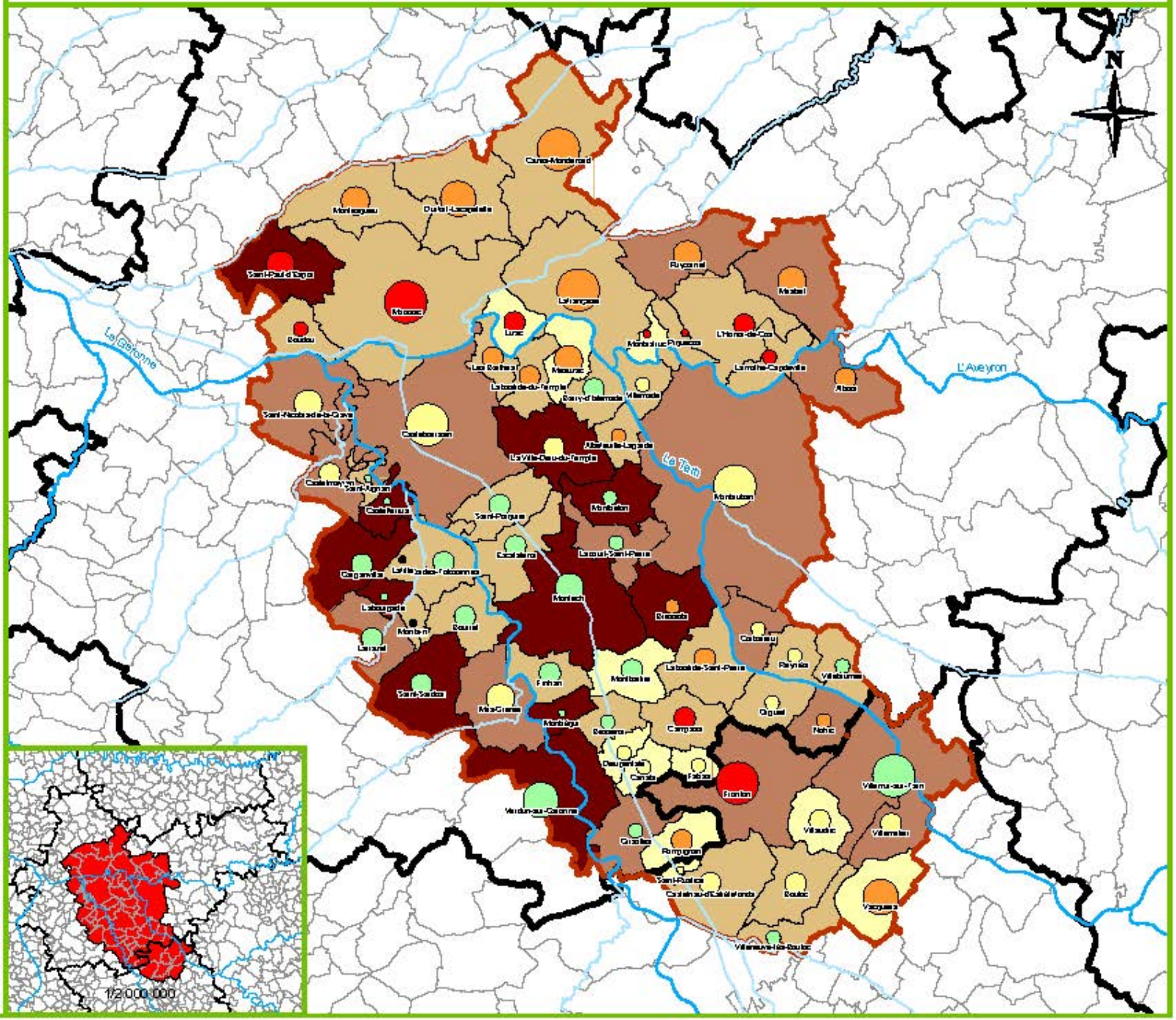
- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Parts des ilots de vergers et de vignes (données RPG)

- 1,5% - 10,0% (23)
- 10,0% - 20,0% (18)
- 20,0% - 35,0% (16)
- 35,0% - 55,6% (10)

Superficie moyenne (en ha) des ilots d'exploitation (données RPG)

- 1,9 - 2,5 (11)
- 2,5 - 4,0 (31)
- 4,0 - 5,0 (16)
- 5,0 - 7,6 (11)



Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)

Echelle : 1/350 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 1 avril 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Parcellement : dispersion des ilots d'exploitation

Données du RPG (2011)

Arboritech

Zone d'étude : 69 communes (82 et 31)

Les données sont exprimées par rapport au territoire communal.

Nb moyen d'îlots par exploitant (données RPG)

- 2,8 - 4 (8)
- 4 - 5 (21)
- 5 - 6 (25)
- 6 - 7 (9)
- 7 - 8 (3)
- 8 - 9,8 (3)

Hydrographie

- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Distance moyenne (en m) entre le barycentre de l'exploitation et les îlots (données RPG)

- 119 - 350 (13)
- 350 - 450 (30)
- 450 - 550 (18)
- 550 - 835 (8)

Aire moyenne (en ha) des enveloppes convexes contenant les îlots (données RPG)

- 33 - 60 (8)
- 60 - 120 (34)
- 120 - 170 (19)
- 170 - 301 (8)

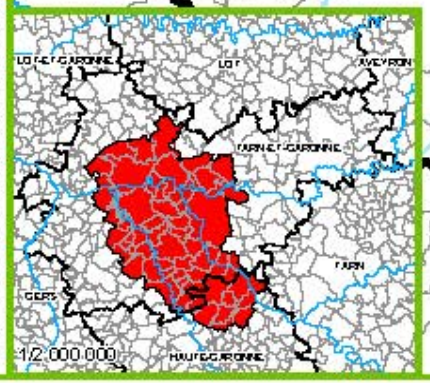
Echelle : 1/350 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 2 avril 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Morcellement : importance des terres cultivées à l'extérieur

Données du RPG (2011)

Arboritech

Zone d'étude : 69 communes (82 et 31)

Les données sont localisées à la commune du site d'exploitation principal.

Nb d'exploitants intervenant majoritairement sur la commune (données RPG)

- 2 - 10 (10)
- 10 - 17 (12)
- 17 - 23 (13)
- 23 - 36 (16)
- 36 - 110 (14)
- 110 - 154 (4)

Hydrographie

- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Part des exploitants intervenant sur d'autres communes (données RPG)

- 15,0% - 35,0% (14)
- 35,0% - 50,0% (21)
- 50,0% - 65,0% (22)
- 65,0% - 100,0% (12)

Part des terres cultivées hors de la commune pour les exploitants intervenant sur d'autres communes (données RPG)

- 16,9% - 25,0% (13)
- 25,0% - 35,0% (35)
- 35,0% - 50,0% (16)
- 50,0% - 63,7% (5)

Rq : le site d'exploitation principal correspond au barycentre des îlots situés sur la commune sur laquelle l'exploitant intervient majoritairement. Outre l'intérêt de pouvoir étudier le morcellement, cette méthode permet également de ne pas comptabiliser plusieurs fois un même exploitant.

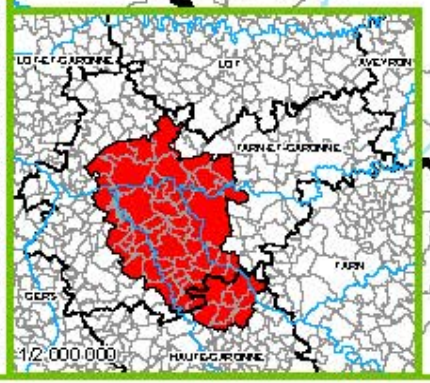
Echelle : 1/350 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 3 avril 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013, BD et BD Carthage 2009)



Morcellement : dispersion intercommunale des ilots d'exploitation

Données du RPG (2011)

Arboritech

Zone d'étude : 69 communes (82 et 31)

Les données sont localisées à la commune du site d'exploitation principal.

Toutes les données concernent uniquement les exploitants intervenant sur plusieurs communes

Nb moyen de communes où interviennent les exploitants (données RPG)

- 2 - 2,3 (6)
- 2,3 - 2,6 (23)
- 2,6 - 3 (22)
- 3 - 3,5 (10)
- 3,5 - 4,25 (8)

Hydrographie

- Grands cours d'eau
- Cours d'eau secondaires

Distance moyenne (en km) entre le site d'exploitation principal et l'ensemble des ilots (données RPG)

- 0,64 - 1,35 (10)
- 1,35 - 2,00 (32)
- 2,00 - 3,50 (22)
- 3,50 - 5,43 (5)

Aire moyenne (en ha) des enveloppes convexes contenant l'ensemble des ilots (données RPG)

- 110 - 700 (15)
- 700 - 1 200 (32)
- 1 200 - 2 000 (14)
- 2 000 - 3 320 (8)

Rq : le site d'exploitation principal correspond au barycentre des ilots situés sur la commune sur laquelle l'exploitant intervient majoritairement. Outre l'intérêt de pouvoir étudier le morcellement, cette méthode permet également de ne pas comptabiliser plusieurs fois un même exploitant.

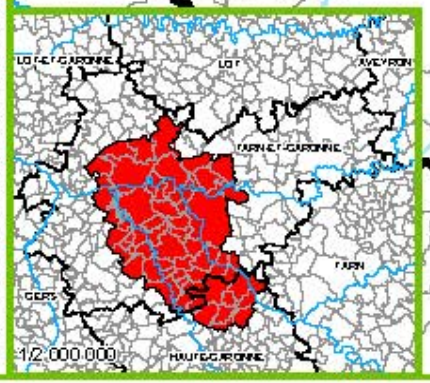
Echelle : 1/350 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 3 avril 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Taux d'information communal estimé du RPG pour les terres agricoles

Données du RPG (2011)

Arboritech

Zone d'étude : 69 communes (82 et 31)

Les données sont localisées à la commune du siège de l'exploitation (RA) ou du site d'exploitation principale (RPG)

Nb d'exploitants ayant leur siège sur la commune (données RA)

- 5 - 10 (8)
- 10 - 20 (17)
- 20 - 30 (18)
- 30 - 45 (9)
- 45 - 120 (13)
- 120 - 220 (4)

Hydrographie

- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Taux d'information estimé du RPG pour le nb d'exploitants (données RPG et RA)

- 40% - 50% (2)
- 50% - 75% (12)
- 75% - 100% (38)
- 100% (17)

Taux d'informatioon estimé du RPG pour les terres agricoles (données RPG et RA)

- nd (2)
- 14% - 50% (3)
- 50% - 75% (9)
- 75% - 100% (25)
- 100% (30)

Rq : le taux communal a été calculé à partir des données relatives à chaque exploitant ayant son site d'exploitation principal sur la commune. Ce dernier a été déterminé en fonction de la commune où l'exploitant intervient le plus. Ce taux n'est donc aucunement exact, il s'agit d'une approche.

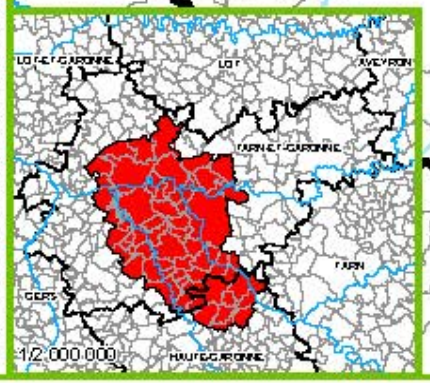
Echelle : 1/350 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 6 avril 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Taux d'information communal estimé du RPG pour les vergers

Données du RPG (2011)

Arboritech

Zone d'étude : 69 communes (82 et 31)

Les données sont localisées à la commune du siège de l'exploitation (RA) ou du site d'exploitation principale (RPG)

Nb d'exploitants ayant leur siège sur la commune (données RA)

- 3 - 4 (7)
- 4 - 7 (12)
- 7 - 15 (12)
- 15 - 30 (6)
- 30 - 70 (8)
- 70 - 130 (2)

Hydrographie

- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Taux d'information estimé du RPG pour le nb d'exploitants (données RPG et RA)

- 22% - 50% (3)
- 50% - 75% (12)
- 75% - 100% (15)
- 100% (17)

Taux d'information estimé du RPG pour les terres arboricoles (données RPG et RA)

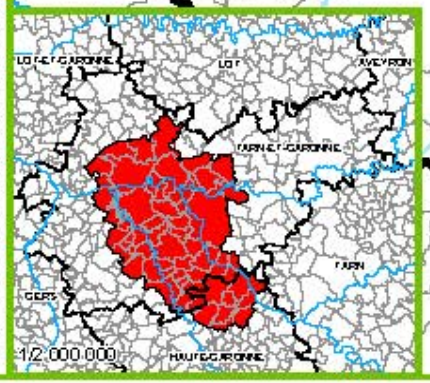
- Pas de verger (10)
- Secret statistique (12)
- 10% - 50% (3)
- 50% - 75% (13)
- 75% - 100% (8)
- 100% (23)

Rq : le taux communal a été calculé à partir des données relatives à chaque exploitant ayant son site d'exploitation principal sur la commune. Ce dernier a été déterminé en fonction de la commune où l'exploitant intervient le plus. Ce taux n'est donc aucunement exact, il s'agit d'une approche.

Echelle : 1/350 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 6 avril 2014

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



SOGEXFO géomètres-experts associés

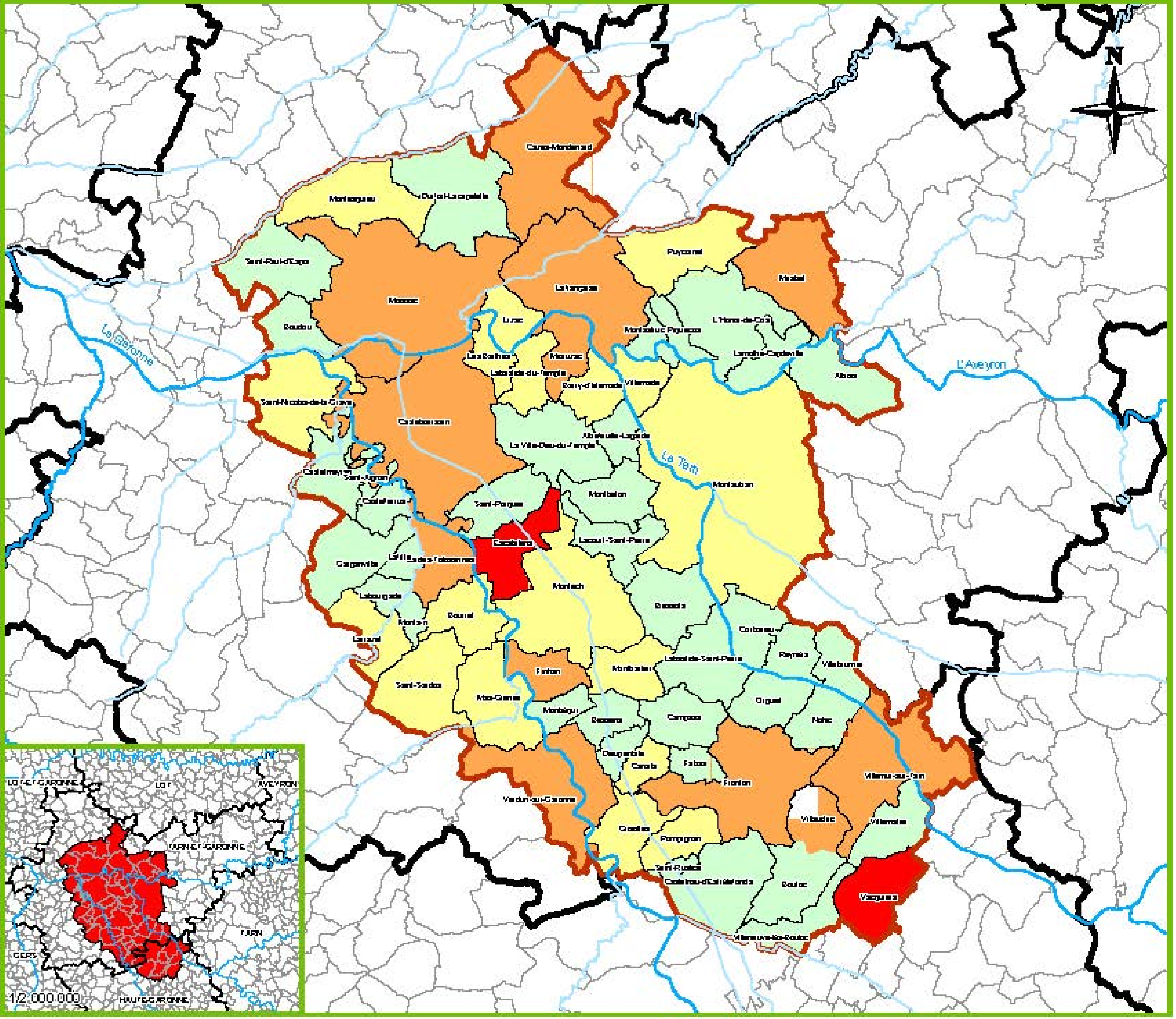
Sogefi

Arboritech®
Centre d'innovation et de formation arboricole

Parcellement communal des exploitations agricoles

Données du RPG (2011)

Zone d'étude : 69 communes (82 et 31)



Hydrographie

- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Niveau de parcellement des exploitations au vu des indicateurs (données RPG)

- Faible ou très faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

Echelle : 1/350 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 11 juin 2014

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2011, BD Topo 2010 et BD Carthage 2009)

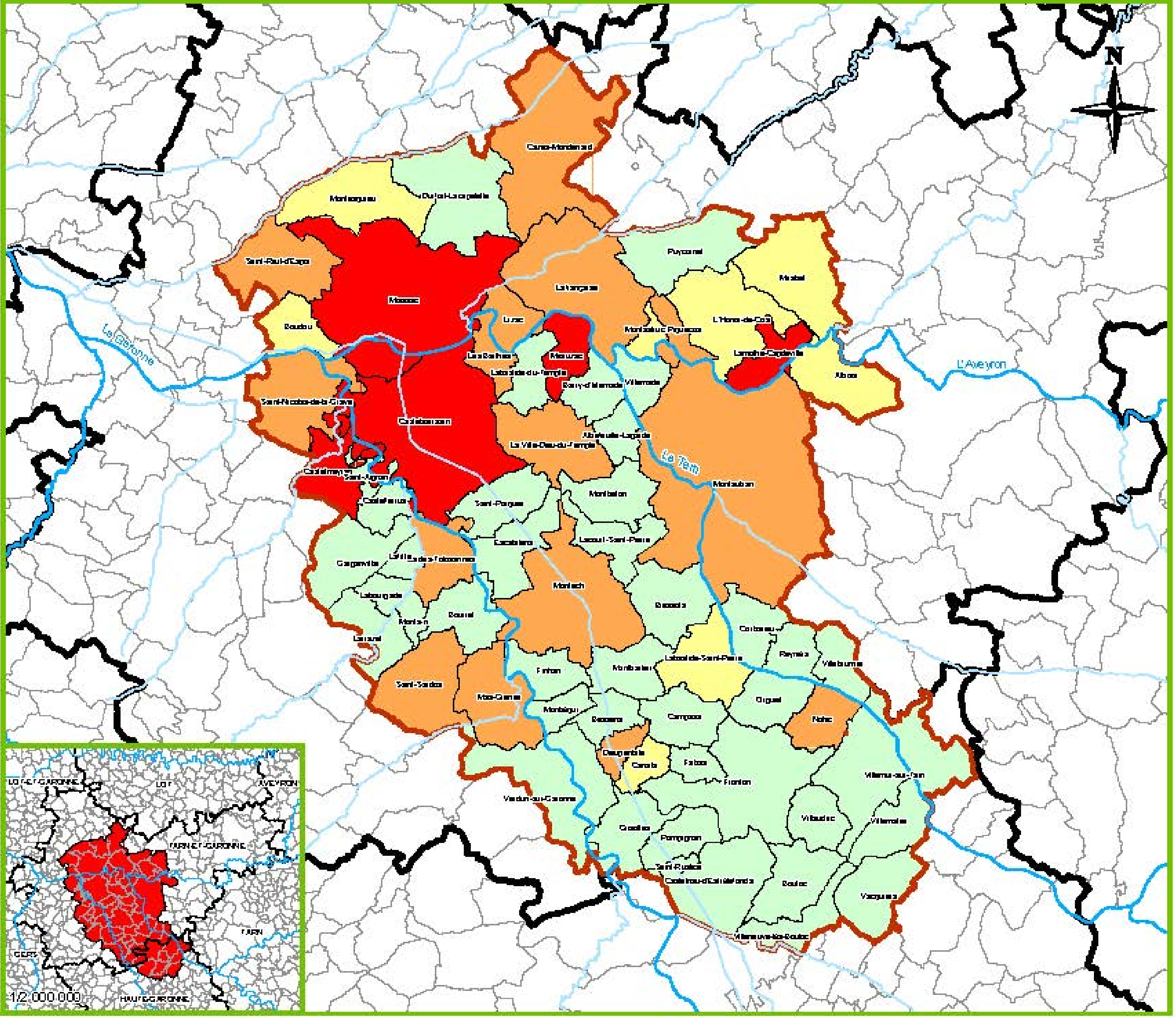
SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Parcellement communal des exploitations arboricoles

Données du RPG (2011)

Zone d'étude : 69 communes (82 et 31)



Hydrographie

- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Niveau de parcellement des exploitations au vu des indicateurs (données RPG)

- Faible ou très faible
- Moyen
- Fort
- Très fort

Rq: seul les ilots de verger sont pris en compte

Echelle : 1/350 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 11 juin 2014

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2011, BD Topo 2010 et BD Carthage 2009)

Impact de la futur LGV sur les exploitations agricoles

Données RPG (2011)

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

GPSO

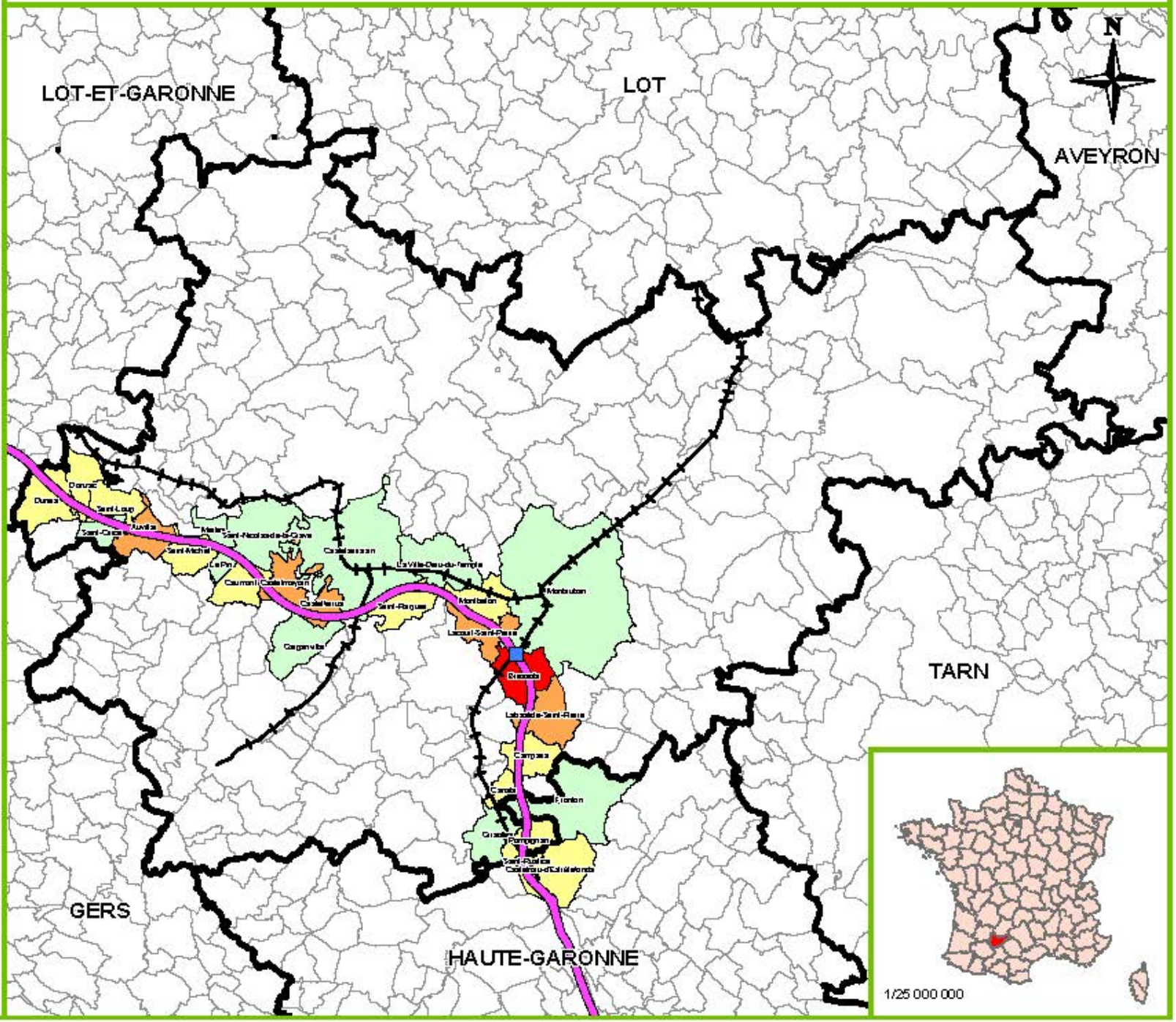
- Gare nouvelle
- Tracé prévu au 23/10/2013

Réseau ferroviaire

- Voies ferrées actuelles

Impact de la LGV (données RPG)

Faible ou très faible	(10)
Moyen	(12)
Fort	(5)
Très fort	(1)



Sources : GPSO, RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Topo 2010)

Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 11 juin 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Occupation du sol

Arboritech

Zone d'étude : Meauzac (82) et ses communes limitrophes

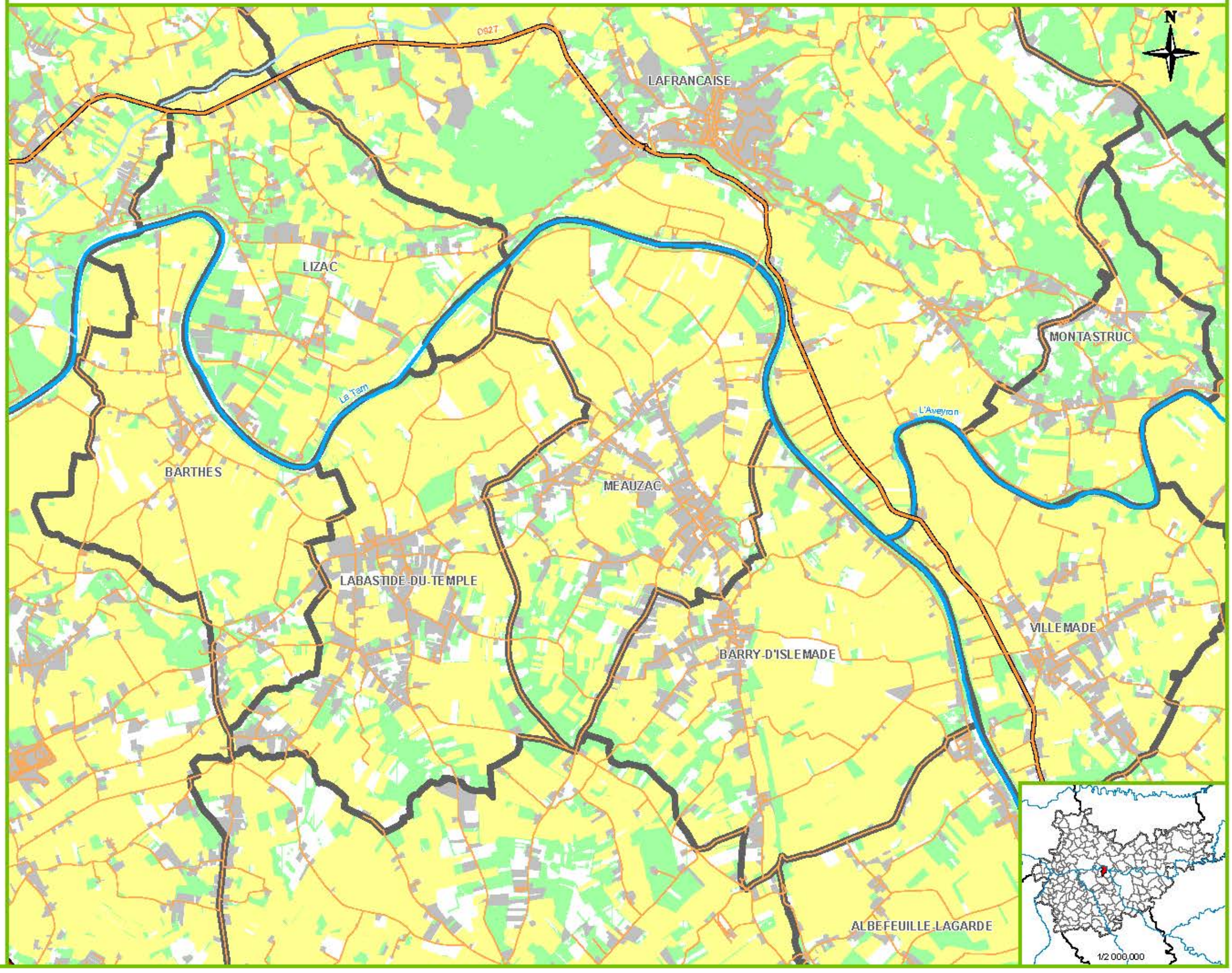
Réseau routier
- Autoroute
- Grande route départementale
- Route secondaire

Réseau ferroviaire
- Voie ferrée

Hydrographie
- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Occupation du sol
- Agricole (ilots déclarés du RPG)
- Bâti (parcelles bâtis de la BD Parcellaire)
- Végétation (zone de végétation de la BD Topo)

Maillage
- Ilot d'exploitation
- Commune



Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013, BD Topo 2010 et BD Carthage 2009)

Echelle : 1/40 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 14 mai 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Culture dominante par ilot d'exploitation

Données du RPG (2011)

Arboritech

Zone d'étude : Meauzac (82) et ses communes limitrophes

Réseau routier

- Autoroute
- Grande route départementale
- Route secondaire

Réseau ferroviaire

- Voie ferrée

Hydrographie

- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Cultures dominantes (données matrices)

Autres cultures industrielles	(1)
Céréales	(1044)
Fourrages	(607)
Terres gelées	(558)
Légumes-fleurs	(26)
Oléagineux	(596)
Protéagineux	(6)
Vergers	(369)
Vignes	(63)

Maillage

- Ilot d'exploitation
- Commune

Autre

- Bâti

Rq : les îlots présents sur la carte ne sont que ceux cultivés par des exploitants intervenant sur Meauzac ou les communes limitrophes

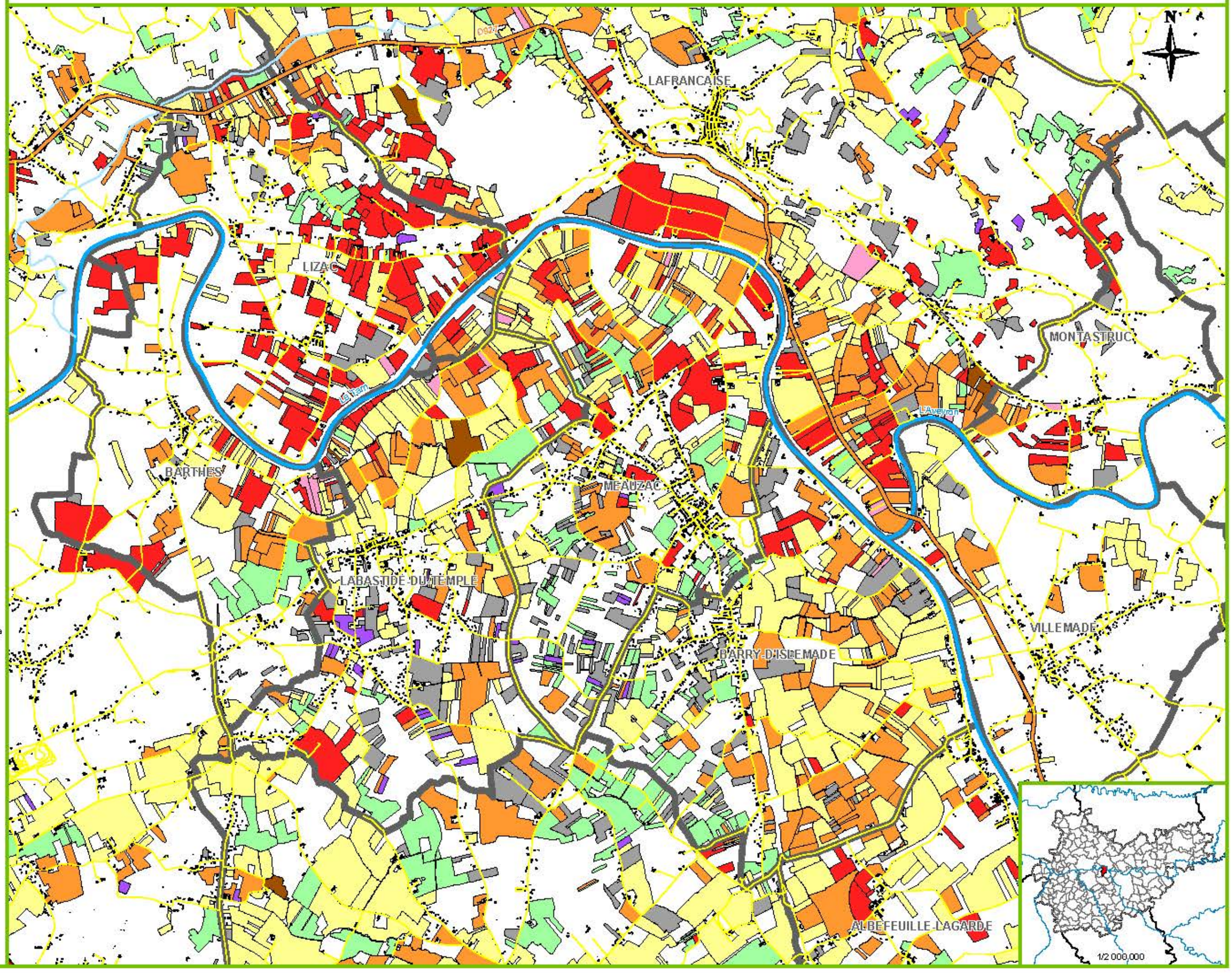
Echelle : 1/40 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 14 mai 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013, BD Topo 2010 et BD Carthage 2009)



Arboritech

Zone d'étude : Meauzac (82)

Exploitants intervenant sur Meauzac

Données du RPG (2011)

Réseau routier

- Autoroute
- Grande route départementale
- Route secondaire

Réseau ferroviaire

- Voie ferrée

Hydrographie

- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Exploitations (données RPG)

- 082-1059 (37.5ha)
- 082-1079 (23.31ha)
- 082-1100 (5.99ha)
- 082-1104 (18.05ha)
- 082-1106 (5.94ha)
- 082-1124 (28.41ha)
- 082-1128 (16.18ha)
- 082-1302 (76.86ha)
- 082-1498 (64.11ha)
- 082-1534 (18.77ha)
- 082-1703 (46.44ha)
- 082-1909 (1.78ha)
- 082-1975 (24.58ha)
- 082-1990 (23.5ha)
- 082-2052 (51.89ha)
- 082-2170 (9.83ha)
- 082-2212 (90.68ha)
- 082-2404 (61.85ha)
- 082-2411 (25.43ha)
- 082-2413 (5.06ha)
- 082-2603 (39.28ha)
- 082-2699 (37.6ha)
- 082-2971 (47.39ha)
- 082-3025 (33.66ha)
- 082-3038 (9.6ha)
- 082-3373 (30.89ha)
- 082-3425 (187.83ha)
- 082-3502 (166.23ha)
- 082-3706 (1.63ha)
- 082-416 (65.19ha)
- 082-4259 (77.67ha)
- 082-433 (24.12ha)
- 082-4363 (18.53ha)
- 082-442 (7.91ha)
- 082-450 (7.26ha)
- 082-4613 (36.6ha)
- 082-4782 (13.38ha)
- 082-4798 (53.93ha)
- 082-4820 (37.32ha)
- 082-5042 (25.35ha)
- 082-663 (21.07ha)
- 082-737 (51.07ha)

Maillage

- Ilot d'exploitation
- Commune

Autre

- Bâti

Rq : les îlots présents sur la carte ne sont que ceux cultivés par des exploitants intervenant sur Meauzac.

