Cuzieu

APPROBATION : 07 octobre 2019
MODIFICATION :



Plan Local d'Urbanisme

Rapport de présentation

epures
Agence d'urbanisme de la région stéphanoise

CESAME
ÉTUDES & CONSEIL EN ENVIRONNEMENT

Sommaire

Sommaire 3

Introduction 9
Préambule 9
Mise en révision du PLU 9

I – Diagnostic : évolutions et tendances actuelles 11

1- La commune et son territoire de vie 13
1-1- Situation de la commune dans son territoire 13
1-2- Territoire institutionnel et intercommunalité 13
1-3- Les démarches engagées sur le territoire 15
1-3-1- Maitrise d'ouvrage supra régionale 15
1-3-2- Maitrise d'ouvrage régionale et supra-communale 16

2- Le contexte socio-économique 22
2-1- Evolution de la population 22
2-2- Parc de logement 28
2-3- Emploi et activité économique 29

3- Le diagnostic urbain et paysager 29
3-1- Analyse urbaine 29
3-1-1- Organisation du bâti 29
3-1-2- Historique de la construction 36
3-2- Analyse paysagère 43
3-2-1- Les grandes entités paysagères 43
3-3- Patrimoine 47
3-3-1- Les monuments historiques 47
3-3-2- Le petit patrimoine remarquable 49
3-3-3- Le bâti et les ensembles bâtis d'intérêt patrimonial 50
3-3-4- Archéologie 52
3-4- Equipements, services et appareil commercial 54
3-4-1- Les équipements et services 54
Equipements sportifs, culturels et de loisirs 54
Equipements scolaires et petite enfance 54
3-4-2- L'appareil commercial 54
3-5- Activités économiques 55
3-5-1- Tissu économique d'entreprises 55
3-5-2- Tourisme 56
3-6- Déplacements et transports 57
3-6-1- Accessibilité routière 57
3-6-2- Stationnements 59
3-6-3- Transports en commun 60
3-6-4- Déplacements modes doux 61
3-6-5- Covoiturage et autre forme de mobilité 62
3-7- Activités agricoles 62
3-7-1- Contexte général de l'agriculture sur la commune 62
3-7-2- Caractéristiques des exploitations agricoles 64
3-7-2-1- Les évolutions constatées dans le recensement agricole 64
3-7-2-2- L'agriculture aujourd'hui d'après les enquêtes 67
3-7-3- Structuration du foncier agricole 70
3-7-4- Les déplacements agricoles 73
3-7-5- Perspectives d'évolution des exploitations 74

II – Etat initial de l'environnement 79

1- Cadre réglementaire et engagements politiques à atteindre 80

2- Les grands éléments naturels du territoire 81
2-1- La géologie et la pédologie 81
2-2- La topographie 82
2-3- L'hydrographie et l'hydrologie 84
2-4- Le contexte climatique 86

3- La biodiversité et la Trame Verte et Bleue 87
3-1-1- Les espaces naturels remarquables 88
3-1-3- La faune remarquable 94
3-2- Une "nature ordinaire" toujours présente et à préserver 97
3-2-1- Le Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE) 97
3-2-2- La Trame verte et bleue du Scot Sud Loire 99
3-2-3- Sa déclinaison locale. 100

4- La ressource en eau 101
4-1- Les documents et objectifs de référence à prendre en compte en matière d'eau 101
4-1-1- Le SDAGE Loire Bretagne 2016 - 2021 102
4-1-2- Le SAGE Loire en Rhône-Alpes 103
4-2- Un territoire sensible aux pollutions 107
4-2-1- La zone vulnérable nitrate 107
4-2-2- La zone prioritaire pesticide (zone CROPPP) 107
4-2-3- La zone sensible à l'eutrophisation 108
4-3- La ressource en eau potable et sa gestion 109
4-4- Les eaux souterraines 109
4-5- L'assainissement 113
4-5-1- L'assainissement individuel 113
4-5-2- L'assainissement collectif 113
4-6- La qualité des rivières 113

5- La consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers 115

6- L'air, l'énergie et le climat 116
6-1- Etat des lieux 116
6-2- Dispositions réglementaires et projets locaux à intégrer 116
6-2-1- Loi relative à la transition énergétique et à la croissance verte 116
6-2-2- Schéma Régional Climat Air Energie Rhône-Alpes (SRCAE) 117
6-3- La qualité de l'air 117
6-3-1- Les effets connus de la pollution de l'air 117
6-3-2- Connaissance de la qualité de l'air 117
6-3-3- Etat et tendances de la pollution atmosphérique 118
a- Exposition des populations 118
b- Origine des polluants 121
6-4- Consommations énergétiques 122
6-4-1- Connaissance de l'énergie 122
6-4-2- Consommation énergétique par secteur 123
6-4-3- Zoom sur les consommations énergétiques du secteur des transports 123
6-4-4- Zoom sur les consommations énergétiques du secteur résidentiel 124
6-5- Emissions de gaz à effet de serre 126
6-6- Adaptation au changement climatique 127
6-6-1- Evolution du climat et impacts sur le territoire 127
6-6-2- Températures de surface 130
6-7- La vulnérabilité énergétique 132
6-7-1- Notion de vulnérabilité énergétique 132

6-7-2- Evolution de la part des dépenses des ménages 132
6-7-3- Caractéristiques des ménages soumis à la précarité énergétique 132

7- Les ressources énergétiques 133
7-1- Energies renouvelables et de récupération 133
7-1-1- Solaire thermique 133
7-1-2- Bois énergie 133
7-1-3- Solaire photovoltaïque 133
7-1-4- Récupération de chaleur fatale 134
7-2- Réseaux d'énergie 134
7-2-1- Réseau de chaleur 134

8- Les risques majeurs et les nuisances 134
8-1- Les risques naturels 134
8-1-1- Le risque de mouvement de terrain lié aux tassements différentiels (gonflement/retrait d'argile) 135
8-1-2- Le risque d'inondation 136
8-1-3- Le ruissellement pluvial 139
8-2- Les risques technologiques 140
8-2-1- Le risque de rupture de barrage 140
8-2-2- Le risque lié au transport de matières dangereuses 140
8-2-3- Les nuisances sonores 143
8-2-4- Le risque électromagnétique 145

9- Les déchets 147

III Justification des choix du projet 149

1- Les prévisions démographiques et économiques 151
1-1- Les projections démographiques 151
1-2- Les projections économiques 152

2- Les objectifs communaux pour un développement durable 152
2-1- Les orientations du projet d'aménagement et de développement durables (PADD) 152
2-2- Le développement de l'habitat 153
2-2-1- Le développement du parc de logements 153
2-2-2- La diversification du parc 153
2-3- La répartition spatiale de l'urbanisation 154
2-3-1- Le renforcement du centre-ville 154
2-3-2- La limitation de l'étalement urbain 154
2-4- Le soutien à l'activité économique 155
2-4-1- Les activités diffuses dans l'habitat 155
2-5- La pérennité des activités agricoles 155
2-5-1- La protection des terres agricoles par la gestion économe et durable de l'espace urbanisé 155
2-5-2- La protection directe et indirecte de l'activité agricole par le zonage 155
2-6- La préservation du patrimoine bâti et du paysage 156
2-6-1- La protection du patrimoine inscrit 156
2-6-2- La protection du petit patrimoine 156
2-6-3- Le paysage 156
2-7- L'amélioration des déplacements 156
2-7-1- Encourager les déplacements en mode doux 156
2-7-2- Améliorer la circulation des véhicules 157

3- Les dispositions du PLU 158
3-1- Les choix de délimitation des zones et les évolutions apportées 158
3-1-1- Les zones urbaines 158

La zone UB 159
La zone UC 160
La zone UH 161
Ancienne zone Urbaine du PLU précédent non reprises 162
3-1-2- Les zones à urbaniser 162
3-1-3- La zone agricole 163
3-1-4- Les zones naturelles et forestières 166
3-1-5- Les Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée (STECAL) 168
3-1-6- Les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination 169
3-2- Les évolutions communes à l'ensemble du règlement 170
3-3- Les orientations d'aménagement et de programmation 171
3-4- Les autres dispositions du PLU 172
LES ZONES D'ALEAS INONDATION DE LA COISE ET RUISSELLEMENT DU MARDIN ET DU BALDUERIEUX 172
LES ZONES « ASSAINISSEMENT » 173
LES EMPLACEMENTS RESERVES 173
LES ELEMENTS A PROTEGER, A METTRE EN VALEUR OU A REQUALIFIER 173
LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE 174
LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE 175
3-5- L'estimation des capacités théoriques en logements du PLU 176
3-5-1- Etat des lieux des permis de construire accordés entre le 1er janvier 2008 et le 31 octobre 2018 et des projets en cours à la date d'arrêt du PLU 176
3-5-2- Capacités de densification et de mutation des espaces bâtis 178
3-6- Tableau comparatif des surfaces 185

IV Evaluation environnementale du PLU 187

1- Contexte et cadre réglementaire 190

2- Le zonage du PLU de 2012 et le PLU de 2018 191

3- Perspectives d'évolution de l'environnement de la commune en l'absence de mise en œuvre du nouveau PLU 195

4- Prise en compte des enjeux environnementaux lors de l'élaboration du PLU 197
4-1- Le diagnostic du territoire 197
4-2- Le PADD 197
4-3- Le zonage, le règlement, les OAP 199

5- Caractéristiques des zones susceptibles d'être impactées significativement par le PLU 200
5-1- Zones maintenues constructibles au PLU 2018 200
5-1-1- Les OAP 202
5-1-2- Autres parcelles disponibles au sein du Tissu Urbain Aggloméré (TAE), du nord au sud 207
5-1-3- Parcelles disponibles en bordure du tissu urbain aggloméré 211
5-2- Nouvelles zones AU 212
5-3- Analyse des STECAL 212
5-4- Cas des emplacements réservés 219

6- Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du PLU 219
6-1- Consommation foncière et affectation des sols 219
6-1-1- PLU 2012 et 2018 : Évolution des surfaces 219
6-1-2- Analyse de la consommation foncière à l'échelle communale 220

6-2- Consommation d'énergie, émission de gaz à effet de serre et qualité de l'air 221
6-3- Protection de la ressource en eau 222
6-4- Préservation du milieu naturel 223
6-4-1- Évaluation des incidences Natura 2000 223
6-4-2- Autres espaces naturels remarquables 230
6-4-3- Nature ordinaire 230
6-4-4- Corridors écologiques – Trame verte et bleue 231
6-5- Prise en compte des risques majeurs 232
6-5-1- Inondation 232
6-5-2- Mouvement de terrain 233
6-5-3- Risque de transport de matières dangereuses 233
6-5-4- Autres risques 233
6-6- Prise en compte des nuisances 234
6-6-1- Nuisances sonores 234
6-6-2- Champs électromagnétiques (Lignes électriques haute tension) 236
6-6-3- Sites et sols pollués 236
6-6-4- Prévention contre les allergies 236
6-7- Maintien de la qualité du paysage et patrimoine bâti 237

7- Compatibilité des plans, programmes et documents de rang supérieur 238
7-1- Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne 241
7-2- Compatibilité avec le SAGE Loire en Rhône-Alpes 242
7-3- Compatibilité avec le Plan de Gestion pour le Risque Inondation Loire-Bretagne 244
7-4- Prise en compte du SRCE 246
7-5- Prise en compte du PCET 246

8- Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) 248

9- Indicateurs, critères et modalités de suivi environnemental du PLU 254

10- Méthodologie de l'évaluation environnementale 258

11- Résumé non technique 260
11-1- Le projet de PLU 260
11-2- Les documents supra-communaux fixant des prescriptions environnementales 261
11-3- Principaux enjeux environnementaux sur la commune 262
11-4- Prise en compte des enjeux environnementaux par le PLU et incidences résiduelles sur l'environnement 263

Introduction

Préambule

La commune de Cuzieu s'est dotée d'un premier Plan Local d'Urbanisme approuvé le 29 mai 2012. Depuis cette date, le PLU a fait l'objet de 1 procédure d'évolution :

- 1 modification simplifiée en 2015.

Cette modification a permis une adaptation du document pour optimiser les réponses de la commune aux exigences du développement de l'habitat et des activités.

Mise en révision du PLU

Le 26 mars 2015, le Conseil Municipal a décidé de la mise en révision du PLU en s'appuyant sur les motifs suivants :

- **Mettre en conformité avec la loi n°2010-788 du 12 juillet portant engagement national pour l'environnement, dite Grenelle II, et ses décrets d'application ;**

Dont les objectifs sont :

  - Accentuer la lutte contre l'étalement urbain,
  - Prendre en compte la biodiversité,
  - Contribuer à l'adaptation au changement climatique et à l'efficacité énergétique,
  - Anticiper l'aménagement opérationnel durable.

La loi impose notamment de « grenelliser » les PLU approuvés avant le 1er juillet 2013 lors de leur prochaine révision et au plus tard le 1er janvier 2017.

- **Prendre en compte les nouvelles dispositions de la loi Alur** du 24/03/2014 qui à travers son volet urbanisme a l'ambition de répondre à la crise du logement en construisant plus et mieux, tout en préservant les espaces naturels et agricoles.
  Elle a pour objectif de favoriser la densification des tissus urbains pavillonnaires existants, la loi supprime la taille minimale de terrain et le coefficient d'occupation des sols. Elle impose :
  - Une étude de densification et de mutation des espaces bâtis,
  - Une analyse rétrospective de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des 10 dernières années.

- **Les objectifs communaux :**

En complément de la nécessaire mise à jour réglementaire de son PLU, la Commission Urbanisme a défini d'autres objectifs principaux mais non exhaustifs :

- Mise en valeur et ré emploi du château du Grand Clos,
- Valorisation des dents creuses et rénovation urbaine,
- Prise en compte des enjeux liés aux inondations,
- Prise en compte des enjeux environnementaux.

La démarche de révision et la concertation préalable :
La commune de Cuzieu a engagé une démarche de concertation préalable, en application de la loi SRU (article L 300.2).
A ce titre, et conformément aux modalités définies dans sa délibération n° 21/2016 établie lors de la séance du 23 mai 2016.

- Un cahier est mis à disposition du public en mairie pour enregistrer les observations et propositions des administrés et la réception de courriers en mairie de Cuzieu,
- Une réunion publique sera réalisée, la population sera avertie par voie de presse et par affichage,
- Une réunion spécifique a été organisée avec la profession agricole et une réunion avec les acteurs économiques.
- Une réunion publique.

Le débat d'orientation sur le PADD a été réalisé en séance du conseil municipal du 8 octobre 2018, il n'a pas soulevé de questions particulières et a confirmé les orientations définies.

Depuis le premier janvier 2017, la commune de Cuzieu appartient à la Communauté de Commune Forez-Est.



I – Diagnostic : évolutions et tendances actuelles

1- La commune et son territoire de vie

1-1- Situation de la commune dans son territoire

Située à 25 de kilomètres de Saint-Etienne, 20 kilomètres de Montbrison et 15 km de Feurs, Cuzieu s'inscrit au cœur de la plaine du Forez.

Commune rurale en bord de Loire, elle s'étend sur une superficie de 1151 ha et accueille près de 1500 habitants.

La commune est limitrophe des communes de :

- Bellegarde-en-Forez, au Nord-Est,
- Chamboeuf, au Sud,
- Montrond-les-Bains, au Nord-Ouest,
- Rivas, au Sud-Ouest,
- Saint-André-le-Puy, au Nord,
- Saint-Galmier, à l'Est,
- Unias, à l'Ouest.

1-2- Territoire institutionnel et intercommunalité

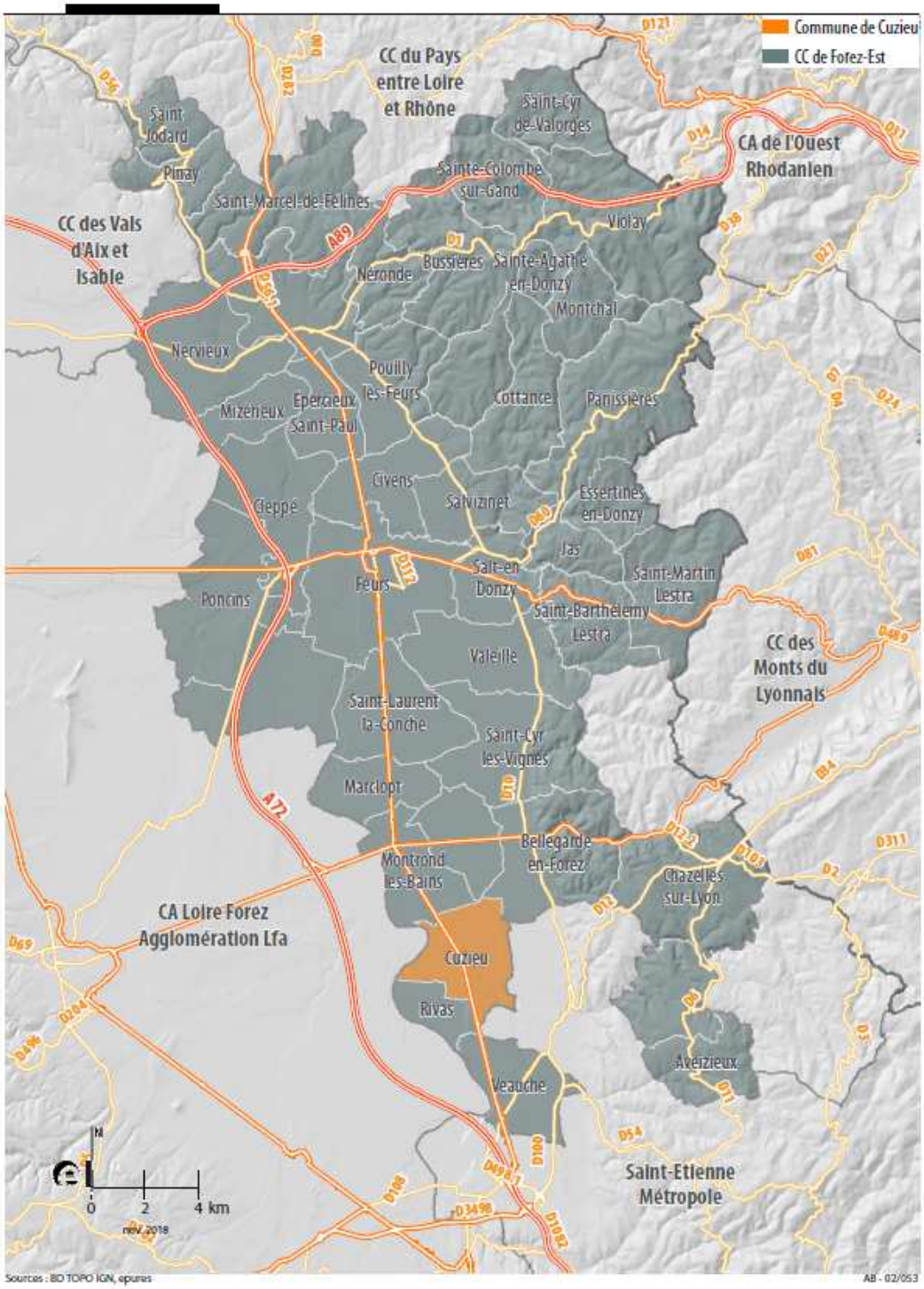
La commune de Cuzieu appartient :

- A la région Auvergne Rhône-Alpes,
- Au département de la Loire,
- A l'arrondissement de Montbrison,
- Au canton d'Andrézieux-Bouthéon,
- A la Communauté de communes de Forez Est.

Comprise dans l'arrondissement de Montbrison, appartenant au canton d'Andrézieux-Bouthéon, la commune de Cuzieu faisait partie avant le 1er janvier 2017 de la Communauté de communes du Pays de Saint-Galmier créée le 8 janvier 1996. Initialement composée de 12 communes, le périmètre de l'intercommunalité a été modifié en 2013 suite à la sortie des communes d'Andrézieux-Bouthéon et La Fouillouse puis dissout le 31 décembre 2016. La Communauté de communes accueillait en 2012 près de 24 000 habitants.
La commune de Cuzieu appartient désormais à la Communauté de communes Forez Est depuis le 1er janvier 2017.

Carte de situation

Commune de Cuzieu



1-3- Les démarches engagées sur le territoire

1-3-1- Maitrise d'ouvrage supra régionale

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, approuvé le 18 novembre 2015, fixe 14 grands objectifs :

- repenser les aménagements de cours d'eau,
- réduire la pollution par les nitrates,
- réduire la pollution organique et bactériologique,
- maitriser la pollution par les pesticides,
- maitriser les pollutions dues aux substances dangereuses,
- protéger la santé en protégeant la ressource en eau,
- maitriser les prélèvements d'eau,
- préserver les zones humides,
- préserver la biodiversité aquatique,
- préserver le littoral,
- préserver les têtes de bassin versant,
- faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
- mettre en place des outils réglementaires et financiers
- informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Le SDAGE 2016-2021 renforce les orientations du SDAGE 2010-2015 notamment sur les points suivants (enjeux en rapport avec les documents d'urbanisme) :

- privilégier l'infiltration des eaux pluviales, limiter l'imperméabilisation des sols, réutiliser les eaux de pluies,
- élaborer des zonages d'assainissement pluvial pour les intégrer aux documents d'urbanisme,
- fixer un débit de fuite maximal de rejet des eaux pluviales à 2l/s/ha sur la base d'une pluie décennale en l'absence d'études locales,
- protéger les zones humides, les espaces de mobilité des cours d'eau, etc.

Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) Loire en Rhône-Alpes

Cf. § 4. La ressource en eau

1-3-2- Maitrise d'ouvrage régionale et supra-communale

Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire de Rhône-Alpes 2000-2020 (planification stratégique régionale et cadre de contractualisation)

Quatre grands défis donnant lieu à 14 orientations stratégiques, 15 grands projets d'intérêt régional transversaux et 15 grands projets d'intérêt régional localisés (dont le pôle optique vision et le développement du design industriel pour Saint-Etienne).

DEFI	ORIENTATIONS	GRANDS PROJETS TRANSVERSAUX
1. Rhône-Alpes, l'espace du développement personnel et solidaire	- Une région pour choisir et réussir sa vie - Une région solidaire entre générations, entre territoires	- Etablissements d'enseignement : pôles de ressources des territoires - Transports et urbanisme : des objectifs conjugués - Maillage du territoire régional par les TIC - Région de la culture scientifique et technologique
2. Rhône-Alpes, des « clés » pour l'Europe et le Monde	- Faire de Rhône-Alpes une région européenne exemplaire - Construire la « région métropole » européenne et économique - Faire de Rhône-Alpes un espace d'échanges européen et mondial - Faire de Rhône-Alpes une des premières régions de culture et de pratique internationales - Promouvoir une image mondiale de la région	- Rhône-Alpes/Méditerranée : un grand pôle européen de développement - Faire de Lyon/Saint-Exupéry un aéroport international de premier rang - L'espace logistique européen - La région de l'ouverture et des compétences internationales
3. Rhône-Alpes, la haute qualité régionale	- La haute qualité des entreprises et de l'appareil productif - La haute qualité de la recherche et de la technologie - La haute qualité urbaine dans le cadre de la vie quotidienne - La haute qualité de l'environnement	- La région des sciences et de l'invention - La région exemplaire de la qualité du développement urbain - La région : pôle européen des activités industrielles et services liés à l'environnement - « La montagne rhônalpine 2002-2020 » - La région des grands lacs de France

4. Rhône-Alpes, la région des « territoires intelligents »	- La région « réseau des réseaux » de villes et de territoires - La région de la transformation sociale et territoriale - La région des grands projets stratégiques	- Le maillage du territoire régional - Une offre régionale d'expertise, d'animation, de méthodes pour le développement et l'aménagement des territoires

Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

La loi Grenelle 2, promulguée le 12 juillet 2010, prévoit que le Préfet de Région et le Président du Conseil Régional élaborent conjointement un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE). Ce schéma vise à élaborer une stratégie régionale de préservation et de remise en état des sites à forte qualité écologique, riches en biodiversité (les réservoirs) ainsi que le maintien et la restauration des espaces qui les relient (les corridors).

En région Rhône-Alpes, le SRCE a été approuvé en juillet 2014.

Les réservoirs de biodiversité identifiés par le SRCE intègrent des zonages obligatoires, correspondant aux sites désignés et reconnus par un statut de protection réglementaire (APPB, cœurs de parcs nationaux, réserves naturelles nationales et régionales, réserves biologiques forestières dirigées et intégrales), des zonages facultatifs (ZNIEFF de type I, sites gérés par le CEN Rhône-Alpes, les sites Natura 2000, les ENS...) et des sites complémentaires (habitats de reproduction potentielle d'espèces emblématiques, les îlots de sénescence...).

La trame bleue du SRCE est particulière car les milieux qui la composent jouent à la fois le rôle de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques. Cette trame bleue intègre les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau reconnus pour leur valeur écologique (les cours d'eau et canaux classés en liste 1 ou 2, les espaces de mobilité des cours d'eau, les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau, les réservoirs biologiques des SDAGE, les zones prioritaires des plans nationaux d'actions, les frayères, les chevelus de têtes de bassin), les inventaires départementaux des zones humides et les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau.

Si la liaison entre les réservoirs de biodiversité est majoritairement assurée par des espaces de nature « ordinaire » à dominantes agricole, forestière et naturelle de relativement bonne qualité et globalement perméables aux déplacements de la faune, le SRCE identifie deux types de corridors écologiques :

- les fuseaux, relevant d'un principe de connexion global regroupant plusieurs zones de passage potentiel,
- les axes, traduisant des enjeux de connexion précisément localisés et plus contraints et vulnérables.

