Commune de Verniolle : révision du POS en PLU

Diagnostic

AUSV - Cabinet ECTARE – Atelier de Paysage Benoit LACOINTA

Cabinet ECTARE
2 Allée Victor Hugo BP 8
31240 SAINT-JEAN
contact@ectare.fr

Atelier de paysage
Résidence Paul Denjean
8 rue Mondran
31 400 TOULOUSE
contact@benoit-lacointa.com

AUSV
68 bd Jean Brunhes
bat A2 apt 32
31300 TOULOUSE
ausvigne@gmail.com

24 Novembre 2011

Diagnostic agricole : Chambre Départementale d'agriculture de l'Ariège
Conduite d'étude : DDT09 SAUH

SOMMAIRE GENERAL :

I-RAPPEL DES DISPOSITIONS, MOTIVATIONS ET OBJECTIFS DE LA REVISION DU P.L.U……..……p 08
II-VISION GENERALE……p 12
II.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE……..p 12
II.2 CONTEXTE INTERCOMMUNAL……..……p 14
II.3. DEMOGRAPHIE……p 17
II.3.1. DENSITE ET EVOLUTION DE LA POPULATION……..……..……p 17
II.3.2. STRUCTURE PAR AGE DE LA POPULATION……..……..p 19
II.3.3. COMPOSITION DES MENAGES……....p 21
II.4 HABITAT……...p 24
II.4.1 EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS……p 24
II.4.2 STRUCTURE DU PARC DE LOGEMENTS……...p 25
II.4.3 PARC DE LOGEMENTS SOCIAUX……p 27
II.4.4 AGE DU PARC DE LOGEMENTS……..……..p 28
II.4.5 DYNAMIQUE DE LA CONSTRUCTION……..p 30
II.5 EVOLUTION SOCIO-ECONOMIQUE……..p 31
II.5.1. LA POPULATION ACTIVE……..……p 31
II.5.2. LA POPULATION ACTIVE AYANT UN EMPLOI……..p 33
II.5.3. LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE……..…p 34
II.6 PROSPECTIVES……..……..p 38
II.6.1. SURFACES CONSOMMEES ENTRE 200 Et 2010…..……..……..p 38
II.6.2. EVALUATION DES CAPACITES RESIDUELLES DE CONSTRUCTION……..……..p 39
II.6.3. ESTIMATION DE LA POPULATION FUTURE……..…p 42
II.6.4. PROSPECTIVE ECONOMIQUE……..p 44

III-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT……...p 45
III.1 MILIEU PHYSIQUE……p 45
III.1.1. GEOLOGIE ET TOPOGRAPHIE……p 45
III.1.1.1 GEOLOGIE……p 45
III.1.1.2 PEDOLOGIE ET TOPOGTRAPHIE……p 48
III.1.1.3 TOPOGRAPHIE……p 51
III.1.2. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES……...p 53
III.1.2.1. RISQUES NATURELS……p 53
III.1.2.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES……..…p 59
III.1.2.3. RISQUES NATURELS……p 59
III.1.3. HYDROLOGIE ET QUALITE DES EAUX……p 61
III.1.3.1. EAUX SOUTERRAINES……..…p 61
III.1.3.2. RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES……...p 68
III.1.3.3. OBJECTIFS DE QUALITE ET ORIENTATIONS DU SDAGE……..…p 71
III.1.3.4. PERIMETRE DE GESTION INTEGREE ET ZONAGES REGLEMENTAIRES……...p 76
III.1.4. CLIMATOLOGIE……..…p 78
III.1.4.1. DONNEES CLIMATOLOGIQUES GENERALES……...p 78
III.1.4.2. CARACTERISTIQUES CLIMATOLOGIQUES……p 78
III.2 FLORE, FAUNE ET MILIEU NATUREL……p 80
III.2.1. CONTEXTE BIOGEOGRAPHIQUE……..……p 80
III.2.2. STATUTS DE PROTECTION ET INVENTAIRES……..…p 82
III.2.3. RESEAU NATURA 2000……p 85
III.2.4. FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU SECTEUR……..…p 88
III.2.4.1. PRINCIPALES FORMATIONS VEGETALES……..……p 88
III.2.4.2. FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE……...p 100
III.3 QUALITE DES MILIEUX, NUISANCES ET POLLUTIONS……p 102
III.3.1. QUALITE DE L'EAU……p 102
III.3.2. QUALITE DE L'AIR……..……p 103
III.3.3. POLLUTION DES SOLS……p 104
III.3.4. CONTEXTE SONORE……..p 107

IV-STRUCTURE URBAINE……p 109
IV.1.HISTORIQUE……p 109
IV.2.MORPHOLOGIE URBAINE……p 111
IV.2.1. EVOLUTION DE LA COMMUNE……p 111
IV.2.2. LES DENTS CREUSES……p 117
IV.2.3. LES ENTREES DE VILLE ……p 119
IV.3 TYPOLOGIES URBAINES……p 125
IV.3.1. LE CENTRE BOUG ……p 125
IV.3.2 LE TISSU VERNACULAIRE……p 126
IV.3.3 LES DEVELOPPEMENTS PAVILLONNAIRES……p 127
IV.3.4. LES OPERATIONS COLLECTIVES……p 128
IV.4 ESPACES PUBLICS ET EQUIPEMENTS……p 129
IV.4.1 LES ESPACES PUBLICS ET ESPACES VERTS……p 129
IV.4.2 LES EQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS ET PUBLICS……p 133
IV.4.2.1 Equipements de petite enfance……p 133
IV.4.2.2 Equipements d'enseignement……p 133
IV.4.2.3 Equipements sportifs / de loisirs……p 134
IV.4.2.4 Equipements d'accueil pour les gens du voyage……p 134

V-ACTIVITE AGRICOLE (réalisée par la Chambre départementale d'agriculture de l'Ariège)……..…..p 135
V.1 GEOGRAPHIE SOMMAIRE……p 135
V.2 UTILISATION DU TERRITOIRE……...p 136
V.3 STRUCTURE DES EXPLOITATIONS…….p 146
V.4 EVOLUTION DU BATI ET DES SURFACES DECLAREES……p 148
V.5 CONCLUSION……..p 150

VI- RESEAUX ET DEPLACEMENTS……...p 151
VI.1 EAU POTABLE……p 151
VI.2 DEFENSE INCENDIE……...p 153
VI.3 ASSAINISSEMENT……..…….p 155
VI.4 DECHETS……p 157
VI.5 DEPLACEMENTS……..p 158
VI.5.1 EQUIPEMENTS ROUTIERS STRUCTURANTS……..p 160
VI.5.2 VOIES INTERQUARTIERS……p 162
VI.5.3. LES CHEMINS RURAUX……..…….p 164
VI.5.4 STATIONNEMENTS……..p 166
VI.5.5 TRANSPORTS COLLECTIFS……....p 167
VI.5.6 TRANSPORTS DOUX……p 167
VI.6 SERVITUDES…..……..p 168

VII- OFFRE ECONOMIQUE, COMMERCIALE ET TOURISTIQUE……..…p 170
VI.1 ACTIVITES ECONOMIQUES……p 170
VI.2 COMMERCES……..……...p 174
VI.3 ACTIVITE TOURISTIQUE..……..…….p 175

VIII- PATRIMOINES NATUREL, PAYSAGER ET CULTUREL……...p 176
VIII.1 PATRIMOINE NATUREL ET GRAND PAYSAGE...……p 176
VIII.1.1. LES GRANDS ENSEMBLES PAYSAGERS ……p 176
VIII.1.2. LES UNITES DE PAYSAGE……...p 178
VIII.2 PATRIMOINE PAYSAGER COMMUNAL……p 180
VIII.2.1. LES UNITES DE PAYSAGE COMMUNALES..……p 180
VIII.2.2. LES COMPOSITIONS PAYSAGERES……p 184
VIII.2.2.1. LES STRUCTURES AGRICOLES TYPIQUES……..…p 184
VIII.2.2.2. LES HAIES BOCAGERES……..…p 186
VIII.2.2.3. LES PLANTATIONS ARBOREES……..…p 187
VIII 2.2.4. LES BOISEMENTS ISOLES……p 189
VIII.2.2.5. LES COURS D'EAU ET RIPISYLVES ……p 190
VIII.3 PATRIMOINE CULTUREL……p 192
VIII.3.1 EDIFICES HISTORIQUES……p 192
VIII.3.2 FETES ET COUTUMES……p 194
IX- ENERGIES
IX.1 SYSTEME ACTUEL DE DISTRIBUTION ET DE PRODUCTION DE L'ENERGIE……..……p 195
IX.2 PISTES DE DEVELOPPEMENT DES ENR ET DES ECONOMIES D'ENERGIE……..……p 196

X CONCLUSION : ……..……...p 198

SOMMAIRE DES CARTES :

Carte n°1 : présentation du territoire communal……p 13
Carte n°2 : périmètre du SCOT……p 15
Carte n°3 : surfaces consommées entre 2000 et 2010……p 38
Carte n°4 : POS……p 39
Carte n°5 : surfaces constructibles restantes du POS……p 40
Carte n°6 : contexte géologique……p 47
Carte n°7 : morpho-pédologie……p 50
Carte n°8 : relief……p 52
Carte n°9 : aléa inondation……p 54
Carte n°10 : PPR inondation……p 55
Carte n°11 : aléa mouvement de terrain……p 56
Carte n°12: aléa argile……p 57
Carte n°13 : réseau hydrographique……p 67
Carte n°14 : ZOS souterraine ……p 75
Carte n°15 : contrat de rivière……p 76
Carte n°16 : ensoleillement en métropole……p 78
Carte n° 17 : occupation du sol ……p 81
Carte n°18 : zones naturelles inventoriées et protégées……p 86
Carte n°19 : photo aérienne……p 87
Carte n°20 : registre parcellaire graphique……p 90
Carte n°21 : réservoirs biologiques et corridors écologiques……p 101
Carte n°22 : schéma des carrières……p 105
Carte n°23 : carte ign 1987……p 112
Carte n°24 : carte ign 2001……p 113
Carte n°25 : carte ign 2006……p 114
Carte n°26 : tâche urbaine en étoile……p 115
Carte n°27 : tâche urbaine en toile……p 115
Carte n°28 : tâche urbaine diffuse……p 116
Carte n°29 : principales dents creuses……p 117

Carte n°30 : espaces publics……p 130
Carte n°31 : pentes……p 135
Carte n°32: usages du sol……p 136
Carte n°33 : surfaces non agricoles……p 137
Carte n°34 : régions agricoles……p 138
Carte n°35 : ressources en eau et irrigation……p 139
Carte n°36 : biodiversité……p 140
Carte n°37 cultures par famille……p 141
Carte n°38 : cultures par espèce……p 142
Carte n°39 : répartition par exploitation……p 143
Carte n°40 : élevages……p 144
Carte n°41 : projet de construction agricole……p 145
Carte n°42 : tranche d'âge des exploitants……p 146
Carte n°43 : bâtis et évolution……p 148
Carte n°44 : glissement des parcelles agricoles de 2006 à 2010……p 149
Carte n°45 : schéma du réseau AEP et poteaux incendie……p 152
Carte n°46 : défense incendie……p 154
Carte n°47 : réseau et zonage d'assainissement communal……p 156
Carte n°48 : équipements routiers structurants……p 160
Carte n°49 : chemins ruraux……p 165
Carte n°50: servitudes……p 168
Carte n°51 : offre commerciale et activités……p 171
Carte n°52 : parc Delta Sud……p 172
Carte n°53 : grands ensembles paysagers……p 177
Carte n°54 : paysage communal……p 178
Carte n°55 : réseau hydrographique……p 179
Carte n°56 : unités de paysage……p 181
Carte n°57 : vues identifiées……p 183
Carte n°58 : compositions paysagères……p 185
Carte n°59 : gisement géothermique français……p 196
Carte n°60 : carte des vents……p 197

I- RAPPEL DES DISPOSITIONS, MOTIVATIONS ET OBJECTIFS DE LA REVISION DU P.L.U

- Le territoire communal de Verniolle est géré par un **POS qui a été approuvé le 23 Mars 1987**.

Celui-ci a fait l'objet de **trois révisions simplifiées** et de **quatre modifications**.

- Compte tenu du temps passé depuis l'élaboration du Plan d'Occupation des Sols et des données qui ont fait évoluer le territoire, la commune de Verniolle a décidé, par délibération en date du 3 Juin 2010, la révision totale de son Plan d'Occupation des Sols, qui a été transformé par la Loi SRU (Solidarité Renouvellement Urbain) du 13 décembre 2000 en Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.).

Ce document d'urbanisme doit clairement indiquer les règles générales d'utilisation du sol (règles qui s'imposent à tous, constituant ainsi un facteur de sécurité juridique pour la commune comme pour l'usager).

Dans cette optique, le PLU de Verniolle intègre les enjeux suivants :

1) **Limiter l'étalement urbain et conforter la centralité des bourgs,**
   - organiser et maîtriser le développement urbain de la commune,
2) **Préserver les terres agricoles, les unités d'exploitation et insérer les projets dans l'environnement,**
   - conforter l'activité agricole sur le territoire communal
   - protéger les paysages naturels ou urbains…
3) **Favoriser la mixité sociale,**
4) **Economiser, rationaliser les réseaux et les déplacements,**
   - envisager un aménagement et une hiérarchisation des voies communales, proposer un maillage de transport doux…
5) **Proposer une offre d'accueil de qualité et cohérente au territoire pour les infrastructures économiques et touristiques**
   - contrôler le développement économique de la commune…

- satisfaire les besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, d'activités sportives et d'intérêt général, de transports, d'équipements, de services et de gestion des eaux…
- intégrer les résultats des différents documents de planification intercommunaux (PIG habitat, SCOT en cours…)…

6) **Préserver les milieux naturels, valoriser l'identité paysagère et patrimoniale des territoires**
   - réfléchir à la conservation du patrimoine et à son évolution…
7) **Prendre en compte les risques naturels,**
   - prévenir les risques naturels prévisibles et les risques technologiques…
8) **Encourager l'utilisation des énergies renouvelables et les économies d'énergie.**

L'élaboration du P.L.U. s'inscrit en cohérence avec les objectifs de la communauté de communes.

Il vise à développer un cadre de référence traduisant un développement durable de la commune.

Ce document retranscrit un diagnostic complet du territoire verniollais qui permettra d'engager dans un second temps une véritable réflexion de développement pour les prochaines années.

En application de la loi d'Engagement National pour l'Environnement (loi ENE n°2010-788 du 12 Juillet 2010), le PLU doit déterminer les conditions permettant de respecter :

- **Le principe d'équilibre** :

entre d'une part :

- le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la mise en valeur des entrées de ville et le développement rural

et :

- l'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, la protection des sites, des milieux et paysages naturels.

et :

- la sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables.

- **Le principe de diversité**

La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements et de développement des transports collectifs ;

- **Le principe d'économie**

La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

(Article L121-1 du Code de l'Urbanisme que nous évoquons en préambule de ce diagnostic).

Le contenu du diagnostic est défini par l'article L 123-1 du code de l'urbanisme « les plans locaux d'urbanisme exposent le diagnostic, établi au regard des prévisions économiques et démographiques et précisent les besoins répertoriés en matière de développement économique, d'agriculture, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social et d'habitat, de commerces, de transports, d'équipements et de services ».

En préalable, un diagnostic de la commune a été réalisé afin de mettre en évidence un certain nombre de contraintes et de préoccupations que le Plan Local d'Urbanisme devra intégrer dans les options d'aménagement.

La partie qui suit expose une vision générale de la commune ; état des lieux qui s'attache tout d'abord à décrire les grandes lignes démographiques et donne les principales caractéristiques de l'habitat, de la population et de l'économie sur Verniolle.

II VISION GENERALE

II.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE

Située à 320 mètres d'altitude, la commune de Verniolle occupe la rive droite de l'Ariège, au nord-est du département de l'Ariège. Elle est située à 3,5 kilomètres de Pamiers, 4 kilomètres de Varilhes, 17 kilomètres de Foix et 60 kilomètres de Toulouse. Elle appartient à la **communauté de communes du canton de Varilhes**.

D'une superficie de 1126 ha, la commune est limitrophe de la Tour du Crieu, Pamiers, St Jean du Falga, Varilhes, Coussa et Les Pujols. Elle comptait **2242 habitants en 2008** (Insee), soit une densité de **203 habitants/km².**

Verniolle est située dans un bassin d'emplois développé (axe Pamiers Foix) et au point de convergence de trois axes routiers :

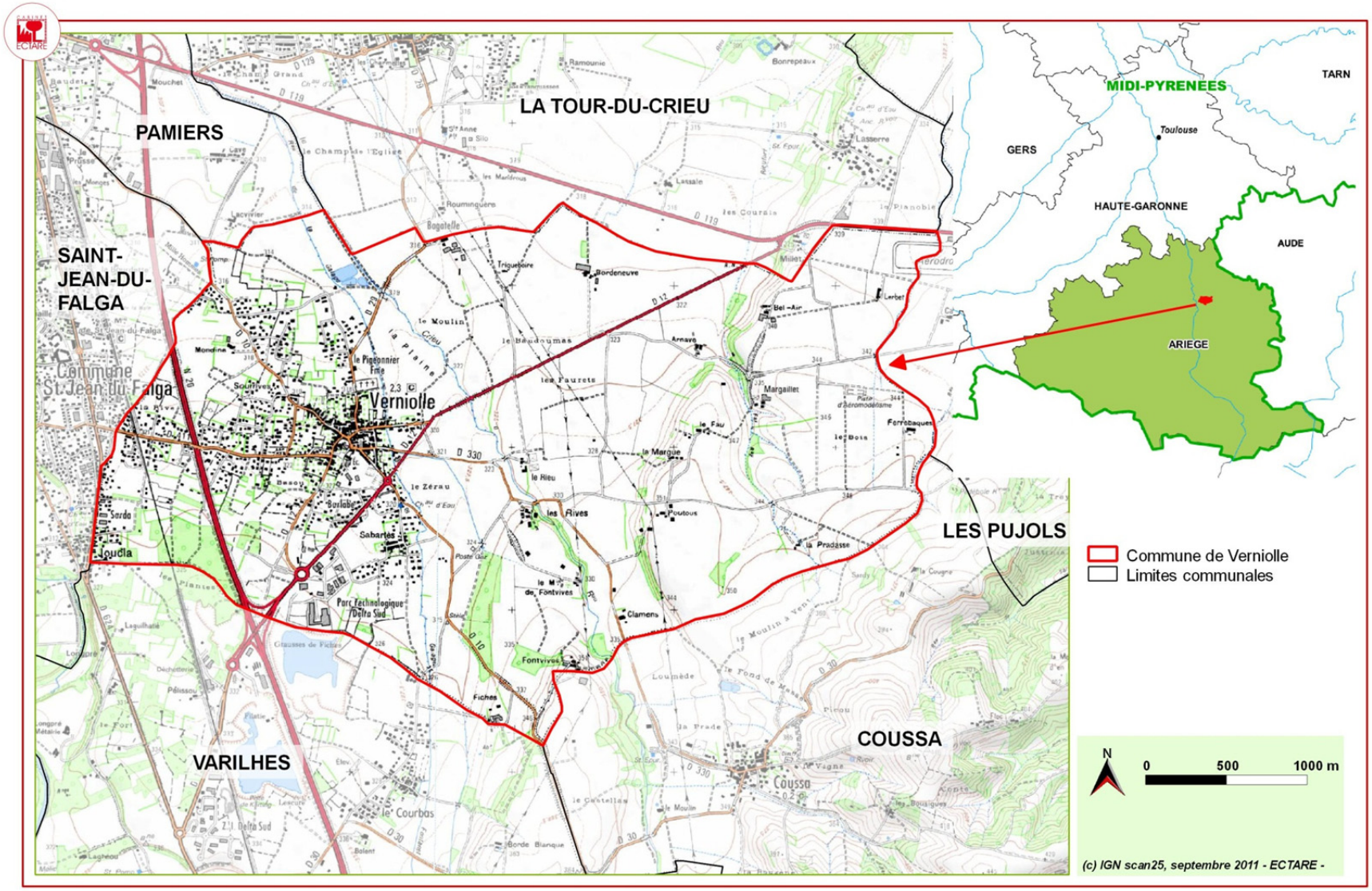
- La **RN 20**, prolongation de l'autoroute A66 qui relie l'axe Toulouse Narbonne (A61) à Foix puis Tarascon. Un échangeur complet permet un accès direct au sud de la commune.
- La **RD 119** qui relie Pamiers à Carcassonne, via Mirepoix.
- La **RD 12** qui joue le rôle de barreau de connexion entre RN 20 et RD 119.

Elle dispose d'un accès proche à la gare de Pamiers (Axe Toulouse/Foix) et de l'aérodrome de Pamiers Les Pujols, en partie sur son territoire communal.

Depuis la mise en service de l'autoroute ariégeoise et dans le sillage de l'extension de Pamiers, Verniolle poursuit son développement malgré une enveloppe foncière qui s'amenuise.

Il semble donc aujourd'hui nécessaire de planifier et d'organiser un aménagement cohérent des espaces commerciaux, urbains d'une part et des surfaces agricoles et naturelles d'autre part.

Carte n°1 : présentation du territoire de la commune de Verniolle



II.2 CONTEXTE INTERCOMMUNAL

La commune de Verniolle fait partie de la communauté de communes du canton de Varilhes. Cette communauté comprend 18 communes et regroupe près de 10 000 habitants.

La communauté de communes a compétence en termes :

- de **développement économique** (gestion des zones d'activités, aménagement de l'espace et protection de l'environnement, actions de développement économiques, promotion et développement de l'office de tourisme),
- **d'habitat et de cadre de vie** (politique du logement social, accueil des gens du voyage, déchets ménagers…),
- de **développement social** (structures enfance/jeunesse, structures personnes âgées, et personnes en situation de handicap, médiathèque). Dans le centre de Verniolle, un local « Aidojeunes » accueille et encadre les jeunes. La communauté de communes gère en outre la crèche multi accueil de Verniolle.

Dans le cadre du **Schéma Départemental de Lecture Publique**, le réseau intercommunal repose sur une médiathèque centre à Varilhes et 4 points de lecture, dont un se situe à Verniolle.

Verniolle accueille une grande part de l'activité économique de la communauté de communes sur le site de Delta Sud (**parc technologique Escoubétou** accueillant 31 entreprises sur 13ha_voir partie II.4 pour plus de détails) et sur le **parc commercial Graussette** (enseignes en cours d'installations).

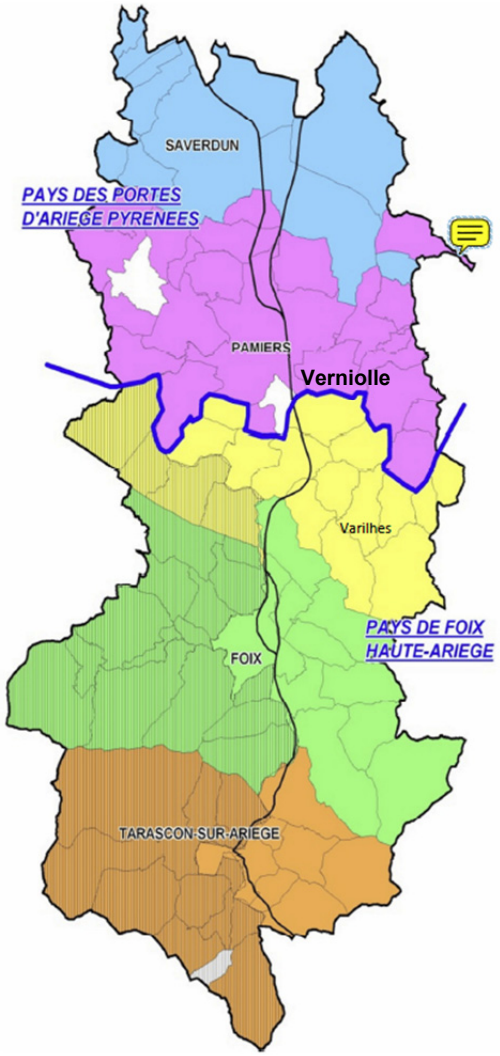
De l'autre côté de la RN20 sur la commune de Varilhes, le parc artisanal de Bigorre (26 entreprises sur 13 ha) et le futur parc industriel Pélissou complète l'offre autour de l'échangeur.

Un Schéma de COhérence Territorial (SCOT) est actuellement en cours de réalisation (phase diagnostic). Le périmètre d'études est joint ci-contre pour information. Les données du SCOT et ses orientations seront intégrés au PLU au fur et à mesure de son élaboration.

Les grandes étapes de sa réalisation sont reprises dans le planning ci-dessous :

Les grandes dates à retenir :

- Décembre 2011 : finalisation du diagnostic stratégique et de l'état initial de l'environnement.
- Juin 2012 : finalisation du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)
- Juillet 2012 : finalisation de l'évaluation environnementale
- Février 2013 : finalisation du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)
- Mai 2013 : finalisation du projet de SCOT pour arrêt
- Juin / novembre 2013 : consultation des personnes publiques associées et enquête publique
- Premier trimestre 2014 : SCOT approuvé



L

Carte n°2 : périmètre du SCOT

<u>En ce qui concerne les communes limitrophes :</u>

- La commune de Varilhes est en train de réviser son POS en PLU (enquête publique Octobre 2011).

- La commune de la Tour du Crieu est également en train de réviser son POS en PLU. Le document devrait être approuvé avant la fin de l'année.

- La commune des Pujols est régie par un PLU depuis 2007.

- **La commune de Pamiers** est régie par un PLU approuvé le 09 juillet 2009.

- Les communes de **Saint-Jean du Falga et Coussa** sont également régies par des PLU.

Les orientations en matière d'urbanisme, d'aménagement et d'habitat en Ariège

Le plan Ariège 2020 élaboré par le Conseil général de l'Ariège en 2003 définit les axes stratégiques de développement pour le territoire ariégeois à l'horizon 2020. Les axes stratégiques de ce document d'orientations des politiques départementales ont fait l'objet d'une déclinaison selon la démarche Agenda 21. Ce travail a permis d'identifier 72 actions concrètes articulées autour de trois enjeux majeurs pour l'Ariège :
– retrouver une croissance démographique équilibrée,
– développer une économie innovante et ouverte,
– assurer le développement ariégeois sur une armature urbaine forte et un développement solidaire de tout le territoire.

II.3 DEMOGRAPHIE

II.3.1.DENSITE ET EVOLUTION DE LA POPULATION :

La commune de Verniolle comptait 2242 habitants en 2008 sur un territoire de 1126 ha soit une densité de **203 hab/km²**.

Ville	Densité (hab/km²) données 2008
Saint-Jean du Falga	652
Pamiers	346
La Tour du Crieu	239
Verniolle	**203**
Varilhes	127
Les Pujols	40
Coussa	26

Comparée aux communes voisines, la densité verniollaise est élevée étant considéré son territoire étendu et peu peuplé à l'Est.
Si on considère l'ouest communal seul, cette densité doit se rapprocher de celle Saint-Jean du Falga dont le périmètre communal englobe beaucoup moins de terres agricoles.

Données Insee	1968	1975	1982	1990	1999	2008
Population	1142	1302	1540	1836	2021	2242
Augmentation moyenne annuelle sur l'intervalle	/	+ 22,9	**+ 34**	**+37**	+20,6	+24,6
Densité moyenne (hab/km²)	101,4	115,6	136,8	163,1	179,5	203,0

De 1999 à 2008, **la population a augmenté de 1,2 % par an en moyenne**.

Dans cet intervalle, le solde naturel est nul et l'apport de population n'est dû qu'au **solde positif des entrée / sorties sur le territoire communal**.

Cette augmentation de la population est plus forte entre 1975 et 1990 et se stabilise à des niveaux importants de 1990 à 2008.

Le POS approuvé en Mars 1987 a peut-être permis une régulation des constructions sur le territoire communal.

De manière générale, l'augmentation de population est :

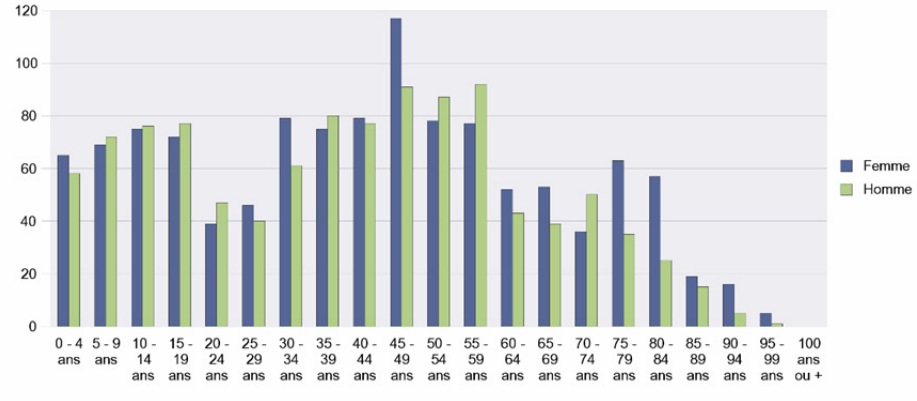
- en partie due à la position stratégique de Verniolle par rapport à Pamiers et à l'activité de la Basse Ariège d'une part,
- et plus récemment aux répercussions de la liaison autoroutière vers Toulouse (autoroute ariégeoise, ouverte en 2002) d'autre part.

II.3.2. STRUCTURE PAR AGE DE LA POPULATION :

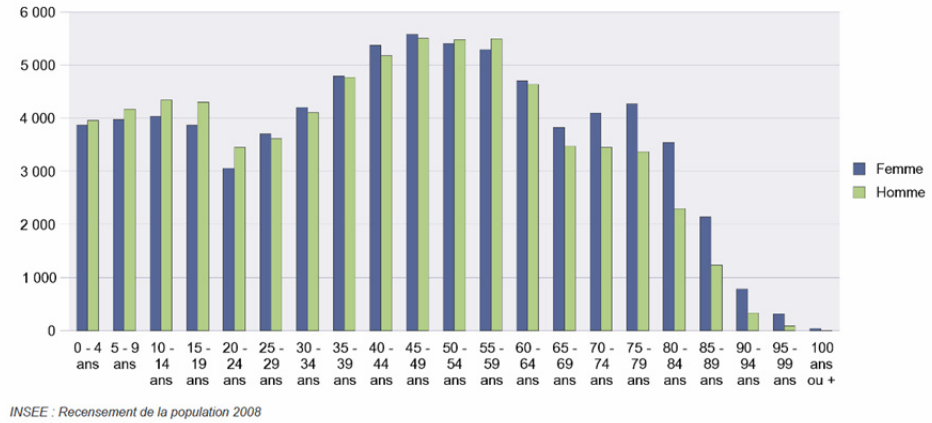
Population par sexe et par âge

(*Données dossier territorial Obs Eco*) :

Commune de Verniolle :



Département de l'Ariège :



INSEE : Recensement de la population 2008

L'évolution de la population Verniollaise suit de manière générale le profil départemental.

On peut tout de même noter une surreprésentation des femmes de 45 à 49 ans et de 75 à 84 ans.

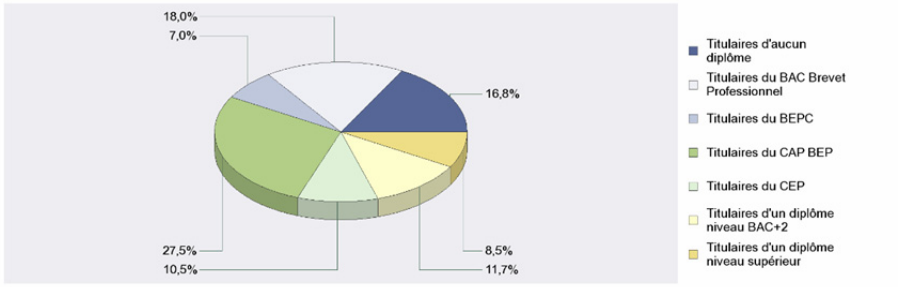
La présence d'un EPHAD de 86 personnes sur le territoire communal explique en partie ce chiffre.

Le **nombre de jeunes de 20 à 30 ans est faible**.

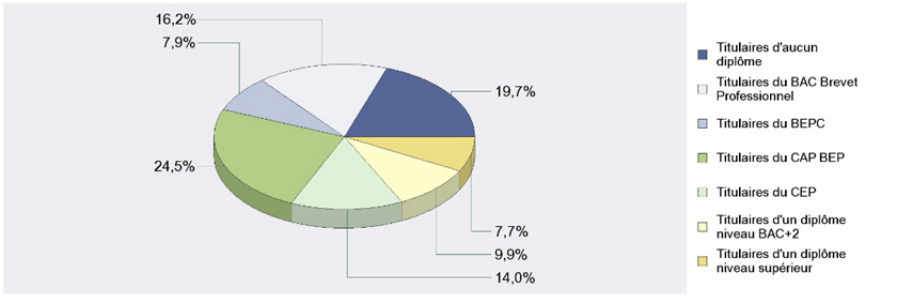
Cette donnée est peut-être due au départ des jeunes vers les bassins d'emplois proches (Pamiers, Foix, Toulouse) ou les pôles universitaires.

Population de 15 ans et plus par niveau de diplôme :

Commune de Verniolle :



Département de l'Ariège :



INSEE : Recensement de la population 2007

L'ensemble de la population ayant un diplôme post bac représente 58,2 % des Verniollais. Sur le département, on atteint une proportion de 56,1 %.

Les Verniollais ont un niveau de diplôme très légèrement supérieur à la moyenne départementale.

II.3.3. COMPOSITION DES MENAGES :

Taille des Ménages :

Nombre de ménages par taille :

Catégories	Verniolle	%	Ariège	%
une personne	227	25,4%	22 644	33,8%
deux personnes	313	35,0%	23 778	35,5%
trois personnes	156	17,4%	10 341	15,4%
quatre personnes	146	16,3%	7 228	10,8%
cinq personnes	46	5,1%	2 212	3,3%
six personnes et plus	7	0,8%	799	1,2%
Total	**895**	**100%**	**67 002**	**100%**

INSEE : Recensement de la population 2008

PS : un ménage est défini comme l'ensemble des occupants d'une résidence principale.

En 2008, la commune comptait 896 ménages pour 2242 habitants, soit un ménage moyen de **2,5 habitants**.

Cette taille de ménage est en baisse constante depuis 1968 (à l'époque, 3,5 personnes par ménage).

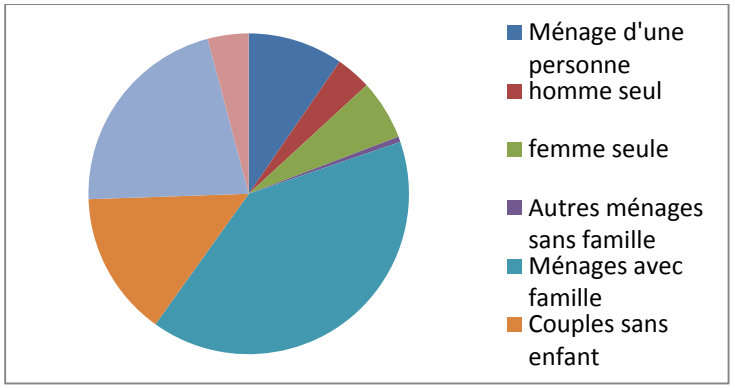
Cette tendance n'est pas due aux familles monoparentales dont le taux est en baisse entre 1999 et 2008 (passant de 10 % à 6,3 % des familles).

Mais elle est la conséquence de **l'accueil de nombreux couples sans enfant** (proportion passant de 36,7% à 45,1 % des familles).

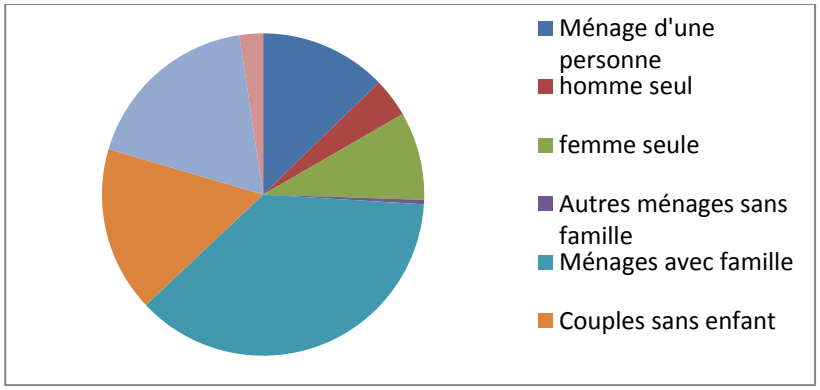
Ménages selon la structure familiale :

Ensemble	Pourcentage de ménages 1999 %	Pourcentage de ménages 2008 %
Ménage d'une personne	19,1	**25,4**
homme seul	7,1	7,8
femme seule	12	17,6
Autres ménages sans famille	1,1	0,9
Ménages avec famille	79,8	73,7
Couples sans enfant	29	**33**
Couples avec enfant(s)	42,6	36
Famille monoparentale	8,2	4,7

1999 :



2008 :



La part des ménages d'une personne (femme seule surtout) et des couples sans enfants augmentent au détriment des familles avec enfants.

Nombre de foyers fiscaux répartis par tranche de revenu :

Tranches de revenus (en euros)	Verniolle		Ariège	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
0 à 9400	282	22,7%	28 406	32,3%
9 401 à 11 250	77	6,2%	6448	7,3%
11 251 à 13 150	90	7,2%	6523	7,4%
13 151 à 15 000	97	7,8%	6748	7,7%
15 001 à 16 900	86	6,9%	5744	6,5%
16 901 à 18 750	59	4,8%	4817	5,5%
18 751 à 23 750	143	11,5%	8580	9,8%
23 751 à 28 750	116	9,3%	6596	7,5%
28 751 à 38 750	129	10,4%	7320	8,3%
38 751 à 48 750	85	6,8%	3286	3,7%
48 751 à 97 500	67	5,4%	2957	3,4%
Plus de 97 500	11	0,9%	552	0,6%
Total	1242	100,0%	87 977	100,0%
Total non disponible par tranche	0		0	

Direction générale des impôts, impôts sur le revenu 2009.

La répartition des ménages par tranche de revenu est assez éloignée du profil départemental. La commune de Verniolle présente une proportion plus importante de foyer déclarant entre 18751 et 97500 euros de revenus net (43,4 % pour Verniolle contre 32,7 % pour le département).

Le revenu net déclaré moyen sur la commune de Verniolle était de **22 643 euros en 2008**. Ce chiffre est 1,23 fois plus élevé que la moyenne départementale de 2008 qui s'élève à 18 326 euros par ménage *(DGFiP, Impôt sur le revenu des personnes physiques).*

II.4 HABITAT

II.4.1. EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS :

Logements autorisés à la construction sur Verniolle depuis 2000 :

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nbre de lgts autorisés	24	24	13	13	22	7	19	29	19	7	

Dans les 10 dernières années, la commune de Verniolle a connu un assez fort développement de la construction (en moyenne, près de **18 constructions à usage d'habitation par an**).

Logements autorisés à la construction (par type) :

Type de logement	2008		2009	
	Nombre	Surface en m²	Nombre	Surface en m²
Logements individuels purs	13	1 821	4	643
Logements individuels groupés	4	450	5	439
Logements collectifs	3	0	0	0
Logement en résidence	0	0	0	0
Total	**20**	**2 271**	**9**	**1 082**

DREAL Midi-Pyrénées : Base de données SIT@DEL

Cette augmentation du nombre de logements est essentiellement due à la construction de logements individuels (maisons individuelles) et dans une moindre proportion à la construction de logements individuels groupés. Entre 2008 et 2009, seuls 3 logements collectifs ont été construits.

Entre 2008 et 2009, **l'activité de la construction a régressé de moitié sur la commune**. Cette tendance montre peut-être un amenuisement des capacités constructives sur la commune.

II.4.2. STRUCTURE DU PARC DE LOGEMENTS :

Logements par catégorie sur la commune de Verniolle :

Catégories	1990	1999	2006	2007	2008
Résidences principales	624	736	865	881	901
Logements vacants	43	40	45	46	47
Résidences secondaires et logements occasionnels	49	31	24	24	25
Total	**716**	**807**	**934**	**951**	**973**

INSEE : Recensements de la population

En 2008, le **nombre de résidences principales** représente plus de **92 % du nombre total de résidences** (département : 67%). Seuls **5 % des logements sont vacants** (département 8%) et **3 %** sont des résidences secondaires (département 25%).

Le nombre de résidences secondaires et de logements vacants reste stable.

Près d'un tiers des habitants ont changé de logement dans les 5 années précédant 2008.

79,2% des verniollais sont propriétaires et 18,6 % louent leur logement.

Nombre moyen de pièce par résidence principale :

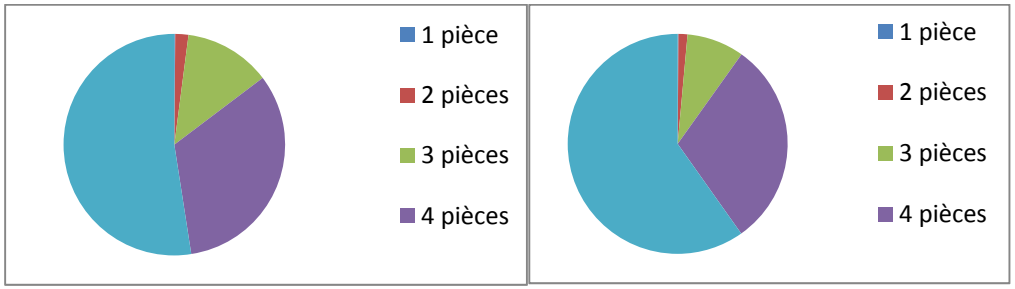
Données INSEE	**1999**	**2008**
Nombre moyen de pièces par résidence principale	4,7	5,0
Maison	4,8	5,1
Appartement	3,8	3,5

Entre 1999 et 2008, le **nombre moyen de pièces par résidence principale a augmenté de 6%** alors que dans le même temps la taille moyenne des ménages a diminué et est passée de 2,76 à 2,5 personnes par ménage. **L'inadéquation entre l'offre de logements et la taille des ménages s'amplifie.**

Nombre de logements verniollais par typologie :

	1999		2008	
1 pièce	1	0,10%	1	0,10%
2 pièces	14	1,90%	12	1,30%
3 pièces	93	12,70%	76	8,40%
4 pièces	241	32,80%	273	30,40%
5 pièces ou plus	385	52,50%	539	59,80%
Total	734	100%	901	100%

1999 : **2008 :**



Données INSEE

Entre 1999 et 2008, le nombre de logements de 5 pièces et plus a fortement augmenté passant de 52,5% à près de 60 %.

Le modèle de la maison pavillonnaire domine sur le territoire communal et propose un nombre de pièces important.

Les logements de petite et moyenne taille (T1 à T3) voient leur proportion diminuer alors que la taille de ménage baisse.

Opération Habitat :

La communauté de communes du canton de Varilhes a mis en place un programme d'intérêt général (P.I.G.) pour une amélioration de l'habitat.

La démarche concerne les propriétaires bailleurs (qui louent leur logement) ou les propriétaires occupants, modestes à très modestes. Elle vise à faire face aux problèmes d'insalubrité et de vétusté, en incitant les propriétaires à réhabiliter leur logement afin d'améliorer les conditions d'habitation et d'augmenter le parc de logements sociaux.

Ce PIG a été mis en place en 2004. Le dernier programme s'est déroulé du 30 avril 2008 au 30 Avril 2010. La convention signée entre la collectivité et l'ANAH définissait les objectifs suivants :

- 10 logements conventionnés par an
- 3 logements locatifs conventionnés très sociaux par an
- 10 logements insalubres ou très dégradés occupés par les propriétaires occupants par an

Un nouveau programme est actuellement en préparation.

II.4.3. PARC DE LOGEMENTS SOCIAUX :

En 2011, la commune de Verniolle compte 23 logements sociaux (donnée commune de Verniolle)

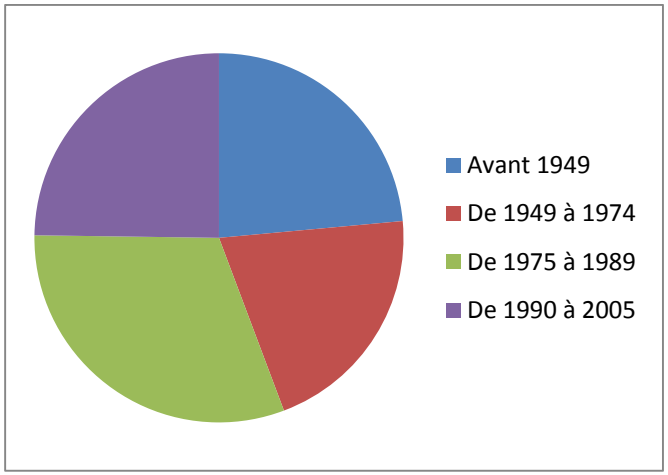
Le nombre de logements en 2008 s'élevait à 892. Depuis, 22 permis de construire ont été délivrés pour des maisons individuelles essentiellement (Donnée commune de Verniolle). Le nombre de logements en 2011 peut donc être estimé à 914 environ.

Le nombre de logements sociaux ne représente donc que 2,5 % du parc de logement total.

II.4.4. AGE DU PARC DE LOGEMENTS :

Résidences principales en 2008 selon la période d'achèvement :

Périodes	Nombre	%
Résidences principales avant 2006	892	100,00%
Avant 1949	210	23,54%
De 1949 à 1974	185	20,74%
De 1975 à 1989	276	30,94%
De 1990 à 2005	221	24,78%



Données INSEE

Un quart des logements verniollais ont moins de 25 ans. Près d'un quart ont plu de 60 ans.

Verniolle présente un parc de logements avec une répartition très équilibrée des âges de construction.

Depuis plus de 60 ans, le territoire a donc été construit très régulièrement, aucune période n'étant surreprésentée.

Confort des résidences principales :

Pourcentages	1999	2008
Chauffage central collectif	2,2	1,5
Chauffage central individuel	**53,5**	**57,8**
Chauffage individuel tout électrique	20,6	21,6

Les constructions verniollaises récentes semblent privilégier des systèmes de chauffage central individuel qui augmente de 4,3 points entre 1999 et 2008.

Equipements automobile des ménages :

Pourcentages	1999	2008
au moins 1 emplacement réservé au stationnement	79	76,7
au moins 1 voiture	88,7	90,5
dont 1 voiture	41	38,9
dont 2 voitures ou plus	**47,7**	**51,6**

La proportion de ménages équipée de 2 voitures ou plus augmente de 3,9 points entre 1999 et 2008. Les verniollais dépendent des déplacements motorisés vers Pamiers et Foix notamment.

II.4.5. DYNAMIQUE DE LA CONSTRUCTION

Année	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nombre de Permis de Construire	14	11	18	26	15	4	10	8

Données Mairie de Verniolle.

La commune de Verniolle a délivré **en moyenne 13 permis de construire par an au cours des 8 dernières années.**

Elle a connu un pic d'activité entre 2006 et 2008. Le repli d'activité en 2009 est peut-être dû aux conséquences de la crise financière de 2008. Le ralentissement observé ces trois dernières années est peut-être également dû à la baisse du nombre de disponibilités foncières constructibles.

II.5 EVOLUTION SOCIO ECONOMIQUE

II.5.1. LA POPULATION ACTIVE :

Données Insee	1999	2008
Ensemble	1248	1407
Actifs en %	71,7	73,3
Actifs ayant un emploi %	64,3	67,2
Chômeurs %	7,0	6,1
Inactifs %	28,3	26,7

Nombre de demandeurs d'emplois de catégorie A :

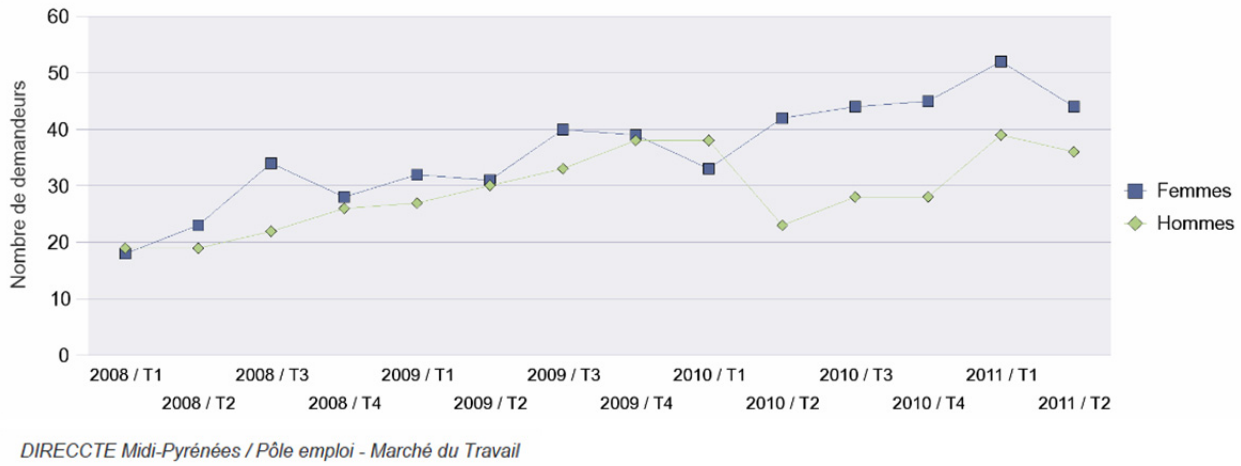
Profil du demandeur	Verniolle			Ariège		
	2eme trimestre 2010	2ème trimestre 2011	Evolution	2eme trimestre 2010	2ème trimestre 2011	Evolution
Femmes	42	44	4,76%	3175	3337	5,10%
Hommes	23	36	56,52%	3214	3245	0,96%
Ensemble	**65**	**80**	**23,08%**	**6389**	**6582**	**3,02%**
- 25 ans	18	14	-22,22%	941	898	-4,57%
50 ans et +	11	16	45,45%	1348	1556	15,43%

En 2008, la population verniollaise présente un taux d'activité de plus de 73 % dont 6,1% de chômeurs.

Entre 2010 et 2011, le nombre de demandeurs d'emplois de catégorie A a augmenté de 23 % alors que dans le même temps ce chiffre n'a augmenté que de 3 % sur le département.

Malgré l'implantation récente de nouvelles entreprises sur la commune et le développement de la zone commerciale de Grausette, le chômage continue de progresser sur Verniolle.