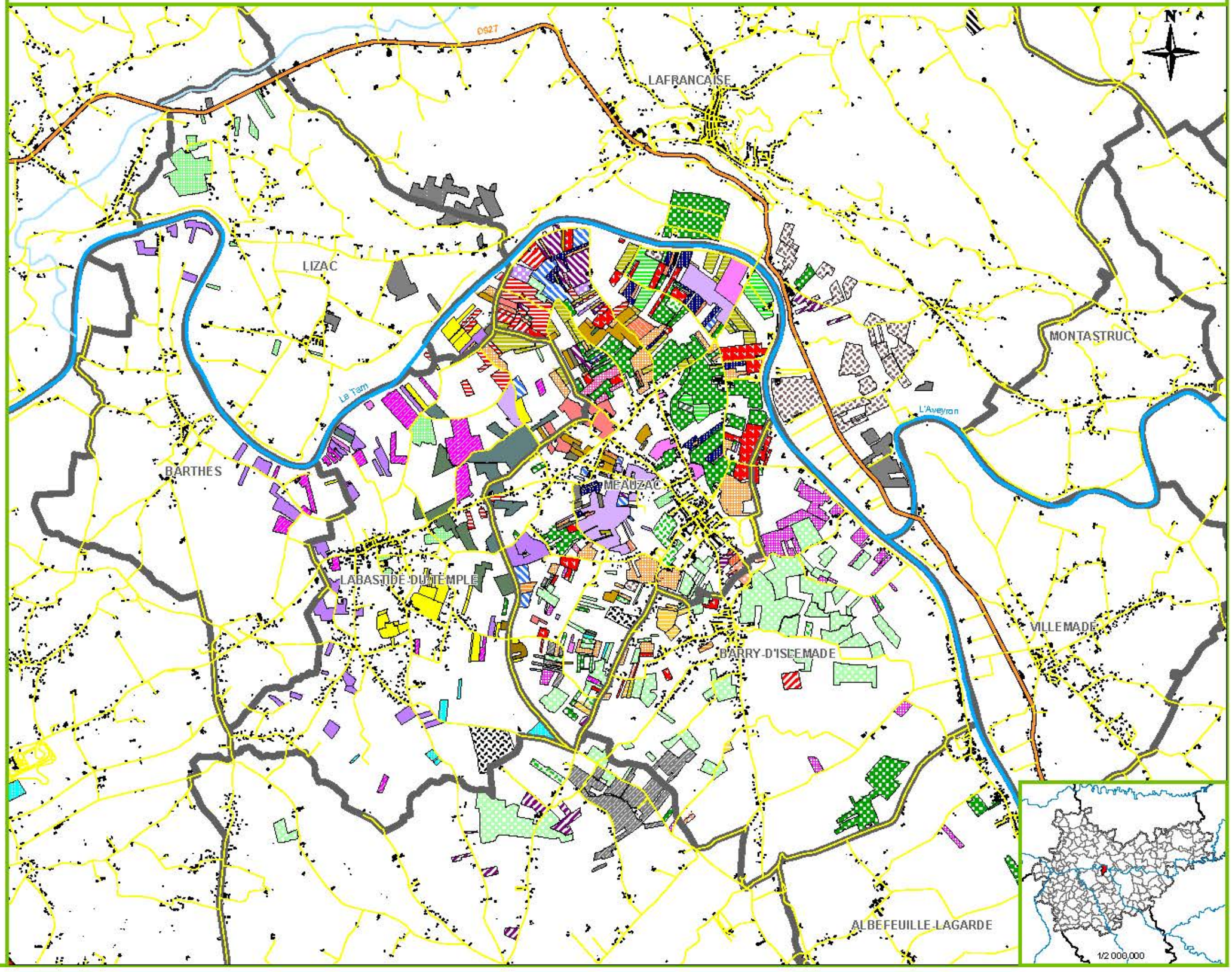
Echelle : 1/40 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 14 mai 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013, BD Topo 2010 et BD Carthage 2009)



Ilots selon la forme juridique de l'exploitation

Données du RPG (2011)

Arboritech

Zone d'étude : Meauzac (82) et ses communes limitrophes

Réseau routier

- Autoroute
- Grande route départementale
- Route secondaire

Réseau ferroviaire

- Voie ferrée

Hydrographie

- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Formes juridiques des exploitations

AFS	(2)
EARL	(42)
Exploitant individuel	(193)
GAEC	(15)
SA	(1)
SARL	(2)
SCEA	(7)

Maillage

- Ilot d'exploitation
- Commune

Autre

- Bâti

Rq : les îlots présents sur la carte ne sont que ceux cultivés par des exploitants intervenant sur Meauzac ou les communes limitrophes

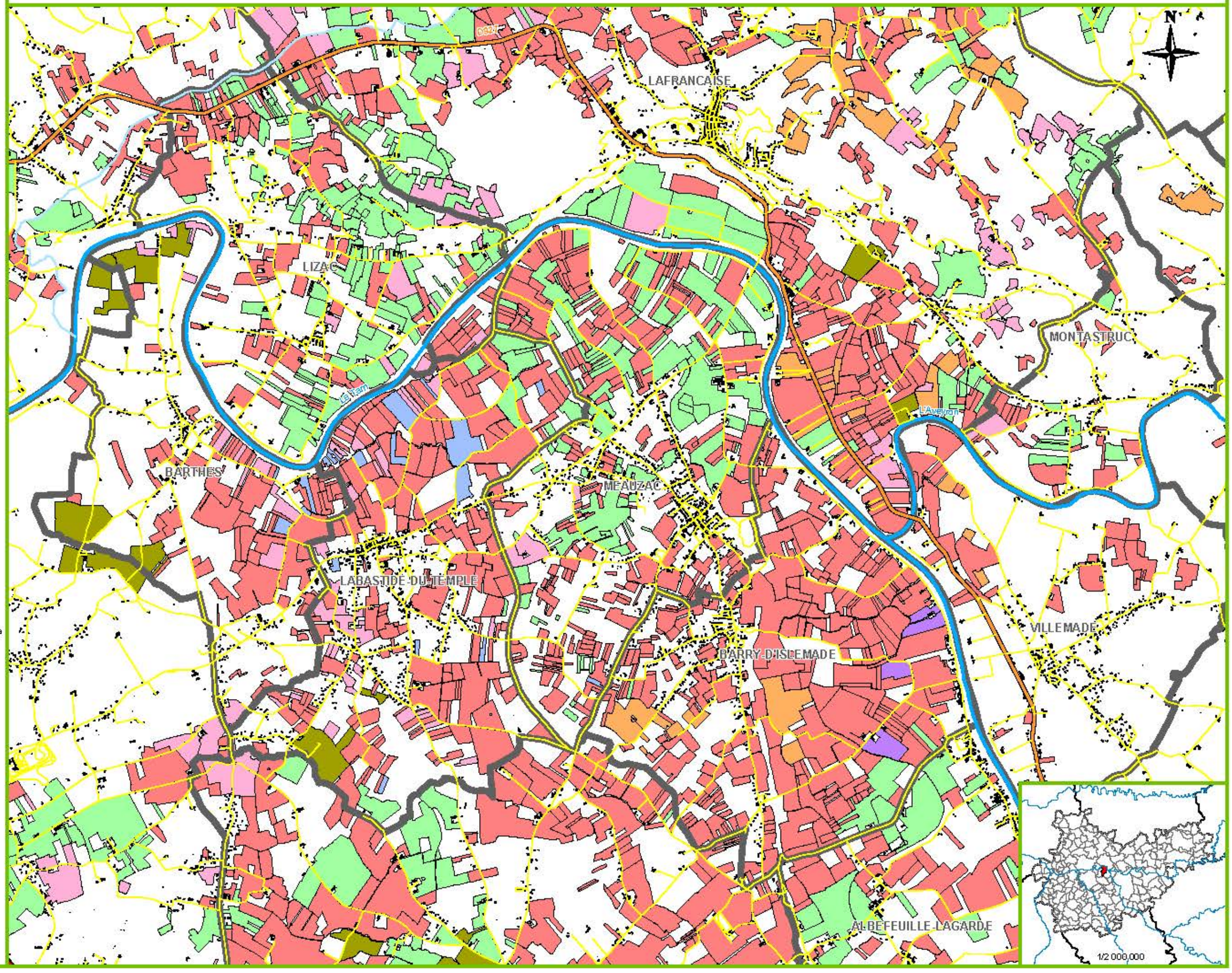
Echelle : 1/40 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 14 mai 2014

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013, BD Topo 2010 et BD Carthage 2009)

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi



Ilots des exploitations individuelles selon l'âge de l'exploitant

Données du RPG (2011)

Arboritech
Centre d'innovation et de formation arboricole

Zone d'étude : Meauzac (82) et ses communes limitrophes

Réseau routier
- Autoroute
- Grande route départementale
- Route secondaire

Réseau ferroviaire
- Voie ferrée

Hydrographie
- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Âge du chef exploitant (données RPG)
- Moins de 35 ans (20)
- De 35 ans à 44 ans (36)
- De 45 ans à 54 ans (86)
- 55 ans et plus (51)

Maillage
- Ilot d'exploitation
- Commune

Autre
- Bâti

Rq : les îlots présents sur la carte ne sont que ceux cultivés par des exploitants intervenant sur Meauzac ou les communes limitrophes

Echelle : 1/40 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 14 mai 2014

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013, BD Topo 2010 et BD Carthage 2009)

Parcellement des exploitations agricoles

Données du RPG (2011)

Arboritech®
Centre d'innovation et de formation arboricole

Zone d'étude : Meauzac (82)

Hydrographie

Grand cours d'eau

Ilot selon le niveau de parcellement de l'exploitant sur la commune (données RPG)

Un seul ilot	(12)
Pas parcellé (moins de 6)	(14)
Moyennement parcellé (6-7)	(5)
Parcellement important (7-8)	(8)
Très parcellé (8-9)	(3)

Maillage

Parcelle

Ilot d'exploitation

Commune

Autre

Bâti

Rq : l'estimation du parcellement a été effectuée par le biais d'indicateurs pondérés. Une note finale définissant le niveau de parcellement a été obtenue. Les classes des notes sont indiquées entre parenthèses. Les autres valeurs entre parenthèses indiquent le nombre de comptes pour chaque classe.

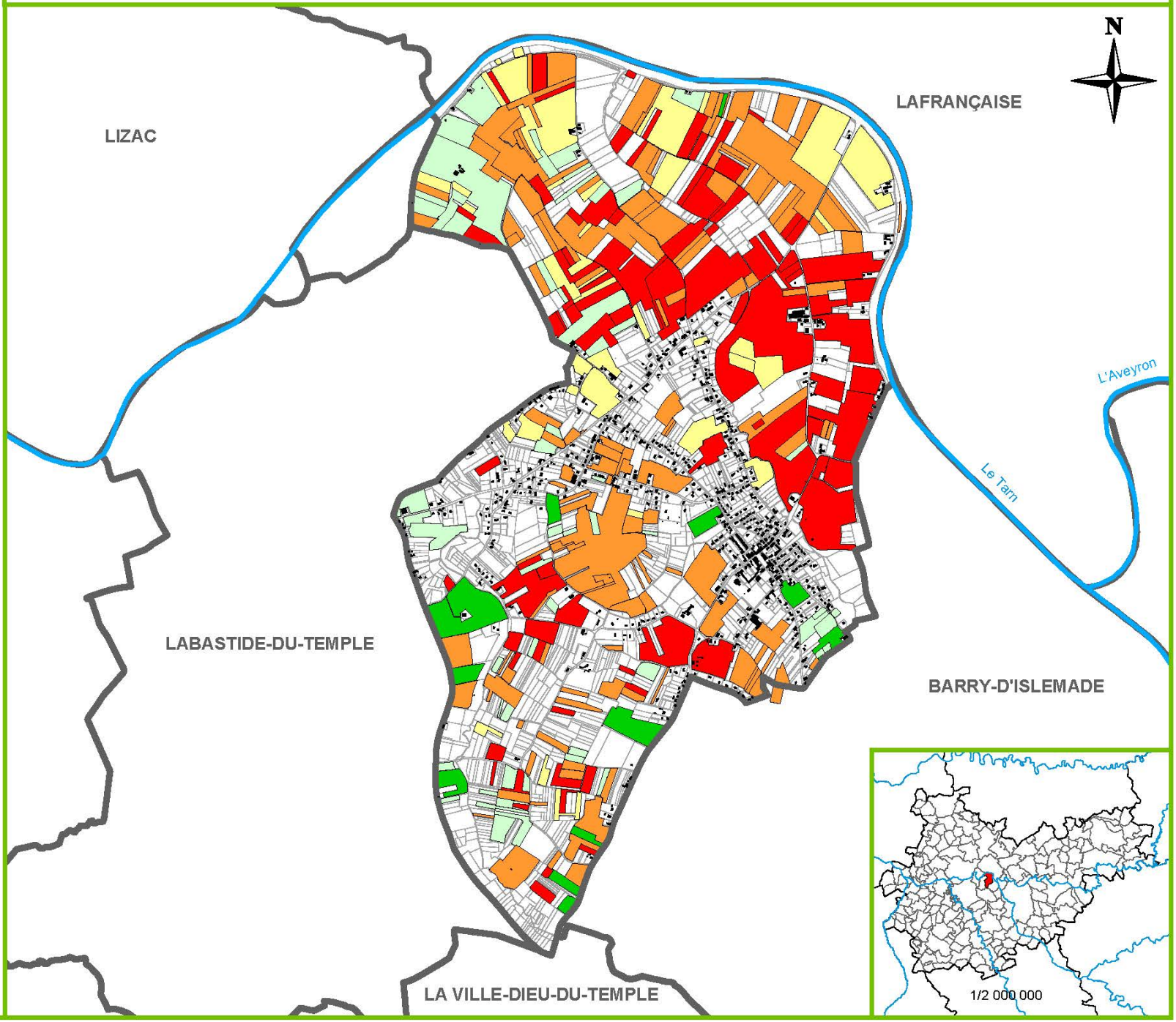
Echelle : 1/35 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 20 mai 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi®

Sources : RPG 2011, DGFIP (plan cadastral 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Arboritech®
Centre d'innovation et de formation arboricole

Occupation du sol

Données de la DGFIP (2012)

Zone d'étude : Meauzac (82)

Hydrographie

Grand cours d'eau

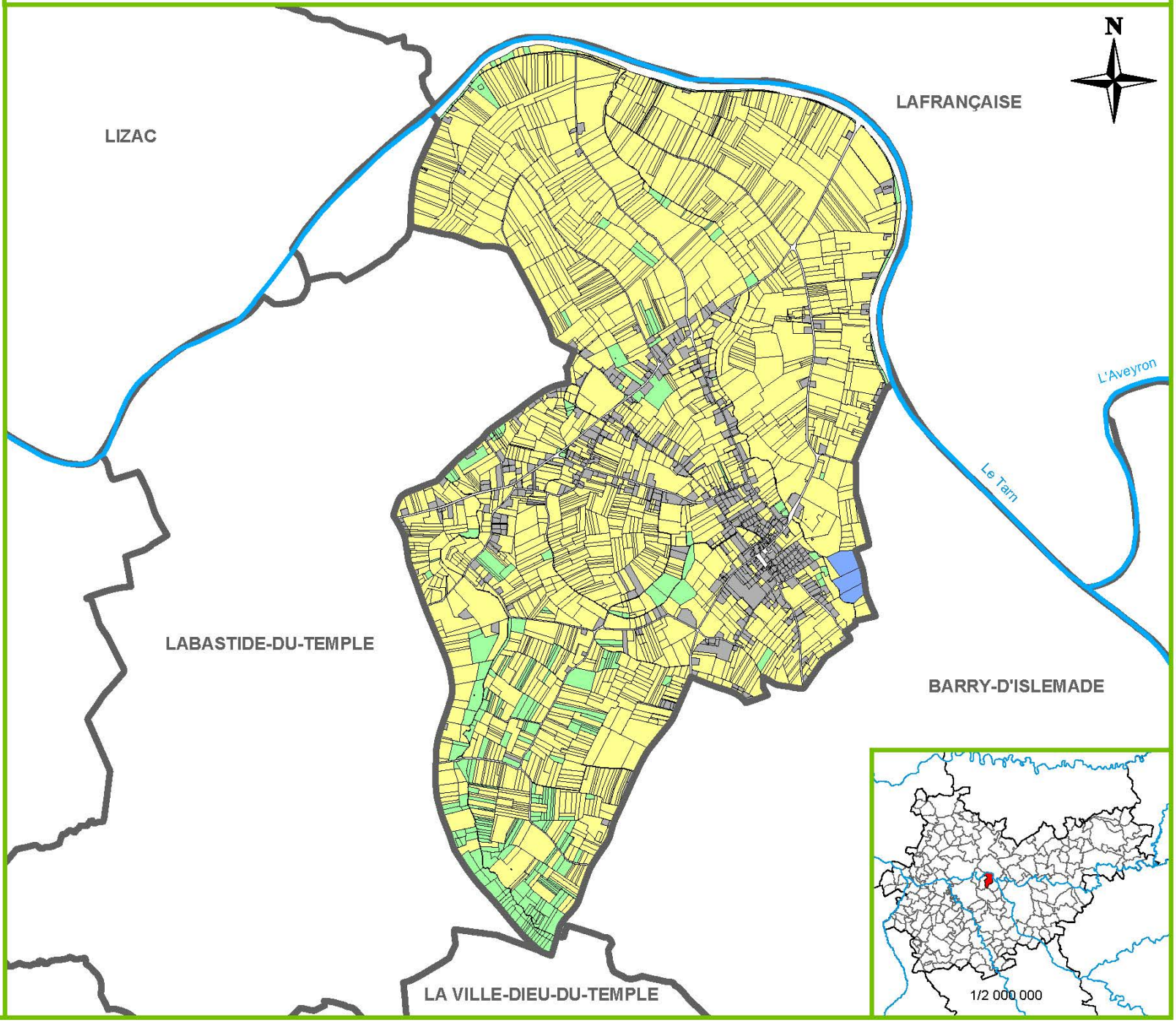
Occupation du sol (données matrices)

Agricole	(2084)
Bois	(346)
Eaux	(3)
Sol artificialisé	(643)

Maillage

Parcelle

Commune



Sources : DGFIP (plan cadastral et matrices cadastrales 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)

Echelle : 1/35 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 12 mai 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi®

Arboritech®
Centre d'innovation et de formation arboricole

Cultures dominantes

Données de la DGFIP (2012)

Zone d'étude : Meauzac (82)

Hydrographie

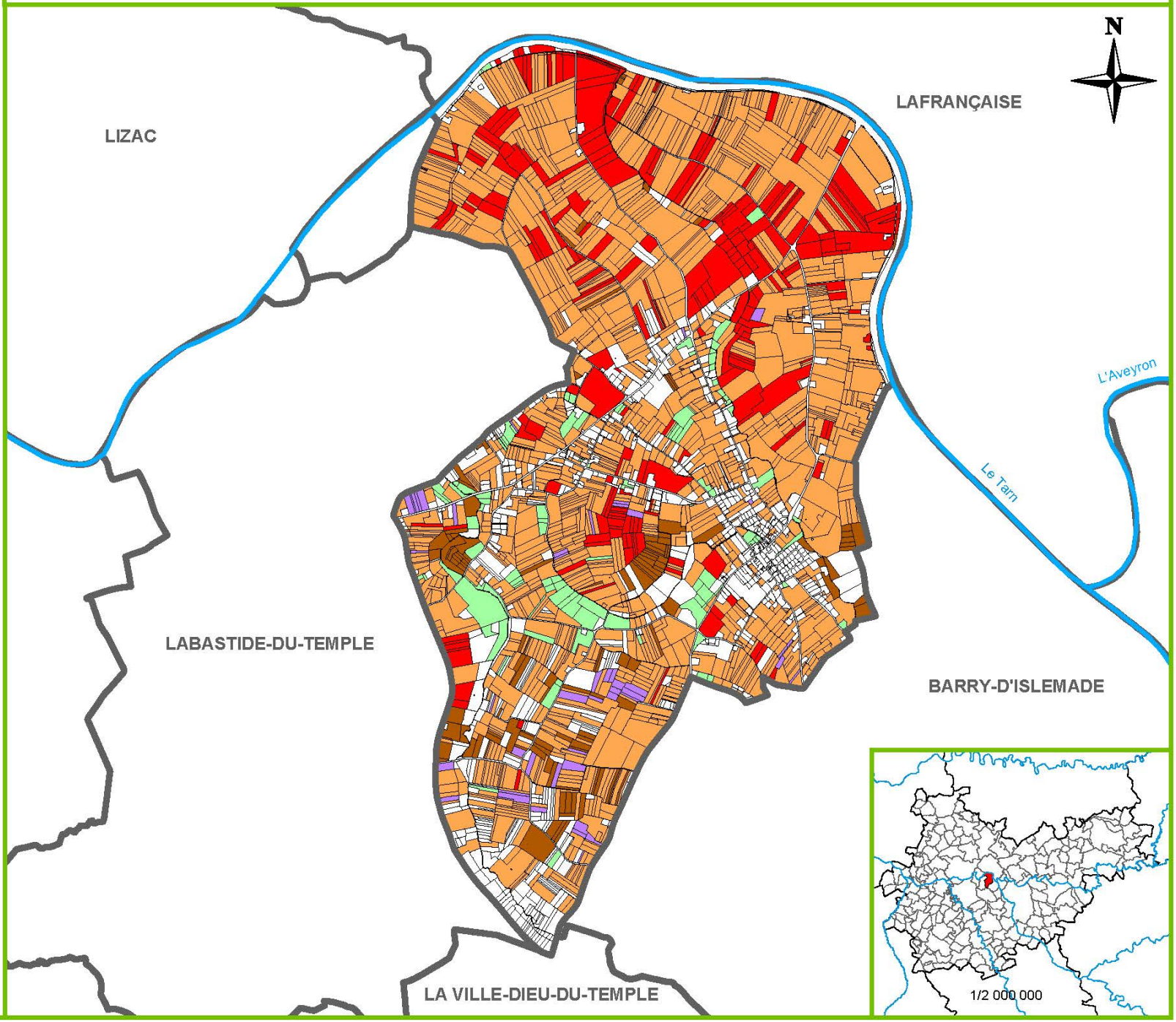
Grand cours d'eau

Cultures dominantes (données matrices)

- Landes (143)
- Pré (114)
- Terre (1523)
- Verger (253)
- Vigne (49)

Maillage

- Parcelle
- Commune



Sources : DGFIP (plan cadastral et matrices cadastrales 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)

Echelle : 1/35 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 12 mai 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi®

Arboritech®
Centre d'innovation et de formation arboricole

Comptes de propriété agricoles de plus de 2 ha

Données de la DGFIP (2012)

Zone d'étude : Meauzac (82)

Hydrographie

Grand cours d'eau

Comptes de propriété agricoles de + de 2ha (données matrices)

1-DE RIVIERE BASSE (613877m²) (23)
2-LES TROIS GENERATIONS (501858m²) (24)
3-FEAUVERIC (471556m²) (22)
4-LACOMBE/GILBERT HUGUES GASTON (230125m²) (8)
5-BOULET/PIERRE BERNARD JEAN (212183m²) (6)
6-FEYTET/CHRISTIAN MARIE (194089m²) (16)
7-RUELLE/PATRICK JEAN EMILE (168999m²) (11)
8-MARTY/CATHERINE ANNE (163005m²) (5)
9-MIRAMONT/ELIETTE MARYSE (158975m²) (12)
10-LARROQUE/GEORGES (157330m²) (7)
11-DELBOUIS/DANIEL GEORGES MICHEL (145232m²) (12)
12-SAINT-HILARY/YVES HENRI MARIE (145153m²) (14)
13-MERIC/JEAN PIERRE REGIS (139454m²) (9)
14-BELVEZE/NICOLE IRENE (138543m²) (6)
15-IRISSOU/MICHELE JEANNE (129506m²) (14)
16-ABADIE/GASTON YVES (127479m²) (7)
17-LAFLORENTIE/GERARD JEAN MARCEL (121601m²) (3)
18-SANCHOLLE/JEAN MARIE ANDRE (120155m²) (9)
19-CAZENEUVE/YVES GEORGES (113790m²) (4)
20-GILABERT/JEANINE (110888m²) (2)
21-MOUILLERAC/JACQUES MICHEL (104276m²) (6)
22-LARROQUE/GEORGES (90734m²) (1)
23-LACOMBE/MARCEL ELIE JULIEN (90509m²) (12)
24-COLOMBIE/ALAIN JEAN (86545m²) (8)
25-SAMARA/ADRIEN PAUL (84229m²) (7)
26-MARTY/JEAN CLAUDE MAURICE (81729m²) (5)
27-MALZAC/MICHEL HENRI (77601m²) (7)
28-ISSANCHOU/GILLES (76668m²) (7)
29-MONTAIGUT/JOSETTE MARIE THERESE GENEVIEVE (71382m²) (6)
30-GIGANTE/GUY (70217m²) (10)
31-DE BOURDONCLE DE SAINT SALVY/ANNE JACQUELINE MARIE-JO (69 (1)
32-DAUCH/CLAUDETTE MARIE FRANCOISE (68753m²) (4)
33-RAMOS/FRANCOIS MARIE (65751m²) (3)
34-EMBOULAS/ELIE GERMAIN (65431m²) (2)
35-BETEILLE/JOSETTE MARGUERITE MARIE-THERESE (64490m²) (9)
36-DRIGO/PIETRO (63717m²) (4)
37-GIORDANI/PASCAL (62196m²) (1)
38-BORN/AIME LEON EMMANUEL (59845m²) (11)
39-CASTRO/CLAUDE VERONIQUE (58047m²) (1)
40-SEIGNOURET/JEAN CLAUDE PIERRE (57816m²) (5)
41-LAPORTE/JEAN (56080m²) (3)
42-COMMUNE DE MEAUZAC (55617m²) (15)
43-SERVAT/GERARD PLACIDE LOUIS (54013m²) (3)
44-ASSOCIATION MEAUZACAISE TIR AUX ARMES RAYEES DE CHASSE (5 (2)
45-CAMPOURCY/PHILIPPE MAURICE (49427m²) (3)
46-LAFAGE/JEAN-PIERRE (49000m²) (1)
47-SAINT-HILARY/JEAN FRANCOIS JACQUES (48212m²) (5)
48-RAJAUD/ALAIN JEAN JOSEPH (47809m²) (7)
49-MARTY/THIERRY JACQUES (47034m²) (5)
50-WEILL/MICHEL CHARLES (46950m²) (5)
51-DELBOUIS/REMI ALFRED DENIS (46847m²) (5)
52-MARTY/DANIEL RENE (45974m²) (3)
53-MARTY/COLETTE ARMANDE ANNA (45491m²) (4)
54-GAUBEN/ANTONIA ALICE ELISE (42889m²) (5)
55-MARTY/MARCELLE GABRIELLE (41853m²) (8)
56-JOUANY/ELIETTE HELOISE MARIE (39896m²) (3)
57-ISSANCHOU/GILLES (39831m²) (2)
58-BAOUR/MUSTAPHA (39325m²) (1)
59-REY/DENIS GABRIEL (37130m²) (6)
60-BORN/AIME LEON EMMANUEL (36466m²) (4)
61-MIRAMONT/NADINE COLETTE (35002m²) (3)
62-FONTANEL/PATRICE NICOLAS (34488m²) (6)
63-MIRAMONT/ELIETTE MARYSE (32851m²) (1)
64-FOSSAT/MARIE THERESE BERNADETTE (31741m²) (4)
65-ISSANCHOU/JEAN RENE (31499m²) (6)
66-LOSCO/GERARD (31050m²) (7)
67-FEAU/MARC JEAN MARTIN (31014m²) (2)
68-ZIELINSKI/CLAIRE FRANCOISE THERESE (30777m²) (1)
69-MALZAC/MICHEL HENRI (28914m²) (4)
70-RATIE/JEAN (28287m²) (2)
71-LACOMBE/PHILIPPE JACQUES JEAN (27962m²) (6)
72-PIOVESANA/GIORDANO BENTIVOGLIO (27898m²) (2)
73-ARCANDO/CECILE (27837m²) (1)
74-SAMARA/THIERRY FRANCOIS AIME (27291m²) (2)
75-SZWARC/JACQUES RENE (27119m²) (1)
76-LEGROS/OLIVIER JEAN-PIERRE RAYMOND (26933m²) (1)
77-ROBERT/CLAUDE MARIE CHARLES (26612m²) (1)
78-MEESSEMAN/WILLY (26594m²) (1)
79-BOCQUET/CECILE ALICE ANNE-MARIE (26558m²) (3)
80-COLOMBIE/AGNES MARIE ANDREE (25963m²) (1)
81-LASVENES/BERNARD JEAN CLAUDE (25542m²) (1)
82-LAFAGE/BENJAMIN (24023m²) (1)
83-SIMON/BERNARD MARCEL (23572m²) (1)
84-SERVAT/RAYMOND CHRISTIAN (23329m²) (4)
85-GUY/PIERRETTE HUGUETTE SUZANNE (21727m²) (1)
86-FEYTET/CHRISTIAN MARIE (21706m²) (3)
87-BOURGEAUD/GENEVIEVE CHRISTIANE SOLANGE (21638m²) (4)
88-VALETTE/NORBERT JEAN JACQUES (21536m²) (2)
89-GREISSEL/CHRISTIANE COLETTE (20601m²) (6)

Maillage

Ilots de propriété

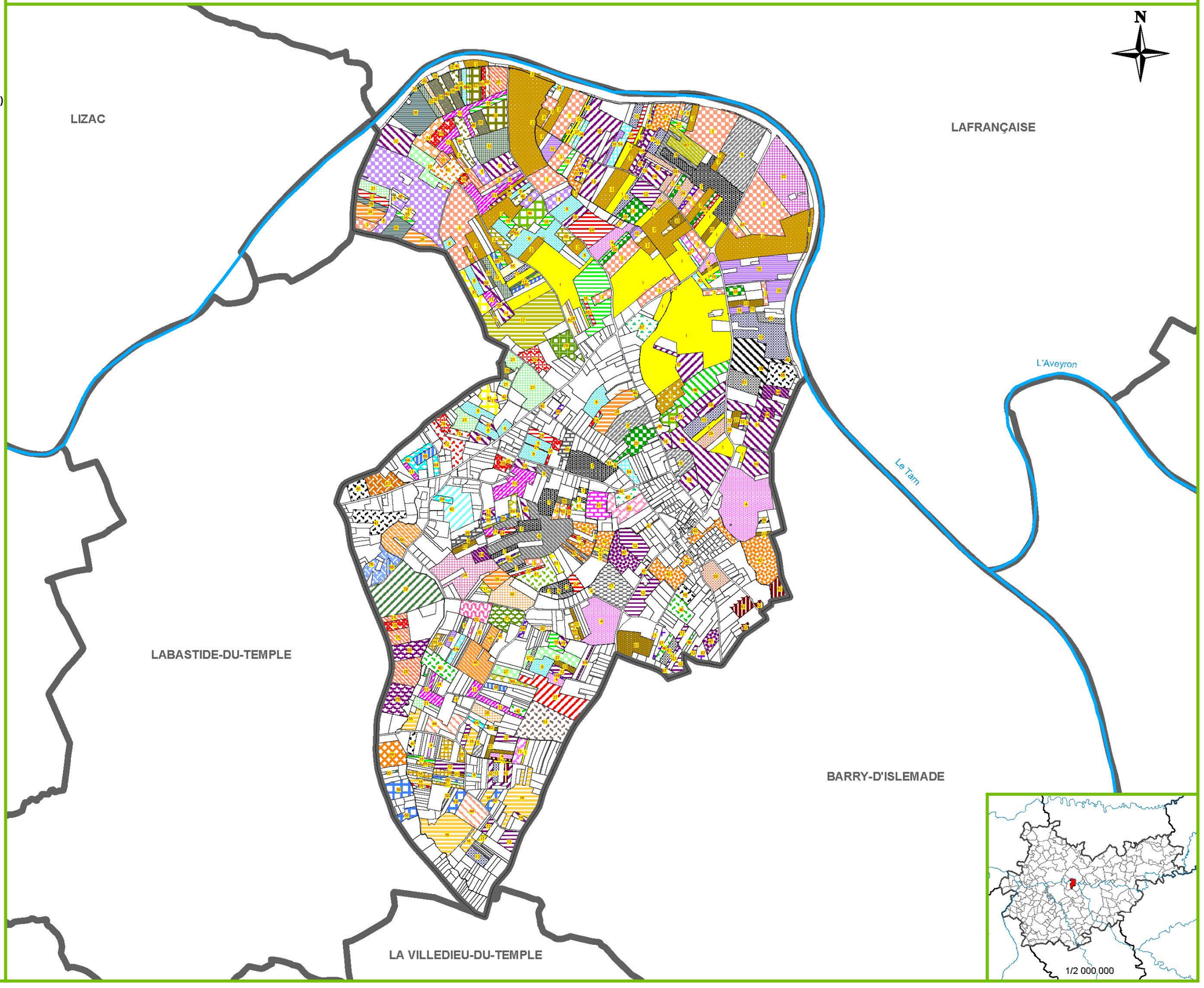
Echelle : 1/25 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 13 mai 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi®

Sources : DGFIP (plan cadastral et matrices cadastrales 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Lieu de résidence des propriétaires agricoles

Données de la DGFIP (2012)

Arboritech

Zone d'étude : Meauzac (82)

Hydrographie

Grand cours d'eau

Lieu de résidence (données matrices)

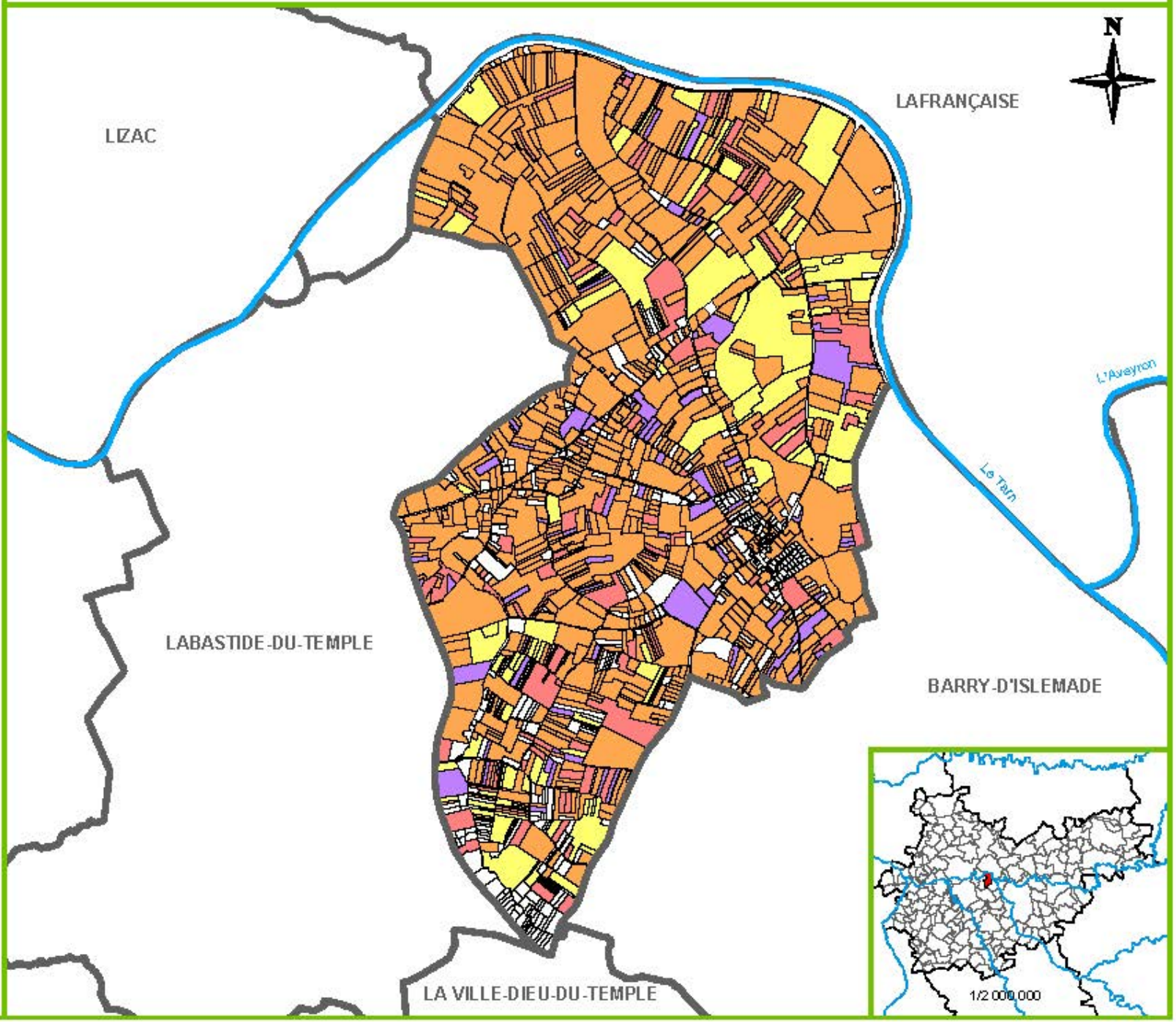
Meauzac	(367)
Communes limitrophes	(35)
Autres communes du 82	(60)
Autres départements	(55)

Maillage

Ilot de propriété

Commune

Rq : l'analyse thématique ne porte que sur les îlots de propriété contenant des terres agricoles



Sources : DGFIP (plan cadastral et matrices cadastrales 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)

Echelle : 1/35 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 12 mai 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Âge des propriétaires agricoles

Données de la DGFIP (2012)

Arboritech

Zone d'étude : Meauzac (82)

Hydrographie

Grand cours d'eau

Âge des propriétaires (données matrices)

Moins de 35 ans	(16)
35 - 45	(57)
45 - 55	(84)
55 - 65	(98)
65 ans et plus	(238)
Âge inconnu / personne morale / autres	(24)