Les **espaces perméables** permettent d'assurer la cohérence de la Trame verte et bleue, en complément des corridors écologiques, et traduisent l'idée de **connectivité globale** du territoire. Ce sont ces **espaces perméables** qui ont été cartographiés sur la base des sous trames du Réseau écologique de Rhône-Alpes (à partir de la synthèse des quatre grands groupes de milieux classés en fonction de leur attractivité pour les espèces liées au continuum). Deux catégories **d'espaces perméables terrestres** (définis comme les continuités écologiques fonctionnelles assurant un rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité) ont ainsi été cartographiées au **SRCE** :

- les espaces de perméabilité forte : ces espaces correspondent globalement aux milieux structurants (ou zones nodales) définies par le RERA
- les espaces de perméabilité moyenne : ces espaces correspondent globalement aux milieux attractifs et peu fréquentés (ou zones d'extension) définies par le RERA

Les espaces agricoles sont également cartographiés. Ces milieux sont un élément essentiel de la qualité et de la structuration de la Trame verte et bleue de la région. Ils participent de la fonctionnalité écologique du territoire de Rhône-Alpes notamment en pouvant être support de corridors.

Schéma Régional Climat, Air et Energie (SRCAE)

La loi Grenelle 2, promulguée le 12 juillet 2010, prévoit que le Préfet de Région et le Président du Conseil Régional élaborent conjointement un Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE). Ce schéma vise à élaborer une stratégie et à définir des orientations régionales dans chacune des trois thématiques, climat, air et énergie, en prenant en compte les possibles interactions entre elles. Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air de Rhône Alpes, adopté en février 2001, est intégré au Schéma Régional Climat Air Énergie dont il constitue le volet Air. Il a été approuvé par le préfet de Région le 26 octobre 2012.

Le SRCAE fixe les objectifs suivants à l'horizon 2020 :

	Les objectifs du SRCAE Rhône-Alpes		Les objectifs nationaux
Consommation d'énergie	-21.4% d'énergie primaire / tendanciel -20% d'énergie finale / tendanciel		- 20% d'énergie primaire / tendanciel
Emissions de GES en 2020	-29.5% / 1990 -34% / 2005		-17% / 1990
Emissions de polluants atmosphériques	PM10	-25% en 2015 / 2007 -39% en 2020 / 2007	-30% en 2015 / 2007
	NOx	-38% en 2015 / 2007 -54% en 2020 / 2007	-40% en 2015 / 2007
Production d'EnR dans la consommation d'énergie finale en 2020	29.6%		23%

Il intègre des orientations sectorielles qui peuvent concerner directement le PLU de Cuzieu :

- Intégrer pleinement les dimensions Air Climat dans l'aménagement du territoire,
- Préparer la mobilité de demain en préservant la qualité de l'air,
- Placer la réhabilitation du bâti au cœur de la stratégie énergétique,
- Développer les énergies renouvelables.

Schéma de Cohérence Territoriale Sud Loire

Document de planification stratégique territoriale mis en place par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains, sa démarche d'élaboration est engagée depuis 2001, initiée et pilotée par la Conférence du Sud Loire.

Le syndicat mixte pour l'élaboration du Scot a été créé par arrêté préfectoral le 19 mai 2004. Le périmètre comprennait 117 communes et 4 intercommunalités (communautés d'agglomération de Saint-Etienne Métropole et de Loire Forez, ex communauté de communes du Pays de Saint-Galmier et la communauté de commune des Monts du Pilat).

Le Scot Sud Loire a été approuvé une première fois le 3 février 2010, puis annulé le 24 avril 2012.

Il est approuvé sous une forme « grenélisé » depuis le 19 décembre 2013 et exécutoire depuis le 20 février 2014.

Ses principaux objectifs sont :

Un dessein : **préserver et valoriser les milieux naturels, agricoles et forestiers** :

- Préserver les espaces agricoles et forestiers pour garder un cadre de vie de qualité ;
- Identifier, préserver et restaurer la biodiversité par la mise en œuvre d'une trame verte et bleue sur le sud Loire ;
- Conforter le paysage et le patrimoine ;
- Engager une réduction de la consommation des espaces non bâtis.

Une perspective : **préserver les ressources et adapter le Sud Loire au changement climatique et aux risques :**

- Préserver la ressource en eau et construire une adéquation entre ressources et besoins pour le sud Loire ;
- Conforter la gestion des déchets et préserver les matières premières ;
- Préparer l'avenir énergétique et adapter le territoire au changement climatique ;
- Prévenir la population du sud Loire des risques et des nuisances.

Une ambition : **mettre en œuvre un modèle de développement ambitieux et maîtrisé** :

- Structurer le territoire autour des centralités ;
- Renforcer l'attractivité résidentielle et la mixité de l'habitat ;
- Mettre en œuvre une stratégie pour le développement économique et l'emploi ;
- Accompagner le développement commercial du territoire : le document d'aménagement commercial ;
- Organiser un développement spatial maîtrisé ;
- Développement urbain et desserte en transports alternatifs à la voiture individuelle ;
- Promouvoir un maillage des territoires du sud Loire, par un système de déplacement durable.

Le périmètre du SCoT Sud-Loire a été modifié par arrêté Préfectoral N°126 en date du 5 novembre 2017, devenu exécutoire le 18 décembre 2017 afin de prendre en compte les nouveaux périmètres de Saint-Etienne Métropole et de Loire Forez agglomération et d'intégrer la Communauté de communes de Forez-Est.

Suite à l'extension de son périmètre, les membres du Comité Syndical ont délibéré afin de prescrire la révision du SCOT Sud-Loire le 29 mars 2018 sur son nouveau périmètre.

Dès que cette révision sera approuvée, les prescriptions du SCoT seront applicable sur le territoire de la commune de Cuzieu.

Plan Climat Energie Territorial (PCET) de la Loire

Le Plan Climat Énergie Territorial du département de La Loire a été approuvé en avril 2014 et fixe les grands objectifs suivants :

- - 32% d'émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 par rapport à 2005,
- - 30% de consommation énergétique finale d'ici 2020 par rapport à 2025,
- 29% de consommation d'énergie finale d'origine renouvelable en 2020.

Le PCET de la Loire définit également des objectifs par thématiques qui bénéficient de fiches actions :

- Diminution la part modale de la voiture dans les déplacements domicile-travail : encourager la mise en place de PDE, organiser le covoiturage, etc.
- Implantation 74 mats éoliens de 2MW en 2020,
- Rénovation de 10 000 logements par an entre 2010 et 2020 : favoriser la réhabilitation thermique des logements dans le parc public et le parc privé, connaitre, qualifier et réduire la précarité énergétique sur le territoire, etc.
- Soutien au développement des énergies renouvelables : soutenir les projets des exploitations agricoles, étudier le développement de la méthanisation, etc.

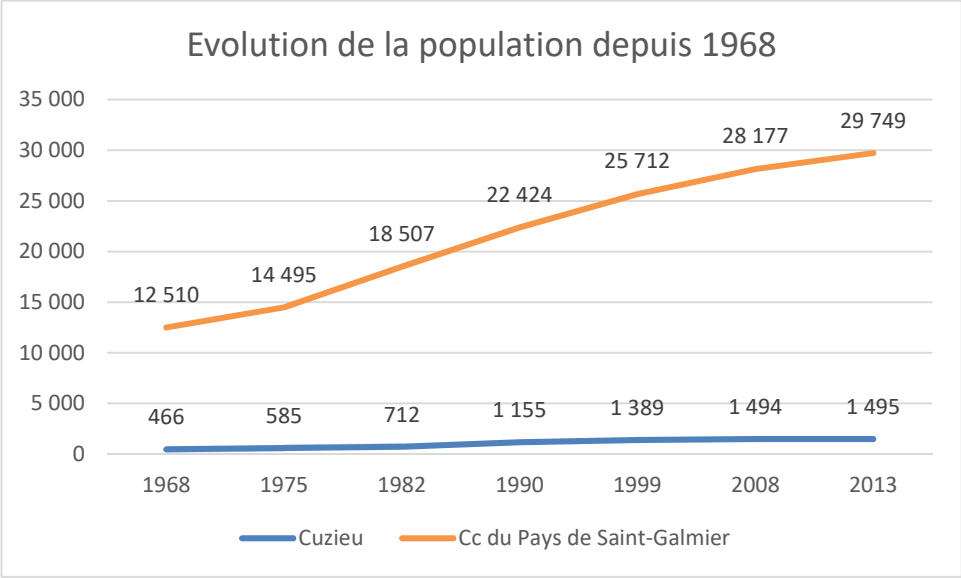
2- Le contexte socio-économique

La commune de Cuzieu a adhéré à la communauté de commune de Forez Est le 1er janvier 2017. Ainsi, comparer la commune de Cuzieu à cette nouvelle EPCI ne permet pas une analyse sur un temps long. La commune est donc comparée statistiquement à l'ancienne communauté de commune du Pays de Saint Galmier, EPCI dont elle fut rattachée jusqu'à fin 2016.

2-1- Evolution de la population

Au recensement de 2013, la commune de Cuzieu compte 1 495 habitants. Sa densité de population est relativement faible – 130 habitants au km^2 – et demeure inférieure à la densité moyenne sur l'ancienne Communauté de communes du Pays de Saint-Galmier (205 habitants au km^2).

La commune de Cuzieu a connu une forte croissance de sa population entre 1975 et 1999 entrainant un doublement de sa population en moins de 25 ans. L'évolution de la population dans l'ensemble de l'ancienne Communauté de communes du Pays de Saint-Galmier a été plus ou moins similaire avec une très forte augmentation entre 1975 et 1999. Depuis 1999, la croissance démographique de la commune de Cuzieu a nettement ralenti et connait aujourd'hui une situation de stagnation contrairement à l'ancienne CCPSG dont la population continue de croitre avec une variation annuelle d'environ 1%.

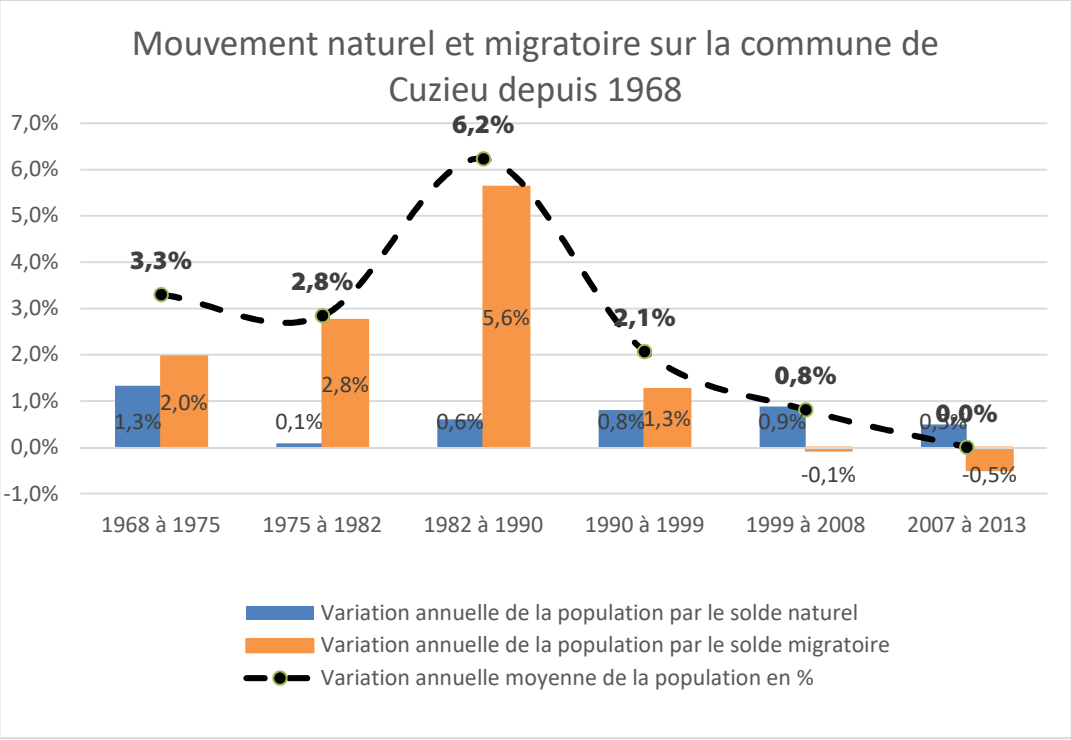


Source : INSEE RP 1968, 1975, 1982, 1990, 1999, 2008 et 2013

Cuzieu	Evolution de la population						
	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013
Nombre d'habitants	466	585	712	1 155	1 389	1 494	1 495
Variation totale		119	127	443	234	105	1
		25,5%	21,7%	62,2%	20,3%	7,6%	0,1%
Variation annuelle		3,30%	2,85%	6,23%	2,07%	0,81%	0,01%

Source : Insee RP 1968, 1975, 1982, 1990 dénombrement; 1999, 2008, 2013 exploitations principales

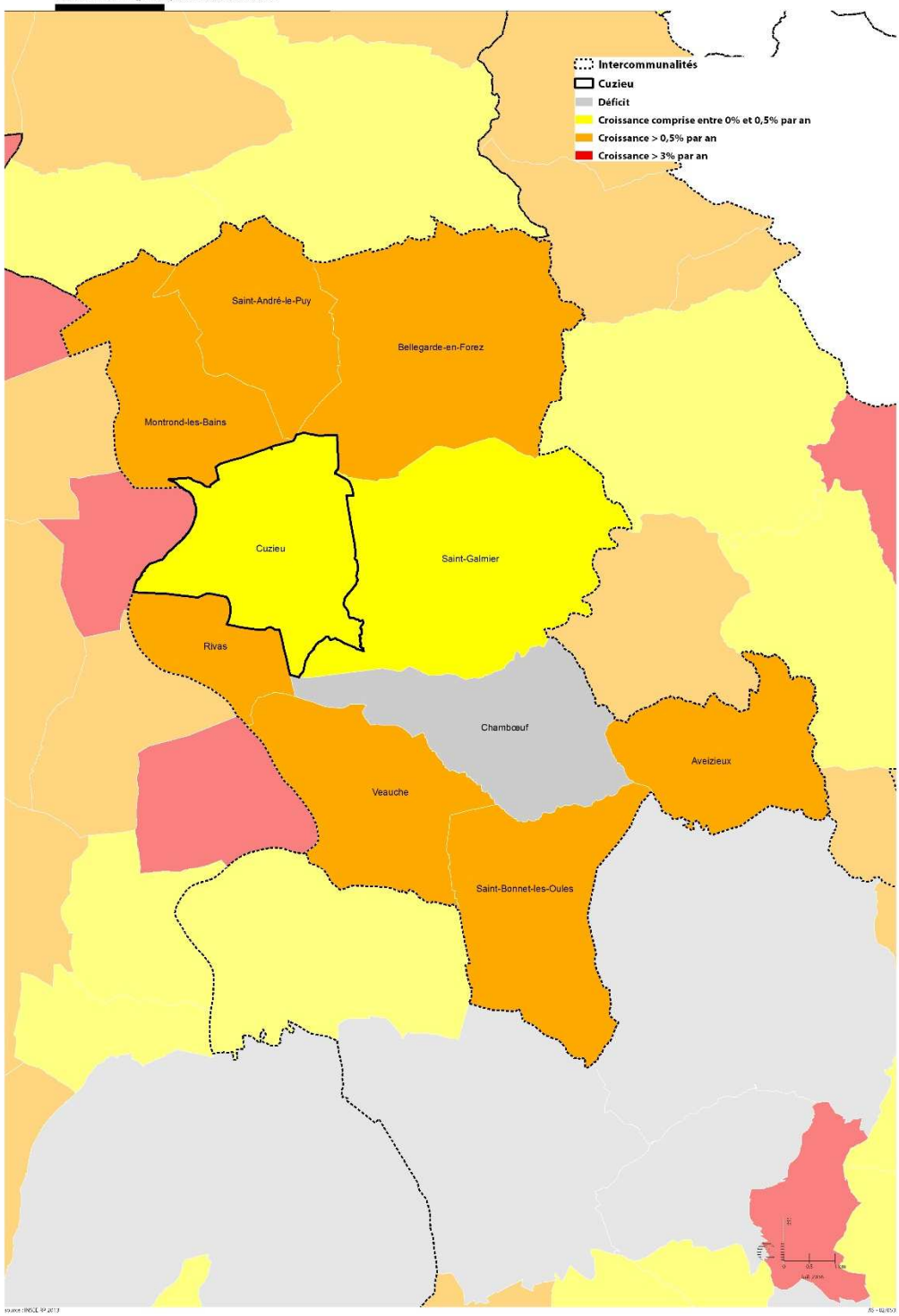
Entre 1975 et 1999, la commune a vu sa population croitre en raison d'une arrivée massive de population nouvelle sur la commune (solde migratoire très important) et un maintien de son solde naturel. Depuis 1999, le solde migratoire de la commune est devenu négatif alors que le solde naturel s'est maintenu jusqu'en 2008 permettant de maintenir une augmentation de la population sur la commune. Après 2008, le solde migratoire a continué de diminuer et il en a été de même pour le solde naturel lié à une entame de vieillissement de la population. Le solde naturel permet tout juste de contre balancer le solde migratoire négatif et de maintenir la population communale.



Source : INSEE RP 1968, 1975, 1982, 1990, 1999, 2008 et 2013

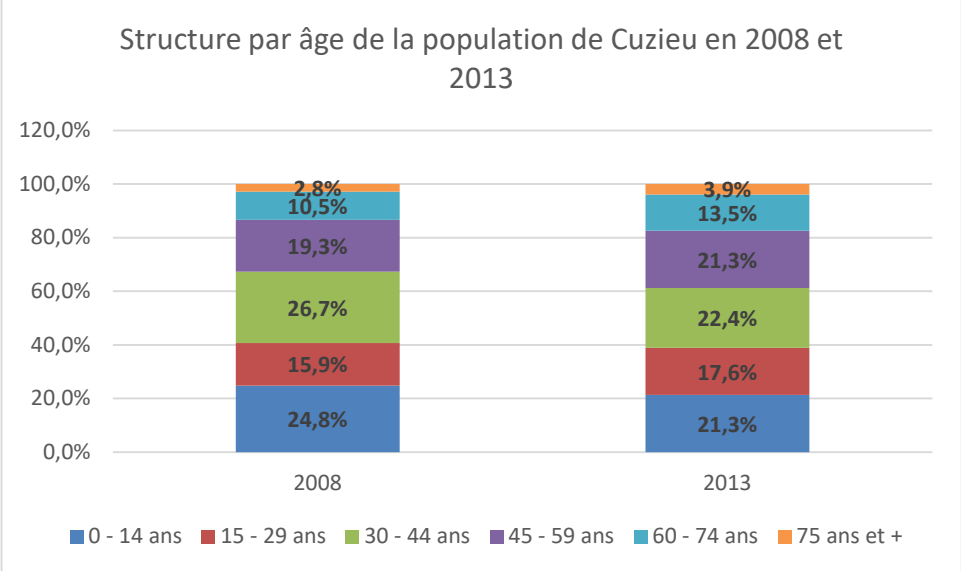
PLU de Cuzieu

Croissance démographique entre 2008 et 2013



La population de Cuzieu suit la tendance nationale de vieillissement de la population. La part des plus de 45 ans a augmenté entre 2008 et 2013 passant de 33% à 39% et parallèlement, la part de 0-14 ans a diminué.
La population de Cuzieu vieillit donc selon un double processus : diminution de la part des jeunes, et augmentation de la part des tranches d'âge supérieures.
Cette tendance devrait s'accentuer dans les années à venir étant donné le solde migratoire négatif que connait la commune et la diminution du solde naturel qui s'observe depuis quelques années.

A l'échelle de l'ancienne Communauté de communes du Pays de Saint-Galmier et du SCOT Sud Loire, si la part de + 60 ans a également augmenté, celle des 0 – 14 ans a également été en augmentation entre 2008 et 2013.



		Cuzieu		Ancienne Cc du Pays de St-Galmier		Scot Sud Loire	
		2008	2013	2008	2013	2008	2013
Part	0 - 14 ans	24,8%	21,3%	20,3%	19,9%	17,9%	18,3%
Taux de variation		-14,1%		3,0%		3,0%	
Part	15 - 29 ans	15,9%	17,6%	16,4%	15,4%	19,5%	18,4%
Taux de variation		11,0%		-1,2%		-4,8%	
Part	30 - 44 ans	26,7%	22,4%	21,7%	20,0%	19,1%	18,4%
Taux de variation		-16,3%		-3,1%		-2,9%	
Part	45 - 59 ans	19,3%	21,3%	21,8%	20,9%	20,1%	19,2%
Taux de variation		10,0%		1,0%		-3,6%	
Part	60 - 74 ans	10,5%	13,5%	12,8%	16,1%	13,9%	15,3%
Taux de variation		28,7%		32,1%		11,0%	
Part	75 ans et +	2,8%	3,9%	6,9%	7,7%	9,5%	10,4%
Taux de variation		40,5%		17,4%		10,4%	

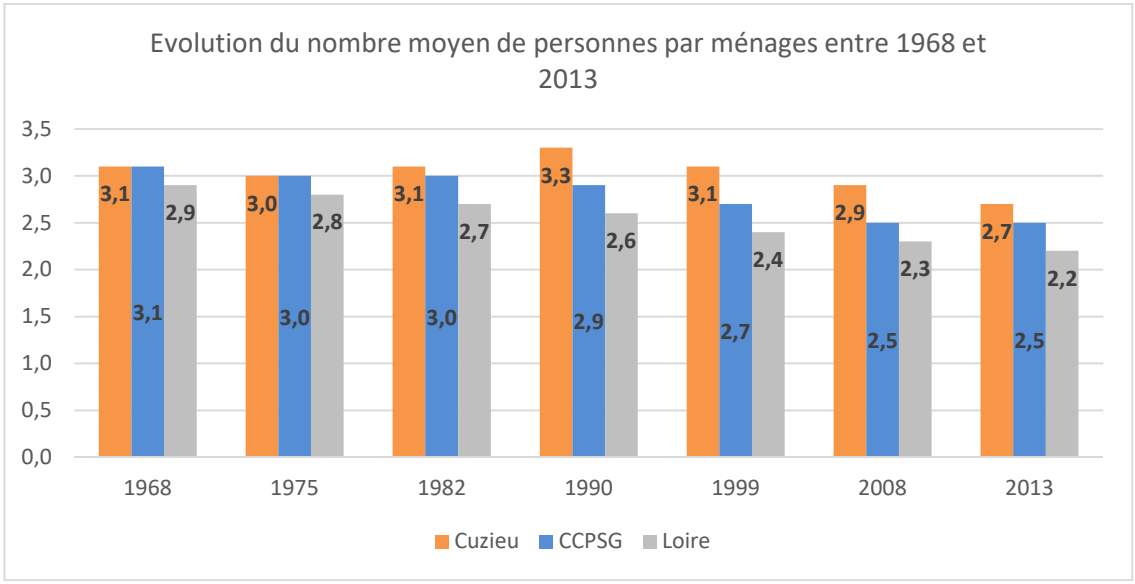
Source : Insee 2008 et 2013

Néanmoins, la part de jeunes présents dans la commune de Cuzieu était assez importante et malgré sa diminution, l'indice de jeunesse demeure supérieur sur la commune que sur l'ancienne Communauté de commune du Pays de Saint-Galmier ou le Scot Sud Loire.

Indice de jeunesse (moins 30 ans / + 60 ans)	Cuzieu	Ancienne Cc du Pays de St-Galmier	Scot Sud Loire
en 2013	2,2	1,5	1,4

Source : Insee 2013

Un nombre de ménages en augmentation, associée à une diminution de leur taille :
La taille moyenne des ménages tend à diminuer : on compte 2,7 personnes par ménage en 2013 contre 3,1 en 1999 et 3,3 en 1990. Elle reste malgré tout au-dessus de la moyenne départementale et de la moyenne de l'ancienne Communauté de communes du Pays de Saint-Galmier (respectivement 2,2 et 2,5).
Entre 2007 et 2012, la commune a gagné 36 nouveaux habitants et 101 nouveaux ménages, ce qui atteste bien la diminution de la taille des ménages.



Source : Insee 2008 et 2013

En 2013, 51 % des ménages ont des enfants alors qu'ils étaient près de 54 % en 2008. En parallèle, la part de ménage composé d'une seule personne a augmenté dans le même temps passant de 13% à 17%.

Cuzieu	1 personne	Ménages sans enfant	Ménages avec enfants	Autres ménages sans famille	Total des ménages
2008	68	152	277	12	509
	13%	30%	54%	2%	100%
2013	92	152	276	20	540
	17%	28%	51%	4%	100%

Source : Insee RP 2008 et 2013

La commune de Cuzieu accueille des ménages disposant d'un bon niveau de vie avec un revenu médian moyen de 22 016 € en 2013. Le revenu médian sur la commune de Cuzieu est largement supérieur à celui du département (18 866 €) et légèrement supérieur à celui de l'ancienne CCPSG (21 627 €).

2-2- Parc de logement

Le parc de logements de la commune de Cuzieu, en 2015, est composé de 595 logements dont 553 résidences principales, 15 résidences secondaires (2,5 %) et 27 logements vacants (4,5 %).

La majorité des résidences principales sont occupées par leur propriétaire (96 %). Une opération récente de 11 logements locatifs a été réalisée sur la commune en 2016.

Les logements vacants identifiés présentent une vacance de courte durée (moins de 2 ans), la commune est peu soumise à des problématiques de vacances.



2-3- Emploi et activité économique

La population active :

Population active en 2008 : 997 dont actifs occupés : 718

Population active en 2013 : 1008 dont actifs occupés : 698

Cuzieu	Actifs occupés	Chômeurs	Inactifs	Total 15 - 64 ans (actifs et inactifs)
2008	718	28	251	997
	72,0%	2,8%	25,2%	
2013	698	58	252	1 008
	69,2%	5,8%	25,0%	

Source : Insee RP 2008 et 2013, exploitation principale

La part d'actifs occupés a légèrement diminué entre 2008 et 2013. La part de chômeurs (5,8%) a légèrement augmenté mais demeure inférieure au taux de chômage constaté dans l'ancienne Communauté de communes du Pays de Saint-Galmier (6,9%) ou dans le département (10,6%).