Evolution du nombre de demandeurs emplois de catégorie A sur Verniolle :



DIRECCTE Midi-Pyrénées / Pôle emploi - Marché du Travail

La population active a augmenté de 1,6 point sur la commune entre 1999 et 2008.

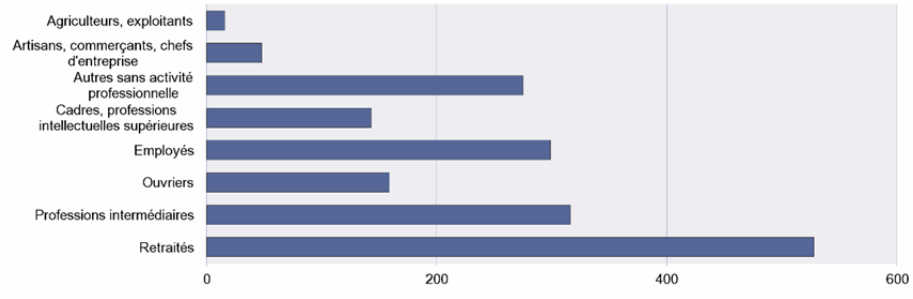
Le pourcentage de chômeurs (par rapport au nombre d'actifs) a reculé de 0,9 points sur la même période.

L'augmentation du nombre de chômeurs est constante sur la commune : entre 2010 et 2011, on constate que cette augmentation touche particulièrement les hommes (+56 %) et les séniors (+ 45 %). Sur la même période, le chômage des jeunes recule.

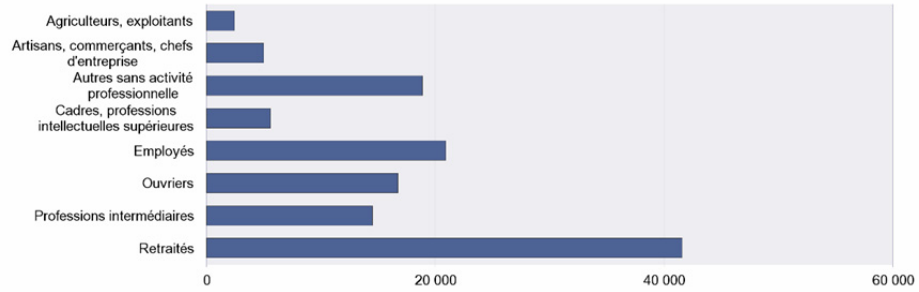
II.5.2. LA POPULATION ACTIVE AYANT UN EMPLOI :

Population de 15 ans et plus répartie par catégories socioprofessionnelles :

Commune de Verniolle :



Département de l'Ariège :



INSEE : Recensement de la population 2008

En comparaison avec la moyenne départementale, le pourcentage de cadres, de professions intellectuelles supérieures et de professions intermédiaires est plus élevé sur Verniolle.

Le nombre d'employés est également plus important : ce chiffre est dû notamment à la présence des parcs d'activités en bordure de la RN20 et notamment aux implantations récentes sur le parc commercial Graussette avec l'implantation de gros employeurs (Brico Dépôts notamment).

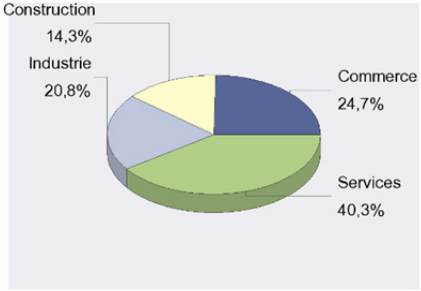
II.5.3. LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE :

Le plus gros employeur communal (RECAERO) travaille dans le secteur de l'industrie.

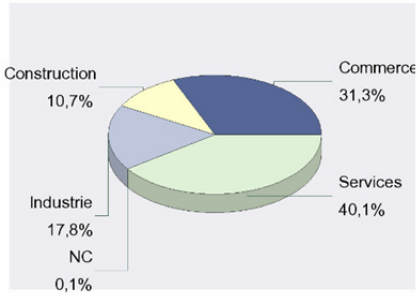
Les secteurs économiques :

Nombre d'établissements (inscrits au Registre du Commerce et des Sociétés) par secteur d'activité au 1er janvier 2010 (voir tableau à droite) :

Verniolle :



Ariège :



La commune de Verniolle présente globalement le même profil que le département en termes de part d'établissements par secteur d'activités. Néanmoins, son profil présente un pourcentage légèrement plus important d'établissements liés à l'industrie et à la construction au détriment des commerces.

Verniolle ne présente pas actuellement un tissu commercial très développé : le centre bourg étant à l'écart des flux. Le développement du parc commercial Graussette devrait contrebalancer légèrement cette tendance à l'avenir.

	Nombre d'établissements
INDUSTRIE	
Agriculture, sylviculture, pêche	1
Industries agricoles et alimentaires	3
Industries de biens de consommation	1
Industries automobile	0
Industries des biens d'équipement	1
Industries des biens intermédiaires	3
Energie	1
Sous total	10
CONSTRUCTION	
Construction de bâtiments	1
Génie Civil	1
Travaux de construction spécialisés	8
Sous-total	10
COMMERCE	
commerce et réparations d'automobiles	3
Commerces de gros	5
Commerces de détail	8
Sous-total	16
SERVICES	
Transports et entreposage	0
Activités financières et d'assurance	5
Activités immobilières	1
Services aux entreprises	21
Information et communication	3
Services aux particuliers	1
Education, santé, action sociale	2
Autres activités de services	2
Sous-total	35
TOTAL	71

Données CCI Midi Pyrénées.

Emplois selon le secteur d'activités sur la commune de Verniolle :

Données INSEE	1999		2008	
Agriculture	24	**6,1 %**	16	**2,3 %**
Industrie	148	37,8 %	233	33,1 %
Construction	44	11,2 %	73	10,5 %
Commerce, transports, services divers	72	**18,4 %**	237	**33,8 %**
Administrations publique, enseignement, santé, action sociale	104	26,5 %	143	20,4 %
Ensemble	**392**	**100 %**	**703**	**100 %**

Le profil des emplois sur la commune a fortement évolué entre 1999 et 2008 : une augmentation de plus de 79 % du nombre d'emplois.

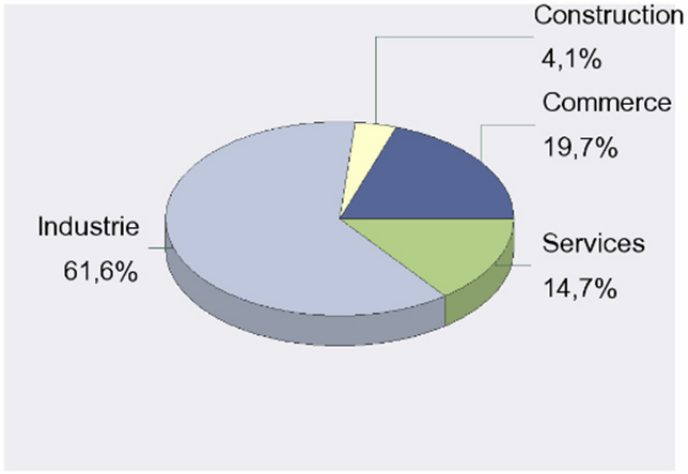
Le développement de l'activité commerciale sur la même période est très important : gain de 15,4 points. Il correspond au développement de la zone d'activités de Delta Sud.

Le nombre d'emplois dans l'agriculture diminue de 3,8 points sur la même période.

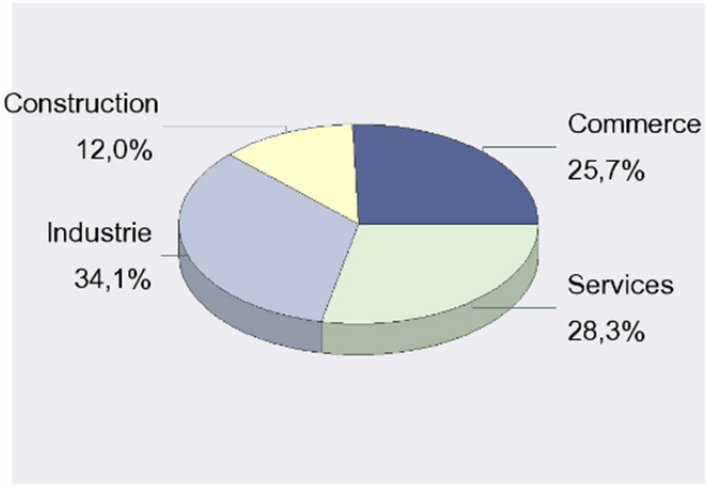
Les parts d'emplois dans les domaines de l'industrie, de la construction et des administrations publiques baissent légèrement de 1999 à 2008 (mais augmentent en nombre).

Pourcentages de salariés, par secteur d'activités, des établissements inscrits au Registre du Commerce et des Sociétés *(au 01/01/2010 pour le commerce et les services) :*

Verniolle :



Ariège :



La société Récaéro (fabricant de pièces pour l'aéronautique) est le plus gros employeur de la commune : elle tire donc les statistiques des effectifs salariés du côté de l'industrie par rapport au profil départemental.

Population active de 15 ans ou plus ayant un emploi par lieu de travail :

Données Insee	1999		2008	
Verniolle	123	**15,3 %**	170	**17,9%**
Autre commune de l'Ariège	642	79,8%	709	74,6%
Autre commune de la Région	29	**3,6%**	58	**6,1%**
Autre commune française	11	1,4%	12	1,3%
Autre commune hors métropole	0	0%	1	0,1%

Comparé au pourcentage du département (38,9 %), **les verniollais travaillent peu sur leur commune** : seuls 17,3 % travaillent sur Verniolle. Par contre ils travaillent très majoritairement sur l'Ariège (89,9 %).

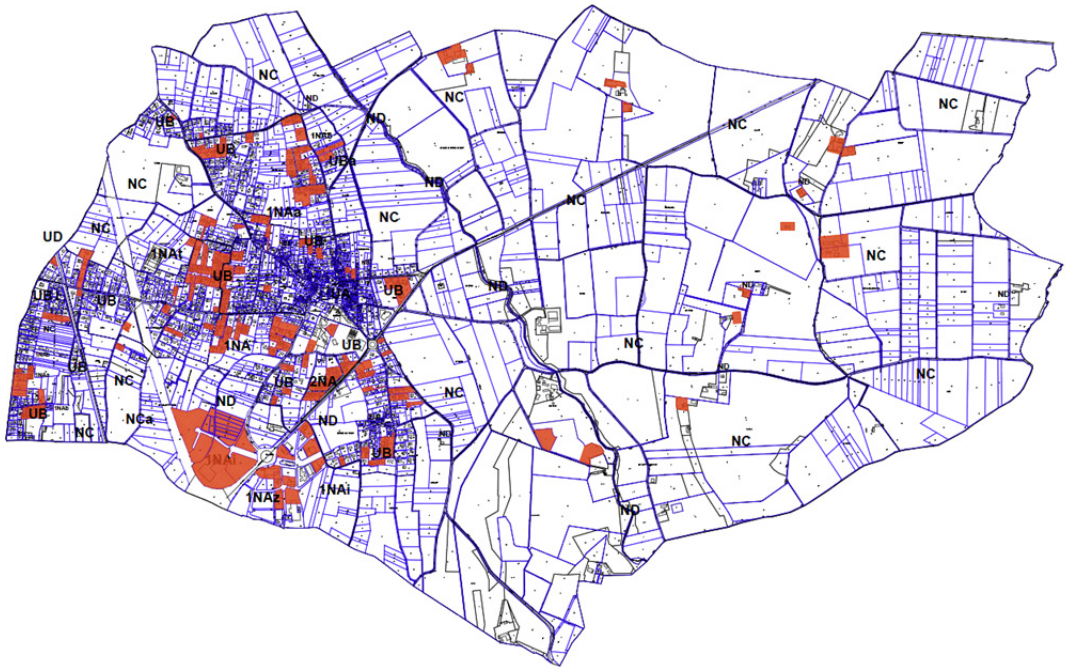
Les pôles de Pamiers et Foix sont les principaux employeurs des verniollais.

Entre 1999 et 2008, la commune voit **sa proportion de nombre de travailleurs résidents augmenter (+2,6 points)**. Cette évolution est liée notamment au développement des zones d'activités de Delta Sud et du parc commercial de Brossette.

Dans le même temps, le nombre de travailleurs midi pyrénéens hors Ariège (Toulouse notamment) double quasiment (+2,5 points). Bénéficiant de l'accessibilité de l'autoroute ariégeoise, **Verniolle devient de plus en plus attractive pour les travailleurs du bassin toulousain.**

II.6 PROSPECTIVES

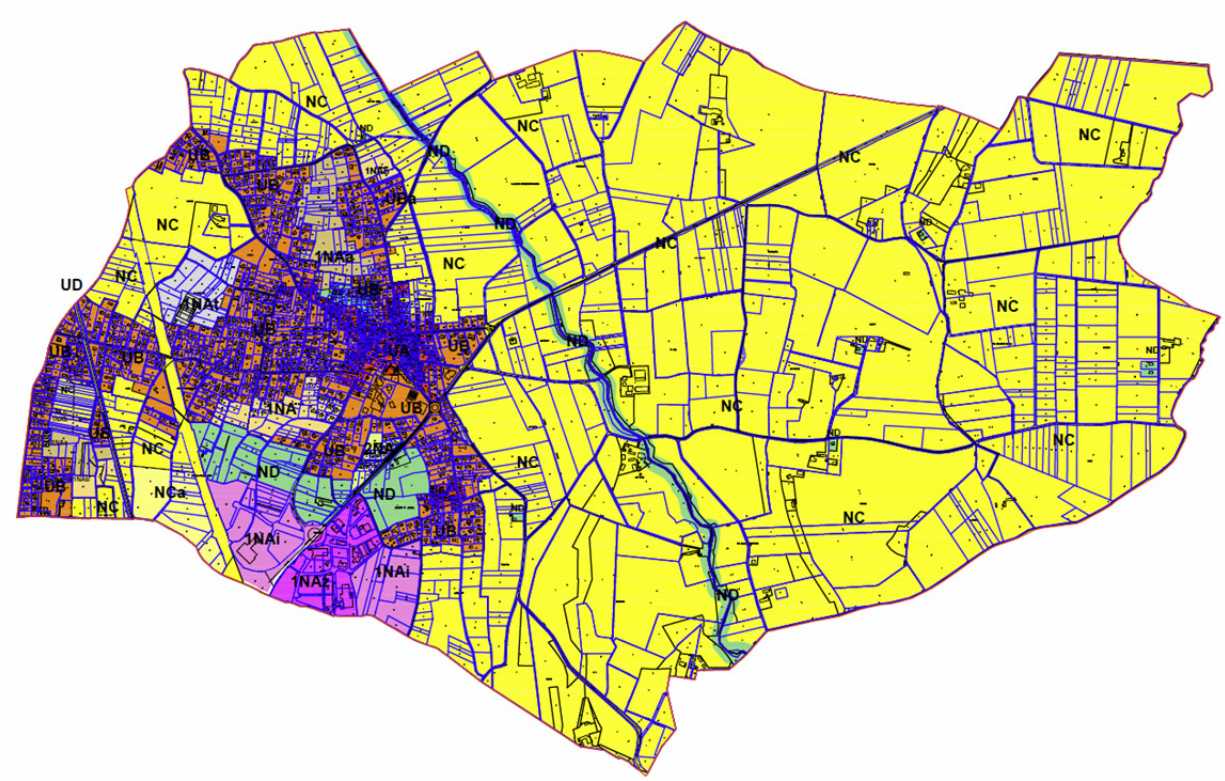
II.6.1 EVALUATIONS DES SURFACES CONSOMMEES SUR LES DIX DERNIERES ANNEES



Carte n°3 : surfaces consommées durant les dix dernières années (2000_2010)

Intitulé	UA	UA	UB	Uba	UD	NB	NC	NCa	ND	NDa	1NA	1NAa	1NAb	1NAz	1NAi	1NAt	2NA
Surface consommées (m²) entre 2000 et 2011	0	649	220319	0	0	1030	64123	0	0	0	11011	1693	0	35825	79480	0	11179

II.6.2 EVALUATIONS DES CAPACITES DE CONSTRUCTIONS RESTANTES DU P.O.S.

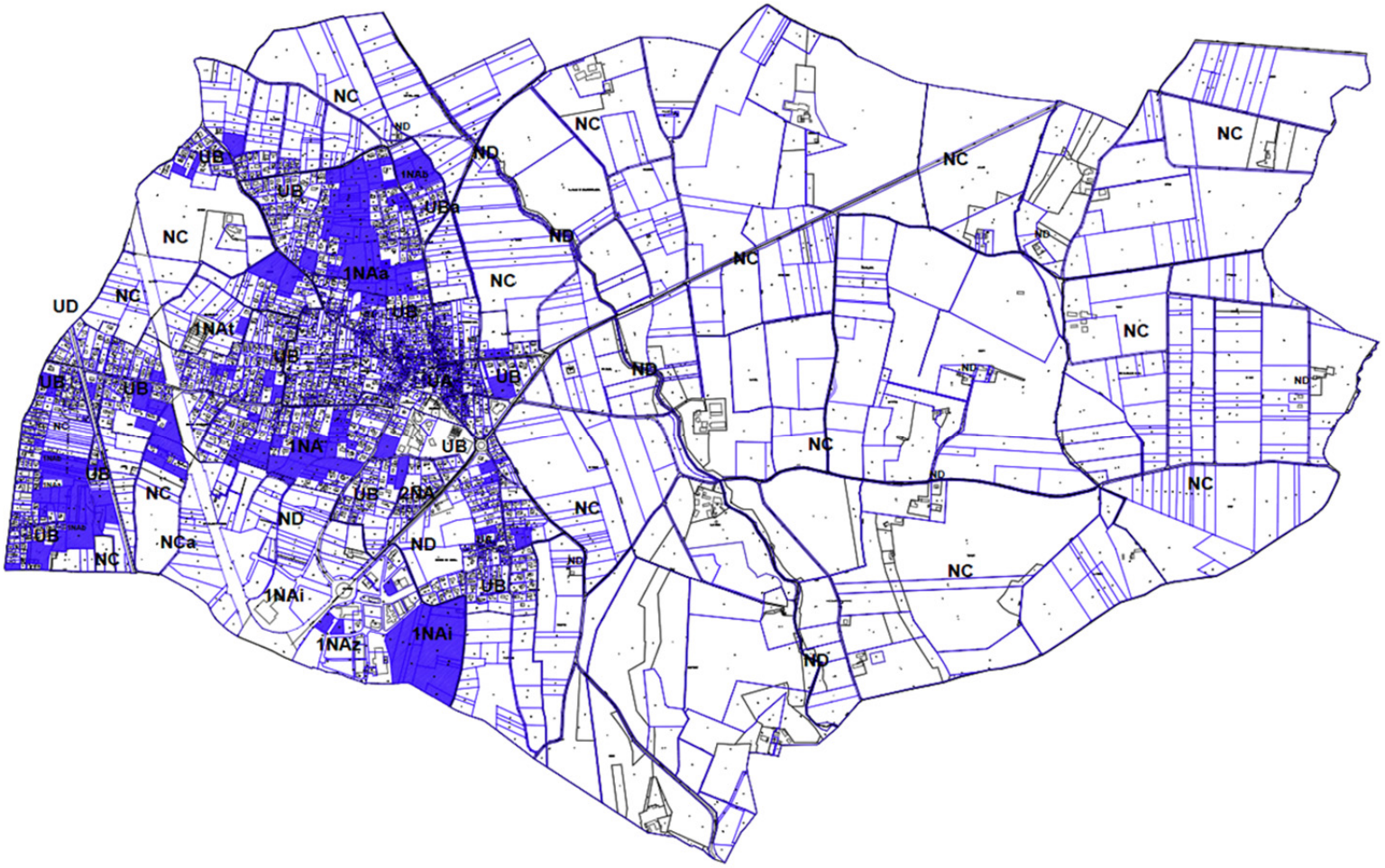


Intitulé	Surface (m²)
UA	147562
UB	1267242
UBa	27348
UD	16532
NB	6838
NC	8626528
NCa	95541
ND	467970
NDa	16216
1NA	85086
1NAa	143276
1NAb	47841
1NAz	134416
1NAi	234694
1NAt	86667
2NA	24522
TOTAL surfaces POS	11428279

Carte n° 4 : règlement graphique du POS de Verniolle.

Le POS de Verniolle présente un nombre important de zone à urbaniser (1NA indicées).

Un repérage des terrains libres a été réalisé sur l'ensemble du périmètre communal.



Carte n° 5 : surfaces libres constructibles du POS (en bleu).

Les capacités de construction résiduelles ont été estimées par type de zone. Sont également reprises dans le tableau suivant les principales caractéristiques de densité des zones (Coefficient d'Occupation au Sol, emprise maximale, hauteur maximale).

Intitulé	Surface (m²)	Surface disponible pour construire (m²)	COS	Emprise au sol	Hauteur max
UA	**147562**	**0**	aucun	aucune	12 m egout
UB	**1267242**	***149978***	aucun	aucune	7_12 m égout
UBa	**27348**	**0**	aucun	aucune	7_12 m égout
UD	**16532**	**0**	aucun	aucune	7_9 m égout
NB	**6838**	***5808***	aucun	aucune	7m égoût
NC	**8626528**	**0**	aucun	aucune	7m égoût
NCa	**95541**	**0**	aucun	aucune	7m égoût
ND	**467970**	**0**	aucun	aucune	7m égoût
NDa	**16216**	**0**	aucun	aucune	7m égoût
1NA	**85086**	***64416***	aucun	aucune	6 m égoût
1NAa	**143276**	***141584***	aucun	aucune	7 m égoût
1NAb	**47841**	***47841***	aucun	aucune	7 m égoût
1NAz	**134416**	***6777***	aucun	**50%**	7_12m égoût
1NAi	**234694**	***89136***	aucun	aucune	7_12m égoût
1NAt	**86667**	***86667***	aucun	aucune	aucune
2NA	**24522**	***14268***	aucun	aucune	7 m égoût
TOTAL surfaces POS	11428279				
TOTAL Surfaces constructibles		***606475***	**soit**	**60,65 ha**	
TOTAL Surfaces constructibles Habitation		**423895**	**soit**	**42,4 ha**	
TOTAL Surfaces constructibles activités/com		**95913**	**soit**	**9,6 ha**	

Le POS de Verniolle présente encore environ 60 hectares de capacités de constructions répartis de la manière suivante :

- 42 hectares pour de l'habitation (zones 1NA, 1NAa et 1NA b, 2NA, UB),
- 9,6 hectares pour de l'activité ou du commerce (zone 1NAi),
- Et 8,7 hectare pour de l'activité sportive et/ou de loisirs (1Nat).

II.6.3. ESTIMATION DE LA POPULATION FUTURE

Le potentiel des surfaces libres du POS en termes de construction et d'habitants supplémentaires a été évalué selon 3 scénarios :

- Scénario 1 : aucune rétention sur le territoire communal (tous les terrains constructibles seront construits)
- Scénario 2 : rétention de 2 sur le territoire communal (la moitié des terrains constructibles ne seront pas construits)
- Scénario 3 : rétention de 3 sur le territoire communal (un tiers des terrains constructibles seront construits).

Dans chaque scénario, plusieurs hypothèses de typologie de constructions dominantes ont été avancées :

- Habitations individuelles sur parcelles de 1500 m²
- Habitations individuelles sur parcelles de 1000 m²
- Habitations individuelles sur parcelles de 500 m²
- 75 % Habitation individuelles sur 500 m² et 25 % collectifs (surface moyenne des logements rapportée au sol : 100 m²).

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

PAS DE RETENTION

Surface libre (m²)	Surface constructible (80 % surface libre) (m²)	Nombre de logements			
		Hypothèse 1	Hypothèse 2	Hypothèse 3	Hypothèse 4
		Maison individuelle 1500 m²	Maison individuelle 1000 m²	Maison individuelles 500 m²	75% Maisons ind. 500 m² et collectifs 25%
424000	339200	226	339	678	848
		Nombre d'habitants			
		565	**848**	**1696**	**2120**

RETENTION = 2

Surface libre (m²)	Surface constructible (80 % surface libre) (m²)	Nombre de logements			
		Hypothèse 1	Hypothèse 2	Hypothèse 3	Hypothèse 4
		Maison individuelle 1500 m²	Maison individuelle 1000 m²	Maison individuelles 500 m²	75% Maisons ind. 500 m² et collectifs 25%
212000	169600	113	170	339	424
		Nombre d'habitants			
		283	**424**	**848**	**1060**

RETENTION = 3

Surface libre (m²)	Surface constructible (80 % surface libre) (m²)	Nombre de logements			
		Hypothèse 1	Hypothèse 2	Hypothèse 3	Hypothèse 4
		Maison individuelle 1500 m²	Maison individuelle 1000 m²	Maison individuelles 500 m²	75% Maisons ind. 500 m² et collectifs 25%
141333	113067	**75**	113	226	283
		Nombre d'habitants			
		188	**283**	**565**	**707**

Même avec un coefficient de rétention de 3 et un scénario tout maison individuelle sur 1000 m² en moyenne, le nombre d'habitants pouvant être accueilli dépasse les 280.

Si la commune souhaite maintenir un nombre de 18 constructions à usage d'habitation par an et que l'on considère que le PLU anticipe les besoins des 10 prochaines années, alors cet objectif peut être rempli avec les seules zones à construire du Pos dans les cas suivants :

En ne conservant qu'un modèle de maison individuelle :

- Rétention 2 et hypothèse 2 (170 constructions possibles) ;
- Rétention 3 et hypothèse 3 (226 constructions possibles).

La construction de logements collectifs permettrait d'économiser ces emprises foncières et de remplir les objectifs à 10 ans tout en conservant encore des capacités résiduelles.

II.6.4. PROSPECTIVE ECONOMIQUE

Les capacités résiduelles du POS peuvent être estimées à 9,6 ha pour l'activité, soit l'accueil de 8 à 50 entreprises suivant leur taille.

Activités					
Surface libre (m²)	**Surface constructible (80 % surface libre) (m²)**	**Nombre de logements**			
		Hypothèse 1 entreprises 1500 m²	**Hypothèse 2** entreprises 2500 m²	**Hypothèse 3** entreprises 5000 m²	**Hypothèse 4** entreprises 10000 m²
96000	76800	51	31	15	8

III-ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

III.1 MILIEU PHYSIQUE

III.1.1 GEOLOGIE ET TOPOGRAPHIE

Sources : carte (1/50000ème) et notice géologiques de Pamiers, site de la Chambre Régionale de l'Agriculture de Midi-Pyrénées, site géoportail.

III.1.1.1 GEOLOGIE :

La commune se trouve à la transition, au nord, du pays des molasses tertiaires : région de coteaux aux formes arrondies de morphologie confuse, vouée à la culture des céréales et à l'élevage. Cette région est traversée par la large plaine alluviale sub-méridienne de l'Ariège.
Au Sud, contrastant avec le pays molassique, apparaissent les terrains plissés pyrénéens.

Se développant en rive droite de l'Ariège, les formations suivantes affleurent sur la commune de Verniolle (depuis l'Ariège, à l'ouest, vers l'est) :

- Fz1 (frange ouest du territoire) - **Post-Wùrm et Actuel. Alluvions des rivières pyrénéennes**. Dans la vallée de l'Ariège, la plaine d'alluvions Wurmiennes, assez caractéristique, ne domine que de 2 à 4 m une autre plaine de deux à trois kilomètres de largeur qui domine le cours de l'Ariège de 18 à 21 mètres. Cette nappe alluviale est formée des éléments habituels : cailloutis inférieurs, limons supérieurs avec parfois sables intermédiaires. L'épaisseur des cailloutis est relativement forte sur un plancher de molasse peu décomposé et régulier : de 10 à 16 mètres. Les limons sont peu épais, parfois absents. Leur plus grande importance en zone de bordure du Crieu est liée à l'alluvionnement récent de cette rivière, et ils sont alors notés Fz.

- Fz (correspondant au lit du Crieu) - **Post-Wùrm et Actuel. Alluvions des ruisseaux autochtones**. Le fond de toutes les vallées est couvert d'alluvions épaisses dont la composition dépend de celle du bassin versant ; le plus souvent, elles sont peu calcaires.
Dans les petits vallons, ces alluvions colmatent des fonds de vallées en V assez resserré. Elles recouvrent une couche de glaise grisâtre, bleutée, hydromorphe.

- Fy (à la confluence du Crieu et en rive droite du Crieu) - **Wùrm. Alluvions des basses terrasses. Galets, graviers, sables**. Une plaine domine les étiages de 18 à 30 m, cette altitude relative augmentant au droit de la commune. L'épaisseur de la couche d'alluvions, où les cailloutis sont parfois recouverts de limons, est de 5 à 7 m, comme celle des autres nappes plus anciennes ou plus

récentes. Elle domine la plaine plus basse de seulement quelques trois ou quatre mètres.

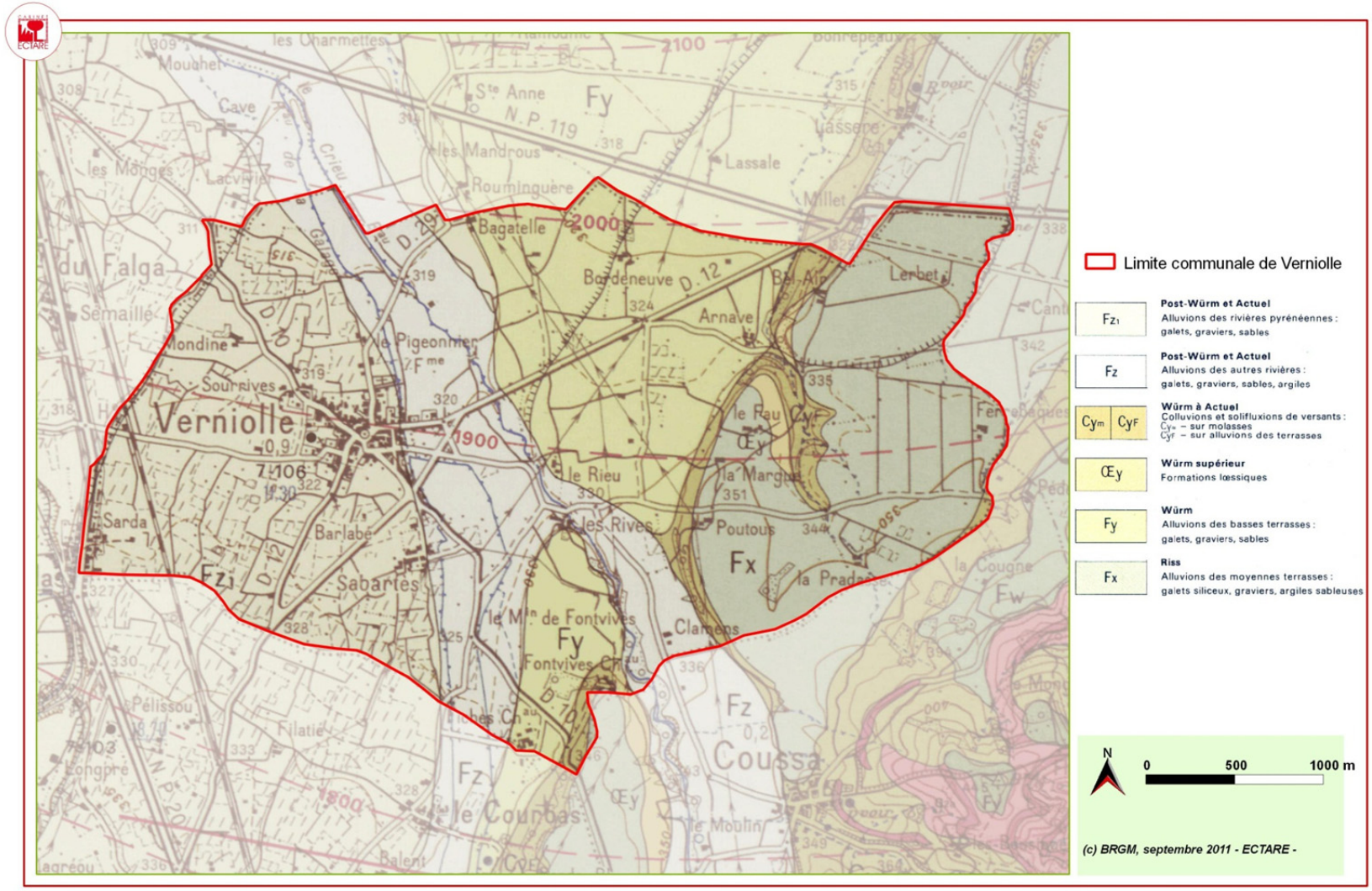
- Cyf (dans la continuité est de Fy) - **Wurm à Actuel. Colluvions et solifluxions de versants**. Les marnes et molasses oligocènes et miocènes se décomposent rapidement en surface. La roche devient alors instable, ébouleuse et fluante. Les argiles ainsi solifluées sont devenues assez rouges, totalement décalcifiées et ont souvent acquis une structure grumeleuse. Leur épaisseur est variable ; elle peut atteindre 8 à 10 m au pied des versants ;
Les solifluxions sur le territoire communal se sont formées le long des versants qui limitent les plateaux couverts d'alluvions quaternaires. Très riches en cailloux, elles ont souvent un faciès particulier, avec rubéfaction et acidification.

- OEy (sur quelques franges des formations Cyf) - **Wùrm supérieur. Loess**. Des affleurements de limons fins, sans structure ni litage, se rencontrent sous les abris du Sud-Ouest et de l'Ouest dans le bas des versants de la plupart des vallées. Ils ne forment pas un revêtement continu, mais des amas qui cachent la tranche des dépôts alluviaux qu'ils bordent aux expositions sud-est.

- Fx (partie est du territoire) - **Riss. Alluvions des moyennes terrasses. Galets siliceux, graviers, argiles sableuses**. Sur les interfluves du versant gauche de l'Ariège, dominant l'étiage de 55 à 70 m, se trouvent des lambeaux réduits de la terrasse rissienne. Les alluvions sont formées d'un cailloutis de 3-4 m d'épaisseur recouvert par des limons parfois épais. L'évolution pédologique des limons superficiels est poussée et on peut souvent noter la présence d'un grepp.

Galets présents dans les formations superficielles

Carte n°6 : contexte géologique de la commune



III.1.1.2 PEDOLOGIE ET UTILISATION DES SOLS :

Implanté sur le piémont des Pyrénées, en rive droite de l'Ariège, Verniolle se caractérise par deux types de sol :

III.1.1.2.a – Basses plaines d'alluvions récentes

Après avoir traversé la chaîne calcaire du Plantaurel, l'Ariège a étalé ses dépôts sur une grande largeur. Elle coule alors à l'ouest contre les coteaux molassiques.

Sa basse plaine est assez large (3-5 km) et comprend une large partie non inondable. Le lit majeur inondable étroit de 1 km environ occupe la partie Ouest de cette basse plaine en bordure des coteaux molassiques. Le lit majeur est relativement encaissé par rapport au reste de la basse plaine d'où il est séparé par un talus en pente forte de 5 à 15 m. Sur cette basse plaine non inondable circule la rivière Crieu qui a amené des alluvions un peu argileuses des coteaux Sud.

Les sols appelés localement "grausses" sont perméables, souvent caillouteux et peu argileux.

La répartition des sols est généralement aléatoire, correspondant aux divagations anciennes du cours d'eau :

- anciens bourrelets de berges : sols alluviaux caillouteux ou grausses ;
- parties convexes des anciens méandres à sédimentation plus fine : sols peu argileux à cailloutis plus profond ;
- le long du Crieu : alluvions limono argileuses plus ou moins caillouteuses.

La Plaine de l'Ariège

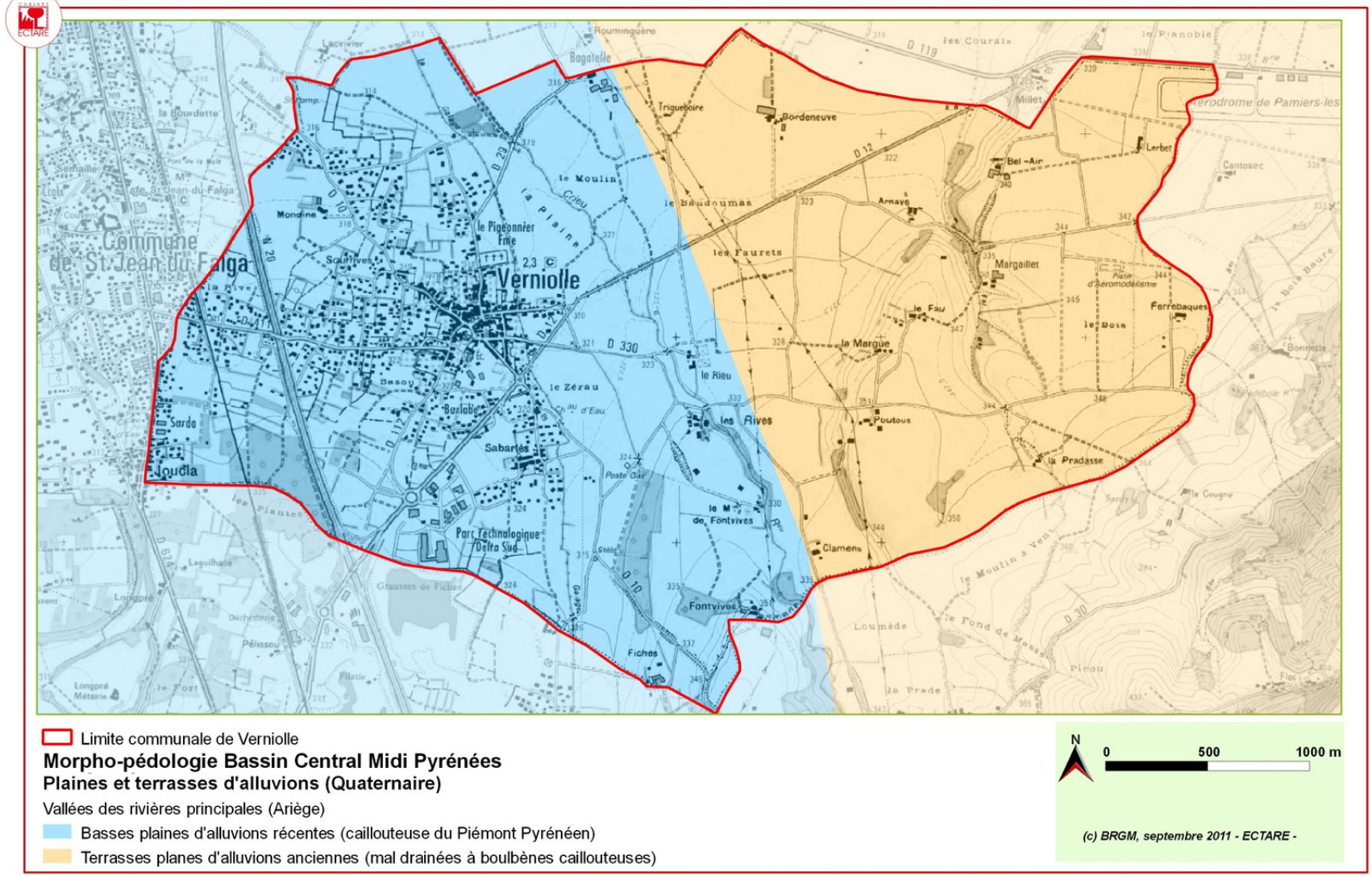
III.1.1.2.b – Terrasses planes d'alluvions anciennes

Cet ensemble englobe une vaste terrasse plane 3 %° de pente générale) de 5 à 7 kilomètres de large bordée à l'Est et l'Ouest par les vallées de l'Hers et de l'Ariège. Les sols y sont limoneux hydromorphes souvent caillouteux souvent dénommés régionalement "boulbènes".
Cette terrasse souffre globalement d'un défaut d'assainissement (drainage interne et externe faible).

Le caractère uniforme du paysage ne permet pas la définition de règles de répartition de sols.
Le sol caractéristique de cette terrasse est un sol lessivé hydromorphe ou boulbène. Les sols sont caillouteux dès la surface pour 50 % de la superficie de la terrasse. Ils peuvent se différencier par la présence et le taux de cailloux en surface et par la profondeur d'apparition des couches argilo-caillouteuses ou argileuses. On distingue :

- des boulbènes superficielles caillouteuses avec grave argilo-sableuse dès 30-40 cm ;
- des boulbènes non à peu caillouteuses sur grave argilo-sableuse à moyenne profondeur (50 cm) ;
- des boulbènes non caillouteuses sur grave profonde (au-delà de 70-80 cm).

Carte n°7 : morpho-pédologie de la commune



III.1.1.3.Topographie :

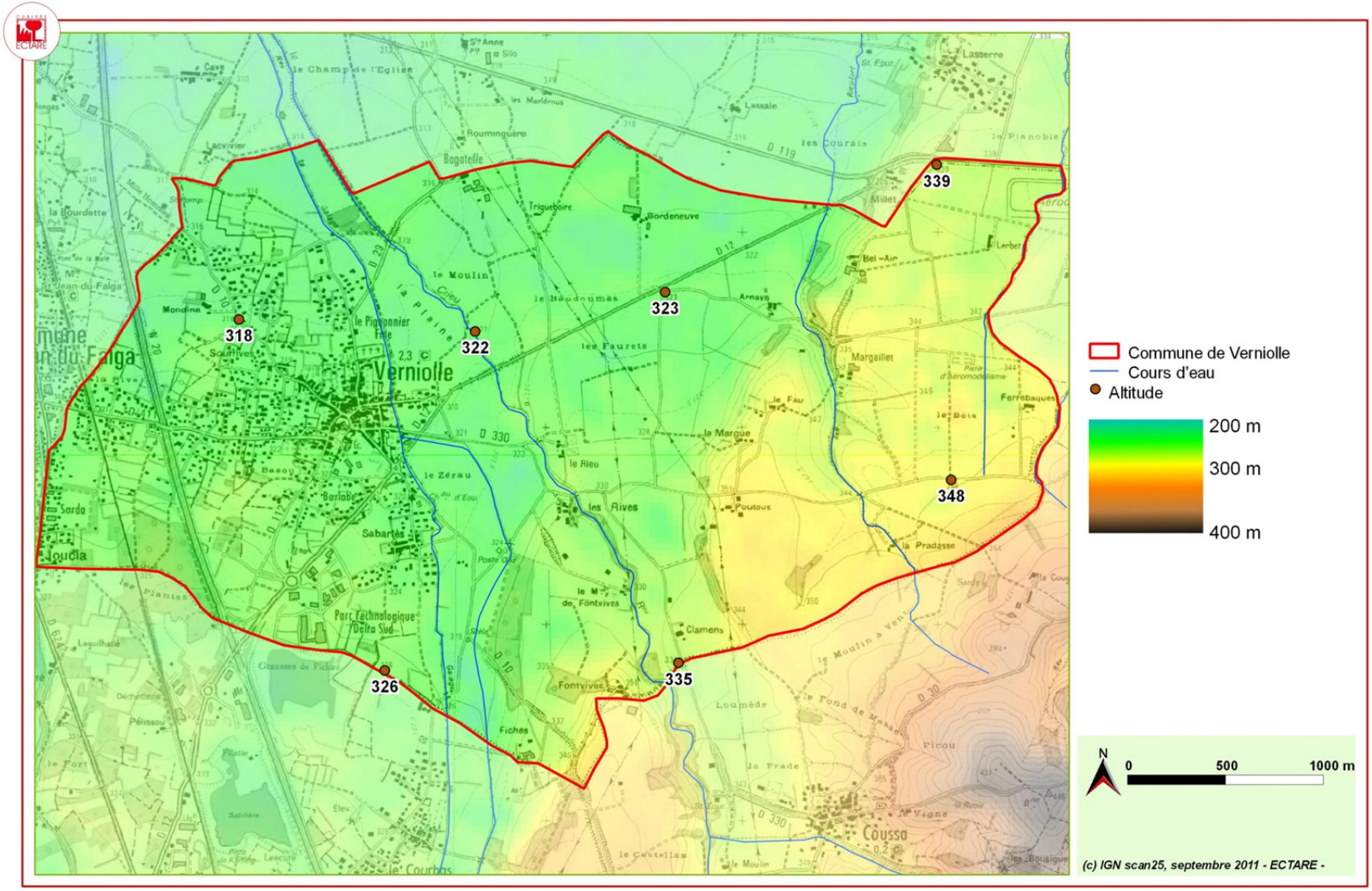
En termes de relief, le territoire se trouvant dans la vallée de l'Ariège, celui-ci est d'une relative monotonie.
Les altitudes varient de 315 m NGF environ, à l'ouest, à 350 m à l'est. Le relief est ainsi légèrement plus marqué sur la frange ouest du territoire mais il n'existe **aucun accident topographique majeur**.

Le bourg de Verniolle se développe autour de 318 m NGF, le long du ruisseau de La Galage. L'urbanisation occupe la moitié ouest du territoire, entre la rivière du Crieu et la rivière Ariège, un peu plus loin à l'ouest.

La commune s'installe dans la vallée de l'Ariège. Le territoire peut se diviser en deux ensembles :
- la basse plaine de l'Ariège, qui marque la moitié ouest du territoire, au niveau de laquelle se trouvent l'urbanisation majeure et les principales infrastructures,
- une zone de terrasse, qui occupe la moitié est de la commune, où le relief est un peu plus élevé sans toutefois être marqué, et où l'occupation du sol est plus agricole.
Les formations en place sont essentiellement des alluvions (galets, graviers, sables, argiles).

Sols et topographie de la commune

Carte n°8 : relief de la commune



III.1.2 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Sources : site prim-net, site info-terre du BRGM, cartorisque

III.1.2.1 RISQUES NATURELS :

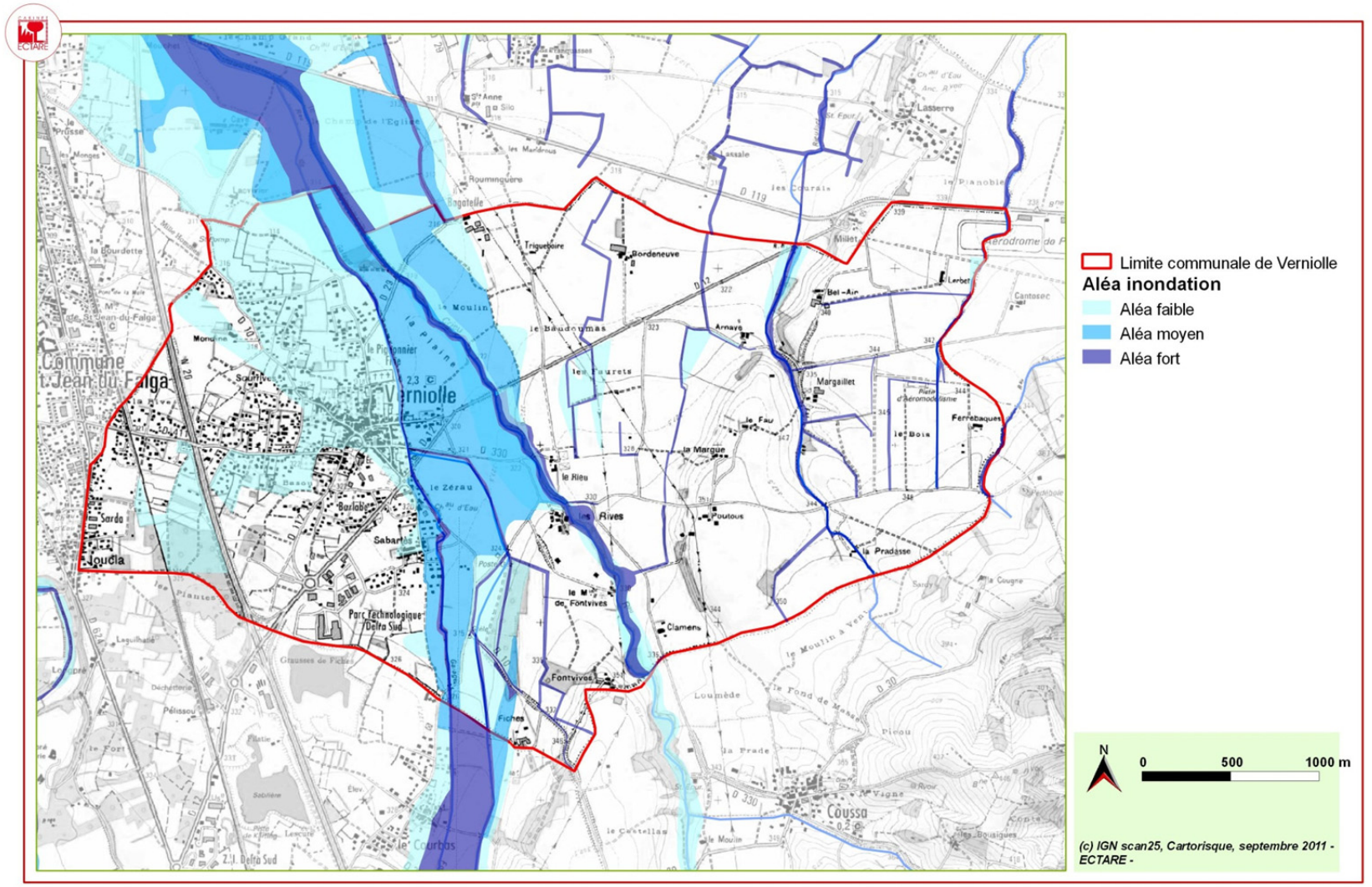
- Le **risque feu de forêt** est identifié sur Verniolle. On parle d'incendie de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. En plus des forêts au sens strict, les incendies concernent des formations subforestières de petite taille : le maquis, la garrigue par exemple.
Face au risque feu de forêt, la prévention se traduit notamment par une maîtrise de l'urbanisation pour les communes les plus menacées, une politique d'entretien et de gestion des espaces forestiers, principalement aux interfaces habitat / forêt, ainsi que par des actions d'information préventive.

- Le **risque inondation** intéresse l'ensemble des cours d'eau de la commune. Ce sont le Crieu et ses affluents qui restent le plus largement concernés par le risque inondation (voir carte n°9).

- Le **risque mouvement de terrain** concerne une petite partie du territoire correspondant aux zones de solifluxion des versants à l'est du territoire (voir carte n°11).