Maillage

Ilot de propriété

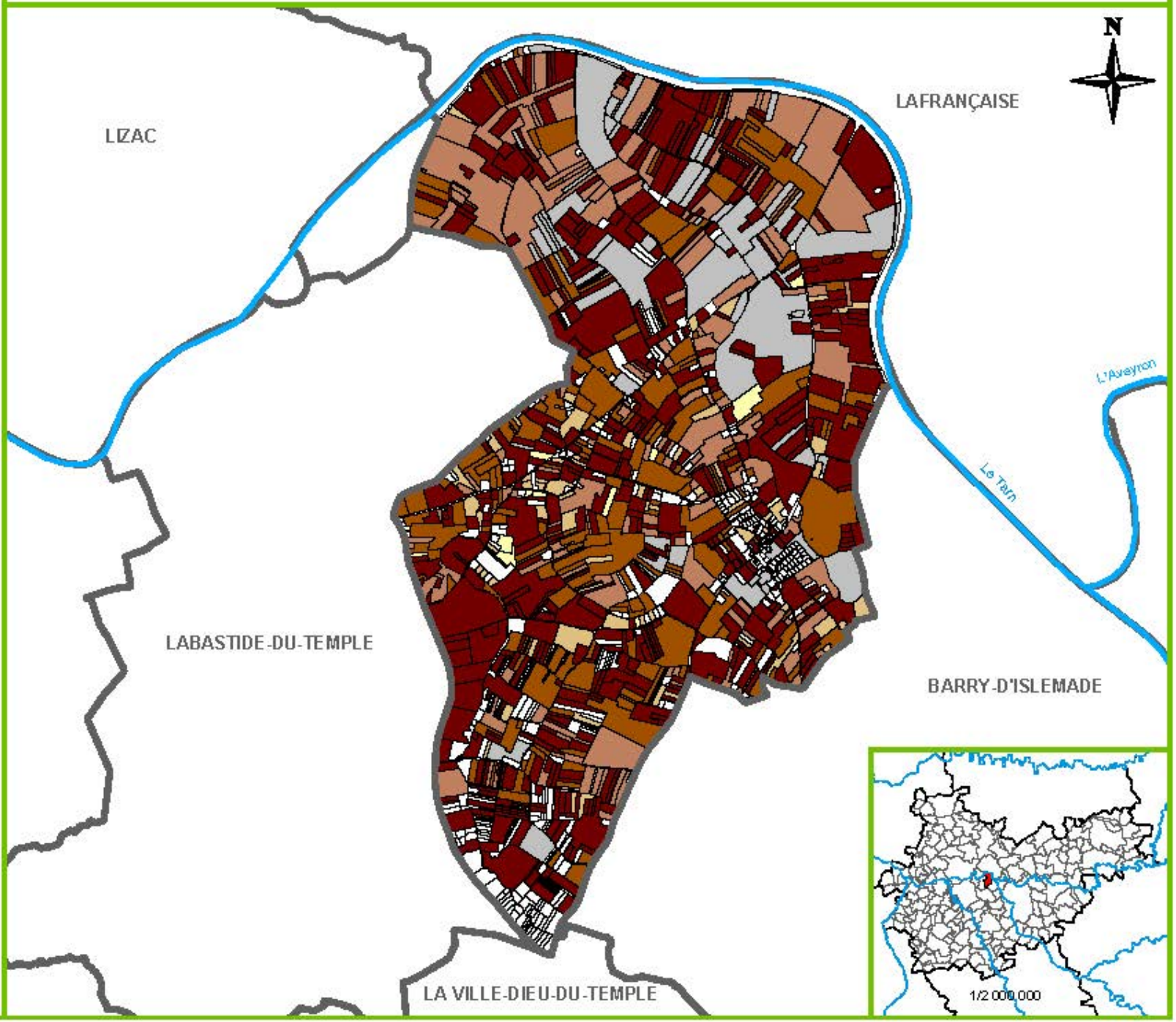
Commune

Rq : l'analyse thématique ne porte que sur les îlots de propriété contenant des terres agricoles

Echelle : 1/35 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 12 mai 2014

Sources : DGFIP (plan cadastral et matrices cadastales 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Superficie agricole des ilots de propriété

Données de la DGFIP (2012)

Arboritech

Zone d'étude : Meauzac (82)

Hydrographie

Grand cours d'eau

Superficie agricole (m²) des ilots de propriété (données matrices)

Moins de 2 500	(326)
2 500 - 5 000	(249)
5 000 - 20 000	(332)
20 000 - 50 000	(71)
50 000 - 100 000	(22)
100 000 et plus	(8)

Maillage

Ilot de propriété

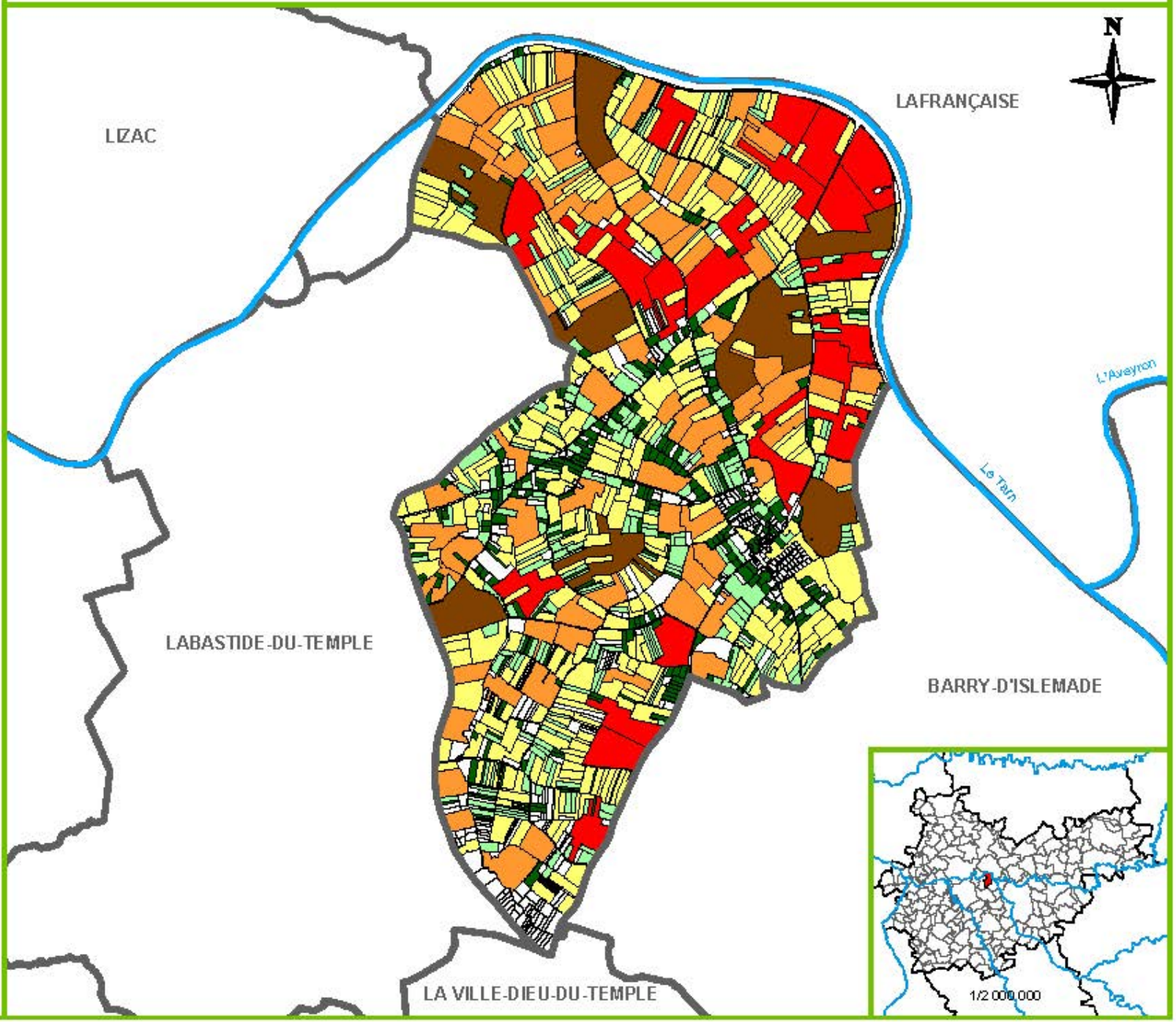
Commune

Rq : l'analyse thématique ne porte que sur les ilots de propriété contenant des terres agricoles

Echelle : 1/35 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 12 mai 2014

Sources : DGFIP (plan cadastral et matrices cadastales 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Nombre d'ilots agricoles par compte de propriété

Données de la DGFIP (2012)

Arboritech

Zone d'étude : Meauzac (82)

Hydrographie

Grand cours d'eau

Nb d'ilots agricoles pour le propriétaire de l'ilot (données matrices)

1	(383)
2	(50)
3	(29)
4 - 6	(20)
6 - 10	(22)
10 et plus	(13)

Maillage

Ilot de propriété

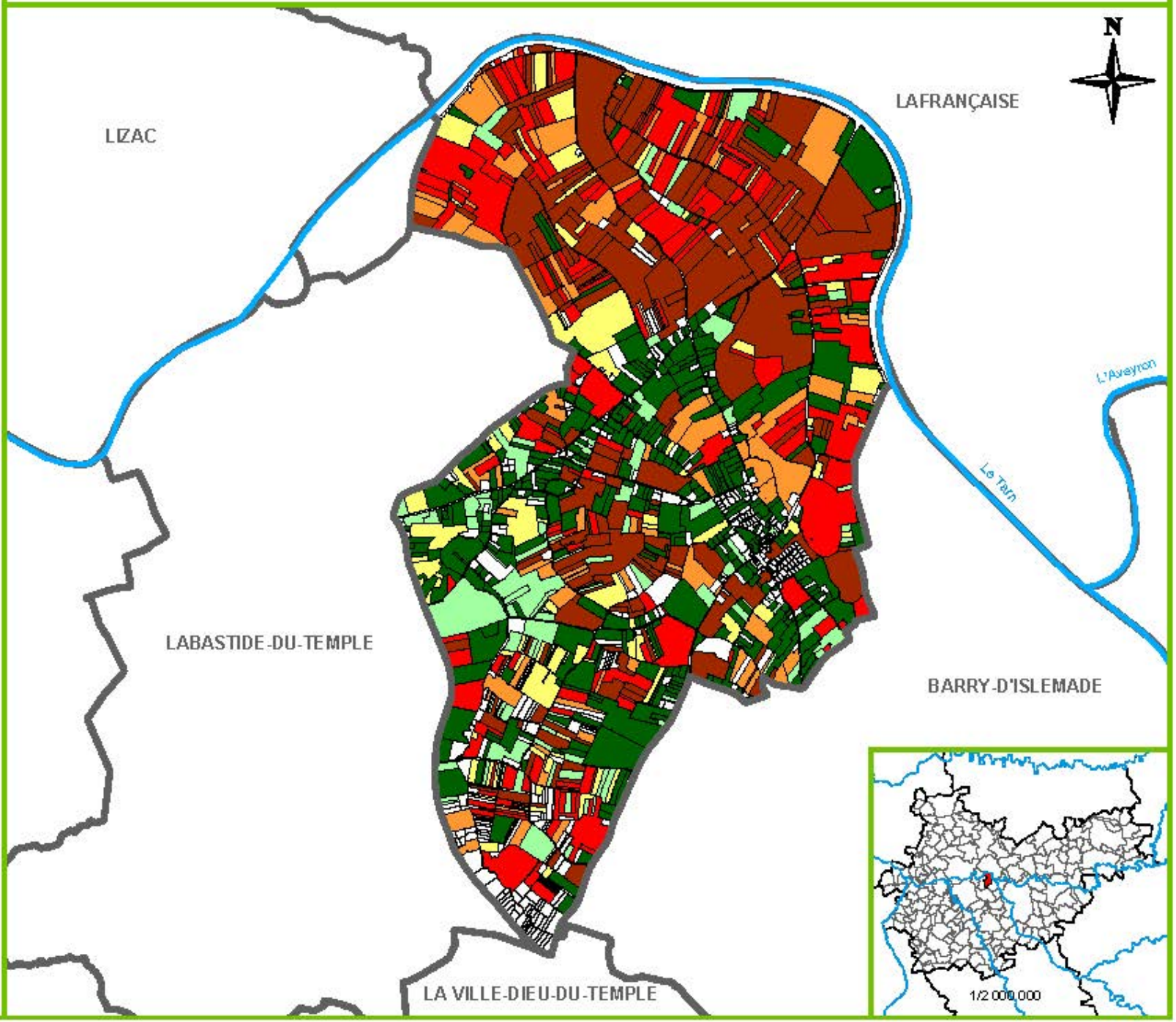
Commune

Rq : l'analyse thématique ne porte que sur les ilots de propriété contenant des terres agricoles

Echelle : 1/35 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 12 mai 2014

Sources : DGFIP (plan cadastral et matrices cadastales 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Ilots de propriété contenant des vergers

Données de la DGFIP (2012)

Arboritech

Zone d'étude : Meauzac (82)

Hydrographie

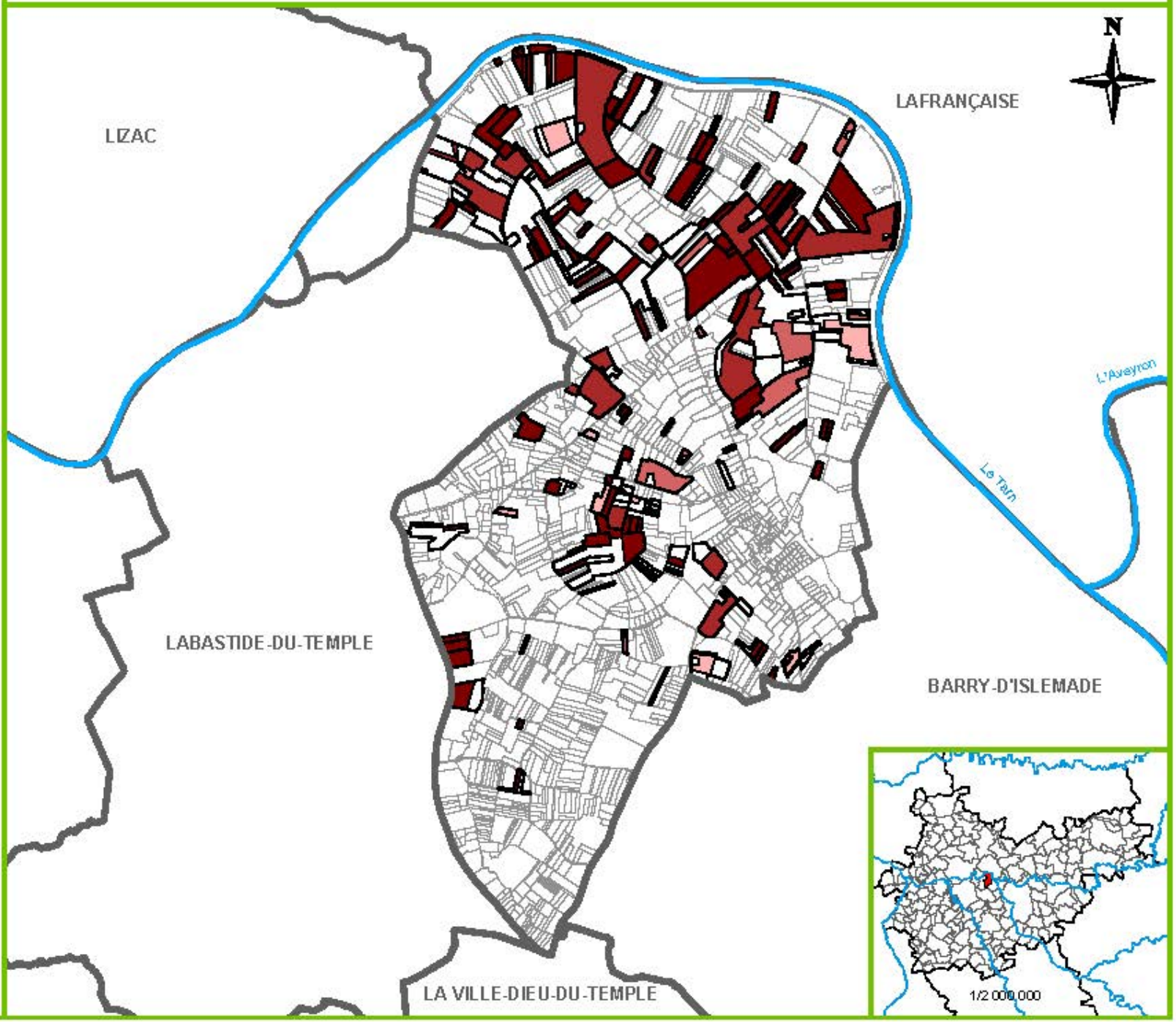
Grand cours d'eau

Part des vergers dans les ilots spécifiques aux vergers (données matrices)

- 1,57% - 33,33% (10)
- 33,33% - 66,66% (14)
- 66,66% - 100,00% (16)
- 100,00% (110)

Maillage

- Ilot de propriété
- Ilot spécifique aux vergers
- Ilot de propriété contenant des vergers
- Commune



Echelle : 1/35 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 12 mai 2014

Sources : DGFIP (plan cadastral et matrices cadastales 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Parcellement des comptes de propriété agricoles

Données de la DGFIP (2012)

Arboritech

Zone d'étude : Meauzac (82)

Hydrographie

Grand cours d'eau

Ilot selon le niveau de parcellement du compte de propriété agricole (données matrices)

	Un seul ilot	(377)
	Pas parcellé (moins de 6)	(84)
	Moyennement parcellé (6-7)	(29)
	Parcellement important (7-8)	(23)
	Très parcellé (8-9)	(4)

Maillage

- Parcelle
- Ilot de propriété agricole
- Commune

Autre

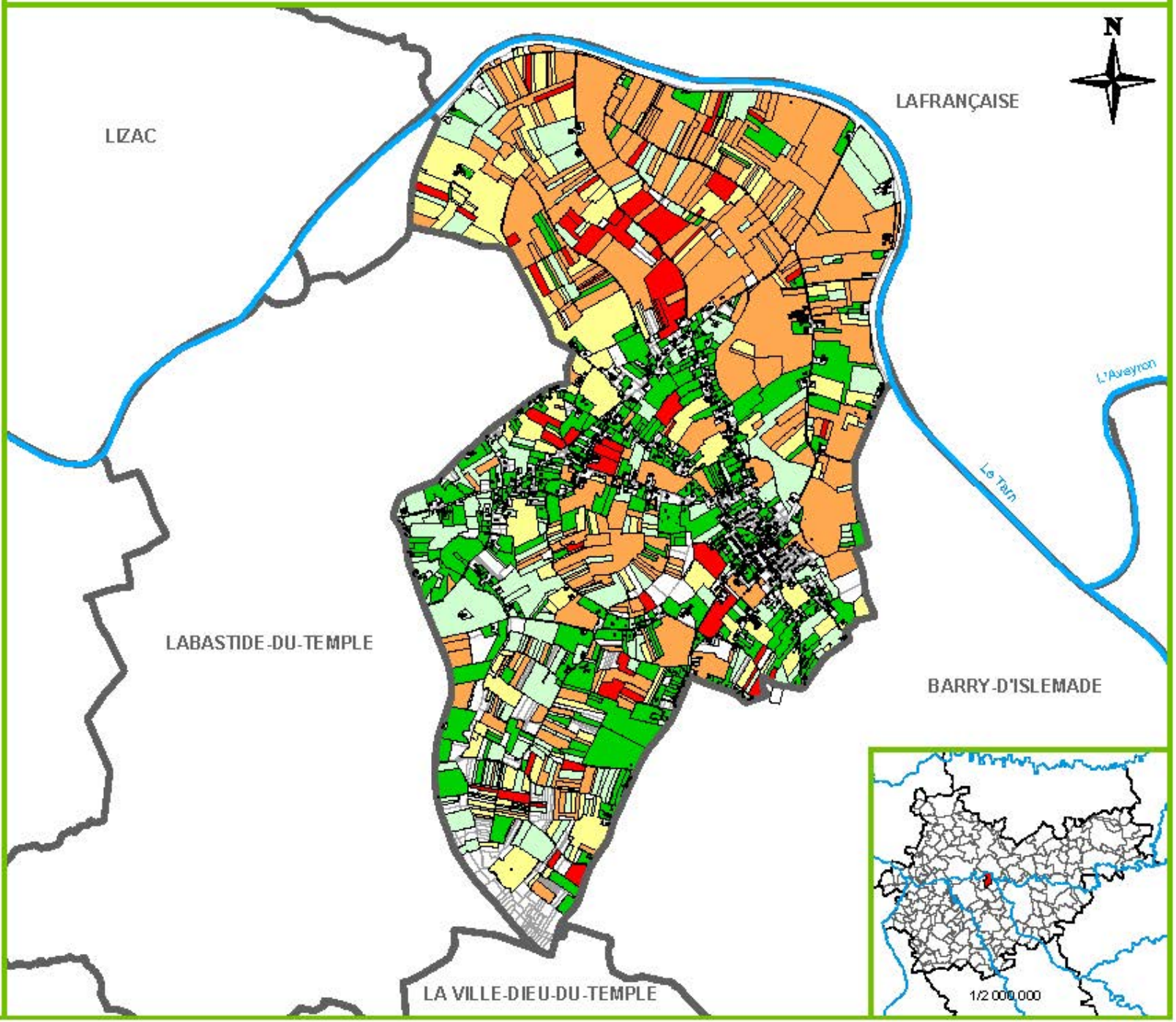
- Bâti

Rq : l'estimation du parcellement a été effectuée par le biais d'indicateurs pondérés. Une note finale définissant le niveau de parcellement a été obtenue. Les classes des notes sont indiquées entre parenthèses. Les autres valeurs entre parenthèses indiquent le nombre de comptes pour chaque classe.

Echelle : 1/35 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 27 mai 2014

Sources : DGFIP (plan et matrices cadastrales 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Ilots stratégiques pour les exploitations agricoles

Données du RPG (2011)

Arboritech

Zone d'étude : Bressols (82)

Hydrographie

- Grand cours d'eau

Importance de l'ilot au sein de l'exploitation (données RPG)

- Faible (moins de 10%) (99)
- Moyenne (10 à 25%) (44)
- Forte (25 à 50%) (16)
- Très forte (50% et plus) (17)

Maillage

- Parcelle
- Ilot d'exploitation
- Commune

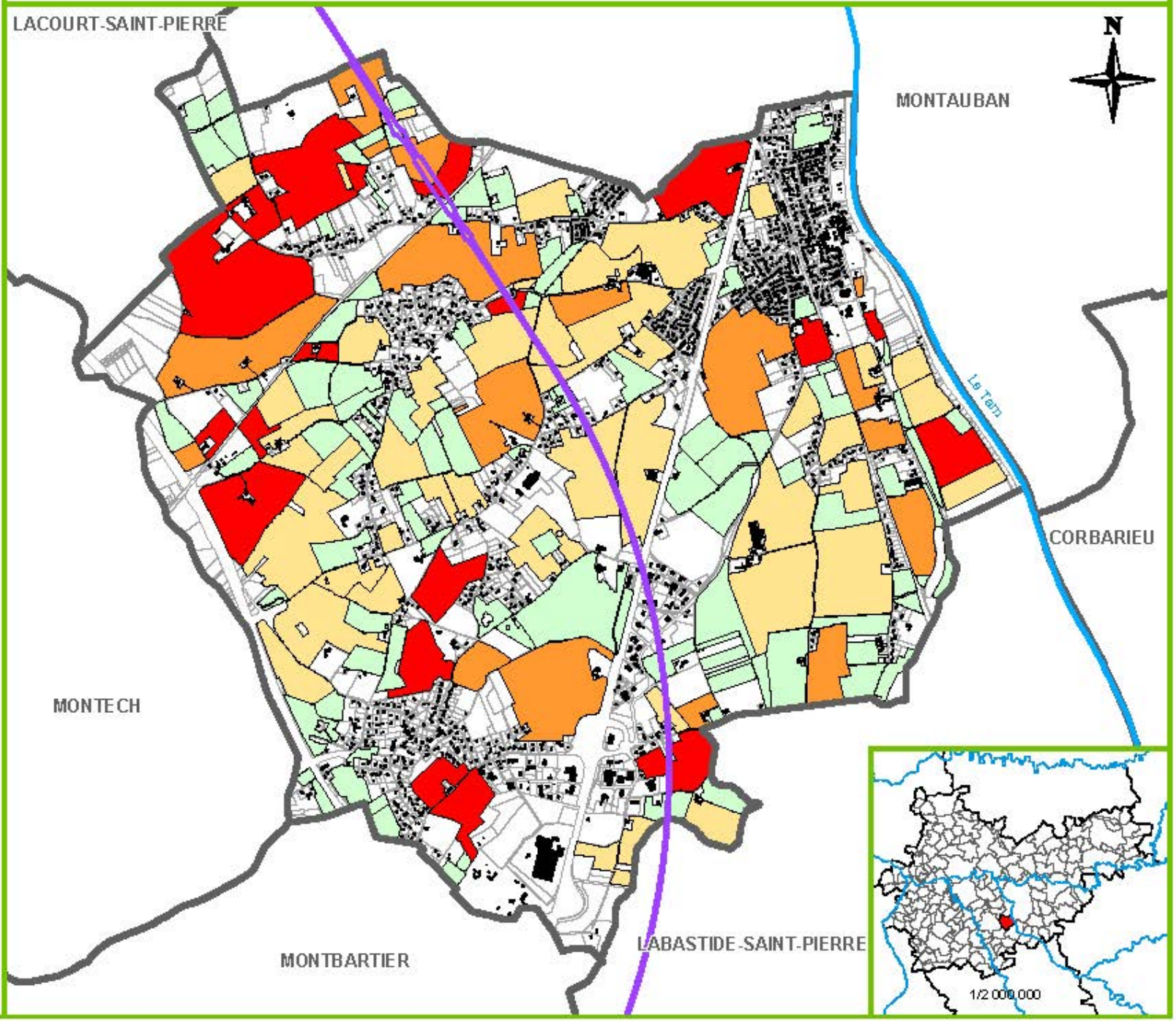
Autre

- Bâti
- Emprise LGV

Echelle : 1/35 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 27 mai 2014

Sources : GPSO, RPG 2011, DGFIP (plan cadastral 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Cartage 2009)



Etimation des délaissés potentiels après la construction de la LGV

Données du RPG (2011)

Arboritech

Zone d'étude : Bressols (82)

Hydrographie

- Grand cours d'eau

Potentiel d'abandon de l'îlot (données RPG)

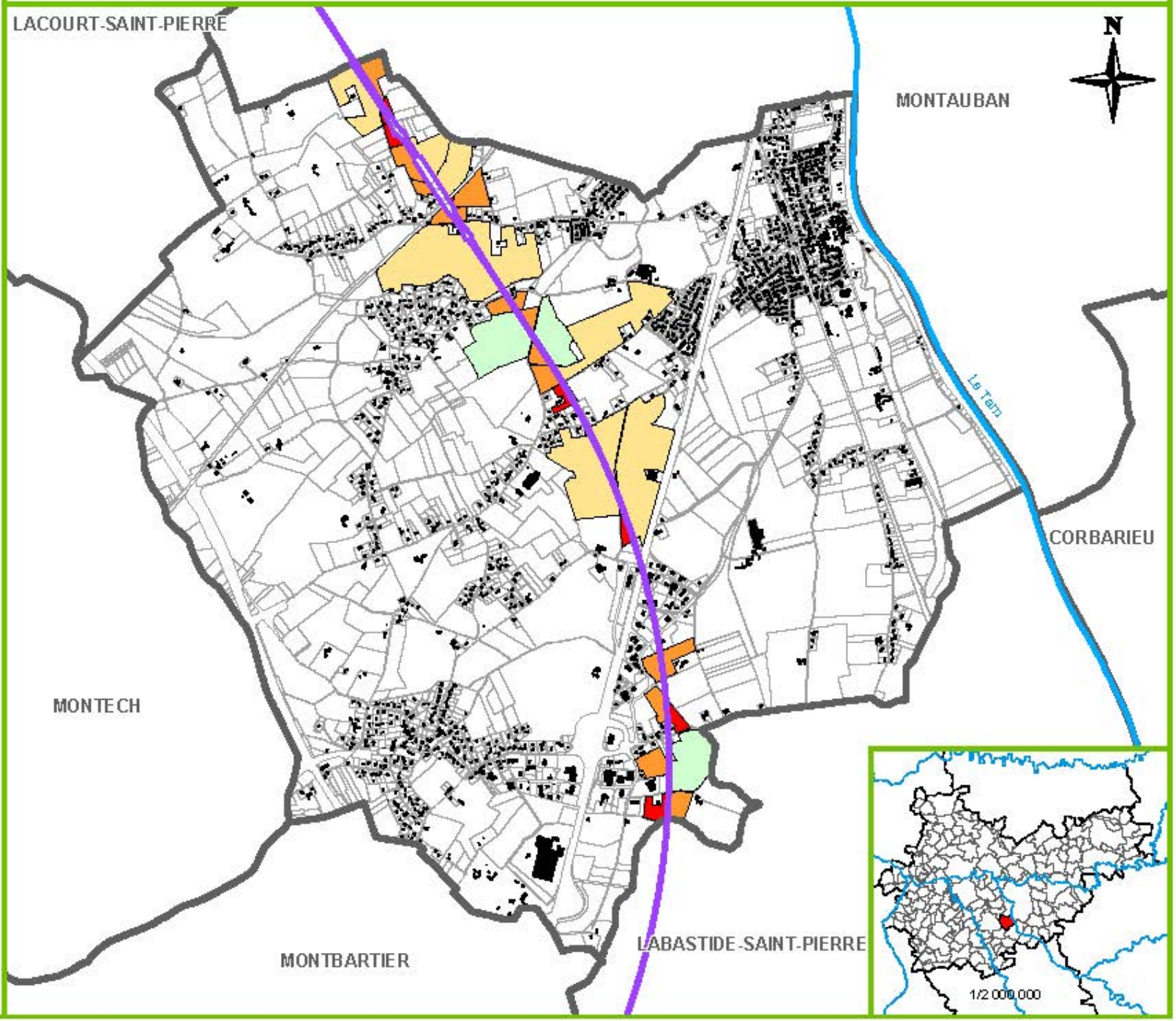
- Très faible (3)
- Faible (9)
- Moyen (16)
- Fort/Très fort (10)

Maillage

- Parcelle
- Ilot d'exploitation
- Commune

Autre

- Bâti
- Emprise LGV



Echelle : 1/35 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 28 mai 2014

Sources : RPG 2011, DGFIP (plan et matrices cadastrales 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009), GPSO

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Parcellement provoqué par la LGV

Données du RPG (2011)

Arboritech

Zone d'étude : Bressols (82)

Hydrographie

- Grand cours d'eau

Taux de parcellement (données RPG)

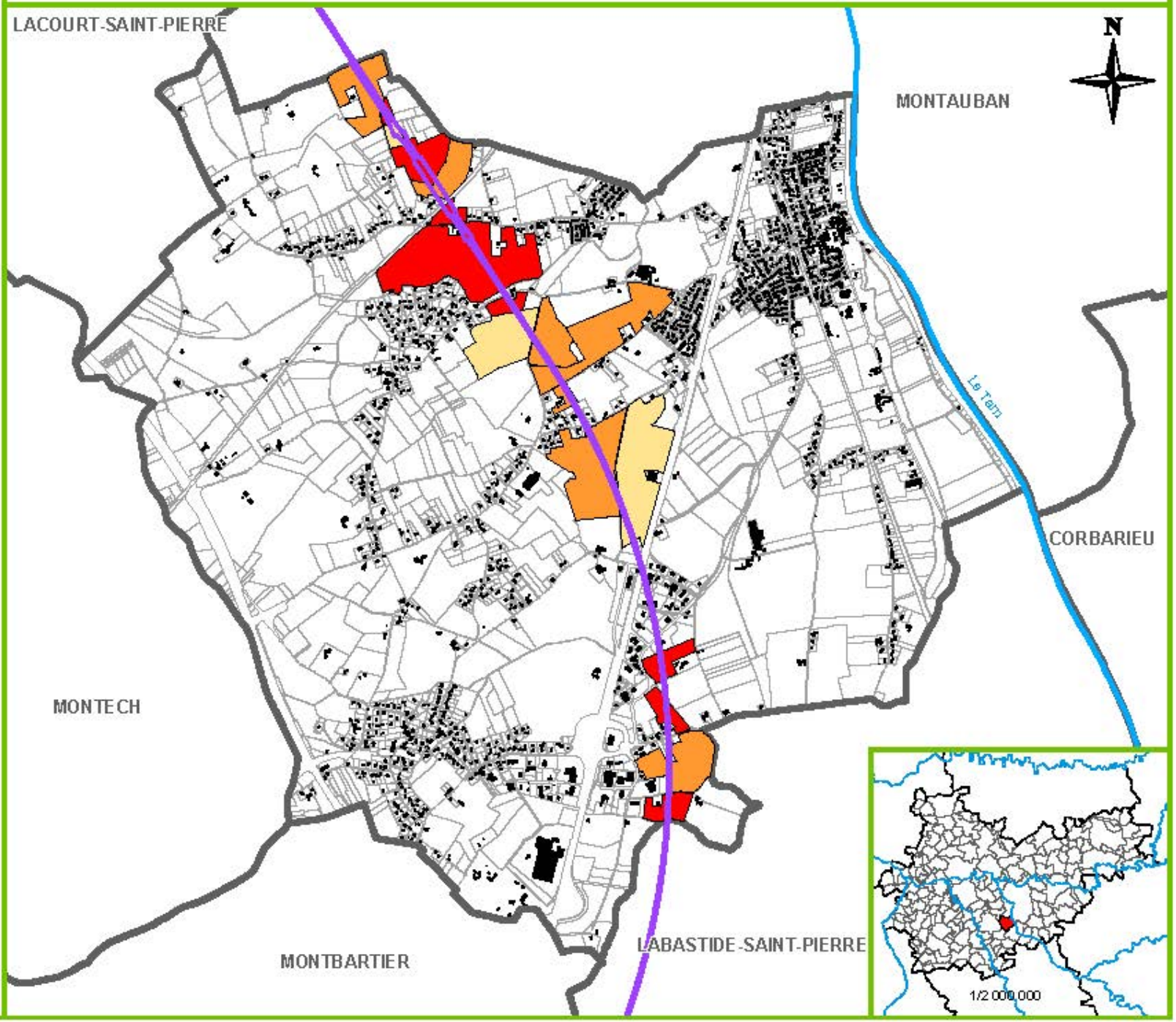
- Faible (moins de 10%) (3)
- Moyen (10 à 30%) (7)
- Fort (30% à 50%) (8)

Maillage

- Parcelle
- Ilot d'exploitation
- Commune

Autre

- Bâti
- Emprise LGV



Echelle : 1/35 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 27 mai 2014

Sources : GPSO, RPG 2011, DGFIP (plan cadastral 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Effet de coupure causé par la LGV pour les exploitations agricoles

Données du RPG (2011)

Arboritech

Zone d'étude : Bressols (82)

Hydrographie

- Grand cours d'eau

Taux de coupure (données RPG)

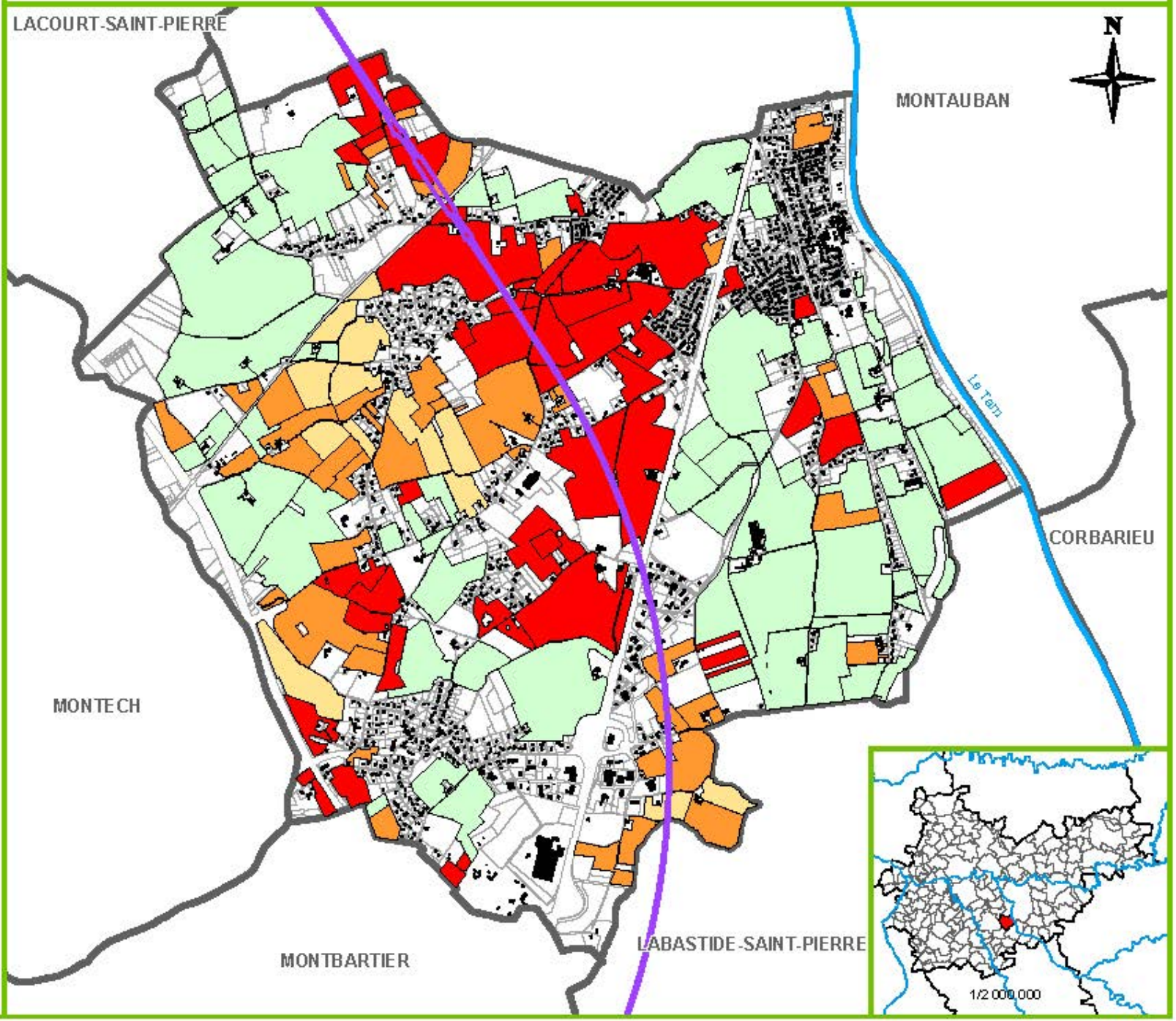
- Nul (0%) (24)
- Faible (moins de 15%) (1)
- Moyen (15% à 30%) (8)
- Fort (30% à 50%) (7)