3- Le diagnostic urbain et paysager

3-1- Analyse urbaine

3-1-1- Organisation du bâti

Le paysage bâti de la commune de Cuzieu se caractérise par trois typologies paysagères distinctes :

- Le noyau historique qui présente une forte densité avec des bâtiments symboliques comme la mairie, l'église mais également des commerces, boulangerie, tabac.
- Les quartiers résidentiels mono-typés :
    - Les quartiers résidentiels en périphérie du noyau historique qui participent de l'enveloppe urbaine existante du bourg.
    - Le territoire résidentiel des Marchands, à l'Est de la Coise qui est essentiellement constitué d'habitations. Le hameau historique de ce territoire est localisé au carrefour de la RD6 et de la RD16.
    - Le territoire résidentiel de la Bourgée Froide qui est essentiellement constitué d'habitations. Malgré une proximité physique avec le bourg de Cuzieu, ce territoire n'est pas situé en continuité de l'enveloppe urbanisée existante et séparé par elle par une exploitation agricole.

- Les territoires à dominantes agricoles ponctués de constructions à usage d'habitation et d'activité. Cette troisième typologie occupe le reste du territoire.

Le noyau historique du centre-bourg et les hameaux anciens

Le centre-bourg ainsi que les hameaux anciens accueillent des constructions anciennes qui ont la particularité de présenter des volumes assez massifs. Principalement en R+1 + combles et ponctuellement en R+2, elles sont implantées en limite avec l'espace public.

Les constructions anciennes présentent des teintes ocre – beige. Les encadrements en brique apportent une touche colorée de même que les menuiseries.

Les volumes francs et massifs, font face à la rue et permettent de matérialiser des « courettes » qui officient de transition entre l'espace public et l'espace privé.

Ces constructions ont également la particularité de permettre une alternance entre les éléments végétal et minéral.



Rue de la Coise



Montée de l'Eglise

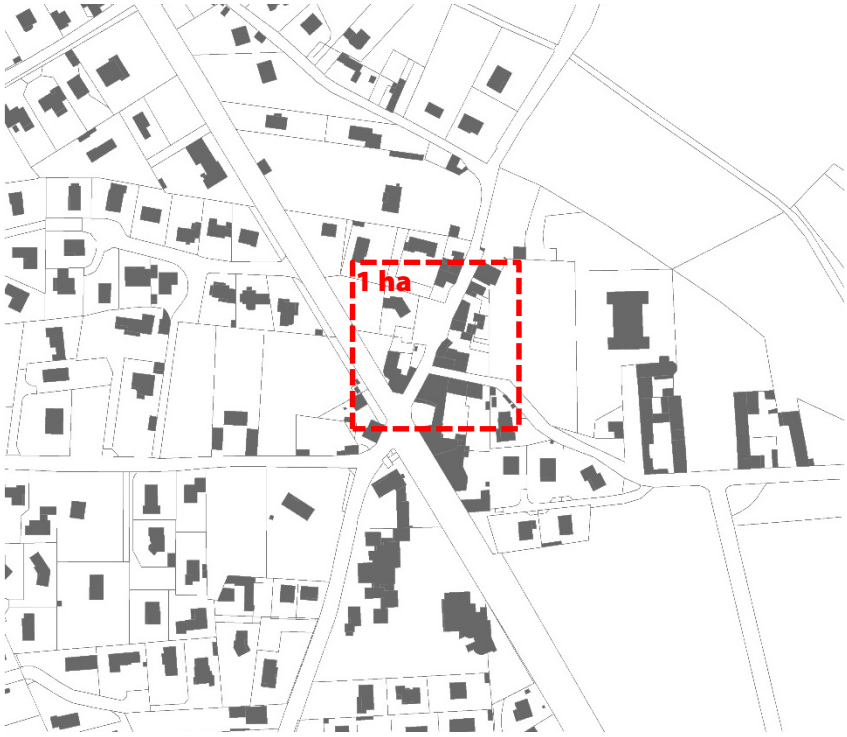


Place de l'Eglise



Rue du bourg

Ce bâti ancien se caractérise par une grande qualité de sa mise en œuvre et, souvent, l'emploi de matériaux vernaculaires, pierre, brique… Ils ont également la particularité de présenter des volumes massifs et sobres qui s'implantent en fonction de ce qui préexiste au lieu (voirie, bâtiment, relief…). L'espace public et l'espace privé sont clairement délimités. La rue est identifiable et structurée par le bâti, il en est de même pour les places et espaces publics qui offrent des respirations dans le tissu bâti dense du centre historique.



▶ 25 logements/ha en moyenne sur le bâti ancien

La rue du bief

Rue parallèle à la rue principale, la rue du bief présente un caractère atypique ou se mêle avec harmonie bâti ancien et bâti récent. L'espace public est structuré par une alternance de bâti implanté à l'alignement et de murs quand le bâti est en recul. De faible emprise, elle constitue le prolongement du centre-bourg de Cuzieu et accueille un coiffeur et un médecin.






Rue du bief

Les corps de ferme isolés

Modèle traditionnel de la plaine du Forez, la cour fermée est prédominante à Cuzieu.

En effet, les cours des fermes ne sont pas ouvertes sur la campagne (comme en Roannais) mais délimitées par des bâtiments disposés en quadrilatère et, au besoin, complétés par un mur. Les volumes simples et corpulents se referment sur une cour intérieure qui abrite du vent l'hiver et protège du soleil l'été.

Ce type d'architecture agricole est très largement utilisé dans la plaine du Forez et les monts du Lyonnais.

Cette forme architecturale simple, massive, entourée de murs à l'image d'un château fort, intègre néanmoins des influences méridionales par sa cour fermée de type « villa romaine » et ses toitures en tuiles de terre cuite de faibles pentes.

Le modèle de base assez constant oppose les bâtiments d'habitation et d'exploitation face à face qui sont réunis par un hangar, et forment ainsi un U. La cour ainsi formée, proche du carré, est ensuite fermée par un haut mur percé d'une porte cochère.



Chemin du Grand Clos



Rue des Luttons

Les quartiers résidentiels récents

Le développement récent de la commune s'est principalement réalisé sous forme pavillonnaire.

Les nouvelles constructions se sont étendue principalement entre la RD 1082 et la rue de la Grande Bourgée.

Le hameau Les Marchands et le lotissement de la Bourgée d'Or ont également connu un développement pavillonnaire considérable et constituent des ilots totalement déconnectés du centre-bourg de Cuzieu.

L'organisation urbaine se résume souvent à un simple découpage parcellaire et une desserte en impasse. Les espaces publics se limitent à la voirie qui est dépourvue d'aménagement pour les piétons.

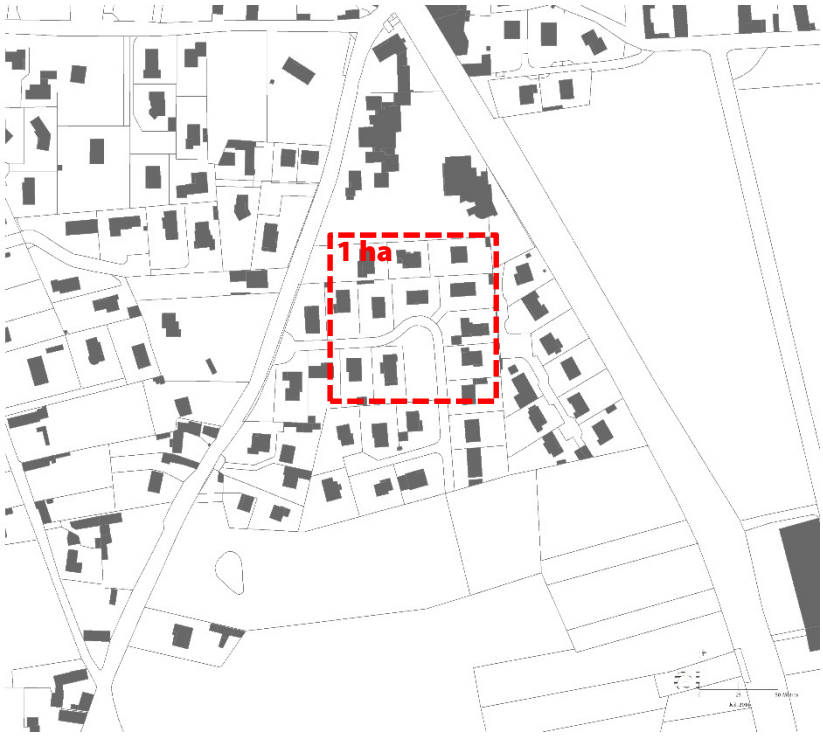
Ce tissu peu dense laisse une large place au végétal ce qui lui confère un caractère plus aéré et distendu.



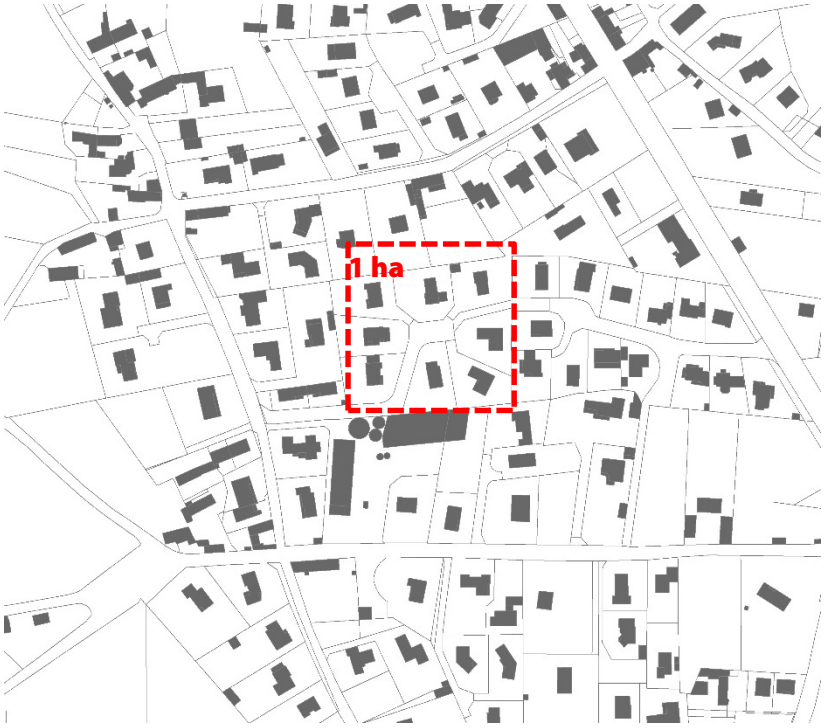
Lotissement Agathe



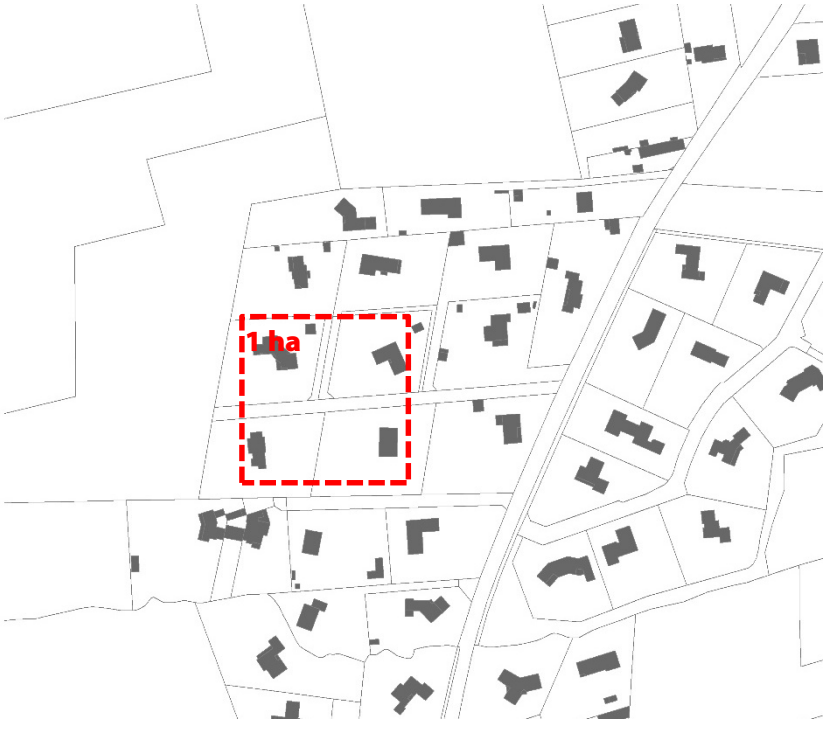
Lotissement Les Marchands



▶ 13 logements/ha en moyenne pour ce lotissement de la fin des années 80



▶ 8 logements/ha en moyenne pour ce lotissement du début des années 2000



▶ 4 logements/ha en moyenne pour ce lotissement de la fin des années 90 et le début des années 2000

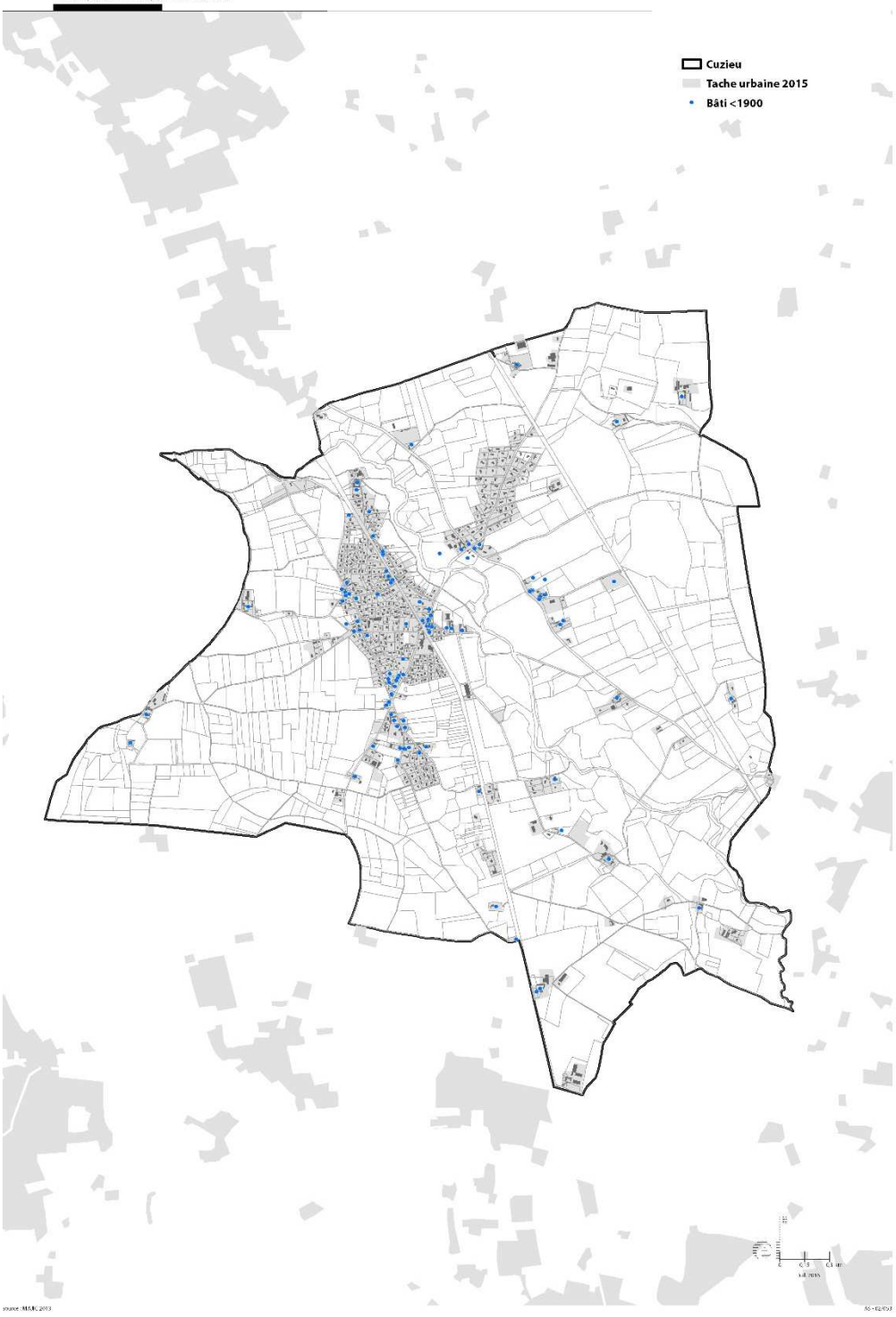
3-1-2- Historique de la construction

Historiquement composée de plusieurs hameaux agricoles (Les Marchands, La Bourgée Froide, Les Guichards et La Moulandière), la commune de Cuzieu a principalement connue un développement résidentiel des années 1970 à 1990.

L'urbanisation avant les années 70 a été limitée et s'est principalement réalisée aux abords des hameaux historiques et le long de quelques voies de circulation rue du bief, RD 1082, etc.