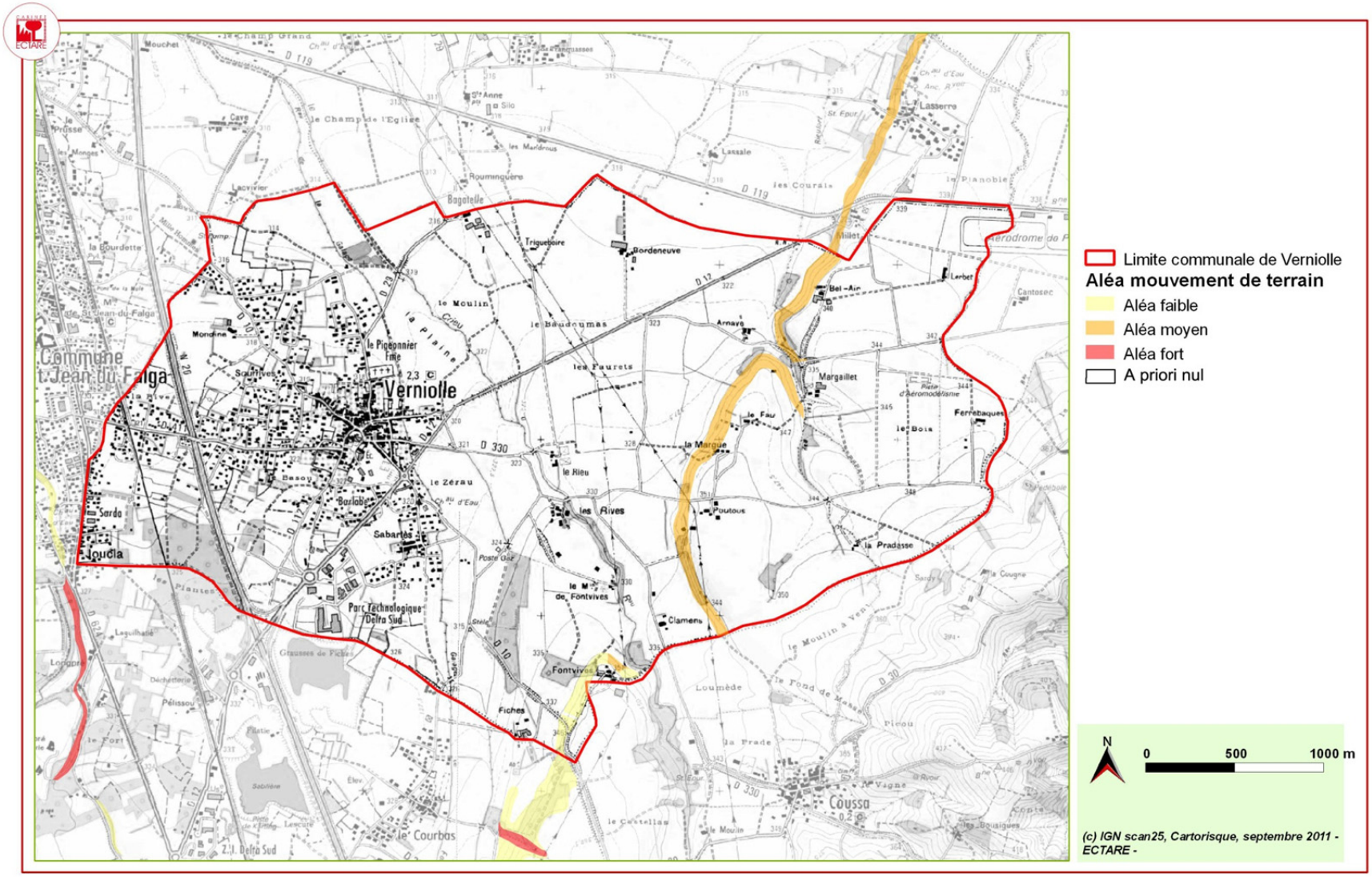
- **L'aléa de retrait et gonflement des argiles** a été cartographié sur la commune. Cet aléa est lié aux variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux qui produisent des gonflements (période humide) et des tassements (périodes sèches) du sol.
La majeure partie du territoire est en zone d'aléa faible. Un seul secteur est en zone d'aléa moyen, au nord-est.
La problématique majeure des mouvements de terrain concerne essentiellement les aménagements humains qui y sont très sensibles et parce que les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.
La prévention des risques se fait par une maîtrise de l'urbanisation adaptée, des constructions adaptées et l'information et la surveillance (voir carte n° 12).

Carte 9 : aléa inondation sur le territoire (source : cartorisque)

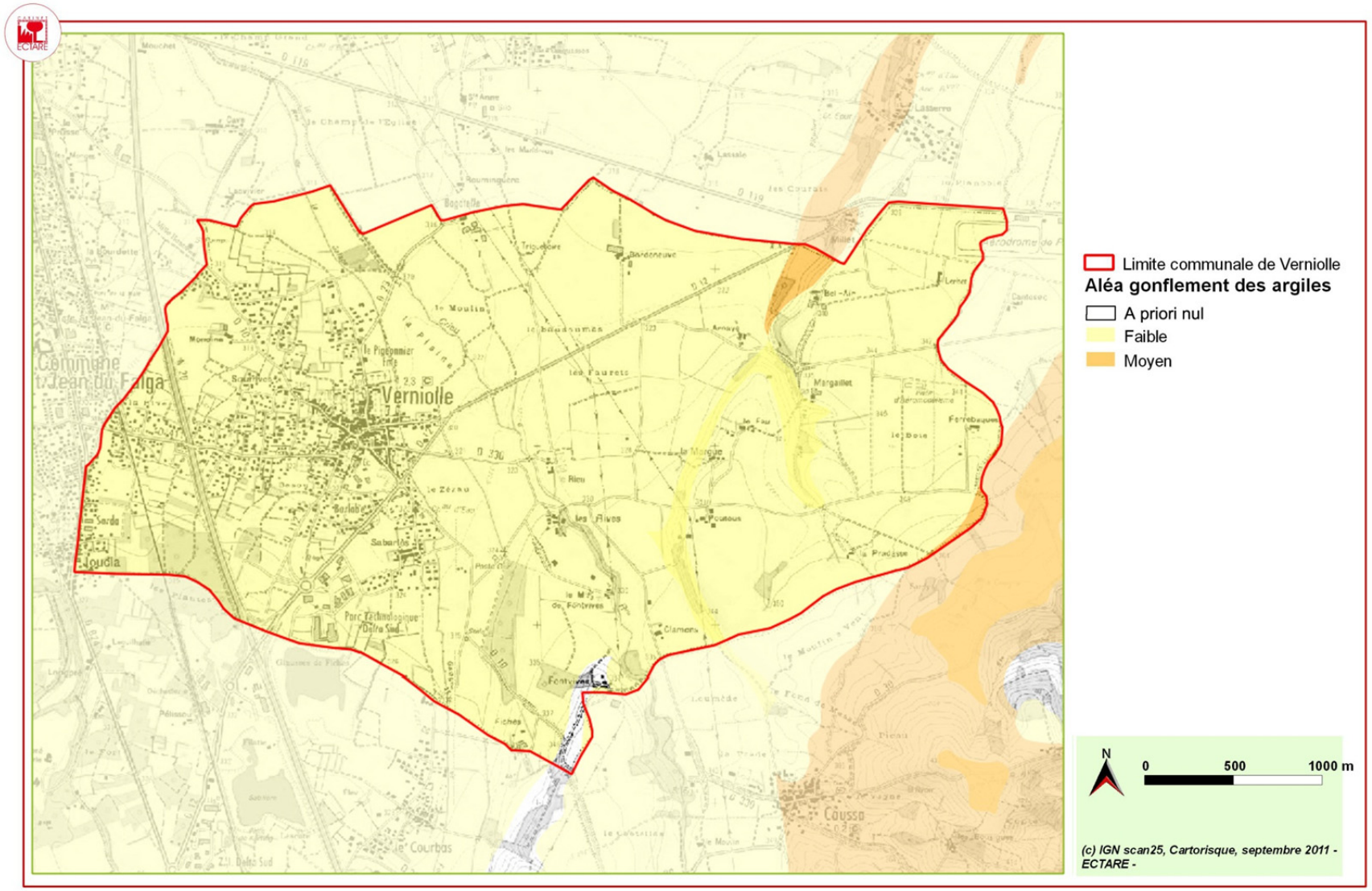


Carte 10 : Plan de Prévention des Risques inondations.

Carte 11 : aléa mouvement de terrain sur le territoire (source : cartorisque)



Carte 12 : aléa argile sur la commune



- Le **risque phénomène lié à l'atmosphère** est identifié sur Verniolle. Bien que le risque tempête intéresse plus spécialement le quart nord-ouest du territoire métropolitain et la façade atlantique dans sa totalité, les tempêtes survenues en décembre 1999 et en janvier 2009 ont souligné qu'aucune partie du territoire n'est à l'abri du phénomène.
Du fait de la pluralité de leurs effets (vents, pluies…) et des zones géographiques touchées souvent étendues, les conséquences des tempêtes sont fréquemment importantes, tant pour l'homme que pour ses activités ou pour son environnement.
La commune est donc potentiellement concernée mais l'identification de ce risque n'impose aucune contrainte particulière.

- Dans la nomenclature des **zones de sismicité** (décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français), la commune de Verniolle se trouve en **zone de sismicité 2, faible**.
Des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques, sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite "à risque normal" situés dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5 (décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique).
Ces règles de protection seront donc à appliquer dans le cadre d'éventuels projets.

III.1.2.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES :

- Le risque technologique **Transport de Matière Dangereuse** est identifié pour la commune. Ce risque concerne la RN20, axe majeur traversant la frange ouest du territoire.

- Le **risque industriel** concerne aussi Verniolle. En effet, plusieurs activités industriels, parfois ICPE, sont recensées sur le territoire (cf. chapitre Qualité des milieux, nuisances et pollutions).

III.1.2.3. RISQUES NATURELS :

- La commune de Verniolle est concernée par **l'Atlas des Zones Inondables** du bassin de risque Ariège et Salat diffusé le 1er décembre 2000. Le Crieu est pris en compte par cet atlas.

La commune est concernée par un seul PPR inondation (par une crue_débordement de cours d'eau) et mouvement de terrain approuvé le 06/03/2006.

Les règlements de ce PPR devront être pris en compte dans le cadre du projet de PLU, que ce soit en terme de zonage, comme en termes de règlement d'urbanisme.

Les différentes **catastrophes naturelles recensées sur la commune** sont présentées ci-après (mise à jour au 17/05/2011). Elles permettent de qualifier et de quantifier les risques identifiés sur le territoire :

Type de catastrophe	Période	Arrêté du
Tempête	Du 06/11/1982 au 10/11/1982	18/11/1982
Inondations et coulées de boue	Du 16/06/2010 au 16/06/2010	29/10/2010
Inondations, coulées de boue et effets exceptionnels dus aux précipitations	Du 22/01/1992 au 25/01/1992	15/07/1992
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	Du 01/07/2003 au 30/09/2003	10/11/2006

Aucun risque n'est particulièrement récurrent sur le territoire.

Plusieurs risques naturels concernent la commune : inondation, feu de forêt, mouvement de terrain, phénomène lié à l'atmosphère, séisme. Deux risques technologiques sont également identifiés. Deux PPR sont applicables sur le territoire. Leur cartographie comme leur règlement devront être pris en compte.

III.1.3. HYDROLOGIE ET QUALITE DES EAUX

Sources : carte (1/50000ème) et notice géologiques de Pamiers, carte IGN 25000ème, site et données de l'Agence de l'eau du bassin Adour Garonne.

III.1.3.1. EAUX SOUTERRAINES :

III.1.3.1.a Généralités

En dehors des réserves d'eau possibles des nappes captives du sous-sol molassique, il y a assez peu de réserves d'eau dans le secteur de Verniolle.
Les nappes alluviales de l'Ariège présentent des nappes phréatiques. Les plus importantes sont situées sous la basse terrasse et sous le haut palier des basses plaines : la première se vide d'ailleurs dans la deuxième qui à son tour se vide dans des paliers plus bas pour aboutir finalement à l'Ariège.
Comme l'alimentation de la nappe n'est pas bien assurée, cette unité hydrologique est très irrégulière. Son niveau oscille, selon les saisons, de 3 à 7 m. En effet, l'Ariège coule bien en-dessous de cette nappe ; seuls quelques ruisseaux venus des massifs de poudingues à l'Est de l'Ariège, comme le Crieu, peuvent collaborer à l'alimentation de la nappe qui, tout en progressant vers l'aval, se vide littéralement vers l'Ariège.

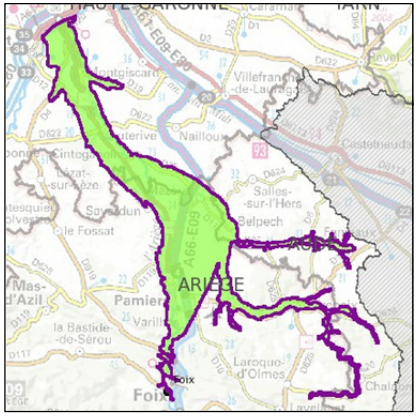
III.1.3.1.b Les terrains de la commune

Deux aquifères sont identifiés dans le cadre de la Base de Données sur le Référentiel Hydrogéologique Français (BDRH, cartographie nationale des entités hydrogéologiques françaises à laquelle est associé un ensemble d'informations thématiques) :

- 132 – Plaine de l'Ariège, aquifère constitué essentiellement par les alluvions de la basse terrasse et de la basse plaine, système alluvial complexe et étendu à nappe libre, non solidaire des cours d'eau de surface.
- 561 – Albigeois et toulousain, domaine sans grand aquifère individualisé, constitué par des formations sédimentaires tertiaires, système sans aquifère libre, à aquifère captif bi- ou multicouche comportant des couches semi-perméables capacitives.

Cinq masses d'eau souterraines[1] intéressent le territoire communal :

FRFG019 - Alluvions de l'Ariège et affluents



De type alluvial et libre, cette masse d'eau s'étend sur 514 km².
Son état quantitatif est bon. Son état chimique est mauvais à cause des nitrates et pesticides.

SDAGE 2010-2015

Objectif état global :	Bon état 2021
Type de dérogation :	Conditions naturelles
Objectif état quantitatif :	Bon état 2015
Objectif état chimique :	Bon état 2021

UHR (Unité Hydrographique de Référence) Ariège – Hers Vif

Les pressions qu'elle subit sont les suivantes :

SDAGE 2010-2015

Pression qualitative	Pression
Occupation agricole des sols (répartition des cultures, azote organique et phytosanitaires) :	Forte
Elevage :	Moyenne
Non agricole (nitrates issus de l'assainissement autonome, phytosanitaires utilisés par les usagers non agricoles, sites et sols pollués,...) :	Moyenne
Des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges des milieux aquatiques superficiels sur la masse d'eau souterraine) :	Inconnue
Sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges de la masse d'eau souterraine sur les milieux aquatiques superficiels) :	Inconnue

Pression quantitative	Pression	Evolution
Prélèvement agricole :	Moyenne	→
Prélèvement industriel :	Moyenne	→
Prélèvement eau potable :	Forte	↗
Recharge artificielle (par modification directe ou indirecte de la recharge) :	Faible	
Des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges des milieux aquatiques superficiels sur la masse d'eau souterraine) :	Inconnue	
Sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges de la masse d'eau souterraine sur les milieux aquatiques superficiels) :	Inconnue	

[1] Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

FRFG043 - Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont

Système imperméable localement aquifère et majoritairement libre, cette masse d'eau s'étend sur 14559 km².
Son état quantitatif n'est pas connu. Son état chimique est mauvais à cause des nitrates et pesticides.

SDAGE 2010-2015

Objectif état global :	Bon état 2021
Type de dérogation :	Conditions naturelles
Objectif état quantitatif :	Bon état 2015
Objectif état chimique :	Bon état 2021

UHR Rivière de Gascogne
Les pressions qu'elle subit sont les suivantes :

SDAGE 2010-2015

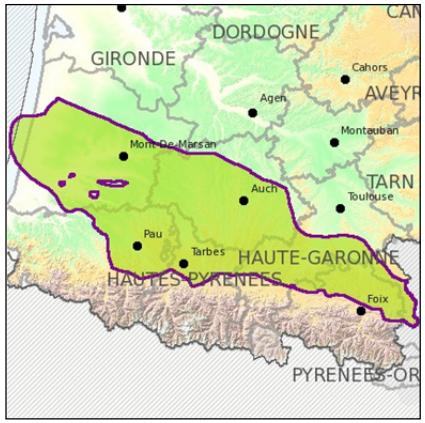
Pression qualitative	Pression
Occupation agricole des sols (répartition des cultures, azote organique et phytosanitaires) :	Forte
Elevage :	Forte
Non agricole (nitrates issus de l'assainissement autonome, phytosanitaires utilisés par les usagers non agricoles, sites et sols pollués,...) :	Moyenne
Des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges des milieux aquatiques superficiels sur la masse d'eau souterraine) :	Inconnue
Sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges de la masse d'eau souterraine sur les milieux aquatiques superficiels) :	Inconnue

Pression quantitative	Pression	Evolution
Prélèvement agricole :	Moyenne	→
Prélèvement industriel :	Faible	→
Prélèvement eau potable :	Moyenne	→
Recharge artificielle (par modification directe ou indirecte de la recharge) :	Absente	
Des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges des milieux aquatiques superficiels sur la masse d'eau souterraine) :	Inconnue	
Sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges de la masse d'eau souterraine sur les milieux aquatiques superficiels) :	Inconnue	

FRFG081 - Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain

Système à dominante sédimentaire non alluvial et captif, cette masse d'eau s'étend sur 18823 km².

Son état quantitatif est bon tout comme son état chimique.



SDAGE 2010-2015

Objectif état global :	Bon état 2015
Objectif état quantitatif :	Bon état 2015
Objectif état chimique :	Bon état 2015

UHR Nappes profondes

Les pressions qu'elle subit sont les suivantes :

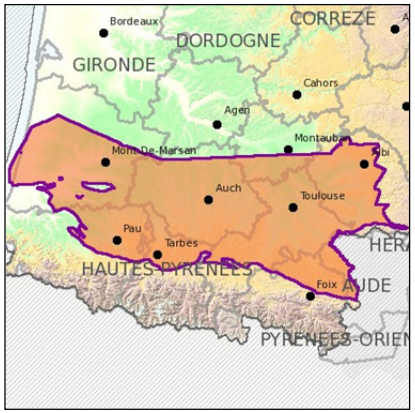
SDAGE 2010-2015

Pression qualitative	Pression
Occupation agricole des sols (répartition des cultures, azote organique et phytosanitaires) :	Faible
Elevage :	Faible
Non agricole (nitrates issus de l'assainissement autonome, phytosanitaires utilisés par les usagers non agricoles, sites et sols pollués,...) :	Faible
Des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges des milieux aquatiques superficiels sur la masse d'eau souterraine) :	Absente
Sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges de la masse d'eau souterraine sur les milieux aquatiques superficiels) :	Absente

Pression quantitative	Pression	Evolution
Prélèvement agricole :	Faible	→
Prélèvement industriel :	Faible	→
Prélèvement eau potable :	Faible	→
Recharge artificielle (par modification directe ou indirecte de la recharge) :	Absente	
Des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges des milieux aquatiques superficiels sur la masse d'eau souterraine) :	Absente	
Sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges de la masse d'eau souterraine sur les milieux aquatiques superficiels) :	Absente	

FRFG082 - sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG

Système à dominante sédimentaire non alluvial, majoritairement captif, cette masse d'eau s'étend sur 25888 km².
Son état quantitatif est mauvais (le test balance / recharge est médiocre) et son état chimique est bon.



SDAGE 2010-2015

Objectif état global :	Bon état 2027
Type de dérogation :	Conditions naturelles
Objectif état quantitatif :	Bon état 2027
Objectif état chimique :	Bon état 2015

UHR Nappes profondes
Les pressions qu'elle subit sont les suivantes :

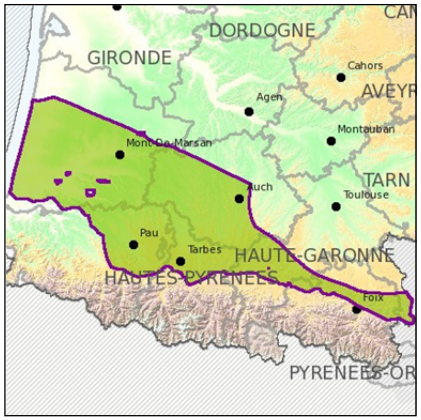
SDAGE 2010-2015

Pression qualitative	**Pression**
Occupation agricole des sols (répartition des cultures, azote organique et phytosanitaires) :	Faible
Elevage :	Faible
Non agricole (nitrates issus de l'assainissement autonome, phytosanitaires utilisés par les usagers non agricoles, sites et sols pollués,...) :	Faible
Des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges des milieux aquatiques superficiels sur la masse d'eau souterraine) :	Faible
Sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges de la masse d'eau souterraine sur les milieux aquatiques superficiels) :	Absente

Pression quantitative	**Pression**	**Evolution**
Prélèvement agricole :	Faible	→
Prélèvement industriel :	Faible	→
Prélèvement eau potable :	Moyenne	↗
Recharge artificielle (par modification directe ou indirecte de la recharge) :	Absente	
Des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges des milieux aquatiques superficiels sur la masse d'eau souterraine) :	Faible	
Sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges de la masse d'eau souterraine sur les milieux aquatiques superficiels) :	Absente	

FRFG091 - Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain

Système à dominante sédimentaire non alluvial, majoritairement captif, cette masse d'eau s'étend sur 25888 km².
Son état quantitatif est mauvais (le test balance / recharge est médiocre) et son état chimique est bon.



SDAGE 2010-2015

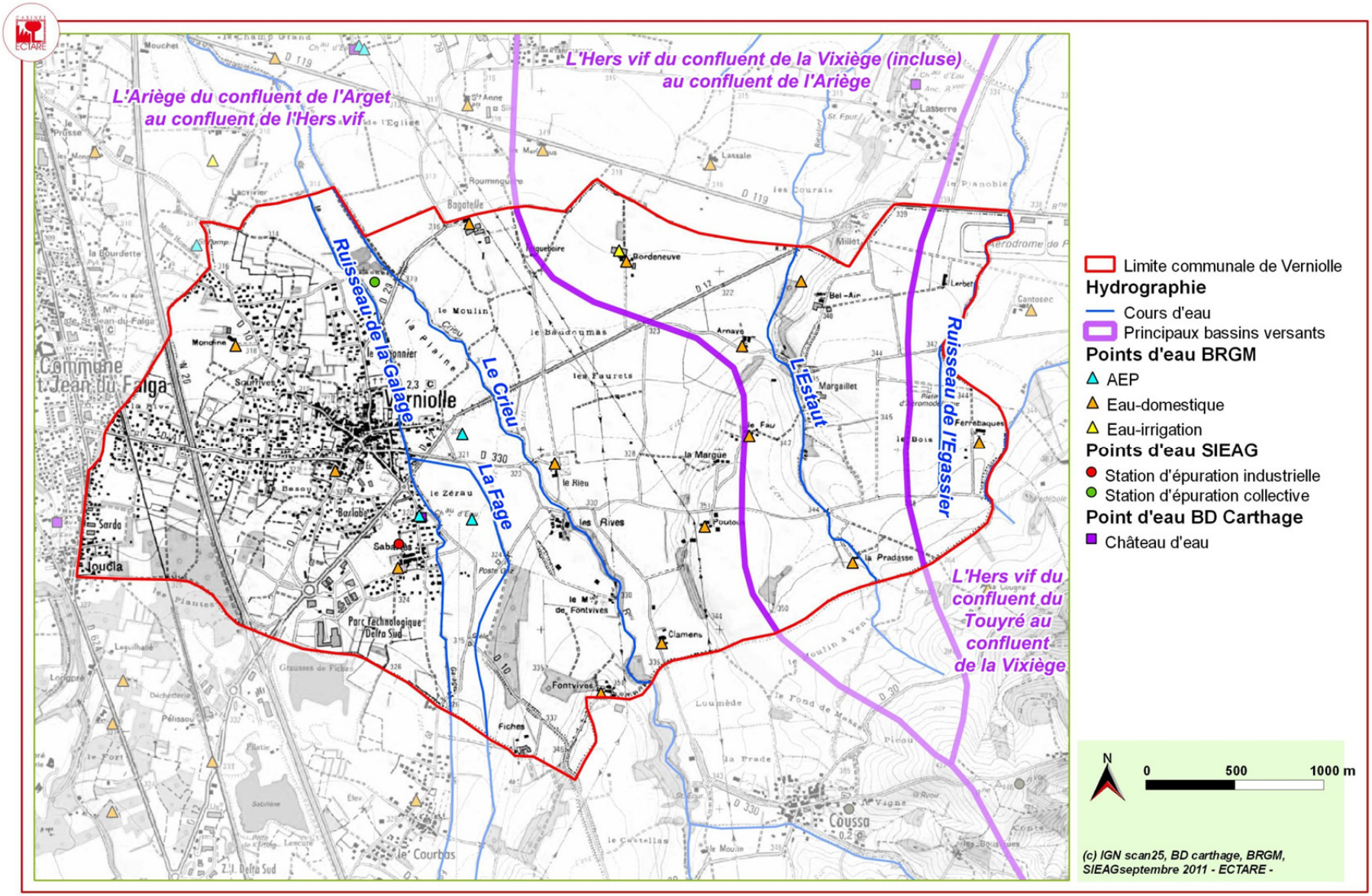
Objectif état global :	Bon état 2015
Objectif état quantitatif :	Bon état 2015
Objectif état chimique :	Bon état 2015

UHR Nappes profondes
Les pressions qu'elle subit sont les suivantes :

SDAGE 2010-2015

Pression qualitative	Pression
Occupation agricole des sols (répartition des cultures, azote organique et phytosanitaires) :	Faible
Elevage :	Faible
Non agricole (nitrates issus de l'assainissement autonome, phytosanitaires utilisés par les usagers non agricoles, sites et sols pollués,...) :	Faible
Des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges des milieux aquatiques superficiels sur la masse d'eau souterraine) :	Absente
Sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges de la masse d'eau souterraine sur les milieux aquatiques superficiels) :	Absente

Pression quantitative	Pression	Evolution
Prélèvement agricole :	Faible	→
Prélèvement industriel :	Faible	→
Prélèvement eau potable :	Faible	→
Recharge artificielle (par modification directe ou indirecte de la recharge) :	Absente	
Des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges des milieux aquatiques superficiels sur la masse d'eau souterraine) :	Absente	
Sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges de la masse d'eau souterraine sur les milieux aquatiques superficiels) :	Absente	



Carte 13 : réseau hydrographique sur le territoire communal

III.1.3.2 RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

III.1.3.2.a réseau hydrographique

La commune s'implante sur trois bassins versant :

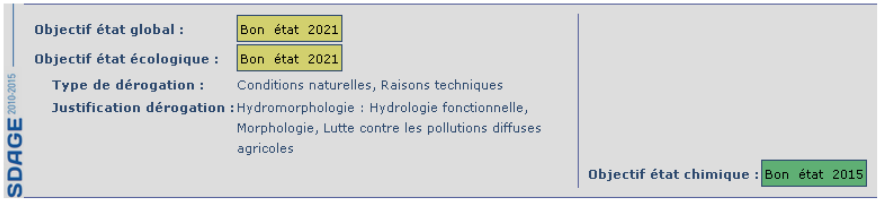
- l'Ariège du confluent de l'Arget au confluent de l'Hers Vif pour toute sa moitié ouest,
- l'Hers Vif du confluent de Vixiège au confluent de l'Ariège pour une partie centrale ouest de la commune,
- l'Hers Vif du confluent du Touyré au confluent de la Vixiège sur sa frange est.

Six cours d'eau (hors bras) marquent le territoire :

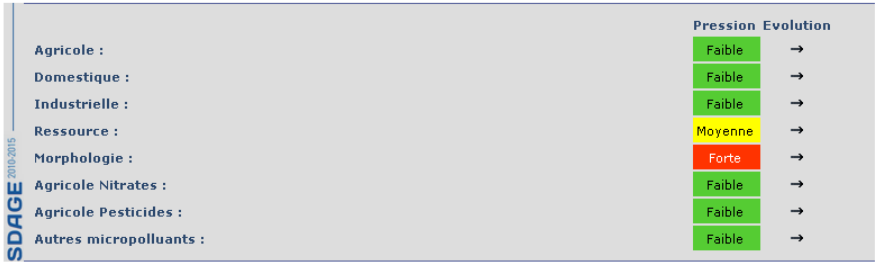
- Le Crieu,
- L'Estaut,
- Ruisseau de la Galage,
- La Fage,
- Ruisseau de l'Egassier,
- Ruisseau du Bois de Bauré.

Cours d'eau observables sur le territoire

Le Crieu est le cours d'eau majeur de la commune de Verniolle. Il concerne la partie ouest de la commune au niveau de laquelle il court de sud vers le nord. Il fait 35 km de long avant de se jeter dans l'Ariège. Au niveau du territoire communal, le Crieu est identifié comme masse d'eau dans le cadre de la DCE, « Le Crieu du lieu-dit la Grapide au confluent de l'Ariège » (24 km de long).
L'état écologique de la masse d'eau, modélisé, est moyen. L'état chimique est bon.



Les pressions observées sur ce cours d'eau sont globalement faibles ou moyennes, excepté celles liées à la morphologie du cours d'eau, fortes. Elles n'évoluent pas.

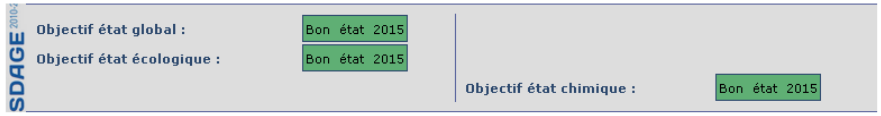


L'Estaut intéresse la partie est de la commune. C'est un cours d'eau de 19 km de long, affluent en rive gauche du Grand Hers, identifié comme masse d'eau de rivière dans le cadre de la DCE. L'état écologique modélisé est défini comme moyen et l'état chimique serait bon. Il subit des pressions domestiques moyennes.

Le ruisseau de la Galage est un cours d'eau de 6 km de long qui se trouve en rive gauche du Crieu. Le bourg de Verniolle se développe autour de ce cours d'eau. C'est aussi une masse d'eau rivière. Son état écologique a été modélisé comme moyen.

Le ruisseau de la Fage fait 5 km de long. C'est un affluent en rive droite du ruisseau de la Galage qu'il rejoint au niveau du bourg de Verniolle.

Le ruisseau de l'Egassier est un affluent en rive gauche du Grand Hers qui prend naissance sur les terrains de la commune, sur la frange est. Il s'installe dans les petits reliefs et serpente du sud vers le nord. Il a un cours de 8 km de long. C'est une masse d'eau identifiée dans le cadre de la DCE. Son état écologique, comme son état chimique, est bon.
Elle subit des pressions faibles d'origine domestique, liées à la ressource et à la morphologie et des pressions agricoles moyennes.



Le ruisseau du Bois de Bauré est un affluent rive gauche du ruisseau de Lacanal, d'environ 2 km de long, qui longe la frange est du territoire communal.

III.1.3.2.b Usages de l'eau :

Sur le territoire communal, un point de prélèvement dans le milieu est déclaré, à usage d'irrigation. Le prélèvement se fait par le biais d'un ouvrage dans la nappe phréatique. C'est un volume de 47 869 m^3 qui était prélevé en 2009.
Il existe une station d'épuration et un établissement industriel (RECAERO).
Plusieurs points d'eau sont également recensés par le BRGM sur le territoire, à usages d'irrigation, d'eau domestique, voire d'Adduction d'Eau Potable.

Retenue observée sur la commune

III.1.3.3. OBJECTIFS DE QUALITE ET ORIENTATIONS DU SDAGE :

III.1.3.3.a. Orientations du SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le Programme de Mesures (PDM) 2010-2015 du bassin Adour Garonne, qui intègrent les obligations définies par la Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE) ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour atteindre un bon état des eaux d'ici 2015, ont été adoptés par le comité de bassin le 16 novembre 2009, puis approuvés par l'arrêté du préfet coordinateur du bassin le 1er décembre 2009. Il sera mis à jour tous les six ans.

Le SDAGE propose six grandes orientations constituant les règles essentielles de gestion pour atteindre les objectifs environnementaux de la DCE (notamment le bon état des eaux) mais également les objectifs spécifiques au bassin (gestion quantitative, zones humides, migrateurs, …) :

A. Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance,
B. Réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques,
C. Gérer durablement les eaux souterraines, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides,
D. Assurer une eau de qualité pour les activités et usages respectueux des milieux aquatiques,
E. Maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique,
F. Privilégier une approche territoriale et placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire.

Trois axes ont été identifiés prioritaires pour atteindre les objectifs du SDAGE :

- réduire les pollutions diffuses,
- restaurer le fonctionnement de tous les milieux aquatiques,
- maintenir des débits suffisants dans les cours d'eau en période d'étiage en prenant en compte le changement climatique (gestion rationnelle des ressources en eau).

Les enjeux des Unités Hydrographiques de Référence (UHR) concernées par la commune sont les suivants :

Pour l'UHR Arize – Hers Vif :

- Perturbation des milieux aquatiques remarquables et des cours d'eau (aménagements hydroélectriques : éclusées, transport solide, migration piscicole…),
- Gestion des têtes de bassin : contamination bactérienne des ressources AEP, méconnaissance des zones humides (zones touristiques),
- Pollutions diffuses agricoles.

Pour l'UHR Rivières de Gascogne :

- Pollutions diffuses agricoles (grandes cultures),
- Déficit des débits d'étiage,

- Fonctionnalité des cours d'eau : artificialisation des rivières (ripisylve, berges, lit mineur…), raréfaction des zones humides,
- Vulnérabilité des ressources AEP.

Pour l'UHR nappes profondes :

- Equilibre entre captages et renouvellement,
- Risques d'intrusion saline,
- Risques (pour l'AEP) d'extension d'un panache très minéralisé (riche en sulfates et fluor),
- Pollutions anthropiques (nitrates, pesticides, toxiques…) au voisinage des affleurements,
- Connaissance des nappes profondes.

Les objectifs du PLU doivent être menés en prenant en compte les enjeux qui concernent potentiellement des UHR.

III.1.3.3.b Objectifs de qualité

La directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 (DCE) prévoit, pour 2015 en particulier, un **objectif de bon état pour l'ensemble des milieux aquatiques**. Un programme de mesures (PDM), associé au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), fixe les modalités d'atteinte de cet objectif. Le secteur d'étude est concerné par le SDAGE 2010-2015 du bassin Adour-Garonne et le PDM Adour-Garonne 2010-2015 l'accompagnant, constituant le recueil des actions dont la mise en œuvre est nécessaire pour atteindre les objectifs fixés par le SDAGE, en application de la DCE.

Le SDAGE 2010-2015 du bassin Adour-Garonne fixe les objectifs environnementaux suivant au niveau du bassin :

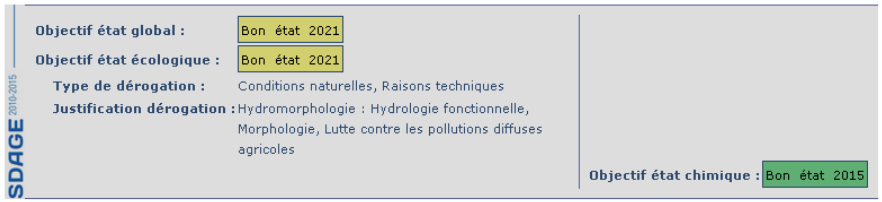
- sur 2808 masses d'eau superficielles : 60% seront en bon état écologique en 2015.
- sur 105 masses d'eau souterraines : 58% seront en bon état chimique en 2015.

Pour les eaux de surface, le bon état est obtenu lorsque l'état écologique (ou le potentiel écologique) et l'état chimique sont simultanément bons.

Pour les eaux souterraines, le bon état est obtenu lorsque l'état quantitatif et l'état chimique sont simultanément bons.

Sur Verniolle, **quatre masses d'eau de rivière** sont identifiées dans le cadre de la DCE. Elles sont le support de la Directive Cadre sur l'Eau pour évaluer les états, les risques de non atteinte du bon état, les objectifs (2015, 2021 ou 2027) et les mesures pour y arriver. Les objectifs fixés sont les suivants :

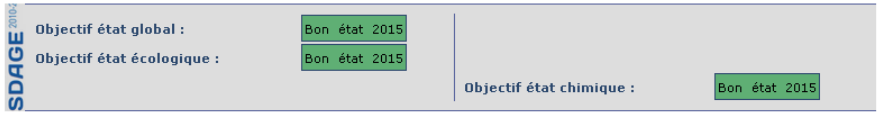
FRFR589 - Le Crieu :



FRFRR165_1 - L'Estaut :

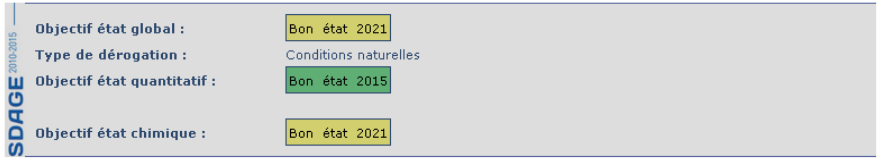
FRFRR589_2 - Le ruisseau de la Galage :

FRFRR161_10 - Le ruisseau de l'Egassier :

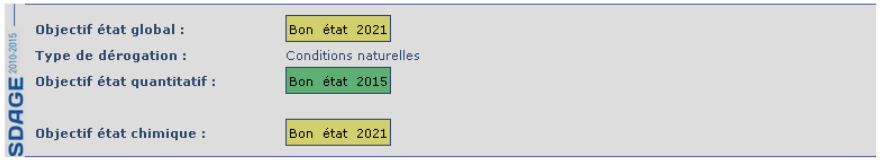


De même, sur le territoire communal, cinq **masses d'eau souterraines** sont identifiées dans le cadre de la DCE. Les objectifs visés pour chacune de ces masses d'eau sont les suivants :

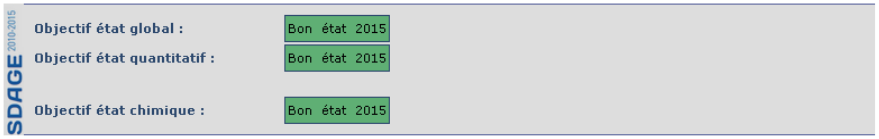
FRFG019 - Alluvions de l'Ariège et affluents (UHR Ariège – Hers Vif)



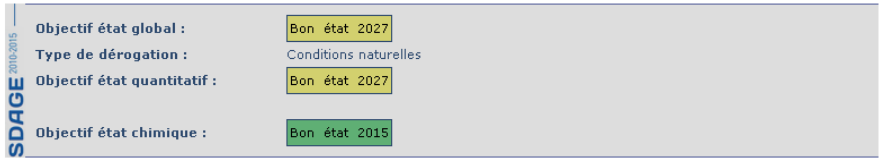
FRFG043 - Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont (UHR Rivière de Gascogne)



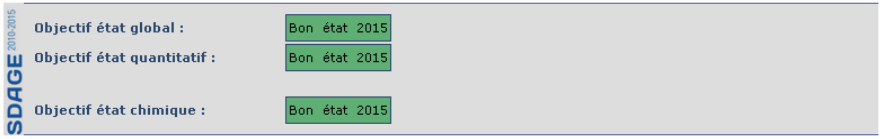
FRFG081 - Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain (UHR Nappes profondes)



FRFG082 - sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG (UHR Nappes profondes)



FRFG091 - Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain (UHR Nappes profondes)



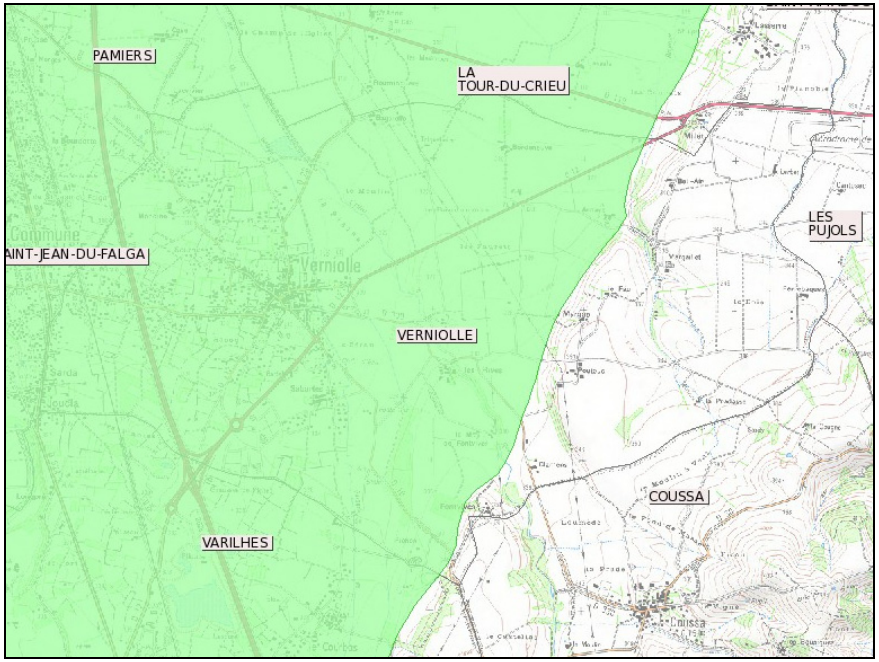
Les mesures définies au niveau des trois UHR et concernant potentiellement la collectivité sont les suivantes :

- Améliorer la connaissance des performances des réseaux d'assainissement (Conn-3-03),
- Réaliser des schémas d'assainissement des eaux usées départementaux ou par bassin et si nécessaire pour les bassins urbanisés un schéma de gestion des eaux pluviales (Ponc-1-03),
- Mettre en place des techniques de récupération des eaux usées ou pluviales pour limiter les déversements par temps de pluie (Ponc-1-04),
- Améliorer les équipements et les pratiques en matière d'utilisation de produits phytosanitaires (Diff-3-01),
- Mettre en œuvre des plans d'actions "phytosanitaires" visant les usages non agricoles (diminution des doses, utilisation de techniques alternatives, formation, sensibilisation et bilans …) (Diff-3-04),
- Entretenir les berges et abords des cours d'eau ainsi que les ripisylves (Fonc-2-02),
- Réaliser des études et des travaux visant à traiter les problématiques "seuils" et maintien des faciès d'écoulement (Fonc-2-03),
- Déterminer les espaces de mobilité des cours d'eau (Fonc-2-05),
- Aménagement ou effacement des ouvrages pour rétablir la libre circulation pour les migrateurs (notamment mise en œuvre de la trame bleue) (Fonc-4-01),
- Aménagement des ouvrages pour favoriser le transport des matières solides (Fonc-4-02),
- Favoriser les économies d'eau : sensibilisation, économies, réutilisation d'eau pluviale ou d'eau de STEP, mise en oeuvre des mesures agroenvironnementales (amélioration des techniques d'irrigation, évolution des assolements…) (Prel-2-02),
- Développer les aménagements de ralentissement dynamiques (Inon-1-02).

D'autres mesures concernent les autres acteurs du territoire (agriculteurs, particuliers, industriels, institutionnels…) et devront être prises en compte le cas échéant.

III.1.3.3.c. Programmation du SDAGE

La moitié ouest du territoire est en ZOS souterraines - Zones à Objectifs plus Stricts pour réduire les traitements pour l'eau potable. L'objectif de ces zones est la protection des ressources en eau destinées à l'alimentation en eau potable des populations et le respect des objectifs fixés par la directive cadre sur l'eau.



Carte n°14 : ZOS souterraine (source : site AEAG)

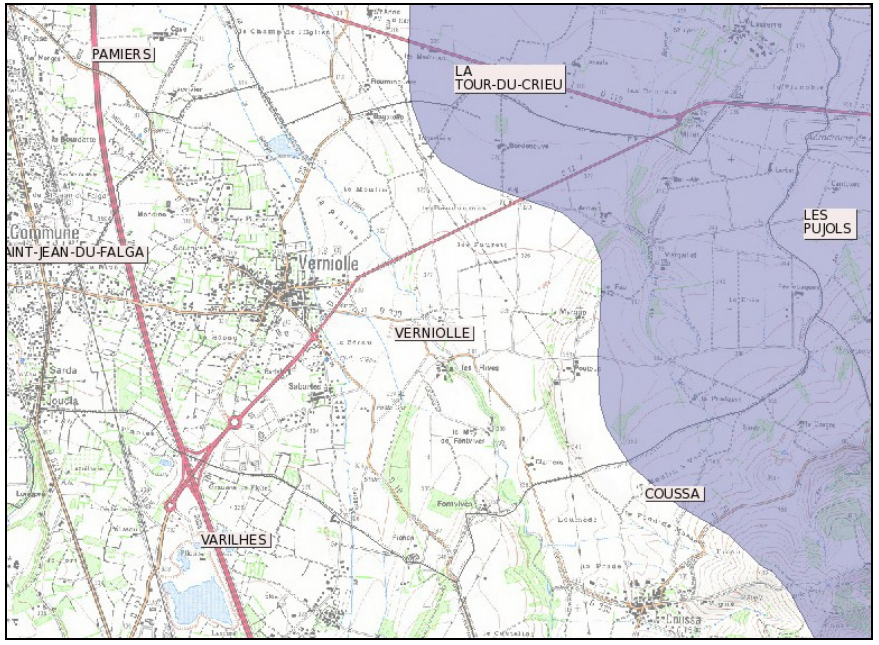
Tout le territoire est en zone de vigilance nitrate grandes cultures et en zone de vigilance pesticides. Dans ces zones, des efforts de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole sont recherchés.

III.1.3.4. PERIMETRE DE GESTION INTEGREE ET ZONAGES REGLEMENTAIRES

III.1.3.4.a Périmètre de gestion intégrée

La commune est concernée par le Plan de Gestion des Etiages (PGE) « Garonne-Ariège » mis en œuvre.
Le PGE est un document contractuel de participation entre différents acteurs de l'eau dans le domaine de la gestion quantitative de la ressource en période d'étiage. Il vise à retrouver une situation d'équilibre entre les usages de l'eau et le milieu naturel, traduite par le respect des débits d'objectif d'étiage. L'objectif de cette mesure est de permettre la coexistence de tous les usages de l'eau ainsi que le bon fonctionnement des milieux aquatiques en période d'étiages. Elle a vocation à s'appliquer plus particulièrement sur les cours d'eau où de forts prélèvements estivaux sont observés.

La moitié est de la commune est concernée par le contrat de rivière « Hers – Touyre » achevé :



Carte n°15 : contrat de rivière (source : AEAG)

III.1.3.4.b. Zonages réglementaires

L'aire d'étude est en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) par arrêté préfectoral du 19 juillet 1994 complété par l'arrêté du 12/01/2004. Les zones de répartition des eaux sont des zones caractérisées par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

Toute la commune est en zone vulnérable. Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'actions qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'interculture par zone vulnérable que doivent respecter l'ensemble des agriculteurs de la zone.

Le Crieu, le Galage et la Fage sont classés en première catégorie piscicole. Les cours d'eau classés en 1ère catégorie piscicole sont ceux qui peuvent accueillir les espèces de salmonidés.
L'Estaut, l'Egassier et le ruisseau du Bois de Bauré sont en seconde catégorie piscicole. Ce classement permet d'organiser la pratique de la pêche et conditionne les périodes d'ouverture de la pêche

La commune s'implante dans le bassin versant de l'Ariège pour sa partie ouest et de l'Hers Vif pour sa moitié est. Elle est drainée essentiellement par le Crieu et l'Estaut.
Il n'existe pas de contrainte spécifique que le projet communal devrait prendre en compte vis à vis de la ressource en eau. Il est surtout nécessaire de prendre en compte les objectifs du SDAGE dans la définition des projets de développement de la commune.

III.1.4. CLIMATOLOGIE

Sources : site météo France, base de données Météorage, données de la station de Saint-Girons et de la station de Montaut.

III.1.4.1. DONNEES CLIMATOLOGIQUES GENERALES

Dans le secteur d'étude, le climat est de type pyrénéen : les influences océaniques commencent à faire place aux influences méditerranéennes. La pluviosité est importante en mai et juin, l'enneigement prolongé, les étés sont chauds et orageux.

III.1.4.2. CARACTERISTIQUES CLIMATOLOGIQUES

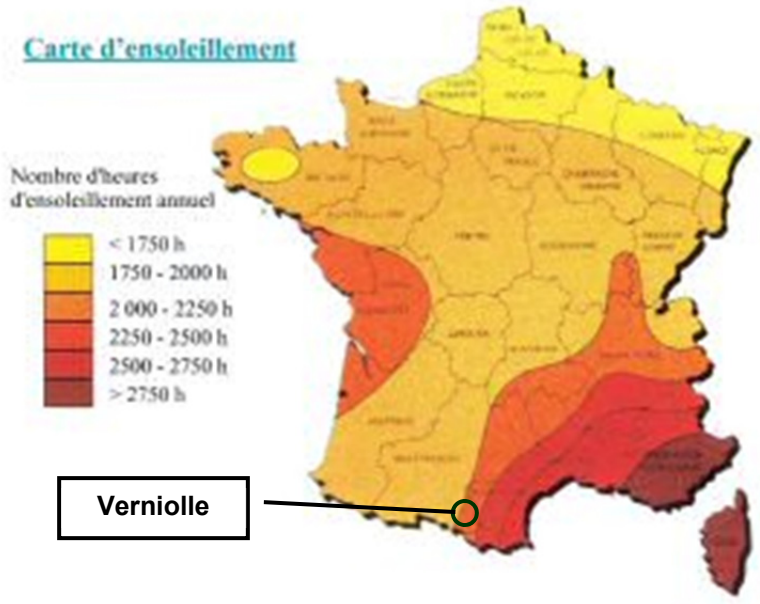
Les différents paramètres climatologiques de la commune peuvent être caractérisés par les données disponibles sur les stations de Montaut à une quinzaine de kilomètres au nord, de St Ybars, à une trentaine de kilomètres au nord-ouest (période 1961 – 1990) et de St Girons à environ 50 km à l'ouest. Ces données sont présentées ci-après :

III.1.4.1.a. Les températures

La moyenne annuelle des températures est de 13,4°C. La moyenne minimale annuelle est de 9,1°C tandis que la moyenne maximale annuelle est de 17,8°C
On compte 25,8 jours de gel par an en moyenne et 25,4 jours par an très chauds (plus de 30°C).

III.1.4.1.b. L'insolation

L'ensoleillement moyen à St Girons est d'environ 2000 heures par an. On compte environ 20 jours de brouillard par an concentrés principalement entre les mois d'octobre et février.