Maillage

- Parcelle
- Ilot d'exploitation
- Commune

Autre

- Bâti
- Emprise LGV



Echelle : 1/35 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 27 mai 2014

Sources : GPSO, RPG 2011, DGFIP (plan cadastral 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Terres agricoles sous pression urbaine

Arboritech

Zone d'étude : Meauzac (82)

Hydrographie

Grand cours d'eau

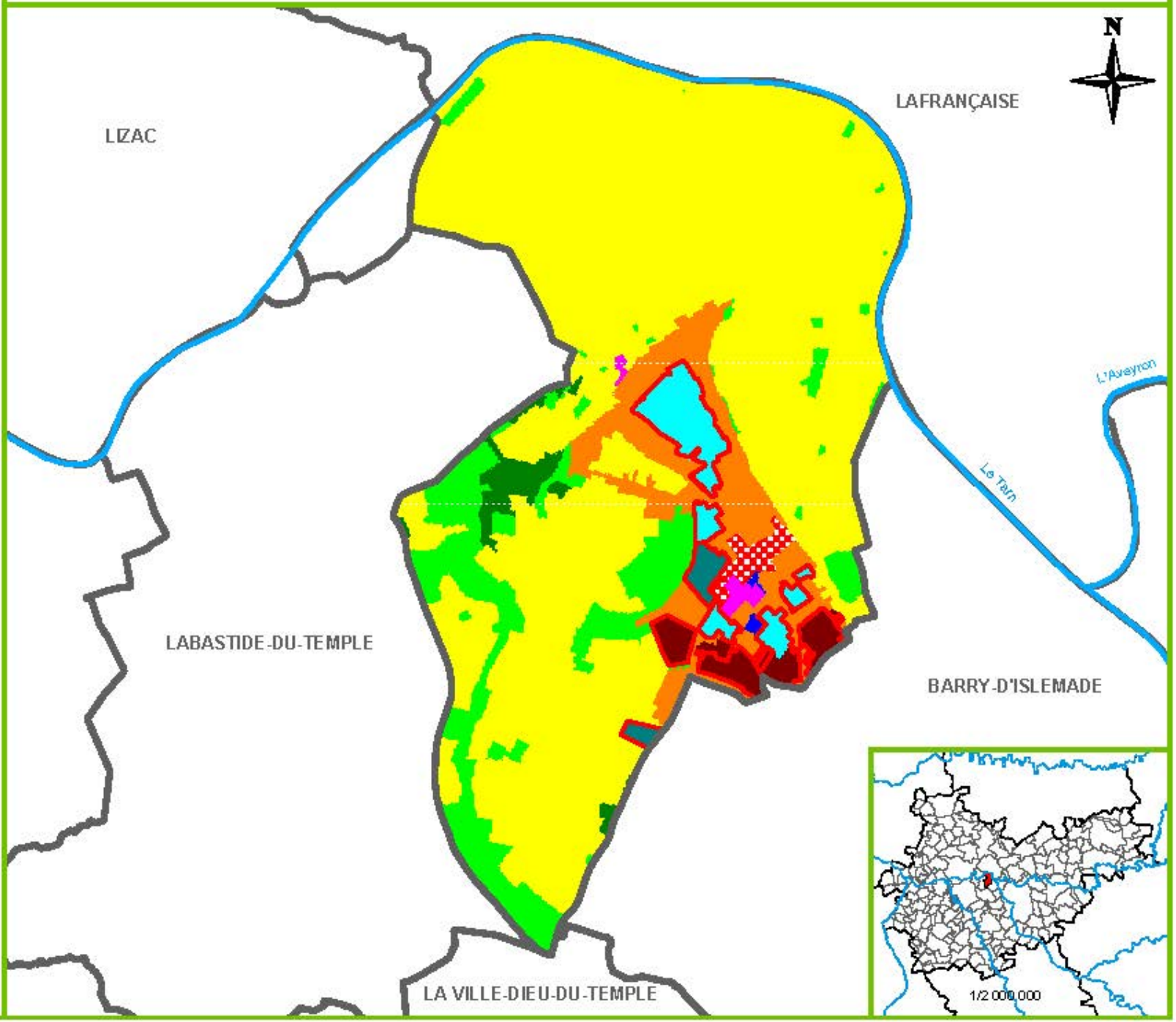
Maillage

Terres agricoles en zone AU

Commune

Zones du PLU

- N-NI
- 2AU
- Ue
- 1AU-1AU1 et 1AU2-1AU3
- Ub
- UI
- Nh
- 2AUc et 2AUe
- Ua
- A



Echelle : 1/35 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 12 juin 2014

Sources : Mairie de Meauzac, DGFIP (plan cadastral et matrices cadastrales 2012), IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Parcellement communal des exploitations agricoles

Données du RPG 2011

Arboritech

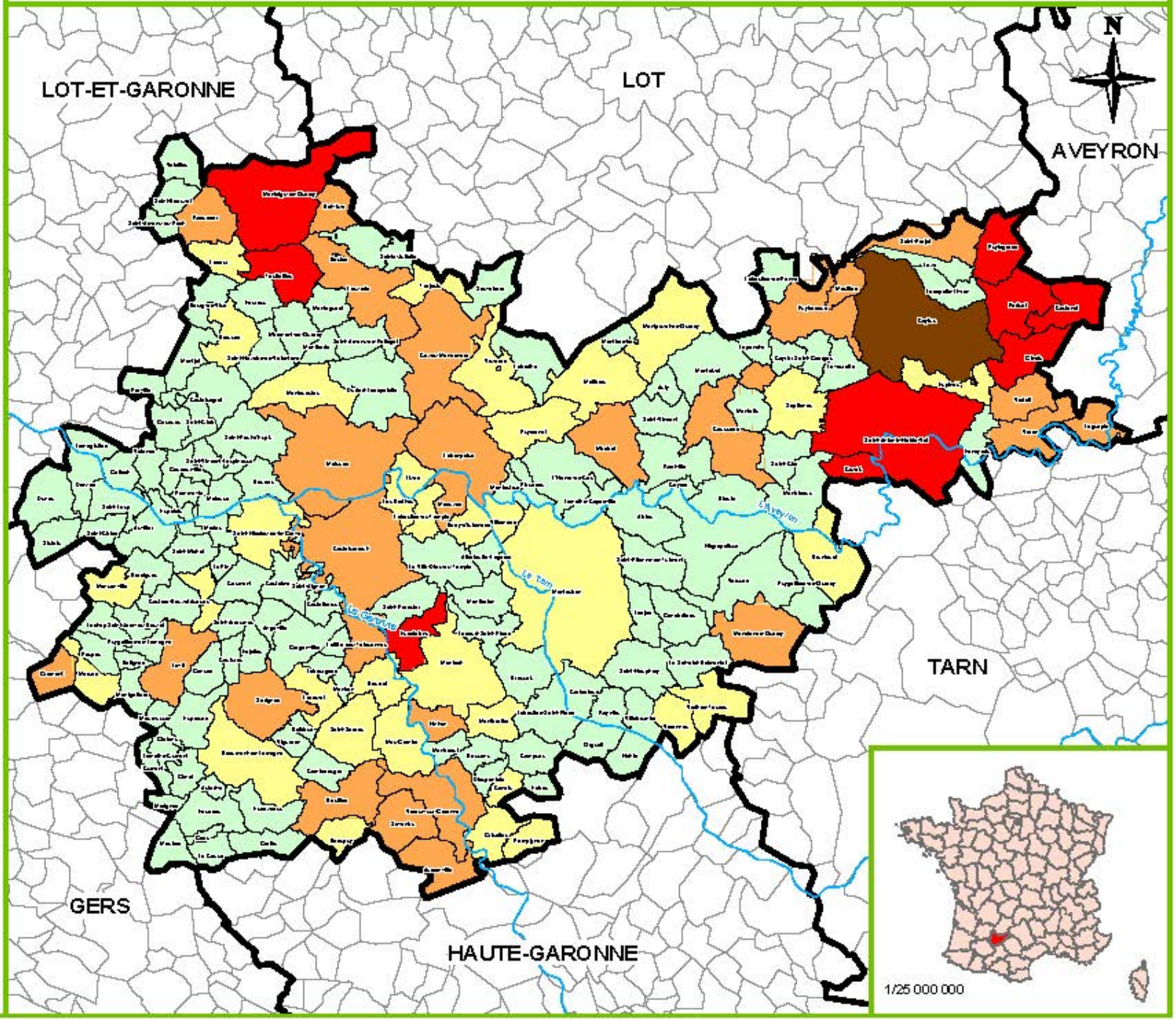
Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Hydrographie

Principaux cours d'eau

Niveau de parcellement des exploitations au vu des indicateurs (données RPG)

Faible ou très faible	(125)
Moyen	(34)
Fort	(26)
Très fort	(9)
Extrêmement fort	(1)



Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 11 juin 2014

Sources : RPG 2011, IGN @D Parcellaire 2011 et BD Cartage 2009)

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Parcellement communal des exploitations arboricoles

Données du RPG 2011

Arboritech

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

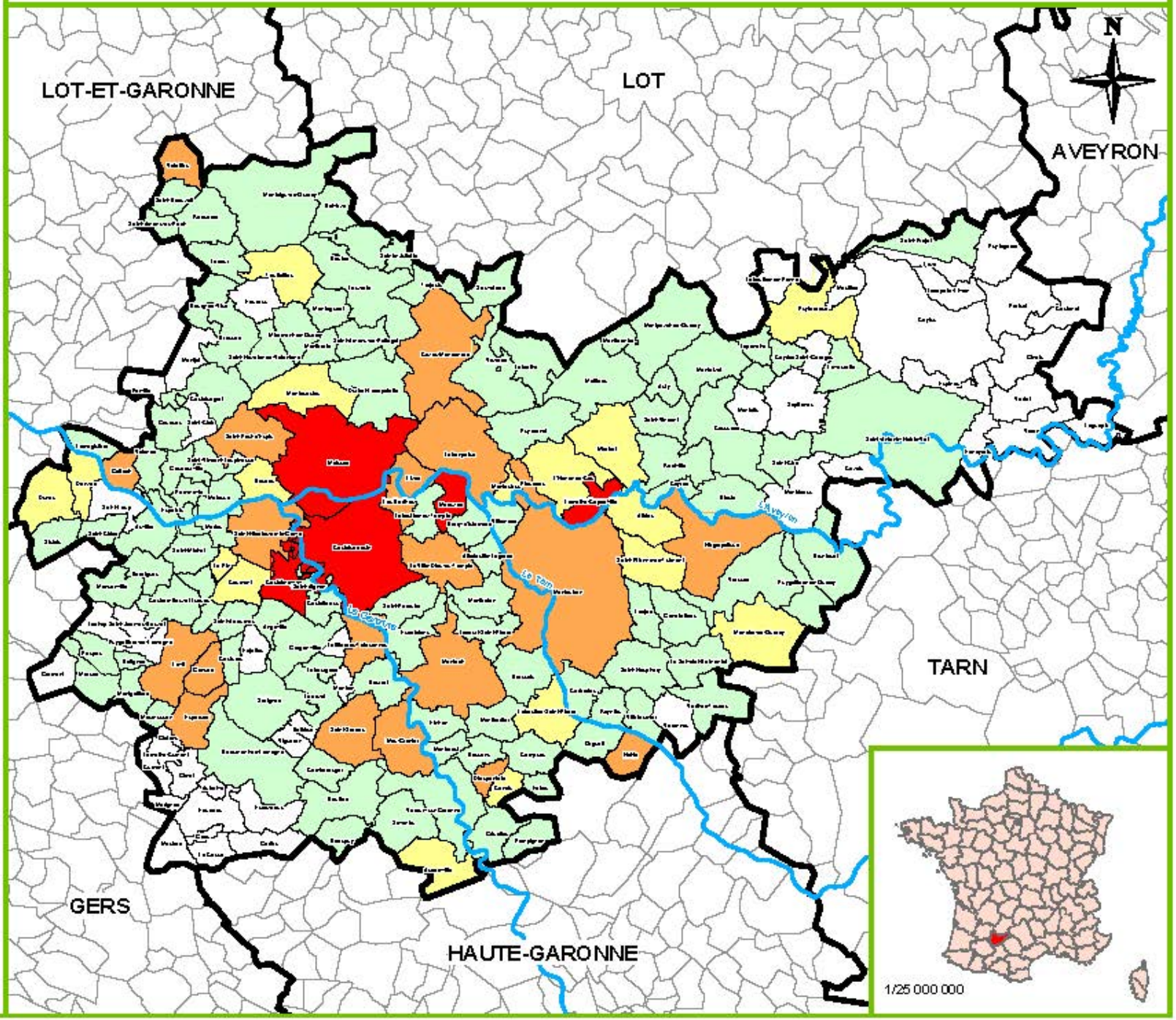
Hydrographie

Grand cours d'eau

Niveau de parcellement des exploitations au vu des indicateurs (données RPG)

Faible ou très faible	(106)
Moyen	(17)
Fort	(21)
Très fort	(5)

Rq : seul les îlots de verger sont pris en compte.
Rq2 : les communes cartographiées en blanc n'ont pas de verger d'après les données RPG.



Sources : RPG 2011, IGN @D Parcellaire 2011 et BD Cartage 2009)

Echelle : 1/500 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 11 juin 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi

Parcellement communal des exploitations

Données du RPG (2011)

Arboritech®
Centre d'innovation et de formation arboricole

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Hydrographie

- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Ilots selon le niveau de parcellement de l'exploitantation sur la commune (données RPG)

Un seul ilot	(2192)
Pas parcellé (moins de 6)	(4936)
Moyennement parcellé (6-7)	(1141)
Parcellement important (7-8)	(561)
Très parcellé (8-9)	(178)
Extrêmement parcellé (9-10)	(3)

Maillage

- Commune

Rq : l'estimation du parcellement a été effectuée par le biais d'indicateurs pondérés. Une note finale définissant le niveau de parcellement a été obtenue. Les classes des notes sont indiquées entre parenthèses. Les autres valeurs entre parenthèses indiquent le nombre d'exploitations pour chaque classe.

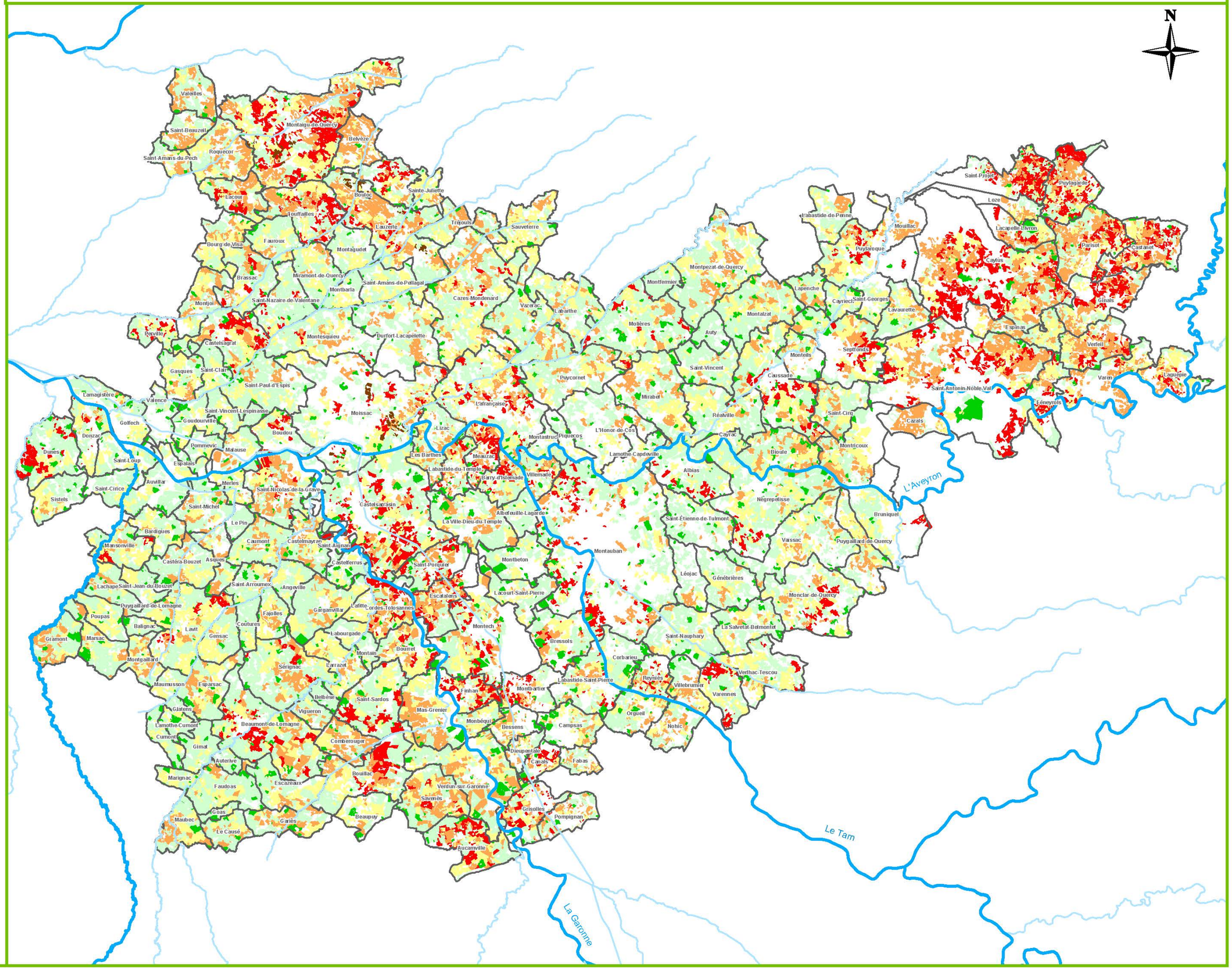
Echelle : 1/310 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 20 mai 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi®

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Parcellement communal des exploitations arboricoles

Données du RPG (2011)

Arboritech®
Centre d'innovation et de formation arboricole

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Hydrographie

- Grands cours d'eau
- Cours d'eau secondaires

Ilots selon le niveau de parcellement de l'exploitation sur la commune (données RPG)

Un seul ilot de verger	(510)
Pas parcellé (moins de 5,5)	(495)
Moyennement parcellé (5,5-6,5)	(155)
Parcellement important (6,5-7,5)	(121)
Très parcellé (7,5-8,5)	(51)
Extrêmement parcellé (8,5-10)	(2)

Maillage

- Commune

Rq : l'estimation du parcellement a été effectuée par le biais d'indicateurs pondérés. Une note finale définissant le niveau de parcellement a été obtenue. Les classes des notes sont indiquées entre parenthèses. Les autres valeurs entre parenthèses indiquent le nombre d'exploitations pour chaque classe.
Rq2 : seul les ilots de verger sont pris en compte

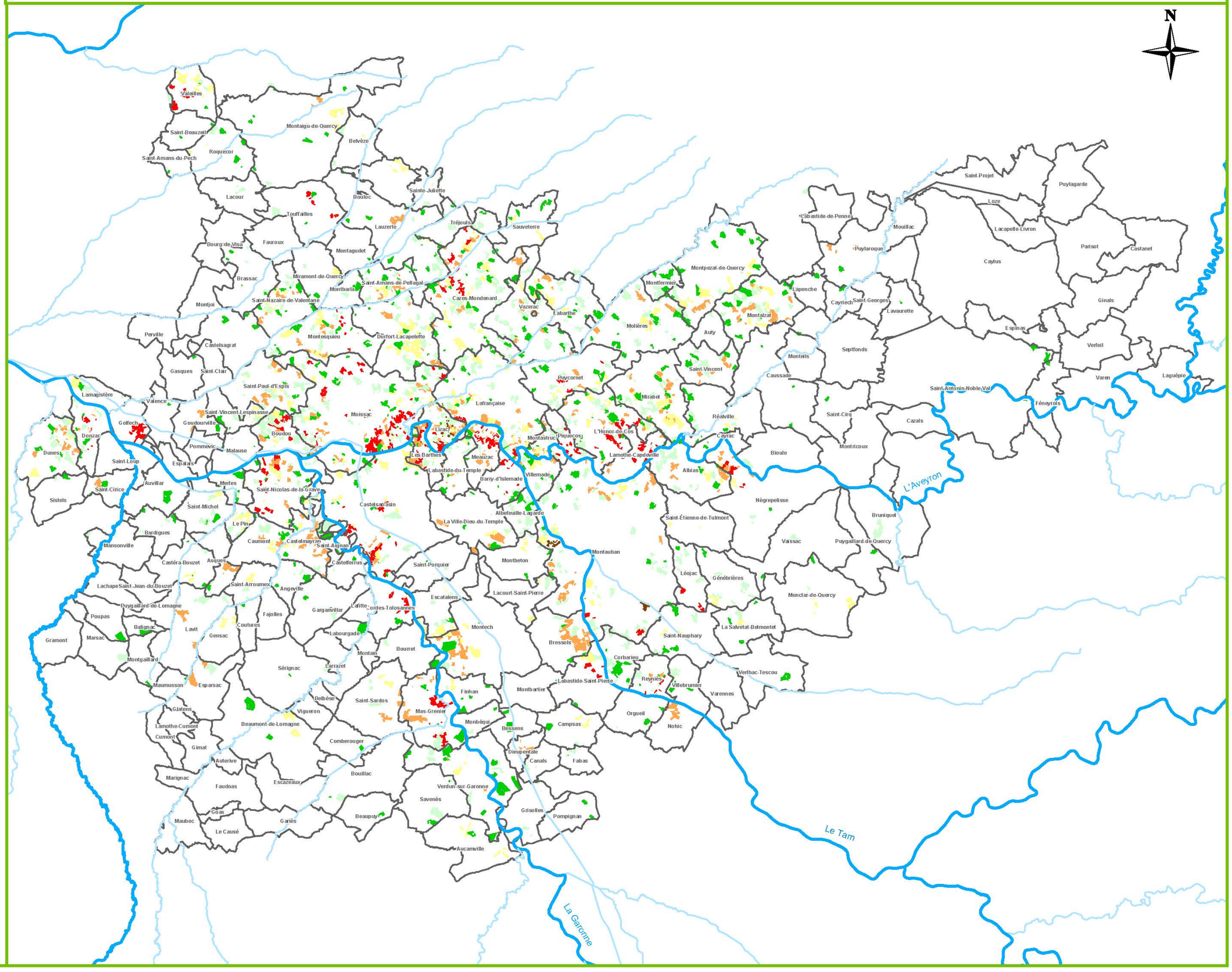
Echelle : 1/310 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 11 juin 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi®

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Territoires ayant déjà eu un aménagement foncier

Données de Géofoncier

Arboritech®
Centre d'innovation et de formation arboricole

Zone d'étude : 69 communes (82 et 31)

Hydrographie

- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Réseau routier

- Autoroute
- Grande route départementale

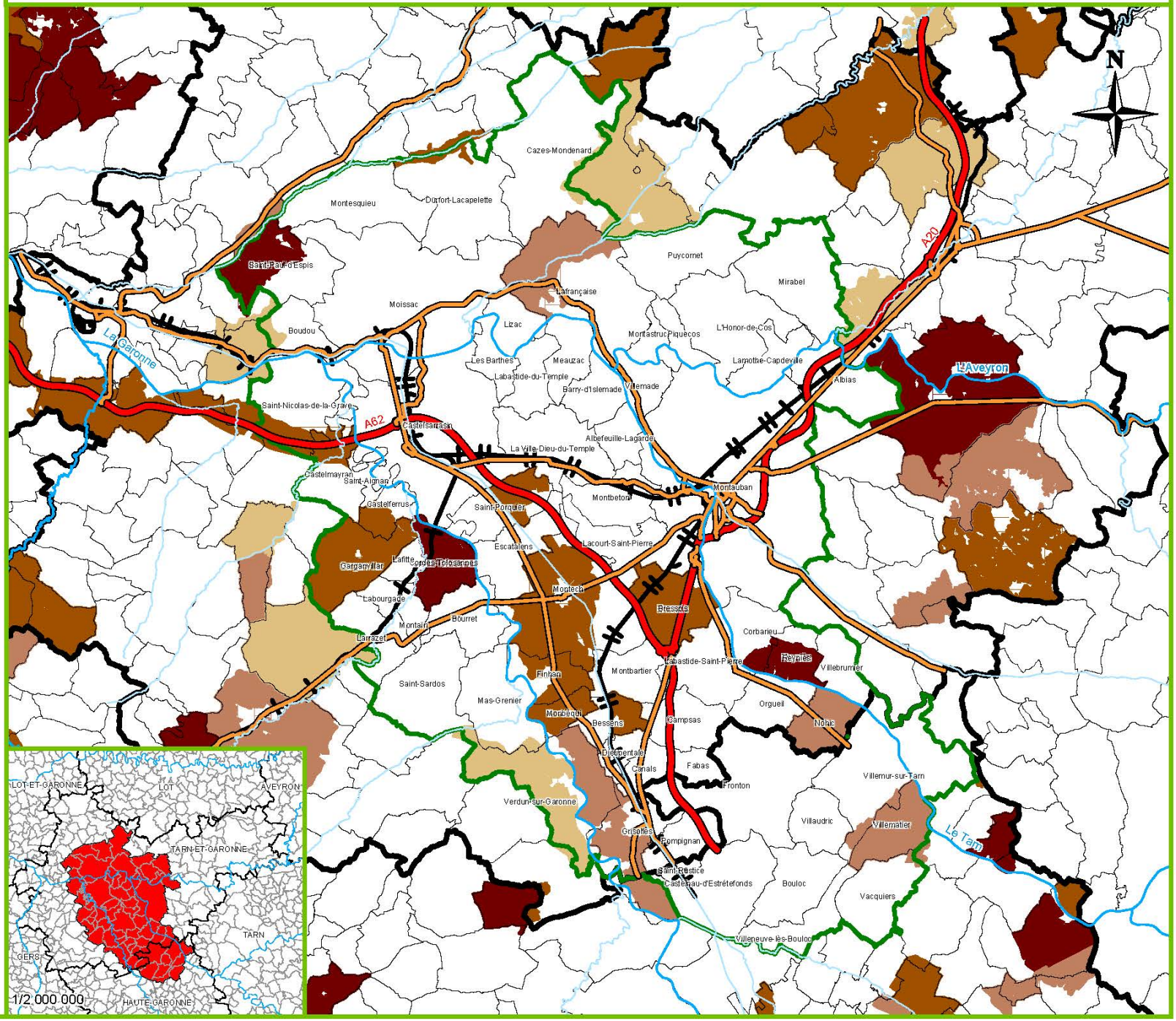
Réseau ferroviaire

- Voie ferrée

Année de remembrement/d'aménagement foncier (données Géofoncier)

- Plus de 40 ans
- 1 974 - 1 984
- 1 984 - 1 994
- 1 994 - 2 004

- Périmètre zone d'étude



Sources : Géofoncier, IGN (BD Parcellaire 2011, BD Topo 2010 et BD Carthage 2009)

Echelle : 1/350 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 16 avril 2014

SOGEXFO
géomètres-experts associés

Sogefi®

Morcellement des exploitations agricoles

Données du RPG (2011)

Arboritech®
Centre d'innovation et de formation arboricole

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Hydrographie

- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Ilots selon le niveau de morcellement de l'exploitation (données RPG)

Pas morcellée	(4770)
Moyennement morcellée	(385)
Morcellement important	(117)
Très morcellée	(16)

Maillage

- Commune

Rq : l'estimation du morcellement a été effectuée par le biais d'indicateurs. Une note finale définissant le niveau de parcellement a été obtenue.
Pour cette approche du morcellement, des sites d'exploitation ont été formés pour chaque exploitant. La méthode adoptée définit le site d'exploitation comme un ensemble formé par des ilots distants de moins de 5km.

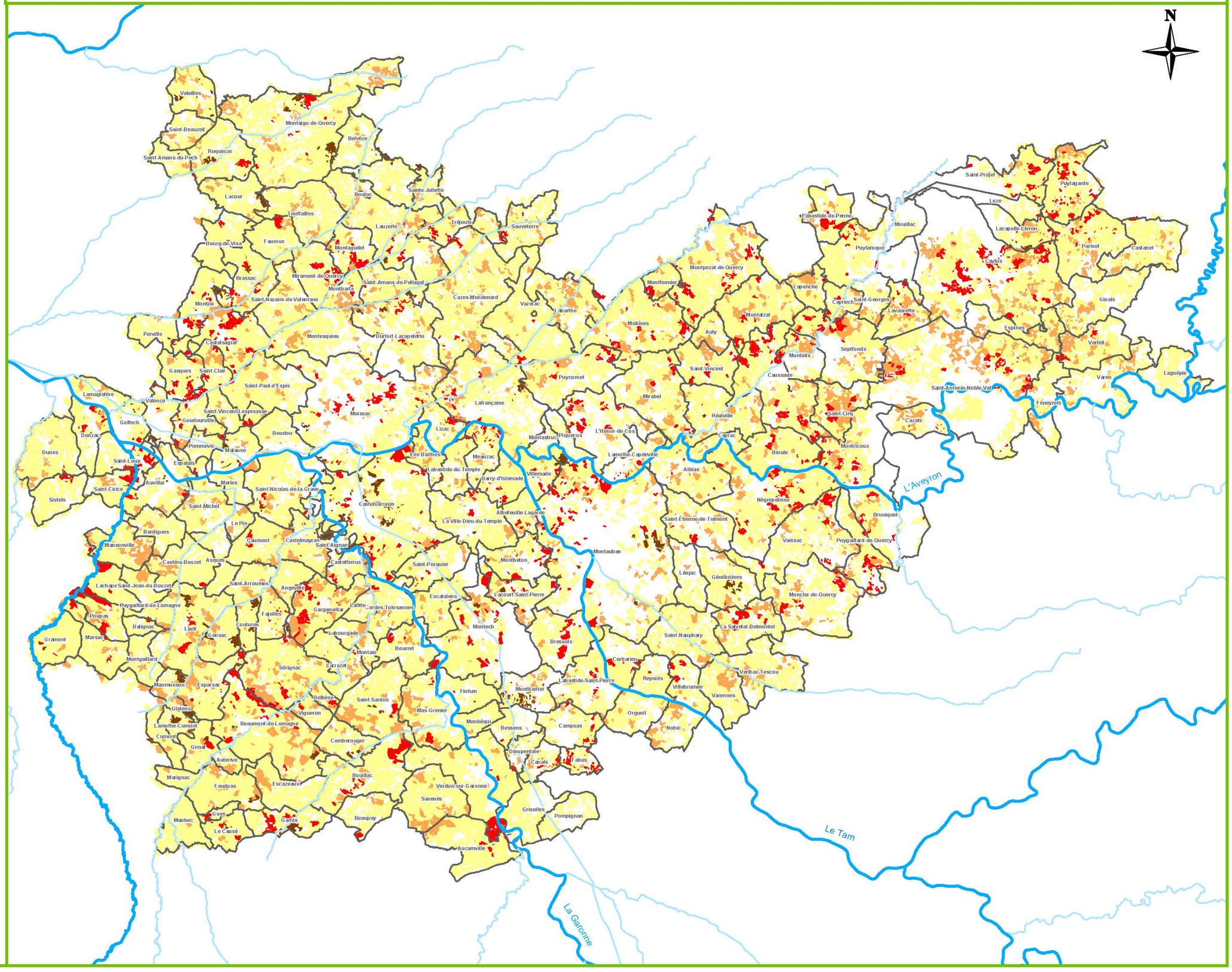
Echelle : 1/310 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 4 juin 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi®

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Parcellement des exploitations agricoles à l'échelle des sites d'exploitation

Données du RPG (2011)

Arboritech®
Centre d'innovation et de formation arboricole

Zone d'étude : Tarn-et-Garonne (82)

Hydrographie

- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Ilots selon le niveau de parcellement de l'exploitation sur le site défini

Un seul ilot	(848)
Pas parcellé (moins de 6)	(3660)
Moyennement parcellé (6-7)	(620)
Parcellement important (7-8)	(455)
Très parcellé (8-9)	(237)
Extrêmement parcellé (9-10)	(8)

Maillage

- Commune

Rq : Afin d'appréhender le parcellement des exploitations sur tout le département, il a fallu prendre en compte le morcellement. Des sites d'exploitation ont été formés pour chaque exploitant. La méthode adoptée définit le site d'exploitation comme un ensemble formé par des ilots distants de moins de 5km. Cela permet de pas arrêter les calculs par rapport aux limites administratives. L'estimation du parcellement a été effectuée par le biais d'indicateurs pondérés. Ces indicateurs ont été calculés pour chaque site d'exploitation. Une note définissant le niveau de parcellement a été obtenue pour chaque site.