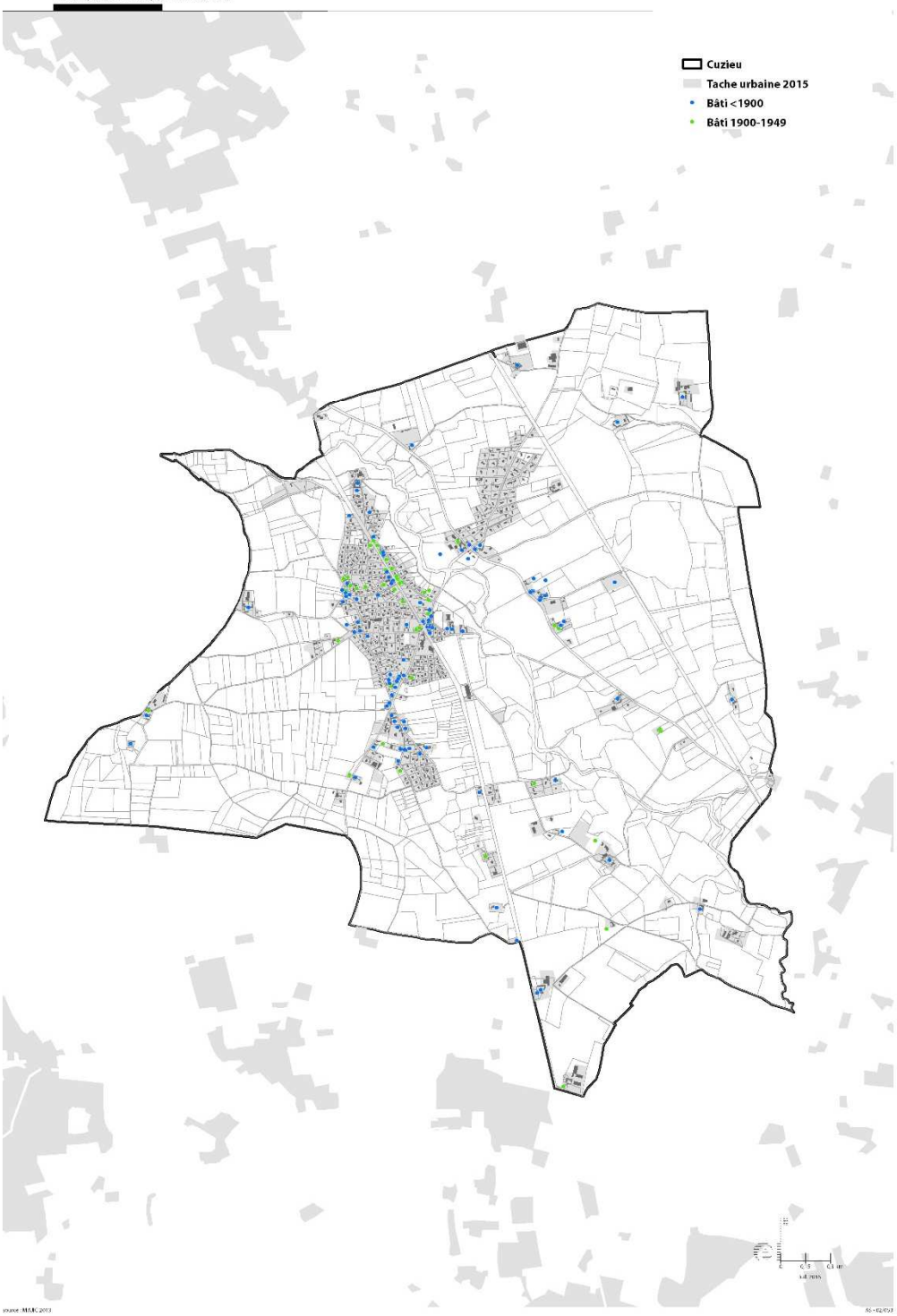
PLU de Cuzieu

Historique de développement du bâti



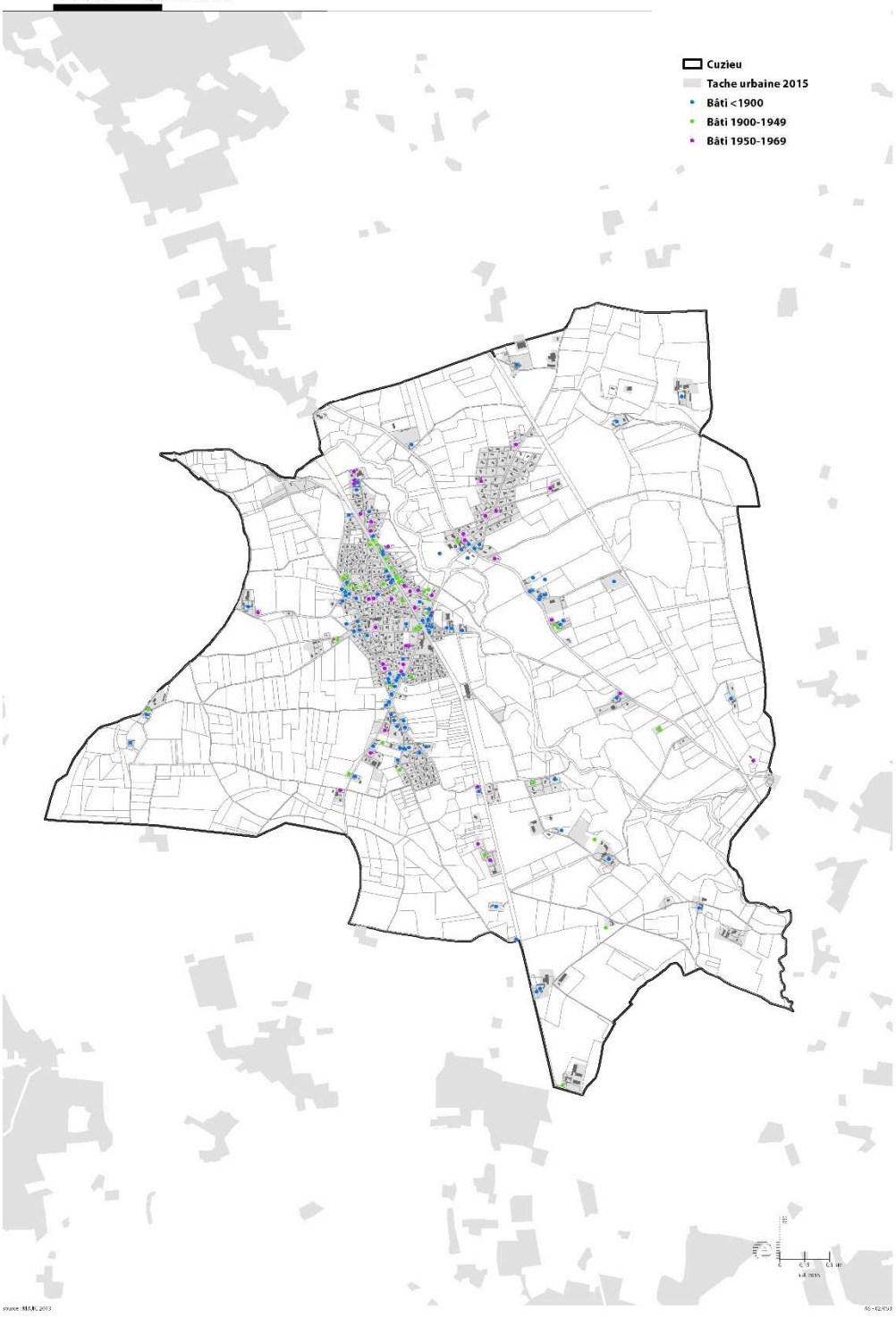
PLU de Cuzieu

Historique de développement du bâti



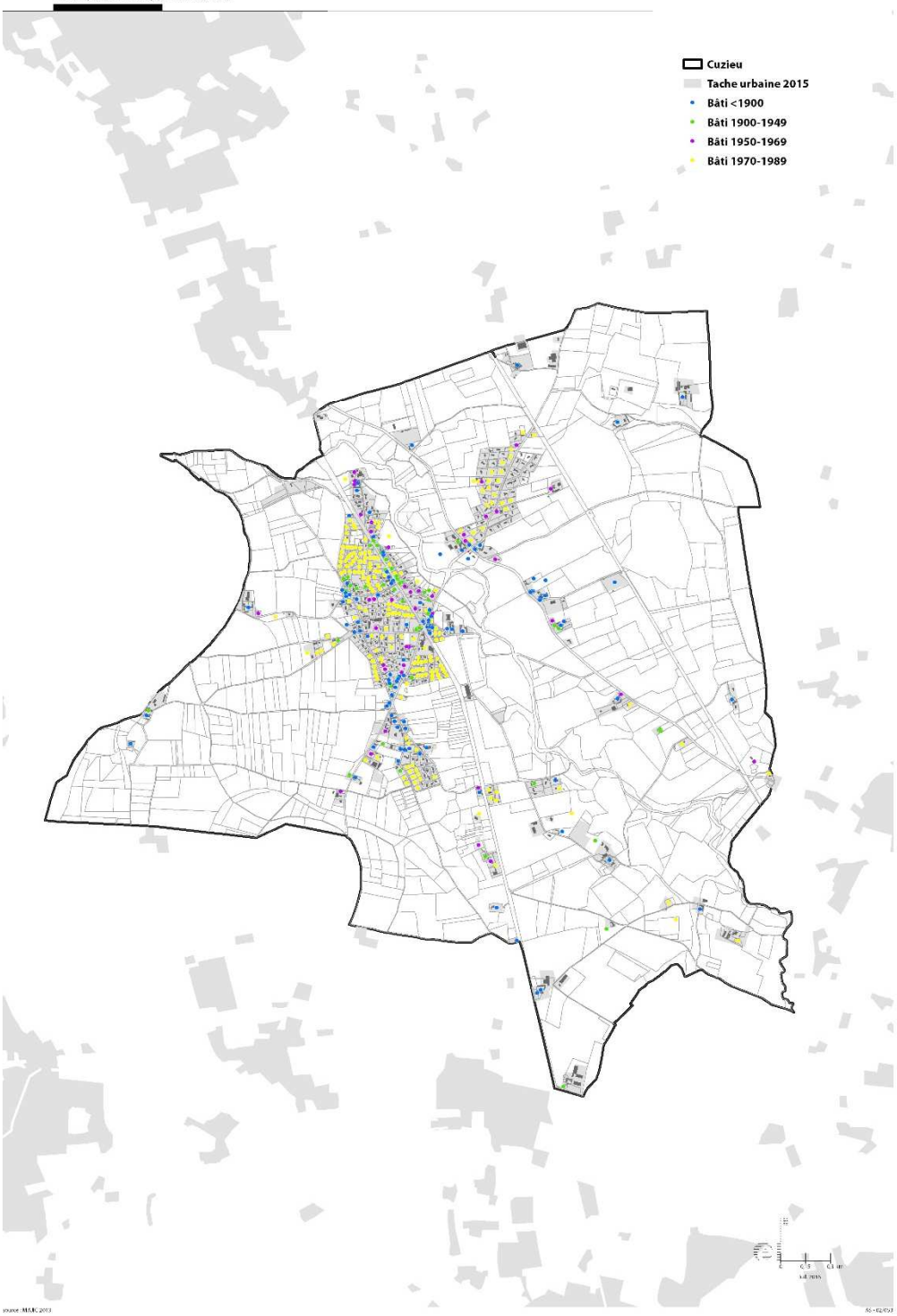
PLU de Cuzieu

Historique de développement du bâti



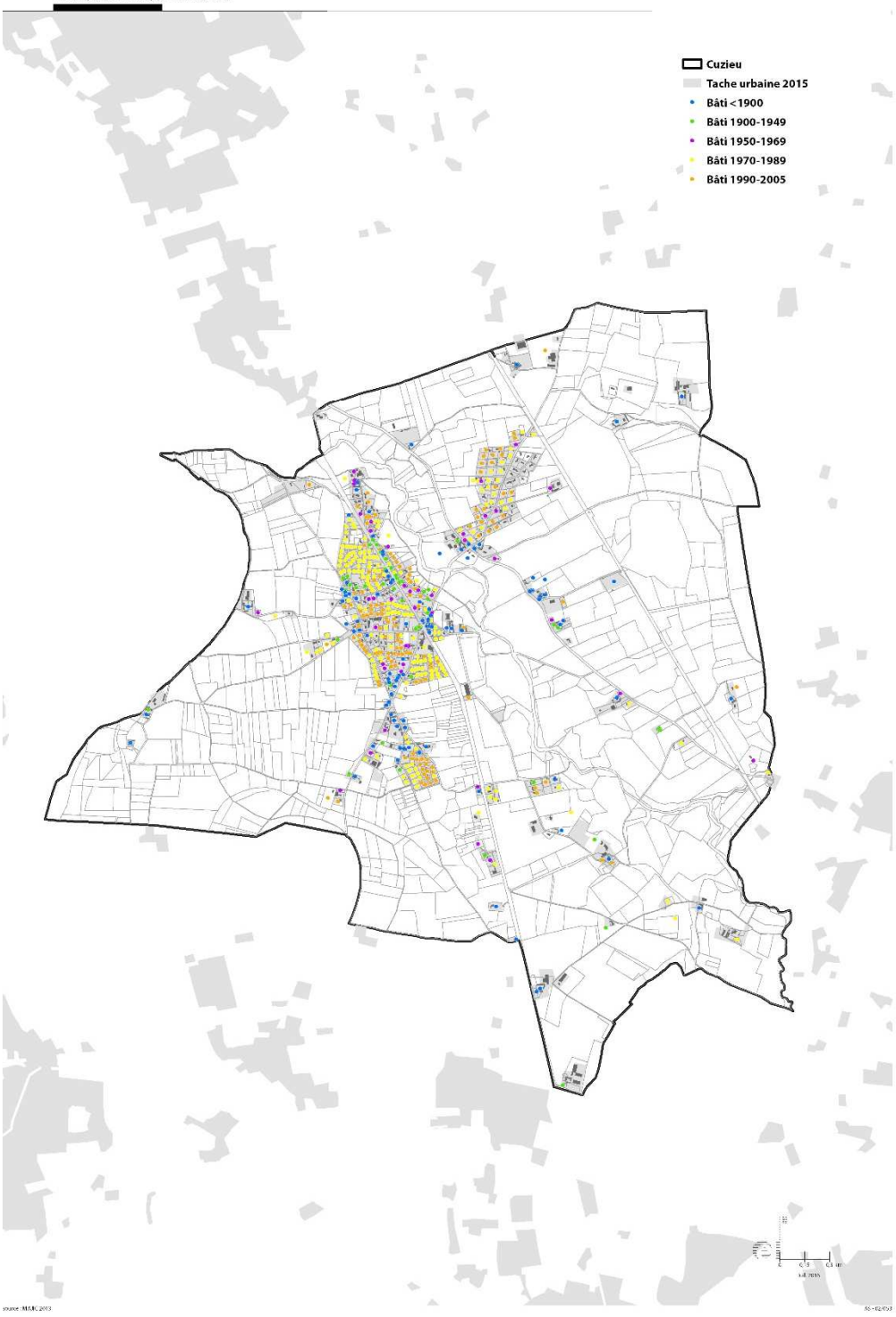
PLU de Cuzieu

Historique de développement du bâti



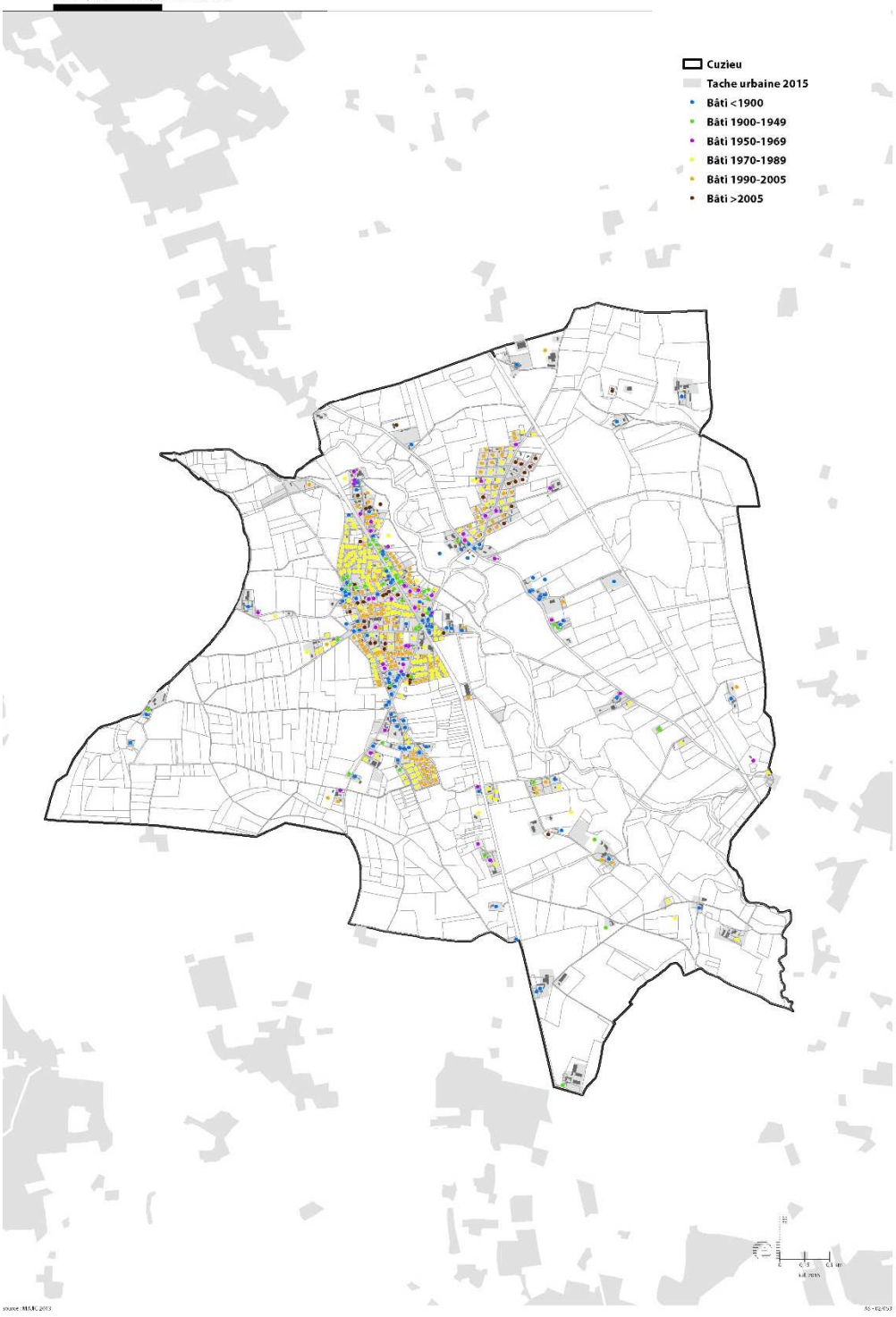
PLU de Cuzieu

Historique de développement du bâti



PLU de Cuzieu

Historique de développement du bâti



3-2- Analyse paysagère

3-2-1- Les grandes entités paysagères

La commune de Cuzieu fait partie intégrante de l'entité paysagère de la plaine urbaine. La plaine urbaine est constituée par un paysage péri-urbain où le tissu bâti est lâche, voir anarchique. Ces espaces ont un impact paysage fort et son visible depuis les principales infrastructures de déplacements structurantes (autoroute, RD et voie ferrée).

C'est un espace bien desservit non contraint par la topographie qui a connu, et qui connaît encore un développement urbain « rapide » encore désorganisé : ce qui le rend particulièrement vulnérable en matière de paysage.

Certains éléments des grands paysages subsistent et pourraient être le support d'une recomposition : le cours de la Loire, les autres cours d'eau, certains tènements agricoles, les bosquets de feuillus, les haies bocagères…

Les paysages ouverts

Les paysages de plaine agricole occupent la majeure partie du territoire communal. Largement ouverts, ces paysages offrent toujours un fond de plan sur les Monts du Forez ou les Monts du Lyonnais.



Vue sur la plaine et les Monts du Forez depuis la RD 1082 au lieu dit Les Plagnes (Cuzieu Sud)



Vue sur la plaine agricole, les Monts du Forez et le lotissement « Les coteaux du bourg » depuis la RD 1082



Vue sur la plaine agricole, ses haies bocagères et au loin la ripisylve de la Loire depuis la rue de la Grande Bourgée



Impact visuel des constructions dans la plaine en l'absence d'écran végétal (Route de Saint-Galmier)

Les espaces confidentiels

Le secteur des étangs, au Nord-Est de la commune constitue une entité paysagère de qualité malgré sa confidentialité liée aux arbres qui les entourent.





Etangs Picards visbiles pour certains et cerclés d'arbres pour d'autres

Le patrimoine végétal de la commune

Les vestiges d'un paysage bocager caractéristique de la plaine agricole sont encore présents sur la commune mais se raréfient. Ces espaces bocagers sont complétés par les ripisylves de la Coise et de la Loire qui structurent le paysage ouvert de la plaine et par des éléments plus ponctuels mais également remarquables.



Haie structurante le long de la voie d'accès au château ERDF du Grand Clos



Haies bocagères dans la plaine agricole

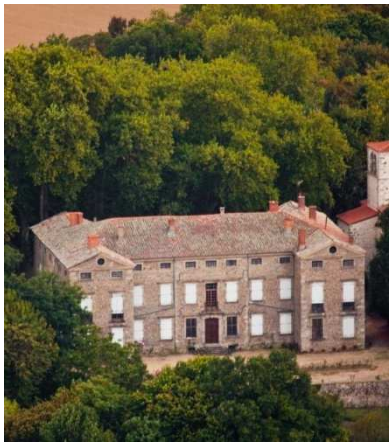


Vue sur la ripisylve de la Coise entre le bourg de Cuzieu et le hameau Les Marchands

3-3- Patrimoine

3-3-1- Les monuments historiques

La commune de Cuzieu accueille un monument historique, le château de Cuzieu. Construit au 18ème siècle, le château de Cuzieu est un édifice protégé au titre des monuments historiques de Rhône-Alpes inscrit par arrêté du 12 avril 1972. Les façades et toitures, le grand escalier, les pièces du rez-de-chaussée, la grande chambre dite "salon rouge", le salon dit "salon vert", la chambre dite "à camaïeux", le petit bureau, les fontaines de la salle à manger, les cheminées de la cuisine et de la bibliothèque au rez-de-chaussée et la grande pièce du premier étage sont protégés à ce titre.



Adossée au château, se trouve l'église paroissiale du XIIe siècle. Elle abrite des fresques redécouvertes récemment.

Le PLU en vigueur a adapté le périmètre de protection de ce monument historique en fonction des enjeux de co-visiblité.

Château de Cuzieu – Source : Mairie de Cuzieu

Commune de Cuzieu

Localisation des monuments historiques

Servitudes de protection
des monuments historiques



N

0 0,15 0,3 km

juin 2016

source : epures

HA - 02/53

3-3-2- Le petit patrimoine remarquable

Source : Inventaire du petit patrimoine bâti – CCPSG / CG 42 – 2009

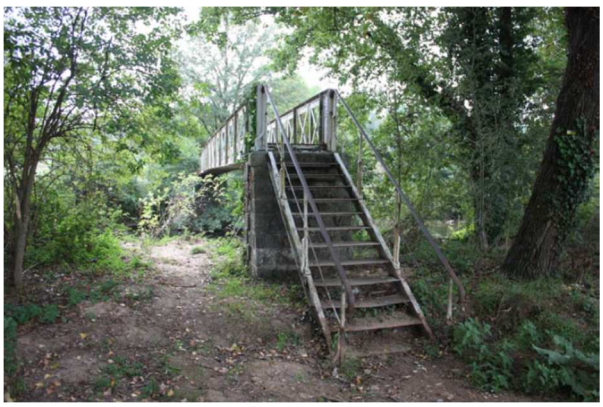
L'inventaire du petit patrimoine bâti co-réalisé par l'ancienne Communauté de communes du Pays de Saint-Galmier et le Conseil Départemental de la Loire en 2009 est composé de 3 documents par commune :

- Carte de localisation du petit patrimoine,
- Livret de fiches par élément inventorié,
- Cahier de prescription d'intervention.

Ceux sont 18 éléments de patrimoine qui ont été recensés sur la commune de Cuzieu :

- 8 croix,
- 4 puits,
- 1 écluse et 1 petit pont sur la Coise,
- 1 passerelle,
- 1 pigeonnier,
- 1 porche,
- 1 porte,
- 1 muret.







3-3-3- Le bâti et les ensembles bâtis d'intérêt patrimonial

Plusieurs bâtisses anciennes ou ensembles bâtis présents dans la commune de Cuzieu peuvent être considérés comme des éléments remarquables de patrimoine même s'ils ne bénéficient pas d'une protection nationale :

Le parc Amarillys

La maison et le parc Amaryllis bénéficie d'une situation exceptionnelle dans le noyau historique. La maison Amarillys est entourée d'un parc boisé qualitatif. Son parc, visible depuis la RD 1082, constitue une coupure verte au sein du paysage urbain de traversée de bourg de Cuzieu.



Vue sur le parc boisé Amaryllis depuis la RD 1082

Le château Erdf et son parc

Situé au Sud de la commune, au lieu-dit du Grand Clos, il s'agit d'un ancien centre de vacances composé de plusieurs bâtiments dont un château et ses annexes. Ces bâtiments s'inscrivent dans un vaste parc boisé, où se trouvent des cèdres anciens, limitrophe à des terrains de sport.

Le château est desservi par une allée bordée d'un alignement d'arbre qui participe à la mise en scène et la valorisation des lieux.






Vue sur le château, son parc arboré et l'alignement d'arbre qui borde sa voie d'accès

L'ensemble architectural du château, de l'Eglise et du bâti limitrophe

Le château bénéficie d'une protection au titre des monuments historiques et s'insère dans un ensemble bâti plus large constitué par l'Eglise et des bâtisses anciennes alignées sur rue ou cours. Les murs et certaines façades sont constitués de galets et pierres issus de la Coise, les encadrures de portes et fenêtres




Vue sur l'ensemble bâti historique de Cuzieu aux abords du Château classé

3-3-4- Archéologie

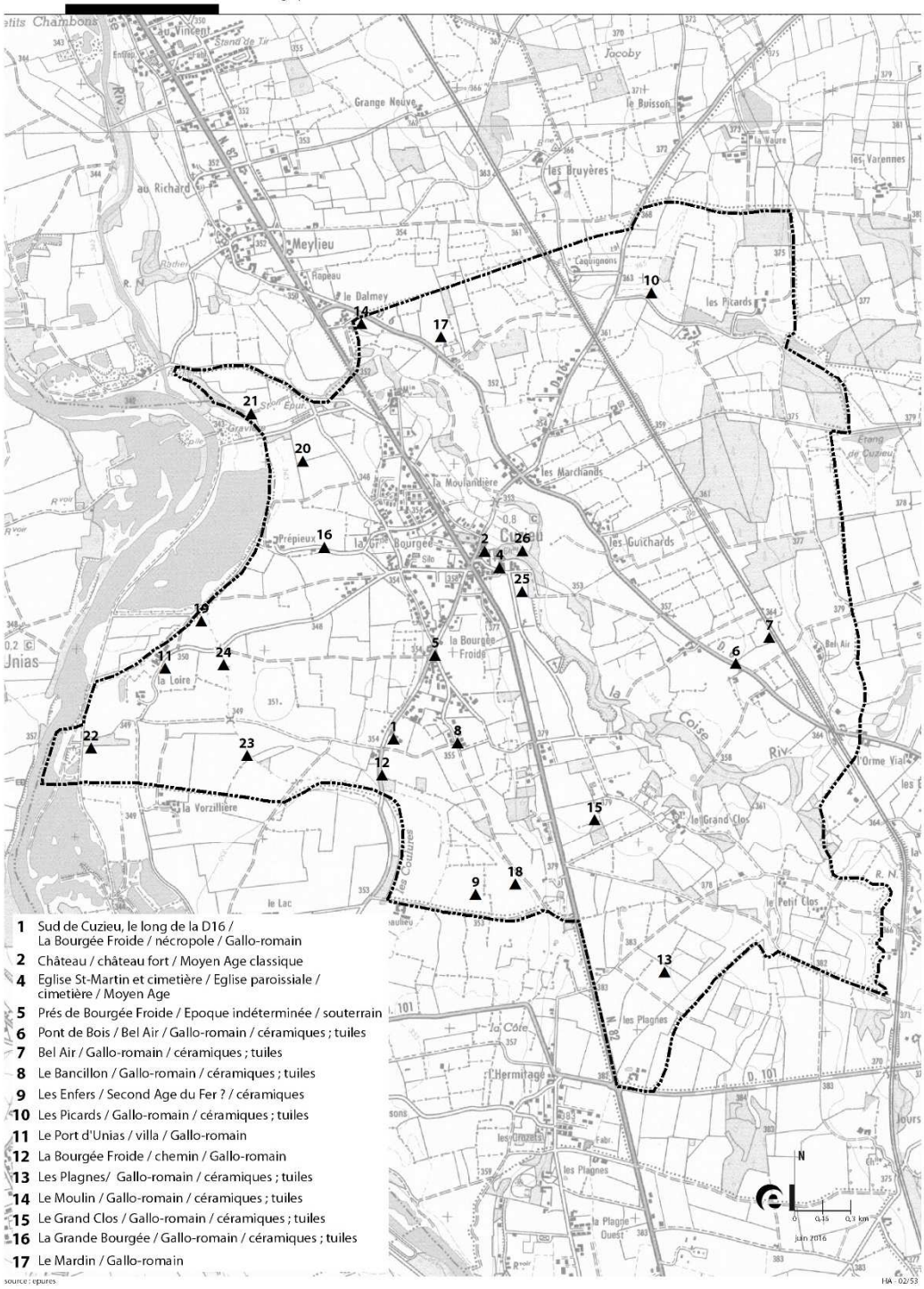
La protection des sites archéologiques relève des dispositions relatives à la prise en compte du patrimoine archéologique dans les opérations d'urbanisme.

Les sites archéologiques actuellement recensés sur le territoire communal sont mentionnés ci-dessous et localisés sur la carte suivante. Il s'agit de :

- 1 - 42 081 0001 / au Sud de CUZIEU, le long de la Départementale n°16 / La Bourgée
- Froide / nécropole / Gallo-romain
- 2 - 42 081 0002 / Château / château fort / Moyen Age classique
- 3 - 42 081 0004 / Eglise Saint Martin et cimetière / Eglise paroissiale / cimetière /
  Moyen
- Age
- 4 - 42 081 0005 / Prés de Bourgée Froide / Epoque indéterminée / souterrain
- 5 - 42 081 0006 / Pont de Bois / Bel Air / Gallo-romain / céramiques ; tuiles
- 6 - 42 081 0007 / Bel Air / Gallo-romain / céramiques ; tuiles
- 7 - 42 081 0008 / Le Bancillon / Gallo-romain / céramiques ; tuiles
- 8 - 42 081 0009 / Les Enfers / Second Age du Fer ? / Céramiques
- 9 - 42 081 0010 / Les Picards / Gallo-romain / céramiques ; tuiles
- 10 - 42 081 0011 / Le Port d'Unias / villa / Gallo-romain
- 11 - 42 081 0012 / La Bourgée Froide / chemin / Gallo-romain
- 12 - 42 081 0013 / Les Plagnes / Gallo-romain / céramiques ; tuiles
- 13 - 42 081 0014 / Le Moulin / Gallo-romain / céramique ; tuiles
- 14 - 42 081 0015 / Le Grand Clos / Gallo-romain / céramique ; tuiles
- 15 - 42 081 0016 / La Grande Bourgée / Gallo-romain / céramique ; tuiles
- 16 - 42 081 0017 / Le Mardin / Gallo-romain

Commune de Cuzieu

Localisation des entités archéologiques



1 Sud de Cuzieu, le long de la D16 / La Bourgée Froide / nécropole / Gallo-romain
2 Château / château fort / Moyen Age classique
4 Eglise St-Martin et cimetière / Eglise paroissiale / cimetière / Moyen Age
5 Prés de Bourgée Froide / Epoque indéterminée / souterrain
6 Pont de Bois / Bel Air / Gallo-romain / céramiques ; tuiles
7 Bel Air / Gallo-romain / céramiques ; tuiles
8 Le Bancillon / Gallo-romain / céramiques ; tuiles
9 Les Enfers / Second Age du Fer ? / céramiques
10 Les Picards / Gallo-romain / céramiques ; tuiles
11 Le Port d'Unias / villa / Gallo-romain
12 La Bourgée Froide / chemin / Gallo-romain
13 Les Plagnes/ Gallo-romain / céramiques ; tuiles
14 Le Moulin / Gallo-romain / céramiques ; tuiles
15 Le Grand Clos / Gallo-romain / céramiques ; tuiles
16 La Grande Bourgée / Gallo-romain / céramiques ; tuiles
17 Le Mardin / Gallo-romain

3-4- Equipements, services et appareil commercial

Cuzieu est une commune rurale qui dispose de peu d'équipements et de services en raison notamment de sa proximité avec plusieurs polarités bien équipées : Montrond-les-Bains, Saint-Galmier et Veauche.

3-4-1- Les équipements et services

Equipements sportifs, culturels et de loisirs

La commune de Cuzieu dispose de plusieurs équipements, publics de proximité destinés aux sports, loisirs et à la culture :

- 1 city stade,
- 1 stade de foot,
- 1 jeu de boules,
- 1 bibliothèque municipale.

En complément de ces équipements publics, un centre équestre est également implanté dans la commune de Cuzieu et un ancien centre de vacances ERDF équipé de terrains de sport.

Equipements scolaires et petite enfance

- Groupe scolaire,
- Cantine scolaire,
- Micro-crèche intercommunale.

Le groupe scolaire accueille environ 180 élèves et la micro-crèche peut accueillir 10 enfants maximum en même temps. 13 assistantes maternelles sont également installées dans la commune de Cuzieu.