Carte n°16 : carte d'ensoleillement en métropole

III.1.4.1.c Les précipitations :

A Saint Ybars, la hauteur moyenne des précipitations se situe autour de 812 mm/an.
Les chutes de neige à St Girons ont lieu environ 5 jours/an. L'humidité relative est de 78% en moyenne annuelle.

III.1.4.1.d Les vents :

A Montaut, les vents ont été mesurés entre le 1er juin 2002 et le 30 juin 2006.

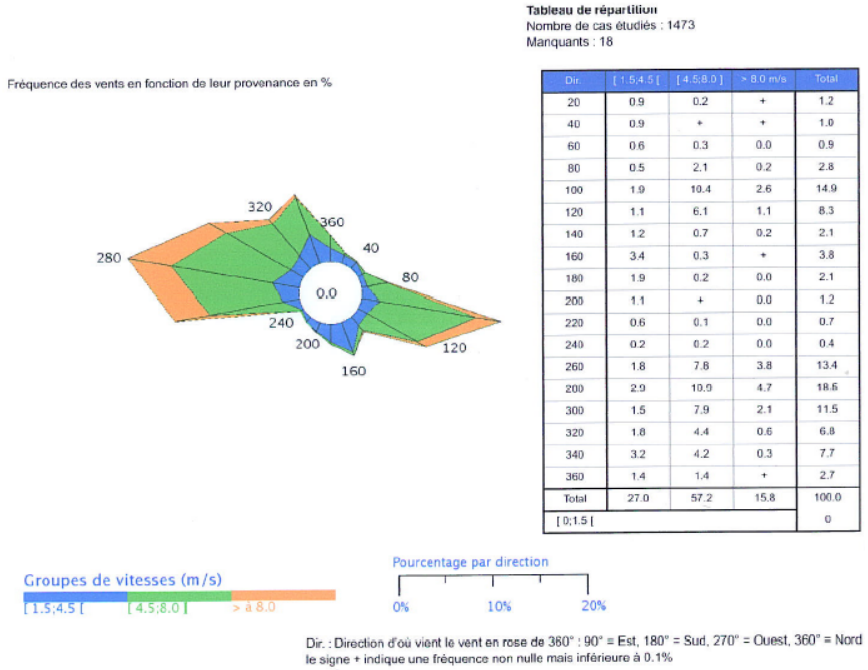


Tableau de répartition
Nombre de cas étudiés : 1473
Manquants : 18

Dir.	[1.5;4.5 [	[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	0.9	0.2	+	1.2
40	0.9	+	+	1.0
60	0.6	0.3	0.0	0.9
80	0.5	2.1	0.2	2.8
100	1.9	10.4	2.6	14.9
120	1.1	6.1	1.1	8.3
140	1.2	0.7	0.2	2.1
160	3.4	0.3	+	3.8
180	1.9	0.2	0.0	2.1
200	1.1	+	0.0	1.2
220	0.6	0.1	0.0	0.7
240	0.2	0.2	0.0	0.4
260	1.8	7.8	3.8	13.4
280	2.9	10.0	4.7	18.6
300	1.5	7.9	2.1	11.5
320	1.8	4.4	0.6	6.8
340	3.2	4.2	0.3	7.7
360	1.4	1.4	+	2.7
Total	27.0	57.2	15.8	100.0
[0;1.5 [				0

Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Le vent est un élément dominant de cette région. Le « Cers », venu du nord-ouest, humide et frais, souffle haut sur les terres. « L'Autan Noir » et« l'Autan Blanc », vents de sud-est, peuvent s'avérer extrêmement violents et soufflent près du sol.

III.1.4.1.e L'activité orageuse :

L'activité orageuse est définie par deux paramètres :
- le niveau kéraunique (Nk) = nombre de jours par an où l'on entend gronder le tonnerre.
- La densité d'arcs (Da) = nombre d'arcs, par km² et par an.

La base de données METEORAGE indique, pour la commune de Verniolle et pour la moyenne nationale, les valeurs suivantes :

Commune	Nk	Da
Verniolle	12	1,60
Moyenne France	*11,19*	*1,63*

Activité orageuse sur la commune (données 2011)

Les chiffres communaux montrent que le secteur est très légèrement au-dessus de la moyenne nationale en « nombre de jours d'orage par an » et quasiment au niveau de la moyenne nationale en intensité. Ceci illustre le fait que le secteur est soumis à des orages, sans fréquence particulièrement élevée, et que les probabilités de foudroiement restent normales.

Le climat de la zone d'étude est caractéristique du piémont pyrénéen : été chaud et hiver humide.
Les caractéristiques climatologiques locales n'engendrent pas de contraintes majeures.

III.2 FLORE, FAUNE ET MILIEUX "NATURELS"

Sources : site internet de la DREAL, bibliographie, site INPN

III.2.1. CONTEXTE BIOGEOGRAPHIQUE :

La commune de Verniolle est localisée dans la région Midi-Pyrénées, dans le département de l'Ariège et plus précisément au sud-est de Pamiers.

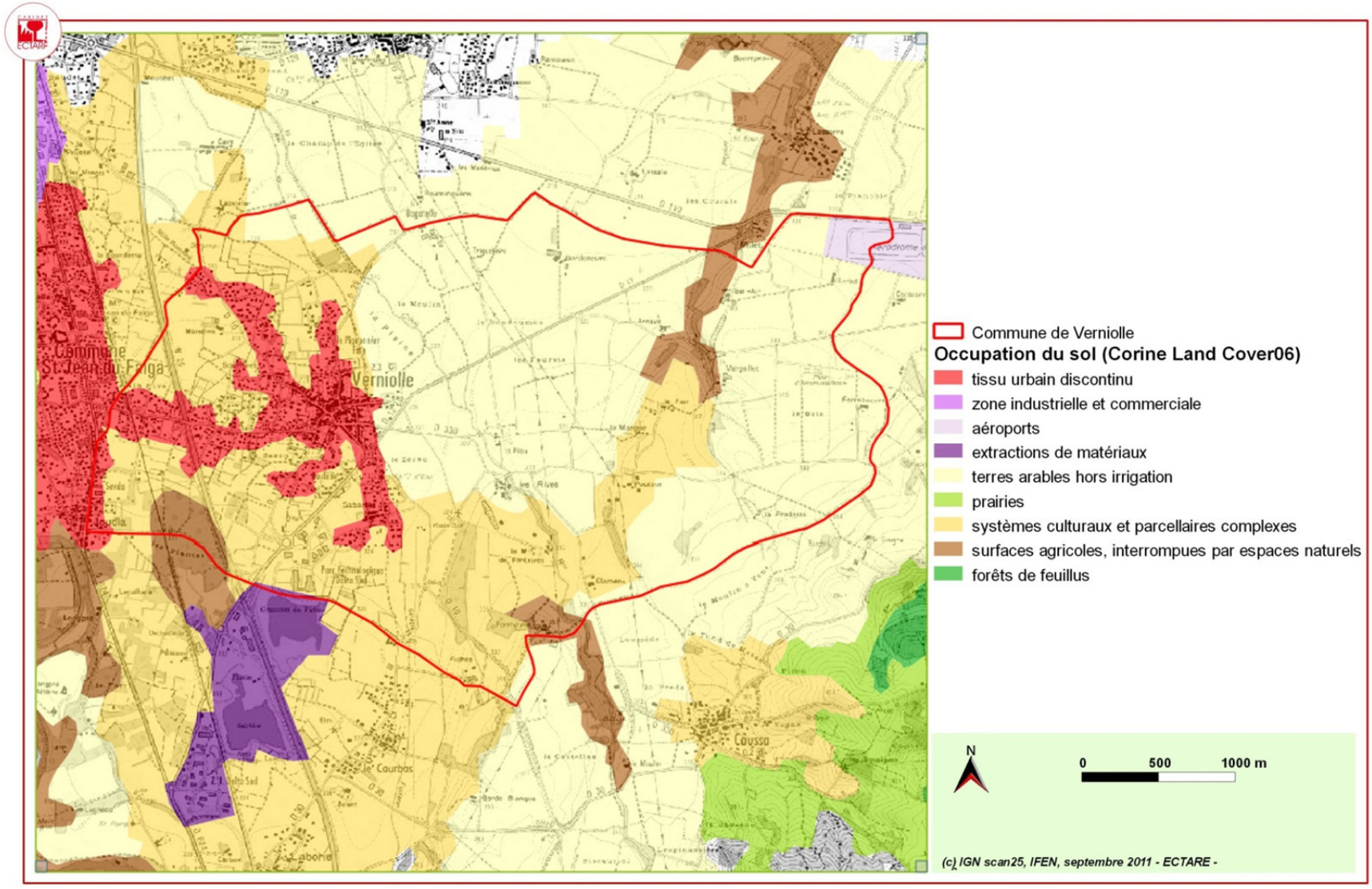
Localisée dans la basse vallée de l'Ariège, Verniolle présente un territoire de plaine. L'agriculture est très présente sur la commune avec des parcelles de grande cultures (céréales) et quelques prairies pâturées et de fauche. Quelques boisements sont présents mais ils sont minoritaires sur la commune.

Verniolle est traversé par plusieurs cours d'eau dont les principaux sont :

- Le ruisseau de la Galage, qui traverse le bourg de Verniolle ;
- Le Crieu, au centre du territoire communal, et qui le traverse du sud au nord ;
- L'Estaut, à l'ouest du territoire communal, et qui le traverse du sud au nord ;
- Le ruisseau de l'Egassier qui longe la limite est du territoire communal.

Ceux-ci sont souvent à sec en période estivale.

Carte n°17 : occupation du sol à l'échelle de la commune



III.2.2. STATUTS DE PROTECTION ET INVENTAIRE :

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) concernent des secteurs qui sont intéressants pour la richesse de leurs écosystèmes et les espèces (végétales et animales) rares ou menacées qu'ils contiennent.
*Les **ZNIEFF de type 1** sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.*
*Les **ZNIEFF de type 2**, concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.*

Deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de seconde génération sont recensées sur la commune :

- basse plaine de l'Ariège et de l'Hers (type II).
- Bosquets de Las Garros à la Pradasse et aérodrome de Pamiers (type I)

La ZNIEFF de type II « basse plaine de l'Ariège et de l'Hers » s'étend sur 7048 ha dont 2% dans la commune de Verniolle. Ceci représente 11% du territoire communal.
Le territoire de la ZNIEFF correspond à la basse terrasse constituée par la vaste partie centrale de la plaine. Les sols sont des boulbènes limoneuses, acides, battantes, localement très caillouteuses et mal drainées, reposant sur un horizon imperméable. De potentialité médiocre, ce sont des sols fortement hydromorphes en hiver et très secs en été. Ces contraintes de sols sont à l'origine d'un milieu naturel à caractère humide en hiver qui se transforme en « steppe » en été.
La zone est parcourue par quelques ruisseaux et de nombreux fossés de drainage (gallages). Un réseau de haies arborées y persiste de façon assez fragmentaire. C'est dans ce contexte agricole particulier que sont présents des milieux et des espèces patrimoniales.
Les milieux dominants de la zone sont des milieux d'agriculture intensive : cultures diverses, prairies améliorées, mais on rencontre aussi d'autres milieux, parfois de petite superficie mais qui ont tous leur intérêt dans ce contexte de plaine agricole : friches, haies, prairies, bosquets, fossés de drainage... Cette mosaïque paysagère présente des intérêts pour les espèces (reproduction et alimentation). Les éléments linéaires (haies et fossés) vont jouer le rôle de corridor, et pour les fossés participer certainement à la dénitrification des eaux de surface. La qualité écologique de cette zone vient de la structure du paysage localement complexe en raison des contraintes physiques (sol, eau, climat) et de la structure des exploitations agricoles (polyculture élevage).

Au sujet de la flore, les données font état de quelques stations de plantes messicoles : le Bleuet (Centaurea cyanus), la Spéculaire miroir-de-Vénus (Legousia speculum-veneris), le Souci des champs (Calendula arvensis), le Bunias fausse roquette (Bunias erucago), entre autres. Ces espèces sont globalement en régression au niveau national. Pour la faune, l'intérêt majeur de cette zone réside dans l'avifaune avec un cortège d'espèces liées aux agrosystèmes riches et présentant des populations importantes. Ainsi, on y rencontre des oiseaux comme l'OEdicnème criard (Burhinus oedicnemus), le Courlis cendré (Numenius arquata), espèces de la directive « Oiseaux » qui sont nicheurs sur la zone et y présentent des effectifs remarquables. Le Cochevis huppé (Galerida cristata) et le Pipit rousseline (Anthus campestris) ont également été recensés dans la zone. Les plans d'eau comme ceux aménagés à Mazères sont des zones de reproduction et d'hivernage pour les oiseaux d'eau comme l'Échasse blanche (Himantopus himantopus) et différents canards migrateurs : Canard pilet (Ana acuta), Canard siffleur (Anas penelope), Sarcelle d'été (Anas querquedula), Sarcelle d'hiver (Anas crecca)... Certains bosquets hébergent d'importants dortoirs de Milan royal. La présence des fossés de drainage favorise celle de certaines espèces de libellules comme l'Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale), espèce de la directive « Habitats-Faune-Flore », le Caloptéryx hémorrhoïdal (Calopteryx haemorrhoidalis haemorrhoidalis), la Libellule fauve (Libellula fulva). Ces trois espèces sont très présentes sur l'ensemble du réseau hydrographique de la zone. On rencontrera également un cortège d'amphibiens : la Grenouille agile (Rana dalmatina), la Rainette méridionale (Hyla meridionalis), le Crapaud calamite (Bufo calamita) ou encore le Pélodyte ponctué (Pelodytes punctatus).

L'ensemble des différents enjeux énoncés représente un intérêt particulièrement fort à mettre en regard du contexte agricole intensif de cette ZNIEFF.

La ZNIEFF de type I « Bosquets de Las Garros à la Pradasse et aérodrome de Pamiers » est une zone de 175 ha environ, dont 37% sur Verniolle, ce qui correspond à 6% du territoire communal.
Le contexte est dominé par un paysage d'agriculture intensive. En ce qui concerne la partie est de la zone, l'occupation du sol est dominée par l'activité agricole avec des parcelles de taille moyenne à grande, parfois limitées par des haies. Certaines parcelles jouxtent des zones de petits bosquets et des linéaires de ligneux de moyen à haut jet formant des entités boisées bien distinctes dans cet espace plat. Ces secteurs sont utilisés durant l'hiver pour le regroupement des populations de milans royaux qui constituent, à cette saison, des dortoirs hivernaux. Le Milan royal, à l'inverse du Milan noir, est présent toute l'année dans la région. La majorité des effectifs nicheurs se rencontrent sur le piémont pyrénéen où l'espèce niche en zone forestière. Les dortoirs hivernaux se constituent sur des zones de moindre altitude, pour l'essentiel en plaine ou en début de piémont, ces zones offrant aux oiseaux une accessibilité accrue à des ressources de nourriture (proies diverses dans les zones agricoles, bords de cours d'eau, décharges à ciel ouvert, etc.). L'interdiction des destructions volontaires et la protection totale de l'espèce ont permis au Milan royal de stabiliser ses populations qui demeurent toutefois fragiles. L'altération de son milieu de vie (bois et forêt) mais également les cas réguliers d'empoisonnements, de percussions avec des lignes électriques et les dérangements divers sont autant de facteurs qui nuisent à l'espèce. On notera aussi qu'une colonie de Héron cendré est implantée sur la ZNIEFF. L'espèce, bien que bénéficiant d'une protection totale et d'une dynamique de population très forte à l'échelle nationale, reste toutefois sensible aux dérangements et atteintes diverses du milieu. Les colonies de plusieurs nicheurs sont des réservoirs notables de population, et restent assez localisées. On soulignera aussi que les colonies de hérons peuvent présenter un attrait notoire pour certains autres ardéidés nicheurs beaucoup plus rares dans la région, augmentant de fait l'importance de préserver de ces colonies.
L'autre partie de la znieff se situe sur un site dédié à l´aviation de loisir et plus particulièrement la pratique du parachutisme. Une grande partie est occupée par des prairies de fauche et des parcelles agricoles. Elle constitue une zone intéressante pour l´avifaune patrimoniale associée aux agrosystèmes et représente, pour ces espèces, un site de nidification privilégié à l´échelle du département. On y rencontre, constituant un cortège déterminant, la Huppe fasciée (Uppupa epops), la Tourterelle des bois (Streptopelia turtur), le Cochevis huppé (Galerida cristata), le Courlis cendré (Numenius arquata) et l´Oedicnème criard (Burhinus oedicnemus). Ces espèces sont nicheuses certaines sur le site sauf le Cochevis huppé, nicheur probable. Il s'agit du seul site de nidification régulier du Courlis cendré en Ariège. Cette espèce est de façon générale rare en Midi-Pyrénées. Par ailleurs, certaines des prairies de fauche incluses dans la ZNIEFF sont des prairies diversifiées intéressantes d´un point de vue botanique. Elles appartiennent à l´alliance phytosociologique des Brachypodio-Centaureion nemoralis et relèvent des groupes des prairies maigres de fauche de basse altitude visée par la directive européenne « Habitats, faune, flore ». D´un point de vue floristique, peu de données sont disponibles, néanmoins, le Silène de France (Silene gallica), espèce messicole, est mentionné dans les parcelles cultivées (céréales) du site.

III.2.3. RESEAU NATURA 2000 :

La constitution du réseau Natura 2000 repose sur la mise en œuvre de deux directives européennes – les directives « oiseaux » et « habitats ». Son objectif est la conservation, voire la restauration d'habitats naturels et d'habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage, et d'une façon générale, la préservation de la diversité biologique.
Suite à l'approbation de la Commission européenne du site d'intérêt communautaire (SIC), il est désigné et intégré au réseau Natura 2000.

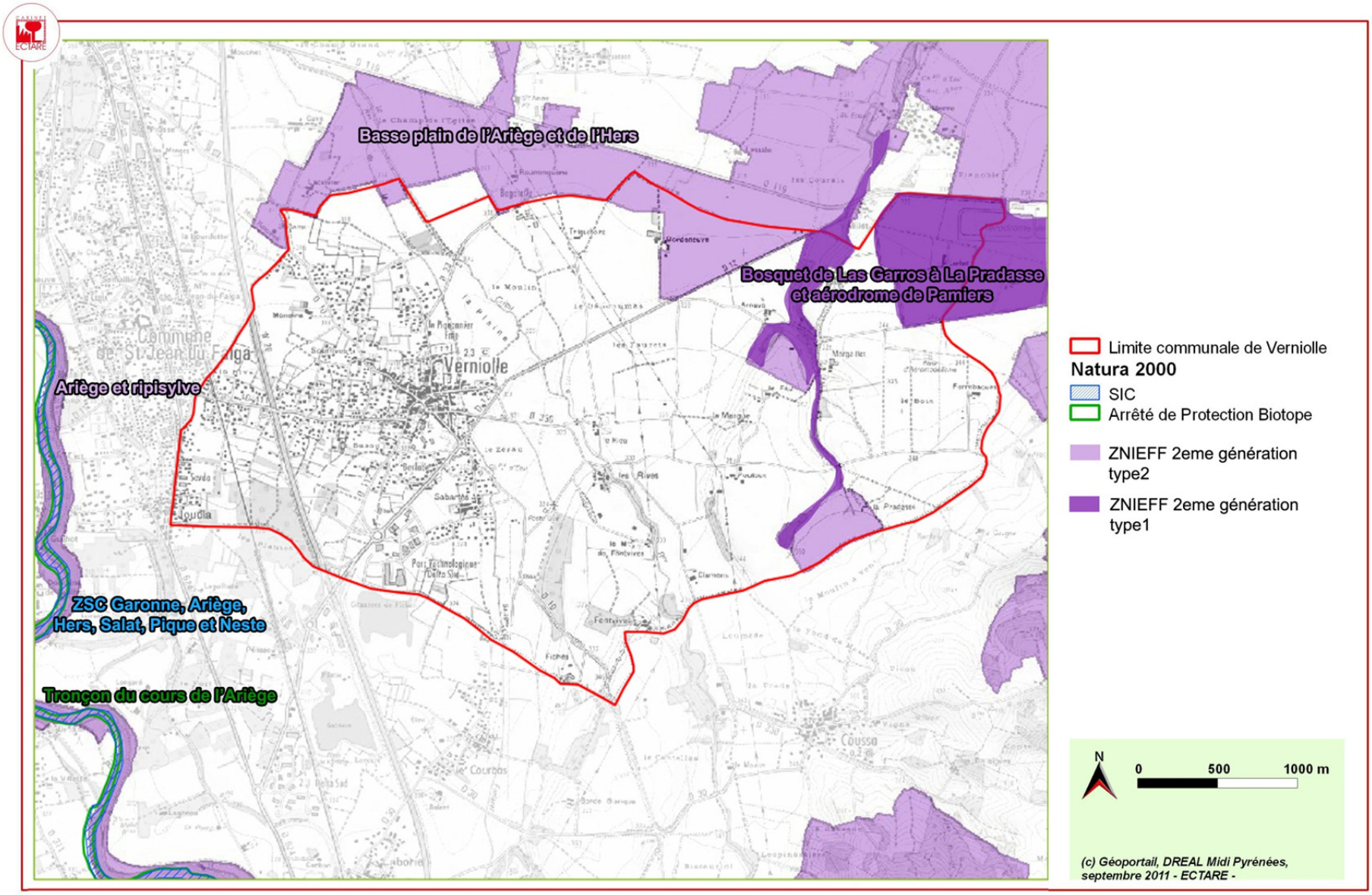
Aucun site n'est identifié sur le territoire communal. Le site le plus proche se trouve à un peu moins de 1 km à l'ouest des limites communales : la Zone Spéciale de Conservation « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste ».

Les habitats prioritaires qui y ont été recensés sont les suivants :

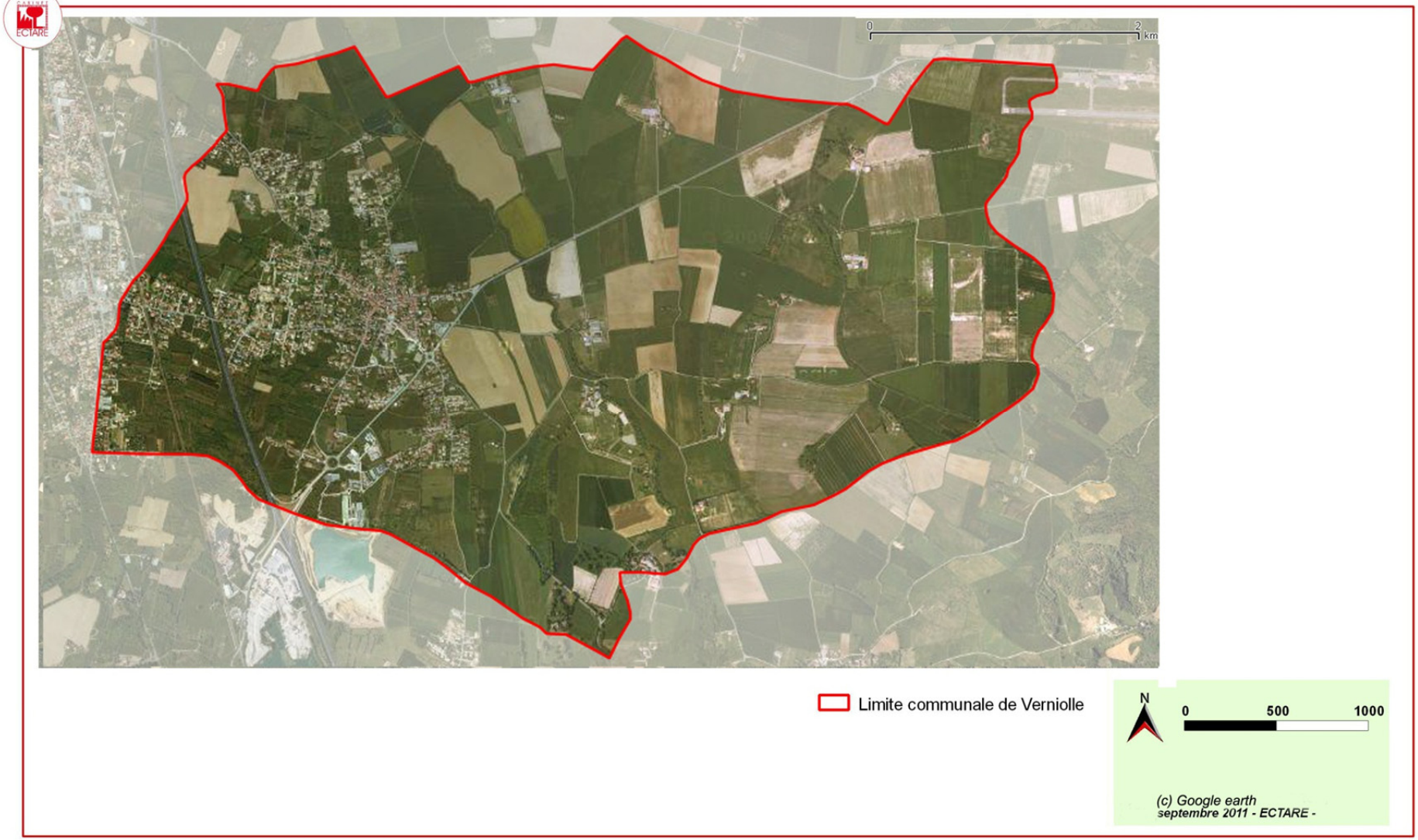
- Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae),
- Pelouses calcaires de sables xériques,
- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion,
- Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion).

La commune est peu concernée par les espaces à valeur patrimoniale.

Carte n°18 : zones naturelles inventoriées et protégées sur la commune



Carte n°19 : photo aérienne de la commune



III.2.4. LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU SECTEUR_TRAMES VERTE ET BLEUE

III.2.4.1. Les principales formations végétales de la commune

Source : relevé de terrain en octobre 2011, IFN

III.2.4.1.1 - Les bois et landes

Sur la commune de Verniolle, les boisements sont peu nombreux. Ils se présentent essentiellement sous forme de petits bosquets éparpillés au milieu des parcelles agricoles.

On note tout de même deux boisements un peu plus importants : un au sud-ouest du territoire communal, le long de la RN20 et un au centre-sud, au bord de la RD10.

Ces boisements sont majoritairement composés d'essences feuillues.

Ainsi, la formation majeure présente sur le territoire communal de Verniolle est la chênaie thermophile ou chênaie pubescente. L'essence principale de ce boisement est le chêne pubescent, espèce thermophile et xérophile. C'est le type de groupement forestier le plus répandu dans la zone étudiée. En général, ce sont des futaies avec une strate arbustive présente mais claire et une strate herbacée bien développée et assez dense en termes de recouvrement par la végétation.

Ainsi, toutes strates confondues, les principales espèces sont les suivantes :

Famille	Nom latin	Nom vernaculaire
Araliaceae	*Hedera helix L.*	Lierre grimpant
Asteraceae	*Senecio inaequidens DC.*	Séneçon du Cap
Dennstaedtiaceae	*Pteridium aquilinum (L.) Kuhn*	Fougère-aigle
Fabaceae	*Cytisus scoparius (L.) Link*	Genêt à balais
Fabaceae	*Robinia pseudoacacia L.*	Acacia
Fagaceae	*Castanea sativa Mill.*	Châtaignier commun
Fagaceae	*Quercus pubescens Willd. [nom. cons.]*	Chêne pubescent
Fagaceae	*Quercus robur L.*	Chêne pédonculé
Juglandaceae	*Juglans regia L.*	Noyer commun
Ranunculaceae	*Clematis vitalba L.*	Clématite Vigne-blanche
Rosaceae	*Crataegus monogyna Jacq.*	Aubépine à un style
Rosaceae	*Prunus avium (L.) L. [1755]*	Merisier
Rosaceae	*Prunus spinosa L.*	Épine noire
Rosaceae	*Rosa canina L.*	Rosier des haies
Rosaceae	*Rubus ulmifolius Schott*	Ronce à feuilles d'Orme

Boisements présents sur le territoire communal de Verniolle

Zoom sur un boisement

Quelques bosquets monospécifiques de robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) sont également présents, notamment le long de la N20.

Zoom sur des bosquets de robinier

Il convient de noter que les boisements riverains présents ponctuellement le long des différents cours d'eau traversant la commune sont inclus avec les ripisylves.

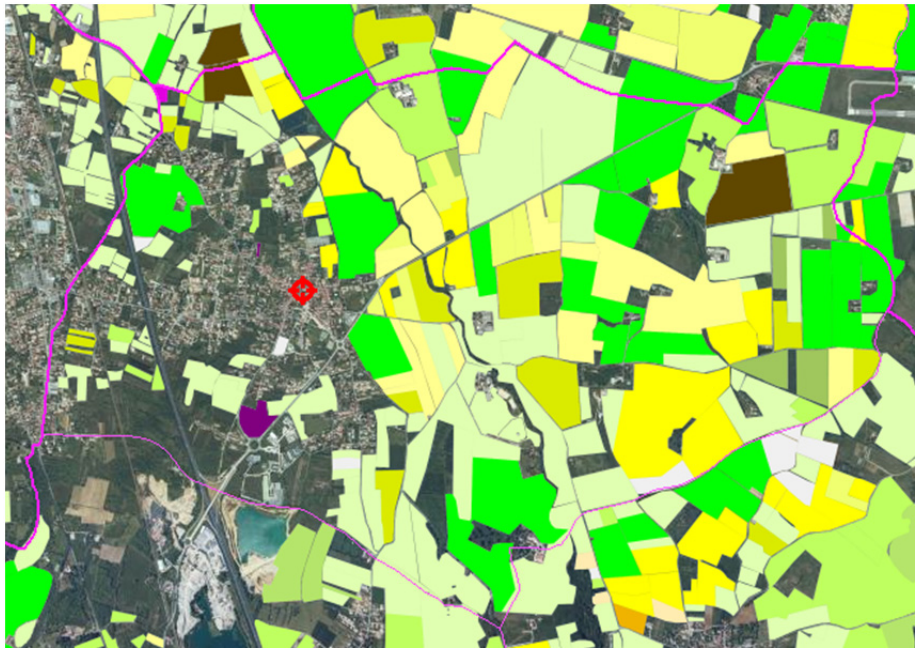
On mentionnera également la présence de petites landes à genêt (*Cytisus scoparius*) et à fougères aigle (*Pteridium aquilinum*) en bordure du bois au sud-ouest de la commune, le long de la RN20. Cette formation est dense et d'une hauteur d'environ un mètre. Elle participe à la biodiversité de la commune.

Lande à genêt à balai

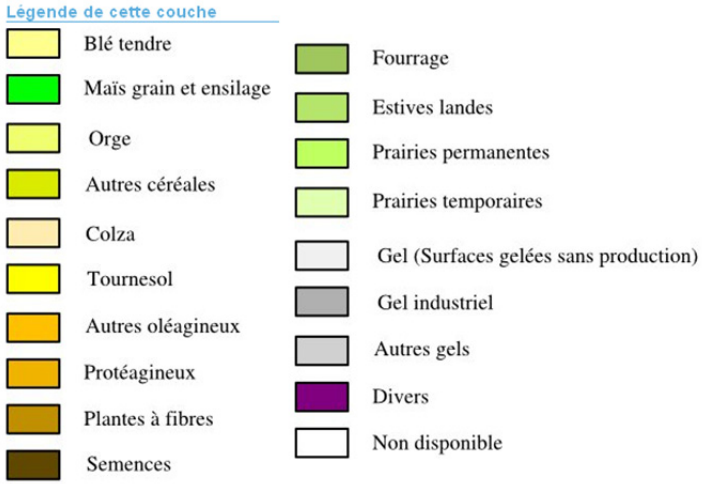
III.2.4.1.2. Les zones ouvertes

Quand on examine le registre parcellaire graphique 2009 de la commune de Verniolle, on peut constater que les cultures sont très majoritaires (vert fluo, jaune fluo, jaune clair sur la carte ci-après) et s'implantent essentiellement sur la partie est du territoire communal.

On remarque également un nombre important de prairies temporaires (vert clair), inclues dans une rotation culturale. Enfin, quelques prairies permanentes et prairies de fauches sont présentes, çà et là sur la commune.



Carte n°20 : Registre parcellaire graphique 2009 de Verniolle (Source : www.geoportail.fr)



On peut décrire trois grands types de milieux ouverts sur la commune : les champs cultivés, les prairies et les friches agricoles.

Les champs cultivés

Les champs cultivés sont bien présents sur la commune de Verniolle. En effet, la commune s'implante dans un secteur de plaine, facilitant la culture des terres. Ce sont essentiellement des céréales comme le maïs, mais on trouve aussi des oléagineux comme le tournesol.

Ce sont souvent des parcelles moyennes à grandes. Elles sont cultivées de façon intensive et ne permettent donc pas l'expression d'un cortège de plantes messicoles (lié aux moissons) intéressant et diversifié.

La végétation se fait rare à l'intérieur de ces parcelles et se concentre sur les bordures, où l'on rencontre de nombreux taxons pionniers sur ce genre de milieu perturbé comme la potentille rampante (*Potentilla reptans*).

Les espèces présentes sur les bordures des cultures sont similaires à celles relevées sur les bords des routes et chemins.

Secteur de plaine cultivée

Parcelles cultivées

Prairies pâturées

Les prairies

On trouve deux types de prairies sur la commune de Verniolle : les prairies de fauche et les prairies pâturées.

Les prairies pâturées sont les plus nombreuses sur Verniolle. Elles sont essentiellement pâturées par des bovins mais on trouve quelques troupeaux d'ovins et des équidés. Ces prairies pâturées présentent une végétation plus ou moins diversifiée suivant le chargement animal. Elles présentent des zones de sol à nu correspondant aux zones de passages réguliers des animaux, des zones de végétation rase correspondant aux zones broutées par les animaux avec la présence de trèfle rampant (*Trifolium repens*) et de plantain (*Plantago lanceolata*) et des zones de refus avec la présence de ronces et de rumex.

Les prairies de fauche, quant à elles, sont un peu plus diversifiées. Elles présentent une dominance des graminées comme le dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) ou le brome mou (*Bromus hordeaceus*).

Dans le descriptif de la ZNIEFF « Bosquets de Las Garros à La Pradasse et aérodrome de Pamiers – les Pujols » qui concerne en partie le territoire de Verniolle, il est indiqué que certaines prairies de fauche sont diversifiées et intéressantes d'un point de vue botanique. Elles appartiennent à l'alliance phytosociologique des Brachypodio-Centaureion nemoralis et relèvent des groupes des prairies maigres de fauche de basse altitude visée par la directive européenne « Habitats – Faune – Flore » (Code Natura 2000 : 6510).

Prairies de fauche présentes sur le territoire communal de Verniolle

Les friches agricoles

Les friches agricoles sont présentes ponctuellement sur l'ensemble du territoire communal de Verniolle. On les trouve aussi bien en milieu urbain qu'en milieu péri-urbain. Ce sont en général des parcelles de taille petites à moyennes présentant une végétation d'un mètre de haut maximum.

Les espèces végétales suivantes sont les plus fréquentes :

Famille	**Nom latin**	**Nom vernaculaire**
Apiaceae	*Daucus carota L.*	Carotte
Asteraceae	*Taraxacum campylodes G.E.Haglund*	Pissenlit officinal
Fabaceae	*Medicago sativa L.*	Luzerne cultivée
Fabaceae	*Trifolium repens L.*	Trèfle blanc
Plantaginaceae	*Plantago lanceolata L.*	Plantain lancéolé
Poaceae	*Alopecurus pratensis L.*	Vulpin des prés
Polygonaceae	*Rumex obtusifolius L.*	Patience sauvage
Rosaceae	*Rubus caesius L.*	Ronce bleue

Friches agricoles

Les bords des routes et des chemins sont souvent colonisés par des espèces pionnières s'installant sur des milieux perturbés. Ces zones présentent une végétation herbacée basse car elles sont entretenues régulièrement par la commune.

Les espèces suivantes sont les plus fréquentes :

Famille	Nom latin	Nom vernaculaire
Asteraceae	*Achillea millefolium L.*	Millefeuille
Asteraceae	*Artemisia vulgaris L.*	Armoise Citronnelle
Asteraceae	*Conyza canadensis (L.) Cronquist*	Vergerolle du Canada
Asteraceae	*Senecio vulgaris L.*	Séneçon commun
Caprifoliaceae	*Sambucus nigra L.*	Grand Sureau
Chenopodiaceae	*Chenopodium album L.*	Chénopode blanc
Lamiaceae	*Mentha suaveolens Ehrh.*	Menthe odorante
Malvaceae	*Malva sylvestris L.*	Grande Mauve
Rosaceae	*Potentilla reptans L.*	Potentille rampante
Simaroubaceae	*Ailanthus altissima (Mill.) Swingle*	Ailante
Urticaceae	*Urtica dioica L.*	Ortie dioïque
Verbenaceae	*Verbena officinalis L.*	Verveine sauvage

Bords de route et fossés

III.2.4.1.3. Les haies et alignements d'arbres

Les haies présentes sur la commune de Verniolle sont assez diversifiées en termes de physionomie. En effet, certaines présentent les trois strates de végétation (herbacée, arbustive et arborée), alors que d'autres n'en présentent qu'une ou deux sur les trois.

La composition floristique est assez homogène d'une haie à une autre. De plus, on retrouve beaucoup d'espèces énumérées précédemment pour les zones boisées. Les plus fréquentes et les plus caractéristiques sont les suivantes :

Famille	Nom latin	Nom vernaculaire
Aceraceae	*Acer campestre L.*	Érable champêtre
Araliaceae	*Hedera helix L.*	Lierre grimpant
Betulaceae	*Betula pendula Roth*	Bouleau pleureur
Corylaceae	*Carpinus betulus L.*	Charme
Fabaceae	*Robinia pseudoacacia L.*	Acacia
Fagaceae	*Quercus rubra L.*	Chêne rouge d'Amérique
Hippocastanaceae	*Aesculus hippocastanum L.*	Marronnier d'Inde
Juglandaceae	*Juglans regia L.*	Noyer commun
Platanaceae	*Platanus acerifolia (Aiton) Willd.*	Platane
Ranunculaceae	*Clematis vitalba L.*	Clématite Vigne-blanche
Rosaceae	*Crataegus monogyna Jacq.*	Aubépine à un style
Rosaceae	*Prunus spinosa L.*	Épine noire
Rosaceae	*Rubus caesius L.*	Ronce bleue
Salicaceae	*Populus x hybrida M.Bieb.*	Peuplier hybride
Ulmaceae	*Ulmus minor Mill.*	Orme champêtre
Viscaceae	*Viscum album L.*	Gui des feuillus

Haie arbustive dense

Haie arborée avec une strate arbustive peu développée

Maillage de haies

On notera que, si des haies sont présentes sur le territoire communal, ce maillage pourrait être conforté par la plantation de nouvelles haies, notamment sur le secteur est de la commune.

On les rencontre essentiellement sur les bords des routes et chemins mais aussi sur les terres agricoles, en limite de parcelles. Elles jouent donc plusieurs rôles importants : paysager, anti-érosif, corridor écologique, refuge et site de reproduction pour la petite faune … Les haies seront donc à préserver au maximum.

Quelques alignements d'arbres présentent également un intérêt paysager et un intérêt pour la faune (cavités utilisées par certaines chauves-souris) : ce sont les alignements de vieux platanes que l'on retrouve à la fois en milieu urbain et en milieu péri-urbain, le long des routes départementales.

Alignements de platanes

III.2.4.1.4. Les ripisylves

Les ripisylves sont dans le sens premier du terme des formations boisées alluviales. Nous inclurons ici dans cette définition les grandes haies qui bordent des cours d'eau, même si ce ne sont pas à proprement parler des boisements.

Sur la commune, ces haies longeant les cours d'eau sont souvent assez hautes. En revanche, les trois strates de végétation (herbacée, arbustive et arborée) ne sont pas toujours présentes, ce qui rend la ripisylve peu épaisse et pas toujours fonctionnelle.

On notera la forte présence du robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) dans ces formations. Celui-ci a supplanté les espèces caractéristiques des ripisylves comme l'aulne glutineux (Alnus glutinosa), le frêne (*Fraxinus excelsior*) ou encore les saules [saule cendré (Salix cinera), saule des chèvres (Salix caprea)].

Ainsi, les espèces principales composant la ripisylve sont les suivantes :

Famille	Nom latin	Nom vernaculaire
Caprifoliaceae	*Sambucus nigra L.*	Grand Sureau
Dennstaedtiaceae	*Pteridium aquilinum (L.) Kuhn*	Fougère-aigle
Fabaceae	*Robinia pseudoacacia L.*	Acacia
Oleaceae	*Fraxinus excelsior L.*	Frêne commun
Rosaceae	*Rubus caesius L.*	Ronce bleue
Urticaceae	*Urtica dioica L.*	Ortie dioïque

Ripisylve de la rivière Le Crieu au nord de Verniolle

Ripisylve de la rivière Le Crieu au sud-est de Verniolle

Ripisylve du ruisseau Le Galage

Ripisylve du ruisseau de l'Estaut

Les ripisylves ne sont donc pas très diversifiées. A l'avenir, il serait opportun de les restaurer en plantant des espèces caractéristiques des ripisylves citées précédemment.

Ces boisements accompagnant les cours d'eau, sont des milieux particulièrement remarquables, présentant de multiples intérêts :

- rôle physique sur les pentes par le maintien des sols et le freinage des eaux de ruissellement,
- rôle d'épuration des eaux de surface (ruissellement, débordement) par utilisation des éléments nutritifs pouvant se retrouver dans les eaux de ruissellement provenant des espaces agricoles situés en amont),
- rôle écologique avec une végétation nettement plus riche et diversifiée que sur les zones de plaine, et des espèces forestières et de lisière qui trouvent là, à la fois des zones d'abri, d'alimentation et de déplacement grâce à une continuité boisée dans l'espace le long des cours d'eau ;
- rôle paysager avec une présence végétale qui accompagne le relief.

Les ripisylves les plus importantes présentes sur la commune sont celles de la rivière Le Crieu et du ruisseau de l'Estaut. D'autres ruisseaux parcourent le territoire communal de Verniolle et bien que leur ripisylve ne soit pas toujours aussi développée que celle des cours d'eau plus importants, elles n'en restent pas moins intéressantes.

Ces milieux particulièrement riches et importants dans le fonctionnement écologique du secteur d'étude devront être

intégralement préservés et restaurés par endroit. Cette restauration passera notamment par la réimplantation d'espèces caractéristiques de la ripisylves (aulne glutineux, frêne) pour diversifier ces formations.

Ces ripisylves, notamment celle bordant le Crieu, jouent un rôle important dans le maintien de l'équilibre naturel du secteur et sont utiles à plusieurs titres : l'enracinement des arbres contribue à consolider les berges, elles constituent une protection contre l'eutrophisation, favorisent la reproduction de nombreuses espèces animales, et l'été permettent de limiter le réchauffement et l'évaporation des eaux par l'interception du rayonnement solaire.

Végétation des fossés

III.2.4.1.5 - Les zones humides

Peu de zones humides sont présentes sur la commune de Verniolle. Ce sont principalement des fossés, localisés le long des routes et chemins. On notera aussi la présence de retenues d'eau le long de la rivière Le Crieu.

Ces formations, quelle que soit leur taille, abritent un cortège d'espèces hygrophiles voire aquatiques, selon le degré de permanence de l'eau.

En ce qui concerne les retenues d'eau, la masse d'eau n'est en général pas colonisée par une végétation aquatique caractéristique (avec par exemple des potamots, des nénuphars, etc.). Ce sont surtout les bordures qui sont colonisées par quelques espèces hygrophiles déjà citées précédemment.

Retenue d'eau

III.2.4.2 Le fonctionnement écologique de la commune

Les Trames verte et bleue sont une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Elles sont inscrites dans la Loi Grenelle II du 12 juillet 2010.
Les Trames verte et bleue sont un outil d'aménagement du territoire qui vise donc à (re)constituer un réseau écologique cohérent pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'Homme leurs services.

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. Les Trames verte et bleue sont ainsi constituées des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les **relient.**

Les formations végétales présentes sur la commune sont principalement constituées par des cultures, des prairies, des haies et des ripisylves ainsi que boisements et bosquets.

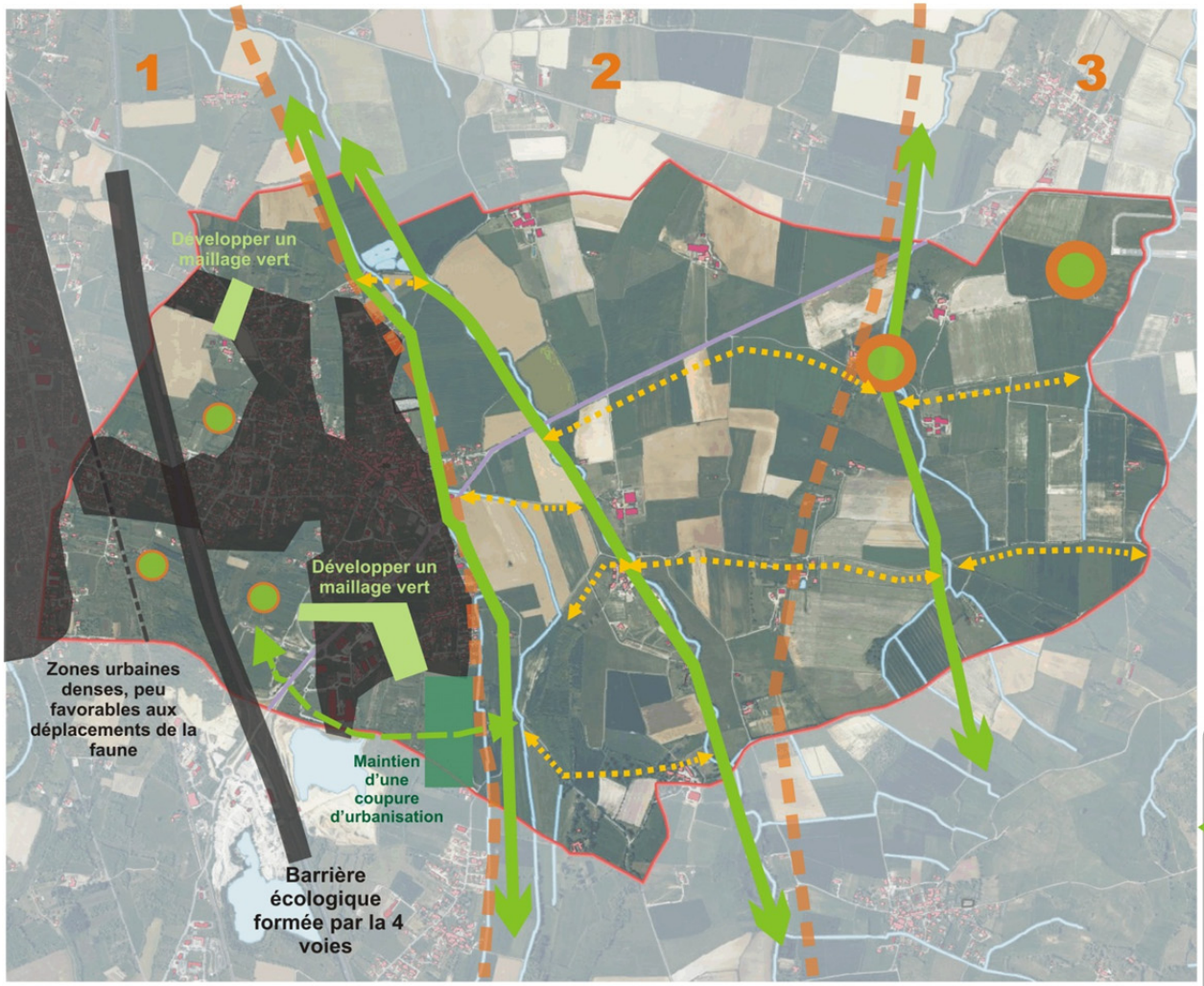
Dans ce secteur de plaine, ce sont essentiellement de grandes cultures et les prairies pâturée et / ou fauchées qui dominent. Les boisements et bosquets sont peu présents sur le territoire communal : les deux plus importants sont localisés au sud-ouest et au centre-sud.

Le linéaire de haies est encore bien présent sur le périmètre d'étude.

Ainsi, les boisements et bosquets, bien que ne jouant pas de réel rôle économique, jouent un rôle important, associés au maillage bocager, dans le fonctionnement écologique des milieux. Ils permettent en effet d'assurer les échanges et la propagation des espèces d'un vallon à l'autre, et d'assurer ainsi les connexions entre la vallée du Crieu et les vallées de ses affluents et sous-affluents.

Au-delà de son rôle écologique, ce réseau végétal joue un rôle important dans la gestion hydraulique des bassins versant et dans la limitation des phénomènes d'érosion. Les haies constituent un élément structurant important du caractère bocager du secteur d'étude. Ces formations mériteraient d'être restaurées et entendues par endroit.

Carte n°21 : réservoirs biologiques et corridors écologiques



1
Zones urbanisées de Verniolles et abords de la 4 voies

- matrice urbaine peu favorable aux connexions écologiques
- quelques pools de biodiversité localisés mais peu connectés
- une barrière écologique importante constituée par la 4 voies

=> développer et renforcer les éléments ponctuels source de biodiversité
=> développer un maillage vert urbain et péri-urbain
=> maintenir / créer des coupures d'urbanisation

2
Zone agricole - Plaine du Crieu

- matrice agricole dominante avec peu de connexion transversale (linéaire de haie réduit)
- connexions écologiques liées aux cours d'eau (le Crieu notamment), orientées nord-sud

=> renforcer / créer des connexions transversales en renforçant le maillage de haie
=> préserver les bosquets et haies existantes
=> renforcer le rôle du Crieu et de ses affluents (élargissement de la ripisylve, développement des bandes enherbées ...)
=> renforcer la présence de l'arbre (arbres isolés)

3
Terrasses agricoles - Est de Verniolle

- matrice agricole dominante avec peu de connexion transversale (linéaire de haie réduit)
- présence de pools de biodiversité reconnus (ZNIEFFs)
- présence de quelques bois

=> renforcer / créer des connexions transversales en renforçant le maillage de haie
=> préserver les bosquets et haies existantes
=> préserver les pools de biodiversité

Limite communale
Connexion écologique principale (échelle supra-communale)
Connexion locale (intra-communale) à renforcer
Connexion locale existante (intra-communale)
Coeur ou pool de biodiversité
- principaux(ZNIEFF)
- secondaire

III.3 QUALITE DES MILIEUX, NUISANCES ET POLLUTIONS

Sources : site de l'agence de l'eau, site de la DREAL Midi-Pyrénées, schéma départemental des carrières, bases de données Basias et Basol, site de l'ORAMIP.