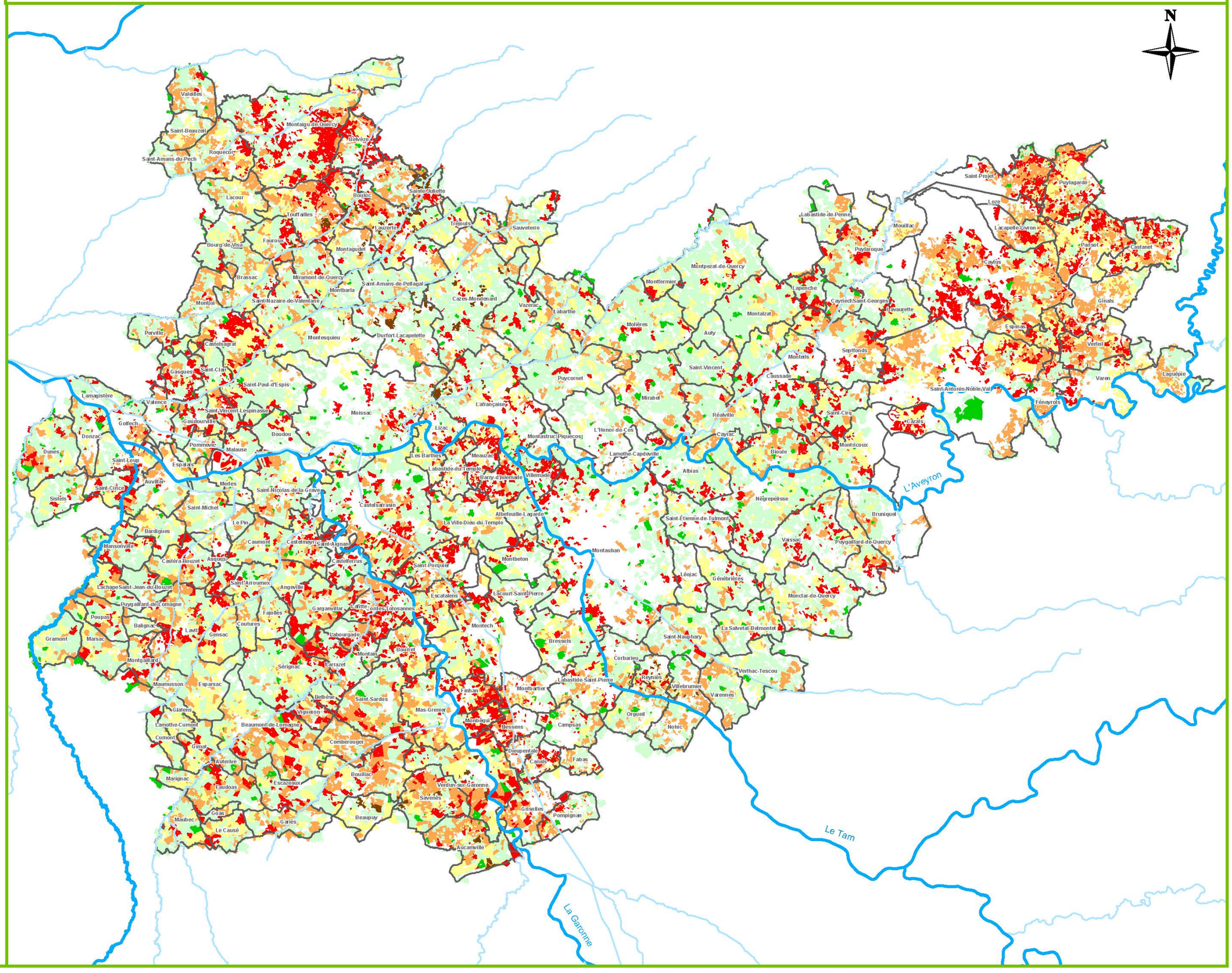
Echelle : 1/310 000

Réalisation : Gaëtan Duzelet, 12 juin 2014

SOGEXFO géomètres-experts associés

Sogefi®

Sources : RPG 2011, IGN (BD Parcellaire 2013 et BD Carthage 2009)



Annexe n°2 – Structure des tables du RPG

SURFACES-2011-ILOTS_ANONYMES
(attributs)

NUM_ILOT
082-584
082-585
082-586
082-587
082-588
082-589
082-590
082-591
082-592
082-593
082-594
082-595
082-596
082-597
082-598
082-599
082-600
082-601
082-602
082-603

ILOTS-ANONYMES-GROUPES-CULTURE

NUM_ILOT	CODE_GROUPE_CULTURE	SURFACE_GROUPE_CULTURE
082-1	28	0.54
082-1	3	2.86
082-1	21	1.69
082-1	6	3.00
082-1	2	2.29
082-1	1	5.72
082-1	13	0.34
082-1	19	2.79
082-1	20	0.26
082-2	28	0.27
082-2	19	4.31
082-2	17	4.79
082-3	6	3.99
082-3	13	0.11
082-4	2	9.01
082-4	13	2.28
082-4	1	13.63
082-5	5	9.88
082-5	19	0.57
082-5	6	3.36

ILOTS-ANONYMES-NIVEAU4

NUM_ILOT	COMMUNE_ILOT	FORME_JURIDIQUE_EXPL	CLASSE_AGE_EXP	SURF_DECLAREE_EXPL	DEPT_RATTACHEMENT_EXI	SURFACE_REFERENC	ID_EXPL
082-1	46 063		A	29,24	46	0	082-4591
082-2	46 274		B	19,84	46	0	082-3238
082-3	32 253	GAEC		110,01	32	4,1	082-633
082-4	32 253	GAEC		110,01	32	24,92	082-633
082-5	32 021		C	61	32	0	082-1291
082-6	82 103		C	61	32	0	082-1291
082-7	82 074		C	91,83	32	0	082-2592
082-8	82 074		C	91,83	32	0	082-2592
082-9	82 074		C	91,83	32	0	082-2592
082-10	82 074		C	91,83	32	0	082-2592
082-11	32 320		B	77,31	32	0	082-2593
082-12	32 320		B	77,31	32	0	082-2593
082-13	32 358		C	67,9	32	0	082-3939
082-14	32 416		C	24,21	32	0	082-634
082-15	82 106		C	24,21	32	0	082-634
082-16	82 106		C	24,21	32	0	082-634
082-17	32 158		C	60,82	32	2,89	082-3239
082-18	32 248		C	68,37	32	0	082-4592
082-19	32 358		C	91,29	32	0	082-1292
082-20	32 358		C	91,29	32	1,29	082-1292
082-21	32 320		C	40,89	32	5,04	082-635
082-22	32 320		C	40,89	32	0,31	082-635
082-23	32 158		D	84,43	32	0	082-4593
082-24	32 158		C	77,66	32	6,88	082-2594
082-25	82 106	EARL		153,17	32	0	082-4594
082-26	82 068	GAEC		199,74	32	0	082-1932
082-27	82 068	GAEC		199,74	32	0	082-1932

SURFACES-2011-ILOTS_ANONYMES
(graphique)

Annexe n°3 - Anciens et nouveaux groupements de cultures (RPG et RA)

Groupements RPG (28)	Nouveaux groupements	Groupements Recensement agricole (17)
Blé tendre	Céréales	Blé tendre
Mais grain et ensilage		Maïs-grain et mais-semence
Orge		Orge et escourgeon
Autres céréales		Céréales
Plantes à fibres		
Semences		
Riz		
Colza	Oléagineux	Colza
Tournesol		Tournesol
Autres oléagineux		Oléagineux
Protéagineux	Protéagineux	
Gel (surfaces gelées sans production)	Gel	Jachères
Gel industriel		
Autres gels		
Divers		
Légumineuses à grains	Fourrages/praires	Fourrages et superficies toujours en herbe
Fourrage		Maïs fourrage et ensilage
Estives Landes		Superficie toujours en herbe (STH)
Prairies permanentes		
Prairies temporaires		
Vergers	Vergers	Vergers 9 espèces
Fruits à coque		
Oliviers		
Canne à sucre		
Arboriculture		
Vignes	Vignes	Vignes
Légumes-fleurs	Légumes-fleurs	Légumes frais, fraises, melons
		Fleurs et plantes ornementales
Autres cultures industrielles	Autres cultures industrielles	Betterave industrielle
		Pommes de terre et tubercules

Annexe n°4 – Méthodologie (Requêtes SQL)

1) Premier traitement des données RPG

- Faire la jointure des nouveaux groupements sur la table Ilots_groupes_cultures.tab

*Select * from Ilots_groupes_cultures, Catégories_des_cultures where Ilots_groupes_cultures.Code_group = Catégories_des_cultures.CODE_GROUPE_CULTURE into Ilots_nouv_groupes_cult*

- Compter le nombre de cultures différentes par ilot :

Select Num_ilot, NOUV_GROUP from Ilots_nouv_groupes_cult group by Num_ilot, NOUV_GROUP into Selection
Select Num_ilot, Count(*) from Query1 group by Num_ilot into Selection

- Calculer la superficie de chaque culture dans chaque ilot (ex : céréales) :

*Select * from Ilots_nouv_groupes_cult where NOUV_CODE_CULTURE = "C" into Selection*
Select NUM_ILOT, Sum(SURFACE_GROUPE_CULTURE) from Query1 group by NUM_ILOT into Selection
Puis mettre à jour le champ correspondant

- Calcul de la superficie de chaque ilot (en faisant la somme de toutes les cultures)
- Calcul de la part de chaque culture dans chaque ilot
- Déterminer la culture dominante de chaque ilot (export de la table dans excel)

=SI(MAX(B2:J2)=B2;"Céréales";SI(MAX(B2:J2)=C2;"Oléagineux";SI(MAX(B2:J2)=D2;"Protéagineux";SI(MAX(B2:J2)=E2;"Gel";SI(MAX(B2:J2)=F2;"Fourrages";SI(MAX(B2:J2)=G2;"Vergers";SI(MAX(B2:J2)=H2;"Vignes";SI(MAX(B2:J2)=I2;"Légumes";SI(MAX(B2:J2)=J2;"Autres")))))))))

- Effectuer une jointure entre la table des ilots et la table ILOTS-ANONYMES-NIVEAU4.tab afin d'avoir les informations relatives à l'exploitant

*Select * from Ilots_complet, ILOTS-ANONYMES-NIVEAU4 where Ilots_complet.NUM_ILOT = ILOTS-ANONYMES-NIVEAU4.NUM_ILOT into Ilots_complet82*

- *Calculer les superficies à l'échelle de la commune*

Select COMMUNE_ILOT, Sum(SURFACE_CEREALES), Sum(SURFACE_OLEAGINEUX), Sum(SURFACE_PROTEAGINEUX),Sum(SURFACE_GEL),Sum(SURFACE_FOURRAGES), Sum(SURFACE_VERGERS), Sum(SURFACE_VIGNES), Sum(SURFACE_LEGUMES), Sum(SURFACE_AUTRES_INDUS) from Ilots_complets82 group by COMMUNE_ILOT into Selection
*Browse * From Selection*

2) Calculs des indicateurs communaux de parcellement et de morcellement

Création des sièges d'exploitation et des sites d'exploitation par commune pour chaque exploitant

1ère étape : Identifier les exploitants intervenant sur les deux départements et leur créer un nouvel identifiant

2ème étape : Créer un nouvel identifiant pour les exploitants à la commune

En effet, il faut créer un nouvel identifiant qui sera propre à chaque exploitant sur chaque commune. Méthode simple choisie : concaténer ID original donné par le RPG avec le code Insee de la commune => ID_EXPL_COM

3ème étape : Calculer les parts d'intervention de chaque exploitant (en termes de superficie) dans les communes

- Calculer la superficie exploitée par chaque exploitant dans chaque commune où il intervient

Select ID_EXPL_NOUV, COMMUNE_ILOT, Sum(SURFACE_TOT_ILOT) "SUP_COM" from Ilotsall_expl_zone group by COMMUNE_ILOT, ID_EXPL_NOUV into Selection

- Trier en fonction de la superficie présente sur chaque commune :

Select * from Query1 order by ID_EXPL_NOUV, SUP_COM DESC into Sup_expl_par_com

- Créer champ ID_EXPL_COM dans la table Sup_expl_par_com.tab et le mettre à jour

Update Sup_expl_par_com Set ID_EXPL_COM = ID_EXPL_NOUV+COMMUNE_ILOT

- Calculer la part de chaque commune : Créer champ « PART_COM « dans Sup_expl_par_com et le calculer :

Update Sup_expl_par_com Set PART_COM = SUP_COM / SURF_DECLAREE_EXPL *100

- Pour déterminer les sièges d'exploitation, ne garder que les communes principales :

Select * from Sup_expl_par_com group by ID_EXPL_NOUV

- Créer champ « RANG_COM » (pour rang de la commune) et le mettre à jour par un « 1 »

4ème étape : Création de la table des barycentres (ponctuels)

- Calculer les centroides, en créant les champs « X » et « Y »

Exemple pour les abscisses : *Update Ilotsall_expl_zone Set X = CentroidX(obj)*

- Créer les champs « X PONDERE » et « Y PONDERE » (afin de calculer les barycentres… Le coefficient de pondération est la superficie des ilots)

Exemple pour les abscisses : *Update Ilotsall_expl_zone Set X_PONDERE = CentroidX(obj) * SURFACE_TOT_ILOT*

- Créer champ « RANG_COM » et le mettre à jour grâce à la table Sup_expl_par_com via le champ ID_EXPL_COM
- Calculs des barycentres : on calcule la somme des X et Y pondérés pour chaque exploitant sur chaque commune où il intervient et on calcule également la superficie totale de l'exploitant sur chaque commune

Select ID_EXPL_COM, ID_EXPL_NOUV, Sum(SURFACE_TOT_ILOT) "SUP_COM_SIEGE", Sum(X_PONDERE) "SOM_X_P", Sum(Y_PONDERE) "SOM_Y_P", COMMUNE_ILOT, RANG_COM from Query2 group by ID_EXPL_COM into Sièges_expl

- Créer table SitesSiègesExpl et créer les champs « X_SITE_SIEGE » et « Y_SITE_SIEGE ». Puis les calculer :

Exemple pour les abscisses : Update Sièges_expl Set X_SIEGE = SOM_X_P / SUP_COM_SIEGE

- Modifier la structure de la table, spécifier table graphique et indiquer la projection Lambert 93 et enregistrer. Les barycentres sont créés.

Calculs des indicateurs

- Calculer le nombre d'ilots total sur le territoire communal de chaque commune :

Select COMMUNE_ILOT, Count(*) "NB_ILOTS_TER_COM" from Ilotsall_expl_zone group by COMMUNE_ILOT into Selection

- Calculer la superficie agricole déclarée sur le territoire communal :

Select COMMUNE_ILOT, Sum(SURFACE_TOT_ILOT) "SUP_AGRI_TER_COM" from Ilotsall_expl_zone group by COMMUNE_ILOT into SupAgriTerCom

- Calculer la superficie moyenne d'un ilot sur le territoire communal :

Créer champ « SUP_ILOTS_TER_COM » et *Update Com_Parcel Set SUP_ILOTS_TER_COM = SUP_AGRI_TER_COM / NB_ILOTS_TER_COM*

- Compter le nombre d'exploitations intervenant sur le territoire communal :

Select COMMUNE_ILOT, ID_EXPL_NOUV from Ilotsall_expl_zone group by COMMUNE_ILOT, ID_EXPL_NOUV into Selection

Select COMMUNE_ILOT, Count(*) from Query group by COMMUNE_ILOT into NbExplTerCom

- Calculer le nb moyen d'ilot par exploitant sur le territoire communal :

Update Com_Parcel Set NB_ILOTS_EXPL_TERCOM = NB_ILOTS_TER_COM / NB_EXPL_TERCOM

- Calculer les distances moyennes entre les sites et les ilots :

Select SièSitExplZone.ID_EXPL_NOUV, SièSitExplZone.COMMUNE_ILOT, SièSitExplZone.RANG_COM, Distance(SièSitExplZone.X_SITE, SièSitExplZone.Y_SITE, Ilotsall_expl_zone.X, Ilotsall_expl_zone.Y, "km") "DIST_SITE_ILOTS", Ilotsall_expl_zone.COMMUNE_ILOT from SièSitExplZone, Ilotsall_expl_zone where SièSitExplZone.ID_EXPL_COM = Ilotsall_expl_zone.ID_EXPL_COM into DistSiteIlots

  - Faire la moyenne par exploitant (par commune)

Select ID_EXPL_COM, ID_EXPL_NOUV, COMMUNE_ILOT, RANG_COM, Avg(DIST_SITE_ILOTS) from DistSiteIlots group by ID_EXPL_COM into DistSiteIlotsm

  - Faire la moyenne par commune :

Select COMMUNE_ILOT, Avg(COL5) from DistSiteIlotsm group by COMMUNE_ILOT into DispIlotsParcel

- Calculer les aires moyennes des enveloppes convexes
    - Fusionner les ilots par le champ « ID_EXPL_COM » et enregistrer IlotsFusionExCom.tab
    - Créer les enveloppes convexes à partir de cette dernière table. L'inconvénient est que les enveloppes convexes se créent dans la même table et avec aucune donnée dans les champs. Il faut les copier dans une nouvelle table EnvConvexePar.tab. Créer un champ « IdEnvCon » pour ces deux tables, et le mettre à jour par la fonction « rowid ». Mettre ensuite à jour les champs utiles de la table EnvConvexePar.tab. Exemple :

Add Column "EnvConvexePar" (ID_EXPL_COM)From IlotsFusionExCom Set To ID_EXPL_COM Where COL13 = COL47

    - Calculer l'aire en hectare des enveloppes convexes :

*Update EnvConvexePar Set AIRE_ENV = Area(obj, "sq km") * 100*

    - Faire la moyenne des aires par communes :

Select COMMUNE_ILOT, Avg(AIRE_ENV) "AIRE_ENV_MOY" from EnvConvexePar group by COMMUNE_ILOT into EnvConvCom

Faire la même chose pour le morcellement en sélectionnant au préalable seulement les exploitants qui interviennent sur plusieurs communes. Les calculs doivent se faire sur l'ensemble des ilots, et en ne prenant que le barycentre de la commune principale d'intervention.

3) Calculs des indicateurs communaux pour l'impact de la LGV

Calculer les superficies pondérées des exploitations

- Faire la somme de chaque culture par exploitant

Select ID_EXPL, Sum(SURFACE_CEREALES), Sum(SURFACE_OLEAGINEUX), Sum(SURFACE_PROTEAGINEUX), Sum(SURFACE_GEL), Sum(SURFACE_FOURRAGES), Sum(SURFACE_VERGERS), Sum(SURFACE_VIGNES), Sum(SURFACE_LEGUMES),Sum(SURFACE_AUTRES_INDUS) from Ilots_complets group by ID_EXPL into ExplSupTotaux

- Enregistrer table ExplSupTotaux.tab
- Renommer les champs

Alter Table "ExplSupTotaux" (rename _COL2 SUP_CEREALES,_COL3 SUP_OLEAGINEUX,_COL4 SUP_PROTEAGINEUX,_COL5 SUP_GEL,_COL6 SUP_FOURRAGES,_COL7 SUP_VERGERS,_COL8 SUP_VIGNES,_COL9 SUP_LEGUMES,_COL10 SUP_CULT_INDUS)

- Calculer les superficies pondérées

*Update ExplSupTotaux82 Set SUP_EXPL_POND = SUP_CEREALES+SUP_OLEAGINEUX+SUP_PROTEAGINEUX+SUP_GEL+SUP_FOURRAGES+SUP_VERGERS*2+SUP_VIGNES*2.5+SUP_LEGUMES*3+SUP_CULT_INDUS*

Calculer les superficies pondérées des ilots

- Créer les champs des cultures nécessitant une pondération (verger = 2, vigne = 2,5, légumes = 3) et créer également le champ SUP_EXPL_POND (superficie exploitation pondérée)

Alter Table "Ilots_complets" (add SUP_VERGERS_POND Float,SUP_VIGNES_POND Float,SUP_LEGUMES_POND Float,SUP_ILOT_POND Float)

- Calculer les superficies pondérées

*Update Ilots_complets Set SUP_VERGERS_POND = SURFACE_VERGERS*2*
*Update Ilots_complets Set SUP_VIGNES_POND = SURFACE_VIGNES*2.5*
*Update Ilots_complets Set SUP_LEGUMES_POND = SURFACE_LEGUMES*3*
Update Ilots_complets Set SUP_ILOT_POND = SURFACE_CEREALES+SURFACE_OLEAGINEUX+SURFACE_PROTEAGINEUX+SURFACE_GEL+SURFACE_FOURRAGES+SURFACE_AUTRES_INDUS+SUP_VERGERS_POND+SUP_VIGNES_POND+SUP_LEGUMES_POND

Calculer le taux stratégique de l'ilot

- Créer les champs suivants dans la table des ilots

Alter Table "Ilots_complets" (add SUP_EXPL_POND Float,TAUX_STRATEGIQUE Float)

- Mettre à jour la superficie pondérée de l'exploitation dans la table des ilots

Add Column "Ilots_complets" (SUP_EXPL_POND)From ExplSupTotaux Set To SUP_EXPL_POND Where COL43 = COL1

- Calculer le taux

*Update Ilots_complets Set TAUX_STRATEGIQUE = SUP_ILOT_POND/SUP_EXPL_POND*100*

- Sélectionner les ilots des communes où passe la futur LGV

Select Code_insee from COMMUNE_82_INTERSECTANT_LGV group by Code_insee into ListeCom82LGV
Enregistrer cette table
*Select * from Ilots_complets82, ListeCom82LGV where Ilots_complets82.COMMUNE_ILOT = ListeCom82LGV.Code_insee into IlotsCom82LGV*
Select Code_insee from COMMUNE_31_INTERSECTANT_LGV group by Code_insee into ListeCom31LGV
Enregistrer cette table
*Select * from Ilots_complets31, ListeCom82LGV where Ilots_complets31.COMMUNE_ILOT = ListeCom31LGV.Code_insee into IlotsCom31LGV*

Calculer le taux de parcellement pour chaque ilot touché

- Créer des champs ZONE_A, ZONE_B et ZONE_C

Alter Table "IlotsCom8231LGV" (add ZONE_A Char(3),ZONE_B Char(3),ZONE_C Char(3)) Interactive

- Sélectionner les ilots impactés par le nouveau tracé

*Select * from IlotsCom8231LGV, EMPRISE_82_31 where IlotsCom8231LGV.obj Intersects EMPRISE_82_31.obj into IlotsEmprise*
Enregistrer cette table

- Mettre à jour le champ Zone_B

Update Query1 Set ZONE_B = "Oui"
Update IlotsEmprise Set ZONE_B = "Oui"

- Supprimer les champs inutiles de la table IlotsEmprise

Alter Table "IlotsEmprise" (drop HYPTRAC,NOM,ETIQ,SOURCE,ECHELLE,VALIDITE,PRODUCT,LIGNE,FUSETAP2,VERSION)

- Procéder au découpage des ilots impactés par la LGV
- Les sélectionner, définir comme cible l'emprise, puis supprimer l'intérieur
- Enregistrer la sléction : IlotsEmpriseExt
- Désagréer les entités de cette table
- Faire de même avec les fragments d'ilots à l'intérieur
- Indiquer la zone pour chaque fragment d'ilot

*Select * from IlotsEmpriseExt, ZONE_A where ZONE_A.obj Contains IlotsEmpriseExt.obj into Selection*
Update Query3 Set ZONE_A = "Oui"
*Select * from IlotsEmpriseExt, ZONE_C where ZONE_C.obj Contains IlotsEmpriseExt.obj into Selection*
*Browse * From Selection*
Update Query2 Set ZONE_C = "Oui"

- Calculer les superficies des reliquats

Alter Table "IlotsEmpriseExt" (add SUP_RELIQUAT Float) Interactive
*Update IlotsEmpriseExt Set SUP_RELIQUAT = Area(obj, "sq km") * 100*
Alter Table "IlotsEmpriseExt" (add ZONE Char(1)) Interactive
*Select * from IlotsEmpriseExt where ZONE_A ="Oui" into Selection*
*Browse * From Selection*

Update Query1 Set ZONE = "A"

- Sélectionner la plus petite superficie du reliquat pour chaque ilot

Select NUM_ILOT, Sum(SUP_RELIQUAT) "SUP_RELIQUAT", ZONE from IlotsEmpriseExt group by NUM_ILOT, ZONE into Selection
Select NUM_ILOT, Min(SUP_RELIQUAT) from Query5 group by NUM_ILOT into Selection
*Browse * From Selection*

- Créer les champs nécessaires

Iter Table "IlotsEmprise" (add SUP_PETIT_RELIQUAT Float,SUP_PERDUE Float,SUP_RESTANTE Float,TAUX_PARCELLEMENT Float) Interactive
Add Column "IlotsEmprise" (SUP_PETIT_RELIQUAT)From Query6 Set To COL2 Where COL1 = COL1

- Calculer la superficie des fragements perdus

Alter Table "IlotsEmpriseInt" (add SUP_PERDUE Float) Interactive
*Update IlotsEmpriseInt Set SUP_PERDUE = Area(obj, "sq km")*100*
Select NUM_ILOT, Sum(SUP_PERDUE) from IlotsEmpriseInt group by NUM_ILOT into Selection
Add Column "IlotsEmprise" (SUP_PERDUE)From Query7 Set To COL2 Where COL1 = COL1

- Calculer la superficie restante

Add Column "IlotsEmprise" (SUP_PERDUE)From Query7 Set To COL2 Where COL1 = COL1
Update IlotsEmprise Set SUP_RESTANTE = SURFACE_TOT_ILOT-SUP_PERDUE
CORRECTION
Select NUM_ILOT, Sum(SUP_RELIQUAT) from IlotsEmpriseExt group by NUM_ILOT into Selection
Add Column "IlotsEmprise" (SUP_RESTANTE)From Query42 Set To COL2 Where COL1 = COL1

- Calculer le taux de parcellement

*Update IlotsEmprise Set TAUX_PARCELLEMENT = SUP_PETIT_RELIQUAT/SUP_RESTANTE*100*
Puis sélectionner les ilots qui ont 100% en taux de parcellement
*Select * from IlotsEmprise where TAUX_PARCELLEMENT=100 into Selection*
*Browse * From Selection*
Update Query43 Set TAUX_PARCELLEMENT = 0

Calculer l'effet de coupure

- Créer une couche des ilots sans ceux impactés par la LGV

*Select * from IlotsCom8231LGV, EMPRISE_82_31 where IlotsCom8231LGV.obj Intersects EMPRISE_82_31.obj into Selection*
Supprimer la sélection, compacter puis enregistrer cette table : IlotsAprèsLGV.tab

- Créer un champ SUP_PLOYGONE et un champ ZONE (comme cela avait été fait pour les ilots découpés)

Alter Table "IlotsAprèsLGV" (add SUP_POLYGONE Float,add ZONE Char(1))

- Créer un champ ZONE dans la table des fragments d'ilots situés dans l'emprise et le mettre à jour

Alter Table "IlotsEmpriseInt" (add ZONE Char(1))
Update IlotsEmpriseInt Set ZONE = "B"

- Copier les ilots des tables IlotsEmpriseInt et IlotsEmpriseExt dans la table IlotsAprèsLGV
- Indiquer la zone de chaque ilot

*Select * from IlotsAprèsLGV, ZONE_A where ZONE_A.obj Contains IlotsAprèsLGV.obj into Selection*
Update Query Set ZONE = "A"
*Select * from IlotsAprèsLGV, Zone_C where ZONE_C.obj Contains IlotsAprèsLGV.obj into Selection*
Update Query4 Set ZONE = "C"

- Sélectionner les ilots qui ne touchent pas l'emprise, et mettre à jour la superficie du polygone via le champ SUP_TOTAL_ILOT

*Select * from IlotsAprèsLGV where SUP_POLYGONE=0 into Selection*
Update Query16 Set SUP_POLYGONE = SUP_TOTAL_ILOT

Calculer les indices de forme des reliquats

- Créer le champ INDICE_FORME_RELIQUAT

Alter Table "IlotsEmpriseExt" (add PERIMETRE_RELIQUAT Float, add INDICE_FORME_RELIQUAT Float)
Update IlotsEmpriseExt Set PERIMETRE_RELIQUAT = CartesianPerimeter(obj, "m")
*Update IlotsEmpriseExt Set INDICE_FORME_RELIQUAT = PERIMETRE_RELIQUAT/((SUP_RELIQUAT*10000)^(1/2))*

Création d'une table avec des données à l'exploitant par commune

- Création de la table

Select ID_EXPL_COM, ID_EXPL, COMMUNE_ILOT from IlotsAprèsLGV group by ID_EXPL_COM into ExplComLGV

- Calculer la superficie de l'exploitant dans chaque zone sur chaque commune, puis créer les champs correspondants dans la table ExplComLGV. Créer également un champ pour la nouvelle superficie de l'exploitation après la réalisation de la LGV.

Alter Table "ExplComLGV" (add SUP_ZONE_A Float,SUP_ZONE_B Float,SUP_ZONE_C Float,SUP_EXPL_NOUV_COM Float)
Select ID_EXPL_COM, Sum(SUP_POLYGONE) from IlotsAprèsLGV where ZONE = "A" group by ID_EXPL_COM into Selection
Add Column "ExplComLGV" (SUP_ZONE_A)From Query20 Set To COL2 Where COL1 = COL1
Select ID_EXPL_COM, Sum(SUP_POLYGONE) from IlotsAprèsLGV where ZONE = "B" group by ID_EXPL_COM into Selection
Add Column "ExplComLGV" (SUP_ZONE_B)From Query21 Set To COL2 Where COL1 = COL1
Select ID_EXPL_COM, Sum(SUP_POLYGONE) from IlotsAprèsLGV where ZONE = "C" group by ID_EXPL_COM into Selection
Add Column "ExplComLGV" (SUP_ZONE_C)From Query22 Set To COL2 Where COL1 = COL1

- Calculer la nouvelle superficie de l'exploitation sur la commune

Update ExplComLGV Set SUP_EXPL_NOUV_COM = SUP_ZONE_A+SUP_ZONE_C

- Calculer l'effet de coupure
  - Calculer la part de la superficie des ilots présent sur la zone A pour chaque exploitant. Créer le champ au préalable.

Alter Table "ExplComLGV" (add PART_ZONE_A Float)
*Update ExplComLGV Set PART_ZONE_A = SUP_ZONE_A/SUP_EXPL_NOUV_COM*100*

  - Calculer le taux de l'effet de coupure

*Select * from ExplComLGV where PART_ZONE_A>50 into Selection*
Update Query23 Set TAUX_EFFET_COUPURE = 100-PART_ZONE_A
*Select * from ExplComLGV where PART_ZONE_A<50 into Selection*
Update Query24 Set TAUX_EFFET_COUPURE = PART_ZONE_A

Dans le but de cartographier cette thématique, il faut créer le même champ dans la table des ilots

Alter Table "IlotsAprèsLGV" (add TAUX_EFFET_COUPURE Float)
Add Column "IlotsAprèsLGV" (TAUX_EFFET_COUPURE)From ExplComLGV Set To TAUX_EFFET_COUPURE Where COL36 = COL1

Calculer les indicateurs communaux

- Générer la table des communes concernées

Select COMMUNE_ILOT from IlotsAprèsLGV group by COMMUNE_ILOT into Selection

- Création des champs nécessaires (intermédiaires et indicateurs)

Alter Table "ComIndicateursLGV" (add NOM_COM Char(60),NB_EXPL_TERCOM Integer,NB_EXPL_TOUCHES Integer,PART_EXPL_TOUCHES Float,SUP_TERRES_PERDUES Float,SUP_TER_PERDUES_EXPL Float,TAUX_ILOTS_STRAT Float,NB_ILOTS_TOUCHES Integer,NB_ILOTS_APRES Integer,RAPPORT_NB_ILOTS Float,TAUX_PARCELLEMENT Float,NB_EXPL_COUPURE Integer,PART_EXPL_COUPURE Float,TAUX_COUPURE Float,SUP_RELIQUAT Float,INDICE_FORME_RELIQUAT Float rename COMMUNE_ILOT CODE_COM order NOM_COM,CODE_COM,NB_EXPL_TERCOM,NB_EXPL_TOUCHES,PART_EXPL_TOUCHES,SUP_TERRES_PERDUES, SUP_TER_PERDUES_EXPL,TAUX_ILOTS_STRAT,NB_ILOTS_TOUCHES,NB_ILOTS_APRES,RAPPORT_NB_ILOTS,TAUX_PARCELLEMENT,NB_EXPL_COUPURE,PART_EXPL_COUPURE,TAUX_COUPURE,SUP_RELIQUAT,INDICE_FORME_RELIQUAT)

- Calculer le nb d'exploitants

Select COMMUNE_ILOT, ID_EXPL_COM from IlotsAprèsLGV group by COMMUNE_ILOT, ID_EXPL_COM into Selection
Select COMMUNE_ILOT, Count(*) from Query29 group by COMMUNE_ILOT into Selection
Add Column "ComIndicateursLGV" (NB_EXPL_TERCOM)From Query31 Set To COL2 Where COL2 = COL1

- Calculer le nb d'exploitants touchés par l'emprise

Select COMMUNE_ILOT, ID_EXPL_COM from IlotsEmprise group by COMMUNE_ILOT, ID_EXPL_COM into Selection
Select COMMUNE_ILOT, Count(*) from Query33 group by COMMUNE_ILOT into Selection
Add Column "ComIndicateursLGV" (NB_EXPL_TOUCHES)From Query34 Set To COL2 Where COL2 = COL1

- Calculer la part d'exploitants touchés

*Update ComIndicateursLGV Set PART_EXPL_TOUCHES = NB_EXPL_TOUCHES/NB_EXPL_TERCOM*100*

- Calculer la superficie des terres perdues (situées dans l'emprise)

Select COMMUNE_ILOT, Sum(SUP_PERDUE) from IlotsEmpriseInt group by COMMUNE_ILOT into Selection
Add Column "ComIndicateursLGV" (SUP_TERRES_PERDUES)From Query35 Set To COL2 Where COL2 = COL1

- Calculer la superficie moyenne de terres perdues par exploitants

Update ComIndicateursLGV Set SUP_TER_PERDUES_EXPL = SUP_TERRES_PERDUES/NB_EXPL_TOUCHES

- Calculer le taux moyen stratégique et le taux moyen de parcellement

Select COMMUNE_ILOT, Avg(TAUX_STRATEGIQUE), Avg(TAUX_PARCELLEMENT) from IlotsEmprise group by COMMUNE_ILOT into Selection
Add Column "ComIndicateursLGV" (TAUX_ILOTS_STRAT)From Query36 Set To COL2 Where COL2 = COL1
Add Column "ComIndicateursLGV" (TAUX_PARCELLEMENT)From Query36 Set To COL3 Where COL2 = COL1

- Calculer le nombre d'ilots touchés

Select COMMUNE_ILOT, Count(*) from IlotsEmprise group by COMMUNE_ILOT into Selection
Add Column "ComIndicateursLGV" (NB_ILOTS_TOUCHES)From Query37 Set To COL2 Where COL2 = COL1

- Calculer le nombre d'ilots engendrés par la fragmentation des ilots situés dans l'emprise

Select COMMUNE_ILOT, Count(*) from IlotsEmpriseExt group by COMMUNE_ILOT into Selection
Add Column "ComIndicateursLGV" (NB_ILOTS_APRES)From Query38 Set To COL2 Where COL2 = COL1

- Calculer le rapport du nombre d'ilots

Update ComIndicateursLGV Set RAPPORT_NB_ILOTS = NB_ILOTS_APRES/NB_ILOTS_TOUCHES

- Calculer le taux de coupure moyen

Select COMMUNE_ILOT, Avg(TAUX_EFFET_COUPURE) from ExplComLGV where TAUX_EFFET_COUPURE>0 group by COMMUNE_ILOT into Selection
Add Column "ComIndicateursLGV" (TAUX_COUPURE)From Query39 Set To COL2 Where COL2 = COL

- Calculer le nombre d'exploitants concernés par l'effet de coupure

Select COMMUNE_ILOT, Count(*) from ExplComLGV where TAUX_EFFET_COUPURE>0 group by COMMUNE_ILOT into Selection
Add Column "ComIndicateursLGV" (NB_EXPL_COUPURE)From Query40 Set To COL2 Where COL2 = COL1

- Calculer la part des exploitants qui sont concernés par l'effet de coupure

*Update ComIndicateursLGV Set PART_EXPL_COUPURE = NB_EXPL_COUPURE/NB_EXPL_TERCOM*100*

- Calculer la superficie moyenne des reliquats et l'indice de forme moyen

Select COMMUNE_ILOT, Avg(SUP_RELIQUAT), Avg(INDICE_FORME_RELIQUAT) from IlotsEmpriseExt group by COMMUNE_ILOT into Selection
Add Column "ComIndicateursLGV" (SUP_RELIQUAT)From Query41 Set To COL2 Where COL2 = COL1
Add Column "ComIndicateursLGV" (INDICE_FORME_RELIQUAT)From Query41 Set To COL3 Where COL2 = COL1

4) Sélectionner les ilots du RPG pour la commune étudiée

En vue d'étudier les ilots sur le territoire communal (exemple pour la commune d'Escatalens)
Select * from Ilotsall_expl_zone where COMMUNE_ILOT = 82052 into Selection
En vue d'étudier tous les ilots des exploitants intervenant sur la commune
Select ID_EXPL from Query group by ID_EXPL into Selection
*Select * from Query2, Ilots_complet82 where Query2.ID_EXPL = Ilots_complet82.ID_EXPL into IlotsExplInter*
Procéder de la même manière pour sélectionner les ilots des exploitants intervenant également sur les communes limitrophes.

Les indicateurs du parcellement se calculent de la même manière que précédemment.

5) Traitement des matrices cadastrales et du plan cadastral

Occupation du sol et cultures dominantes

- Créer un champ IDENT dans la table SUBFIS (pour faire la liaison avec la table parcelle) puis le mettre à jour en concaténant les champs Ccosec et Dnuplan (lettre section + n° parcelle)

Update SUBFIS Set IDENT = Ccosec+Dnupla

- Créer les champs des natures de cultures ou d'occupation du sol (nouveaux groupements)
- Calculer la contenance des parcelles (à partir de la table SUBFIS)

Select IDENT, Sum(Dcntsf) from SUBFIS group by IDENT into Selection

- Calculer la superficie de chaque type de sol et de chaque culture (landes, terres, prés, vergers et vignes). Exemples pour les sols artificialisés et les vergers :

Select IDENT, Sum(Dcntsf) from SUBFIS where Cgrnum = "Sol" Or Cgrnum = "Carrière" Or Cgrnum = "Terrain à bâtir" Or Cgrnum = "Jardin" Or Cgrnum = "Terrain d'agrément" group by IDENT into Selection
Select IDENT, Sum(Dcntsf) from SUBFIS where Cgrnum = "Verger" group by IDENT into Selection

- Calculer le nombre de nature de culture agricole dans les parcelles agricoles:

Select IDENT, Cgrnum from SUBFIS where Cgrnum = "Landes" Or Cgrnum = "Pré" Or Cgrnum = "Terre" Or Cgrnum = "Verger" Or Cgrnum = "Vigne" group by IDENT into Selection
Select IDENT, Count(*) from Query group by IDENT into Selection

- Calculer la part de chaque culture ou (groupement) dans chaque parcelle. Exemple pour les vergers :

*Update parcelleMeauzac Set PART_VERGER = CONT_VERGER/CONT_PARCEL*100*

- Calculer la culture dominante et l'occupation du sol principale par parcelle (export dans excel)

=SI(MAX(K2:R2)=K2;"Sol artificialisé"; SI(MAX(K2:R2)=L2; "Bois"; SI(MAX(K2:R2)=M2;"Eaux"; SI(MAX(K2:R2)=N2;"Landes"; SI(MAX(K2:R2)=O2;"Pré"; SI(MAX(K2:R2)=P2;"Terre"; SI(MAX(K2:R2)=Q2;"Verger"; SI(MAX(K2:R2)=R2;"Vigne"))))))))

Création des ilots de propriété

1ère étape : requêtes préalable au niveau de la parcelle

- Créer un champ DNUPRO dabs la table parcelle (pour faire la liaison avec la table PROPRIET) que l'on met à jour grâce au champ Dnupro de la table PARCEL :

Add Column "parcelleMeauzac" (DNUPRO)From PARCEL Set To Dnupro Where COL2 = COL34

- Sélectionner les propriétaires « principaux » de chaque parcelle grâce au champ GDESIP, c'est-à-dire le propriétaire qui est chargé de payer l'impôt.

*Select * from PROPRIET where Gdesip = "1" into PROPRIET1*

*Select * from parcelleMeauzac, PROPRIET1 where parcelleMeauzac.DNUPRO = PROPRIET1.Dnupro into ParcelPropMeauzac*

- Créer les champs LIEU_RESIDENCE_PROP et CODE_COM_PROP (pour le n° Insee de la commune de résidence) qui est à mettre à jour en concaténant les champs Ccodep12 et Ccocomad :

Update ParcelPropMeauzac Set CODE_COM_PROP = Ccodep12+Ccocomad

- Sélectionner les propriétaires résidant dans un autre pays et mettre à jour le champ :

*Select * from ParcelPropMeauzac where Ccodep = "00" into Selection puis Update Query Set LIEU_RESID = "Autres pays"*

- Sélectionner les propriétaires résidant dans un autre département, et mettre à jour le champ :

*Select * from ParcelPropMeauzac where Ccodep = "82" into Selection*

Inverser la sélection et : *Update Query2 Set LIEU_RESID = "Autres départements"*

- Sélectionner les propriétaires résidant dans une autre commune du 82 et mettre à jour le champ :

*Select * from ParcelPropMeauzac where Ccodep = "82" into Selection* puis *Update Query3 Set LIEU_RESID = "Autres communes du 82"*

- Sélectionner les propriétaires résidant dans une commune limitrophe et mettre à jour le champ (à partir d'une couche géographique contenant les communes limitrophes)

*Select * from ParcelPropMeauzac, ComLim where ParcelPropMeauzac.CODE_COM_PROP = ComLim.CODE_INSEE into Selection* puis *Update Query4 Set LIEU_RESID = "Communes limitrophes"*

- Sélectionner les propriétaires résidant sur Meauzac et mettre à jour le champ

*Select * from ParcelPropMeauzac where CODE_COM_PROP = 82108 into Selection* puis *Update Query7 Set LIEU_RESID = "Meauzac"*

- Créer un champ AGE et calculer l'âge du propriétaire grâce au champ JDATNESS (date de naissance)

Formule dans excel : *=ARRONDI((AUJOURDHUI()-AQ2)/365,25;0)*

2ème étape : Création des comptes de propriétés

- Fusionner les parcelles selon le champ DNUPRO en faisant la somme des contenances, en mettant en blanc certains champs, et en conservant les informations des propriétaires.