3-4-2- L'appareil commercial

La commune de Cuzieu accueille quelques commerces, principalement situés le long de la RD 1082 :

- 1 multi service (épicerie, tabac, presse),
- 1 boulangerie,
- 1 kebab,
- 1 restaurant, bar, traiteur,
- 1 salon de coiffure.

3-5- Activités économiques

3-5-1- Tissu économique d'entreprises

La commune de Cuzieu ne dispose pas de zones d'activités économiques sur son territoire mais plusieurs entreprises sont installées sur la commune notamment des entreprises artisanales :

- 2 paysagistes,
- 1 maçon,
- 1 plombier,
- 1 menuiserie,
- 1 entreprise de travaux agricoles,
- 1 brocanteur,
- Etc.

La majorité des entreprises sont installées dans le tissu urbain, sauf Funadrenaline, un plombier chauffagiste et l'entreprise Duvert qui sont implantées le long de la RD 1082 en entrée de ville Sud. La menuiserie du Forez est en limite du tissu urbain sur la route de Rivas.

Plusieurs activités économiques se retrouvent actuellement enserrées dans le tissu urbain pavillonnaire bien que leurs activités ne paraissent pas toujours compatibles avec l'aspect résidentiel des lieux.







Entreprise Poncet



Menuiserie du forez

D'après le dernier recensement INSEE, au 1er janvier 2014, 57 entreprises étaient présentes sur le territoire communal dont :

- 7% dans l'industrie,
- 26% dans la construction,
- 62% en commerce, transport et services divers,
- 5% en administration publique, enseignement, santé, action sociale.

3-5-2- Tourisme

La commune bénéficie d'un patrimoine culturel (cf. § patrimoine) mais qui n'est pas ouvert au public.

La commune bénéficie également d'un patrimoine naturel lié à l'eau de qualité avec la présence :

- Des bords de Loire qui constituent la limite Ouest de la commune,
- De la Coise,
- Des étangs au Nord-Est de la commune.



Etangs Picards

Néanmoins, malgré la présence de ces sites d'intérêt, ils sont peu mis en valeur et peu accessibles. Les étangs sont privés et peu visibles depuis l'espace public, les bords de Coise ne sont pas aménagés et les bords de Loire qui draine du tourisme de randonnée ne sont pas connectés au bourg.

Au niveau des hébergements touristiques, deux gîtes permettent d'accueillir les touristes sur la commune en limite Ouest de l'enveloppe urbaine du bourg.

On note également la présence d'un centre équestre au nord de la commune qui draine des flux touristiques et de loisirs.

3-6- Déplacements et transports

3-6-1- Accessibilité routière

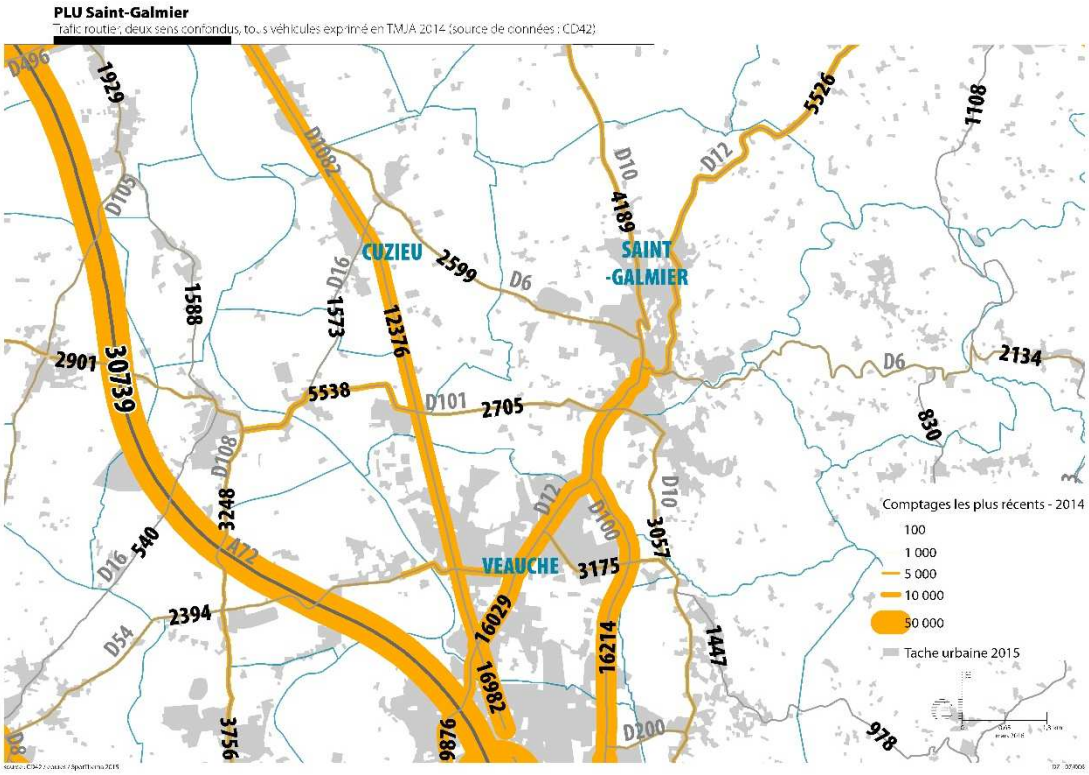
La commune de Cuzieu, située à environ 25 km de Saint-Etienne, 20 km de Montbrison et 15 km de Feurs, bénéficie d'une localisation stratégique à l'interface avec ces différentes centralités.

La commune bénéficie d'une bonne accessibilité depuis l'autoroute A 72 et se trouve à moins de 10 min de la sortie 7 (échangeur de Montrond-les-Bains) et moins de 15 min des échangeurs 8a et 9a (respectivement Andrézieux-Bouthéon et Saint-Galmier).

La commune est traversée par la RD 1082, axe principal et identifié comme faisant partie du réseau structurant du département, sur lequel se connecte la RD 16, qui relie Rivas à Bellegarde-en-Forez. La commune est également traversée par la RD 6 qui connecte Saint-Galmier à Montrond-les-Bains.

Ces différentes infrastructures accueillent des trafics routiers variés :

- RD 1082, entre Veauche et Montrond-les-Bains : 12 380 véhicules/jour dans les deux sens confondus,
- RD 6, entre Saint-Galmier et la RD 1082 : 2600 véhicules/jour dans les deux sens confondus,
- RD 16, entre Cuzieu et Rivas : 1570 véhicules/jour dans les deux sens confondus.



La RD 1082 qui supporte un trafic important traverse l'intégralité du centre bourg de Cuzieu. Elle est identifiée comme route à grande circulation dans le décret n°2009-615 du 3 juin 2009, modifié par le décret n°2010-578 du 31 mai 2010.

La classification de la RD 1082 en route à grande circulation impose des reculs en dehors des agglomérations qui priment sur les reculs imposés par le Département. Les projets devront donc respecter les marges de recul suivantes :

- 75 m de part et d'autre de l'axe de la voirie

Ne sont pas soumis à cette obligation :

- Les constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières,
- Les services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières,

- Les bâtiments d'exploitation agricole,
- Les réseaux d'intérêts publics.

D'autre part, le plan local d'urbanisme, peut fixer des règles d'implantations différentes de celles prévues lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

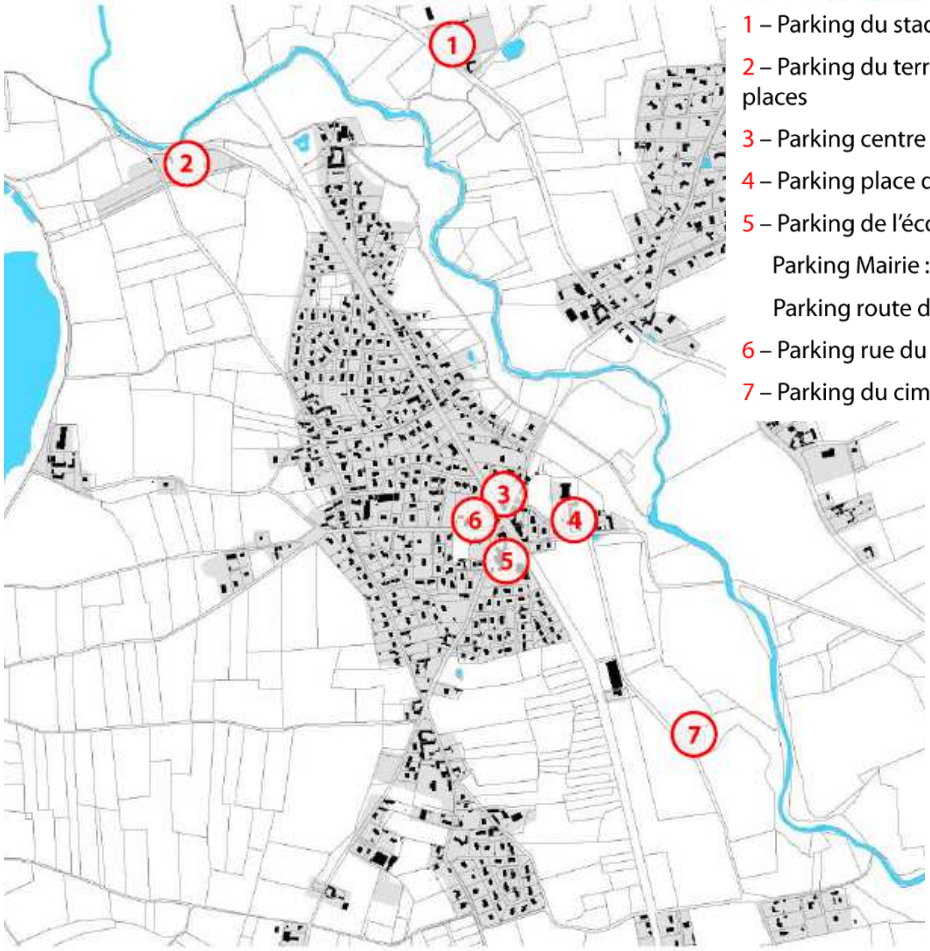
D'autre part, le Département fixe également des marges de recul en dehors des agglomérations par rapport à son réseau routier, les nouvelles constructions doivent s'implanter en recul de :

- 35 m par rapport à l'axe de la voie pour la RD 1082,
- 15 m par rapport à l'axe de la voie pour les RD 6 et RD 16.

3-6-2- Stationnements

La commune compte plusieurs aires de stationnement, notamment dans le centre village. Au total, ceux sont environ 200 places de stationnements publics répartis de la manière suivante :

- Parking du stade : 50 places
- Parking centre village 1 : 26 places dont 1 place réservé pour les personnes handicapées
- Parking place de l'Eglise : 10 places
- Parking place de l'école et rue de l'éra : 64 places dont 3 places réservées pour les personnes handicapées
- Parking rue du 19 mars : 25 places
- Parking Mairie : 13 places
- Parking route de Rivas : 10 places dont 2 places réservées pour les personnes handicapées



1 – Parking du stade : 50 places

2 – Parking du terrain de boules : 40 places

3 – Parking centre village : 26 places

4 – Parking place de l'Eglise : 10 places

5 – Parking de l'école : 64 places

Parking Mairie : 13 places

Parking route de Rivas : 10 places

6 – Parking rue du 19 mars : 25 places

7 – Parking du cimetière : 10 places

3-6-3- Transports en commun

La commune de Cuzieu est desservie uniquement par la **ligne de transport en commun 105 du réseau TIL** qui relie Balbigny à Saint-Etienne.

La desserte s'effectue à raison de :

- 3 bus le matin (entre 6h30 et 8h30) dans le sens Balbigny > Saint-Etienne
- 2 bus le matin (entre 7h15 et 8h20) dans le sens Saint-Etienne > Balbigny
- 3 bus en fin d'après-midi (entre 17h30 et 19h30) dans le sens Saint-Etienne > Balbigny
- 2 bus en fin d'après-midi (entre 17h30 et 19h) dans le sens Balbigny > Saint-Etienne



Extrait du plan du réseau TIL – Source : CD 42

D'autre part, les habitants de Cuzieu bénéficient de la **proximité des gares de Veauche et de Montrond-les-Bains** (environ 10 min de voiture et entre 20 et 25 min en vélo). Elles sont toutes deux desservies par la ligne Roanne – Saint-Etienne à raison d'un train toutes les 30 min environ aux heures de pointe en direction de Saint-Etienne et d'un train toutes les heures en direction de Roanne. Le TER permet de rejoindre Saint-Etienne Châteaucreux en 20 min et Saint-Etienne La Terrasse en 15 min.

3-6-4- Déplacements modes doux

La commune dispose de trottoirs le long des principales voies de circulation qui permettent de rejoindre les équipements scolaires et administratifs :

- Route de Rivas,
- RD 1082,
- Rue du bief,
- Rue du 19 mars 1962,
- Etc.

Quelques venelles piétonnes existent également notamment entre :

- La rue des amandiers et la rue du 19 mars 1962,
- Au sein du lotissement La Soleillanne entre deux impasses.

Le territoire communal dispose de peu de cheminements modes doux dédiés (aucune voie cyclable, pas de cheminements piétons spécifiques).

Un cheminement est toutefois en projet pour connecter le centre bourg au terrain de sport situé au Nord de la commune.

3-6-5- Covoiturage et autre forme de mobilité

Le covoiturage s'organise de manière informelle et demeure très difficile à quantifier. Il ne ressort pas à l'échelle de la commune de lieu spécifique de covoiturage où les habitants se retrouvent.

Aucune autre forme de mobilité n'existe dans la commune.

3-7- Activités agricoles

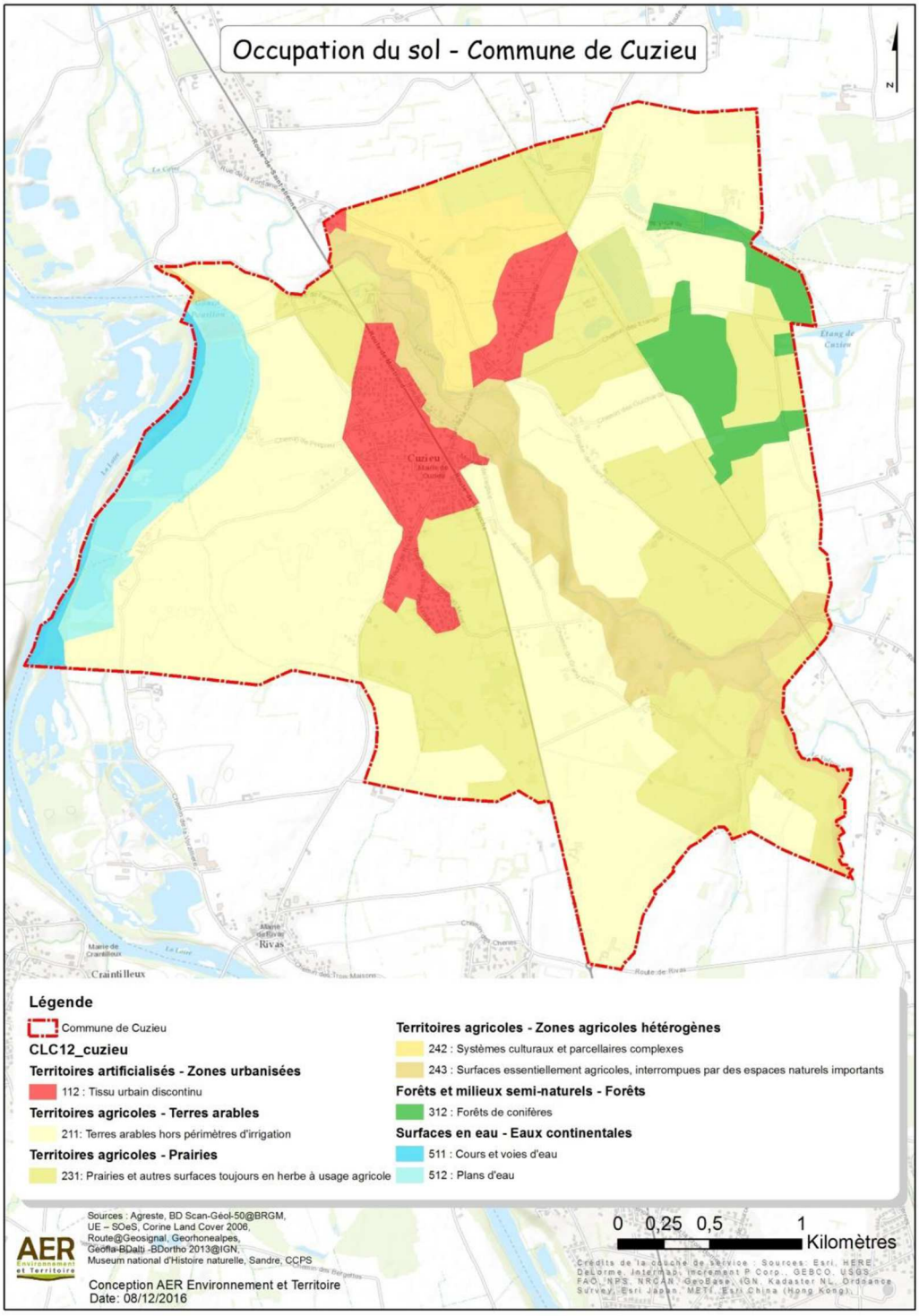
Méthodologie.

Un diagnostic agricole a été réalisé par l'agence AER Environnement et territoire en Décembre 2016. Ce diagnostic a pour objectif de dresser un état des lieux de l'agriculture de la commune et d'identifier les enjeux agricoles du territoire.

3-7-1- Contexte général de l'agriculture sur la commune

D'après Corine land cover 2012, la surface agricole représente 87% (1010 hectares) de la superficie de la commune. Ce taux d'occupation des surfaces agricoles se révèle bien supérieur à celui du département et à celui de la région Rhône-Alpes (39%).

Carte 8 : Occupation du sol en 2012 - Cuzieu (Corine land cover)



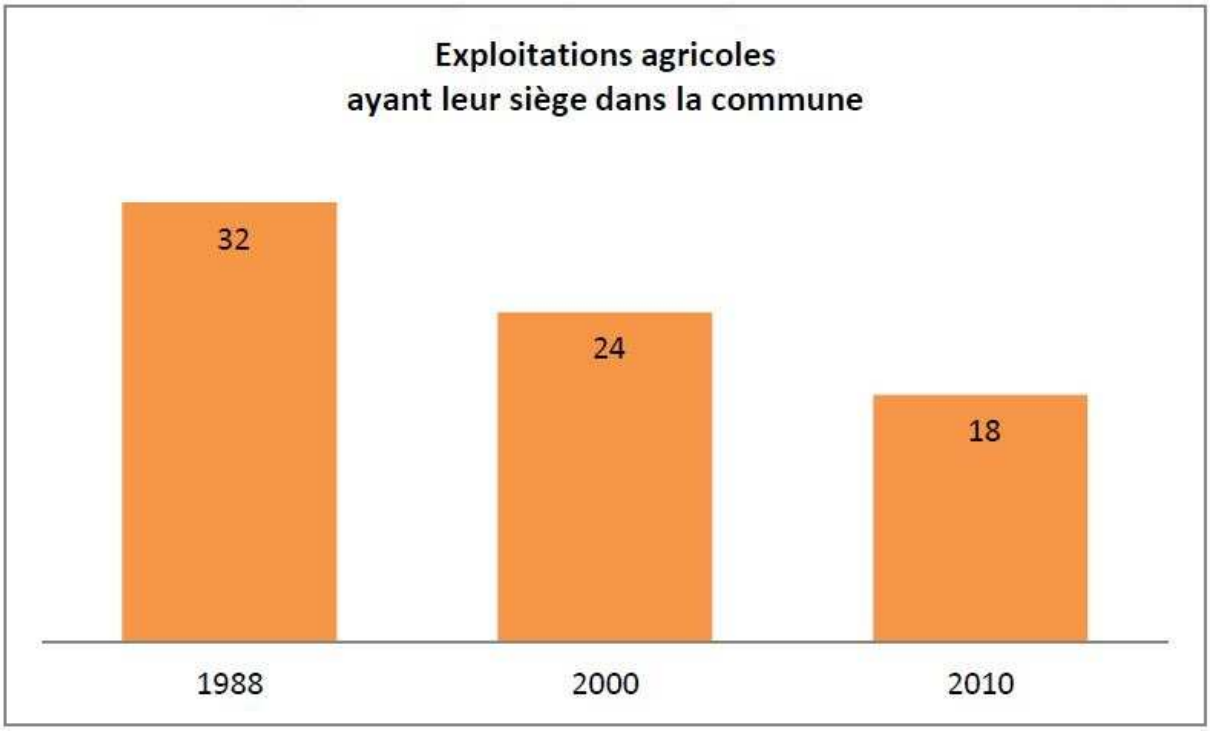
L'activité agricole doit être préservée pour répondre à plusieurs enjeux dont l'ouverture des milieux, la qualité du cadre de vie, la continuité écologique et la préservation de la ressource en eau.

3-7-2- Caractéristiques des exploitations agricoles

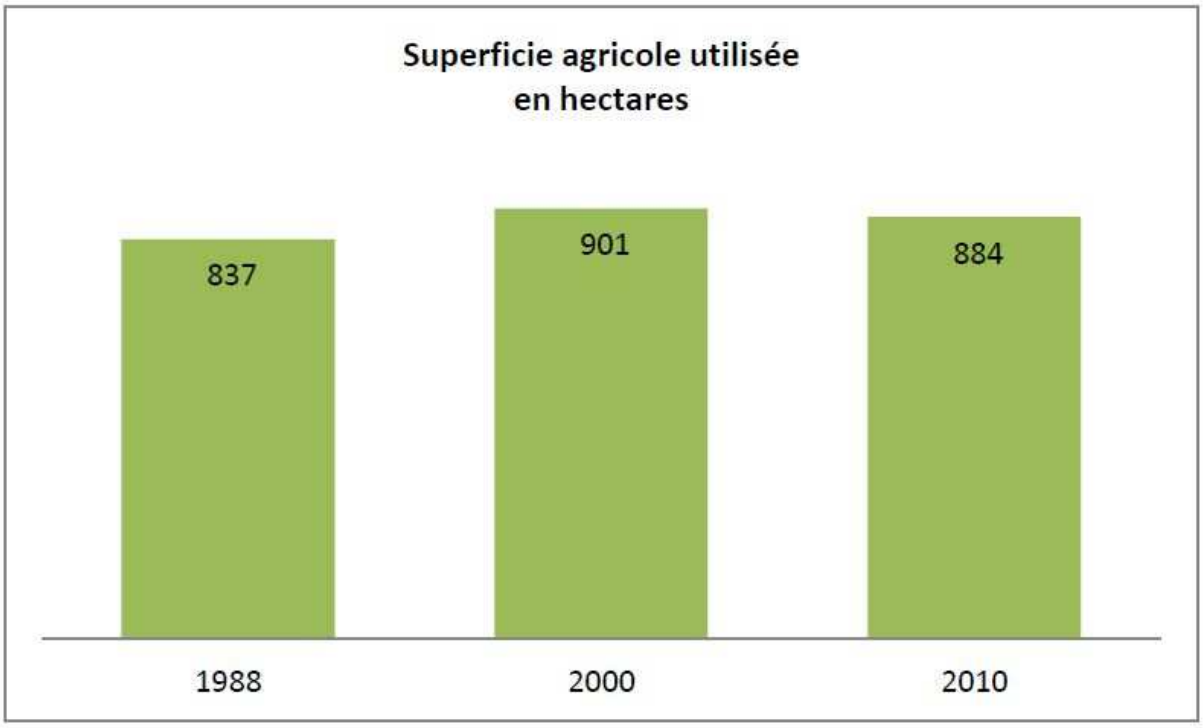
3-7-2-1- Les évolutions constatées dans le recensement agricole

Le recensement agricole analyse les évolutions de l'ensemble des exploitations entre 1988, 2000 et 2010.
Le secret statistique ne permet pas d'obtenir des données exhaustives à l'échelon communal, c'est pour cela qu'un travail de recueil de données sur le terrain s'avère nécessaire.
Près de la moitié des exploitations a disparu entre 1988 et 2010
De 1988 à 2010, l'agriculture de Cuzieu perd 44 % de ses exploitations et gagne 6% de ses surfaces.

Evolution du nombre des exploitations agricoles ayant leur siège sur Cuzieu de 1988 à 2010 (Agreste)



Evolution de la Superficie Agricole Utilisée (SAU) des exploitations agricoles ayant leur siège sur Cuzieu de 1988 à 2010 (Agreste)



Dans le recensement agricole, la **Superficie Agricole Utilisée** (SAU) comprend les terres arables, la superficie toujours en herbe (STH) et les cultures permanentes. Elle correspond à la surface exploitée par les exploitations ayant leur siège sur le territoire. Or, ces exploitations exploitent des surfaces hors du territoire et d'autres exploitations travaillent le territoire. Nous verrons plus tard la surface agricole réellement exploitée sur le territoire.

Alors que le rythme de diminution du nombre d'exploitations se maintient entre 1988 et 2010, la superficie agricole utilisée progresse de 8% entre 1988 et 2000 et connaît un léger un recul (-2%) entre 2000 et 2010.

Les exploitations ayant leur siège sur le territoire se sont globalement agrandies sur les 20 dernières années, ce qui ne signifie pas que l'agrandissement ait eu lieu sur le territoire de la commune.

La perte du nombre d'exploitations agricoles est moins marquée qu'au niveau national, régional et départemental. Il en est de même pour la perte de surface agricole qui a progressé de 6 % entre 1988 et 2010.

Néanmoins, il faut préciser que d'une part, l'artificialisation s'effectue principalement aux dépens de l'activité agricole, et que d'autre part, la capitalisation foncière accentue la rétention. Les propriétaires de foncier agricole préfèrent ne pas exploiter, ou ne pas déclarer, les terrains déjà ou éventuellement constructibles.