III.3.1. QUALITE DE L'EAU :

Sur le territoire communal, plusieurs pressions peuvent être identifiées vis à vis du milieu aquatique :

- les **prélèvements sur la ressource**, ici essentiellement lié aux besoins pour l'irrigation, plus ponctuellement aux besoins domestiques,
- les **pollutions diffuses d'origine agricole** qui sont liées aux engrais et pesticides employés,
- les **pollutions diffuses d'origine domestique**, liées ici aux assainissements non collectifs, aux polluants sur les voiries également.

En 2009, les prélèvements à usage d'irrigation se faisaient au travers d'un point de prélèvement dans la nappe phréatique et représentaient 47 869 m^3.

Un établissement industriel est recensé mais aucun rejet industriel n'est identifié.

Une station d'épuration existe sur la commune. De capacité 1800 eqh (équivalent habitant), le type de traitement est le lagunage et filtres plantés. Elle traite les eaux du bourg de Verniolle et de l'industrie RECAERO (Métallurgie mécanique) raccordée par convention.

Malgré le bon fonctionnement lors du bilan (en 2008), l'équilibre biologique reste fragile aux intersaisons avec des rendements très inférieurs et des risques de nuisances olfactives. Un diagnostic des infrastructures d'assainissement est en cours de réalisation. Le débit de sortie est de 77,2 m^3/j. Les charges reçues sont inférieures aux bilans précédents.

III.3.2. QUALITE DE L'AIR :

L'ORAMIP est chargé de surveiller la qualité de l'air dans la région Midi-Pyrénées qui s'étend sur huit départements dont l'Ariège.

Il existe 31 stations fixes de mesures de la qualité de l'air sur la région. Aucune station ne se trouve en Ariège, ni dans un périmètre proche de Verniolle.

Les polluants influençant la qualité de l'air dans ces secteurs sont issus de certaines activités industrielles, des activités de transport et domestique émises au niveau de Verniolle et des villes voisines, notamment Pamiers, du transport sur les voiries traversant ou proches de la commune, de l'aérodrome et enfin de l'activité agricole plutôt sur la frange est de la commune.

Les sources de chaque polluant et leurs effets sont les suivants :

- L'ozone (O3) provient de la réaction des polluants primaires (issus de l'automobile ou des industries) en présence de rayonnement solaire et d'une température élevée. Il provoque toux, altérations pulmonaires, irritations oculaires.

→ *En Midi-Pyrénées, en 2010, toutes les stations de qualité de l'air enregistrent plusieurs dépassements de l'objectif de qualité pour la protection de la santé (120 µg/m2 en moyenne sur 8 heures).*

- Les oxydes d'azote (Nox) proviennent des combustions et du trafic automobile. Le dioxyde d'azote provient à 60% des véhicules. Ils affectent les fonctions pulmonaires et favorisent les infections.

→ *La valeur limite pour la protection de la santé de 40 µg/m3 en moyenne annuelle a été dépassée pour les stations trafic de Toulouse.*

- Le monoxyde de carbone (CO) provient du trafic automobile et du mauvais fonctionnement des chauffages. Il provoque maux de têtes, vertiges. Il est mortel, à forte concentration, en cas d'exposition prolongée en milieu confiné.

→ *La valeur limite à ne pas dépasser pour le monoxyde de carbone est fixée à 10 milligrammes par mètre cube en moyenne glissante sur 8 heures. En 2010, toutes les mesures de monoxyde de carbone ont respecté la réglementation. Sur les stations de proximité automobile toulousaines, les niveaux de monoxyde de carbone ont diminué d'au moins 80 % entre 1993 et 2010. Cette forte baisse s'explique par la généralisation des pots catalytiques.*

- Le dioxyde de soufre (SO2) provient de la combustion du fioul et du charbon (agriculture, industrie, chauffage). Il irrite les muqueuses, la peau et les voies respiratoires supérieures.

→ *Teneurs très faibles pour toutes les typologies de stations. En 2010, La pollution par le dioxyde de soufre se stabilise à des concentrations annuelles très faibles comprises entre 0 et 5 µg/m3.*

Cette évolution est essentiellement liée à la diminution du taux de soufre dans les carburants, à l'amélioration du traitement des rejets industriels et à l'arrêt de certaines activités.

- Les particules en suspension (PM10) proviennent du trafic automobile, des chauffages fonctionnant au fioul ou au bois et des activités industrielles. Plus elles sont fines, plus ces poussières pénètrent profondément dans les voies respiratoires.

→ *L'objectif de qualité (30 µg/m3 en moyenne annuelle) a été dépassé en 2010 pour la station de qualité de l'air située sur le périphérique de Toulouse. Pour tous les autres sites (trafic, urbain et industriel), la moyenne annuelle 2010 est inférieure ou égale à 25 µg/m3.*

- Les poussières sédimentables (PS) se différencient des particules en suspension par leur taille : alors que les particules en suspension ont un diamètre inférieur à 10 microns, celui des poussières sédimentables est de l'ordre de la centaine de microns. Les PS ont pour origine l'exploitation de carrières en zone rurale, et d'usines d'industries lourdes. Les PS ne sont pas dangereuses pour la santé de l'homme, mais elles gênent principalement son confort.

→ *En 2010, deux réseaux ont constaté sur deux sites de prélèvements des concentrations annuelles supérieures à 350 mg/m2.jour : il s'agit de la carrière Socaro à Salles-la-Source et la gravière Malet à Portet-sur-Garonne.*

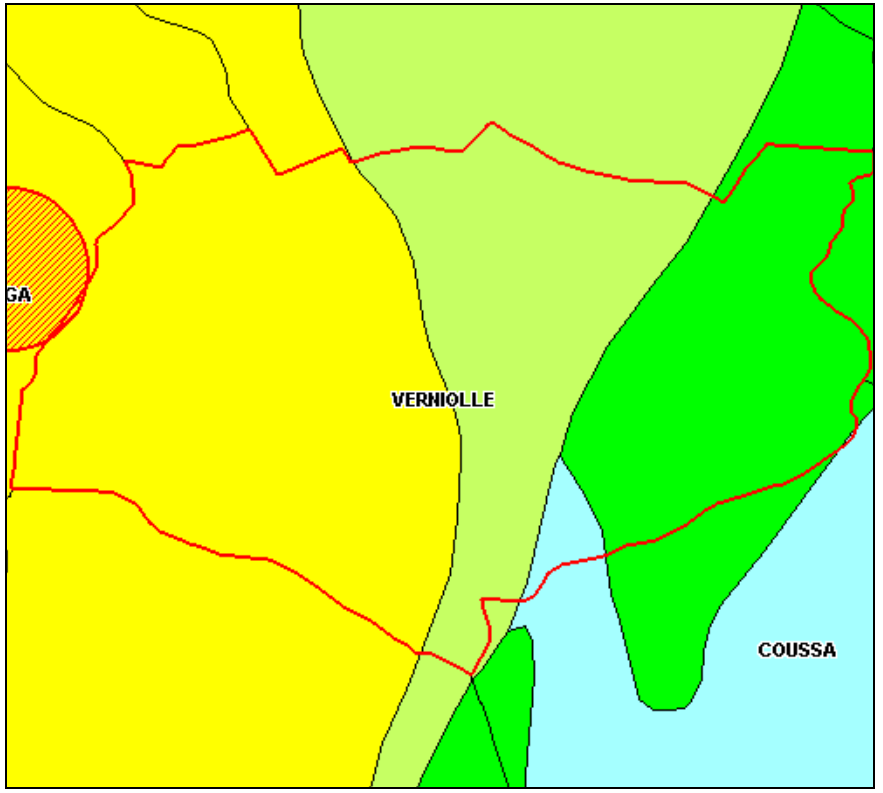
- L'ammoniac (NH3) est un polluant essentiellement agricole, émis lors de l'épandage des lisiers provenant des élevages d'animaux, mais aussi lors de la fabrication des engrais ammoniaqués. Il a une action irritante sur les muqueuses de l'organisme. On retiendra globalement la présence potentielle de polluants liés aux pesticides ou à des produits "phytosanitaires".

Les études, générales ou plus ponctuelles, réalisées par l'ORAMIP, permettent de qualifier globalement la qualité de l'air du secteur. Dans ce milieu à la fois rural et urbain, on peut envisager que la qualité de l'air est à la fois soumise aux pollutions diffuses d'origines agricoles et aux pollutions caractéristiques des zones urbaines au sein desquelles certaines activités industrielles prennent une part non négligeable.

Il faut enfin noter la remontée par les habitants de désagréments des odeurs émises par le SMECTOM à l'Ouest du territoire communal.

III.3.3. POLLUTION DES SOLS :

La commune est dotée de gisements variés : des alluvions récentes vers l'Ariège, des alluvions de basse terrasse sur sa partie centrale, des alluvions anciennes sur sa frange est. Plus au sud, quelques secteurs présentent des gisements de molasses. Cependant il n'existe aucune carrière sur le territoire. Une carrière est en activité sur la commune voisine de Varilhes.
Il n'existe pas de zones d'interdiction, ou de contrainte avérée.



Carte n°22 : schéma des carrières

Aucun site ou sol pollué n'est identifié sur la commune par la base de données **BASOL (Base de données sur les sites et sols pollués)**.

13 sites ou activités de service sont répertoriés par la Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service (**BASIAS**) :

- décharge d'ordures ménagères, lieu-dit Caoussoutie (activité terminée)
- **laboratoire chimique** sur le parc technologique Delta Sud, en activité,
- un site de **fabrication de pièces aéronautiques** sur le parc technologique Delta Sud, en activité,
- un stockage de véhicules hors service, lieu-dit Filatie, à l'activité terminée,
- une station-service avenue de Foix, dont l'activité est terminée,
- un **atelier de carrosserie peinture**, avenue de Foix, en activité,
- une station-service impasse du Garrek, à l'activité terminée,
- une carrosserie rue du Mounic, à l'activité terminée,
- une station-service avenue du Plantaurel, dont l'activité est terminée,
- une ancienne décharge route départementale 12,
- un **garage** route de St Jean du Falga en activité,
- une casse auto rue des Troubadours, dont l'activité est terminée,
- une **station d'épuration**.

Huit Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (source : site de la DREAL) sont recensées sur la commune, dont trois sous le régime de l'autorisation.

SARL PROVER	Déclaration
Marion Technologie	Déclaration
ARGENE BIOSOFT	Autorisation
JALBERT Jacques	Autorisation
RECAERO	Autorisation
EARL DU RIEU (DELPONTE)	Déclaration
PENSION LITTLE BY LITTLE	Déclaration
GAEC DE BAGATELLE (SOULA)	Déclaration

Parc technologique Delta Sud dans la partie ouest de Verniolle.

III.3.4. CONTEXTE SONORE :

Au niveau du bourg et de ses périphéries, à savoir dans la vallée de l'Ariège, le contexte sonore du secteur est caractéristique d'un secteur urbain, donc influencé par toutes les activités qui s'y exercent : transport, vie locale, industrie…

2x2 voies en limite ouest communale

Voie ferrée en limite ouest communale

Aérodrome au nord-est de la commune

Plus à l'est, le contexte sonore est plus rythmé par les activités agricoles (élevage, activités dans les champs, manutention dans les fermes…) et domestiques (déplacements, vie locale au niveau des hameaux) mais on notera néanmoins la présence de l'aérodrome, engendrant quelques nuisances acoustiques potentielles.

Le cadre de vie sur la commune de Verniolle est caractéristique d'un milieu urbain sur sa partie ouest et plus calme et rural à l'est.

IV-STRUCTURE URBAINE

IV.1.HISTORIQUE

A l'origine, Verniolle est situé à l'écart des flux de circulations comme le montre la carte de Cassini ci-dessous (1815). Entourée par les communes de Saint-Jean-du-Falga, Benagues et La Tour-du-Crieu, le réseau viaire s'est maillé progressivement au XXème siècle entre toutes ces communes.

Au début du XXème siècle, Verniolle comptait de nombreux agriculteurs. Ils résidaient, pour la plupart au village et pratiquaient une agriculture vivrière sur des exploitations de faible superficie (10 ha environ).

A l'origine trois pôles d'urbanisation se distinguent dans le tissu Verniollais :

- le village, cœur historique,
- le hameau de Sabarthes au sud,
- le hameau de Sarda, au Sud-Ouest.

Carte de Cassini (1815, date supposée).

Dans les années 60, l'agriculture voit une évolution de ses pratiques (intensification des cultures pour des questions de rentabilité) ainsi qu'une modification des structures foncières (extension des exploitations et remembrement agricole de 1974).

L'agriculture cède alors le pas à une urbanisation linéaire diffuse qui s'étire :

- A l'Ouest, avenue de la Halte,
- Au Nord-Ouest, avenue de Pamiers,
- Au nord en direction de la Tour du Crieu,
- Au sud vers le hameau de Sabarthes.

Les constructions pavillonnaires se multiplient au gré des opportunités foncières, sans réflexion préalable d'aménagement ni programmation des équipements d'infrastructure.

Au début des années 70, **Verniolle passe du statut de commune agricole à celui de commune périurbaine.**

Au début des années 80, la commune dispose d'une carte communale (approuvée en 1983) : elle définit le périmètre constructible en se limitant à l'existant. Le développement des constructions n'est autorisé que dans les espaces interstitiels.

Le Plan d'Occupation des Sols approuvé en 1987 a la volonté de protéger les zones naturelles agricoles et les secteurs de jardins proches du village. Il recentre l'urbanisation sur le noyau ancien en limitant l'extension pavillonnaire et phase les secteurs destinés à l'urbanisation.

IV.2.MORPHOLOGIE URBAINE

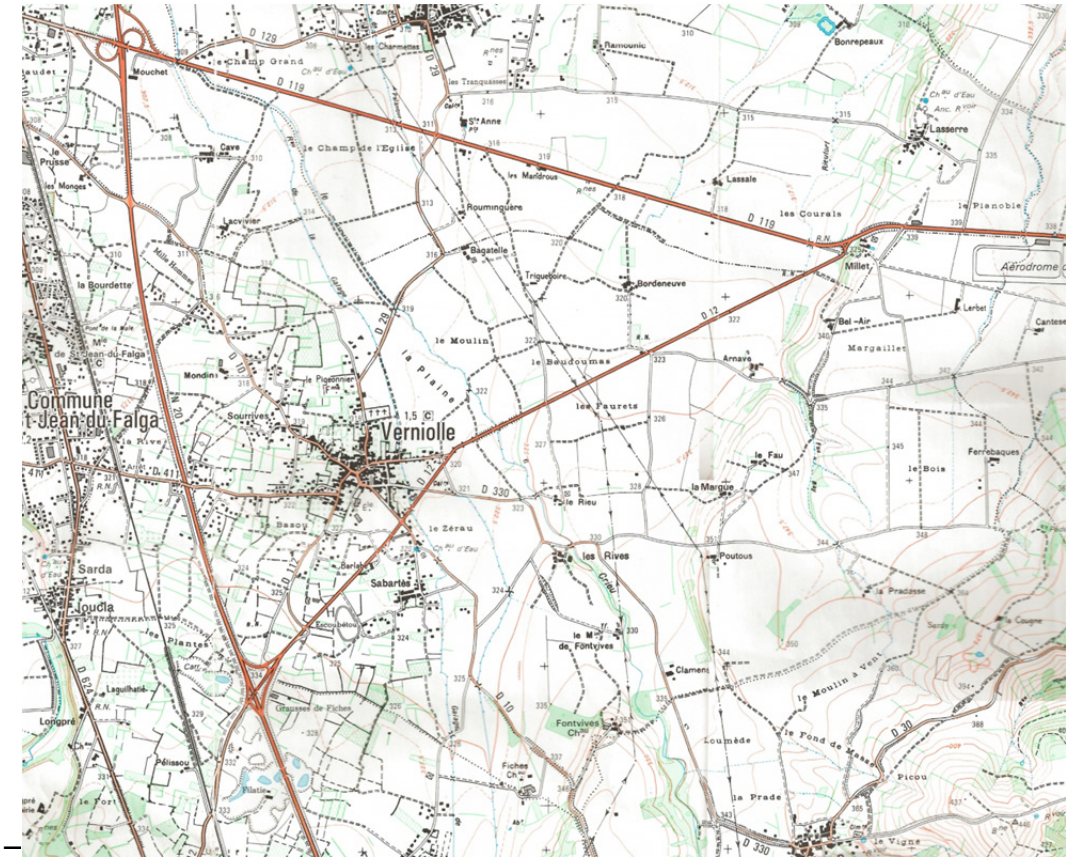
IV.2.1. EVOLUTION RECENTE DE LA COMMUNE

Par une classification référencée sur l'Atlas des Paysages d'Ariège-Pyrénées, le contexte de Verniolle se situe parmi:

- les **villes anciennes du département qui se desserrent en ville nouvelle d'habitation** et de services diversifiés entre l'urbain et le rural,
- les **banlieues résidentielles pavillonnaires** alignées sur les clôtures de leur jardin privatif,
- les **extensions périurbaines commerciales, artisanales et industrielles** entre les réseaux anciens et l'A66,
- le réseau assez lâche de bourg, de village, de hameaux et de fermes isolées,
- les **fermes placées au centre des vastes exploitations** en conformité avec le schéma paysager patrimonial.

Durant les vingt dernières années Verniolle a vu son territoire fortement évolué par un étalement de sa tâche urbaine (ensemble des surfaces construites) à l'ouest du ruisseau de la Galage.

En s'appuyant sur les cartes IGN, les pages suivantes montrent l'évolution de 1987 à 2006.

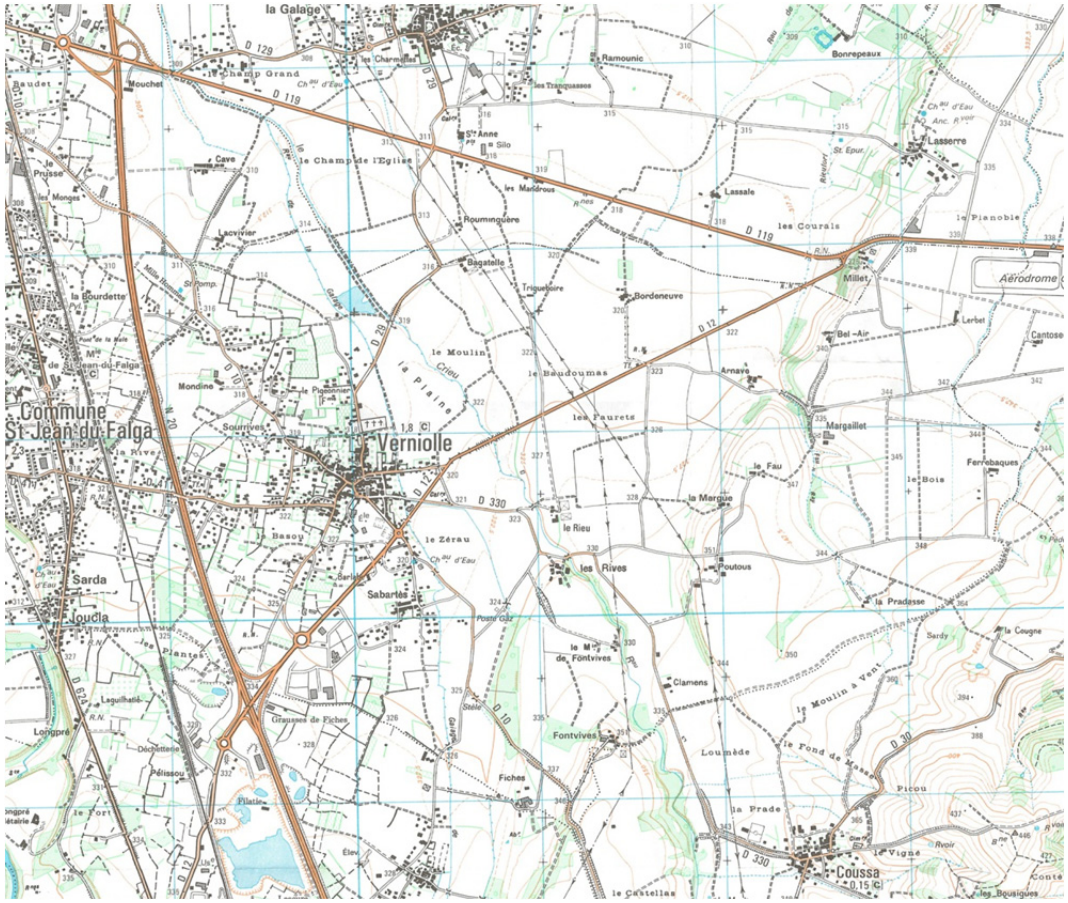


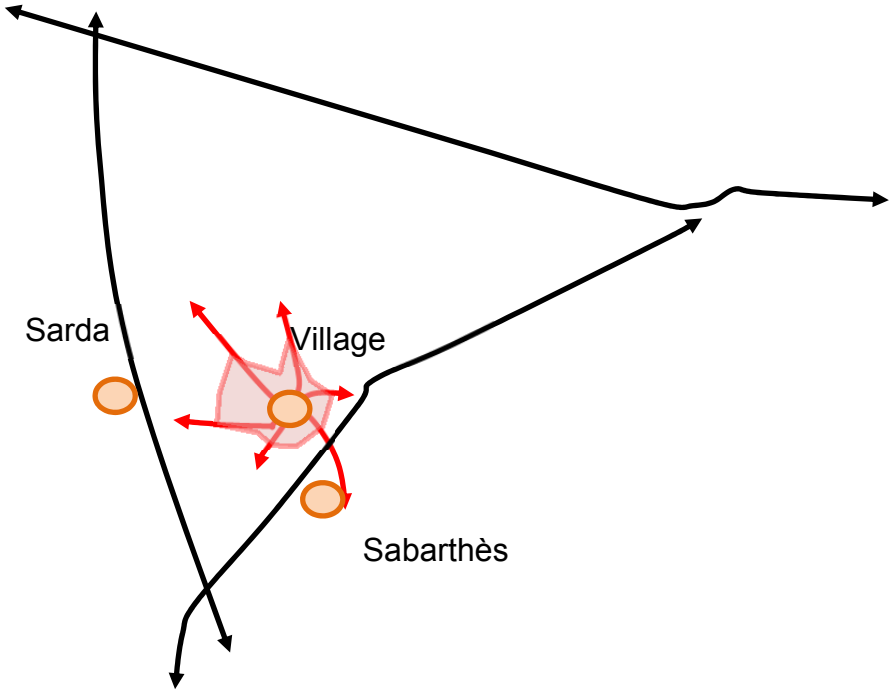
Carte n°23 IGN 1987.

Le développement de Verniolle est essentiellement dû à l'attraction exercée par Pamiers, qui dispense la majorité des emplois.

En 1987, Verniolle est aisément accessible depuis la RN 20. En appui du centre bourg, les développements pavillonnaires suivent les axes routiers (RD 29 au nord et au sud, RD10 et RD 411 à l'Ouest, RD 330 à l'Est).

Les zones d'activités ne sont pas encore présentes. La morphologie urbaine de Verniolle présente un profil de **ville en « étoile »** où chaque développement linéaire pavillonnaire s'étire vers les communes voisines.

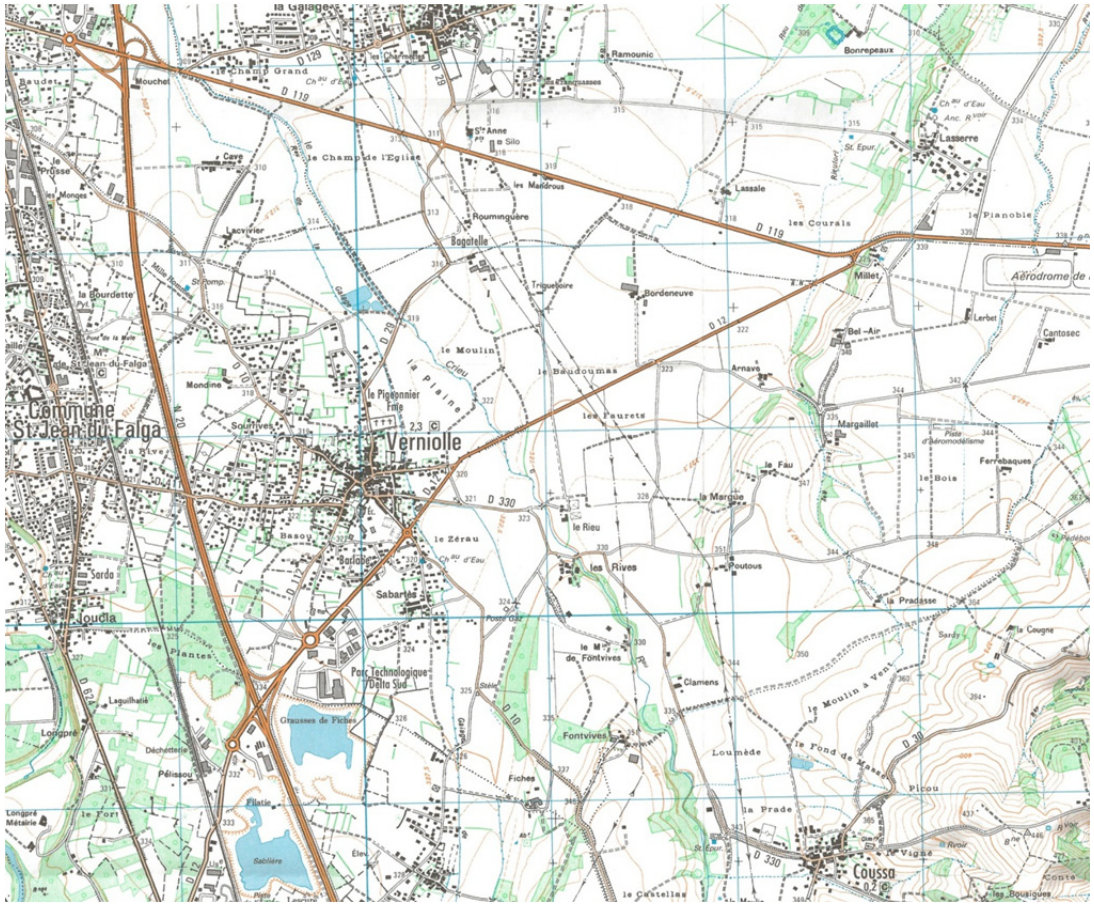


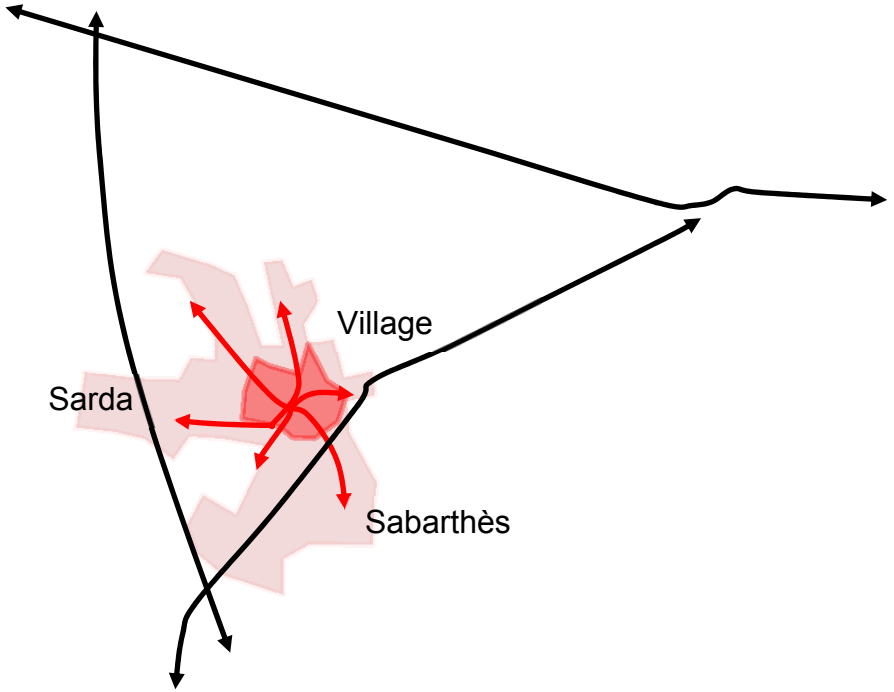


Carte n°24 IGN 2001

En 2001, l'autoroute l'Ariégeoise n'est pas encore ouverte : les **développements de l'habitat sur la commune ont rempli une partie des dents creuses.** Verniolle est déséquilibrée à l'Ouest où se concentrent la majorité des nouvelles constructions (les axes des avenues de Pamiers et de la Halte sont le support des principaux développements pavillonnaires). La zone de Delta Sud commence son développement en appui de l'échangeur de la RN20.

Verniolle présent au début du 21ème siècle **un profil en toile.**

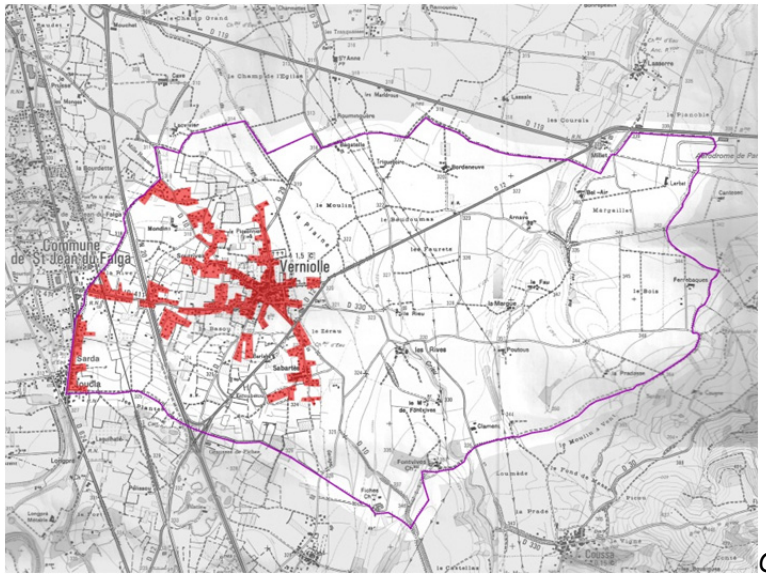




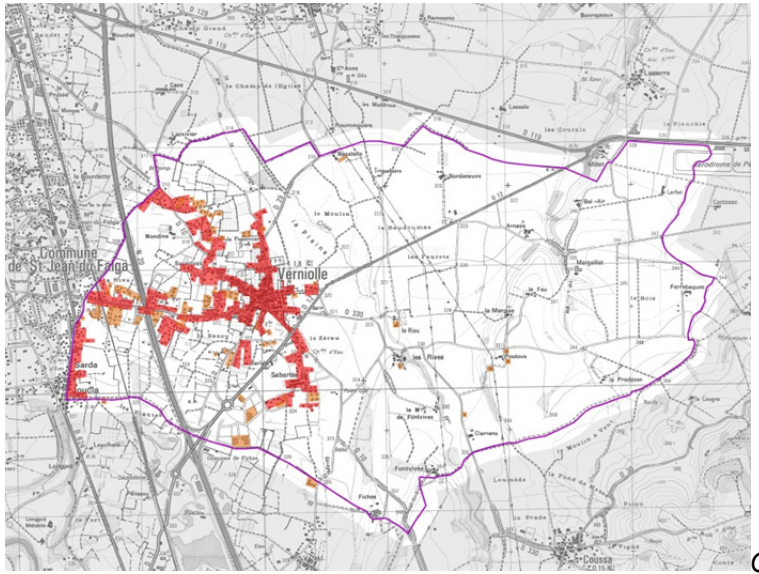
Carte n°25 IGN 2006

En 2006, l'autoroute ariégeoise est ouverte depuis 2002 et le territoire est à moins de 50 minutes de Toulouse.

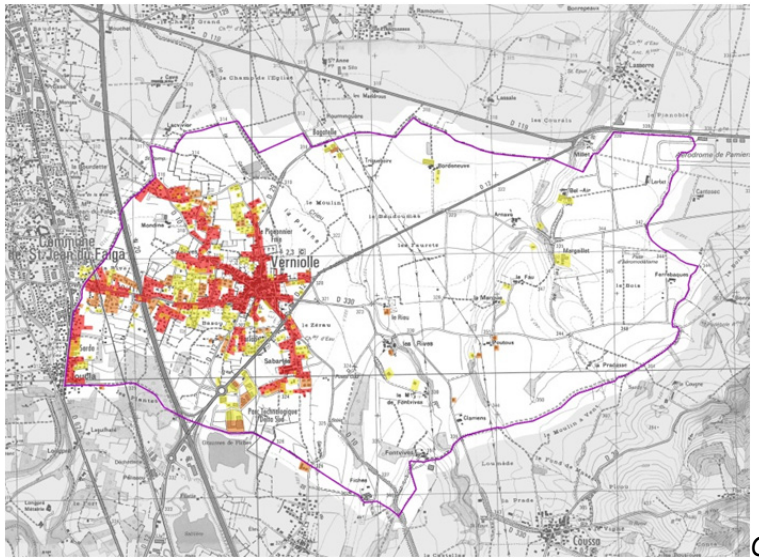
La morphologie urbaine de la commune de Verniolle ne se lit plus sous forme d'étoile ou de toile, mais elle constitue une nappe de constructions qui génère dorénavant des continuités urbaines avec Saint-Jean du Falga et des continuités entre le bourg et les zones d'activités par l'intermédiaire des développements autour des Sabarthes. L'espace communal perd peu à peu ses repères dans le tissu pavillonnaire.



Carte n°26 : tache urbaine en « étoile»



Carte n°27 : tache urbaine en toile

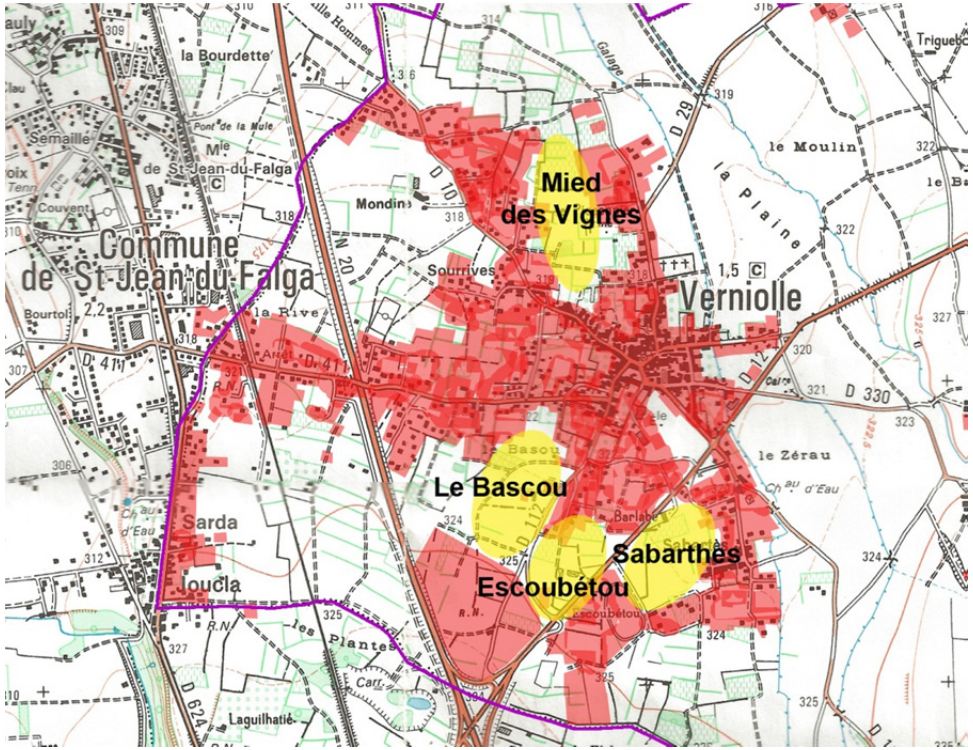


Carte n°28 : tache urbaine diffuse, en nappe.
Evolutions des constructions entre 1987 et 2001 (en orange), et entre 2001 et 2006 (en jaune).

L'habitat est relativement diversifié sur le territoire communal et distinct par son organisation entre un tissu urbain et un espace rural.
Le village s'articule selon une organisation radioconcentrique dense autour de son église et ses commerces, auxquels est venu se raccorder une zone d'habitat en extension (émergence de nouveaux quartiers pavillonnaires autour du village).

Verniolle peut être qualifié comme un espace rural en dominante, composé d'un habitat isolé et dispersé, le tout au milieu d'une mosaïque parcellaire.
Les développements suivants s'intéressent aux dents creuses puis qualifie plus particulièrement les entrées de ville.

IV.2.2. LES DENTS CREUSES



Carte n°29 : les principales dents creuses sur la commune.

Après analyse de la forme urbaine actuelle de la commune, quatre principales dents creuses apparaissent sur le territoire :

Au nord, **le Mied des Vignes**, des orientations d'aménagement existent (un Programme d'Aménagement d'Ensemble a été approuvé en mars 2006) et le secteur est soumis à une forte pression.

Néanmoins, les terrains sont aujourd'hui occupés par des cultures et forment une dernière coupure entre les développements pavillonnaires de la rue des pigeonniers et ceux de la rue de Pamiers.

Plus au sud, de part et d'autre de la RD 112 se situent des terrains aujourd'hui calés entre le centre bourg et les développements récents de la zone commerciale.

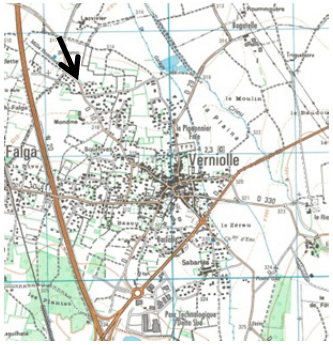
Le Bascou présente des pâtures au bocage très intéressant. Cette perspective paysagère permet aujourd'hui de conserver une coupure entre les développements autour de l'échangeur 7 et le village.

La dent creuse d'Escoubétou est aujourd'hui occupée par une ferme en activité. Cette ambiance contraste avec les développements économiques de l'autre côté du giratoire.

Entre le hameau du **Sabarthès** et la RD12 subsistent des terrains en bordure de l'avenue du Plantaurel. Ces emprises sont aujourd'hui dissociées des terres exploitables au niveau agricole et sont cernées par des constructions.

IV.2.3. LES ENTREES DE VILLE

VERNIOLLE
CONCOURS
BELOTE
VEN 30-9
FOYER


Falga
Verniolle

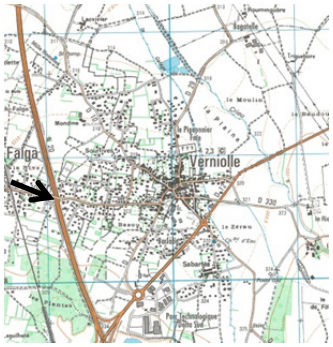
Entrée de ville Est RD112_Avenue de Mirepoix

Cette entrée est peu fréquentée car située à l'opposé des zones actives (Pamiers, zones artisanales, commerciales…).

Elle a conservé son double alignement de Platane et propose une entrée en direct dans le cœur du village une fois le ruisseau de la galage traversé.

Falga
Verniolle

Verniolle



Entrée de ville Ouest depuis la RD 411 :

Depuis l'avenue de Foix, l'entrée de ville depuis l'avenue de la Halte n'est quasiment pas perceptible, excepté la présence des panneaux. La continuité pavillonnaire ne permet pas de distinguer Saint Jean du Flaga de Verniolle.

IV.3 TYPOLOGIES URBAINES

IV.3.1. LE CENTRE BOUG

- Un **habitat villageois dense** constituant le noyau urbain et un groupement d'habitats anciens (hameau du Sabarthes).

Rue étroite centre-bourg Verniolle

Hameau ancien de Sabartès

Le bâti ancien présente une volumétrie en R+2 à l'architecture hétérogène. Disposé le long des voies principales de communication, il a conféré au village une morphologie en étoile.

Le développement du noyau ancien n'a subi aucune contrainte géographique. Seul le ruisseau de la Galage, creusé par les villageois pour l'écoulement des eaux pluviales, lui a fourni une limite claire à l'Est.

IV.3.2 LE TISSU VERNACULAIRE

- Un **habitat rural isolé** renfermant parfois plusieurs corps de bâtiments d'exploitations agricoles et/ou constitué en groupement d'habitation de type hameau venant en ponctuation dans le paysage.

- Des **demeures de caractères et castels** dont l'implantation se situe le plus souvent en belvédère (en point haut) résultant du besoin d'être en position dominante (éléments de repérage, vues lointaines...). Elles sont accompagnées de grands parcs arborés, ces ensembles participent à l'identité de la campagne Verniollaise.

IV.3.3 LES DEVELOPPEMENTS PAVILLONNAIRES

Amorcée dans les années 60 et soutenue par une politique qui favorisait l'accession à la propriété, la croissance périurbaine reste la traduction spatiale d'un mouvement de desserrement urbain.

L'extension pavillonnaire d'abord tendancielle (linéaire en bordure des voies) s'est affirmée en investissant progressivement tout l'Ouest communal.

En extension du bourg ancien, **l'habitat pavillonnaire** se développe donc aujourd'hui selon plusieurs formes :

- Un habitat pavillonnaire en extension linéaire le long des routes principales
- Un habitat pavillonnaire en quartiers d'habitation (urbanisation de parcellaires agricoles essentiellement sous forme de lotissements).
- Un habitat pavillonnaire en extension de hameaux et de lieux dits (comme Le Bassou, Les Sourrives, La Rive, Le Balabe).

Ces secteurs diffus sont peu denses, marqués par l'hétérogénéité (tissu artisanal et résidentiel mêlés) et l'absence de liens et réflexion d'ensemble (voies en impasses, absence d'aire de retournement, multiplication des entrées et débouchés sur RD, absence de liaison entre quartiers).

IV.3.4 LES OPERATIONS COLLECTIVES

Quatre collectifs privés sont recensés sur le territoire communal.

Dans la majorité des cas, les lotissements relèvent d'un partage familial et est inférieur à 5 lots.

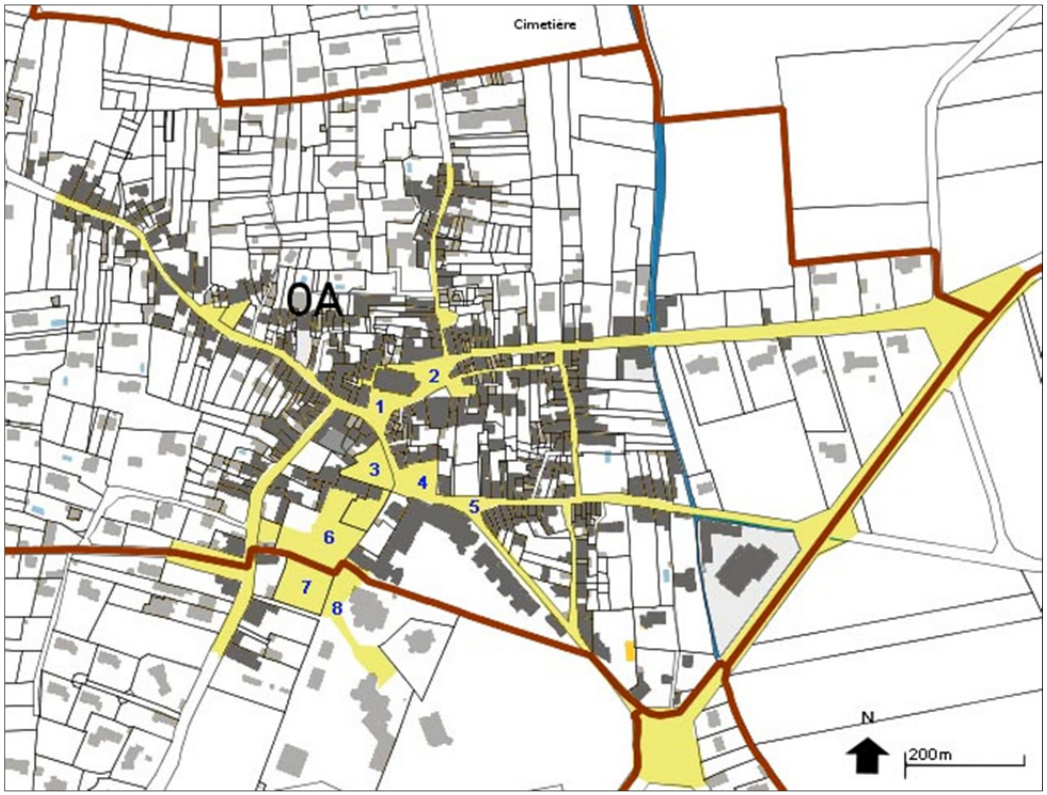
La commune de Verniolle présente peu de typologies situées entre le collectif en R+3 et le pavillon individuel (maisons en bandes habitat intermédiaire, maison jumelées…). Les lots restent grands et la densité créée est faible.

IV.4 ESPACES PUBLICS ET EQUIPEMENTS

IV.4.1 LES ESPACES PUBLICS ET ESPACES VERTS

Dans le noyau villageois traditionnel dense, les espaces publics résultent du jeu des imbrications du bâti le long des voies s'articulant en étoile. La largeur et le type de revêtement des chaussées à l'intérieur du village accentuent les caractéristiques de l'architecture :
- voies d'accès généralement étroites revêtues d'enrobé routier ;
- trottoirs étroits coincés entre voitures et façades.

Des espaces publics marquent la centralité du village: place de l'Eglise, Place/Rue du foyer rural, place de la mairie, place du Foirail, Place des Ecoles, Place du Square, Jardin public, Carrefour de la Croix.
Un hameau excentré s'organise autour d'une place minérale (Sabarthès).



Carte n°30 : espaces publics

1. Place de l'Eglise
2. Place de l'Hôtel de ville
3. Place de la Mairie
4. Place du Square
5. Carrefour de la Croix
6. Place Adelin Moulis
7. Parc public

Des places aux textures différenciées:
- maillées par la végétation (place de Mairie et place de l'Eglise) essentiellement minérales sur la place Rue du foyer rural,
- aménagées en square,
- mixte (maillé par la végétation pour partie et le reste minéral).

Place de l'Eglise

Place/Rue du foyer Rural

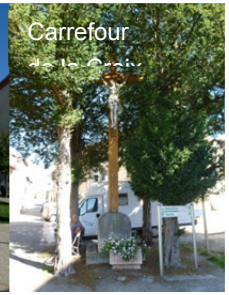
Place du Foirail

Place de la Mairie

Hameau de Sabartès

Parc public

Place du Square


Carrefour

Le patrimoine arboré :

La végétation apparait sous plusieurs formes :

- **mail planté** sur certaines places,
- **arbre isolé** ou reliquat de mail sur d'autres places,
- **alignement** sur avenue (Avenue de Mirepoix et Avenue de Couserans),
- **en forme organisée** à l'intérieur d'un square et d'un jardin public,
- **en débordement** sur les espaces publics depuis les jardins privés,
- en **végétation de transition** entre espace urbain/rural (haies bocagères, vergers, jardins maraichers, bosquets d'arbres...).

Les Jardins de ville :

Le tissu d'habitats au sein du centre-bourg renferme une multitude de jardins de ville. Ces jardins à vocation d'agrément et de verger sont caractéristiques des petits jardins d'"autosuffisances" (potager, fruitiers, bétails...) illustrant les valeurs traditionnelles des jardins villageois et le sentiment d'appartenance au pays.

IV.4.2 LES EQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS ET PUBLICS

IV.4.2.1 Equipements de petite enfance

La commune dispose **d'une crèche.**

IV.4.2.2 Equipements d'enseignement

La commune de Verniolle compte **une école élémentaire et une école maternelle.**

- **L'école maternelle** comptait 99 élèves pour l'année scolaire 2010 / 2011.

En ce qui concerne l'année scolaire 2011 / 2012, 102 élèves sont inscrits : Petite section : 26 élèves ; Classe petite et moyenne section : 24 élèves ; Classe moyenne et grande section : 25 élèves ; classe grande section : 27 élèves.

- **L'école élémentaire** comptait 163 élèves pour l'année 2010/2011.

En ce qui concerne l'année scolaire 2011 / 2012, 179 élèves sont inscrits : CP : 24 élèves ; CP/CE1 : 22 élèves ; CE1 : 27 élèves ; CE2 : 30 élèves ; CE2 / CM1 : 25 élèves ; CM1 / CM2 2' élèves ; CM2 : 27 élèves.

Un restaurant scolaire gère les repas de l'ensemble de ces établissements.

IV.4.2.3 Equipements sportifs / de loisirs

La commune de Verniolle dispose d'un club de boxe, d'un boulodrome, d'un Skate Parc, de terrains de tennis, de terrains de grands jeux (sur deux sites : derrière la mairie et à l'Ouest, chemin du stade), d'un terrain d'aéromodélisme d'un club hippique (club hippique de Las Rives). La commune bénéficie également d'un foyer rural, d'une salle des associations et dispose d'une médiathèque intercommunale (réseau de lecture intercommunal créé en 2006 qui met en réseau 5 médiathèques).

Terrain de grand jeu rue du stade ; Skate parc et tennis près des écoles.

IV.4.2.4 Equipements d'accueil pour les gens du voyage

La commune bénéficie de 'l'implantation d'une aire d'accueil des gens du voyage intercommunale de 15 places située sur la commune de Varilhes. Elle peut accueillir 30 caravanes au lieu-dit « Pélissou », sur une surface de plus de 6000m².

La commune de Verniolle dispose d'une maison de retraite : EHPAD du château de Verniolle accueillant 86 personnes.

V-ACTIVITE AGRICOLE

Partie réalisée par la Chambre d'agriculture de l'Ariège.