3ème étape : Création des ilots de propriété

- Créer la couche graphique des ilots IlotsPMeauzac.tab en désagrégeant les comptes de propriété
- Créer un champ ID_ILOT dans IlotsPMeauzac.tab, et le mettre à jour par « rowid » (numérotation automatique)
- Créer un champ ID_ILOT dans ParcelPropMeauzac.tab
- Effectuer une requête spatiale permettant à chaque parcelle d'avoir l'ID de son ilot

Add Column "ParcelPropMeauzac" (ID_ILOT)From IlotsPMeauzac Set To ID_ILOT Where contains

- Calculer la contenance ainsi que les superficies des natures de culture pour chaque ilot à partir de la table ParcelPropMeauzac.tab. Puis mettre à jour chaque champ dans la table IlotsPMeauzac.tab.

Select ID_ILOT, Sum(CONT_PARCEL), Sum(CONT_ARTIF), Sum(CONT_BOIS), Sum(CONT_EAUX), Sum(CONT_LANDES), Sum(CONT_PRE), Sum(CONT_TERRE), Sum(CONT_VERGER), Sum(CONT_VIGNE), Sum(CONT_AGRICOLE) from ParcelPropMeauzac group by ID_ILOT into Selection

Exemple pour la contenance : *Add Column "IlotsPMeauzac" (CONT_PARCEL)From Query Set To COL2 Where COL102 = COL1*

Les indicateurs du parcellement se calculent de la même manière que précédemment.

6) Détection des terres agricoles en danger

- Sélectionner les ilots agricoles en zone AU

*Select * from ilotspropagri, poszones where ilotspropagri.obj Intersects poszones.Obj And poszones.type LIKE "%AU%" into Selection*
Puis fusionner les ilots selon ID_ILOT
Enregistrer cette table en IlotsAgriAU

- Sélectionner le zonage AU

*Select * from poszones where poszones.type LIKE "%AU%" into Selection*
Ensuite, il convient de découper les parcelles pour être plus précis, car les zonages des PLU ne respectent pas obligatoirement les limites parcellaires. Pour cela, il faut rendre modifiable la couche des ilots, définir la cible (zonage AU) et utiliser la fonction Supprimer extérieur.

- Créer un champ SUP_ZONE_AU et le mettre à jour

Alter Table "ilotsAgriAU" (add SUP_ZONE_AU Float)
Update ilotsAgriAU Set SUP_ZONE_AU = Area(obj, "sq m")

- Faire la somme totale des terres agricoles en zone AU

Select Sum(SUP_ZONE_AU) "SUP_AGRI_ZONE_AU" from ilotsAgriAU into SupAgriZoneAU
Enregistrer cette table

Annexe n°5 – Tableaux indicateurs communaux

Tableau n°1 : Parcellement communal des terres agricoles exprimé à la commune

							Indicateurs communaux de parcellement des terres agricoles																					
							Données exprimées par rapport au territoire communal																					
						Poids		2		3		2		3		6		3		6		6		2	NP
Rang	CODE_INSEE	Communes	Région agricole	Orientation technico-economique	Population (2010)	Population active 15-64 ans (2010)	Part des ariculteurs actifs (2010)	Superficie agricole (ha)	Note	Nb expl interv com	Note	Sup moy expl (ha)	Note	Sup moy ilot (ha)	Note	Nb moy d'ilots par expl	Note	Indice forme	Note	Dist moy ilots/siège (m)	Note	Aire env conv moy ilots des expl (ha)	Note	Densité routes chemins (m/ha)	Note	Note Parcellement
1	82052	Escatalens	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 066	510	5,10	1018	6	31	3	32,83	10	4,14	4	9,00	10	4,98	2	835	10	301	10	38,51	9	8,3
2	31563	Vacquiers	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 312	638	0,02	1130	7	54	5	20,92	7	2,36	9	8,87	10	5,17	6	567	8	192	9	56,24	3	8,3
3	82108	Meauzac	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	1 155	525	4,76	589	4	42	4	14,02	3	1,99	10	7,36	9	5,27	8	582	8	202	9	50,26	5	7,9
4	82087	Lafranþaise	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	2 854	1267	5,76	2404	9	121	9	19,87	6	3,13	7	6,31	9	5,25	8	444	6	142	7	50,16	5	7,9
5	82033	Castelsarrasin	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	12 770	5423	1,73	4213	10	177	10	23,80	8	5,31	2	5,12	6	5,21	7	565	8	195	9	47,22	6	7,8
6	31584	Villemur-sur-Tarn	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	5 654	2557	0,02	2710	10	81	8	33,45	10	4,61	3	7,26	9	5,07	4	496	7	171	8	49,65	5	7,7
7	82062	Finhan	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 395	618	1,29	651	5	32	3	20,34	6	2,37	9	6,81	9	4,73	1	631	9	190	9	45,03	7	7,6
8	31581	Villaudric	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 398	688	0,02	503	3	24	2	20,97	7	2,15	10	9,75	10	5,26	8	502	8	150	7	56,41	3	7,6
9	31202	Fronton	LAURAGAIS	Viticulture (appellation et autre)	5 594	2701	0,01	2640	10	98	8	26,93	9	4,21	3	6,40	9	5,14	5	503	8	143	7	59,51	2	7,5
10	82042	Cazes-Mondenard	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	1 213	525	26,48	3360	10	169	10	19,88	6	3,56	6	6,40	9	5,24	8	433	6	108	5	55,46	3	7,4
11	82045	Cordes-Tolosannes	VALLEES ET TERRASSES	Cultures générales (autres grandes cultures)	272	135	5,93	994	6	43	4	23,12	8	3,13	7	6,12	9	5,18	6	452	7	125	6	39,38	9	7,4
12	82112	Moissac	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	12 192	5090	3,69	2672	10	164	10	16,30	4	3,40	6	5,55	7	5,26	8	460	7	123	6	54,63	3	7,3
13	82110	Mirabel	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	992	479	9,81	1850	9	73	7	25,34	8	5,91	1	5,42	7	5,44	10	485	7	129	6	48,94	6	7,1
14	82190	Verdun-sur-Garonne	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	4 112	2035	1,97	2655	10	100	9	26,55	9	6,62	1	4,43	4	5,07	4	625	9	161	8	46,58	7	7,1
15	82023	Bourret	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	791	370	4,05	979	6	40	4	24,47	8	3,87	5	6,78	9	5,03	3	441	6	148	7	40,16	9	6,9
16	82169	Saint-Nicolas-de-la-Grave	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	2 140	958	2,92	1649	8	76	7	21,69	7	4,47	3	5,09	6	4,99	2	530	8	156	8	44,57	7	6,8
17	82011	Barry-d'Islemade	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	849	423	4,73	711	5	45	4	15,79	3	2,77	8	5,96	8	5,09	4	548	8	111	5	37,74	10	6,8
18	82012	Les Barthes	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	488	189	8,99	558	4	37	3	15,09	3	2,68	9	5,51	7	5,18	7	539	8	125	6	48,13	6	6,7
19	82125	Montech	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	5 631	2643	1,14	2034	9	87	8	23,38	8	5,65	2	4,55	4	5,01	3	598	8	187	9	51,60	4	6,7
20	82075	Grisolles	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	3 641	1683	0,89	815	5	36	3	22,64	8	4,64	3	5,36	7	4,81	1	692	9	239	9	51,53	4	6,6
21	82142	Pompignan	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 383	693	0,00	490	3	36	3	13,60	3	2,86	8	5,58	7	5,73	10	503	8	111	5	53,07	4	6,5
22	82173	Saint-Sardos	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	887	427	4,45	1966	9	64	6	30,72	10	6,84	1	4,59	4	5,26	8	468	7	134	6	39,41	9	6,5
23	82127	Montesquieu	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	785	360	15,00	1510	8	75	7	20,13	6	3,75	5	5,25	7	5,34	9	440	6	90	3	46,17	7	6,5
24	82123	Montbartier	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	1 248	639	0,63	560	4	33	3	16,96	4	3,42	6	6,88	9	5,28	8	415	5	131	6	50,91	5	6,4
25	82093	Larrazet	LOMAGNE	Cultures générales (autres grandes cultures)	640	251	3,19	979	6	46	4	21,28	7	3,64	6	5,30	7	5,24	8	419	5	99	4	35,12	10	6,3
26	82080	Labastide-du-Temple	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 077	488	2,25	601	4	47	4	12,79	2	3,17	7	5,04	6	5,06	4	503	8	134	6	39,18	9	6,3
27	82105	Mas-Grenier	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 164	554	1,26	1490	7	56	5	26,60	9	5,40	2	5,73	8	5,04	3	405	5	129	6	39,93	9	6,3
28	82028	Canals	LAURAGAIS	Cultures générales (autres grandes cultures)	653	330	1,21	330	2	19	2	17,35	4	3,45	6	7,05	9	5,34	9	413	5	103	5	43,07	8	6,2
29	82144	Puycornet	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	669	337	11,28	1557	8	64	6	24,33	8	4,70	3	5,78	8	5,43	10	385	4	88	3	47,79	6	6,2
30	82195	Villemade	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	700	327	0,00	569	4	30	3	18,98	5	3,97	4	5,23	7	5,07	4	451	7	124	6	41,08	9	6,1
31	82099	Lizac	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	482	226	12,39	401	2	32	3	12,53	2	1,96	10	6,53	9	5,32	9	436	6	81	3	56,45	3	6,1
32	82121	Montauban	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	56 271	25338	0,43	4125	10	219	10	18,84	5	5,01	2	4,26	3	5,17	6	491	7	146	7	66,38	1	6,1
33	82031	Castelmayran	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 119	519	2,31	998	6	52	5	19,20	5	4,35	3	4,50	4	5,25	8	487	7	116	5	41,01	9	5,9
34	82171	Saint-Porquier	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 375	604	2,65	978	6	52	5	18,82	5	4,59	3	5,00	6	4,84	1	462	7	129	6	38,57	9	5,8
35	31587	Villeneuve-lès-Bouloc	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 025	492	0,04	703	5	37	3	19,00	5	3,53	6	5,38	7	5,21	7	420	5	108	5	55,29	3	5,7
36	82063	Garganvillar	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	628	303	5,61	1816	9	57	5	31,85	10	8,10	1	4,19	3	4,90	2	488	7	113	5	36,41	10	5,5
37	82114	Monbéqui	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	587	306	0,00	493	3	21	2	23,46	8	4,90	2	4,43	4	4,62	1	529	8	149	7	37,84	10	5,5
38	31079	Bouloc	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	4 134	2096	0,00	649	4	42	4	15,46	3	3,14	7	4,93	6	5,41	10	402	5	93	4	60,07	2	5,5
39	31118	Castelnau-d'Estrétefonds	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	5 600	3105	0,00	952	6	49	4	19,42	6	3,70	5	5,24	7	5,19	7	395	4	111	5	73,54	1	5,5
40	82057	Fabas	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	554	276	1,45	305	2	28	2	10,90	1	2,12	10	5,39	7	5,22	7	410	5	91	4	50,59	5	5,5
41	82079	Labastide-Saint-Pierre	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	3 680	1683	1,19	972	6	49	4	19,83	6	4,75	3	5,45	7	5,23	8	385	4	119	5	59,42	2	5,5
42	82096	La Ville-Dieu-du-Temple	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	2 845	1338	1,94	1576	8	66	6	23,89	8	5,59	2	4,14	3	5,21	7	419	5	93	4	37,88	10	5,5
43	82086	Lafitte	VALLEES ET TERRASSES	Cultures générales (autres grandes cultures)	232	95	0,00	253	1	15	2	16,84	4	2,24	10	6,40	9	4,99	2	394	4	83	3	35,42	10	5,4
44	82150	Reynïs	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	928	420	3,81	530	3	37	3	14,33	3	3,19	7	5,22	7	4,82	1	447	6	118	5	47,62	6	5,3
45	82025	Bressols	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	3 580	1800	2,28	1102	7	40	4	27,56	9	7,41	1	4,40	4	5,09	4	373	4	159	8	63,63	1	5,1
46	82051	Durfort-Lacapelette	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	798	341	18,18	1609	8	84	8	19,16	5	4,29	3	4,81	5	5,28	8	338	3	72	2	45,92	7	5,1
47	82048	Dieupentale	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	1 426	751	1,07	263	1	21	2	12,51	2	2,83	8	5,29	7	5,51	10	424	5	75	2	55,13	3	5,0
48	82170	Saint-Paul-d'Espis	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	607	272	16,18	1673	8	67	6	24,97	8	6,40	1	4,54	4	5,32	9	358	3	87	3	43,41	8	5,0
49	31583	Villematier	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 022	509	0,05	923	6	37	3	24,94	8	4,37	3	5,70	8	4,94	2	358	3	78	2	46,82	7	4,6
50	82135	Nohic	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 192	592	3,38	602	4	29	2	20,77	7	4,06	4	5,14	6	4,85	1	373	4	108	5	49,13	5	4,6
51	82136	Orgueil	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 462	714	1,68	771	5	42	4	18,35	5	4,52	3	4,71	5	4,98	2	393	4	95	4	43,02	8	4,5
52	82194	Villebrumier	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 240	553	2,17	566	4	31	3	18,27	5	4,76	3	5,10	6	5,14	5	353	3	87	3	42,51	8	4,5
53	82027	Campsas	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	1 219	596	4,03	717	5	48	4	14,93	3	5,02	2	4,71	5	5,87	10	339	3	82	3	52,12	4	4,5
54	82076	L'Honor-de-Cos	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	1 571	740	8,78	1009	6	70	7	14,42	3	4,04	4	4,10	3	5,31	9	393	4	67	2	54,65	3	4,5
55	82019	Boudou	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	692	302	9,27	552	4	32	3	17,23	4	3,65	6	4,53	4	5,52	10	322	2	81	3	49,90	5	4,4
56	82017	Bessens	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	1 350	697	1,15	381	2	30	3	12,69	2	3,21	7	4,33	4	5,16	6	377	4	97	4	53,73	4	4,4
57	82140	Piquecos	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	399	178	14,61	305	2	22	2	13,88	3	4,61	3	4,50	4	5,25	8	405	5	70	2	48,49	6	4,1
58	82002	Albias	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	2 956	1369	2,19	1147	7	62	6	18,50	5	4,56	3	4,08	3	5,09	4	348	3	69	2	49,51	5	3,9
59	31515	Saint-Rustice	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	436	216	0,00	92	1	8	1	11,50	2	2,19	10	5,25	7	5,02	3	279	2	49	1	69,99	1	3,5
60	82085	Lacourt-Saint-Pierre	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 118	532	3,01	826	5	48	4	17,22	4	5,23	2	3,46	2	5,07	4	349	3	72	2	43,10	8	3,4
61	82081	Labourgade	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	166	74	0,00	348	2	12	1	28,97	9	5,56	2	4,42	4	4,89	1	348	3	73	2	42,56	8	3,4
62	82001	Albefeuille-Lagarde	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	625	267	3,00	488	3	34	3	14,35	3	3,57	6	3,88	2	5,06	4	328	2	47	1	40,05	9	3,2
63	82044	Corbarieu	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1663	799	3,13	717	5	39	3	18,38	5	5,92	1	3,82	2	5,00	2	364	3	77	2	48,52	6	3,0
64	82090	Lamothe-Capdeville	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	1006	469	6,18	319	2	27	2	11,83	2	3,71	5	3,74	2	5,35	9	316	2	57	1	57,63	2	2,9
65	82120	Montastruc	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	275	140	8,57	150	1	18	2	8,35	1	2,26	10	4,17	3	4,81	1	319	2	44	1	58,00	2	2,7
66	82030	Castelferrus	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	419	186	4,30	411	2	28	2	14,69	3	5,62	2	2,89	1	5,17	6	199	1	38	1	37,25	10	2,5
67	82118	Monta´n	VALLEES ET TERRASSES	Fleurs et horticulture diverse	116	45	0,00	245	1	19	2	12,91	2	3,49	6	3,63	2	4,93	2	201	1	36	1	41,14	9	2,5
68	82124	Montbeton	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	3442	1670	1,68	771	5	50	5	15,42	3	6,01	1	3,08	1	5,00	2	353	3	60	1	51,90	4	2,5
69	82152	Saint-Aignan	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	414	175	4,57	107	1	11	1	9,71	1	4,06	4	2,82	1	4,85	1	220	1	33	1	56,92	3	1,5

Annexe n°5 – Tableaux indicateurs communaux

Tableau n°2 : Parcellement communal des vergers exprimé à la commune

Rang	CODE_INSEE	Communes	Région agricole	Orientation technico-economique	Population (2010)	Population active 15-64 ans (2010)	Part des ariculteurs actifs (2010)	Superficie verger	Note	Nb exploitants interv com	Note	Superfcie moy expl	Note	Nb ilots	Note	Superfcie moy ilot	Note	Nb moy d'ilots par expl	Note	Indice forme	Note	Dist moy ilots/siège (m)	Note	Aire env conv moy ilots des expl (ha)	Note	Densité routes chemins (m/ha)	Note	Note Parcellement
								Indicateurs communaux de parcellement des vergers – Données exprimées par rapport au territoire communal																				
							Poids		2		2		2		2		3		6		3		6		6		2	NP
1	82108	Meauzac	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	1 155	525	4,76%	98,06	6	13	7	7,54	6	52	6	1,89	7	4,00	9	5,61	7	479	9	82,56	9	50,26	5	7,8
2	82031	Castelmayran	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 119	519	2,31%	174,29	8	10	7	17,43	8	36	4	4,84	2	3,60	8	5,36	6	417	9	102,17	10	41,01	9	7,6
3	82090	Lamothe-Capdeville	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	1 006	469	6,18%	55,09	5	7	6	7,87	6	29	3	1,90	7	4,14	9	5,72	8	638	10	95,57	9	57,63	2	7,6
4	82112	Moissac	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	12 192	5090	3,69%	564,08	10	84	10	6,72	5	278	10	2,03	6	3,31	8	5,35	6	362	8	61,91	8	54,63	3	7,5
5	82033	Castelsarrasin	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	12 770	5423	1,73%	516,64	10	40	9	12,92	8	108	9	4,78	2	2,70	6	5,63	7	471	9	90,25	9	47,22	6	7,5
6	82169	Saint-Nicolas-de-la-Grave	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	2 140	958	2,92%	182,92	8	18	8	10,16	7	55	6	3,33	4	3,06	7	5,45	6	471	9	92,67	9	44,57	7	7,4
7	82087	Lafranþaise	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	2 854	1267	5,76%	252,45	9	50	10	5,05	4	152	10	1,66	8	3,04	7	5,58	7	371	8	48,90	6	50,16	5	7,3
8	82105	Mas-Grenier	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 164	554	1,26%	191,97	8	10	7	19,20	8	44	5	4,36	2	4,40	9	5,54	7	294	6	93,63	9	39,93	9	7,2
9	82048	Dieupentale	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	1 426	751	1,07%	3,65	1	1	1	3,65	2	5	1	0,73	10	5,00	10	6,79	10	416	9	84,23	9	55,13	3	7,2
10	82012	Les Barthes	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	488	189	8,99%	182,79	8	16	8	11,42	7	50	6	3,66	3	3,13	7	5,34	5	435	9	73,22	8	48,13	6	7,0
11	82042	Cazes-Mondenard	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	1 213	525	26,48%	272,07	9	65	10	4,19	3	186	10	1,46	8	2,86	6	5,53	7	343	7	53,85	7	55,46	3	6,9
12	82121	Montauban	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	56 271	25338	0,43%	535,09	10	56	10	9,56	7	162	10	3,30	4	2,89	6	5,32	5	358	8	63,38	8	66,38	1	6,9
13	82096	La Ville-Dieu-du-Temple	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	2 845	1338	1,94%	89,75	6	8	6	11,22	7	25	3	3,59	3	3,13	7	5,32	5	451	9	69,90	8	37,88	10	6,8
14	82045	Cordes-Tolosannes	VALLEES ET TERRASSES	Cultures générales (autres grandes cultures)	272	135	5,93%	27,03	4	2	2	13,52	8	9	1	3,00	4	4,50	9	4,99	3	360	8	122,86	10	39,38	9	6,8
15	82099	Lizac	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	482	226	12,39%	173,51	8	23	8	7,54	6	109	9	1,59	8	4,74	9	5,20	4	339	7	43,81	5	56,45	3	6,8
16	82140	Piquecos	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	399	178	14,61%	69,21	5	11	7	6,29	5	42	5	1,65	8	3,82	9	5,08	4	342	7	52,05	7	48,49	6	6,8
17	82173	Saint-Sardos	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	887	427	4,45%	78,97	6	4	4	19,74	8	11	2	7,18	1	2,75	6	5,39	6	537	9	111,54	10	39,41	9	6,7
18	82135	Nohic	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 192	592	3,38%	49,00	4	1	1	49,00	10	7	1	7,00	1	7,00	10	4,82	3	489	9	148,47	10	49,13	5	6,7
19	82125	Montech	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	5 631	2643	1,14%	235,69	9	10	7	23,57	8	32	4	7,37	1	3,20	7	4,74	2	427	9	87,06	9	51,60	4	6,6
20	82170	Saint-Paul-d'Espis	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	607	272	16,18%	117,70	7	24	8	4,90	3	61	7	1,93	7	2,54	5	5,52	7	367	8	46,42	6	43,41	8	6,5
21	82076	L'Honor-de-Cos	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	1 571	740	8,78%	221,31	9	37	9	5,98	4	105	9	2,11	6	2,84	6	5,57	7	284	6	46,55	6	54,65	3	6,3
22	82079	Labastide-Saint-Pierre	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	3 680	1683	1,19%	97,52	6	4	4	24,38	8	21	3	4,64	2	5,25	10	4,62	2	395	8	79,99	8	59,42	2	6,3
23	82127	Montesquieu	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	785	360	15,00%	107,84	7	26	8	4,15	3	69	7	1,56	8	2,65	6	5,81	8	259	5	39,66	5	46,17	7	6,1
24	82019	Boudou	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	692	302	9,27%	78,94	6	19	8	4,15	3	54	6	1,46	8	2,84	6	5,89	8	241	4	47,24	6	49,90	5	5,9
25	82028	Canals	LAURAGAIS	Cultures générales (autres grandes cultures)	653	330	1,21%	9,83	2	1	1	9,83	7	4	1	2,46	5	4,00	9	5,34	5	349	7	46,75	6	43,07	8	5,9
26	82110	Mirabel	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	992	479	9,81%	223,52	9	32	9	6,99	5	86	8	2,60	5	2,69	6	5,54	7	234	4	41,12	5	48,94	6	5,9
27	82120	Montastruc	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	275	140	8,57%	44,79	4	10	7	4,48	3	34	4	1,32	9	3,40	8	5,20	4	339	7	39,45	5	58,00	2	5,9
28	82002	Albias	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	2 956	1369	2,19%	209,38	9	15	8	13,96	8	45	5	4,65	2	3,00	7	5,08	4	252	5	41,58	5	49,51	5	5,6
29	82025	Bressols	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	3 580	1800	2,28%	272,74	9	10	7	27,27	9	34	4	8,02	1	3,40	8	4,91	3	227	4	54,72	7	63,63	1	5,5
30	82052	Escatalens	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 066	510	5,10%	108,49	7	7	6	15,50	8	16	2	6,78	1	2,29	4	5,62	7	298	6	45,61	6	38,51	9	5,4
31	82011	Barry-d'Islemade	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	849	423	4,73%	21,35	4	6	6	3,56	2	14	2	1,53	8	2,33	4	5,66	7	216	3	63,20	8	37,74	10	5,4
32	82195	Villemade	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	700	327	0,00%	78,83	6	10	7	7,88	6	20	3	3,94	3	2,00	3	5,52	7	260	5	51,99	7	41,08	9	5,4
33	31515	Saint-Rustice	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	436	216	0,00%	7,72	2	1	1	7,72	6	4	1	1,93	7	4,00	9	5,45	6	295	6	36,50	5	69,99	1	5,3
34	82144	Puycornet	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	669	337	11,28%	79,87	6	20	8	3,99	2	46	5	1,74	7	2,30	4	6,07	9	220	3	47,72	6	47,79	6	5,3
35	82051	Durfort-Lacapelette	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	798	341	18,18%	156,02	8	34	9	4,59	3	75	7	2,08	6	2,21	4	5,81	8	208	3	34,64	4	45,92	7	5,2
36	82150	Reyniþs	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	928	420	3,81%	47,06	4	8	6	5,88	4	21	3	2,24	5	2,63	6	4,69	2	278	6	45,13	6	47,62	6	5,1
37	82085	Lacourt-Saint-Pierre	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 118	532	3,01%	42,87	4	4	4	10,72	7	9	1	4,76	2	2,25	4	4,52	1	422	9	49,10	6	43,10	8	5,0
38	82001	Albefeuille-Lagarde	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	625	267	3,00%	85,40	6	11	7	7,76	6	28	3	3,05	4	2,55	5	5,19	4	226	4	29,80	4	40,05	9	4,8
39	82023	Bourret	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	791	370	4,05%	19,38	3	2	2	9,69	7	5	1	3,88	3	2,50	5	6,38	9	183	2	50,78	7	40,16	9	4,8
40	82080	Labastide-du-Temple	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 077	488	2,25%	63,01	5	17	8	3,71	2	37	4	1,70	7	2,18	4	4,88	3	244	4	29,66	4	39,18	9	4,6
41	82190	Verdun-sur-Garonne	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	4 112	2035	1,97%	175,24	8	16	8	10,95	7	25	3	7,01	1	1,56	2	5,41	6	227	4	41,21	5	46,58	7	4,5
42	31584	Villemur-sur-Tarn	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	5 654	2557	1,88%	6,10	2	5	5	1,22	1	7	1	0,87	10	1,40	2	6,99	10	209	3	36,60	5	49,65	5	4,4
43	82027	Campsas	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	1 219	596	4,03%	49,42	4	5	5	9,88	7	16	2	3,09	4	3,20	7	5,21	4	179	2	31,69	4	52,12	4	4,3
44	82075	Grisolles	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	3 641	1683	0,89%	6,58	2	2	2	3,29	2	5	1	1,32	9	2,50	5	4,77	2	330	7	23,47	3	51,53	4	4,3
45	31581	Villaudric	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 398	688	1,74%	3,36	1	2	2	1,68	1	9	1	0,37	10	4,50	9	5,11	4	115	2	15,05	2	56,41	3	4,0
46	82044	Corbarieu	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 663	799	3,13%	77,01	6	13	7	5,92	4	24	3	3,21	4	1,85	3	5,50	6	159	2	23,22	3	48,52	6	3,8
47	82030	Castelferrus	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	419	186	4,30%	8,90	2	3	3	2,97	2	5	1	1,78	7	1,67	2	4,83	3	291	6	17,33	2	37,25	10	3,7
48	31563	Vacquiers	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 312	638	1,85%	12,12	3	4	4	3,03	2	10	2	1,21	9	2,50	5	5,35	5	161	2	19,99	2	56,24	3	3,6
49	82124	Montbeton	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	3 442	1670	1,68%	31,39	4	5	5	6,28	5	11	2	2,85	4	2,20	4	5,59	7	119	2	18,25	2	51,90	4	3,6
50	31079	Bouloc	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	4 134	2096	0,19%	11,68	3	2	2	5,84	4	4	1	2,92	4	2,00	3	5,69	7	209	3	25,73	4	60,07	2	3,4
51	31583	Villematier	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 022	509	4,84%	5,45	2	4	4	1,36	1	8	1	0,68	10	2,00	3	5,00	3	198	2	18,76	2	46,82	7	3,3
52	82057	Fabas	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	554	276	1,45%	9,59	2	3	3	3,20	2	7	1	1,37	9	2,33	4	4,78	2	170	2	16,83	2	50,59	5	3,1
53	82194	Villebrumier	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 240	553	2,17%	27,12	4	5	5	5,42	4	8	1	3,39	4	1,60	2	5,37	6	82	1	19,19	2	42,51	8	3,1
54	82093	Larrazet	LOMAGNE	Cultures générales (autres grandes cultures)	640	251	3,19%	9,31	2	1	1	9,31	7	2	1	4,66	2	2,00	3	5,36	6	88	1	15,85	2	35,12	10	3,0
55	82062	Finhan	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 395	618	1,29%	28,30	4	6	6	4,72	3	14	2	2,02	6	2,33	4	4,59	1	68	1	14,67	1	45,03	7	3,0
56	82171	Saint-Porquier	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 375	604	2,65%	3,90	1	3	3	1,30	1	5	1	0,78	10	1,67	2	4,18	1	111	2	6,09	1	38,57	9	2,7
57	82123	Montbartier	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	1 248	639	0,63%	0,04	1	1	1	0,04	1	1	1	0,04	10	1,00	1	7,02	10	0	0	0,32	1	50,91	5	2,6
58	82081	Labourgade	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	166	74	0,00%	4,69	1	2	2	2,35	2	2	1	2,35	5	1,00	1	4,97	3	0	0	36,43	5	42,56	8	2,6
59	82063	Garganvillar	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	628	303	5,61%	25,06	4	4	4	6,27	5	5	1	5,01	2	1,25	2	4,90	3	45	1	13,16	1	36,41	10	2,6
60	82136	Orgueil	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 462	714	1,68%	7,37	2	3	3	2,46	2	4	1	1,84	7	1,33	2	4,84	3	68	1	10,80	1	43,02	8	2,5
61	31202	Fronton	LAURAGAIS	Viticulture (appellation et autre)	5 594	2701	1,16%	13,89	3	5	5	2,78	2	9	1	1,54	8	1,80	3	4,76	2	79	1	13,60	1	59,51	2	2,5
62	82114	MonbÚqui	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	587	306	0,00%	10,12	3	2	2	5,06	4	3	1	3,37	4	1,50	2	4,696	2	63	1	10,32	1	37,84	10	2,4
63	82142	Pompignan	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 383	693	0,00%	3,78	1	2	2	1,89	1	2	1	1,89	7	1,00	1	5,98	8	0	0	9,30	1	53,07	4	2,2
64	82017	Bessens	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	1 350	697	1,15%	32,65	4	2	2	16,33	8	2	1	16,33	1	1,00	1	4,49	1	0	0	28,18	4	53,73	4	2,2
65	31118	Castelnau-d'EstrÚtefonds	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	5 600	3105	0,26%	1,48	1	2	2	0,74	1	2	1	0,74	10	1,00	1	5,12	4	0	0	14,96	1	73,54	1	1,9
66	82152	Saint-Aignan	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	414	175	4,57%	1,53	1	1	1	1,53	1	1	1	1,53	8	1,00	1	4,40	1	0	0	7,25	1	56,92	3	1,6
67	82086	Lafitte	VALLEES ET TERRASSES	Cultures générales (autres grandes cultures)	232	95	0,00%	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	35,42	10	0,6
68	82118	Monta´n	VALLEES ET TERRASSES	Fleurs et horticulture diverse	116	45	0,00%	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	41,14	9	0,5
69	31587	Villeneuve-lÞs-Bouloc	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 025	492	4,07%	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	55,29	3	0,2

Tableau n°3 : Morcellement des terres agricoles exprimé à la commune

								Indicateurs de morcellement													
								Données relatives aux exploitants intervenant sur plusieurs communes													
							Poids		3		3		5		5		2		2	
Rang	Code insee	Communes	Région agricole	Orientation technico-economique	Population (2010)	Population active 15-64 ans (2010)	Part des ariculteurs actifs (2010)	Nb expl interv ext	Note	Part expl interv hors com	Note	Distance moy ilots/siège (km)	Note	Aire env conv moy ilots des expl (ha)	Note	Superficie terres ext	Note	Part terres ext	Note	Note Morcellement
1	82033	Castelsarrasin	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	12 770	5423	1,73%	41	10	30,83	2	4,46	10	2998,70	9	878,37	10	37,42	7	8,25
2	82063	Garganvillar	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	628	303	5,61%	16	8	55,17	7	3,70	9	2326,23	9	565,34	10	26,69	3	8,05
3	82190	Verdun-sur-Garonne	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	4 112	2035	1,97%	30	10	61,22	8	2,58	7	1335,02	7	1018,60	10	40,96	8	8,00
4	82121	Montauban	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	56 271	25338	0,43%	52	10	33,77	2	3,41	8	3117,87	10	832,19	10	30,21	6	7,90
5	82123	Montbartier	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	1 248	639	0,63%	9	4	75,00	10	2,73	7	3315,38	10	216,69	5	37,92	7	7,55
6	82125	Montech	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	5 631	2643	1,14%	20	9	44,44	4	5,43	10	1636,06	8	435,87	8	27,91	3	7,55
7	82173	Saint-Sardos	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	887	427	4,45%	12	6	33,33	2	3,65	9	2196,02	9	291,65	6	32,83	6	6,90
8	31563	Vacquiers	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 312	638	1,85%	14	7	48,28	5	1,82	5	1566,11	8	350,91	8	55,00	10	6,85
9	82079	Labastide-Saint-Pierre	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	3 680	1683	1,19%	16	8	57,14	7	3,37	8	1180,81	6	159,42	4	38,04	7	6,85
10	31202	Fronton	LAURAGAIS	Viticulture (appellation et autre)	5 594	2701	1,16%	34	10	50,75	6	2,17	6	1200,64	6	443,58	8	31,17	6	6,80
11	82096	La Ville-Dieu-du-Temple	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	2 845	1338	1,94%	18	8	52,94	6	2,72	7	1279,29	6	341,62	7	30,48	6	6,65
12	82087	Lafranþaise	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	2 854	1267	5,76%	31	10	41,89	4	2,24	6	1125,47	6	435,50	8	37,80	7	6,60
13	82142	Pompignan	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 383	693	0,00%	6	3	42,86	4	2,57	7	2154,37	9	352,83	8	31,41	6	6,45
14	82076	L'Honor-de-Cos	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	1 571	740	8,78%	14	7	32,56	2	4,34	10	1452,28	7	236,88	5	27,17	3	6,40
15	82045	Cordes-Tolosannes	VALLEES ET TERRASSES	Cultures générales (autres grandes cultures)	272	135	5,93%	10	5	55,56	7	2,17	6	1908,06	8	327,21	7	22,45	2	6,20
16	31079	Bouloc	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	4 134	2096	0,19%	12	6	63,16	8	2,69	7	1183,06	6	173,70	4	27,93	3	6,05
17	82108	Meauzac	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	1 155	525	4,76%	15	7	71,43	9	1,85	5	1022,37	5	152,71	4	36,34	7	6,00
18	82057	Fabas	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	554	276	1,45%	6	3	46,15	5	3,28	8	2531,97	9	196,96	4	16,92	1	5,95
19	82075	Grisolles	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	3 641	1683	0,89%	10	5	62,50	8	2,24	6	1122,73	6	140,04	3	39,77	7	5,95
20	82051	Durfort-Lacapelette	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	798	341	18,18%	19	9	46,34	5	2,00	6	949,06	4	289,82	6	39,86	7	5,90
21	82031	Castelmayran	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 119	519	2,31%	10	5	40,00	4	2,27	6	1532,16	8	391,71	8	23,39	2	5,85
22	82112	Moissac	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	12 192	5090	3,69%	28	10	25,45	2	1,73	4	1359,56	7	254,33	6	30,20	6	5,75
23	82052	Escatalens	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 066	510	5,10%	12	6	63,16	8	1,73	4	1143,33	6	331,01	7	28,41	4	5,70
24	82030	Castelferrus	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	419	186	4,30%	5	2	50,00	6	3,31	8	961,03	5	93,73	2	59,85	10	5,65
25	31581	Villaudric	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 398	688	1,74%	7	3	70,00	9	1,81	5	1444,29	7	167,17	4	23,35	2	5,40
26	82110	Mirabel	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	992	479	9,81%	17	8	38,64	3	1,78	4	1402,51	7	245,96	5	29,31	5	5,40
27	31583	Villematier	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 022	509	4,84%	13	6	65,00	9	1,67	3	991,89	5	332,11	7	28,24	4	5,35
28	82093	Larrazet	LOMAGNE	Cultures générales (autres grandes cultures)	640	251	3,19%	9	4	47,37	5	2,05	6	1204,29	6	364,16	8	22,02	2	5,35
29	82012	Les Barthes	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	488	189	8,99%	13	6	65,00	9	1,94	5	837,48	3	165,16	4	31,42	6	5,25
30	82017	Bessens	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	1 350	697	1,15%	4	2	50,00	6	1,75	4	2053,10	9	220,69	5	26,81	3	5,25
31	82171	Saint-Porquier	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 375	604	2,65%	12	6	46,15	5	1,76	4	1151,84	6	236,42	5	33,67	6	5,25
32	82144	Puycornet	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	669	337	11,28%	22	9	46,81	5	1,83	5	784,43	3	347,20	7	28,08	4	5,20
33	82042	Cazes-Mondenard	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	1 213	525	26,48%	48	10	41,74	4	1,61	3	892,68	4	589,80	10	27,64	3	5,15
34	82081	Labourgade	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	166	74	0,00%	4	2	66,67	9	1,80	4	1334,53	7	159,08	4	26,12	3	5,10
35	82099	Lizac	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	482	226	12,39%	9	4	47,37	5	2,14	6	1083,23	5	70,58	2	41,03	8	5,10
36	82023	Bourret	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	791	370	4,05%	15	7	62,50	8	1,66	3	843,80	3	266,81	6	36,61	7	5,05
37	82124	Montbeton	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	3 442	1670	1,68%	9	4	37,50	3	2,73	7	943,46	4	96,96	2	52,18	10	5,00
38	82011	Barry-d'Islemade	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	849	423	4,73%	12	6	46,15	5	1,59	3	1024,39	5	173,77	4	46,70	9	4,95
39	82169	Saint-Nicolas-de-la-Grave	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	2 140	958	2,92%	17	8	28,81	2	2,20	6	897,27	4	269,40	6	21,70	2	4,80
40	31584	Villemur-sur-Tarn	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	5 654	2557	1,88%	21	9	50,00	6	1,44	2	908,00	4	370,05	8	20,57	2	4,75
41	82080	Labastide-du-Temple	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 077	488	2,25%	13	6	86,67	10	1,65	3	765,20	3	128,17	3	29,91	5	4,70
42	82114	Monbéqui	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	587	306	0,00%	4	2	80,00	10	1,77	4	1109,22	6	139,66	3	19,31	1	4,70
43	31118	Castelnau-d'Estrétefonds	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	5 600	3105	0,26%	8	3	29,63	2	2,50	6	1125,81	6	250,61	6	27,46	3	4,65
44	82025	Bressols	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	3 580	1800	2,28%	10	5	34,48	2	2,66	7	1089,29	5	99,25	2	27,55	3	4,55
45	82127	Montesquieu	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	785	360	15,00%	17	8	41,46	4	1,80	4	754,44	3	239,25	5	28,86	4	4,45
46	82135	Nohic	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 192	592	3,38%	6	3	35,29	3	1,59	3	1659,74	8	141,32	3	29,58	5	4,45
47	82150	Reyniès	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	928	420	3,81%	10	5	52,63	6	1,75	4	760,50	3	145,92	3	37,57	7	4,40
48	31587	Villeneuve-lès-Bouloc	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 025	492	4,07%	10	5	58,82	7	1,49	2	864,12	4	162,73	4	33,46	6	4,30
49	82062	Finhan	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 395	618	1,29%	10	5	66,67	9	1,49	2	903,46	4	140,41	3	28,34	4	4,30
50	82044	Corbarieu	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 663	799	3,13%	13	6	65,00	9	1,38	2	330,48	1	164,46	4	39,54	7	4,10
51	82170	Saint-Paul-d'Espis	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	607	272	16,18%	15	7	33,33	2	1,54	3	610,44	2	229,32	5	63,62	10	4,10
52	82085	Lacourt-Saint-Pierre	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 118	532	3,01%	9	4	37,50	3	2,47	6	866,70	4	99,79	2	22,41	2	3,95
53	82105	Mas-Grenier	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 164	554	1,26%	10	5	34,48	2	1,80	4	916,17	4	232,92	5	28,16	4	3,95
54	82002	Albias	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	2 956	1369	2,19%	14	7	32,56	2	1,59	3	571,69	2	203,40	5	36,97	7	3,80
55	82027	Campsas	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	1 219	596	4,03%	12	6	44,44	4	1,30	2	713,10	3	180,33	4	28,33	4	3,55
56	82001	Albefeuille-Lagarde	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	625	267	3,00%	12	6	52,17	6	1,42	2	503,83	2	122,08	3	20,05	2	3,30
57	82136	Orgueil	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 462	714	1,68%	9	4	39,13	3	1,88	5	594,19	2	74,57	2	26,62	3	3,30
58	82140	Piquecos	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	399	178	14,61%	7	3	58,33	7	1,41	2	386,56	1	82,68	2	40,75	8	3,25
59	82194	Villebrumier	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 240	553	2,17%	7	3	50,00	6	1,55	3	706,42	3	101,01	3	18,76	1	3,25
60	82195	Villemade	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	700	327	0,00%	3	1	15,00	1	1,69	3	999,27	5	62,37	2	31,73	6	3,10
61	82048	Dieupentale	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	1 426	751	1,07%	5	2	83,33	10	0,97	1	681,05	2	55,42	2	26,14	3	3,05
62	31515	Saint-Rustice	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	436	216	0,00%	2	1	100,00	10	0,76	1	115,12	1	14,11	1	30,58	6	2,85
63	82120	Montastruc	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	275	140	8,57%	3	1	50,00	6	0,78	1	156,94	1	10,54	1	63,46	10	2,65
64	82118	Montaïn	VALLEES ET TERRASSES	Fleurs et horticulture diverse	116	45	0,00%	2	1	50,00	6	0,64	1	263,44	1	21,17	1	39,52	7	2,35
65	82028	Canals	LAURAGAIS	Cultures générales (autres grandes cultures)	653	330	1,21%	3	1	50,00	6	1,05	1	314,39	1	36,11	1	33,34	6	2,25
66	82090	Lamothe-Capdeville	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	1 006	469	6,18%	6	3	40,00	4	1,21	2	219,20	1	36,03	1	23,33	2	2,10
67	82019	Boudou	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	692	302	9,27%	5	2	33,33	2	1,19	2	487,39	1	61,32	2	29,27	5	2,05
68	82086	Lafitte	VALLEES ET TERRASSES	Cultures générales (autres grandes cultures)	232	95	0,00%	3	1	50,00	6	0,76	1	274,97	1	15,18	1	21,92	2	1,85
69	82152	Saint-Aignan	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	414	175	4,57%	1	1	33,33	2	0,69	1	232,01	1	29,26	1	34,26	6	1,65