Evolution du nombre d'exploitations et de la SAU entre 1988 et 2010 sur différents niveaux géographiques (Agreste)

Evolution du nombre d'exploitations (1988/ 2010)		**Evolution de la SAU (1988/ 2010)**
France	- 52%	- 6%
Rhône-Alpes	- 55%	- 11%
Loire	- 54%	- 11%
Cuzieu	- 44%	+ 6%

Le caractère périurbain peut fragiliser le renouvellement des structures d'exploitation.

La taille des exploitations a augmenté

La perte du nombre d'exploitations étant plus forte que la perte de surface agricole, on peut supposer que la SAU moyenne par exploitation, sa taille, a quant à elle augmentée.

En 2010, la **SAU moyenne par exploitation est de 49.1 ha** sur le territoire contre 52.6 ha en France et 41 ha dans la Loire. Elle était de 26 ha en 1988, contre 27 ha en France et 21 ha dans la Loire.

La taille des exploitations est supérieure au niveau départemental dans le dernier recensement. Nous prendrons soin d'analyser cette valeur sur les exploitations recensées en enquête.

Une commune au sein d'un département dynamique et aux productions diversifiées

Dans le département, les deux productions principales sont bovin lait et bovin viande qui apportent 80% du produit brut départemental. De nombreuses autres productions sont cependant représentées : maraîchage, viticulture…La Loire recense par ailleurs en moyenne une centaine d'installations de jeunes agriculteurs par an, ce qui représente le quart des installations régionales.

En 2010, comme en 2000, **13 % des exploitations pratiquent une activité de diversification**. La transformation des produits à la ferme (lait, fruits notamment) représente les deux tiers des activités de diversification. L'hébergement, la restauration à la ferme et les activités de loisirs se développent (20 %).

Plusieurs bassins de consommation permettent à **23 % des exploitations de commercialiser leurs produits en circuits-courts** (c'est-à-dire en vente directe ou à un seul intermédiaire). Pour la moitié de ces exploitations, la commercialisation représente plus de 50 % de leur chiffre d'affaires. La vente à la ferme est le circuit le plus fréquent (46 %), suivie de la vente sur les marchés (28 %). Ce sont les petites et moyennes exploitations qui sont les plus représentées (75 %) mais un tiers des grandes exploitations ont aussi recours aux circuits courts.

3-7-2-2- L'agriculture aujourd'hui d'après les enquêtes

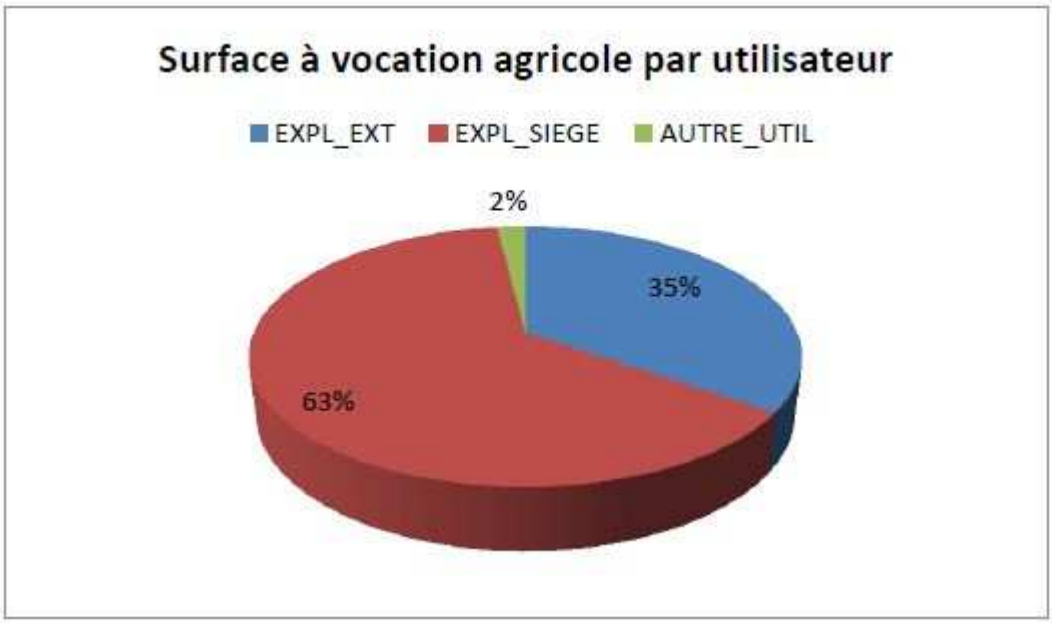
Au sens de la statistique agricole, une exploitation est une unité économique qui participe à la production agricole et qui répond à certains critères : elle reçoit des aides de la PAC, elle atteint au moins 1 hectare de surface agricole utilisée, soit 20 ares de cultures spécialisées, soit une production supérieure à un seuil (1 vache ou 6 brebis mères…), sa gestion courante est indépendante de toute autre unité.
Dans notre diagnostic, nous définirons comme exploitation agricole professionnelle, une exploitation agricole spécialisée ou déclarant plus de 5 hectares à la PAC. Nous souhaitons ainsi exclure ce que nous appelons exploitation de « loisirs », qui correspond à celles de retraités, de pluriactifs, de détenteurs de chevaux...

Cuzieu compte 29 exploitations agricoles professionnelles
Notre définition de l'exploitation agricole nous permet de dénombrer :
. 12 exploitations agricoles siège, ayant leur siège dans la commune,
. 17 exploitations extérieures déclarant des surfaces sur le territoire et dont le siège est hors de la commune.

Les surfaces à vocation agricole occupée par des équins ne sont pas déclarées à la PAC et ne sont pas comptabilisées en tant qu'exploitation agricole.

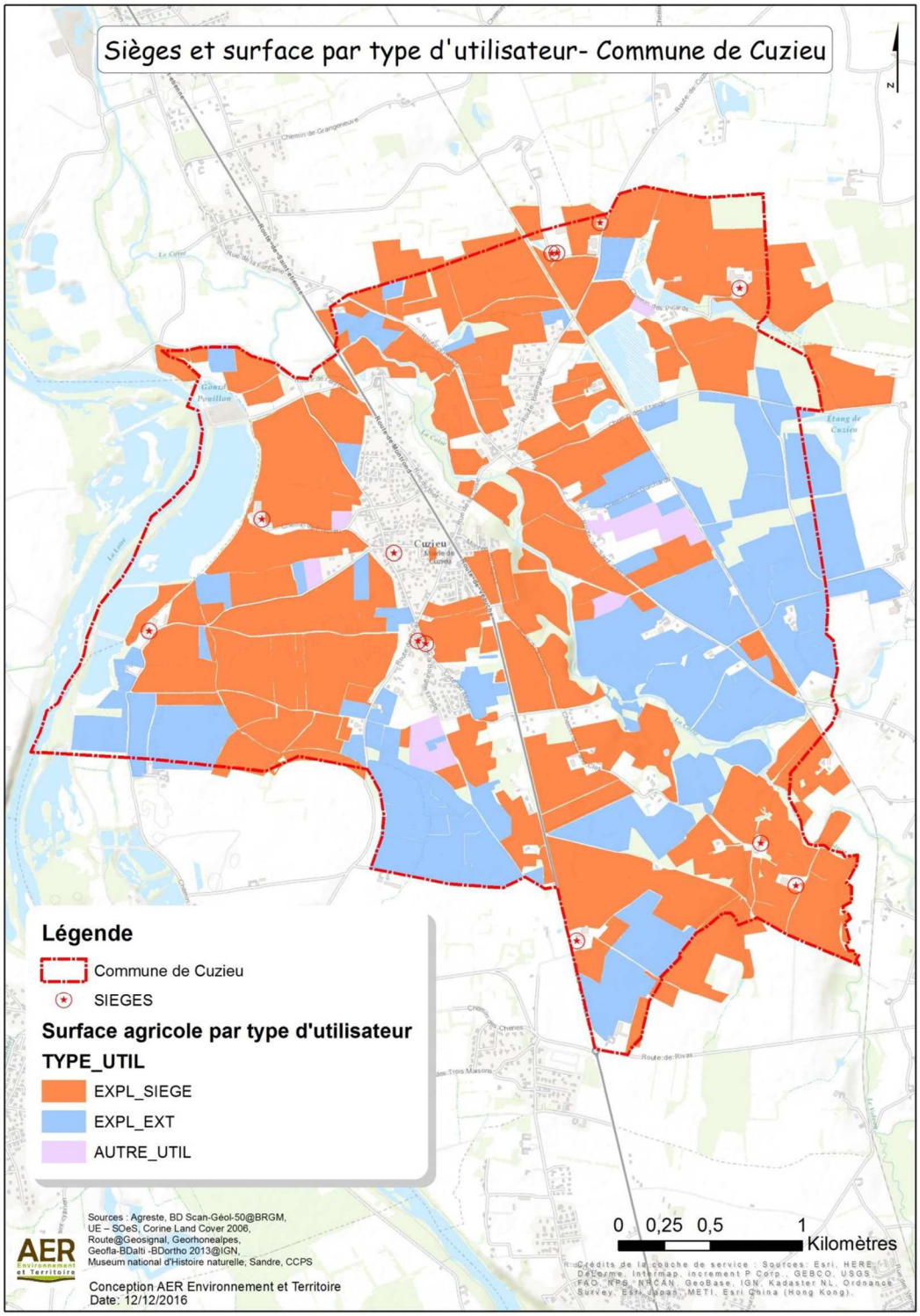
La surface agricole est exploitée pour les deux tiers par les exploitations siège
Nous parlons ici de la surface agricole localisée sur la commune.

Répartition de la surface agricole par utilisateur



882 hectares de surface à vocation agricole sont recensés sur le territoire dont la très grande majorité est déclarée à la PAC. 558 hectares sont exploités par les exploitations siège, soit près des deux tiers de la surface à vocation agricole. 35% de la surface est utilisée par les exploitations extérieures (306 hectares), les autres utilisateurs ne représentent pas une part significative des surfaces déclarées sur le territoire (18 hectares).

Sièges et surface agricole par type d'utilisateur



Les exploitations extérieures travaillant la surface agricole de Cuzieu viennent principalement de **Saint-Galmier et Bellegarde-En-Forez** mais également d'autres communes limitrophes (Unias, Rivas, Chamboeuf, Montrond-Les-Bains, Saint-André-Le-Puy) et de communes plus éloignées (Andrézieux-Bouthéon, Saint-Médard-En-Forez, Saint-Laurent-La-Conche, L'Hopital-Le-Grand).

Nombre et surface agricole des exploitations extérieures par commune

Commune du siège	Nombre d'exploitations	Surface agricole exploitée sur le territoire
ST-GALMIER	4	143,0
BELLEGARDE-EN-FOREZ	2	58,6
UNIAS	1	26,3
ANDREZIEUX-BOUTHEON	1	22,9
RIVAS	1	17,1
CHAMBOEUF	2	16,1
MONTROND-LES-BAINS	1	7,3
ST-ANDRE-LE-PUY	1	3,6
MARINGES	1	3,4
ST-MEDARD-EN-FOREZ	1	3,1
ST-LAURENT-LA-CONCHE	1	3,0
L'HOPITAL-LE-GRAND	1	1,5
Ensemble des exploitations extérieures	17	306

3-7-3- Structuration du foncier agricole

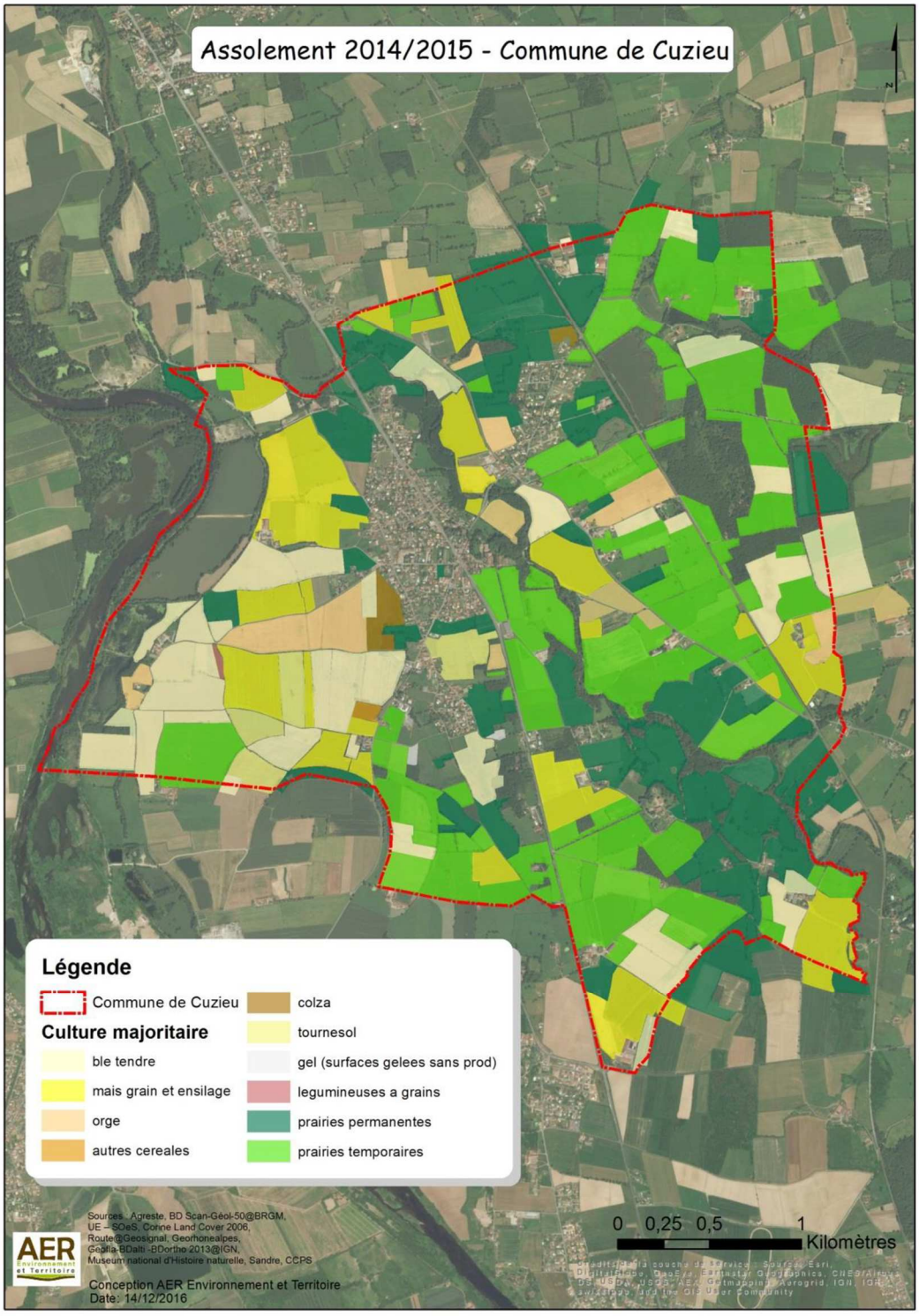
Trois quarts des surfaces sont affectés au labour : 75% des surfaces à vocation agricole sont constituées de terres labourables et 25% sont recouvertes de manière permanente par de l'herbe.

Répartition de la surface agricole par culture sur la campagne 2014/2015

Culture	Surface à vocation agricole (ha)	Part de la surface agricole totale
Céréales - oléo protéagineux	369	41%
Prairies temporaires	306	34%
Prairies permanentes	232	25%
Ensemble	**907**	**100%**

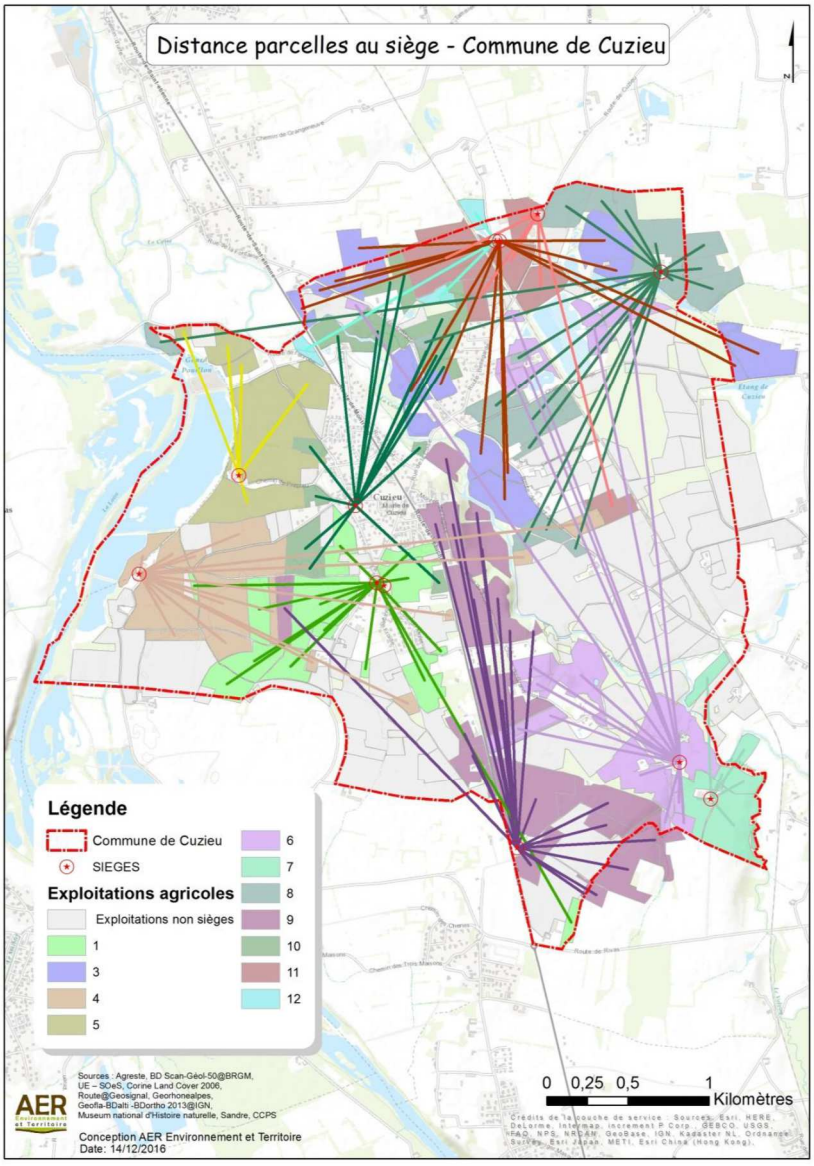
Les productions végétales sont tournées vers les cultures de ventes (céréales, tournesol, colza, maïs grain) et la consommation animale (prairies, maïs ensilage et céréales).
Les surfaces en terres labourables sont principalement situées à l'ouest de la commune, côté bords de Loire.

Assolement 2014/2015 de la surface à vocation agricole



3-7-4- Les déplacements agricoles

Nous avons calculé la distance à vol d'oiseau de chaque centroïde de parcelle incluse dans le territoire à chaque exploitation siège.
Cette distance est bien évidemment un indicateur de la dispersion et ne prend pas en compte les réseaux de voierie et les accès réels aux parcelles pour les exploitants.
Les résultats montrent une distance moyenne au siège de **1 kilomètre** pour une distance totale moyenne de 12 km (chaque exploitation agricole parcourt 1 km pour atteindre une parcelle et 12 km pour atteindre l'ensemble de ses parcelles).



Globalement, les exploitations de la commune ont un parcellaire assez regroupé autour du siège. Les déplacements sont donc moins difficiles en terme de distance pour le transport des animaux et les travaux comme le travail du sol, l'épandage de fertilisants, les traitements phytosanitaires…

3-7-5- Perspectives d'évolution des exploitations

On peut considérer que près des **trois quarts de la surface utilisée par les exploitations sont soumis au statut du fermage**. Le statut du fermage est très protecteur vis-à-vis du fermier qui bénéficie majoritairement d'un bail à 9 ans dont la rupture est soumise à de nombreuses conditions.

Nous avons détaillé les fermages envers des membres de la famille et les fermages envers des propriétaires tiers dont la maîtrise est moins assurée.

Répartition de la surface agricole en fonction du faire-valoir

	Surface agricole (ha)	Part sur la surface totale
Fermage	404	52%
Fermage Familial	102	14%
Mixte[1] (propriété et fermage)	98	13%
Propriété	158	20%
Mise à disposition	10	1%
Ensemble[2]	772	100%

L'exploitant se trouve propriétaire d'une faible part des surfaces qu'il exploite, même si 14% de ces surfaces restent dans la famille (indivision, consort…).

Il subsiste 10 hectares mis à disposition qui ne bénéficient pas du statut du fermage. Ces surfaces correspondent à de la rétention par les propriétaires comme le montre leur localisation dans la Carte « mode de faire-valoir et devenir des surfaces ».

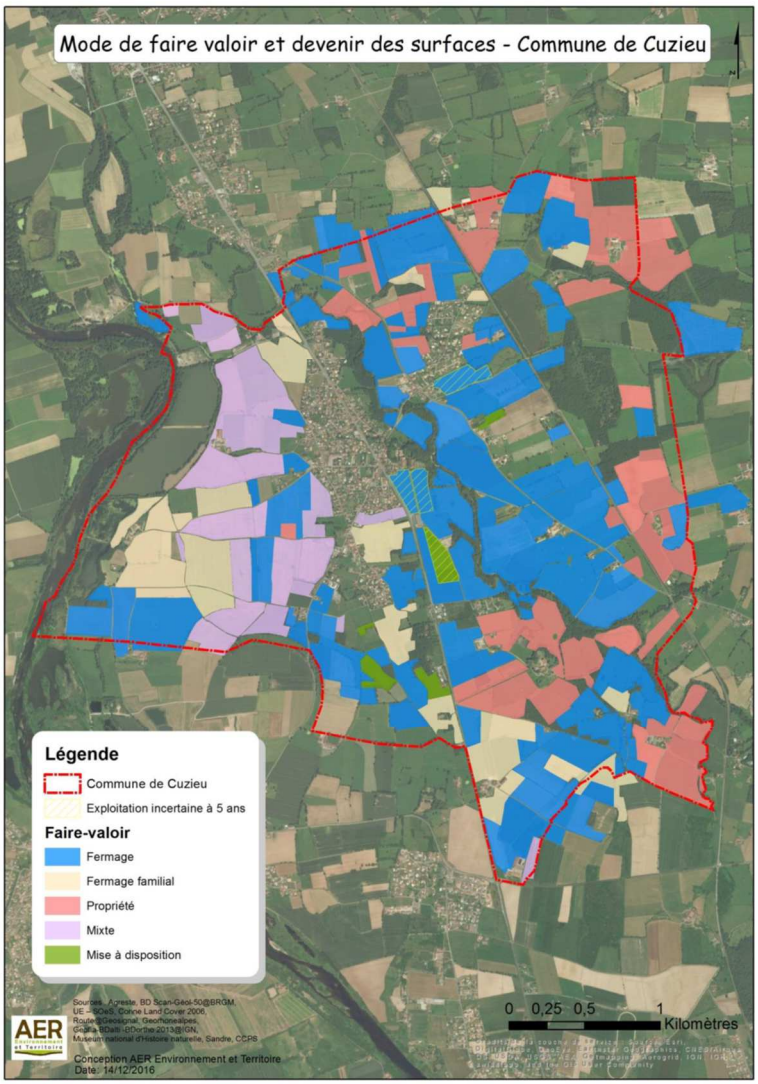
La part de fermage sur Cuzieu est semblable aux taux observés aux niveaux départemental ou régional dans le recensement agricole de 2010 (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2010).

1 Dans cette catégorie, on supposera que 7% sont en fermage et 6% en propriété
2 Ce total ne correspond pas aux 864 ha du départ car l'information manque sur certaine surfaces

Part de la SAU en fermage sur différents niveaux géographiques (Agreste)

	Part de la SAU en fermage en 2010
France	76.5%
Rhône-Alpes	75.8%
Loire	76.3%
Cuzieu	74% (2016)

Il existe donc une certaine pression foncière qui joue sur le faire-valoir des surfaces agricoles. Par ailleurs, 13 hectares sont déclarés dans les enquêtes comme incertain au niveau de la poursuite de leur utilisation dans les 5 prochaines années. Cette incertitude peut fragiliser l'ensemble du système de production puisque le foncier est l'élément essentiel des moyens d'une exploitation.