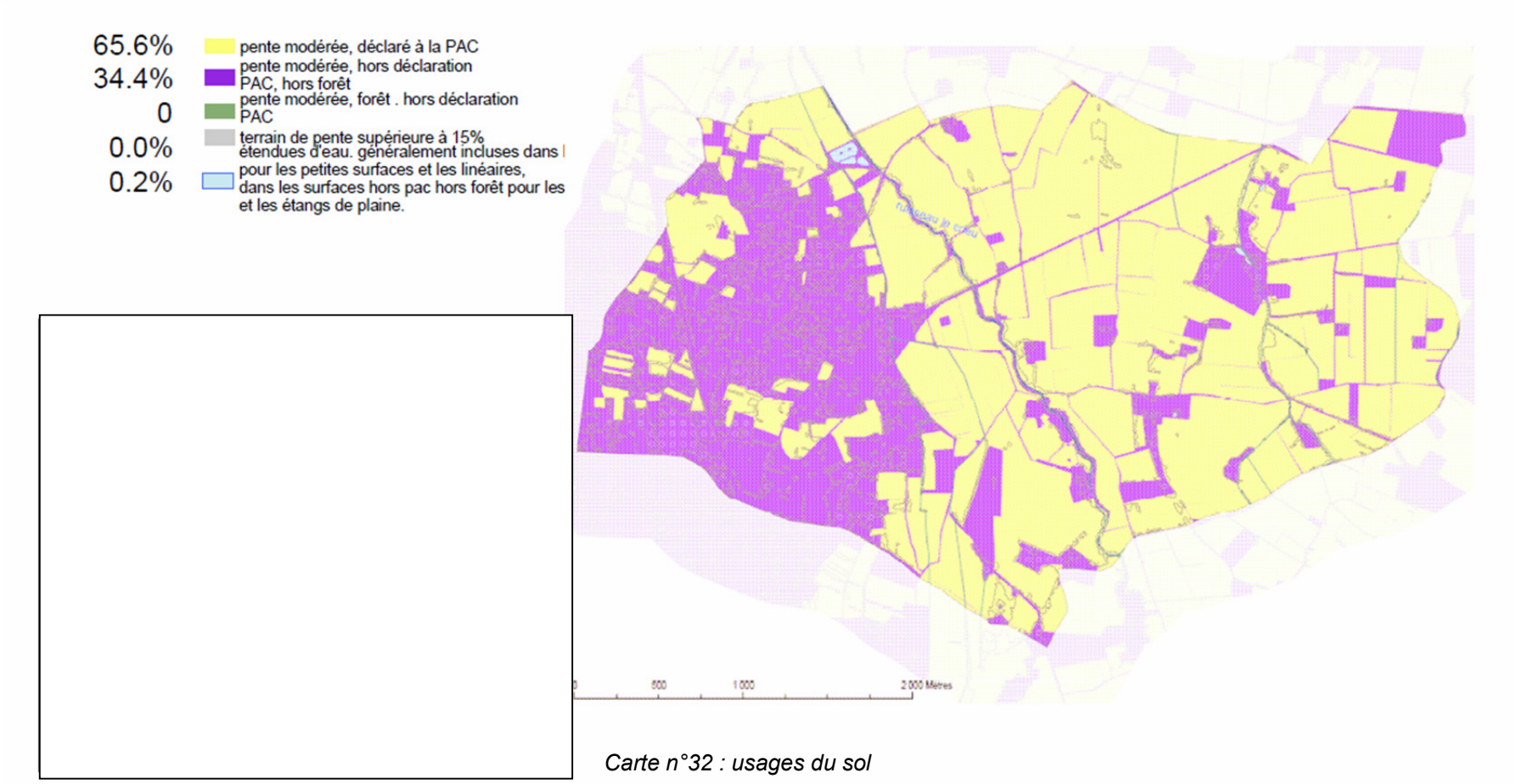
V.1. GEOGRAPHIE SOMMAIRE :

La commune se situe à l'entrée Sud de la
Basse Vallée de l'Ariège.
Cette zone très plate s'étend sur 33 000 ha.
Cet espace représente les deux tiers de l'ensemble des terrains plats de du département de l'Ariège.
Ce sont des terrains facilement aménageables, propices aux interventions mécanisées, et en particulier aux productions végétales. Le rebord de terrasse alluviale ancienne qui traverse la commune à l'Est de Verniolle est la seule zone accidentée de la commune.
Il s'agit d'un ressaut de 30 m qui conduit à la terrasse qu'occupe l'aéroport de Pamiers-Les Pujols.

Chambre départementale d'Agriculture de l'Ariège.

Carte n°31 : carte des pentes

V.2. UTILISATION DU TERRITOIRE :



Carte n°32 : usages du sol

Chambre départementale d'Agriculture de l'Ariège.

Composition des surfaces non agricoles :

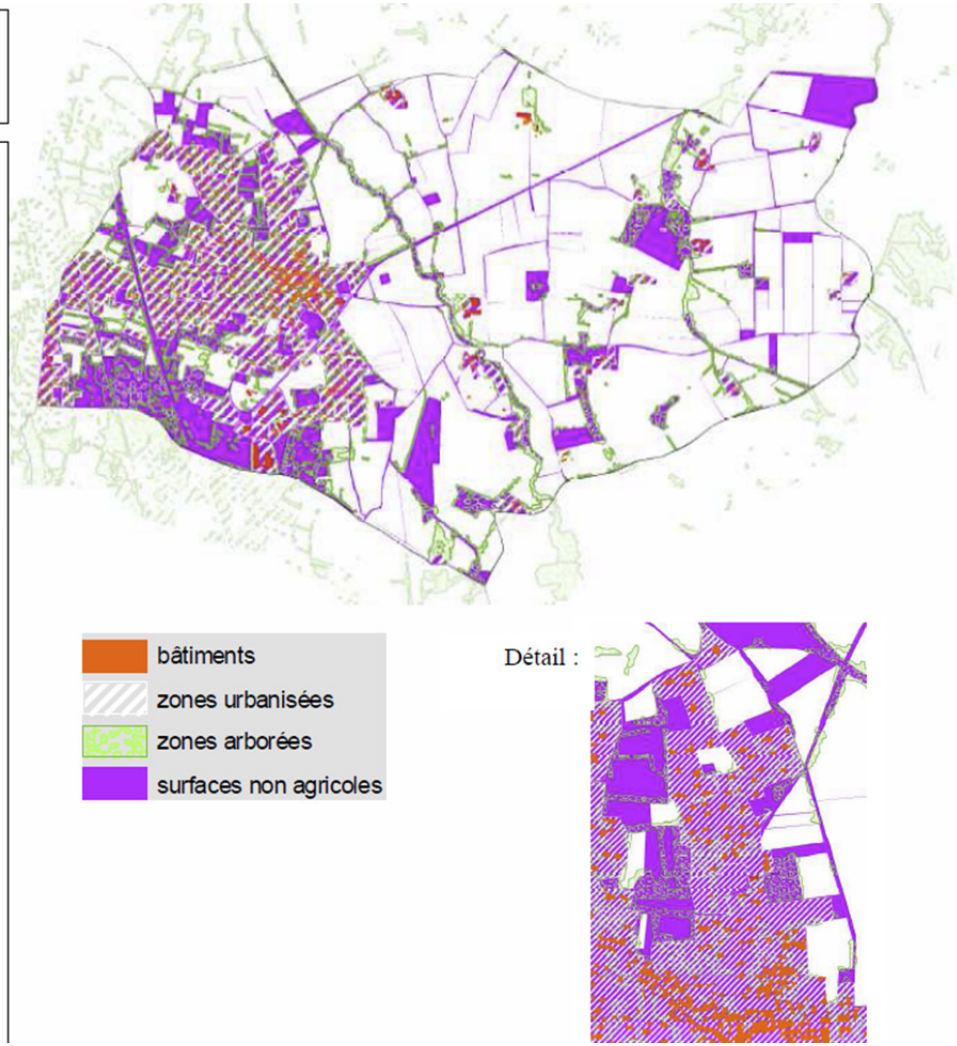
Ces surfaces occupent 394 ha
Les zones urbanisées s'étendent sur 195 ha (50%)
Et les bâtiments couvrent 27 ha (15% des zones

Les surfaces urbanisées sont celles qui apparaissent attenantes aux bâtiments sur la photo aérienne.
15% correspondent aux bâtiments proprement dits.

En dehors des zones bâties, certaines parcelles sont facilement identifiables :
- l'aéroport,
- le terrain de sport,
- la station d'épuration,
- les parcelles en attente d'aménagement dans la zone d'activité Est.
- plantation à l'extrémité Sud.

On y rencontre aussi des terres manifestement en prairie mais non déclarées à la PAC
Certaines activités agricoles ne bénéficient pas des aides de la PAC (maraîchage, vignes à vins, vergers, aires de stationnement de ruches, terres dépendant de centres équestres).
Sauf demandes d'aides particulières , les agriculteurs spécialisés ne sont pas tenus de les inscrire au Registre Parcellaire Agricole. Leur présence dans les zones ici décrites est donc tout à fait légitime.

Certaines prairies non déclarées ont un usage de loisir. Elles sont souvent proches de zones urbanisées ou aménagées.

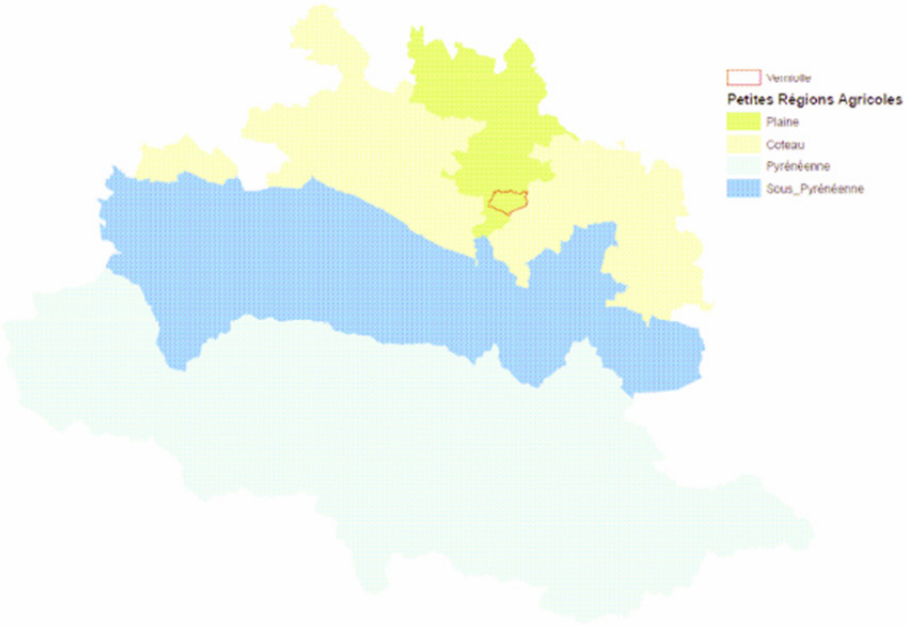


Chambre départementale d'Agriculture de l'Ariège.

Carte n°33 : surfaces non agricoles

Statistiques pour le cadrage des surfaces agricoles :

Rubrique	Ariège	Verniolle	%
Surface totale	495 000 ha	1 147 ha	0.2%
Surfaces PAC	208 000 ha	750 ha	0.4%
rfaces mécanisables	104 000 ha	750 ha	1,4%
Surfaces labourées	36 000 ha	670 ha	2%
Surfaces irriguées	14 700 ha	290 ha	2%
Population 2008	150 000	2 240	1.5%
lors PAC, hors forêt	53 000 ha	394 ha	0.7%
Forêts de plaine	40 000 ha	0 ha	0
Etendues d'eau	2 400 ha	2	0.2



Carte n°34 régions agricoles

L'Ariège compte deux tiers de surfaces en zone de Montagne. Verniolle est dans la zone de Plaine

On observe donc logiquement que le poids relatif, des surfaces mécanisables est multiplié par 7, celui des surfaces labourées par 10, celui des surfaces irriguées par 10, au regard d'une surface totale qui n'atteint pas 0.2% de la surface du département.

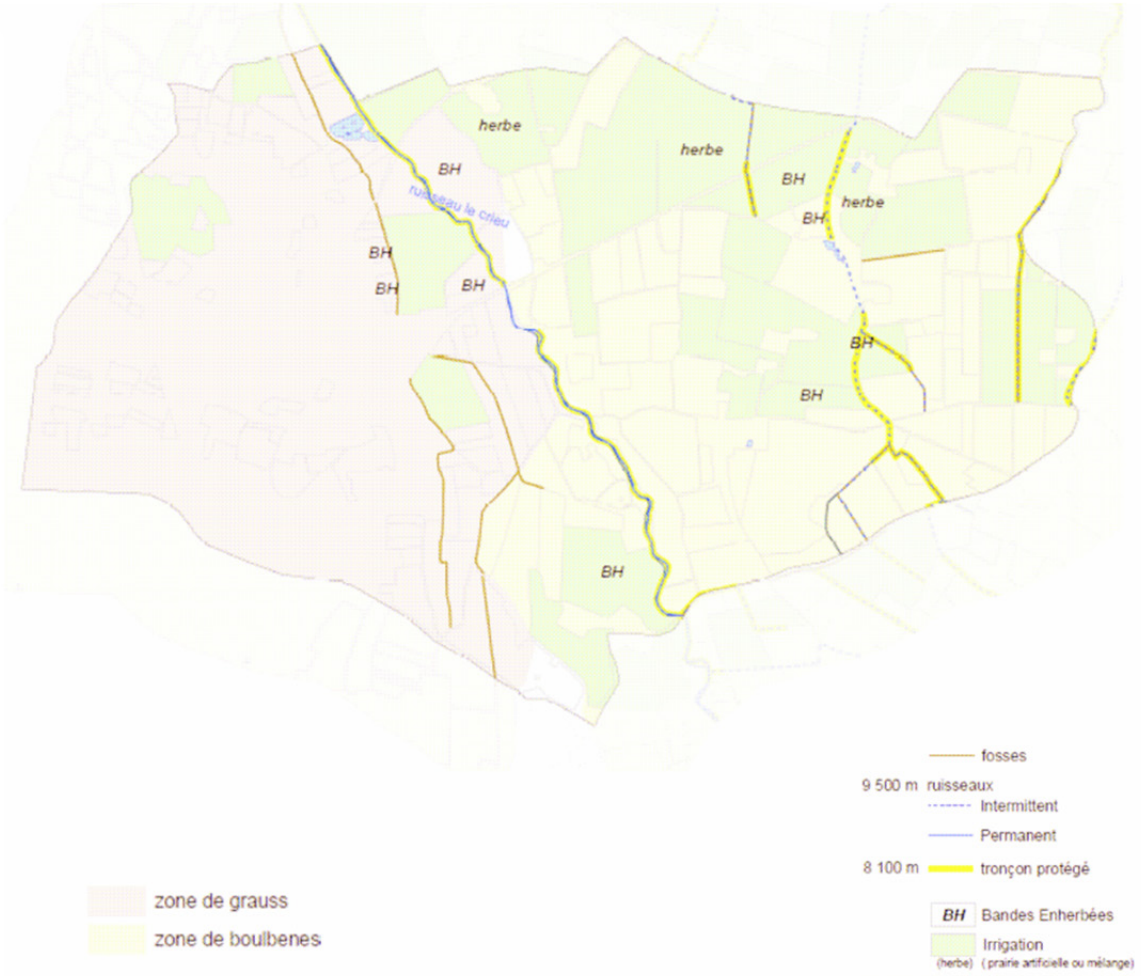
L'arbre est bien présent, même en zone urbanisée, mais il n'y a pas de forêt au sens utilisé pour décrire l'occupation des sols par la télédétection (blocs d'e 5ha au moins). Les arbres forment plutôt des alignements, des bosquets ou se mêlent aux buissons sur des landes peu ou pas exploitées, parfois en voie d'urbanisation.

Chambre Départementale d'Agriculture de l'Ariège.

Ressources en eau, sols, irrigation :

La Basse Vallée de l'Ariège est partagée en deux dans le sens Nord-Sud par la séparation entre deux types de sols nettement différentiés, en particulier pour la dynamique de ressuyage des eaux de pluie.
A l'ouest, les Grausses dominent. Ces sols légers (sables et limons) comportent des horizons de graviers, l'eau s'y infiltre rapidement. Ce sont des sols d'alluvion fertiles, mais à faible réserve en eau.

A l'est, ce sont des boulbènes, sols très limoneux, avec des horizons de grés imperméables, parfois très près de la surface, vite saturés d'eau.
A partir des années 70, le drainage pour les boulbènes, l'irrigation partout, on permis le décollage des productions agricoles dans la vallée.
L'ensemble de la Vallée est gérée par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique de la BVA
Des incitations depuis 2002, puis des obligations depuis 2007 ont conduit à créer des bandes enherbées le long des ruisseaux et fossés afin de retenir les fertilisants et produite phytosanitaires entraînés par les ruissellements. Elles s'ajoutent aux tampons naturels (bosquets, haies de bordure spontanées.
Viennent aussi es initiatives animées par la fédération des chasseurs en collaboration avec la chambre d'agriculture pour la plantation de haies.
Au total 6 800 des 9 500 m de ruisseaux de la commune bénéficient d'une protection



Carte n°35 : ressources en eau et irrigation

Chambre Départementale d'Agriculture de l'Ariège.

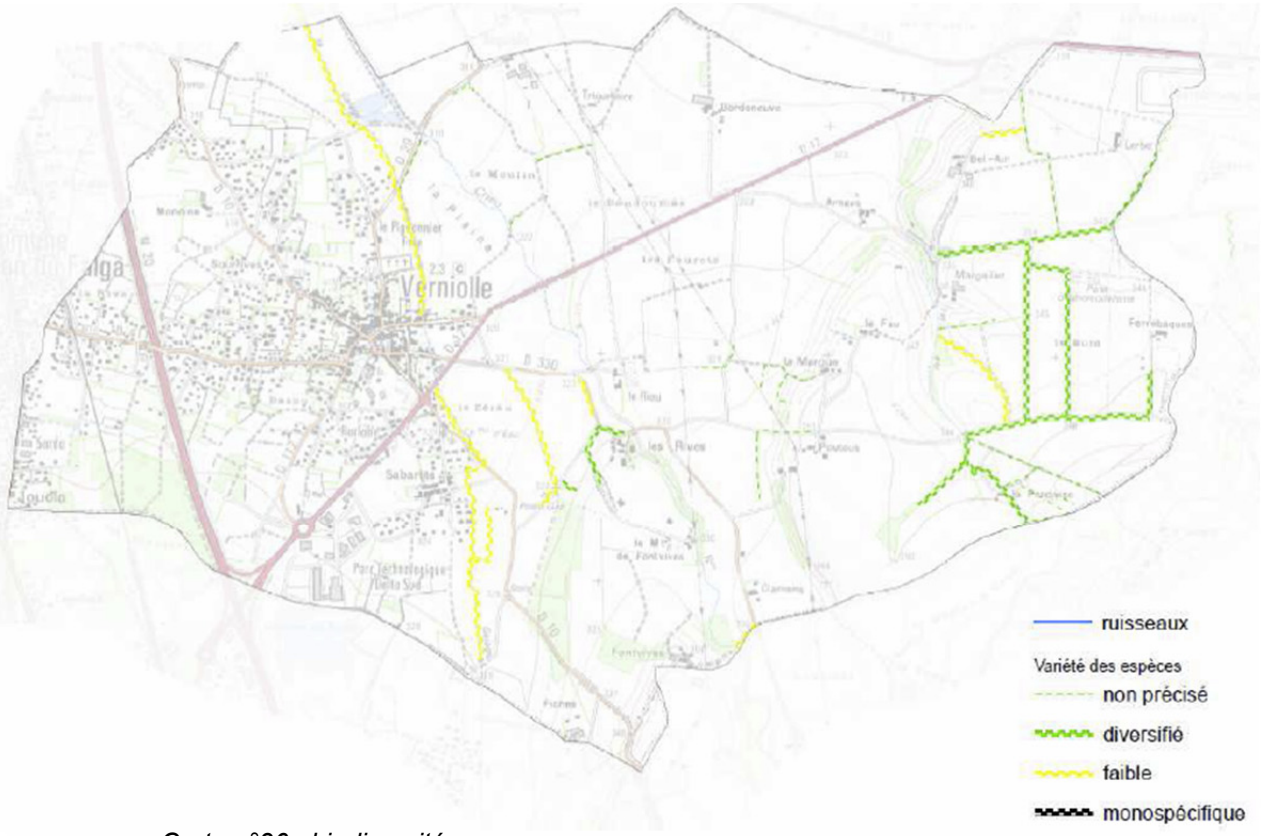
Biodiversité :

Le remembrement des terres agricoles réalisé en préalable aux aménagements lourds a entraîné des suppressions de haies.

Jusque vers la fin des années 80, les plantations de compensation n'étaient pas toujours prévues ou, du moins, pas toujours menées à bien.

La sensibilité à ces atteintes au paysage et à la biodiversité s'est nettement développée ensuite.
Un inventaire a été réalisé par l'ANA(*) en 2007 en préparation du programme environnemental décidé en Basse Vallée de l'Ariège (**).

15 Km de haies et cordons de bordures de ruisseaux sont identifiés à Verniolle.
3.3 km sont des plantations récentes et correctement conduites (nature et diversité des espèces, réussite des implantations et premières opérations de taille des espèces de grande taille).



Carte n°36 : biodiversité

(*) Association des Naturalistes Ariégeois.
(**) Ce programme est financé par l'Europe, l'Etat et l'Agence de l'eau. Coordonné par la chambre d'agriculture il fédère des actions des agriculteurs, des collectivités territoriales, des services des routes, de Réseau Ferré de France des jardineries, des jardiniers amateurs... Toutes ces actions contribuent à mieux prendre en compte l'état de la nappe phréatique dans la vallée.

Chambre Départementale d'Agriculture de l'Ariège.

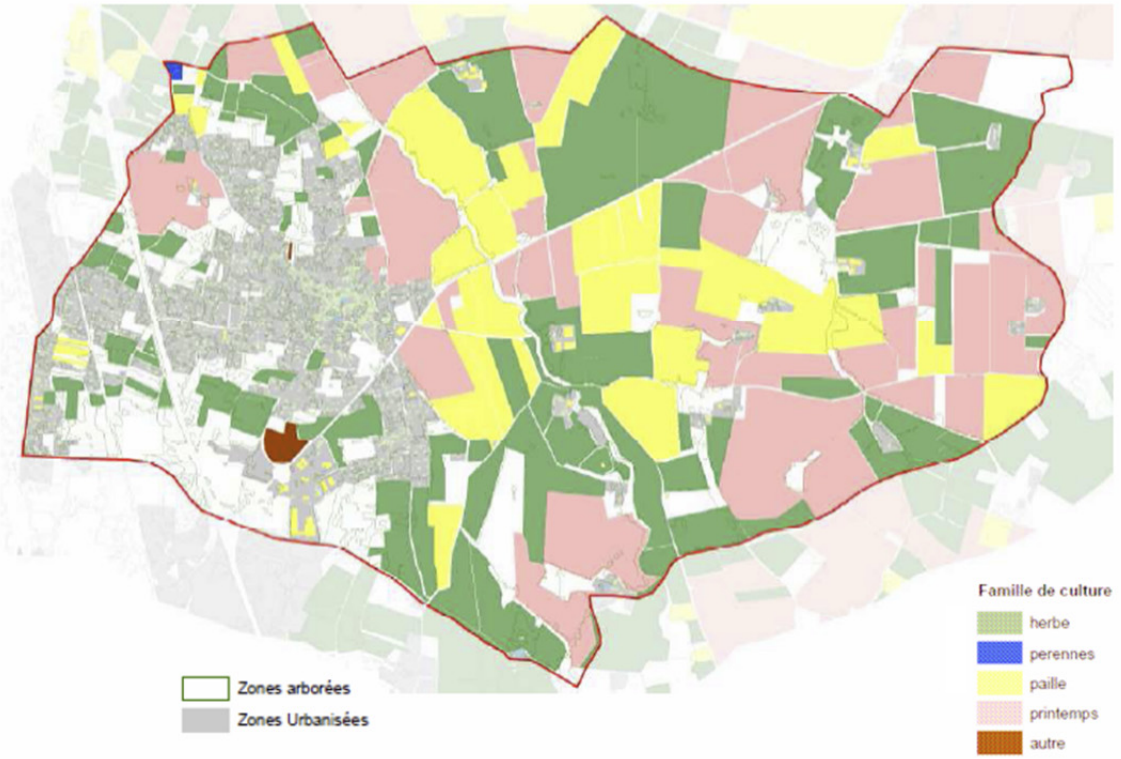
▸ Les Cultures : Répartition par famille

Famille	Verniolle	Ariège
Herbe	320	186 000
Paille	160	15 300
Pérennes	1	200
Printemps	265	22 000
Autre	3	3 600
Ensemble	750	227 000

Les surfaces labourées couvrent 685 ha, à peu près les 4/5éme des terres agricoles (750 ha).

Les cultures de printemps, lorsqu'elle se renouvellent sur les mêmes parcelles obligent à la mise en place de cultures intermédiaires dites « pièges à nitrates » (CIPAN). Cette obligation est une conséquence de la réglementation des Zones Vulnérables qui concerne le territoire de la commune de Verniolle.

La même réglementation limite les quantités d'engrais organiques qui peuvent être épandues.



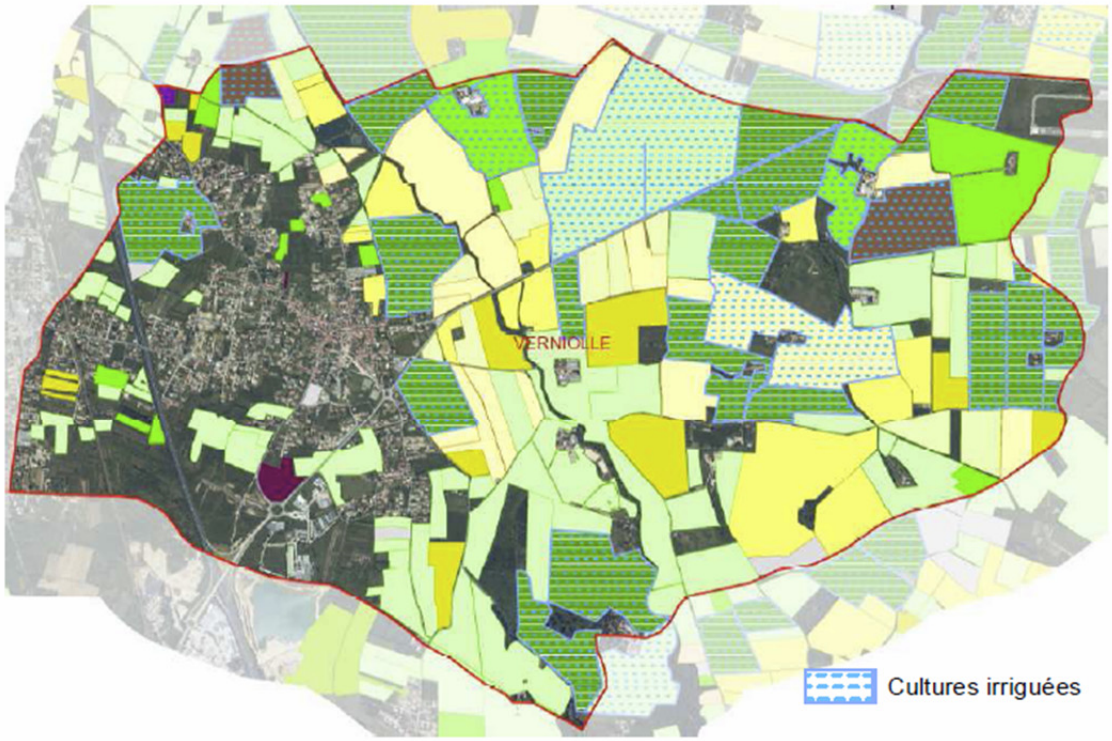
Carte n°37 : cultures par famille

Chambre Départementale d'Agriculture de l'Ariège.

▸ Répartition détaillée par espèces cultivées

Culture	Verniolle ha	Verniolle %	Ariège ha	Ariège %
blé tendre	78	10%	5455	2%
maïs grain et ensilage	150	20%	9139	4%
orge	35	5%	2700	1%
autres céréales	44	6%	5702	3%
tournesol	79	11%	6648	3%
autre oléagineux	3	0%	509	0%
protéagineux	3	0%	300	0%
semences	22	3%	3297	1%
gel	9	1%	2068	1%
fourrages annuels	30	4%	454	0%
estives, landes	3	0%	107758	48%
prairies permanentes	58	8%	51875	23%
prairies temporaires	216	29%	14810	7%
vignes	1	0%	51	0%
légumes, fleurs	2	0%	84	0%
divers	15	2%	14063	6%

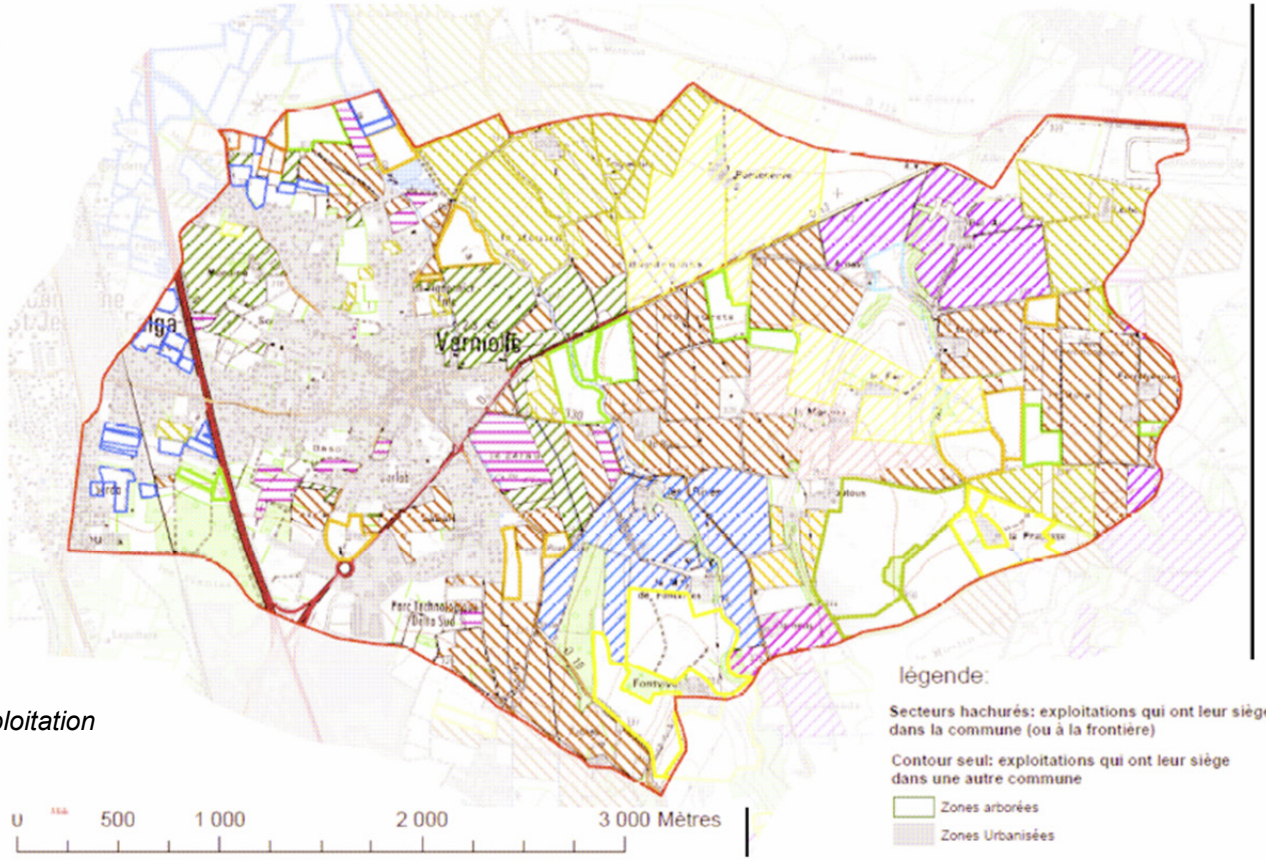
Carte n°38 : cultures par espèce



La forte présence de certaines cultures (maïs ; prairies temporaires) est à relier à la présence d'élevages laitiers et à la production de viande finie. C'est vrai pour les agriculteurs qui résident sur place mais c'est aussi la possibilité de mener ces cultures qui motive la présence des agriculteurs qui viennent des communes voisines.

Chambre Départementale d'Agriculture de l'Ariège.

▸ Répartition par exploitation



Carte n°39 : répartition par exploitation

21 exploitations interviennent à Verniolle. 10 ont leur siège dans la commune, 11 ont leur siège dans une autre commune

Les « locaux » mettent en valeur 70 % des surfaces agricoles de la commune.
Les terres situées à Verniolle ne représentent que 54% de leur surface totale.

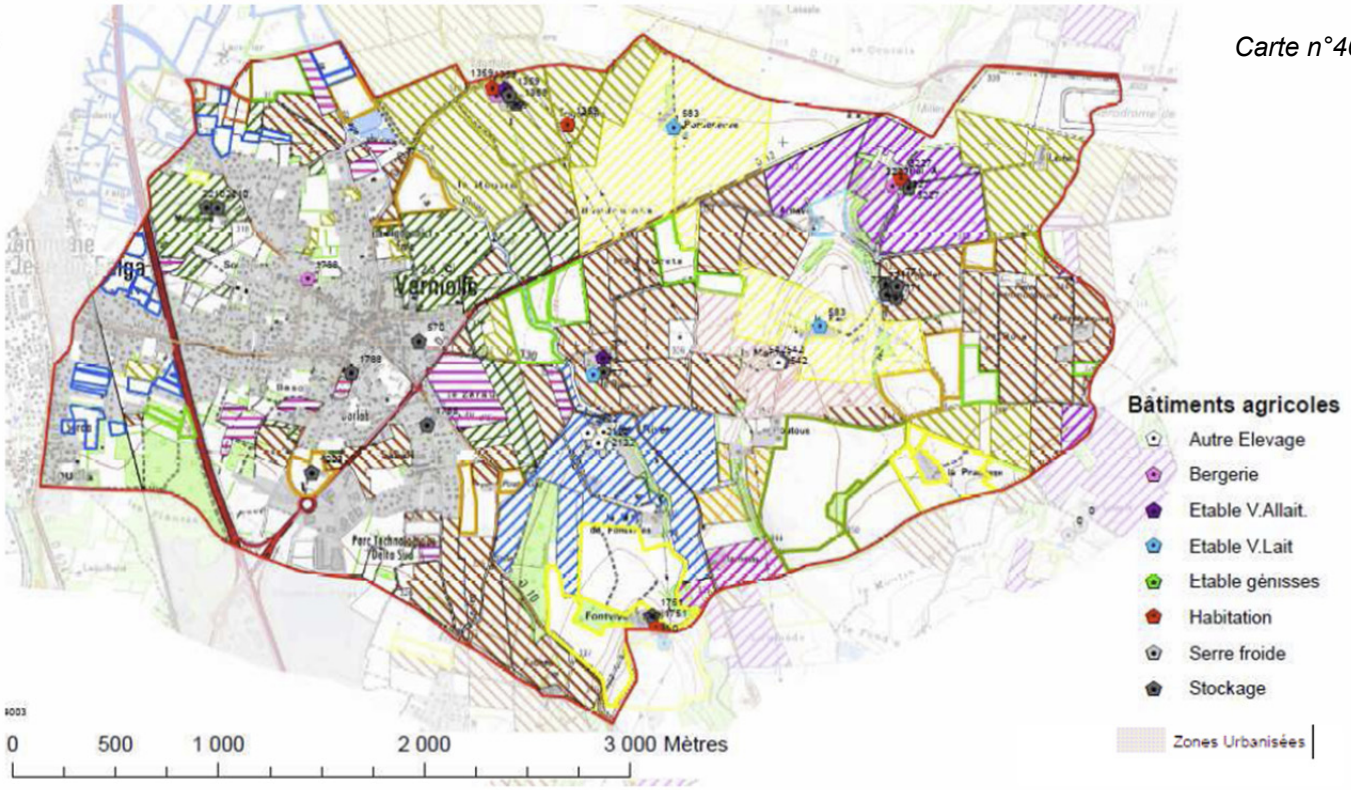
Les « voisins » ont 220 ha à Vernier pour 740 ha au total

	nombre	surface totale	verniolle
locaux	10	980	530
voisins	11	740	220

Chambre Départementale d'Agriculture de l'Ariège.

▸ Les élevages

Carte n°40 : élevages



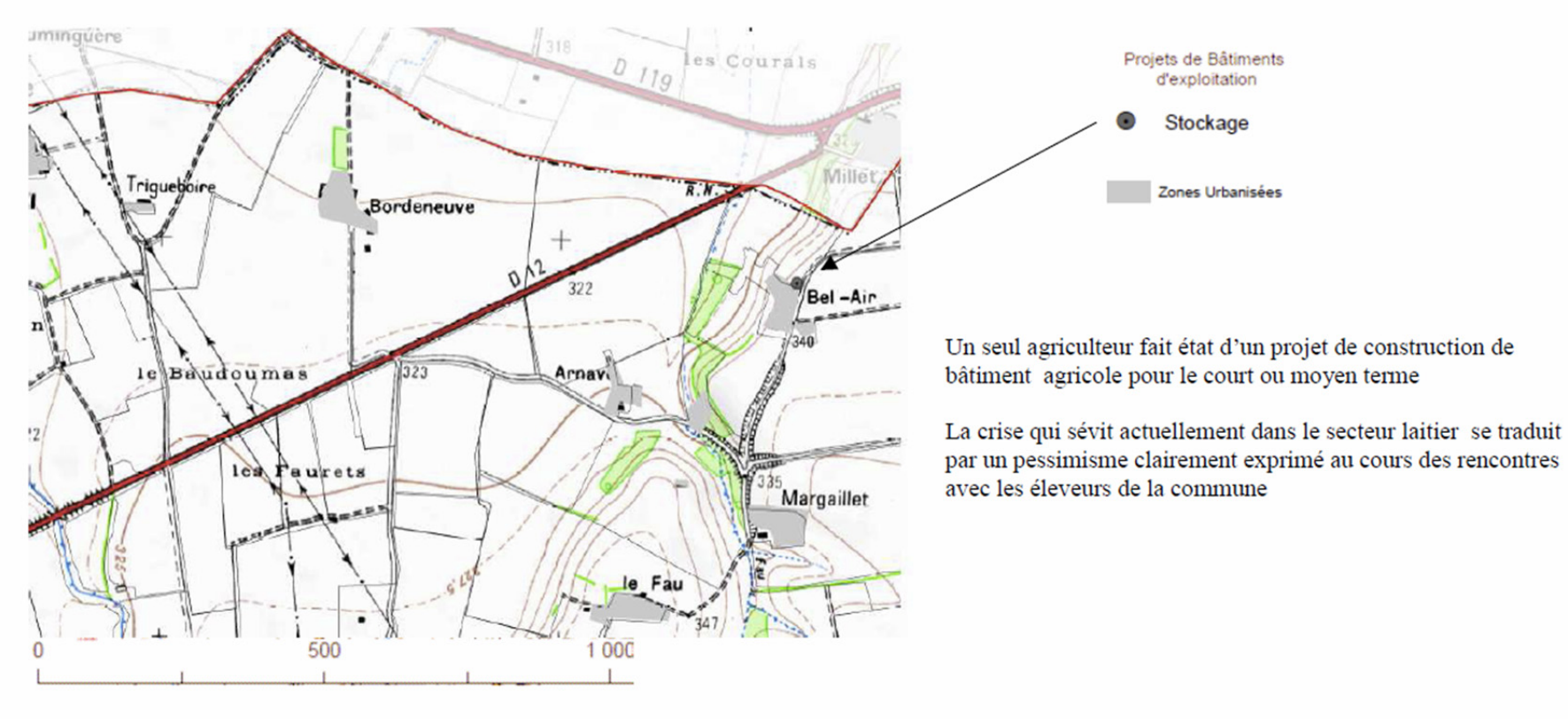
La commune compte 2 exploitations laitières qui ont toutes deux un effectif supérieur au seuil qui les qualifie en « Installation Classée pour la Protection de l'Environnement »
Une des exploitations ayant des vaches laitières possède également un troupeau allaitant, lui aussi au seuil « ICPE »

Les deux autres exploitations d'élevage élèvent des moutons, un est spécialisé, l'autre conduit également un élevage de vaches allaitantes.
Pour ce dernier, la bergerie est située en limite de la zone urbanisée

Les autres bâtiments situés en zone urbaine servent au stockage.

Chambre Départementale d'Agriculture de l'Ariège.

Projets de construction (réalisé) de bâtiments d'exploitation :



Un seul agriculteur fait état d'un projet de construction de bâtiment agricole pour le court ou moyen terme

La crise qui sévit actuellement dans le secteur laitier se traduit par un pessimisme clairement exprimé au cours des rencontres avec les éleveurs de la commune

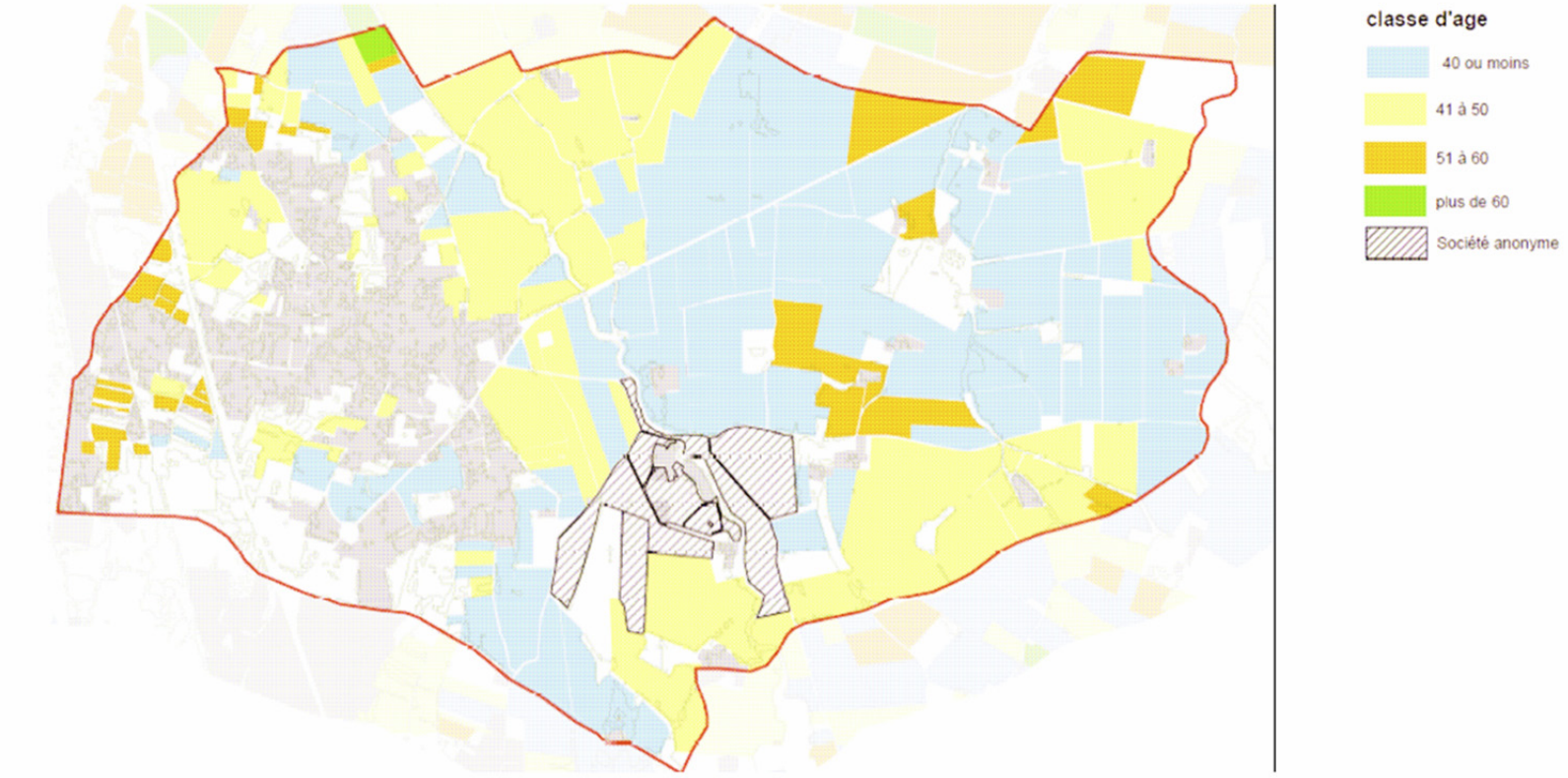
Carte n°41 : projet de construction agricole

Chambre Départementale d'Agriculture de l'Ariège.

V.3 STRUCTURE DES EXPLOITATIONS :

Surfaces exploitées selon les tranches d'âge :

Carte n°42 : tranches d'âges des exploitants



Dans la carte, la répartition des surfaces exploitées porte sur l'ensemble des agriculteurs qui ont des terres dans la zone (21).

Chambre Départementale d'Agriculture de l'Ariège.

Ventilation du nombre d'exploitations selon les tranches d'âge et le statut juridique :

En Ariège, on compte un peu plus de 2 000exploitations agricoles.
¾ ont un statut d'exploitation individuel, ¼ ont une forme juridique sociétaire
La taille moyenne des exploitations individuelles diminue avec l'âge du titulaire

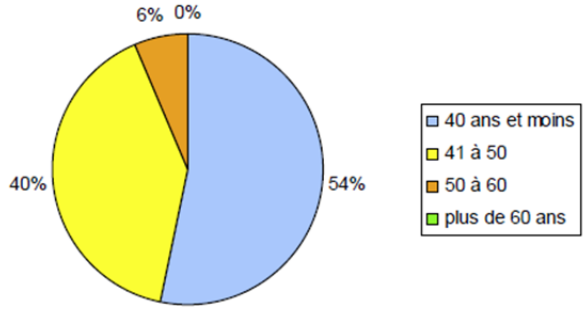
En 2009	individuels		sociétés	
AGE	nb	moy(ha)	nb	moy(ha)
moins de 40	243	55	52	105
41-50	509	47	130	120
51-60	529	45	184	127
61 et plus	308	27	86	125
	1589	**44**	452	**122**

(85 exploitations ou groupements qui n'ont pas de titulaire d'age connu)

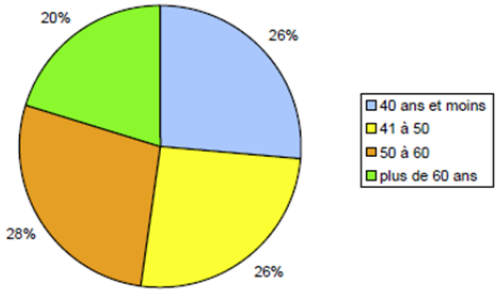
Elle ne varie guère pour les unités à statut sociétaire.
Quel que soit l'âge la taille des exploitations est bien plus importante que celle des exploitations individuelles. C'est là un effet des mécanismes fiscaux qui incitent à adopter un statut de société pour les exploitations même unipersonnelles dès qu'elle atteignent une certaine dimension économique.
Les moyennes de surface et les écarts selon le statut se trouvent à peu pès au même niveau à Verniolle que dans l'ensemble de l'Ariège.
(uniquement les exploitations ayant leur siège à Verniolle, pour les Gaec, l'age du plus jeune associé sert à caractériser l'exploitation)

2009	individuels		sociétés	
Verniolle	nb	moy(ha)	nb	moy(ha)
	3	33	7	126

Répartition des surfaces à Verniolle



Répartition des surfaces en Ariège



La répartition des terres par tranche d'âge est très différente à Vernuiolle de ce que l'on observe dans l'ensemble de l'Ariège.
Les exploitants de plus de 50 ans n'ont qu'un très faible impact.

Chambre Départementale d'Agriculture de l'Ariège.

IV.4. EVOLUTION DU BATI ET DES SURFACES DECLAREES

Evolution du bâti :

Localisation des bâtiments :
Les bâtiments représentés sont présents en 2003 (BDTopo IGN)
Zones bâties en 1998 :167 ha
Elles englobent l'ensemble des parcelles qui sont liés au bâtiment sur la photographie aérienne de 1998.
Extension de 1998 à 2008 : 27.5 ha
Ce sont les parcelles qui contiennent des bâtiments en 2008 en dehors des zones déjà bâties en 1998.

La densification dans les zones déjà bâties en 1998 n'est pas mise en évidence.
La densité de construction dans les zones d'extension est bien plus faible que dans l'emprise historique
Une partie importante des nouvelles zones bâties correspond aux réalisations de la zone d'activité au Sud-Est.

Carte n°43 :

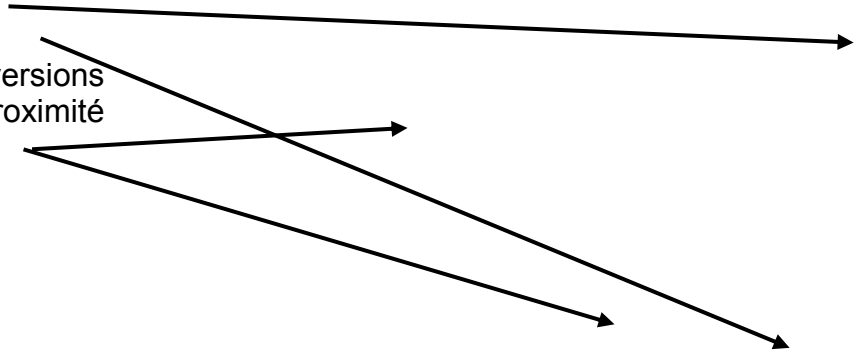
Chambre Départementale d'Agriculture de l'Ariège.

Glissement de terrains :

Carte n°44 :

La carte montre la superposition des déclarations de parcelles pour les aides agricoles aux surfaces en 2006, 2009 et 2010.

On observe quelques retouches de détail qui correspondent à des fusions de parcelles, au détourage de haies, mais aussi à des reconversions vers d'autres usages, à proximité des zones bâties.



Chambre Départementale d'Agriculture de l'Ariège.

V.5 CONCLUSION :

Le territoire de la commune de Verniolle est très représentatif de l'ensemble de la Basse Vallée de l'Ariège, tant pour les caractéristiques des sols, les aménagements réalisés dans les années 70 à 80 (drainage, irrigation) que pour les productions qui y sont menées à bien.

Les agriculteurs qui utilisent ce territoire sont plutôt issus des tranches d'âge les plus jeunes de la profession.

Le développement à rythme soutenu des constructions nouvelles dans la période récente sera difficile à maintenir sans restreindre considérablement l'espace disponible pour les productions agricoles. Soulignons que ces terres ont un fort potentiel et permettent d'envisager des productions très diverses.

Les perspectives décourageantes de la période en cours pour les productions bovines intensives se traduisent par le faible nombre de projets qui sont susceptibles d'engendrer des constructions. Ces mêmes perspectives facilitent les décisions d'abandon de terres par les agriculteurs en place pour abonder le stock de terres à urbaniser.