Tableau n°4 : Morcellement des vergers exprimé à la commune

								Indicateurs de morcellement													
								Données relatives aux exploitants intervenant sur plusieurs communes													
							Poids		3		3		6		6		2		2	NM
Rang	CODE_INSEE	Communes	Région agricole	Orientation technico-economique	Population (2010)	Population active 15-64 ans (2010)	Part des ariculteurs actifs (2010)	Nb expl interv ext	Note	Part exploitants interv hors com	Note	Dist moy ilots/siège (km)	Note	Aire env conv moy ilots des expl (ha)	Note	Superficie terres ext	Note	Part terres ext	Note	Note Morcellement
1	82017	Bessens	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	1 350	697	1,15	1	1	50,00	9	3,18	8	1791	9	91,85	10	73,78	10	7,60
2	82108	Meauzac	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	1 155	525	4,76	6	6	50,00	9	2,37	7	477	7	58,22	9	40,29	9	7,35
3	82121	Montauban	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	56 271	25338	0,43	9	8	18,37	2	3,31	9	499	7	102,52	10	18,36	5	7,30
4	82125	Montech	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	5 631	2643	1,14	2	2	25,00	4	13,68	10	2138	9	24,27	6	11,64	3	7,20
5	82051	Durfort-Lacapelette	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	798	341	18,18	5	4	17,86	2	4,00	9	1214	9	30,01	8	17,40	5	7,10
6	82025	Bressols	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	3 580	1800	2,28	1	1	14,29	1	7,30	9	4130	10	52,03	9	18,82	5	6,90
7	82057	Fabas	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	554	276	1,45	1	1	50,00	9	2,75	8	702	8	13,94	4	59,96	9	6,70
8	82063	Garganvillar	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	628	303	5,61	1	1	50,00	9	3,31	9	337	6	18,03	5	85,82	10	6,50
9	82076	L'Honor-de-Cos	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	1 571	740	8,78	5	5	18,52	2	2,71	8	493	7	44,65	8	18,45	5	6,35
10	82085	Lacourt-Saint-Pierre	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 118	532	3,01	1	1	33,33	5	2,02	7	830	8	30,19	8	43,51	9	6,20
11	82087	Lafranþaise	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	2 854	1267	5,76	16	10	34,78	5	1,48	5	234	5	62,21	9	22,29	6	6,15
12	82096	La Ville-Dieu-du-Temple	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	2 845	1338	1,94	1	1	12,50	1	3,34	9	789	8	11,59	4	11,55	3	5,80
13	82012	Les Barthes	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	488	189	8,99	4	4	36,36	6	1,24	4	402	7	60,29	9	29,65	7	5,70
14	82112	Moissac	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	12 192	5090	3,69	10	9	14,29	1	1,38	5	350	6	53,81	9	9,18	2	5,70
15	82081	Labourgade	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	166	74	0,00	1	1	100,00	10	1,76	6	280	6	12,93	4	77,66	10	5,65
16	82090	Lamothe-Capdeville	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	1 006	469	6,18	2	2	40,00	7	2,16	7	293	6	11,73	4	18,10	5	5,65
17	82042	Cazes-Mondenard	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	1 213	525	26,48	7	7	12,50	1	1,61	6	346	6	32,76	8	11,41	3	5,60
18	82001	Albefeuille-Lagarde	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	625	267	3,00	3	3	37,50	6	2,05	7	192	4	29,71	7	31,15	8	5,59
19	82140	Piquecos	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	399	178	14,61	6	6	60,00	9	1,21	4	161	4	34,55	8	33,71	8	5,45
20	82002	Albias	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	2 956	1369	2,19	4	3	30,77	5	1,36	5	397	6	37,41	8	15,99	5	5,30
21	82105	Mas-Grenier	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 164	554	1,26	1	1	11,11	1	1,38	5	1316	9	28,90	7	16,96	5	5,20
22	82033	Castelsarrasin	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	12 770	5423	1,73	4	3	13,33	1	1,58	6	342	6	51,66	9	10,89	3	5,10
23	82031	Castelmayran	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 119	519	2,31	3	2	42,86	7	1,04	3	419	7	29,92	7	16,05	5	5,05
24	82169	Saint-Nicolas-de-la-Grave	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	2 140	958	2,92	2	1	13,33	1	2,08	7	590	7	11,01	4	6,25	1	4,90
25	82190	Verdun-sur-Garonne	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	4 112	2035	1,97	3	3	23,08	3	2,24	7	248	5	6,93	3	7,78	2	4,80
26	82150	Reynièrs	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	928	420	3,81	3	2	42,86	7	1,13	3	294	6	28,35	7	39,88	8	4,75
27	82080	Labastide-du-Temple	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 077	488	2,25	4	3	44,44	7	1,40	5	164	4	8,45	3	24,96	6	4,50
28	82110	Mirabel	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	992	479	9,81	5	5	19,23	2	1,74	6	198	4	9,02	3	4,88	1	4,35
29	82011	Barry-d'Islemade	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	849	423	4,73	1	1	33,33	5	1,22	4	417	7	1,36	1	8,57	2	4,30
30	82123	Montbartier	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	1 248	639	0,63	1	1	100,00	10	1,70	6	52	2	0,22	1	84,62	10	4,15
31	82044	Corbarieu	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 663	799	3,13	2	1	22,22	3	1,42	5	206	5	15,70	5	31,19	8	4,10
32	82127	Montesquieu	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	785	360	15,00	6	6	25,00	4	0,73	2	150	4	17,89	5	15,14	5	3,80
33	82144	Puycornet	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	669	337	11,28	4	4	16,67	2	1,39	5	121	3	14,82	4	15,65	5	3,70
34	82052	Escatalens	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 066	510	5,10	1	1	20,00	3	0,88	2	244	5	47,99	9	31,79	8	3,60
35	82135	Nohic	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 192	592	3,38	1	1	100,00	10	0,56	1	182	4	5,96	3	10,84	3	3,45
36	82124	Montbeton	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	3 442	1670	1,68	1	1	50,00	9	0,81	2	193	4	0,69	1	4,32	1	3,40
37	31118	Castelnau-d'Estrétefonds	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	5 600	3105	0,00	1	1	50,00	9	0,81	2	79	2	7,72	3	83,91	10	3,00
38	82170	Saint-Paul-d'Espis	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Polyculture et polyélevage	607	272	16,18	3	2	13,64	1	1,27	4	119	3	13,34	4	12,05	3	2,95
39	82093	Larrazet	LOMAGNE	Cultures générales (autres grandes cultures)	640	251	3,19	1	1	100,00	10	0,72	2	36	1	9,12	3	49,48	9	2,85
40	82120	Montastruc	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	275	140	8,57	1	1	50,00	9	0,64	1	108	3	0,76	1	13,13	4	2,80
41	31583	Villematier	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 022	509	0,05	1	1	20,00	3	1,45	5	44	1	1,81	1	24,93	6	2,50
42	82099	Lizac	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	482	226	12,39	3	3	21,43	3	0,50	1	104	3	8,58	3	8,50	2	2,40
43	82136	Orgueil	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 462	714	1,68	1	1	50,00	9	0,27	1	17	1	2,19	1	60,83	9	2,20
44	82079	Labastide-Saint-Pierre	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	3 680	1683	1,19	1	1	25,00	4	0,34	1	86	2	4,71	2	4,61	1	1,85
45	31584	Villemur-sur-Tarn	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	5 654	2557	0,02	1	1	25,00	4	0,94	2	41	1	3,21	2	35,04	8	1,85
46	82171	Saint-Porquier	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 375	604	2,65	1	1	20,00	3	0,81	2	44	1	4,34	2	52,67	9	1,70
47	82027	Campsas	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	1 219	596	4,03	1	1	25,00	4	0,28	1	33	1	0,28	1	0,57	1	1,45
48	82045	Cordes-Tolosannes	VALLEES ET TERRASSES	Cultures générales (autres grandes cultures)	272	135	5,93	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	9,40	3	25,80	7	0,30
49	82019	Boudou	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	Fruits et autres cultures permanentes	692	302	9,27	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
50	82023	Bourret	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	791	370	4,05	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
51	82028	Canals	LAURAGAIS	Cultures générales (autres grandes cultures)	653	330	1,21	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
52	82030	Castelferrus	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	419	186	4,30	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
53	82048	Dieupentale	LAURAGAIS	Fruits et autres cultures permanentes	1 426	751	1,07	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
54	82062	Finhan	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	1 395	618	1,29	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
55	82075	Grisolles	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	3 641	1683	0,89	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
56	82086	Lafitte	VALLEES ET TERRASSES	Cultures générales (autres grandes cultures)	232	95	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
57	82114	Monbéqui	VALLEES ET TERRASSES	Céréales et oléoprotéagineux (COP)	587	306	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
58	82118	Monta´n	VALLEES ET TERRASSES	Fleurs et horticulture diverse	116	45	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
59	82142	Pompignan	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1 383	693	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
60	82152	Saint-Aignan	VALLEES ET TERRASSES	Fruits et autres cultures permanentes	414	175	4,57	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
61	82173	Saint-Sardos	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	887	427	4,45	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
62	82194	Villebrumier	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1240	553	2,17	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
63	82195	Villemade	VALLEES ET TERRASSES	Polyculture et polyélevage	700	327	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
64	31079	Bouloc	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	4134	2096	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
65	31202	Fronton	LAURAGAIS	Viticulture (appellation et autre)	5594	2701	0,01	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
66	31515	Saint-Rustice	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	436	216	0,00	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
67	31563	Vacquiers	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1312	638	0,02	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
68	31581	Villaudric	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1398	688	0,02	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
69	31587	Villeneuve-lPs-Bouloc	LAURAGAIS	Polyculture et polyélevage	1025	492	0,04	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Annexe n°6 - Fiche de synthèse de la pré-étude communale sur les 4 communes tests

Légende commune à toutes les cartes

Hydrographie
- Grand cours d'eau
- Cours d'eau secondaire

Maillage
- Parcelle
- Ilot
- Commune

Autre
- Bâti

Légende pour thématique de 1 à 4

niveau de parcellement
- Un seul îlot
- Pas parcellé
- Moyennement parcellé
- Parcellement important
- Très parcellé
- Extrêmement parcellé

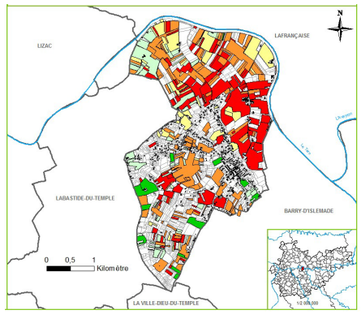
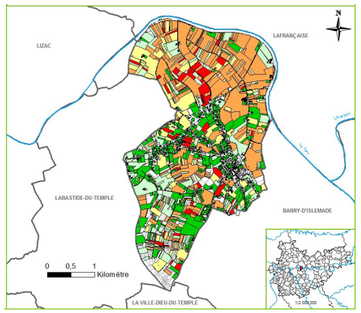
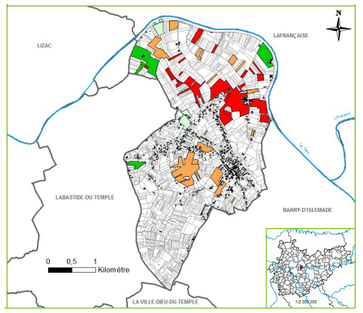
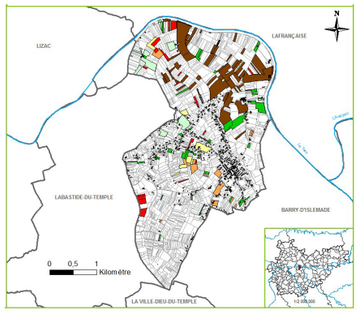
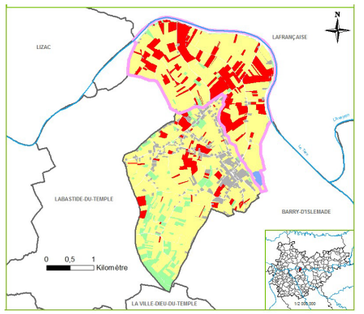
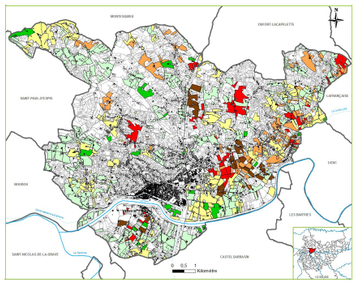
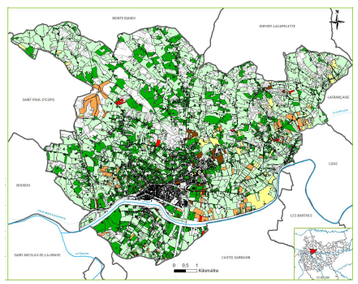
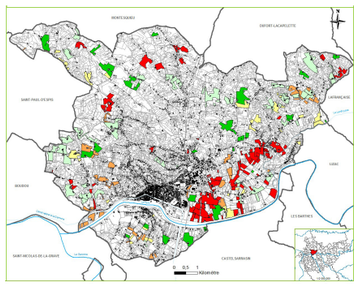
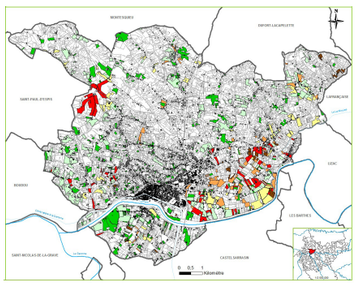
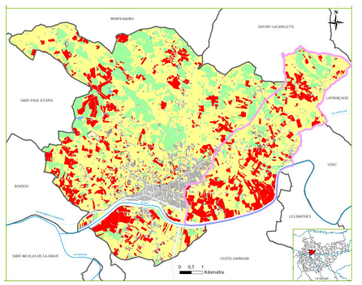
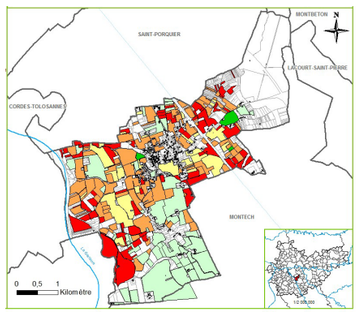
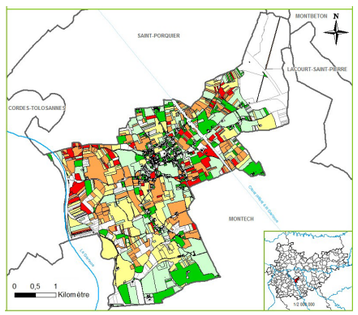
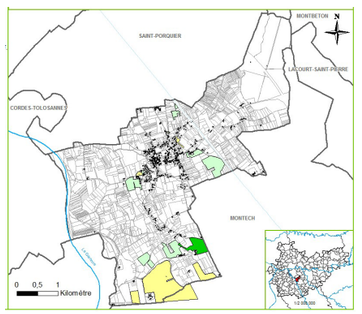
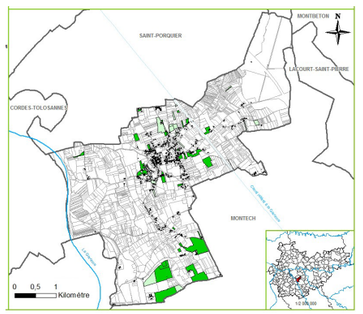
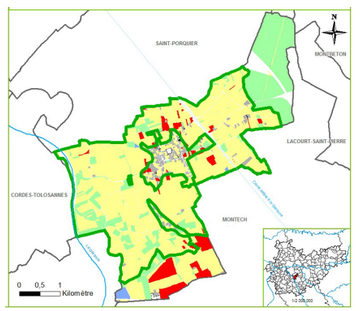
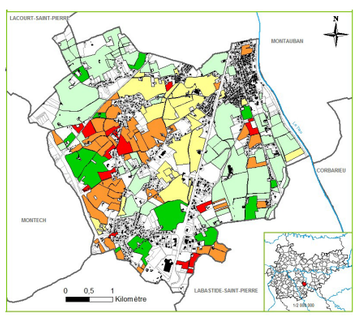
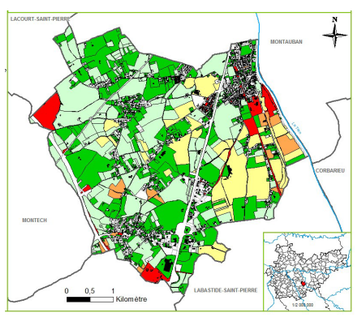
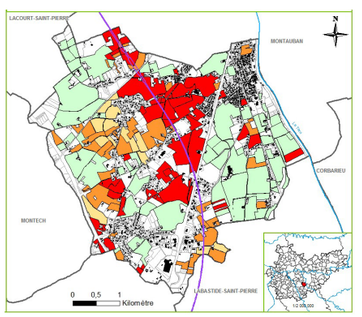
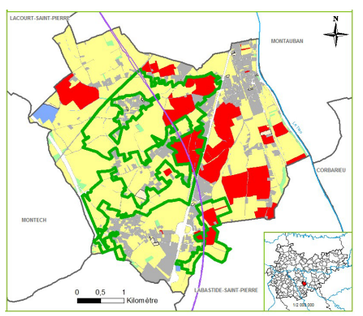
Légende pour thématique n°5

Taux de coupure
- Nul (0%)
- Faible (moins de 15%)
- Moyen (15% à 30%)
- Fort (30% à 50%)
- Emprise LGV

Légende pour thématique n°6
- Périmètre aménagement foncier agricole
- Périmètre aménagement foncier agricole et arboricole
- Vergers
- Autres terres agricoles
- Bois
- Eaux
- Sol artificialisé

Sources : RPG 2011, DGFIP (2012 ou 2013)

Réalisation : Gaëtan DUZELET, 17 juin 2014

	Thématique n°1 Exploitations agricoles	Thématique n°2 Comptes de propriété agricoles	Thématique n°3 Exploitations arboricoles	Thématique n°4 Comptes de propriété arboricoles	Thématique n°6 Proposition d'un périmètre
MEAUZAC					
MOISSAC					
ESCATALENS					
BRESSOLS			Thématique n°5 Effet de coupure causé par la LGV sur les exploitations agricoles		

Annexe n°7 – Tableau de synthèse des différentes problématiques par commune

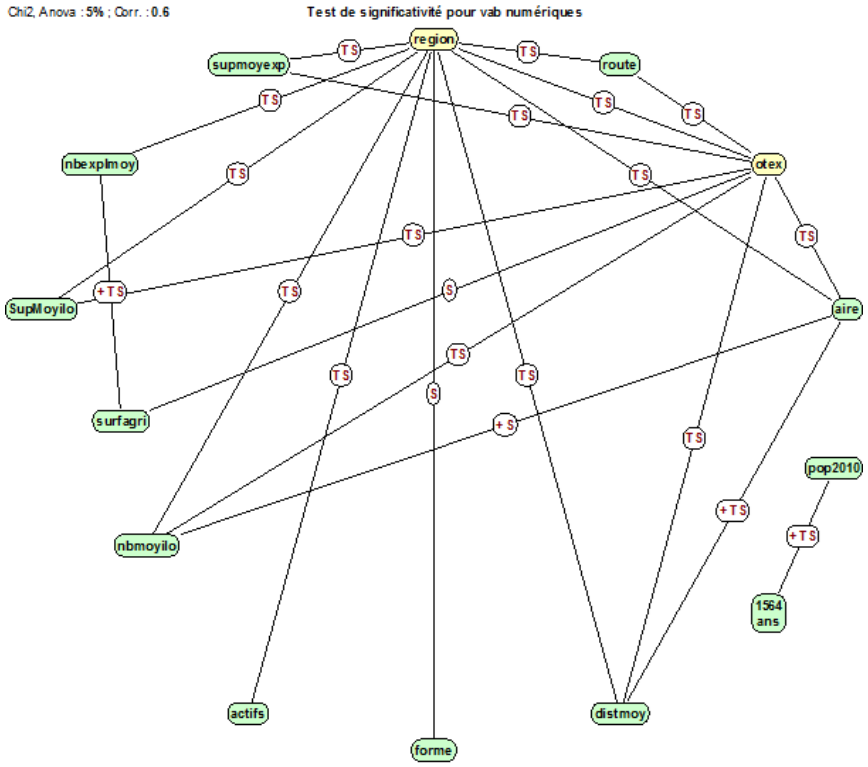
			Agriculture										Arboriculture fruitière						Infrastructure linéaire				Pression urbaine
			Exploitations						Propriétaires				Exploitations			Propriétaires			Exploitations				(d'après DDEA 82 et SCoT Montauban)
			Superficie agricole (ha)			Superficie vergers (ha)		Nb	Note	Appréciation	Nb	Note	Appréciation	Nb	Note	Appréciation	Nb	Note	Appréciation	Nb expl touchées	Nb expl concernés	Note	Appréciation	Niveau de conflit entre les
Code Insee	Nom commune	Région agricole	Cadastre	RPG		Cadastre	RPG	expl	parcellement		comptes	parcellement		expl	parcellement		comptes	parcellement		par l'emprise	par l'effet de coupure	impact LGV		espaces urbains et les espaces ruraux
82001	Albefeuille-Lagarde	VALLEES ET TERRASSES	653	488	75	117	85	34	3,2	Très faible	227	3,4	Très faible	11	4,8	Faible	40	5,3	Faible					Fort
82005	Aucamville	VALLEES ET TERRASSES	1922	1755	91	46	42	53	7,7	Fort	406	6,6	Moyen	3	5,6	Moyen	5	5,9	Moyen					Faible
82017	Bessens	LAURAGAIS	686	381	56	11	33	30	4,4	Très faible	242	5,2	Faible	2	2,2	Très faible	12	4,6	Faible					Fort
82020	Bouillac	COTEAUX DU GERS	2358	2096	89	10	22	57	7,3	Fort	320	7,3	Fort	2	3,6	Très faible	7	2,4	Très faible					Moyen
82025	Bressols	VALLEES ET TERRASSES	1474	1102	75	213	273	40	5,1	Faible	575	3,1	Très faible	10	5,5	Moyen	29	5,1	Faible	13	16	7,7	Très fort	Fort
82044	Corbarieu	LAURAGAIS	968	717	74	59	77	39	3,0	Très faible	492	3,4	Très faible	13	3,8	Très faible	40	3,5	Très faible					Fort
82052	Escatalens	VALLEES ET TERRASSES	1204	1018	85	47	108	31	8,3	Très fort	380	8,2	Très fort	7	5,4	Faible	39	3,3	Très faible					Moyen
82062	Finhan	VALLEES ET TERRASSES	725	651	90	24	28	32	7,6	Fort	311	6,8	Moyen	6	3,0	Très faible	9	5,8	Moyen					Fort
82075	Grisolles	LAURAGAIS	1138	815	72	23	7	36	6,6	Moyen	660	6,7	Moyen	2	4,3	Très faible	16	4,5	Faible	1	2	5,0	Très faible	Fort
82079	Labastide-Saint-Pierre	VALLEES ET TERRASSES	1576	972	62	146	98	49	5,5	Faible	698	5,2	Faible	4	6,3	Moyen	26	5,4	Faible	10	11	6,2	Fort	Fort
82090	Lamothe-Capdeville	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	693	319	46	106	55	27	2,9	Très faible	67	3,5	Très faible	7	7,6	Très fort	68	4,9	Faible					Moyen
82105	Mas-Grenier	VALLEES ET TERRASSES	1624	1490	92	204	192	56	6,3	Moyen	393	6,8	Moyen	10	7,2	Fort	25	7,8	Très fort					Fort
82108	Meauzac	VALLEES ET TERRASSES	921	589	64	163	98	42	7,9	Fort	517	6,8	Moyen	13	7,8	Très fort	59	8,1	Très fort					Fort
82112	Moissac	BAS-QUERCY DE MONTPEZAT	5767	2672	46	955	564	164	7,3	Fort	2936	5,4	Faible	84	7,5	Très fort	517	5,7	Moyen					Fort
82121	Montauban	VALLEES ET TERRASSES	8289	4125	50	922	535	219	6,1	Moyen	4820	4,0	Très faible	56	6,9	Fort	414	4,8	Faible	1	1	5,8	Très faible	Fort
82123	Montbartier	VALLEES ET TERRASSES	1030	560	54	10	0	33	6,4	Moyen	532	7,4	Fort	1	2,6	Très faible	4	3,3	Très faible					Fort
82125	Montech	VALLEES ET TERRASSES	2491	2034	82	199	236	87	6,7	Moyen	764	5,6	Faible	10	6,6	Fort	43	4,4	Très faible					Fort
82135	Nohic	LAURAGAIS	923	602	65	16	49	29	4,6	Très faible	349	3,7	Très faible	1	6,7	Fort	4	1,5	Très faible					Fort
82169	Saint-Nicolas-de-la-Grave	VALLEES ET TERRASSES	1982	1649	83	243	183	76	6,8	Moyen	701	5,9	Faible	18	7,4	Fort	56	7,1	Fort	1	1	3,5	Très faible	Moyen
82173	Saint-Sardos	VALLEES ET TERRASSES	2259	1966	87	73	79	64	6,5	Moyen	292	5,9	Faible	4	6,7	Fort	7	5,4	Faible					Fort
82178	Savenᵬs	VALLEES ET TERRASSES	2006	1835	91	30	34	58	7,5	Fort	343	6,8	Moyen	4	3,2	Très faible	5	5,5	Moyen					Moyen
82190	Verdun-sur-Garonne	VALLEES ET TERRASSES	2790	2655	95	103	175	100	7,4	Fort	653	5,6	Faible	16	4,4	Très faible	25	4,3	Très faible					Fort
82195	Villemade	VALLEES ET TERRASSES	707	569	81	90	79	30	6,1	Moyen	291	4,4	Très faible	10	5,4	Faible	38	3,8	Très faible					Faible

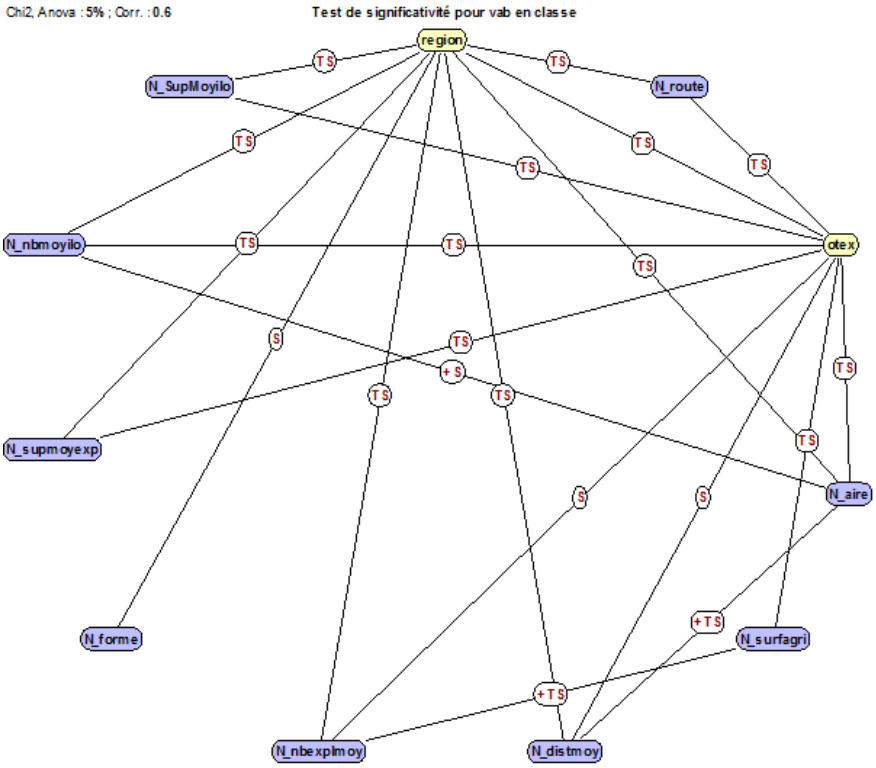
Annexe n°8 – Tableau indicateurs de parcellement pondéré des terres agricoles par exploitants