Aucune exploitation au devenir incertain

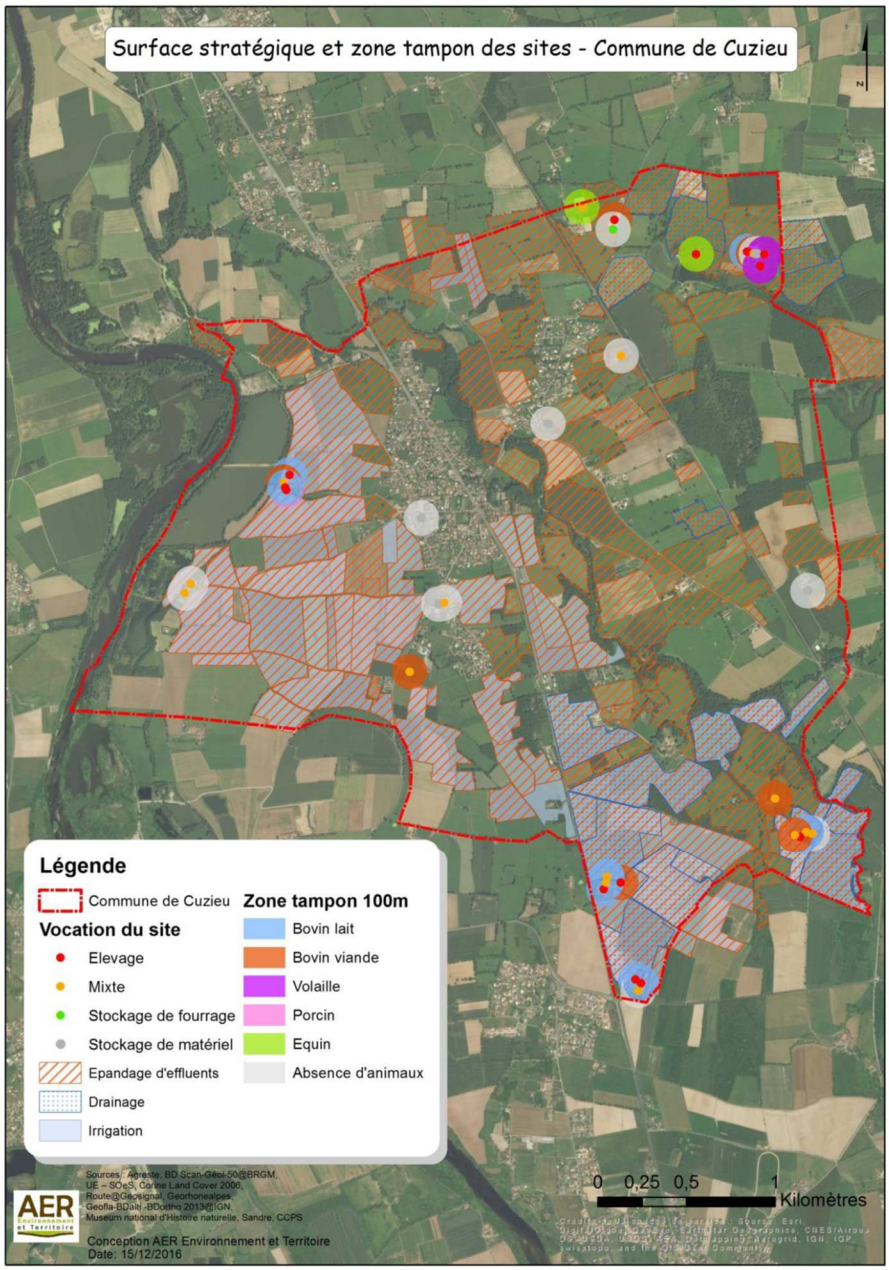
Lors des enquêtes, aucune exploitation au devenir incertain n'a été détectée. Les exploitants ayant ou approchant l'âge de la retraite ont déjà prévu ou envisagé la suite des évènements : remplacement sociétaire, reprise d'exploitation…

Néanmoins, l'ensemble du territoire sera concerné à moyen terme par le vieillissement des chefs d'exploitation (25% des exploitants de plus de 55 ans).

Des surfaces stratégiques à préserver dans le cadre de la planification urbaine

Nous allons étudier les éléments à prendre en compte dans le cadre de la préservation des surfaces agricoles.

Sur le territoire, le SCoT prévoit ainsi la réalisation de diagnostic agricole préalable aux documents d'urbanisme. Il s'agit de localiser alors les surfaces présentées ci-dessous.



SYNTHESE DES ENJEUX AGRICOLES :

• Préserver la fonctionnalité des exploitations agricoles,

• Maintenir les surfaces agricoles actuelles, en particulier celles identifiées comme stratégiques.



II – Etat initial de l'environnement

1- **Cadre réglementaire et engagements politiques à atteindre**

En matière d'environnement, le Plan Local d'Urbanisme de Cuzieu devra contribuer à répondre aux engagements environnementaux internationaux, nationaux, régionaux, départementaux ou locaux.

Ainsi, il devra s'inscrire dans la loi de transition énergétique pour la croissance verte et dans la démarche de réduction des émissions de gaz à effet de serre et permettre d'atteindre les objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement qui identifie la lutte contre le changement climatique comme urgence écologique en agissant sur :

- La diminution des consommations énergétiques dans les bâtiments neufs et anciens
- Le développement des énergies renouvelables
- Un nouveau modèle d'urbanisation durable (réduction de la consommation d'espace, éco-quartiers, renouvellement urbain…)
- La priorité aux transports collectifs et au lien urbanisme/transport
- La restauration de la biodiversité en agissant sur l'agriculture, la trame verte et bleue
- La prévention de la santé face à l'environnement (lutte contre les pollutions et prévention des déchets)

De plus, il devra être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021, ainsi qu'avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Loire en Rhône-Alpes. Il sera également nécessaire de veiller à une parfaite compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territoriale du Sud Loire (SCOT) dans lequel des préconisations visent à préserver l'environnement local.

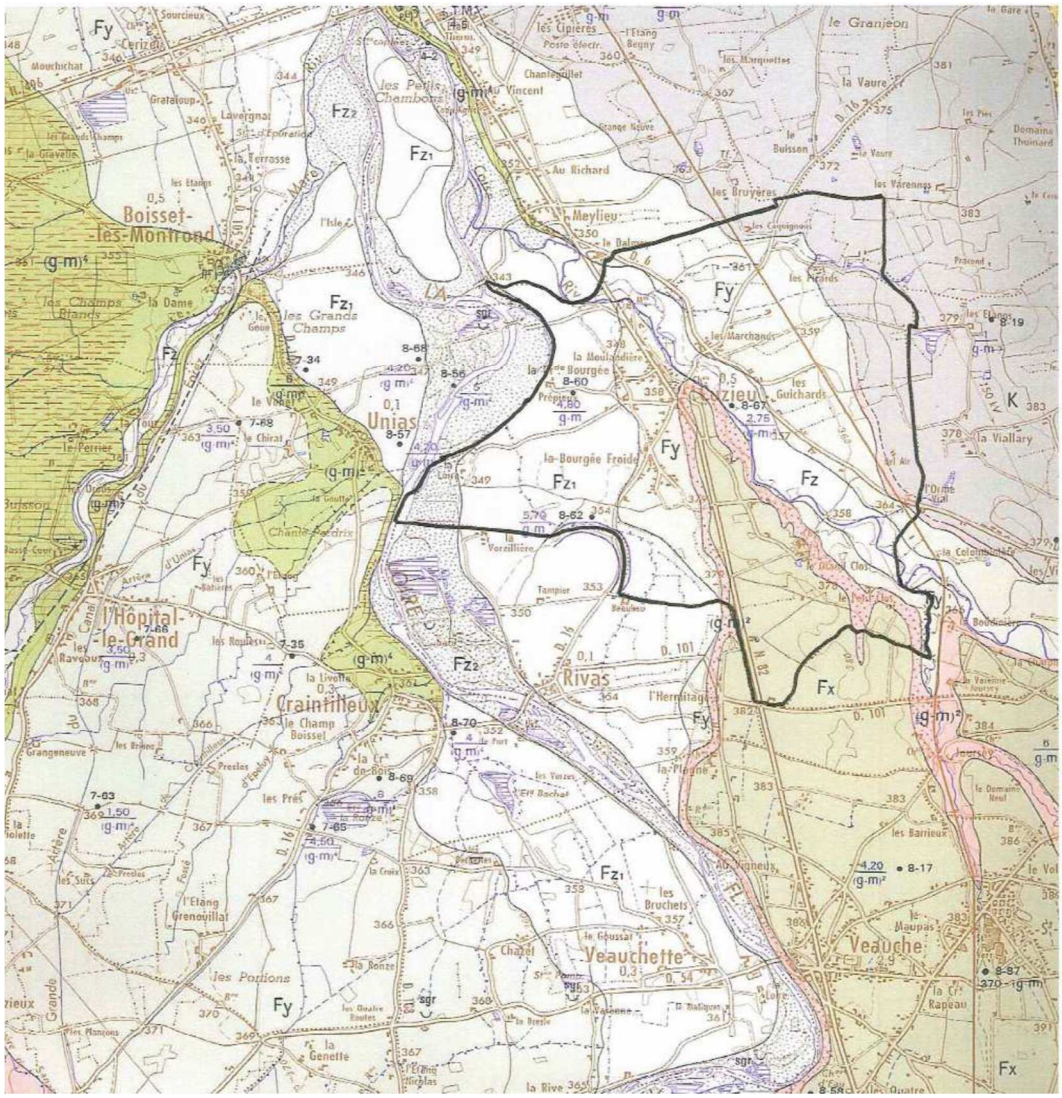
Le PLU devra par ailleurs prendre en compte le schéma régional de cohérence écologique et indirectement le schéma régional air climat et énergie via le plan climat énergie territoire du Département de la Loire.

Enfin, le projet de la commune devra s'inscrire dans le respect des politiques environnementales engagées au niveau régional, départemental et de l'ancienne communauté de communes du Pays de Saint-Galmier.

2- Les grands éléments naturels du territoire

2-1- La géologie et la pédologie

Située au contact de la Plaine du Forez et des premiers contreforts des Monts du Lyonnais, la commune repose sur des formations de type alluvions constituées de graviers et de sables. On trouve également 2 « filons » argileux localisés le long de la Coise et sur le flanc Ouest de la RD1082.



La carte géologique au 1/50 000ème éditée par le BRGM permet de décrire le contexte géologique de la commune de Cuzieu. Celui-ci est caractérisé par une succession de couches lithologiques :

Formation tertiaire :

- Formations du 2ème étage de la Verrier et Duclos, ou étages des Grès de Veauche (g-m). Cet étage commence par un niveau d'argile. Puis, la sédimentation carbonatée reprend avec de petits épisodes sableux. Ces grès sont assez grossiers en général, plus ou moins consolidés, blancs à beige.

Formations superficielles et quaternaires :

- Alluvions anciennes du deuxième palier de la plaine du Forez (Fx). Sur la rive droite de la Loire, ces alluvions s'étalent largement de Bouthéon à Cuzieu. Elles sont constituées de graviers et de sables, et comportent des galets de granite plus ou moins altéré, de basalte et de quartz. Elles sont d'épaisseur variable : entre 1,50 m et 6,30 m. Elles ne sont pas exploitées.

- Alluvions anciennes du premier palier de la plaine du Forez (Fy). Leur composition est comparable à celle des alluvions Fx. Leur épaisseur varie de 1,50 à 8 m. En excluant ces chiffres extrêmes, l'épaisseur moyenne est de 3,70 mètres.

- Alluvions récentes des Chambons de la Loire (Fz1) (apports antérieurs aux endiguements). Leur épaisseur est de 4 à 6 mètres. Elles comportent soit des sables, des graviers et des galets, soit des limons fertiles, cultivés, appelés Chambons. Un sondage réalisé à l'Ouest de Cuzieu, a traversé de l'argile tourbeuse et de la tourbe de 0 à 2,50 mètres.

- Alluvions actuelles et récentes des affluents de la Loire (Fz). L'épaisseur de ces alluvions est d'environ 7,50 m. C'est une alternance de niveaux à graviers et galets et de niveaux plus fins, sableux ou parfois franchement argileux et tourbeux.

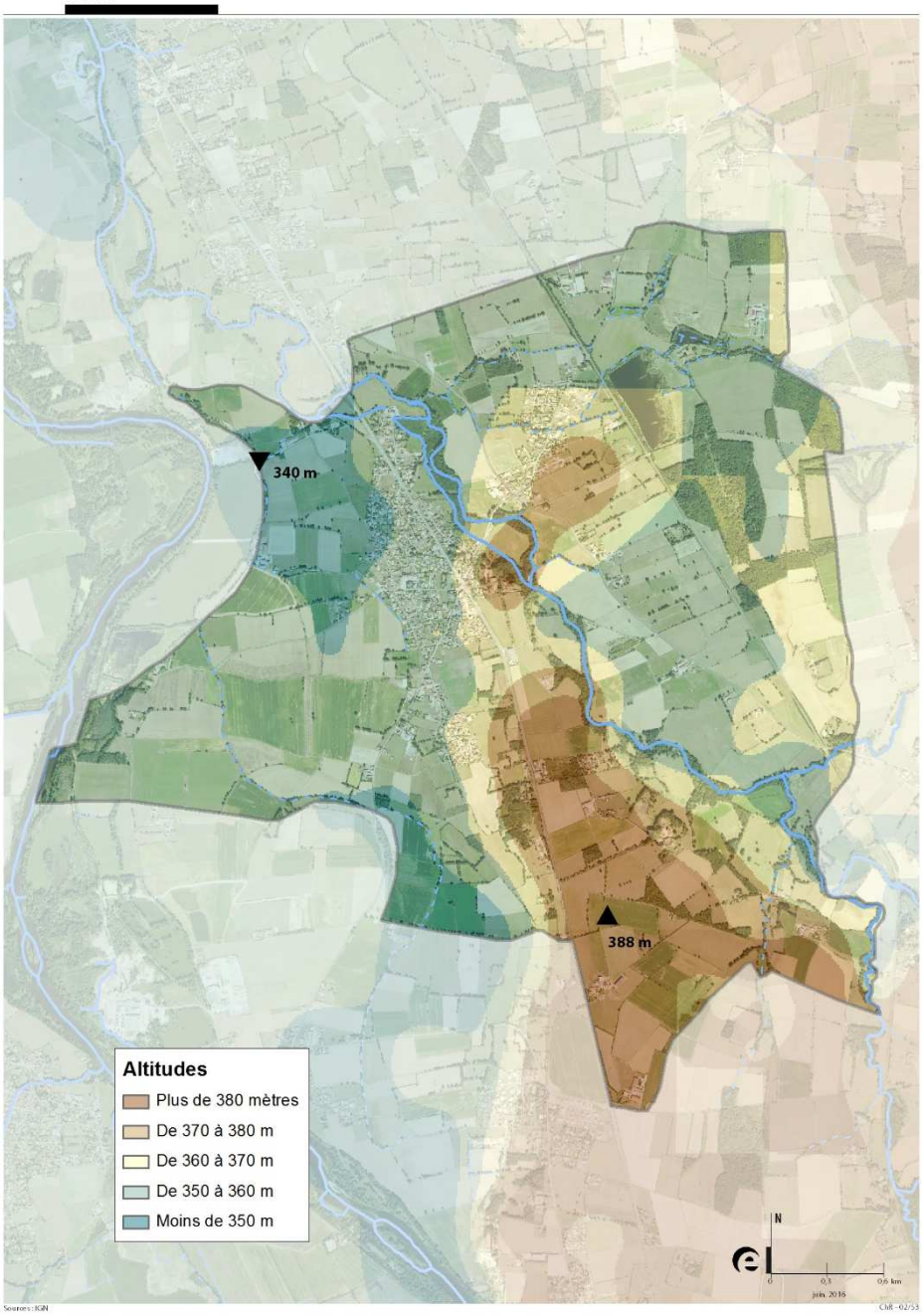
2-2- La topographie

Le territoire de Cuzieu se caractérise par une topographie de plaine avec une altitude variant peu. Le point bas se situe à une altitude de 340 m à l'Ouest de la commune au niveau du fleuve Loire. Le point culminant à 380 m se situe lui au lieu-dit « Bel Air » au Sud-Est de la commune sur une terrasse (balme).

Le bourg se situe à une altitude de 360 m.

Commune de Cuzieu

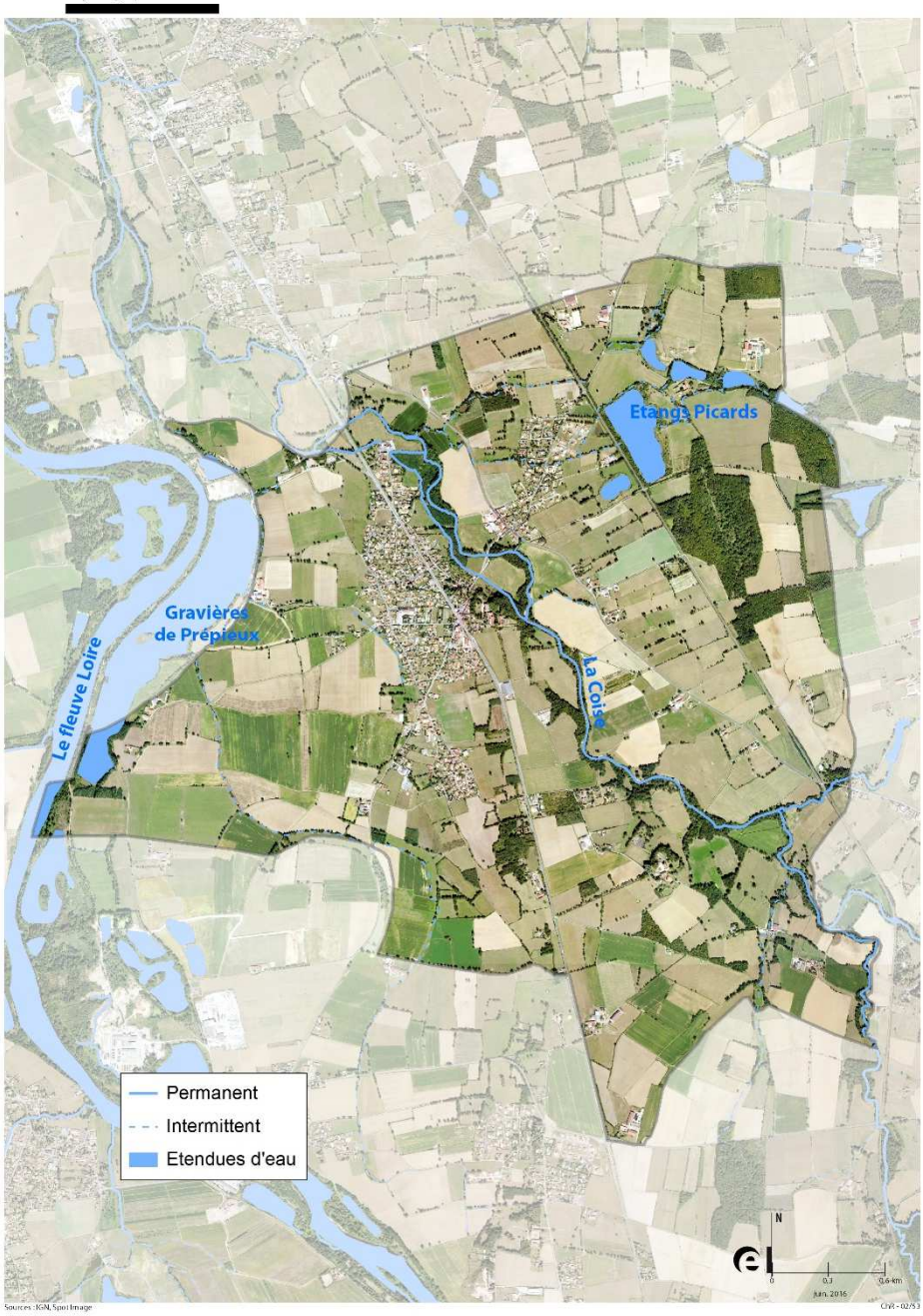
Le relief



2-3- L'hydrographie et l'hydrologie

La commune présente une hydrographie avec un écoulement orienté vers le Nord. On identifie 3 éléments majeurs, le fleuve Loire, la Coise et les étangs Picards.

Commune de Cuzieu
L'hydrographie



Le fleuve Loire

Le fleuve sillonne l'Ouest de la commune avec la présence d'anciennes gravières sur ses rives. Son régime est très irrégulier en raison de l'imperméabilisation des terrains traversés, de l'absence de réserves nivales et de nappes régulatrices. Les crues se succèdent indépendamment des périodes de basses et hautes eaux.

La Coise

Affluent de la Loire, cette rivière traverse la commune du Sud au Nord, isolant le bourg de Cuzieu du hameau des Marchands. Elle est bordée par une ripisylve dont l'épaisseur, au niveau du bourg, est très marquée et offre un paysage fermé. Cette perception est renforcée par un lit profond. Son régime est de type pluvial. Cela signifie que l'on a globalement un fort contraste entre les hautes eaux en début d'hiver et au printemps, et des étiages très prononcés qui se produisent en été. Son régime peut être divisé en deux périodes. Les hautes eaux d'hiver-printemps sont une période de sept mois débutant en novembre et se terminant en mai. Elles se caractérisent par des débits mensuels moyens allant de 1,85 à 2,54 m^3 par seconde (avec un maximum en janvier). Les basses eaux ont lieu en été, de juillet à septembre inclus, et sont accompagnées d'une baisse du débit moyen mensuel allant jusqu'à 0,47 m^3 au mois d'août, ce qui reste encore consistant pour une aussi petite rivière.

Avec les changements d'origine anthropique qui s'opèrent sur le bassin versant, principalement la canalisation des eaux pluviales, l'imperméabilisation des surfaces et les drainages, l'intensité des crues est profondément modifiée. La Coise et ses affluents montent très rapidement suite aux fortes précipitations et le niveau des eaux diminue lui aussi très vite.

Concernant les débits d'étiage, les périodes de basses eaux de la Coise ont toujours été sévères. On observait régulièrement des assecs quasi-total de la Coise avant l'arrivée de « l'eau du Rhône ». En effet, depuis les années 1950, l'eau potable qui alimente les Monts du Lyonnais apporte quotidiennement de l'eau aux cours d'eau via les stations d'épuration. Ces étiages, autrefois subis à moindre mal, pénalisent aujourd'hui la Coise et ses affluents en raison d'une dégradation de la qualité des eaux.

Les étangs Picards

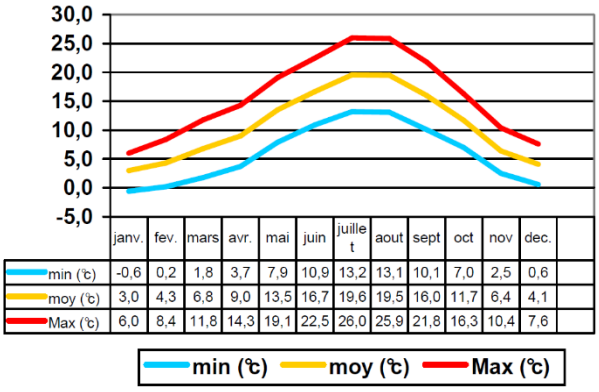
Situés au Nord Est de la commune, ils communiquent entre eux par un réseau de petits cours d'eaux et présentent un paysage en alternance avec de petits bois. De nombreux étangs artificiels et canaux d'irrigation et de drainage façonnent le paysage de la plaine du Forez. Près de 300 étangs, représentant environ 1500 ha, existent actuellement en plaine du Forez. De faible taille (4 à 5 ha en moyenne) mais pouvant atteindre 30 à 40 ha, ces étangs sont des structures artificielles qui doivent être entretenues.

2-4- Le contexte climatique

Le département de la Loire comporte une grande diversité topographique du Sud au Nord et d'Ouest en Est, ce qui engendre toute une palette de nuances climatiques selon les micros-régions. Pour la commune de Cuzieu, le climat général est de type semi-continental.

Les données relatives à la pluviométrie et aux températures ont été relevées à la station de Saint-Étienne Bouthéon (n°42005001), à environ 7 km au Sud/sud-est de la commune de Cuzieu.

Les températures



Evolution annuelle de la température (Moyenne sur la période 1971-2000)

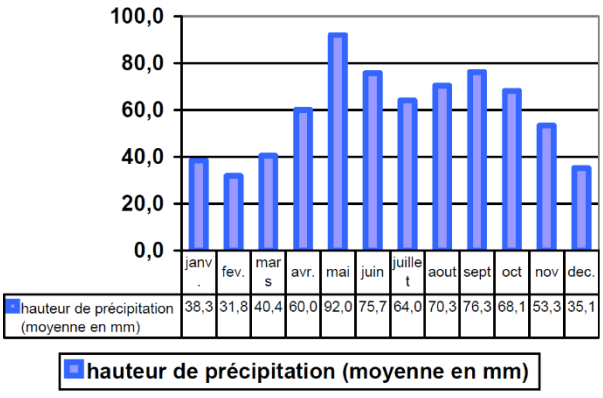
Les températures ont une bonne répartition annuelle avec une saison douce entre mai et octobre et une saison fraîche entre novembre et avril. L'écart thermique moyen est de 16,6°C entre le mois de janvier (3°C) et le mois de juillet (19,6°C).

Ce sont surtout les températures extrêmes qui sont remarquables entre 1971 et 2000 :

- T° maximum : 40,8 en juillet 1983
- T° minimum : -25,6 en janvier 1971

La pluviométrie

La pluviosité de la plaine du Forez et de ses bordures n'est pas très élevée : 600 à 700 mm par an. Le maximum est dû aux pluies d'orages de l'été. La hauteur annuelle moyenne des pluies est égale à 705,3 mm. La variation mensuelle des pluies est donnée sur le graphique ci-dessus. Le régime pluviométrique est faible et assez bien réparti tout au long de l'année, avec un minimum de précipitations pour le mois de février et une pluviométrie plus marquée en fin de

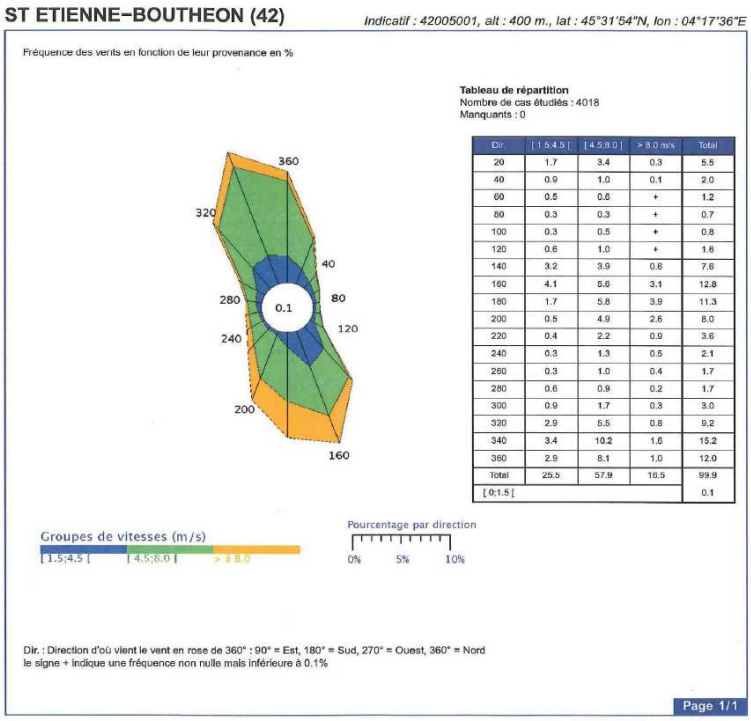


Pluviométrie (moyenne sur la période 1971 - 2000)

printemps et fin d'été. La hauteur moyenne mensuelle maximale enregistrée est celle du mois de mai avec 92 mm.