Chambre Départementale d'Agriculture de l'Ariège.

VI- RESEAUX ET DEPLACEMENTS

VI.1 EAU POTABLE

La **commune de Verniolle** assure la **distribution de l'eau potable** sur la commune depuis 1989.

Le **SMDEA** a la compétence pour la **production d'eau potable**.

La ressource en eau de la commune provient **de l'usine de traitement de la Tour du Crieu**. Le doublement de production de l'usine est de nature à autoriser l'accompagnement des collectivités desservies à partir de cette unité de production dans leurs perspectives de développement de l'urbanisation. La station de pompage est de type eau superficielle.

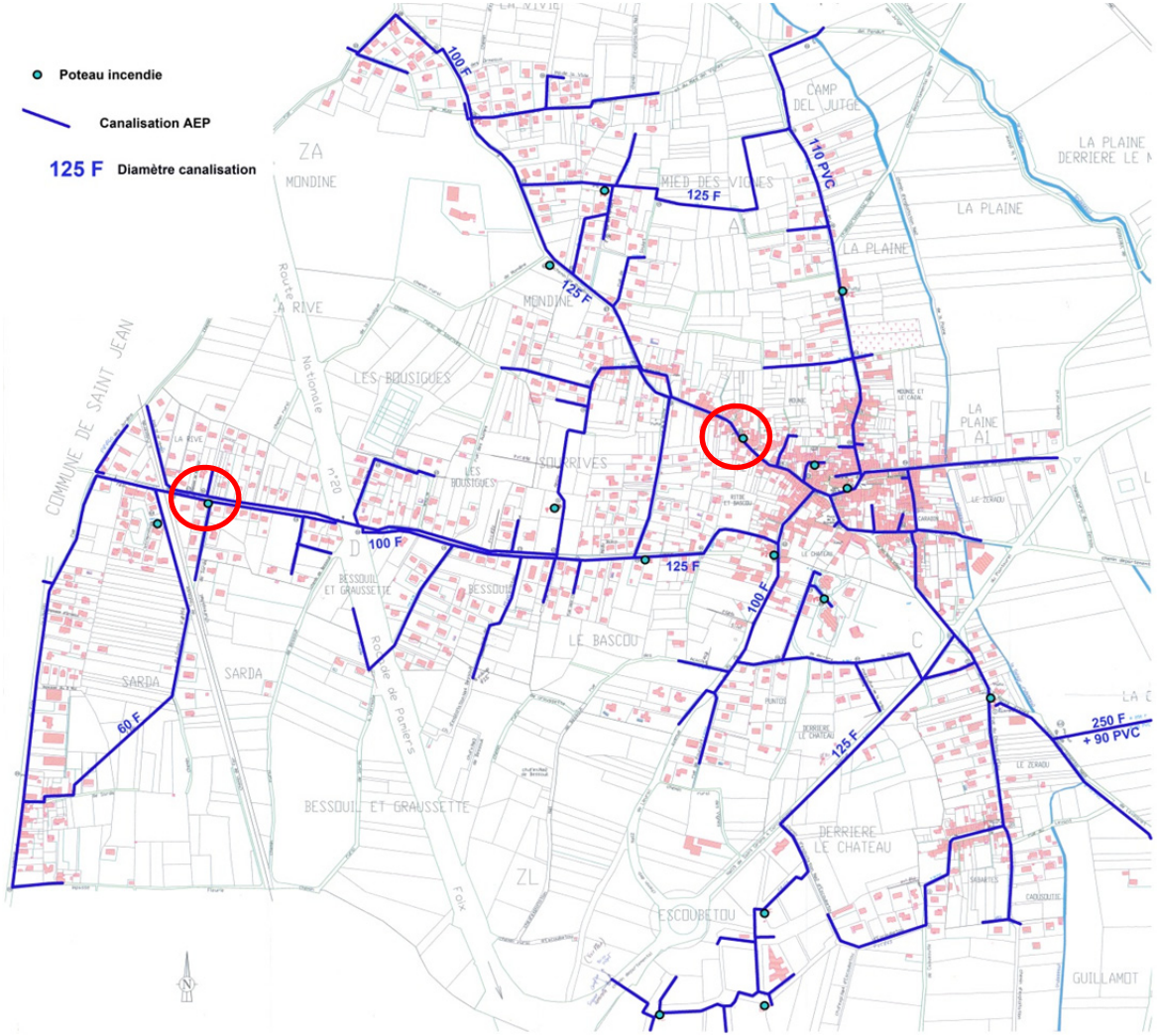
La canalisation provenant de la Tour du Crieu alimente un surpresseur avec un réservoir de 13 m3 situé dans l'enceinte du château d'eau du Sabarthes.

Il n'existe pas de captage en eau potable pour la consommation humaine.

Mais il existe néanmoins **un puits sur la commune** et un en bordure:

- Au lieu-dit le Zéraou, ancien puits alimentant la commune et servant à alimenter un réseau d'irrigation
- Au lieu-dit le Pic (situé sur Saint-Jean du Falga), à proximité de la route de Pamiers : puits qui servait à alimenter la commune de Saint Jean du Falga.
  Ces puits sont situés sur des parcelles communales et sont clôturés. Ils servent à connaître l'état des nappes et devront donc continuer à être protégés.

Le réseau d'adduction d'eau potable sur la commune semble correctement maillé. Mais il faudra connaître **les pentes et débits disponibles en tout point** pour juger de la capacité du réseau à assurer l'adduction des futures constructions (avec une pression suffisante de 0,3 bars minimum).



Carte 45 : schéma du réseau AEP communal et des poteaux incendie (entouré en rouge si déficient)

VI.2 DEFENSE INCENDIE

La défense extérieure contre l'incendie de Verniolle est essentiellement assurée par un réseau de poteaux incendie (représenté sur le plan du réseau d'AEP). Une seule réserve incendie privée est installée dans une zone artisanale.

Selon le SDIS 09, **deux points d'eau semblent déficients** :

- Celui situé route de Pamiers, à la sortie du bourg de Verniolle,
- Celui situé à l'angle de l'avenue de la halte et de la rue des Châtaigniers.

Recommandations du SDIS :

En termes d'accessibilité des véhicules de secours, la voirie devra permettre la circulation des véhicules de catégorie Poids Lourds. Ces voies devront être conformes aux caractéristiques des voies définies dans la notice « voie engin » du SDIS 09.

La défense extérieure contre l'incendie devra être assurée par des points d'eau qui peuvent être constitués par :

- des poteaux incendie ou bouches d'incendie de diamètre 100 mm conformes à la norme NFS 61-213 et délivrant un débit de 60 m3/h pendant deux heures.

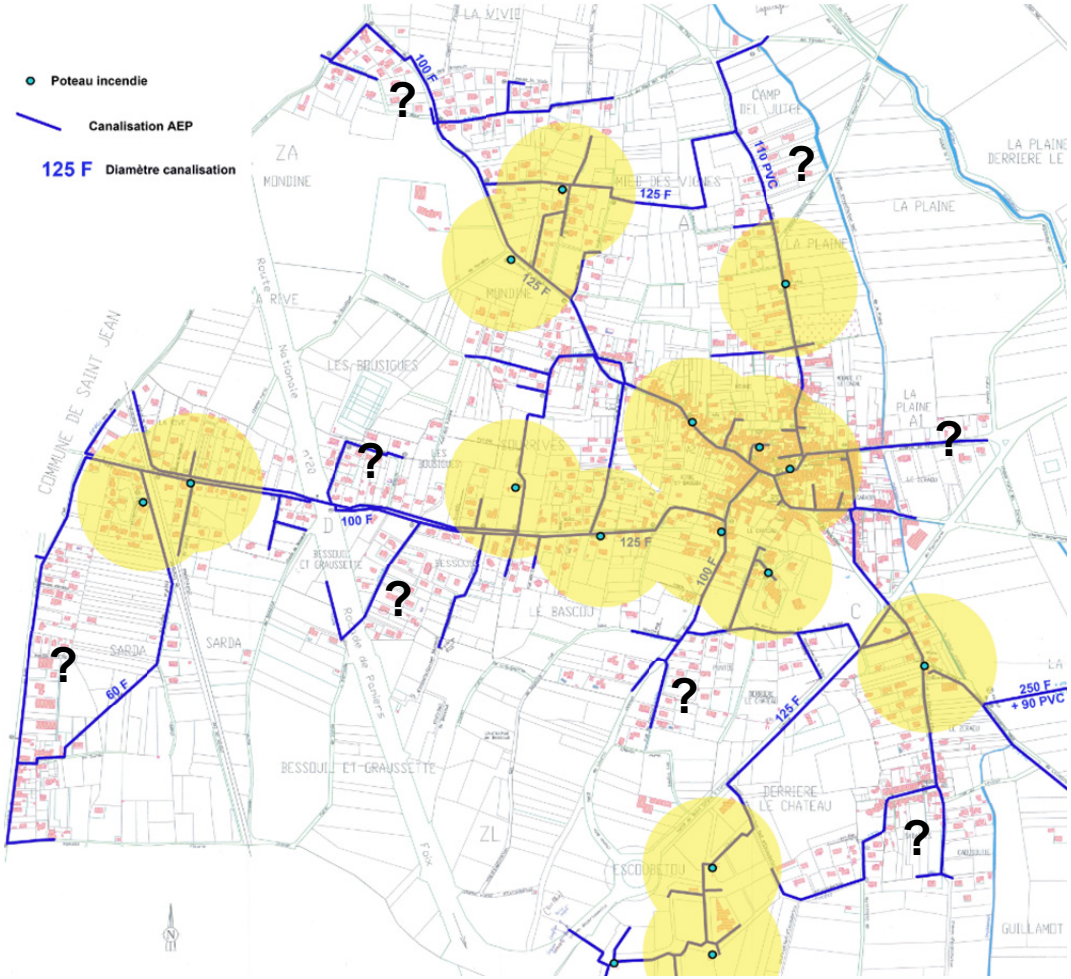
- des réserves artificielles (cuves ou bassin) autoalimentés équipés de raccords adaptés pompiers, dont les capacités pourront être évaluées sur expertise des services SDIS.

- Des points d'aspiration sur lacs, puits, ou rivières à débit permanent, dont le dispositif et 'l'emplacement seront validés par le SDIS. Ces points d'aspiration devront être aménagés conformément aux recommandations décrites dans la notice « Plateforme de mise en aspiration » du SDIS 09.

Ces points d'eau devront être judicieusement répartis. Cette répartition sera jugée satisfaisante lorsque :

- Un point d'eau sera implanté à moins de 200 mètres de toute construction en zone d'habitat dense ;
- Un point d'eau sera implanté à moins de 400 mètres de toute construction en zone d'habitat épars ou dispersé.

En cas de projet d'implantation d'une activité à risque particulier, les règles pourront être aggravées par les services du SDIS qui devront être obligatoirement être consultés.



En délimitant des périmètres de rayon 200 mètres autour des poteaux incendie actuels, il apparaît des quartiers où la défense est absente (cf **?** sur la carte ci-dessus). **Cette défense incendie devra être renforcée avant tout nouvelle opération de construction**.

Carte 46 : défense incendie

VI.3 ASSAINISSEMENT

Le PLU de la commune de Verniolle doit être compatible avec les orientations du **schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour Garonne de 1996.** Ce document est en cours de révision et ces nouvelles orientations seront prises en compte dès qu'elles seront disponibles.

La collecte et les traitements des eaux est de la compétence de la commune de Verniolle.

La station d'épuration de Verniolle est située dans le prolongement de la rue des Pigeonniers. Le gestionnaire est la commune de Verniolle. Cette station est de type lagune naturelle. Sa capacité est de **1800 EH** (EH = équivalent habitants ou 60g de DBO5 par jour).

Cette station a connu des problèmes de fonctionnement ces dernières années et un aérateur a été installé dans le premier bassin afin d'améliorer les performances en 2009. D'autres adaptations sont envisagées, le milieu récepteur du rejet étant sensible lors des périodes d'étiage.

La station reçoit les effluents du bourg de Verniolle et est conforme à la DERU.

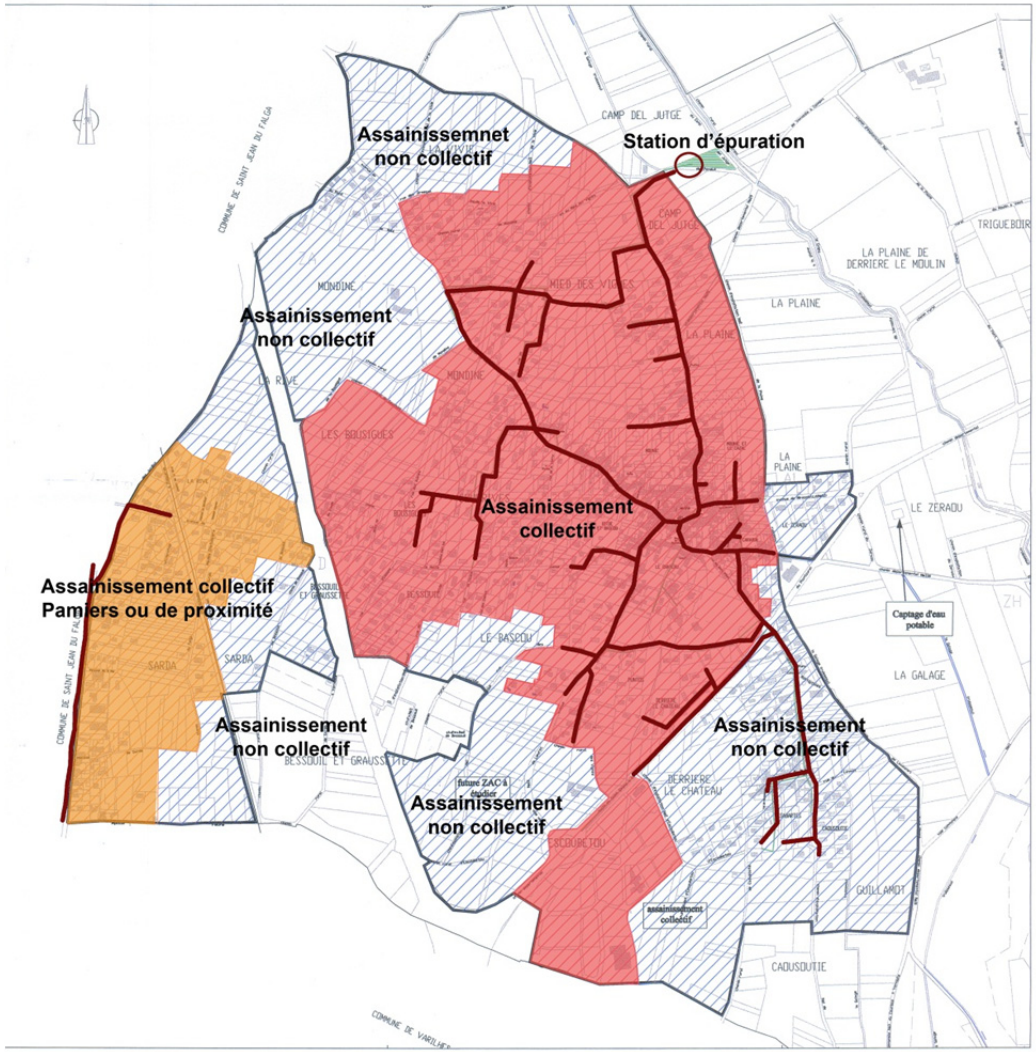
Un quartier nord de Verniolle est collecté par le réseau de l'agglomération de Pamiers.

Lors du bilan du 03 Juillet 2009, la charge entrante à la station correspondait à une charge de 1600 EH.

Ce bilan reflète une situation ponctuelle et la **commune devra faire évaluer la capacité résiduelle de la station lors de la période de pointe de la charge d'effluent produit**.

La **carte du zonage d'assainissement n'est plus à jour** (assainissement collectif au sud-ouest non référencé comme tel) : elle devra être réactualisée avant toute nouvelle ouverture à l'urbanisation.

La mise en conformité des dispositifs de collecte et de traitement des eaux usées est un préalable avant toute nouvelle urbanisation.



Carte 47 : réseau et zonage d'assainissement communaux.

VI.4 DECHETS

Documents cadre :

Le Plan Départemental de gestion des déchets du bâtiment –travaux Publics de l'Ariège a été approuvé par arrêté préfectoral du 15 Décembre 2005.

Le **Plan Départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés** (arrêté préfectoral du 20 Septembre 2001) régit la collecte et le traitement des déchets sur la commune de Verniolle.

Sur Verniolle, la collecte des déchets est assurée par le SMECTOM du Plantaurel.

500 tonnes d'ordures ménagères sont collectées sur la commune (dont 40 tonnes de sélectifs et150 tonnes de déchets verts).

Fréquence des collectes :

Verniolle est en zone C2 : le passage principal s'effectue le mardi matin et un second passage a lieu le Vendredi après-midi.

Au total :

- 2 passages hebdomadaires pour les déchets ultimes,
- 1 passage hebdomadaire pour les déchets sélectifs,
- 1 passage par semaine pour les déchets sélectifs.

Sept points verts sont répartis sur l'ensemble du territoire communal.

Véhicules affectés aux collectes :

Les véhicules affectés à la collecte des déchets ménagers sont des camions bennes type B1 bi flux, une benne 19 tonnes monoflux et un camion grappin.

Traitement des déchets :

Les déchets ultimes sont enfouis sur l'ISND (installation de stockage de déchets non dangereux) de Manses depuis les années 90 ; la collecte sélective est triée dans le centre de tri du Plantaurel à Varilhes depuis 2003.

Les déchets verts sont compostés sur la plateforme de compostage de Varilhes depuis 2000.

Liste des bornes d'apports volontaires :

Numéro de borne	**Adresse**
74	Sabarthès
75	Lotissement l'Hermitage
76	Avenue de la Halte
77	Tennis
78	Derrière la Mairie
79	Route de Pamiers
394	Cap Delta

VI.5 DEPLACEMENTS

Avant de considérer les modes de transports et les réseaux en place sur la commune, il convient de rappeler les décrets du 21 Décembre 2006 et l'arrêté d'application du 15 Janvier 2007 qui traitent de l'accessibilité sur la totalité de la chaîne de déplacements : cadre bâti, transports, voiries et espaces publics, logements.

Toutes les mobilités réduites sont concernées et les dispositions du décret concernent les voies nouvelles, les réfections de trottoirs, les travaux de modification de la structure ou de l'assiette des voies.

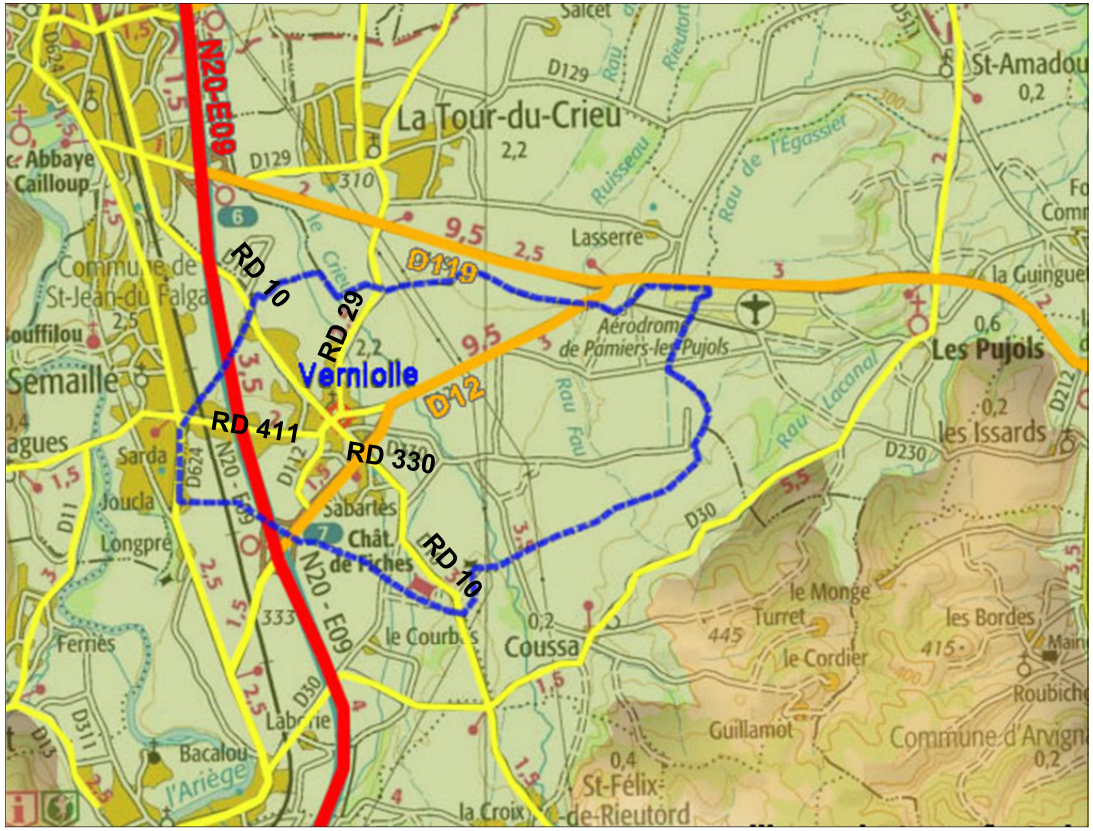
Le Plan d'Accessibilité et Espaces Publics (PAVE) de la commune montre es carences pour l'accessibilité aux principaux bâtiments communaux et relèvent des problèmes ponctuels sur les voiries du bourg.

Nature du Bâtiment	**Pourcentage d'accessibilité**
Mairie	45 %
Bibliothèque	45 %
Ecole maternelle	54 %
Ecole élémentaire	53 %
Cantine	53 %
Eglise	17 %
La Poste	0%
Ancienne Mairie	0%

Les voiries présentent des problèmes de conformité de regards, des ressauts trop importants, des discontinuités dans les cheminements piétons et parfois l'absence de sécurisation des passages piétons.

L'accessibilité de l'espace public devra être un prérequis dans tout projet du PLU.

VI.5.1 EQUIPEMENTS ROUTIERS STRUCTURANTS



Carte 48 : équipements routiers structurants.

- **La RN20 (E09) :**

Voie express à quatre voies, elle connecte l'autoroute ariégeoise (A66) au nord de Pamiers, avec la vallée de Foix.

Son profil isole l'extrémité ouest du territoire communal du village. Aucun accès direct n'est autorisé sur cet axe.

L'échangeur n°7 dessert directement la commune et constitue sa principale entrée.

C'est le lieu de développement des zones d'activités et commerciales intercommunales.

L'arrêté préfectoral du 25 Aout 2003 classe la RN20 en catégorie 2 : une bande de 250 mètres comptée depuis les bords de chaussée est affectée par le bruit.

- **La RD 12 :**

La RD 12 est une voie de 1ère catégorie, classée route à grande circulation. Elle relie Verniolle à la commune des Pujols et à son aérodrome. Elle réalise la jonction entre la RN20 et la RD119 (route de Mirepoix). *Les distances d'implantations préconisées sont de 50 mètres de l'axe pour les habitations et 40 mètres pour les autres constructions.*

La RN20 et la RD 12, voies classées à grande circulation, sont soumises à l'article L.111.1.4 du Code de l'Urbanisme.

A ce titre et en dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions et installations sont interdites dans une bande de 75 mètres de part et d'autre de l'axe de la RD12 et de 100 mètres pour la RN 20.

Cette interdiction ne s'applique pas à certains types de constructions (services et réseaux publics, bâtiments agricoles, changement de destination).

Le PLU de Verniolle peut fixer des règles d'implantation différentes s'il comporte une étude justifiant que ces nouvelles règles sont compatibles avec la prise en compte :

- des nuisances,
- de la sécurité,
- de la qualité architecturale,
- de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

VI.5.2 VOIES INTERQUARTIERS

- La RD 10 est une route de 3ème catégorie.

Du sud au nord, elle relie la commune de Coussa à Verniolle et Verniolle à Pamiers.

- La RD29 est une route de 3ème catégorie.

Elle relie Verniolle à la Tour de Crieu.

- La RD 411 est une route de 3ème catégorie.

Elle relie Verniolle à Saint Jean du Falga.

La RD 10, RD29 et RD 411 sont toutes classées en 3ème catégorie.

Les constructions devront s'implanter à 25 mètres de l'axe pour les habitations et à 20 mètres de l'axe pour les autres constructions.

- La RD 112 est classée en 4ème catégorie

Elle relie en direct le bourg de Verniolle aux zones d'activités et commerciales en bordure de la RN20.

- La RD 330 est classée en 4ème catégorie

Elle relie le bourg de Verniolle à la RD12.

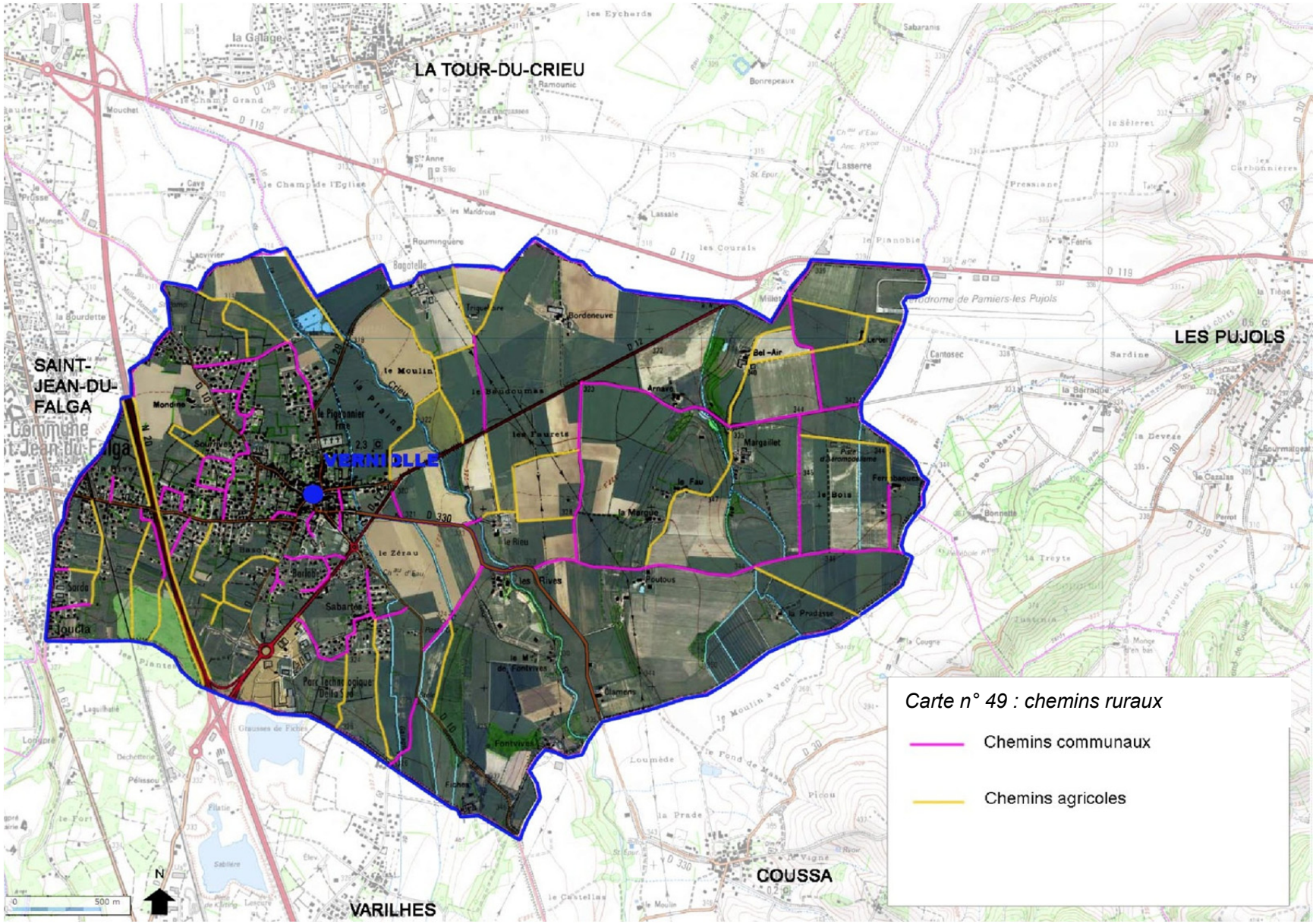
Les routes classées en 4ème catégorie devront voir s'implanter les habitations à 15 mètres de l'axe et les autres constructions à 10 mètres de l'axe.

VI.5.3 CHEMINS RURAUX

- Le recensement sur support cartographique des chemins communaux et agricoles révèle un maillage important et bien réparti sur l'ensemble du territoire communal.
- Dans la partie urbaine, ces chemins communaux ont été souvent récupérés et transformés pour la desserte des lotissements et pavillons. Leur prolongement (resté à l'état de chemin de terre), relie soit d'autres voies et/ou chemins, soit reste sans issue. La configuration des chemins en milieu rural reste mixte :
- Les chemins communaux sont carrossables et desservent les habitations.
- Les chemins agricoles sont, majoritairement en terre battue et desservent principalement les parcelles agricoles. Certains itinéraires présentent un caractère privilégié en permettant de découvrir des paysages de grandes qualités (diversité des paysages avec les Pyrénées pour horizon s'inscrivant dans le schéma patrimonial des paysages du piémont pyrénéen).

- **Un parcours de VTT** (en boucle) a été répertorié et identifié : " Les bosses du Plantaurel". Il passe sur la commune de Verniolle sur des routes communales depuis la piste d'Aéromodélisme vers le lieu-dit "Les Rives" pour repartir en direction de Coussa sur la RD330. Cet itinéraire reste dépourvu de signalétique et semble réservé aux initiés.
- Un sentier équestre est inscrit au Plan Départemental de la Randonnée.

Un autre circuit pédestre **le sentier de grande randonnée GR78, appelé le "chemin du piémont",** passe au Nord de la Tour-du-Crieu non loin de la Commune de Verniolle. Ce chemin passe par les Corbières, le Plantaurel, le Couserans, le Comminges... et rejoint la voie d'Arles à Oloron Sainte-Marie. La portion ariégeoise de ce GR longe sur 140 km, la chaîne axiale des Pyrénées centrales, de Mirepoix au Col du Portet d'Aspet. Le sentier qui relie Pamiers à Mirepoix est inscrit au plan départemental de randonnée, dont le suivi et la qualité sont assurés par le comité départemental de l'Ariège et l'office national des forêts. L'ensemble de ce réseau présente un potentiel de développement de liaisons douces intercommunales auquel il convient d'associer les circuits d'intérêt touristique et de loisirs.


LA TOUR-DU-CRIEU
LES PUJOLS
SAINT-JEAN-DU-FALGA
VERNIOLLE
COUSSA
VARILHES
N
0
500 m
Carte n° 49 : chemins ruraux
Chemins communaux
Chemins agricoles

VI.5.4 STATIONNEMENTS

Les capacités de stationnement sur la commune sont essentiellement assurées en linéaire le long des voiries (Rue de la République, Avenue des Pyrénées, Avenue de Mirepoix…)

Les parkings de l'hôtel de ville_écoles (50 places environ sur l'arrière et une dizaine de places sur l'avant), et le parking de l'église_Poste (20 places environ sur toute la place) permettent de gérer le stationnement des principaux équipements.

Cette gestion regroupée permet de réduire l'impact de la voiture dans le centre de Verniolle. Sur le hameau du Sabarthes, le traitement uniforme de l'espace public génère des pratiques de stationnement disparates.

Les parkings des zones d'activités sont gérés par poches au niveau de l'accueil et individuellement pour chaque entreprise.

La voiture est pour l'instant assez discrète sur le Parc Delta Sud où des plantations limitent leur impact.

La surface de stationnement de la zone commerciale présente un impact paysager plus important.

Aucun parking de covoiturage n'est mis en place sur Verniolle jusqu'à présent. (A vérifier).

Stationnements derrière l'église

Stationnements derrière la mairie

Place du Sabarthes

Gestion des stationnements sur la zone Delta Sud à gauche sur la zone commerciale à droite.

VI.5.5 TRANSPORTS COLLECTIFS

Sur la commune de Verniolle, il existe un **ramassage scolaire** pour les collèges et les lycées.

Il n'y a **pas de gare** sur le territoire communal, la plus proche étant celle de Saint-Jean du Falga et de Pamiers (liaison Toulouse Bourg Madame). L'arrêt optionnel au lieudit « la Halte » sur la commune n'est plus en service.

L'aérodrome de Pamiers Les Pujols est en partie sur le territoire communal en limite Nord Est.

Un système de **Transport à la Demande**, service de la communauté de Communes du Canton de Varilhes, est ouvert à toute personne du Canton. Il vient chercher les personnes et les redépose à domicile pour des destinations prédéfinies.

VI.5.6 TRANSPORTS DOUX

Les profils de voirie sur la commune présentent peu de pistes cyclables (tronçon au droit de Cap Delta sur la RD12…).

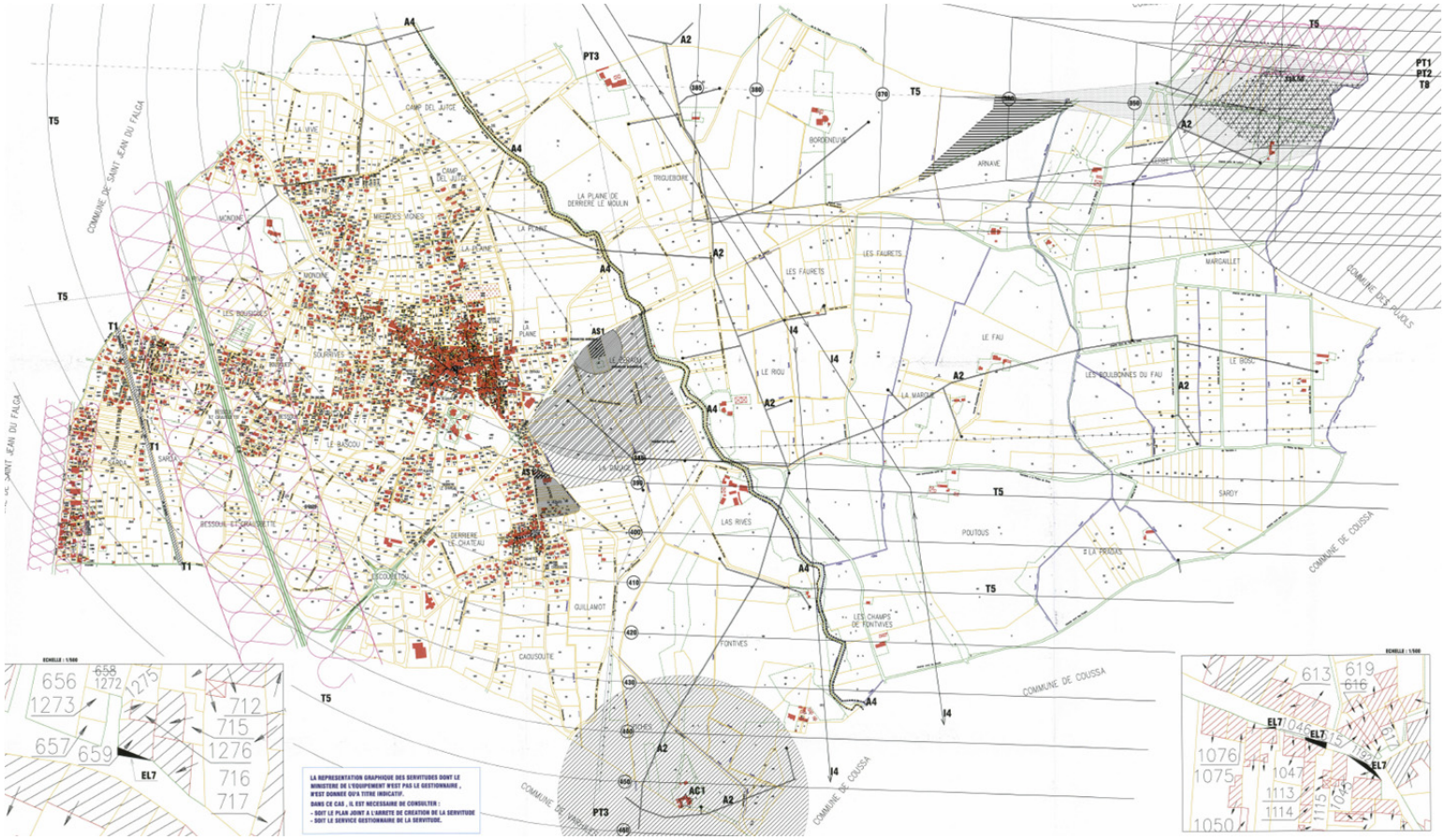
La commune possède néanmoins un réseau de chemin et de sentiers qu'elle pourrait exploiter en vue de favoriser les déplacements en vélo et à pied.

Même si leurs profils sont étroits, aucune rue du centre bourg n'est fermée à la circulation.

Rue Gabriel Fauré

Rue de la Petite Carrière

VI.6 SERVITUDES



Carte n° 50 : servitudes d'utilité publique.

Le territoire de la commune de Verniolle est soumis à 16 servitudes :

Servitudes	Dénomination
Canalisations d'irrigation	A2
Servitude de passage le lond du Crieu	A4
Protection du monument historique (Chateau de Fiches)	AC1
Servitudes attachée à l'alignement des voies départementales	EL7
Transport de gaz	I3
Transport d'énergie électrique (2 lignes)	I4
Plan de prévention des risques naturels	PM1
Protections contre les perturbations électromagnétiques	PT1
Protections contre les obstacles électromagnétiques	PT2
Cable souterrain PTT	PT3
Zone ferroviaire	T1
Dégagement de l'aérodrome de Pamiers-Les Pujols	T5
Plan d'exposition au bruit de l'aérodrome	zone C
Protection contre le bruit des infrastructures de transport terrestre	/
Périmètre d'étude de mise en sécurité de la RD 119	/
Protection des eaux potables	AS1

Les principales servitudes régissant l'Ouest communal (partie urbanisée) sont celles relatives au bruit de la RN 20, des captages d'eau potable à l'est et au sud du bourg, du transport de gaz au Camp del Jutge et du dégagement de l'aérodrome.

VII- OFFRES ECONOMIQUE, COMMERCIALE ET TOURISTIQUE

VII.1. ACTIVITES ECONOMIQUES :

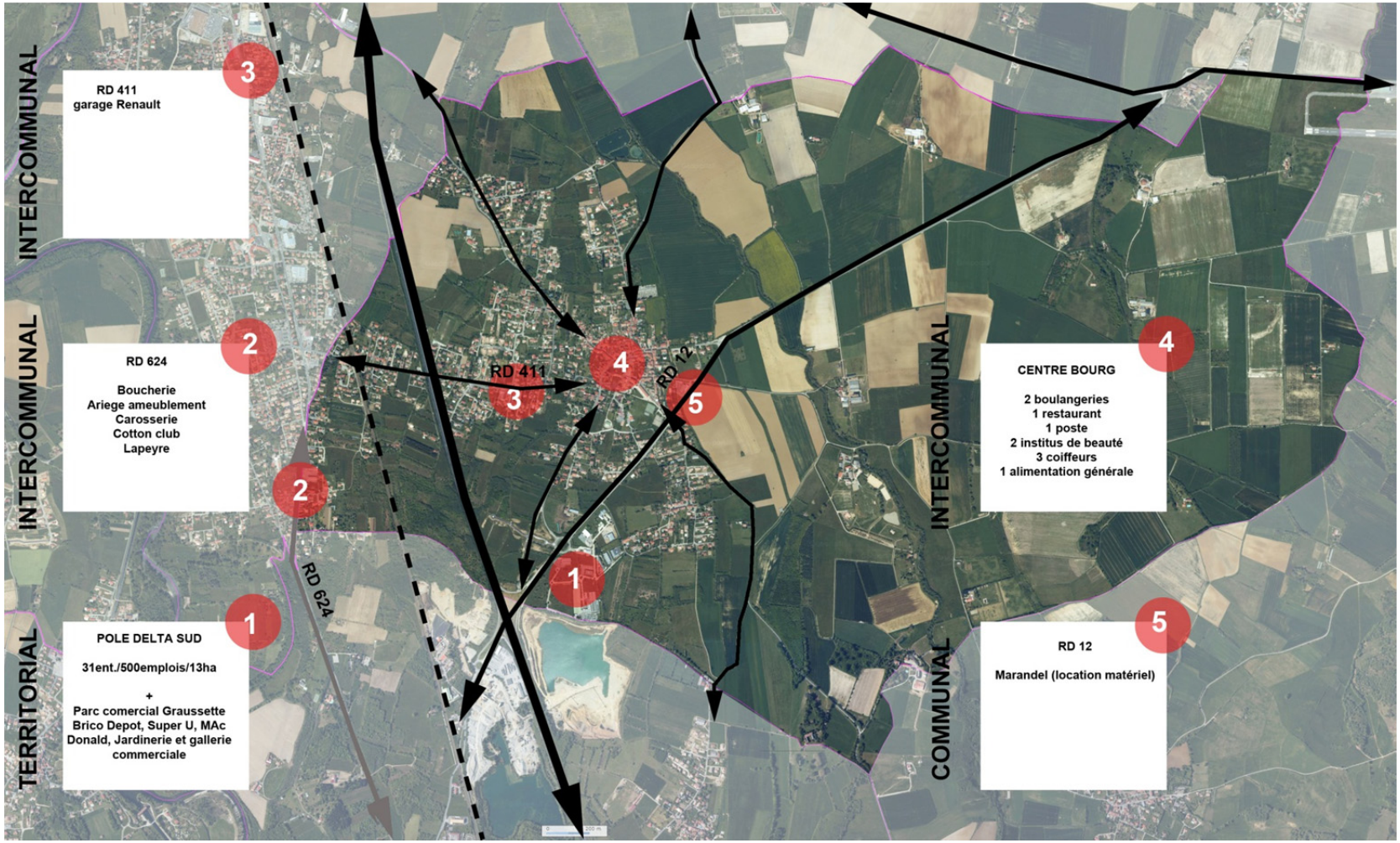
Le Parc technologique Delta Sud est la locomotive de toute l'activité de la basse Ariège. Elle apparaît comme la seule offrant des possibilités d'implantations à la fois pour l'artisanat, les industries et le commerce. Ce site regroupe les parcs d'activités de :

- Bigorre, accueillant les activités artisanales sur Varilhes,
- Escoubétou accueillant l'activité technologique sur Verniolle,
- Graussette accueillant de l'activité commerciale sur Verniolle.

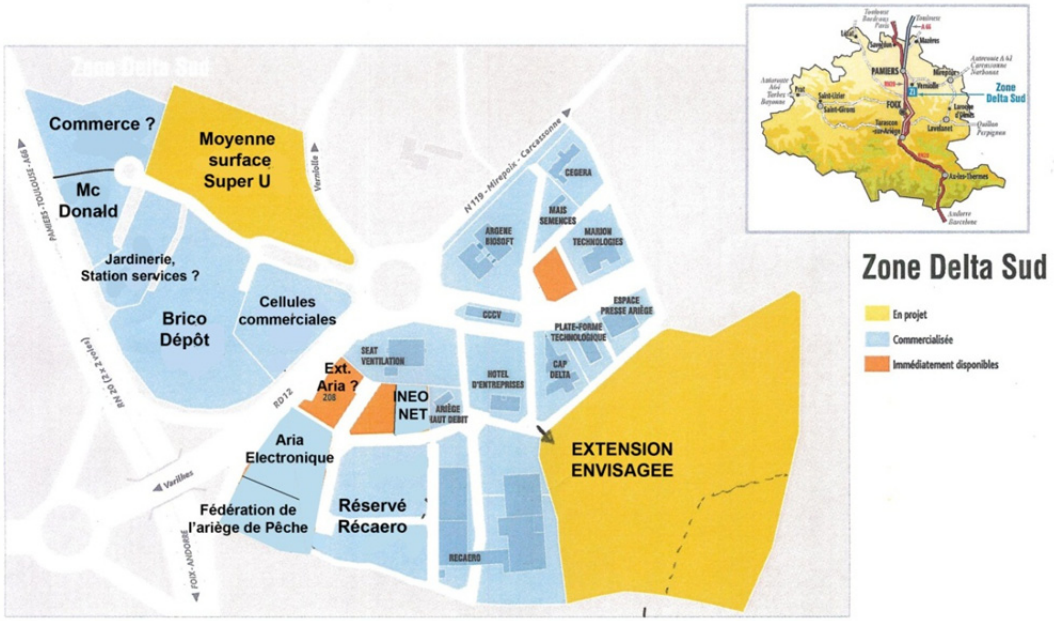
Outre le pôle autour de l'échangeur de la RN20, l'activité s'implante ponctuellement sur des axes intercommunaux (RD 12, RD 624, RD 411) : garage, location. De nombreuses activités liées au bâtiment s'implantent sur tout le territoire communal.

Le bourg regroupe essentiellement des commerces de proximité au rayonnement communal.

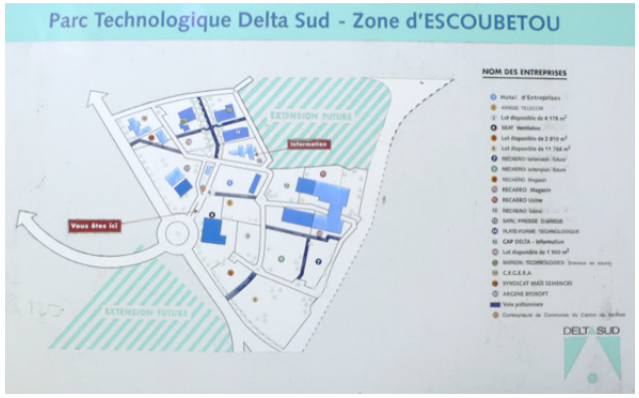
L'imbrication de ces trois échelles (territoriale, intercommunale et communale) rend la perception de l'activité verniollaise complexe et riche.



Carte n°51 : offre commerciale et d'activités sur Verniolle.



Carte n°53 : zone Delta Sud



Panneau de présentation du parc technologique.

En juin 2011, la zone Delta Sud accueillait 31 entreprises sur 13 hectares et emploie

500 personnes.

L'ensemble du parc est occupé excepté deux parcelles encore à la vente.

Sur le site, il existe une plateforme technologique mettant à disposition des ateliers et des laboratoires où sont mutualisés les équipements technologiques. Les activités concernées sont la chimie fine, la biologie, la santé humaine ou animale, la cosmétique, la pharmacie, l'agroalimentaire.

Pour les créateurs d'entreprises, Cap Delta offre les services à la fois de la pépinière d'entreprises, du centre d'affaires et de services. L'association départementale Ariège Expansion accueille les créateurs dans des locaux adaptés avec services à la carte et leur facilite l'accès aux nouvelles technologies de l'informatique et de la communication.

VII.2. COMMERCES

Verniolle dispose d'un tissu commercial autour de son centre bourg :

2 boulangeries ; 1 épicerie ; 1 restaurant ; 1 pharmacie ; 3 médecins ; un concessionnaire automobile ; 1 commerce de machines agricole et espaces verts ; 1 cabinet d'architectes 1 agence immobilière.

Sur la zone commerciale de Graussette se développe aujourd'hui un commerce de bricolage et l'implantation est prévue d'une moyenne surface commerciale, d'une station services et d'un fast food.

VII.3. ACTIVITES TOURISTIQUES

En 2005, la communauté de Communes a acquis la compétence touristique prenant en charge la promotion et le développement touristique du canton.

Elle gère :

- l'office de tourisme cantonal, qui met en œuvre la politique touristique du territoire.
- l'instauration de la taxe de séjour dont le produit est destiné à améliorer l'attractivité touristique du territoire.
- l'aménagement des sentiers (VTT, équestre, et pédestres) par le biais de l'office du tourisme (sur la commune de Varilhes).

La commune de Verniolle ne possède ni hôtel, ni chambre d'hôte sur son territoire.

Un camping existe au lieu-dit Las Rives. Deux propriétaires représentant 7 lits sont inscrits au titre des meublés de tourisme.

En 2008, les résidences secondaires représentent seulement 2,5 % des logements sur la commune.

L'attractivité touristique communale se limite pour l'essentiel au château de fiche, au club hippique et à la présence d'un restaurant au village

VIII- PATRIMOINES NATUREL, PAYSAGER ET CULTUREL

VIII.1 PATRIMOINE NATUREL ET GRAND PAYSAGE

Le découpage du territoire proposé ici s'appuie principalement sur le relief et les grandes enveloppes visuelles qu'il induit (en cohérence avec l'Atlas des paysages d'Ariège-Pyrénées au travers de la qualification de ses grands ensembles).