			Site d'exploitation n°1															Site d'exploitation n°2															Site d'exploitation n°3														
					Poids	2		6		3		3		6		6				Poids	2		6		3		3		6		6				Poids	2		6		3		3		6		6	
ID_EXPL	Nb sites	Note finale	Lieu Barycentre	Part site	Sup agri site	Note	Nb ilots	Note	Sup moy ilot (ha)	Note	Indice forme	Note	Dist moy bary (m)	Note	Aire env conv moy ilots des expl (ha)	Note	Note site	Lieu Barycentre	Part site	Sup agri site	Note	Nb ilots	Note	Sup moy ilot (ha)	Note	Indice forme	Note	Dist moy bary (m)	Note	Aire env conv moy ilots des expl (ha)	Note	Note site	Lieu Barycentre	Part site	Sup agri site	Note	Nb ilots	Note	Sup moy ilot (ha)	Note	Indice forme	Note	Dist moy bary (m)	Note	Aire env conv moy ilots des expl (ha)	Note	Note site
082-1	1	2,2	Savenès	100,00	5,43	2	2	1	2,72	8	4,83	4	72	1	8	1	2,23		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-10	2	5,9	Saint-Sardos	96,35	49,65	6	12	7	4,14	6	4,86	4	1401	7	385	5	6,00	Bouillac	3,65	1,88	1	1	1	1,88	9	4,96	5		0	1,92	1	2,15				0		0		0		0		0		0	0,00
082-100	1	2,6	Boudou	100,00	6,89	2	1	1	6,89	5	8,28	10	0	1	12	1	2,58		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1001	1	7,5	Dunes	100,00	76,03	7	19	8	4,00	6	5,29	6	2779	9	585	7	7,46		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1002	1	3,4	Campsas	100,00	40,02	5	5	4	8,00	4	6,09	8	270	2	48	1	3,38		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1003	3	6,2	Castelsagrat	72,21	50,59	6	13	7	3,89	7	5,30	6	2566	9	512	7	7,27	Saint-Nazaire-de-Valentane	25,59	17,93	3	8	5	2,24	8	4,54	3	287,24	2	49,98	1	3,35	Brassac	2,20	1,54	1	2	1	0,77	10	4,37	3	395,78	3	11,65	1	2,73
082-1007	1	4,5	Ginals	100,00	28,30	4	10	6	2,83	8	5,40	6	377	3	93	2	4,46		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-3651	3	4,8	Saint-Cirq	37,34	59,24	6	7	5	8,46	4	4,34	3	961	6	193	3	4,50	Caussade	32,63	51,78	6	19	8	2,73	8	4,97	5	1146,34	7	544,43	7	7,04	Nbgrepelisse	30,03	47,65	6	4	3	11,91	3	4,74	4	31,84	1	71,42	2	2,65
082-101	1	5,3	Bioule	100,00	36,49	5	6	4	6,08	5	4,82	4	1032	7	468	6	5,35		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1010	1	6,6	Corbarieu	100,00	34,13	5	8	5	4,27	6	4,64	4	3318	10	592	7	6,62		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1023	2	5,0	Castelsagrat	62,83	61,23	7	10	6	6,12	5	5,51	6	1348	7	568	7	6,42	Miramont-de-Quercy	37,17	36,22	5	2	1	18,11	3	8,71	10	176,62	1	5,27	1	2,58				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1024	1	7,5	Caumont	100,00	67,22	7	20	8	3,36	7	5,18	5	1534	8	783	8	7,46		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1026	1	1,8	Perville	100,00	4,56	1	1	1	4,56	6	4,58	3	0	1	5	1	1,81		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-103	2	5,0	Va˙ssac	75,77	47,91	6	13	7	3,69	7	4,59	3	854	6	321	5	5,77	Cayriech	24,23	15,32	3	2	1	7,66	4	6,55	9	246,43	2	25,33	1	2,65				0		0		0		0		0		0	0,00
082-986	2	4,9	Le Causé	56,75	50,29	6	10	6	5,03	5	4,79	4	664	5	134	3	4,73	Esparsac	43,25	38,32	5	6	4	6,39	5	5,23	6	1248,58	7	258,93	4	5,12				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1030	1	3,0	Gramont	100,00	31,23	5	6	4	5,21	5	4,67	4	266	2	41	1	3,04		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1031	1	7,2	Grisolles	100,00	79,47	7	19	8	4,18	6	4,73	4	1671	8	982	8	7,23		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1032	2	2,2	Gramont	66,75	17,02	3	3	2	5,67	5	4,91	5	184	1	23	1	2,31	Bardigues	33,25	8,48	2	1	1	8,48	4	5,78	7		0	1,75	1	1,88				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1033	1	3,0	Saint-Loup	100,00	48,94	6	4	3	12,24	3	4,96	5	270	2	63	2	3,00		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-3779	3	5,0	Gensac	45,98	57,28	6	7	5	8,18	4	4,84	4	413	4	106	3	4,15	Montbartier	42,44	52,87	6	36	9	1,47	9	5,15	5	868,84	6	472,65	6	6,92	Montech	11,58	14,42	3	1	1	14,42	3	5,56	6		0	16,93	1	1,73
082-1051	1	2,0	Montaigu-de-Quercy	100,00	2,99	1	1	1	2,99	8	4,51	3	0	1	3	1	2,04		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1727	2	5,1	Castelsarrasin	51,89	110,44	9	4	3	27,61	2	4,55	3	621	5	153	3	3,81	Montech	48,16	12,38	3	8	5	12,80	3	4,91	5	2861,23	9	1337,16	9	6,46				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1052	1	1,9	Moissac	100,00	2,01	1	2	1	1,01	9	3,93	1	134	1	4	1	1,92		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1053	2	4,4	Gasques	98,52	26,70	4	9	6	2,97	8	5,28	6	327	3	60	2	4,46	Valence	1,48	0,40	1	1	1	0,40	10	5,69	7	0,10	1	0,43	1	2,73				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1054	1	4,0	Réalville	100,00	48,68	6	6	4	8,11	4	5,09	5	491	4	132	3	4,04		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1055	1	7,7	Castelmayran	100,00	109,03	9	17	8	6,41	5	4,66	4	2242	9	1235	9	7,73		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1056	1	5,7	Castelferrus	100,00	49,53	6	7	5	7,08	4	5,01	5	1567	8	389	5	5,65		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-4301	3	3,2	Saint-Antonin-Noble-Val	55,48	13,27	3	5	4	2,65	8	4,60	3	188	1	20	1	2,88	Caussade	22,95	5,49	2	1	1	5,49	5	5,97	7		0	7,55	1	2,00	Cazals	21,57	5,16	2	13	7	0,40	10	5,37	6	1356,51	7	49,27	1	5,46
082-1057	2	2,6	Caumont	97,55	23,12	4	4	3	5,78	5	5,16	5	182	1	31	1	2,62	Lavit	2,45	0,58	1	1	1	0,58	10	4,66	4		0	0,58	1	2,15				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1058	2	5,4	Labastide-Saint-Pierre	72,02	50,84	6	11	6	4,62	1	6,06	8	834	6	421	6	5,65	Lavaurette	27,98	19,75	3	9	6	2,19	8	4,74	4	672,43	5	176,45	3	4,85				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1059	1	6,3	Labastide-du-Temple	100,00	37,50	5	25	8	1,50	1	5,41	6	1317	7	606	7	6,27		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1068	1	6,5	Montesquieu	100,00	30,28	5	9	6	3,36	7	5,23	6	2189	9	305	5	6,50		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1069	2	7,5	Albias	96,43	71,33	7	16	8	4,46	6	4,70	4	1816	8	2666	10	7,69	Va˙ssac	3,57	2,64	1	2	1	1,32	9	4,48	3	47,36	1	3,49	1	2,15				0		0		0		0		0		0	0,00
082-107	1	3,0	Montricoux	100,00	24,77	4	4	3	6,19	5	5,55	6	200	2	36	1	2,96		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1080	2	4,8	Lavit	79,74	58,24	6	8	5	7,28	4	5,45	6	869	6	302	5	5,31	Fajolles	20,26	14,80	3	4	3	3,70	7	5,19	5	31,98	1	41,88	1	2,77				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1081	1	5,0	Marsac	100,00	44,89	5	7	5	6,41	5	5,87	7	772	6	118	3	5,00		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1082	1	3,8	Marsac	100,00	47,19	6	5	4	9,44	4	5,94	7	303	3	59	2	3,81		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1088	1	5,2	Puycornet	100,00	65,53	7	14	7	4,68	6	5,33	6	438	4	135	3	5,15		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1089	2	3,5	Puycornet	76,66	18,00	3	5	4	3,60	7	6,52	9	284	2	39	1	3,69	Monteils	23,34	5,48	2	3	2	1,83	9	5,53	6	192,58	1	11,42	1	2,81				0		0		0		0		0		0	0,00
082-109	1	7,1	Monclar-de-Quercy	100,00	41,53	5	6	4	6,92	5	6,53	9	2830	9	1277	9	7,08		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1097	2	5,0	Labastide-Saint-Pierre	78,55	33,28	5	9	6	3,70	7	5,65	7	673	5	193	3	5,23	Fabas	21,45	9,90	2	8	5	1,14	9	6,33	8	286,36	2	52,58	2	4,19				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1146	2	3,9	Réalville	97,07	49,35	6	6	4	8,23	4	5,44	6	486	4	87	2	3,92	Bruniquel	2,94	1,49	1	2	1	0,75	10	4,56	3	14,76	1	3,83	1	2,27				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1147	1	2,5	Montauban	100,00	3,48	1	1	1	3,48	7	6,22	8	0	1	5	1	2,50		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1151	3	6,6	Montagudet	82,74	101,35	9	16	8	6,33	5	5,36	6	1080	7	453	6	6,81	Cazes-Mondenard	14,60	17,88	3	12	7	1,49	9	4,47	3	1813,30	8	499,48	6	6,46	Montaigu-de-Quercy	2,66	3,26	1	1	1	3,26	7	5,64	7		0	3,49	1	2,15
082-1152	1	1,8	Valeilles	100,00	3,51	1	1	1	3,51	7	4,19	2	0	1	4	1	1,81		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-118	2	7,1	Roquecor	99,22	64,93	7	16	8	4,06	6	5,04	5	1650	8	712	7	7,12	Gasques	0,78	0,51	1	1	1	0,51	10	4,54	3		0	0,57	1	2,04				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1180	1	2,3	Beaumont-de-Lomagne	100,00	8,71	2	1	1	8,71	4	6,93	9	0	1	11	1	2,35		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1181	1	8,8	Lauzerte	100,00	159,30	10	45	10	3,54	7	5,07	5	2814	9	4904	10	8,85		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1182	1	4,2	Bioule	100,00	46,33	6	6	4	7,72	4	5,42	6	473	4	118	3	4,15		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1183	1	5,5	Bourret	100,00	25,81	4	10	6	2,58	8	4,51	3	768	6	361	5	5,50		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1191	2	6,4	Cazals	85,75	205,97	10	24	8	8,58	4	5,02	5	1018	7	741	7	6,88	Saint-Antonin-Noble-Val	14,25	34,24	5	6	4	5,77	5	4,43	3	335,75	3	66,28	2	3,38				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1192	1	1,7	Autre département	100,00	10,37	3	1	1	10,37	3	4,73	4	0	1	12	1	1,73		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1193	1	3,9	Vazerac	100,00	22,61	4	5	4	4,52	6	5,00	5	479	4	70	2	3,88		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1194	1	5,2	Aucamville	100,00	18,91	3	5	4	3,78	7	5,59	6	1166	7	282	4	5,19		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1195	1	3,0	Albias	100,00	21,37	4	4	3	5,34	5	4,70	4	347	3	42	1	2,96		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1441	2	6,5	Sérignac	89,29	95,84	8	18	8	5,32	5	5,18	5	1412	7	730	7	6,85	Bourret	10,71	11,50	3	6	4	1,92	9	4,47	3	336,22	3	43,99	1	3,46				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1196	1	2,5	Saint-Sardos	100,00	1,50	1	1	1	1,50	9	5,32	6	0	1	2	1	2,50		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1197	1	4,4	Bourg-de-Visa	100,00	30,08	5	12	7	2,51	8	4,59	3	373	3	89	2	4,42		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1198	1	5,6	Bourg-de-Visa	100,00	41,24	5	13	7	3,17	7	5,45	6	557	5	228	4	5,58		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-1199	1	2,5	Castelsarrasin	100,00	1,08	1	1	1	1,08	9	5,51	6	0	1	1	1	2,50		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-12	1	5,6	La Salvetat-Belmontet	100,00	72,61	7	16	8	4,54	6	4,89	4	620	5	261	4	5,62		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00
082-120	1	7,3	Saint-Projet	100,00	66,71	7	30	9	2,22	8	5,07	5	1313	7	641	7	7,35		0,00		0		0		0		0		0		0	0,00				0		0		0		0		0		0	0,00

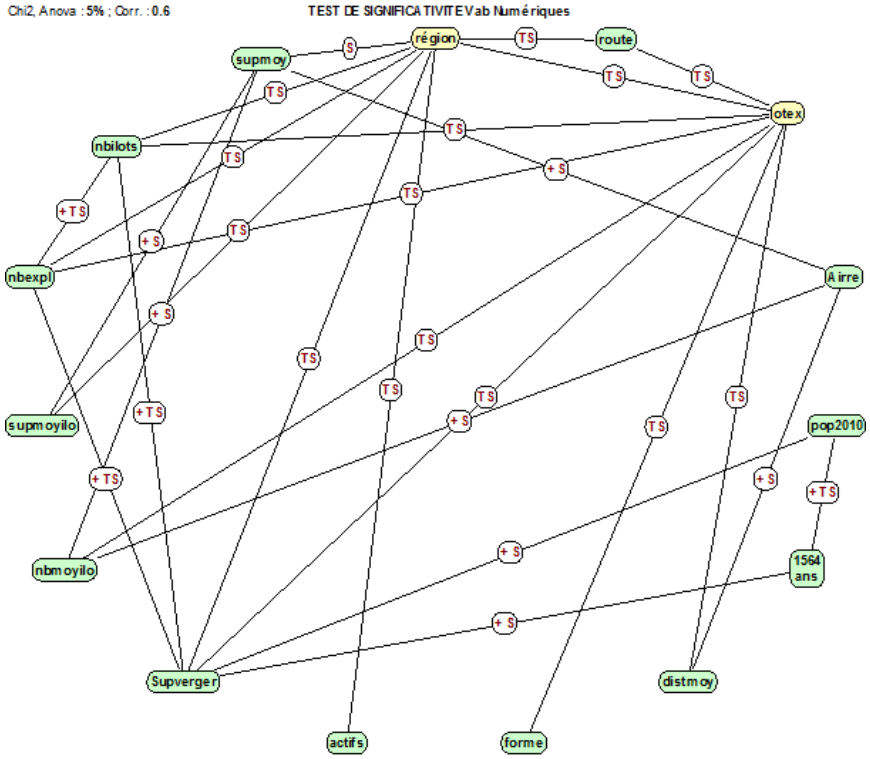
Annexe n°9 – Graphiques de relations (Statistiques avec Sphinx)

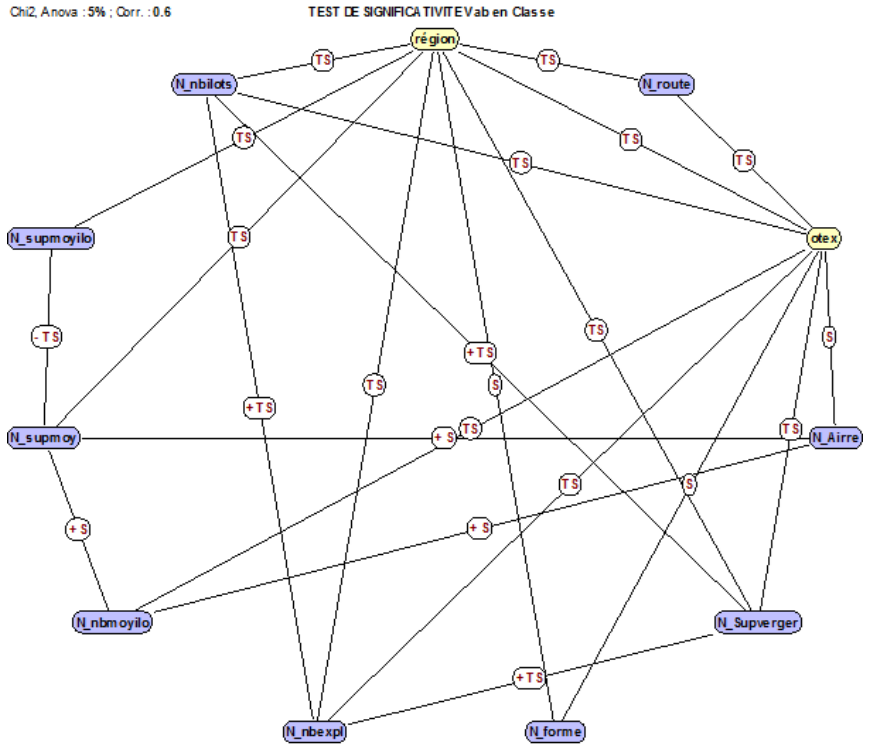
Indicateurs communaux de parcellement des terres agricoles

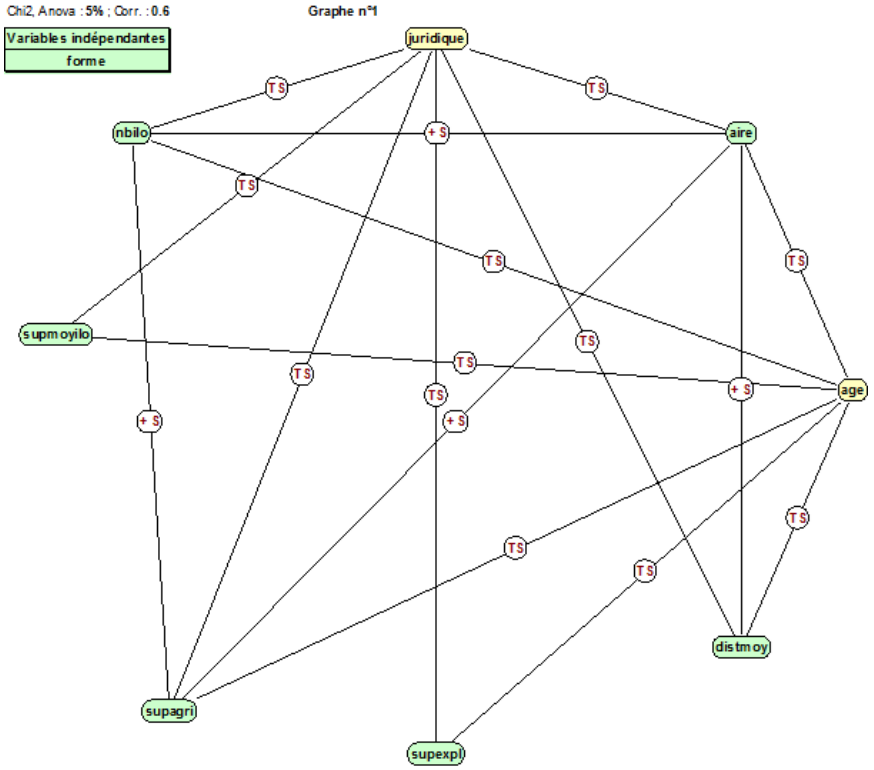




Indicateurs communaux de parcellement des vergers



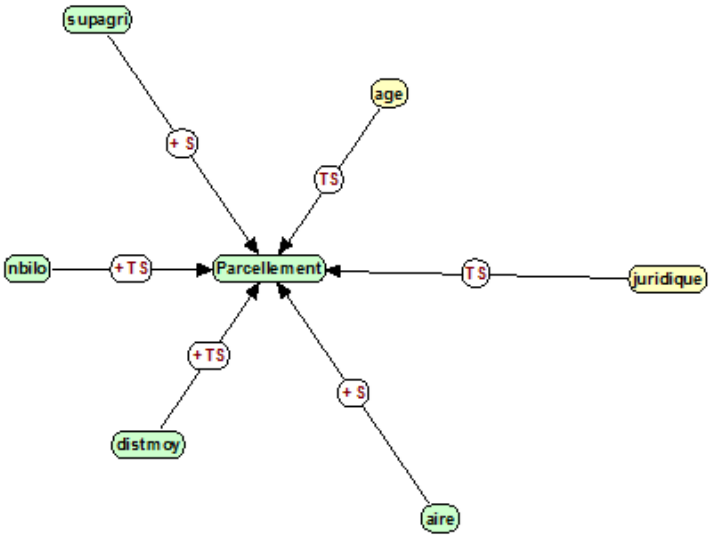


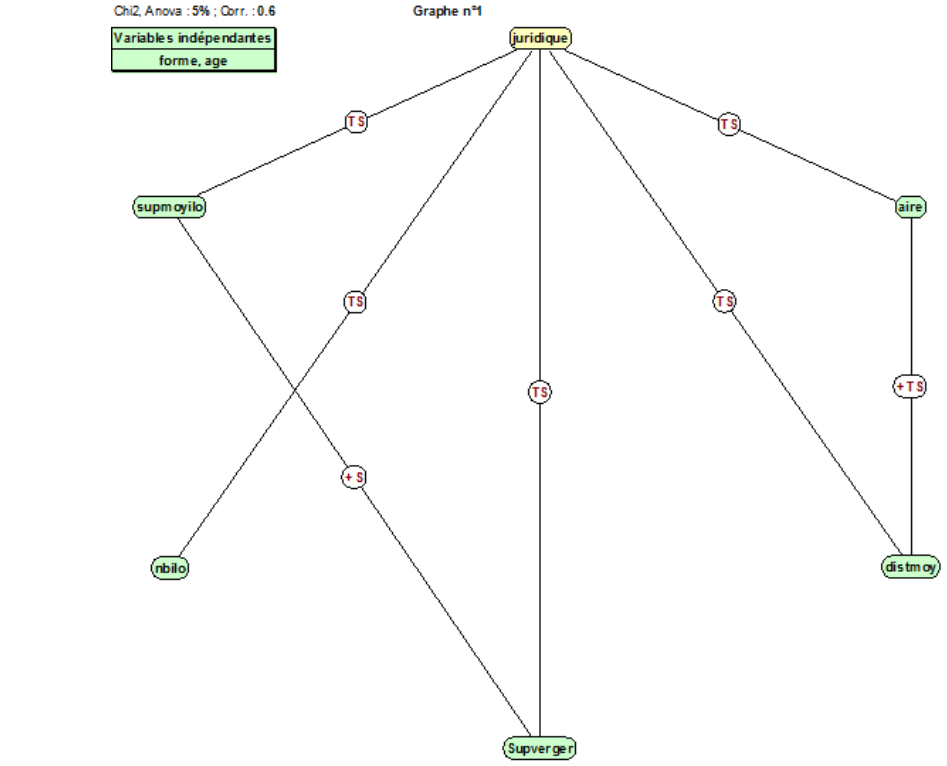


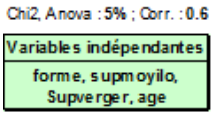
Chi2, Anova : 5% ; Corr. : 0.6

EXPLICATION PARCELLEMENT]

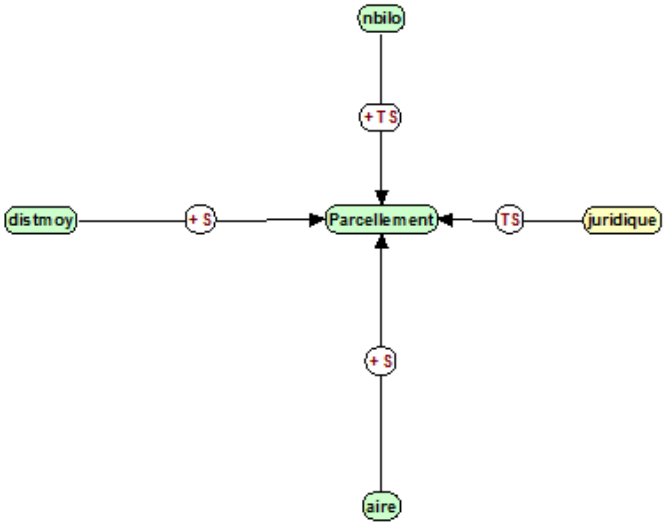
Variables indépendantes
forme, supmoyilo, supexpl




Chi2, Anova : 5% ; Corr. : 0.6
Variables indépendantes
forme, age
Graphe n°1
juridique
TS
TS
supmoyilo
aire
TS
TS
TS
+TS
+S
nbilo
distmoy
Supverger


Chi2, Anova : 5% ; Corr. : 0.6
Variables indépendantes
forme, supmoyilo, Supverger, age

Graphe n°2


nbilo
+TS
distmoy
+S
Parcellement
TS
juridique
+S
aire

Définition d'une méthodologie pour la localisation territoriale des opportunités d'aménagement foncier agricole et arboricole

L'agriculture constitue de nombreux enjeux. Sa multifonctionnalité a d'ailleurs été reconnue au niveau international pour la première fois au Sommet de la Terre des Nations Unies de Rio de Janeiro en 1992, puis ce concept est apparu en France au sein de la Politique Agricole Commune (PAC) par le biais de la loi d'orientation agricole de 1999. Les fonctions de l'agriculture sont donc multiples : environnementale pour la protection de l'environnement et de la biodiversité ; touristique par la mise en valeur de certains paysages ; patrimoniale avec la notion de terroir…Mais elle a surtout évidemment une fonction de production alimentaire, et donc économique. Or, un des problèmes majeurs des exploitations agricoles est l'éparpillement des ilots, ce qui a pour conséquence de nombreux frais supplémentaires (carburant, mécanisation rendue plus compliquée…). L'objet principal de ce mémoire est de proposer une méthodologie, via un logiciel SIG, pour localiser les territoires déstructurés qui vont constituer des opportunités d'aménagement foncier agricole et arboricole. Toutes les grandes problématiques sont prises en comptes : exploitations déstructurées, comptes de propriété déstructurés, impact d'un ouvrage linéaire et pression urbaine sur les espaces agricoles à partir des principales bases de données agricoles. La méthodologie va s'appuyer essentiellement sur deux sources de données : le Registre Parcellaire Graphique (RPG) et les matrices cadastrales.

Contexte de l'étude

Cette étude a été réalisée sur le département du Tarn-et-Garonne, département très agricole du sud de la France, qui se caractérise en particulier par une arboriculture fruitière très importante. Le Tarn-et-Garonne est notamment le 1er département de France en production de pommes et de prunes et le 2ème en raisins de table. Ces productions sont soumises à une très forte concurrence de l'étranger et aux exigences toujours performantes et contraignantes de la grande distribution. La filière doit donc innover pour garder son rang et adapter l'ensemble de ses structures. Ces dernières sont, soit en plaine, soit en coteaux, en général fortement parcellisées et morcelées.

Diagnostic agricole départemental

Au préalable, un diagnostic départemental était nécessaire pour cibler plus précisément les territoires à enjeux. Ce mémoire a pour but également de comparer les différentes bases de données agricoles disponibles à petite et grande échelle, d'évaluer leur complémentarité, de sélectionner les données les plus pertinentes, et de proposer par ailleurs une charte graphique mettant en valeur l'information. Les données Insee ont été choisies pour des thèmes socio-économiques, et montrer l'importance de l'agriculture au sein du Tarn-et-Garonne. Le recensement agricole (RA) effectué en 2010, très riche en information, s'avère idéal pour une approche générale : évolution du nombre d'exploitations, de la surface agricole utile (SAU), de la SAU moyenne par exploitation, de l'état des successions…

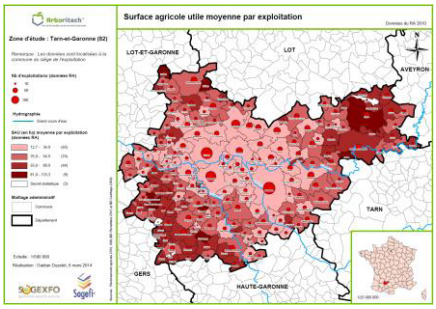


Figure 1 : SAU moyenne par exploitation

Le Tarn-et-Garonne est globalement plus marqué que la moyenne française avec notamment une baisse conséquente du nombre d'exploitations (-27%) et de la SAU (-6%) entre 2000 et 2010. La SAU moyenne par exploitation a nettement augmenté, et les petites exploitations se concentrent dans le cœur du département. Cependant le RA ne convient pour une étude des cultures, qui nous intéresse particulièrement, car il comporte de nombreux secrets statistiques et parce que les données sont localisées au siège de l'exploitation. Les données du RPG ont donc été traitées pour retranscrire les données à l'échelon communal. Avant ceci, une estimation de la qualité et de la quantité des données du RPG était nécessaire. Cette estimation, s'appuie sur d'autres sources de données : Corine Land and Cover (CLC) pour une approche graphique, et le RA. En ne perdant pas de vue que ces dernières sont soient approximative ou déclarative, les résultats ont été satisfaisants pour réaliser notre étude. Les cultures céréalières et fourragères ne sont renseignées qu'à environ 50% sur le département. Géographiquement, une

approche a été faite en créant un masque (ilots du RPG) sur les données CLC après avoir sélectionné les grandes cultures pour faire ressortir les manques.

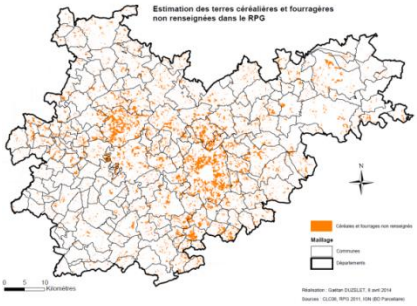


Figure 2 : Données manquantes du RPG en cultures céréalières et fourragères

Cela peut paraître peu, mais ce sont les communes les plus urbanisées qui font grandement descendre ce taux. De plus, il s'agit de statistiques et donc de tendances, mais le point positif est le taux de renseignement des vignes et des vergers qui nous intéressent particulièrement, qui est de plus de 80%. Pour l'estimation chiffrée, la méthode a été de ne sélectionner que les exploitants ayant leur siège dans le 82 pour comparer avec les données du RA.
A partir des données du RPG, les parts de chaque culture (après un regroupement en 9 grandes catégories) ont été calculées par commune.

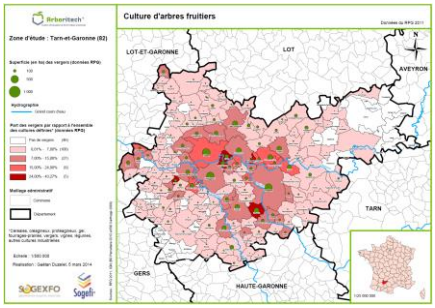


Figure 3 : Importance des vergers par commune

Pour les vergers, on peut préciser que l'analyse thématique a fait ressortir les vallées et terrasses du Tarn et de la Garonne, ce qui était le résultat attendu. Enfin, ce diagnostic a permis d'établir une typologie des territoires en fonction des tendances culturales, de la taille des exploitations, de la surface agricole utile, de la part des agriculteurs actifs etc.

Mise en place de la méthodologie

Le cœur de ce mémoire repose sur la mise en place d'une méthode automatisée afin d'étudier le parcellement et le morcellement des exploitations et des comptes de propriété agricoles. Une zone stratégique test a été définie afin de la mettre en place, cette zone homogène comprenant la majorité des vergers et étant considérée comme étant déstructurée sur certains espaces.

Une nouvelle approche du morcellement

Ce mémoire est l'occasion de redéfinir les termes parcellement et morcellement dont les définitions divergent selon les études effectuées jusqu'à maintenant. Dans notre approche, le parcellement des structures a été mesuré sur un espace relativement restreint, principalement sur le territoire communal. La commune a été l'échelon privilégié car un aménagement foncier est décidé à l'origine par le conseil municipal. Des indicateurs ont été choisis (nombre moyen d'ilots par exploitant, distance moyenne d'éloignement, enveloppe convexe comprenant tous les ilots…), calculés, notés par une méthode statistique, puis pondérés en fonction de leur pertinence afin d'obtenir une note finale évaluant le parcellement de la commune.
La notion de morcellement a été redéfinie et modernisée par rapport à l'évolution du monde agricole depuis 30 ans. Des terres agricoles très éloignées ne peuvent pas être comprises dans l'approche du parcellement, car ce dernier quantifie une situation désavantageuse. Or, des terres exploitées sur des espaces éloignés, voire des régions agricoles différentes doivent au contraire être considérées positivement. En effet, cela va permettre à un agriculteur de ne pas voir ses récoltes totalement perdues à causes des aléas climatiques, notamment la grêle et le gel, mais aussi de varier sa production en fonction des caractéristiques des territoires.

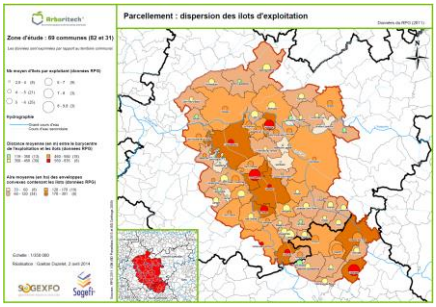


Figure 4 : Analyse multivariées pour la thématique de la dispersion des ilots

Des indicateurs calculés à la commune et calculés à l'échelle des exploitations

Des indicateurs ont donc été définis pour évaluer le morcellement. D'une part à l'échelle de la commune, avec une méthode rattachant chaque exploitant à une commune pour ne pas les comptabiliser plusieurs fois. D'autre part à l'échelle de l'exploitation avec une méthode permettant de créer automatiquement des sites d'exploitation, à partir d'un seuil de distance. Cette dernière méthode permet de raisonner géographiquement et non administrativement, ce qui est très important. A partir de ce calcul, la mesure du parcellement par site d'exploitation est d'ailleurs plus juste. Enfin, cette méthode permet également d'obtenir une note évaluant le parcellement de chaque exploitant en prenant en compte le morcellement. Un détail de la situation des exploitants sur chaque site est obtenu.
Les indicateurs du parcellement ont été calculés également pour les comptes de propriété à partir des matrices cadastrales, tandis que des indicateurs spécifiques ont également été déterminés pour évaluer l'impact d'une infrastructure linéaire sur les exploitations d'une commune.

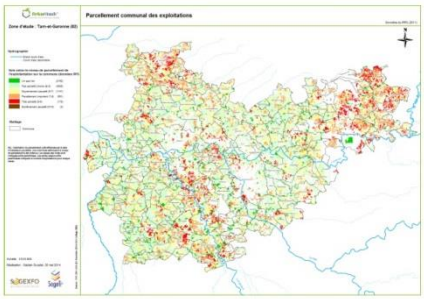


Figure 5 : Parcellement communal des exploitations

Les résultats à l'échelon communal ont fait l'objet de contrôle avec une étude plus approfondie sur quatre communes tests. Des analyses thématiques ont également été définies pour effectuer une pré-étude complète : âge des propriétaires/exploitants, nombre d'ilots par propriétaire/exploitant, lieu de résidence des propriétaires…Une étude a été également faite pour évaluer l'impact d'un ouvrage linéaire sur les exploitations avec des indicateurs spécifiques : effet de coupure, délaissés potentiels, taux de parcellement engendré…

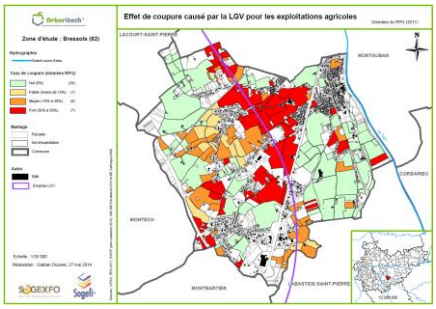


Figure 6 : Effet de coupure (LGV)

La proposition d'un premier périmètre d'aménagement foncier grâce aux cartes thématiques du parcellement

En croisant les cartes thématiques du parcellement des exploitations et des comptes de propriété, un périmètre prioritaire peut être défini au sein des communes. Il peut servir d'aide aux CCAF (Commissions Communales d'Aménagement Foncier).

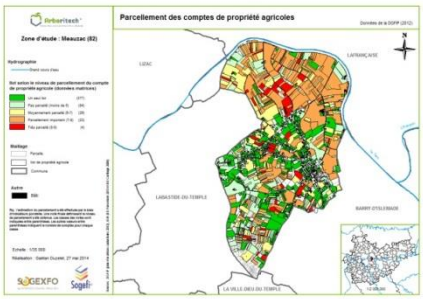


Figure 7 : Parcellement des comptes de propriété

Aménagement foncier : mise en œuvre et perspectives

Analyse historique et juridique : l'AFAF n'est pas adapté aux vergers

En parallèle de cette étude technique, une analyse historique et juridique a permis de mettre en avant la complexité d'un aménagement foncier arboricole, en particulier à cause de l'attachement des propriétaires et des caractéristiques propre aux vergers. Une étude du code rural et de la pêche maritime, de la jurisprudence et des instructions techniques a permis de mettre en évidence cette inadaptation de la procédure d'AFAF actuelle pour un aménagement des vergers.

Des propositions pour un aménagement foncier arboricole

Des pistes de réflexion, sur la base d'un schéma directeur d'aménagement agricole élaboré en 1998, ont été exposées pour une réorganisation spatiale des vergers : superficie minimale d'un ilot de verger pour une bonne exploitation, critères pour un classement des terres arboricoles, prise de possession différée après l'opération…. De plus, SOGEFI a pour projet la mise en place d'un SIG arboricole qui contiendrait les données des exploitations et des propriétés. L'idée majeure serait d'assurer la pérennité et le suivi de l'opération car un aménagement foncier arboricole en adéquation avec les enjeux économiques se doit d'être progressif, et s'échelonner sur plusieurs années. Le SIG serait un outil pour la mise en œuvre des orientations du SDAA, en particulier pour la destination des sols. Le SIG permettrait également de favoriser la reprise des successions et d'éviter le délaissement des vergers et donc de nouveaux espaces en déprise. Le SIG serait un moyen d'information exceptionnel pour les arboriculteurs et les autres acteurs.

Conclusions et perspectives

Ce TFE s'inscrit finalement dans la continuité du projet PRESTIGE et amorce le projet REAGIR du cabinet SOGEXFO et du bureau d'études SOGEXFI. L'étude du parcellement et du morcellement, ainsi que le projet SIG ambitieux de SOGEFI dans le cadre du projet ARBORITECH pourraient constituer des étapes pour de nouvelles perspectives. A l'instar du géoportail, de géofoncier ou encore du prochain géoportail de l'urbanisme qui verra le jour le 1er janvier 2016, un géoportail spécifique à l'agriculture pourrait être envisagé. Il se présenterait comme le RPG, mais avec des données bien plus complètes au niveau attributaire et même géographique. Les enjeux principaux sont de protéger les espaces agricoles, de favoriser la reprise des exploitations et surtout d'identifier les espaces déstructurés pour mettre en place une procédure d'aménagement foncier adaptée, afin d'avoir une production efficace tout en préservant l'environnement et en mettant en valeur les paysages ruraux.

Définition d'une méthodologie pour la localisation territoriale des opportunités d'aménagement foncier agricole et arboricole
Mémoire de Master CNAM, Le Mans 2014

RÉSUMÉ

La multifonctionnalité de l'agriculture est reconnue depuis 30 ans, et celle-ci présente aujourd'hui de nombreux enjeux, notamment évidemment sur un plan économique. Or, le nombre d'exploitation baisse, tout comme la superficie agricole, alors que la superficie moyenne par exploitation augmente et que la dispersion des ilots d'exploitation est un phénomène qui perdure.

Le Tarn-et-Garonne, département très agricole du sud de la France, n'échappe pas à la règle. Ce mémoire propose une méthodologie pour localiser territorialement les opportunités d'aménagement foncier selon les différentes problématiques : exploitations déstructurées, comptes de propriété déstructurés, impact d'un ouvrage linéaire et pression urbaine sur les espaces agricoles à partir des principales bases de données agricoles. Une distinction est faite entre la notion de parcellement et la notion de morcellement, cette dernière étant redéfinie et modernisée. La méthodologie a été élaborée dans l'objectif d'être automatisée.

L'arboriculture fruitière étant primordiale pour le Tarn-et-Garonne, l'étude prend en compte cette thématique spécifique. Une analyse historique et juridique met en avant l'inadaptation de la procédure d'AFAF actuelle pour les vergers, et des pistes de réflexion pour une procédure adaptée sont exposées.

Mots clés : Aménagement foncier – Agriculture - Parcellement – Morcellement – Méthodologie – Vergers – SIG – Exploitation – Propriété – Ouvrage linéaire

---

SUMMARY

Multifunctionality of agriculture is recognized for 30 years, and today it presents many challenges, in particular obviously on an economic plan. However, the number of farms decreased, as agricultural land, while the farms average surface increases and while the dispersal of the plots is a persistent phenomenon.

Tarn-et-Garonne, a very agricultural department in the south of France, is not an exception. This report proposes a methodology to locate territorially the opportunities of country planning according to the various problems: unstructured farms, unstructured property accounts, impact of a linear structure and urban pressure on farmland from major agricultural databases. A distinction is made between two notions: parcelling and fragmentation. This last one is redefined and modernized. The methodology was developed with the objective of being automated.

The fruit growing is essential for Tarn-et-Garonne, so this study is considering this specific point. A historic and legal analysis puts forward the inadequacy of the procedure of current AFAF for orchards. So some ideas are exposed in the aim to find a new procedure.

Keywords: Country planning - Agriculture - Parcelling - Fragmentation - Methodology - Orchards - GIS - Farm - Property - Linear structure