VIII.1.1. LES GRANDS ENSEMBLES PAYSAGERS :

Le territoire départemental est organisé en trois grands ensembles :

- le **Piémont pyrénéen au Nord** composé de collines et vallées plates à dominante agricole; comprenant les paysages de la basse plaine de l'Ariège, du terrefort et du Pays de Mirepoix (altitudes moyenne: 214 m),

- la **Moyenne Montagne, les Prépyrénées** en structure longitudinale (Est-Ouest) comprenant les paysages du Bas Couserans, du Bas-Salat, du Séronais / Plantaurel, du bassin de Foix/Plantaurel, du Pays d'Olmes / Plantaurel (1014 m au Pic de l'Aspre),

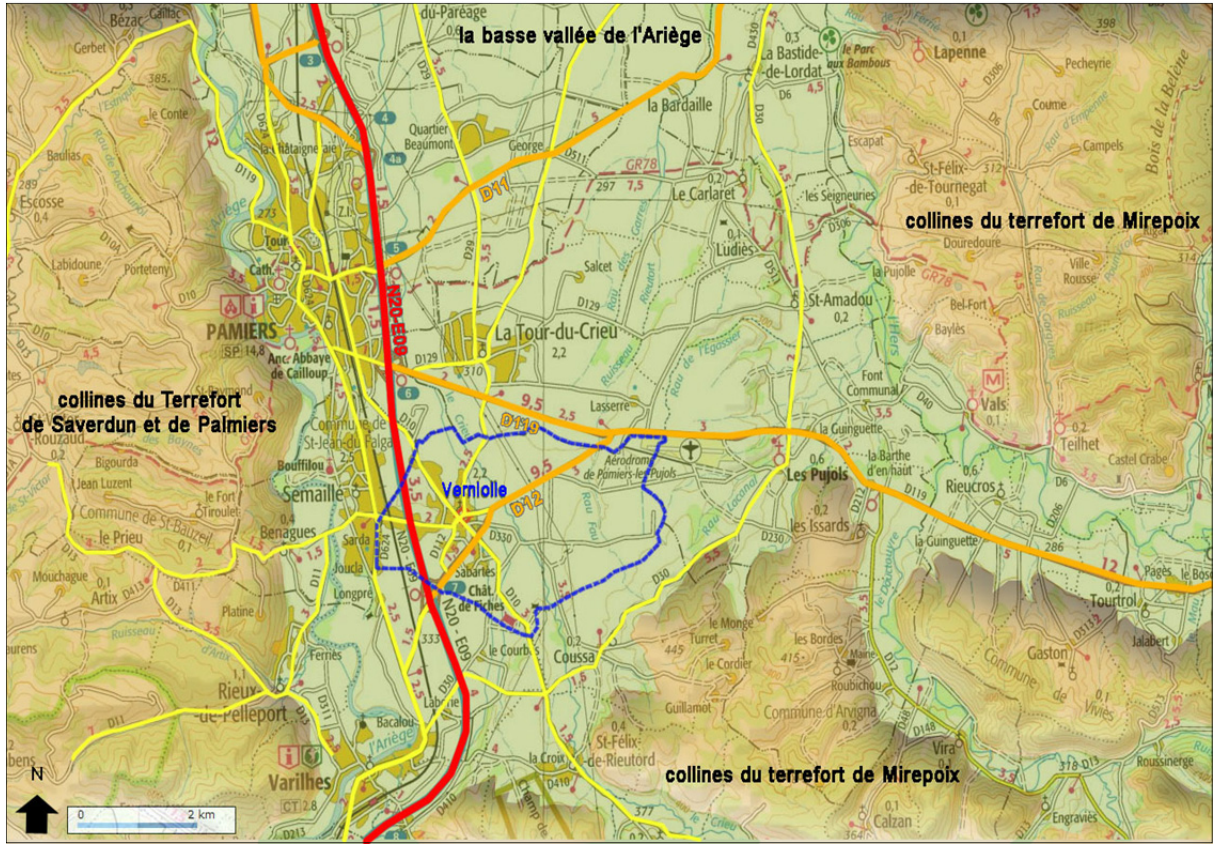
- la **Haute Montagne** composée de sommets et vallées pyrénéennes cloisonnées; comprenant les paysages du Haut-Couserans et de la Haute Vallée de l'Ariège (3143 m au Pic d'Estats).

Les formes du relief s'organisent en grands ensembles parallèles, orientés est-ouest, séparés par des dépressions et nettement différenciés par l'attitude.

Carte n°53 : Carte des grands ensembles paysagers

VIII.1.2.LES UNITES DE PAYSAGE :

La commune de Verniolle appartient au paysage de la basse pleine de l'Ariège. Cette vallée est une zone sous pyrénéenne correspondant aux formations secondaires et tertiaires qui s'étendent vers le Nord.

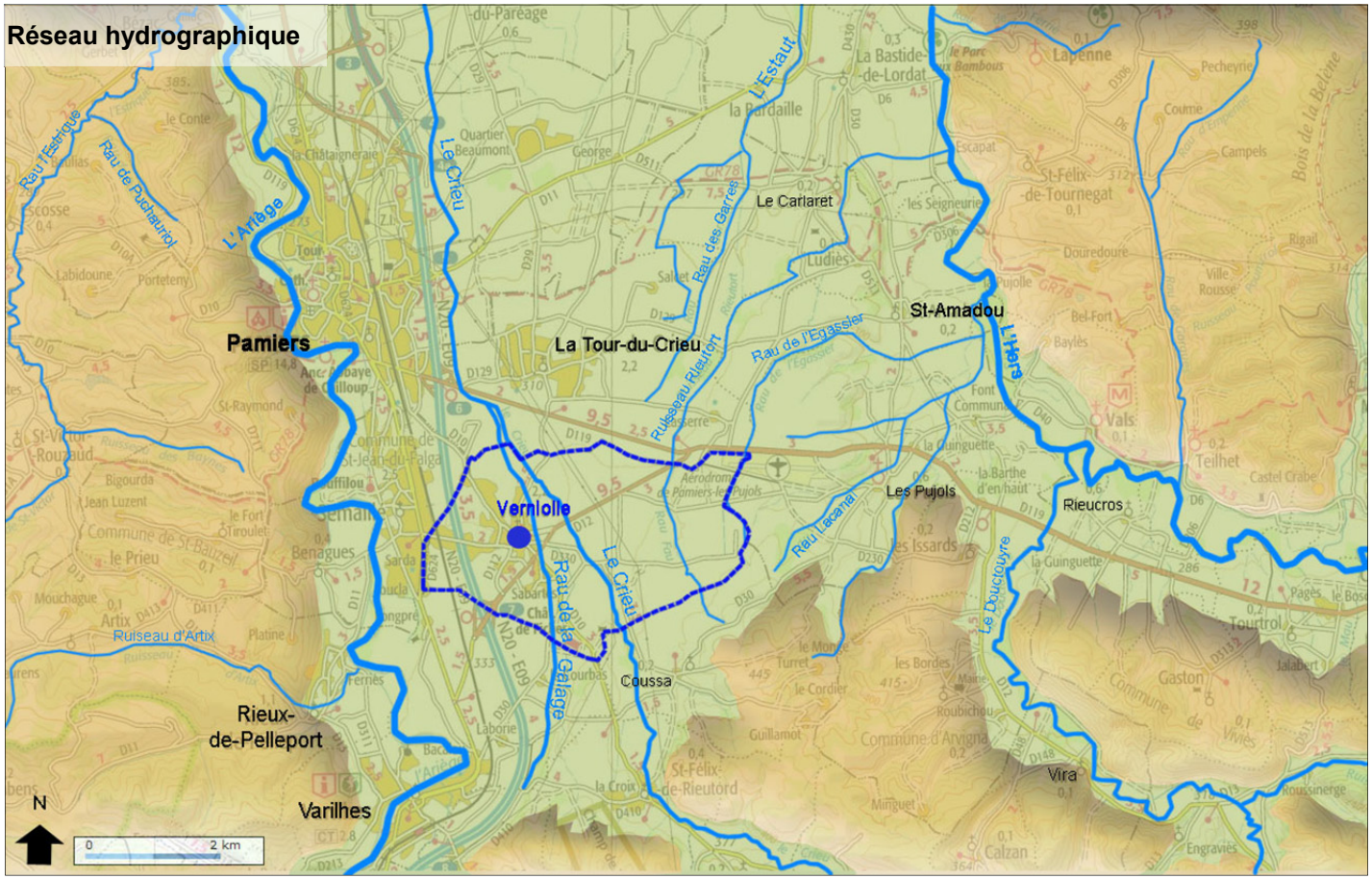


Carte n°54 : paysage communal

On y retrouve des paysages de plaines et des paysages de collines de piémont. Cet ensemble sous-pyrénéen appelé aussi l'avant-pays renferme la basse vallée de l'Ariège et la plaine de Saverdun et de Pamiers. Il est refermé à l'ouest par les collines du Terrefort de Saverdun et de Pamiers et à l'Est par les collines du terrefort de Mirepoix. En avant fond au Sud, il laisse voir les reliefs des Petites Pyrénées et du Plantaurel et en fond de scène, la Haute chaine des Pyrénées.

Les paysages des plaines et des vallées s'inscrivent depuis toujours dans la continuité de l'attractivité de la plaine aquitaine et s'étalent sur les très vastes terrasses alluviales désormais occupées par de grands cultures irriguées entre les agglomérations des vallées facilement accessibles grâce au maillage d'un réseau routier dense à la circulation aisée. Ce sont des paysages aux horizons dégagés qui se développent sous un angle de vue à 180°.

Un réseau hydrographique dense irrigue la vallée de l'Ariège. A l'ouest, coule la rivière de l'Ariège passant au pied des collines du Terrefort de Saverdun et de Pamiers. Selon un parcours très sinueux, la commune est irriguée principalement par la rivière Le Crieu qui la traverse du Sud au Nord et son petit affluent: Le Rau de la Galage dans sa partie urbaine. Puis à l'extrême Est, courent les ruisseaux de Rieufort et d'Egassier petits affluents de l'Hers.



Carte n°55 : réseau hydrographique

VIII.2 PATRIMOINE PAYSAGER COMMUNAL

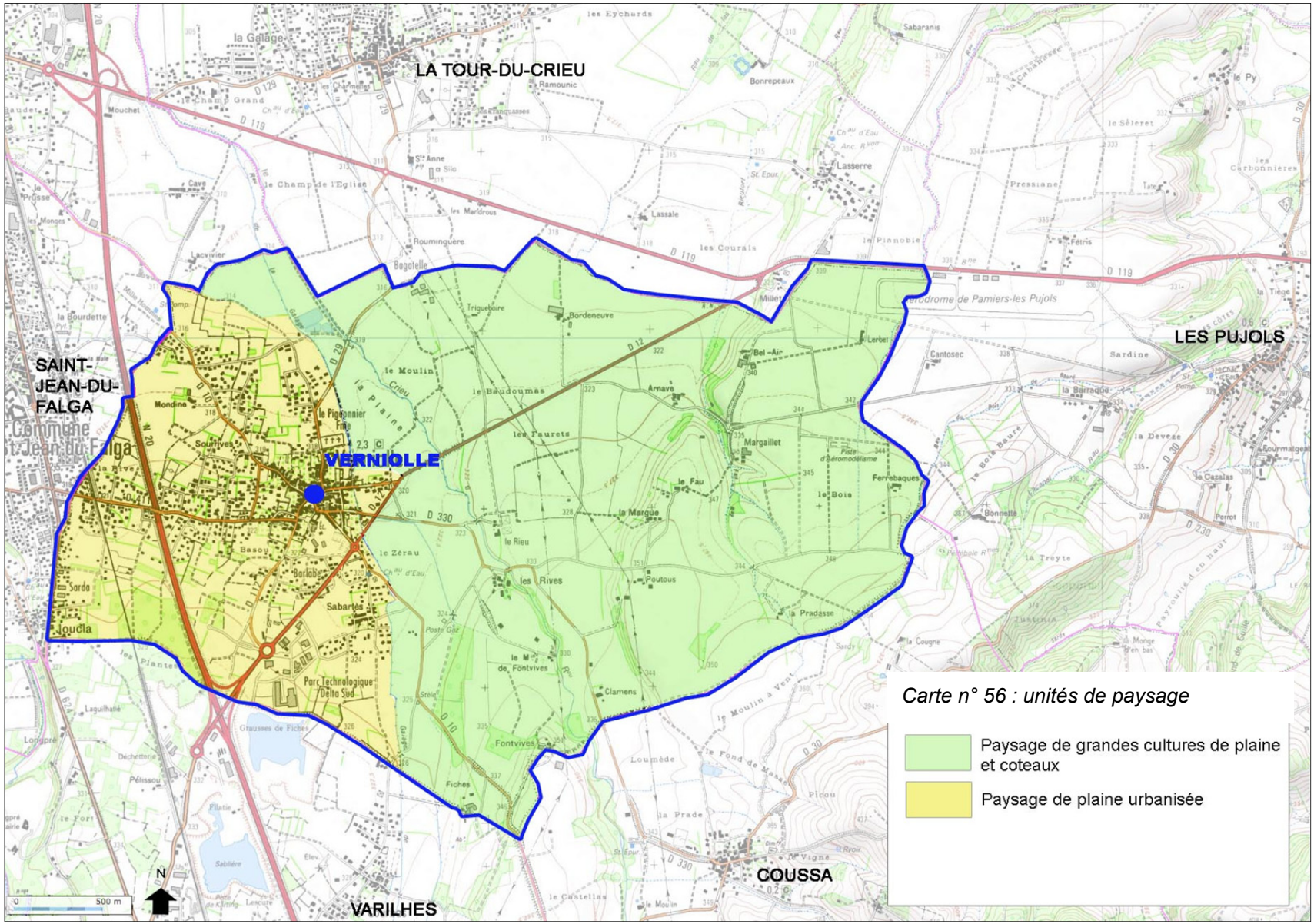
VIII.2.1. LES UNITES DE PAYSAGE COMMUNALES

Le paysage de Verniolle est constitué de 2 unités paysagères :

- le **paysage des grandes cultures de la plaine et des coteaux**;
- le **paysage des vallées urbanisées de la plaine**.

La lecture du paysage rentre dans la typologie paysagère des coteaux-vallée.

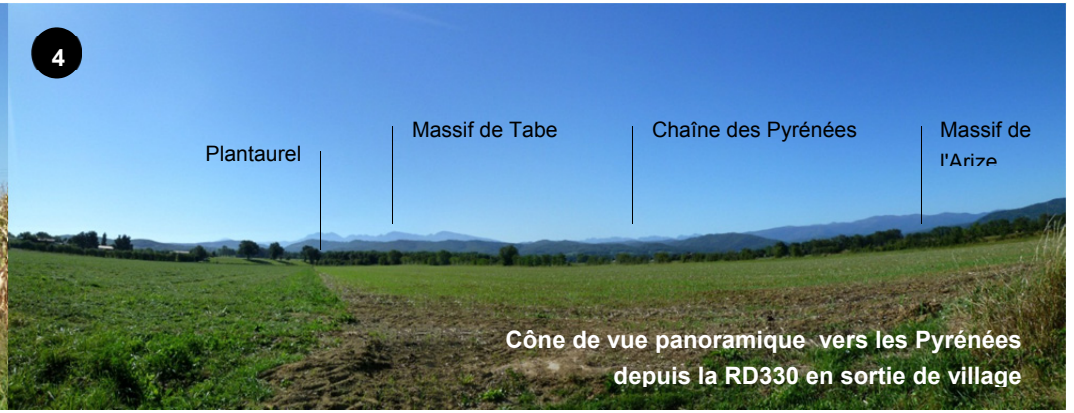
A gauche : la plaine cultivée ouverte sur les collines du Terrefort et la chaîne des Pyrénées ; à droite : la Plaine urbanisée.


LA TOUR-DU-CRIEU
SAINT-JEAN-DU-FALGA
VERNIOLLE
LES PUJOLS
COUSSA
VARILHES
Carte n° 56 : unités de paysage
Paysage de grandes cultures de plaine et coteaux
Paysage de plaine urbanisée
N
0
500 m

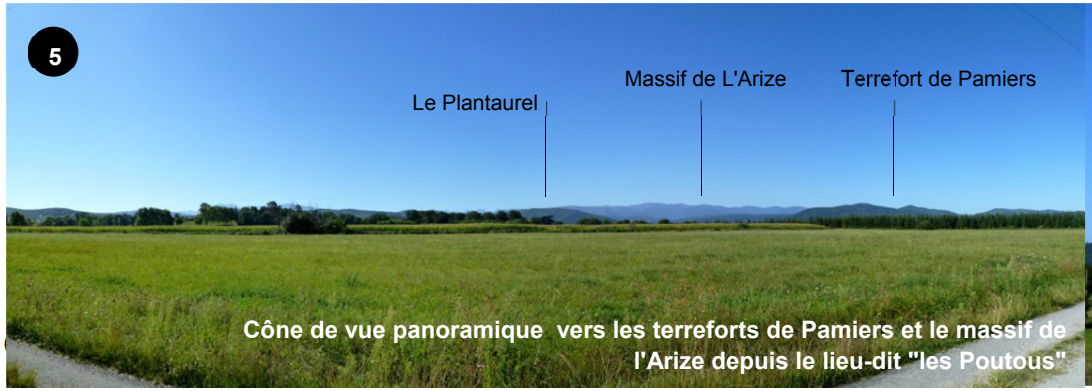
Perception depuis l'espace agricole :

Les perceptions visuelles sont plus au moins saisissantes selon la position de l'observateur :
- Un parcours à travers la **campagne Sud, Sud-Est** de la commune révèle des **vues lointaines panoramiques** avec pour horizon la chaîne des Pyrénées, notamment vers les premières graduations du relief. Les vues depuis l'espace Sud Sud-Est de la commune sont remarquables pour la qualité des paysages qu'elles dévoilent.
- Depuis les secteurs Est de la commune l'observateur balaye l'ensemble du territoire et son environnement jusqu'aux reliefs des Terreforts de Pamiers et de Mirepoix.
- Le centre bourg apparait filtré par la population arborée présente dans les nombreux jardins privés.
- Dans les vues larges tournées vers le village, les façades très claires des bâtiments commerciaux constituent des impacts forts dans le paysage.

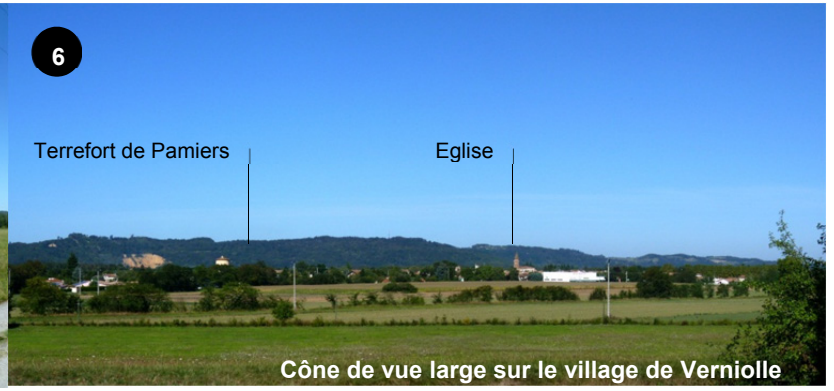
Cône de vue large depuis l'entrée de ville sur la RD12 après le passage de la ripisylve du Rieufort



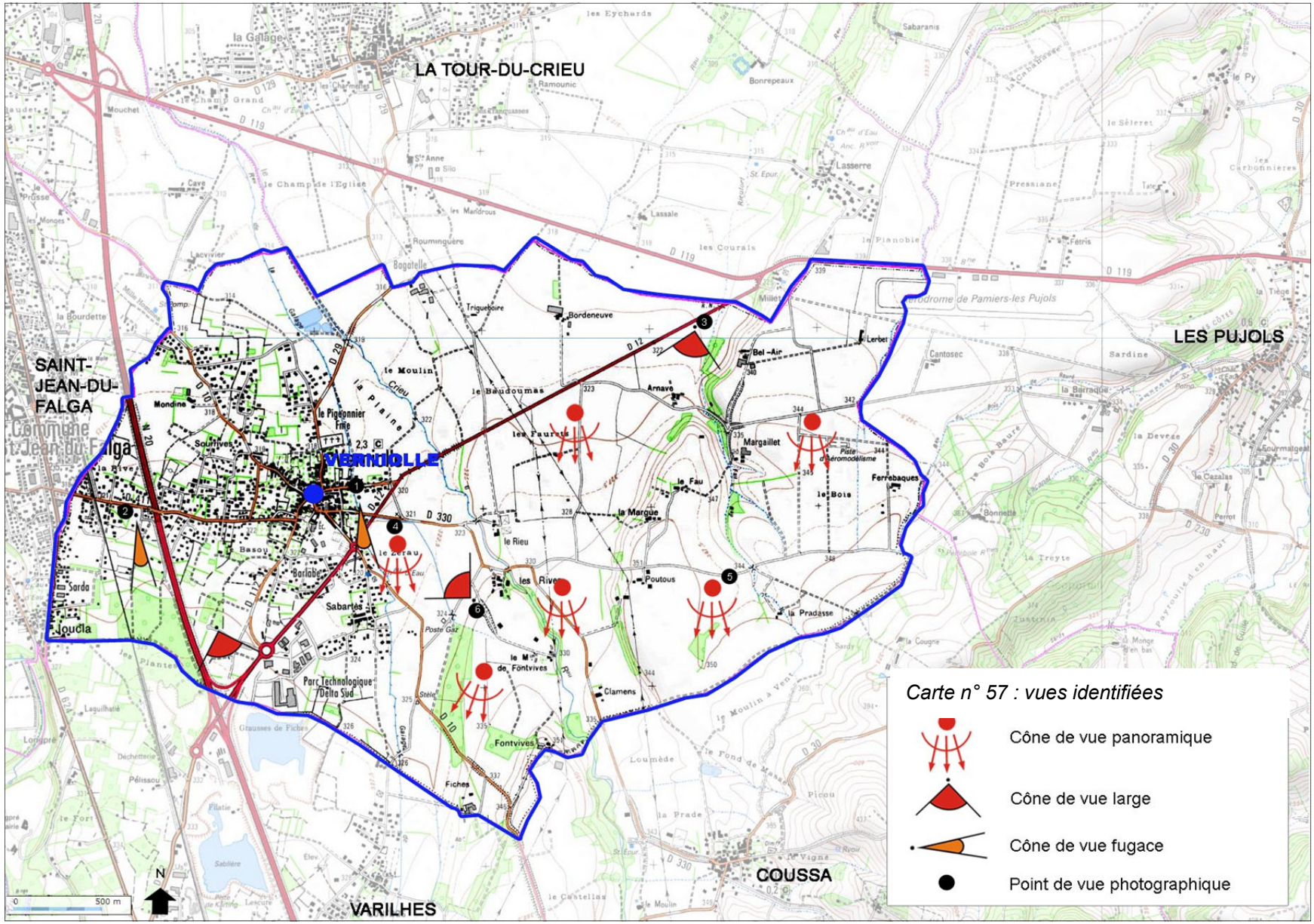
Cône de vue panoramique vers les Pyrénées depuis la RD330 en sortie de village



Cône de vue panoramique vers les terreforts de Pamiers et le massif de l'Arize depuis le lieu-dit "les Poutous"



Cône de vue large sur le village de Verniolle


LA TOUR-DU-CRIEU
SAINT-JEAN-DU-FALGA
LES PUJOLS
VERNIOLLE
COUSSA
VARILHES
Carte n° 57 : vues identifiées
Cône de vue panoramique
Cône de vue large
Cône de vue fugace
Point de vue photographique
N
0
500 m

VIII.2.2. LES COMPOSITIONS PAYSAGERES

VIII.2.2.1. LES STRUCTURES AGRICOLES TYPIQUES

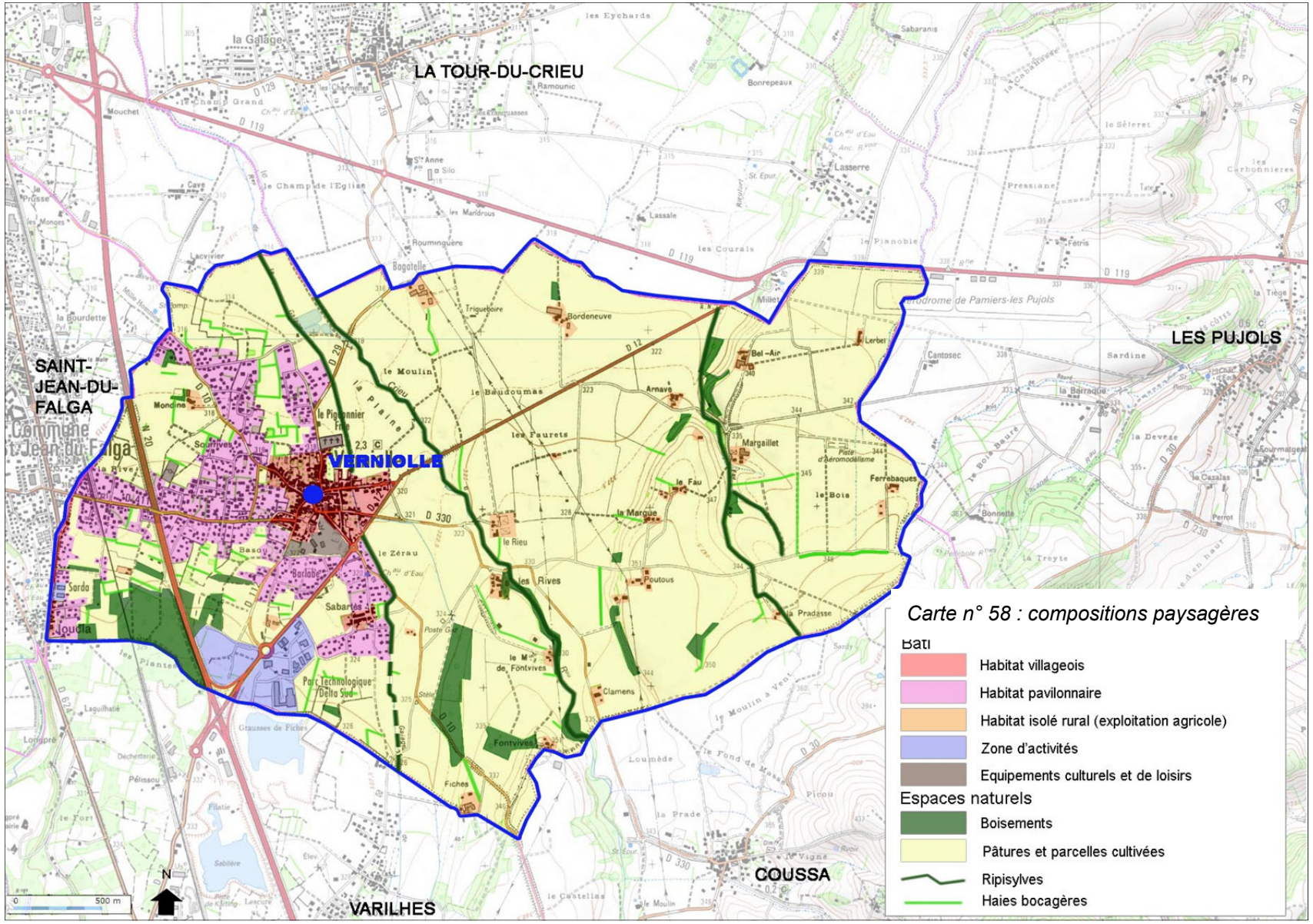
Verniolle présente un paysage façonné par l'agriculture céréalière et de pâturage. Zone d'élevage pour la production de viande bovine et de prairies productives, elle est composée d'un parcellaire relativement découpé (malgré des travaux de remembrement), renfermant des champs cultivés en maïs, blé, sorgho, oléagineux et des prairies enherbées de moyenne à grande dimension.
La présence des différents ruisseaux qui irriguent la plaine alluviale en font des terres fertiles, propices à la culture.
Ce parcellaire est renforcé par la présence d'un maillage de haies champêtres et d'arbres remarquables intervenant en ponctuation : ils forment une typologie de paysage de bocage, en référence au bocage traditionnel d'antan.
Les cultures de fruitiers et de vignes sur des parcelles de faibles importances ou le long des voies de dessertes près des centres bourgs (présence de quelques pieds de pommiers, cerisiers, noyers) attestent d'une certaine forme d'économie rurale restreinte. Ces polycultures disparaissent progressivement en lien avec la déprise agricole et la pression urbaine.

Ces grands ensembles ouverts tournés vers la chaine des Pyrénées comme horizon, sont caractéristiques des paysages de plaine de la basse plaine de l'Ariège.

Pâtures pour centre équestre

Elevage de bovins

Grandes parcelles cultivées en maïs avec vue panoramique sur la chaîne des Pyrénées depuis la RD12 lieu-dit "Les Faurets"


LA TOUR-DU-CRIEU
SAINT-JEAN-DU-FALGA
VERNIOLLE
LES PUJOLS
COUSSA
VARILHES
Carte n° 58 : compositions paysagères
Bati
Habitat villageois
Habitat pavilonnaire
Habitat isolé rural (exploitation agricole)
Zone d'activités
Equipements culturels et de loisirs
Espaces naturels
Boisements
Pâtures et parcelles cultivées
Ripisylves
Haies bocagères
N
0
500 m

VIII.2.2.2. LES HAIES BOCAGERES

Un maillage de haies bocagères associé souvent à des essences arborées, structurent les lignes des champs en venant border les cheminements ruraux et les voies privées des d'exploitation agricoles. Ces haies champêtres se prolongent en milieu urbain. Leurs présences et leurs maintiens sur des zones en mutation urbaine permettent de conserver les caractéristiques paysagères d'un territoire. On a pu observer une poursuite de ces modes de plantation dans le secteur des "Fiches" et comme maillage végétal structurant au sein du parc technologique Delta Sud. Ceci marque une volonté forte de maintenir et renforcer les trames vertes dans le schéma patrimonial paysagé.

Jeune haie champêtre récemment plantée

Haie bocagère arbustive et arborée Lieu-dit "Les Poutous" / Haies bocagères arborées / Haie bocagère arbustive et arborée Lieu-dit "Les Poutous".

VIII.2.2.3. LES PLANTATIONS ARBOREES

La région Sud-Est de la commune est riche de paysages remarquables, le parcours des routes et des chemins ruraux est une véritable invitation à la découverte de ces paysages où sont majoritairement présents de **très beaux chênes pédonculés** (centenaire pour certains, quelques platanes et de beaux spécimens de noyers, aux points de naissance du relief). Leurs ponctuations apportent une dynamique paysagère et contribuent à la biodiversité des paysages.

Ponctuation d'arbres remarquables dans le paysage rural (chêne pédonculé, platanes)

Des **groupements d'arbres de composition variée** (chêne pédonculé, platane, pin parasol, cyprès...) sont présents notamment autour des habitats ruraux. Ce sont pour la plupart des arbres plantés par les propriétaires eux-mêmes dans un but de valorisation.

Groupement d'espaces arborés aux abords d'habitats isolés

Ainsi, on peut observer, de **belles plantations d'alignement le long des allées** desservant des maisons de maître. En zone urbaine il n'y a vraisemblablement eu dans le passé, altérations paysagères des entrées de ville par élimination des arbres d'alignements le long des voies en référence à la très belle allée de platanes de l'avenue de Mirepoix (RD12) qui a été épargnée.

Allée de platanes, Château des Fiches / Allée de platanes Avenue de Mirepoix

VIII.2.2.4. LES BOISEMENTS ISOLES

Il n'existe aucune forêt gérée par l'ONF sur le territoire communal.
Seuls quelques ensembles boisés restreint sont présents sur les avant-reliefs des collines de terrefort de Mirepoix vers le lieu-dit "Le Fau" et près des ripisylves du ruisseau Le Crieu.
D'après l'évolution des paysages constatés depuis 1987 à aujourd'hui, on remarque un reboisement prononcé dans certaines zones communales notamment celui du lieu-dit "les Plantes". Autrefois occupés par des cultures et vergers (laissés surement progressivement en friches), le recul de l'agriculture dans cette zone (terrains morcelés abandonnés entre des infrastructures ferroviaire et viaire en 2x2voies) et l'urbanisation grandissante sur les abords des D441 et D624), ont favorisé l'installation de ces boisements. Le développement des carrières d'extractions, le passage de la voie ferrée et l'arrivé de la 2x2voies ont surement conforté ce maintien de boisement dans cette zone vulnérable et "multi accueil" (qui favorise la cohabitation entre réseaux viaire/ferrée, industrie et habitats).
On retrouve également la plantation, entre 1897 et 2011, d'un boisement d'exploitation en résineux aux abords de la RD10 entre le lieu-dit des "Rives" et des "Fiches".

Boisement Lieu-dit "Le Fau"

Frange Boisée en résineux entre le lieu-dit des "Rives" et des "Fiches" aux abords de la RD10.

Boisement spontané "les Plantes"

Les boisements isolés et peut-être en premier lieu le bois de la ferme équestre de « Las Rives » devront être protégés et pour certains une possibilité de classement devra être étudiée.

VIII.2.2.5. LES COURS D'EAU ET RIPISYLVE

Le ruisseau "Le Crieu" et le ruisseau "Le Galage" sont les plus exposés aux crues centennales. En revanche, les assèchements observés d'étiage ont pour causes plusieurs paramètres: le changement climatique, l'épuisement de la ressource en eau par l'arrosage des cultures intensives et le manque d'entretien. Un PPRI a été instruit à cet effet et englobe un zonage d'aléas faibles à forts en termes d'inondation restreignant l'extension urbaine sur sa rive droite. Le ruisseau du Galage est celui-dont le parcours est le plus urbain, il reste artificialisé dans sa partie la plus urbaine par le bétonnage de son lit et le busage sous voirie. On le retrouve plus en amont longeant les extensions pavillonnaires récentes dans le quartier de Sabartès. Sa traversée dans le vieux bourg est marquée par des ouvrages de caractère tel que le pont de pierre vouté (Avenue de Mirepoix) et d'autres ouvrages bâtis comme le lavoir en béton (moins valorisant en termes d'intégration architecturale). Le ruisseau du Crieu situé en zone rurale, irrigue la plaine alluvionnaire Est de la commune.

Tous ses ruisseaux sont accompagnés de ripisylves qui forment de grands cortèges de végétation arbustive et arborée. Ces strates arborées structurent le paysage et favorisent la biodiversité floristique et faunistique. Véritables corridors écologiques servant de refuges, de réserves d'eau et de vie; ces fragmentations paysagères participent à la fertilisation de la plaine (humus, hydrométrie du sol, ombre porté, brise-vent, lutte contre l'érosion...). Sur certaines sections de berges, des chemins pédestres et équestres constituent pour la commune autant de lieux de promenade et de loisirs potentiels à révéler et à connecter.

Ruisseau Le Crieu Lieu-dit Les Rives

Sentier pédestre et équestre le long du Crieu

Ripisylve du ruisseau de Rieufort

Présence des ruisseaux sur le territoire communal

VIII.3 PATRIMOINE CULTUREL

VIII.3.1 EDIFICES HISTORIQUES

Le **château de Fiches** a été classé à l'inventaire des monuments historiques par arrêté du 29 Avril 2005 (façade, toiture, escalier principal, plafond peint du 1er étage).
La commune ne comporte pas d'autre site classé ou inscrit, on relève cependant quelques éléments remarquables qui méritent d'être valorisés en tant qu'éléments patrimoniaux. Parmi ceux-ci, on découvre de nombreux édifices (souvent religieux) reliquat d'un ancien parcours de pèlerinage, présents le long d'un itinéraire donné ou des intersections de voies.

A gauche, Stèle en bord de RD29 - Pont ruisseau Le Crieu ; au milieu : Stèle en bordure de la RD330 Point 32 direction le lieu-dit "Le Rieu".
A droite : Stèle dégradée (croix sciée à sa base) au croisement de la RD12 et de l'Avenue de Mirepoix

On relève également la présence d'éléments architecturaux remarquables comme le "Pont Romain" sur le Crieu, le pont de pierre vouté sur l'Avenue de Mirepoix ainsi qu'un ancien pigeonnier restauré au sein de la cour d'école maternelle "La Mainada".

Pont de pierre vouté Avenue Mirepoix

"Pont Romain" sur Le Crieu

Ancien pigeonnier

On rencontre aussi, des ensembles structurants le paysage associant murs de galets de rivière appareillés en merlons de terre avec des plantations de haies champêtres, délimitant un parcellaire dans le secteur Sud-Ouest de la commune. Plus loin par analogie, une simplification du procédé est présent par des merlons empierrés en vrac recouverts de terre et plantés de haie champêtre. Ces pratiques paysannes spécifiques permettaient aux agriculteurs de rendre cultivable des parcelles très empierrées (sol alluvionnaire) tout en évitant leurs évacuations trop couteuses par un stockage in-situ.
De la même manière ils procédaient à de l'empierrement de chemins pour des raisons d'entretien.

Mur Merlon en parement pierre sèches en galets avec scellements

VIII.3.2 FETES ET COUTUMES

Les évènements populaires sur la commune de Verniolle sont les suivants (liste à compléter) :

- Fêtes du Sabarthes, début Juillet, sur un weekend end.
- Fêtes de la Saint Laurent : 4 jours début Aout.
- Journées du patrimoine du Pays au château de Fiches (de Juin à Aout)*
- Show aérien d'aéromodélisme,
- Marché tous les dimanche matin…

IX- ENERGIES

IX.1 DEMARCHES ENVIRONNEMENTALES

Le Grenelle de l'environnement incite les communes à anticiper le développement de leur territoire de façon durable.

Dans le cas de Verniolle, il serait intéressant de favoriser

La gestion économe des sols :

- *Subordonner l'ouverture à l'urbanisation d'un secteur par sa desserte en transport en commun*
- Imposer préalablement à tout ouverture à l'urbanisation d'un secteur nouveau, l'utilisation prioritaire des terrains situés en zones urbanisée et desservi par des équipements.
- Fixer un *nombre maximal d'aires de stationnement* à réaliser lors de la construction de bâtiments destinés à un usage autre que l'habitation
- Imposer une *densité maximale de construction* dans les secteurs situés à proximité des TC existants ou programmés.
- Favoriser les procédés d'éco-conception et bioclimatiques.

Le développement de projets environnementaux :

Les démarches éco quartiers, Haute Qualité Environnementale (bâtiment) ou HQE²R (aménagement)… sont à favoriser.

L'utilisation de matériaux durables :

L'utilisation d'éléments de constructions ou de matériaux recyclables devra être privilégiée.

L'utilisation de la végétation sera optimisée sur le plan climatique (protection contre les vents dominants, protection du soleil d'été et permettant les apports solaires l'hiver, toitures végétalisées…)

Des prescriptions visant à **économiser la ressource en eau** pourraient être envisagées.

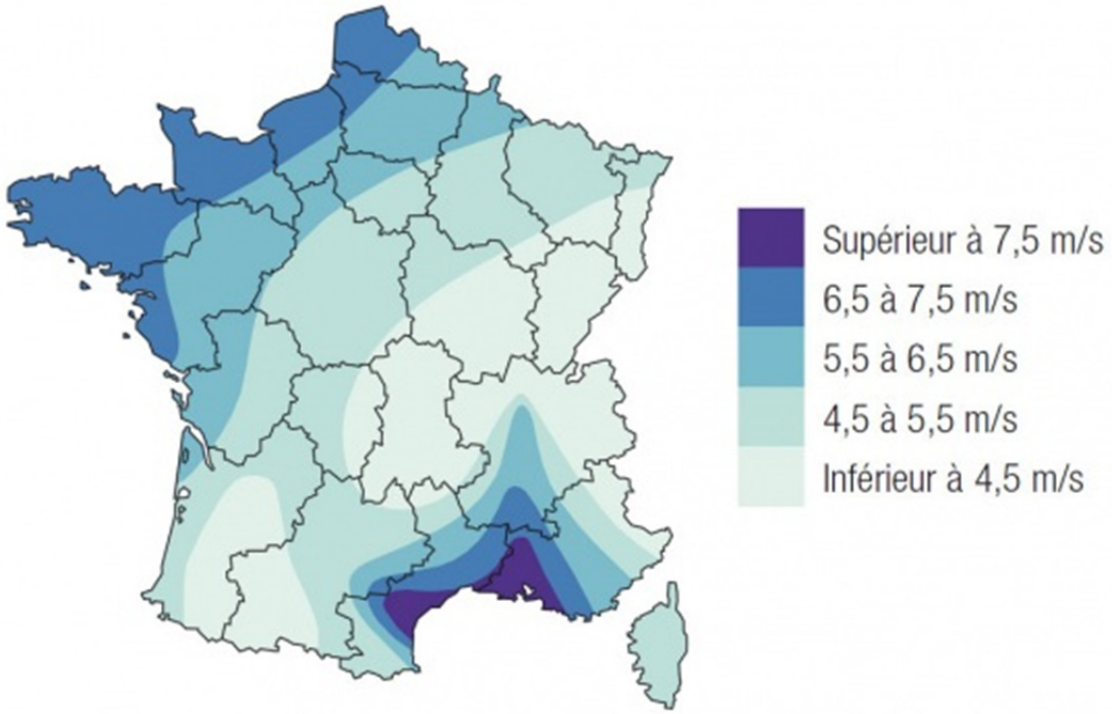
IX.2 PISTES DE DEVELOPPEMENT DES ENR ET DES ECONOMIES D'ENERGIE (grands principes)

Le Plu pourra favoriser l'utilisation d'énergies renouvelables, de filières locales de production (solaire, énergie-bois, réseau de chaleur, éolien…

La commune de Verniolle possède un ensoleillement intéressant pour le développement de **systèmes photovoltaïques ou de production d'eau chaude sanitaire**.

Elle se situe en bordure des ressources d'aquifères continues et les projets de **géothermie sur nappes** devront donc être préalablement renseignés par une connaissance approfondie de la ressource et du débit en eau. La géothermie sèche (sondes glycolées) pourrait être intéressante pour le chauffage et le refroidissement des constructions futures.

Carte n°59 : Carte du gisement thermique français



Carte n° 60 : Carte des vents (à 50 mètres d'altitude= grand éolien)

Le potentiel de vitesse de vents de la commune est situé entre 4,5 et 5,5 m/s pour le grand éolien.il n'existe pas de carte de vent pour **le petit éolien.**

Les éoliennes verticales et horizontales délivrent aujourd'hui un rendement intéressant à partir de 3m/s de vent.

Les objectifs du plan bois construction, visant à augmenter la part du bois dans le bâtiment de 25% seront à intégrer.

X CONCLUSION :

Thèmes	Potentialités / contraintes	Enjeux
Situation géographique et administrative	**Positionnement privilégié entre Foix et Pamiers.** en tête de proue de la zone d'influence de Pamiers. desserte directe par l'échangeur 7 de la RN20	Savoir gérer les **enjeux d'échelles différentes** : territoire, intercommunal et communal.
Contexte intercommunal	Une intercommunalité bénéfique aux échanges et aux actions communes entre Varilhes et Verniolle notamment. **Une dynamique en termes de développement des zones d'activités**.	
Démographie	Une population croissante. Une part de jeunes de 20 à 30 ans faible. Une population diplômée. Une taille de ménage en baisse.	S'interroger sur les potentialités à **fixer les populations plus jeunes,** les travailleurs de la commune.
Habitat	Une **activité de la construction** en légère baisse sur les dernières années mais qui reste à **une moyenne élevée** (13 Permis de Construire par an sur les 8 dernières années). Une part de **logements collectifs et d'individuels groupés neufs faible.** Un parc de logements constitué essentiellement de résidences principales où domine le **modèle de la maison pavillonnaire.** Une **inadéquation entre la taille des logements et la taille des ménages**. Une **proportion de logements sociaux** qui reste **faible** (2,5 %). Le **PIG favorise les réhabilitations**. **L'équipement automobile des ménages en augmentation**	Répondre au besoin d'habitat. Proposer une **offre de logements diversifiés** (typologies intermédiaires notamment). Proposer des **surfaces d'habitat** plus en rapport avec la taille des ménages. Introduire **une nouvelle densité**, respectant à la fois les objectifs de consommation d'espace et le cadre de vie Verniollais.

Evolution socio-économique	Un **nombre de demandeurs d'emplois en augmentation** de 23 % entre 2010 et 2011.	**Favoriser la mixité sociale (enjeu 3 « Vers Un urbanisme Durable »)**

	Chômage qui touche principalement les hommes et les séniors. Verniolle **accueille de plus en plus d'emplois sur son territoire**. La **répartition** de ces emplois **par secteurs** d'activités (Industrie, commerces, administrations) est **de plus en plus équilibrée**. Un **nombre de travailleurs résidents en faible augmentation**. Une attractivité du bassin d'emplois toulousaine en hausse.	**Accueillir une mixité d'activités.**
Géologie et topographie	**Deux ensembles distincts** : la basse plaine de l'Ariège à l'Ouest et une zone de terrasse à l'Est plus agricole. Les formations en place étant majoritairement des alluvions. Un **relief peu marqué.**	Prendre la mesure de cette caractéristique (planéité) qui peut être selon le cas un réel handicap ou une opportunité.
Risques naturels et technologiques	Risque de **feu de forêt** Risque **inondation** (ensemble des cours d'eau et notamment le Crieu)_**PPR inondation**. Risque **mouvement de terrain** concerne une fine bande à l'est du territoire_**PPR mouvement de terrain**. Aléa **retrait / gonflement des argiles** majoritairement faible sur le territoire. Risque de **transports de matières dangereuses** sur la RN20. Risque **industriel**.	**Prendre en compte les risques naturels et technologiques.** Protéger les personnes contre ces risques. Favoriser la diffusion et la communication autour de ces risques.

Hydrologie et qualité des eaux	**Peu de réserves d'eau** (5 masses d'eau souterraines). Trois bassins versants (Ariège et Hers Vif) **Six cours d'eau**. Territoire en **zone de vigilance nitrates grandes cultures et pesticides**. L'ouest communal est en **Zone à Objectif plus Stricts** pour réduire les traitements pour l'eau potable.	Prendre en compte **la Directive Cadre sur l'Eau** (pour un bon état de l'ensemble des milieux aquatiques en 2015). **Tenir les objectifs du SDAGE** pour les 4 masses d'eau de rivière et les 5 masses d'eau souterraines communales. Se conformer au **Plan de Gestion des étiages**
Climatologie	Climat du piémont pyrénéen : été chaud et hiver humide. Un ensoleillement important (2000 heures par an).	RAS
Flore, faune et milieu naturel	Présence de deux ZNIEFF. Aucun site NATURA 2000 sur la commune.	Préserver les **milieux naturels et la biodiversité** Respecter **l'équilibre des ressources.** **Favoriser les continuités écologiques et renforcer les trames verte et bleue.**
Qualité des milieux, nuisances et pollutions	Prélèvement sur la ressource pour l'irrigation. Pollutions diffuses d'origine agricole. Pollutions diffuses d'origine domestique. Un bon fonctionnement, mais un équilibre biologique fragile de la station d'épuration. Qualité de l'air dégradé par les activités industrielles, de transport, de l'aérodrome. Pas de site ou sol pollué. 13 sites sur la base BASIAS dont 5 restent en activité. 8 installations classées. Des nuisances sonores plus marquée à l'Ouest	Respecter les **protections autour des cours d'eau**. Favoriser les **systèmes alternatifs de traitement des eaux pluviales**. Eviter les **imperméabilisations** trop importantes. Tenir compte des **nuisances sonores** (RN 20, aérodrome).

Morphologie urbaine	Un modèle de développement pavillonnaire prédominant. Ex commune en étoile, aujourd'hui une nappe. Peu de repères urbains dans les quartiers, peu d'identité. Une hiérarchie des entrées de ville modifiée par l'échangeur et le développement des zones commerciales et d'activités. Peu de modèle d'architecture intermédiaire. Peu de logements collectifs. Un tissu peu dense. Un centre bourg et un tissu vernaculaire intéressant	**Limiter l'étalement urbain et conforter la centralité du bourg de Verniolle (enjeu 1 Vers un urbanisme durable)** - construire en continuité du tissu urbain existant - Optimiser la ressource foncière et peser les opportunités des dents creuses. - réhabiliter et aménager le centre bourg. - densifier. - Ne pas oublier la spécificité du territoire communal à l'Ouest (côté Saint-Jean-du-Falga) et prendre en compte notamment le hameau du Sarda dans les stratégies.
Espaces publics et équipements	Un patrimoine arboré et des jardins de ville qui participent grandement à l'ambiance du village. Un tissu d'équipements développé, mais dont la répartition géographique est peut-être à réétudier.	Une valorisation des espaces publics à poursuivre.
Typologie architecturale	Une typologie pavillonnaire écrasante, Peu de collectifs	Introduire des typologies plus denses, attractives pour les jeunes ménages et moins consommatrices d'espaces
Activité agricole	Deux tiers des espaces sont dédiés à l'agriculture (4/5 des terres de labours).Terrains plats propices aux interventions mécanisées. Existence de terres en prairie, non déclarées à la PAC. Grausses à l'Ouest, boulbènes à l'Est. **Fort potentiel des terres**. Prédominance des maïs et des prairies temporaires. **15 kilomètres de haies à préserver.** **21 exploitations, dont 10 sur Verniolle**. Deux exploitations laitières classées pour la protection de l'environnement. **Des agriculteurs jeunes.**	**Préserver les terres agricoles et les unités d'exploitation (enjeu 2 Vers un Urbanisme Durable)** Conserver **les haies comme corridors écologiques.** Tenir compte des **périmètres de réciprocité.**
Réseaux	Un relief peu marqué, des difficultés potentielles pour fournir les pressions requises (AEP). Un réseau AEP dont les débits par canalisation devront être	**Economiser et rationaliser les réseaux (enjeu 4)** Continuer le diagnostic des réseaux AEP et EU existants.

	connus. Une défense incendie à renforcer. Une évaluation de la capacité résiduelle de la station, une mise à jour de la carte de zonage d'assainissement.	
Déplacements	Une coupure de la commune par la RN20 la commune est un carrefour territorial des **voies classées soumises à l'article L111.1.4.** La **RN 20 affectée par le bruit**. Un maillage de **chemins ruraux, parcours de randonnées et de VTT**.	**Economiser et rationnaliser les déplacements (enjeu 4 Vers un Urbanisme Durable)** Limiter les déplacements motorisés. Favoriser **les déplacements doux.** **L'accessibilité (PMR)** comme préalable à tout aménagement. Etudier le potentiel du maillage des chemins et sentiers ruraux. Reconsidérer la circulation du bourg pour régler **les problèmes de gabarit.**
Offre économique, commerciale et touristique	Un **parc d'activités complet** (économie, tertiaire et complément artisanal sur la commune de Verniolle). Un **tissu commercial de proximité** qui résiste au centre bourg. Mais des enseignes prévues sur Graussette, qui risquent de déséquilibrer le rapport de force. Un patrimoine (bâti) limité mais qui pourrait être plus exploité.	**Proposer une offre d'accueil de qualité et cohérente pour les infrastructures économiques et touristiques (enjeu 5 Vers un Urbanisme Durable).** **Conserver le cadre de vie verniollais sans se fermer au développement induit par l'échangeur.**

Patrimoine naturel, paysager	Des **paysages de grandes cultures remarquables** Un **arrière-plan pyrénéen** très présent. Des **cônes de vue** à préserver (vues lointaines panoramiques) Des structures agricoles typiques (haies champêtres et bocagères…) De beaux alignements d'arbres conservés. Des **jardins d'agrément** proche du centre. Quelques bois isolés et des ripisylves intéressantes.	**Préserver les milieux naturels et valoriser l'identité paysagère verniollaise.** Continuités paysagères naturelles et rurales entre les sites urbanisés Classement des alignements d'arbres ? Conserver le maillage des haies. **Insérer les projets dans l'environnement**. Préserver les corridors écologiques et limiter la fermeture des milieux.
Patrimoine culturel	Château de Fiches Ensemble de Stèles Ancien pigeonnier Ponts Murs en galets Fêtes locales	**Valoriser le patrimoine verniollais.** Associer ce patrimoine à des boucles de découverte ?
Energies	Un potentiel correct pour le solaire et l'éolien, plus faible pour la géothermie. Une filière bois (Ariège) en cours de structuration.	**Encourager l'utilisation des énergies renouvelables et les économies d'énergie.** **Favoriser les démarches et les projets environnementaux.**