Le vent

La rose des vents annuelle, établie à partir des relevées de la station de Saint Etienne – Bouthéon, entre le 1er janvier 1998 et le 31 décembre 2008, met en évidence deux directions principales de vents dominants, essentiellement de force moyenne (entre 4,5 et 8 m/s) provenant du Sud/Sud-est et du Nord/Nord-ouest.



Rose des vents
(d'après Météo France, 4 juin 2009).

Toutefois, compte tenu de la topographie du secteur étude, le régime des vents peut être modifié localement en raison d'une modification de la dynamique et de la direction des vents, induite par les couloirs formés par le réseau d'habitations et de voiries locales.

3- La biodiversité et la Trame Verte et Bleue

La commune se caractérise par des espaces agricoles et naturels très importants puisqu'ils couvrent près de 89% du territoire. Les terres agricoles constituées de terrains cultivés et de prairies sont dominantes avec 77%. La part des espaces boisés et naturels est plus restreinte avec seulement 10% de l'espace. Ils sont principalement répartis au Sud des étangs Picards et le long de la Coise. Ce sont des boisements à dominance de feuillus.

Cette nature dominante est garante d'une qualité de cadre de vie. La préservation de ces espaces, de leur état et de leur fonctionnalité écologique est donc primordiale pour maintenir l'attractivité du territoire.

3-1- Une nature remarquable omniprésente et diversifiée

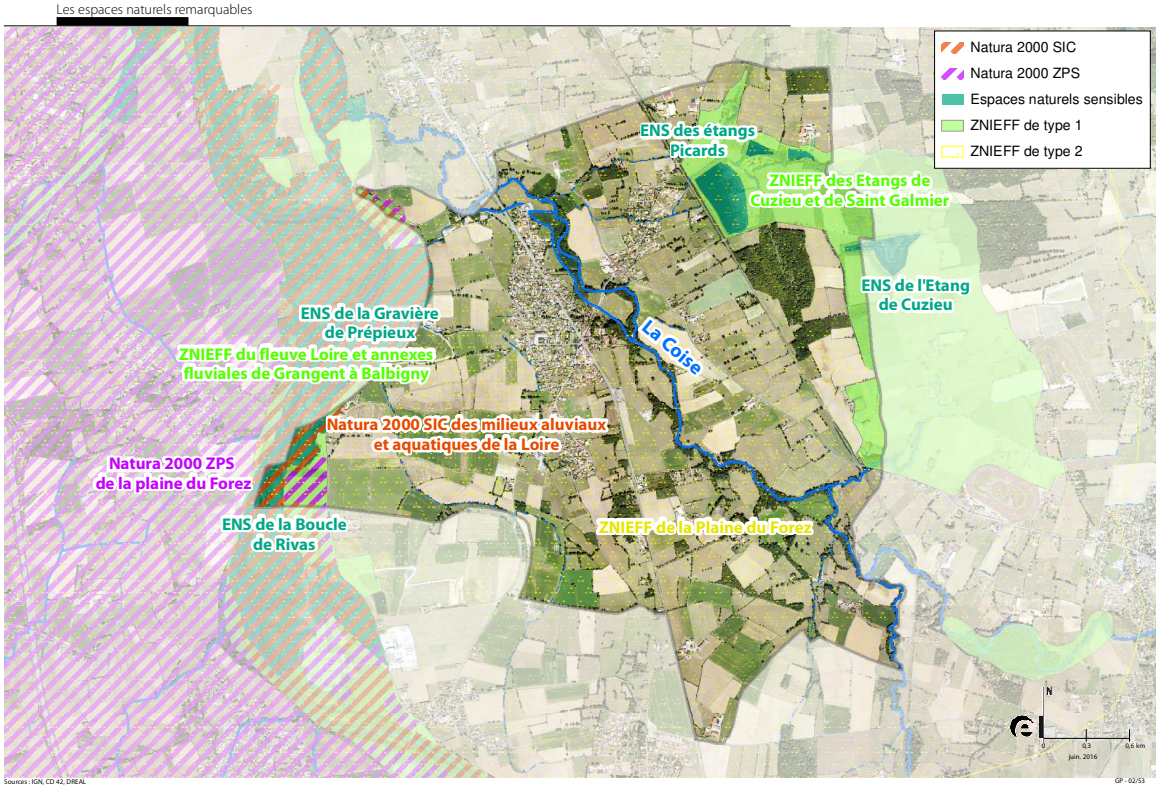
Le territoire de la commune est écologiquement exceptionnel et varié du fait de sa proximité au fleuve Loire et de la présence de nombreux étangs.

3-1-1- Les espaces naturels remarquables

La bonne qualité de la biodiversité est reconnue au travers de plusieurs zonages d'inventaires et de gestion.

Commune Cuzieu

Les espaces naturels remarquables



L'ENS de l'étang de Cuzieu

L'Espace Naturel Sensible (ENS) de l'étang de Cuzieu est bordé de roselières, sauf sur sa face Nord où passe un chemin. Quelques espèces végétales se distinguent comme la Naïade marine, la Petite naïade, la Renoncule scélérate, l'Oseille maritime et l'Utriculaire commune. Sont observables également de nombreuses espèces d'oiseaux qui viennent s'alimenter et trouver refuge.

L'ENS des étangs Picards

Il s'agit d'une succession de trois petits étangs, avec de belles roselières. Ils représentent une superficie de 13 hectares.

L'ENS de la gravière de Prépieux

Cette ancienne gravière de 59 hectares a été classée en ENS par le Département de la Loire dans le cadre de sa politique de préservation du fleuve Loire. La maitrise foncière du secteur a fait l'objet de financements dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature 2007-2014.

L'ENS de la Boucle de Rivas

Il s'agit d'un méandre de la Loire situé en rive gauche, sur les communes de Cuzieu et de Rivas. Ce site, inscrit dans le réseau NATURA 2000, a fait l'objet d'extraction de granulats par la SAGRA depuis les années 1970. La partie située sur la commune de Cuzieu, la plus anciennement exploitée, est aujourd'hui un riche écosystème naturel (roselières, boisements alluviaux...) abritant une grande biodiversité. De par ses connexions permanentes avec la Loire, cette boucle est une annexe hydraulique fonctionnelle d'un grand intérêt.

Le SIC des milieux alluviaux et aquatiques de la Loire

Le Site d'Intérêt Communautaire (SIC) Natura 2000 des milieux alluviaux et aquatiques de la Loire s'étend de Saint-Just-Saint-Rambert jusqu'à Saint-Pierre-la-Noaille (limite nord du département). La plaine alluviale de la Loire est relativement réduite en largeur mais présente une succession de méandres et de bras morts abritant des milieux humides intéressants. Les bordures du fleuve sont occupées par une mosaïque de milieux différents, dont la répartition est perpétuellement remaniée en fonction des déplacements du cours d'eau, et à cause de l'exploitation des gravières. Toutefois, l'impact de ces dernières n'est pas irréversible puisqu'elles ont permis l'installation et la recréation de milieux naturels annexes. Le Document d'objectifs Natura 2000 (DOCOB) a été validé en 2009.

La ZPS de la Plaine du Forez

La Zone de Protection Spéciale (ZPS) Natura 2000 de la plaine du Forez est un vaste bassin d'effondrement d'environ 60 000 ha qui occupe le centre du département de la Loire. La plaine est une région d'étangs et de grands champs circonscrite par les Monts du Forez à l'Ouest et les Monts du Lyonnais à l'Est.

Près de 300 étangs représentant environ 1500 ha existent actuellement en plaine du Forez (contre 800 et 3000 ha avant les grands travaux d'assèchement du XIXè siècle). De faibles tailles (4 à 5 ha en moyenne) pouvant parfois atteindre 30 à 40 ha, ces étangs sont des structures artificielles qui doivent être entretenues. Ils sont utilisés pour la pisciculture extensive et la chasse, mais ne subissent pas d'assec cultivé comme c'est le cas dans les Dombes (Ain). La plaine est en outre traversée par la Loire avec sa ripisylve, ses grèves et ses îles.

L'intérêt du site au titre de la directive Oiseaux réside dans la nidification de plusieurs espèces remarquables d'un grand intérêt patrimonial. De nombreuses espèces sont liées aux étangs comme le Bihoreau gris, le Busard des roseaux, le Crabier chevelu, la Guifette moustac et le Héron pourpré.

La ZNIEFF de type 1 des Etangs de Cuzieu et de Saint-Galmier

La ZNIEFF de type 1 des Etangs de Cuzieu et de Saint-Galmier concerne la partie Nord-Est de la commune. Le secteur, essentiellement consacré à l'élevage, voit alterner prairies, cultures et petits bois de feuillus (chênes). Des haies séparent certaines parcelles et quelques gros chênes d'alignement sont encore présents dans ces haies. Au Nord, il s'agit d'une succession de quatre petits étangs, avec de belles roselières. Les étangs Picards et de Cuzieu, décrits précédemment, sont inclus dans le périmètre de cette ZNIEFF.

Ces étangs et leurs roselières attirent bon nombre d'oiseaux comme, parmi les ardéidés, le Bihoreau gris, le Héron pourpré, l'Aigrette garzette ou le Héron gardeboeuf, ce dernier appréciant particulièrement la compagnie des bovins des élevages avoisinants. La Rousserolle turdoïde, le Busard des roseaux, le Grèbe à cou noir, la Bécassine des marais, le Martin-pêcheur, la Mouette rieuse et la Guifette moustac apprécient aussi la végétation aquatique de ces étangs. Les anatidés sont nombreux et d'espèces variées comme le Canard colvert, le Chipeau, et le Souchet, mais aussi la Sarcelle d'été et le Fuligule milouin. Dans les prairies ou les terres cultivées environnantes, on dénombre le Courlis cendré, l'Oedicnème criard, le Tarier des prés, le Traquet motteux, le Vanneau huppé et le Busard Saint-Martin. Les secteurs plus bocagers sont le domaine de la Huppe fasciée et des Pie-grièche grise et écorcheur. Dans les secteurs boisés, on peut noter enfin le Gobemouche noir, lors de ses migrations, tant au printemps, qu'à l'automne.

La ZNIEFF de type 2 de la Plaine du Forez

La plaine du Forez (ou « bassin de Montbrison ») occupe le centre du département de la Loire. Elle correspond à un bassin d'effondrement (« Graben ») d'âge tertiaire, comblé par des sédiments oligocènes. L'abondance de la ressource en eau a permis dès le treizième siècle la création d'étangs pour la pisciculture. Aujourd'hui près de trois cents étangs subsistent en plaine du Forez, représentant environ 1500 ha où vivent une faune et une flore diversifiées et remarquables. La plaine, surtout connue du point de vue naturaliste pour ses étangs, mérite cependant d'être identifiée en totalité à travers le zonage de type II, compte tenu de ses caractéristiques générales. Elle associe, en effet, encore aux zones humides des espaces

modérément perturbés d'herbages, de boisements ou de bocage qui garantissent la cohérence de cet ensemble naturel.

La ZICO de la plaine du Forez

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) représentent des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. La ZICO de la plaine du Forez couvre la totalité de la commune.

3-1-2- Des zones humides sensibles

Les zones humides constituent un patrimoine paysager d'une grande richesse. Milieux naturels indispensables à la survie de nombreuses espèces végétales et animales. Elles jouent également un rôle essentiel dans la gestion globale de l'eau en contribuant à réguler les crues et à protéger la qualité de l'eau. En outre, elles permettent le maintien de pratiques agricoles et piscicoles de qualité, tout en accueillant des activités de loisirs (chasse, pêche, promenade).

Pourtant, ces milieux sont en forte régression et sont même menacés, à terme, de disparition. Au niveau national, la moitié des zones humides, en surface, a disparu entre 1960 et 1990. Aujourd'hui encore, en Rhône-Alpes, on assiste à des destructions progressives, voire des suppressions par assèchement ou comblement lorsque des projets d'aménagement ignorent leur valeur ou par l'absence de gestion et d'entretien.

Leur intérêt aujourd'hui prouvé, le législateur, par le biais de la loi ENE issue du Grenelle de l'environnement, a choisi de les protéger en demandant leur inventaire et en favorisant l'acquisition des parcelles concernées, directement par les Agences de l'Eau ou par l'attribution d'aides aux conservatoires régionaux d'espaces naturels, aux collectivités territoriales ou à leurs groupements.

La connaissance sur les zones humides de Cuzieu est issue de plusieurs inventaires complémentaires parmi lesquels figurent celui du contrat de rivière Coise et celui du Département de la Loire. Ce dernier inventaire, validé en juillet 2015, répertorie les zones humides de plus de 1 ha. Au final, la commune se caractérise par de nombreuses zones humides, liées ou non à des étangs ou cours d'eaux, et qui sont réparties un peu partout sur le territoire communal.

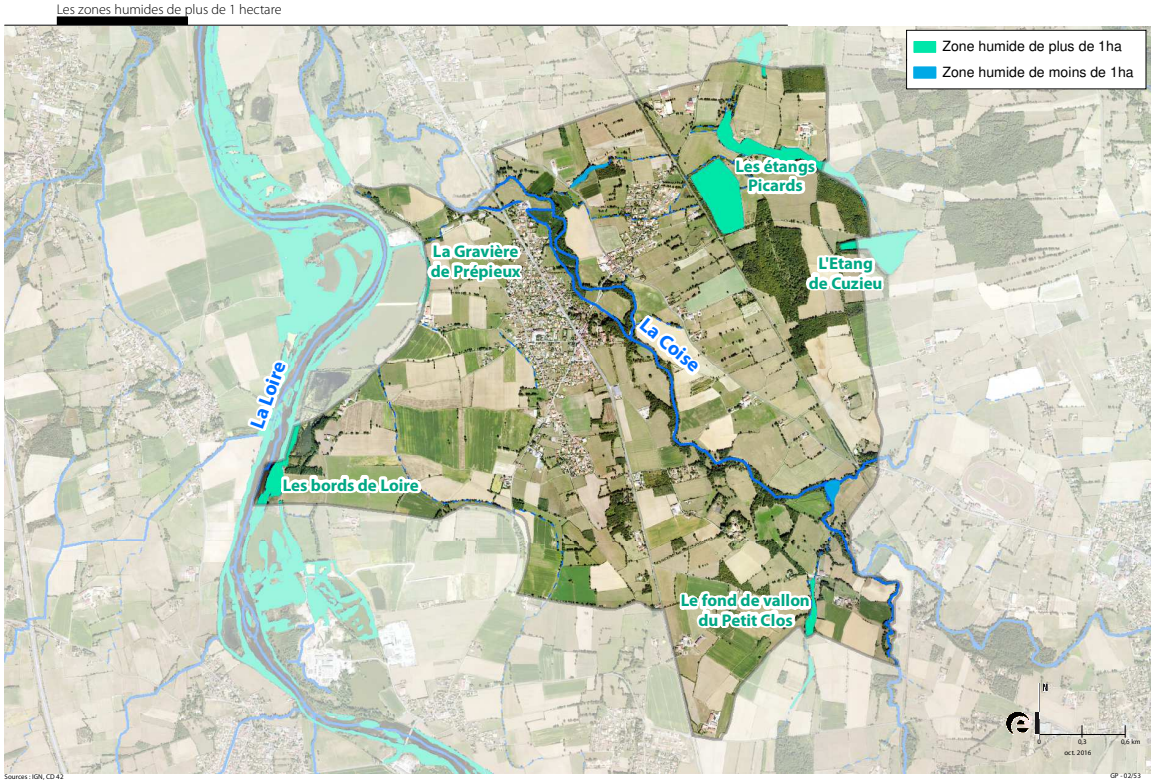
Le SAGE Loire en Rhône-Alpes prévoit sur la base de l'inventaire départemental plusieurs actions et processus à mettre en place afin de préserver et de restaurer les zones humides. Ainsi, 7 dispositions devraient très probablement y figurer :

– inventorier les zones humides
– identifier des zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) et des zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE)

– intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme (dans un délai de 3 ans après l'approbation du SAGE)
– préserver les zones humides
– accompagner à la gestion des zones humides
– restaurer les zones humides
– informer et sensibiliser sur la préservation des zones humides.

Commune Cuzieu

Les zones humides de plus de 1 hectare



L'inventaire départemental identifie 4 ensembles de zones humides.

– **L'étang de Cuzieu**

L'étang de Cuzieu est situé en extrémité Est de la commune et se situe majoritairement sur Saint-Galmier. Il est bordé de roselières, sauf sur sa face nord où passe un chemin. Quelques espèces végétales se distinguent comme la Naïade marine, la Petite naïade, la Renoncule scélérate, l'Oseille maritime et l'Utriculaire commune. On y observe également de nombreuses espèces d'oiseaux qui viennent s'y alimenter et y trouver refuge.



Etang de Cuzieu

– **Les étangs et bosquets du secteur des Picards**



Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes des Picards source : CESAME

5 petits étangs proches qui se situent vers le lieu-dit Les Picards forment un secteur humide varié et très intéressant. Ils constituent un milieu de bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes.

Le fonctionnement hydrologique est proche de l'équilibre naturel et assure des fonctions de régulation et épuratrices naturelles des eaux. Biologiquement 11 espèces floristiques typiques des zones humides ont été recensées et témoignent du caractère hydrophile du secteur. L'habitat est partiellement dégradé, notamment en raison de cultures intensives et de fertilisations sur la partie amont.

– **Les prairies humides du Petit Clos**

Ce fond de vallon est constitué de prairies à Jonc acutiflore de fond non boisées et assure des fonctions de régulation et d'épuration naturelles des eaux.

Biologiquement, 10 espèces floristiques typiques des zones humides ont été recensées et témoignent du caractère hydrophile du secteur. L'habitat est partiellement dégradé (surtout à l'amont), notamment en raison d'amendements et de l'utilisation de phytosanitaire.



prairies à jonc du Petit Clos
source : CESAME

– **Les forêts galeries de saules blancs des bords de Loire**

Ces forêts de ripisylve ont été inventoriées dans le cadre de la procédure Natura 2000 et sont constituées en partie de saules blancs. En plus de leur spécificité écologique, ces boisements humides jouent un rôle non neutre dans la gestion des crues du fleuve.

3-1-3- La faune remarquable

Dans la plaine du Forez, 72 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ont été recensées comme le bihoreau gris, le héron cendré, le fuligule milouin ou la grèbe castagneux. Les photographies ci-dessous présentent certaines d'entre elles.

	
Bihoreau gris	Héron cendré
	
Fuligule milouin	Grèbe castagneux

Au sein du secteur, sept espèces d'intérêt communautaire ont été recensées. Elles sont représentées par les photographies suivantes.



Sonneur à ventre jaune



Triton à crête



Agrion de Mercure



Cuivré des marais



Castor d'Europe



Bouvière



Lamproie de Planer

La plaine alluviale de la Loire est relativement réduite en largeur. Le fleuve présente une succession de méandres et bras morts abritant des milieux humides intéressants. Les bordures du fleuve sont occupées par une mosaïque de milieux différents, dont la répartition est perpétuellement remaniée en fonction des déplacements du cours d'eau, et à cause de l'exploitation des gravières. Toutefois, l'impact de ces dernières n'est pas irréversible puisqu'elles ont permis l'installation et la recréation de milieux naturels annexes.

Plusieurs espèces végétales sont également recensées comme le saule blanc, le peuplier blanc, l'aulne commun ou le frêne commun.

3-2- Une "nature ordinaire" toujours présente et à préserver

Bien que peu connue et rarement étudiée, la nature ordinaire participe à la qualité du cadre de vie du territoire et à la qualité écologique des espaces naturels remarquables. En effet, elle fait partie intégrante du maillage écologique nécessaire aux déplacements de la faune entre les différents espaces naturels remarquables. Si ceux-ci ne sont plus reliés entre eux, ils perdront progressivement de leur richesse avec la disparition de certaines espèces animales. L'isolement des milieux naturels représente d'ailleurs la principale cause de perte de biodiversité. Il est donc nécessaire de permettre le déplacement de la faune entre les réservoirs de biodiversité et ainsi favoriser les brassages génétiques. Pour facilement se déplacer, les animaux recherchent avant tout des espaces peu fréquentés, naturels ou agricoles, à la condition que l'exploitation soit extensive. Les abords de cours d'eau, les petits boisements, les alignements d'arbres, les haies sont des supports particulièrement adaptés.

La loi regroupe ainsi l'ensemble de ces espaces sous le terme de Trame verte et bleue. Précisée à l'article L. 371-1 du code de l'environnement, elle a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles. Afin d'identifier et d'assurer la pérennité de cette trame, le Grenelle de l'environnement a imposé que soient élaborés :

- Au niveau national, des orientations pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques
- Au niveau régional, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) qui permettra notamment d'identifier les enjeux régionaux relatifs à cette préservation et cette remise en bon état.

3-2-1- Le Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE)

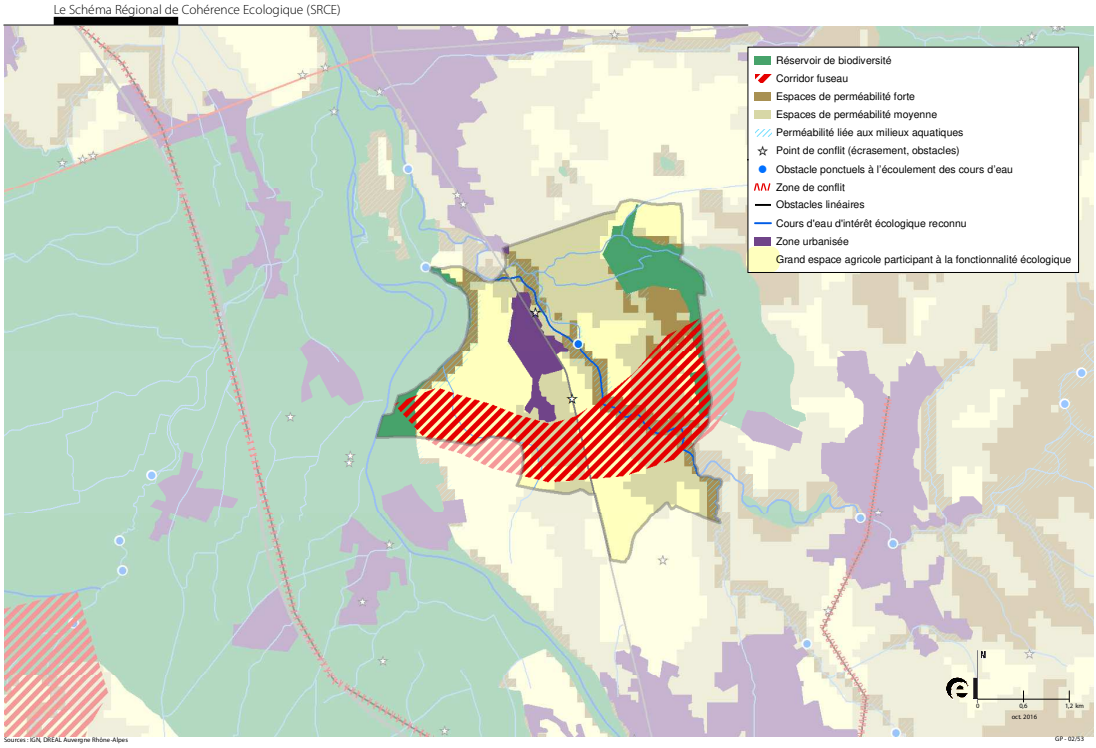
Adopté par délibération du Conseil Régional du 19 juin 2014 et par arrêté préfectoral du 16 juillet 2014, le SRCE Rhône-Alpes a été co-élaboré par l'Etat et la Région. Il identifie à l'échelle du 1/100 000e la trame verte et bleue régionale, composée de réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques qui les relient. Il comprend surtout un plan d'actions ambitieux et

réaliste sur 6 années de durée du schéma dont la mise en œuvre dans les territoires est d'ores et déjà engagée.

Le SRCE donne les principes de connexion (corridors fuseaux et axes) que les territoires doivent décliner à leur échelle.

Commune Cuzieu

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)



Ainsi, la commune de Cuzieu est concernée par deux réservoirs de biodiversité (correspondant aux secteurs d'étangs et des bords de Loire) ainsi que d'un corridor écologique fuseau d'échelle régionale qui les relie. En plus du fleuve Loire, la Coise est également identifiée comme cours d'eau d'intérêt écologique reconnu.

Concernant la trame bleue, le fleuve Loire et la Coise sont qualifiés de cours d'eau d'intérêt écologique reconnu. Il conviendra de conserver leur continuité écologique et d'effacer l'obstacle identifié sur la Coise.

La commune est ainsi directement ciblée comme crucb iale dans les échanges faunistiques entre les Monts du Lyonnais et la vallée alluviale de la Loire, et même plus généralement entre les Monts du Lyonnais et les Monts du Forez. Le reste du territoire agri-naturel de la commune est qualifié d'espace perméable fonctionnel ou d'espace agricole participant à la fonctionnalité écologique.

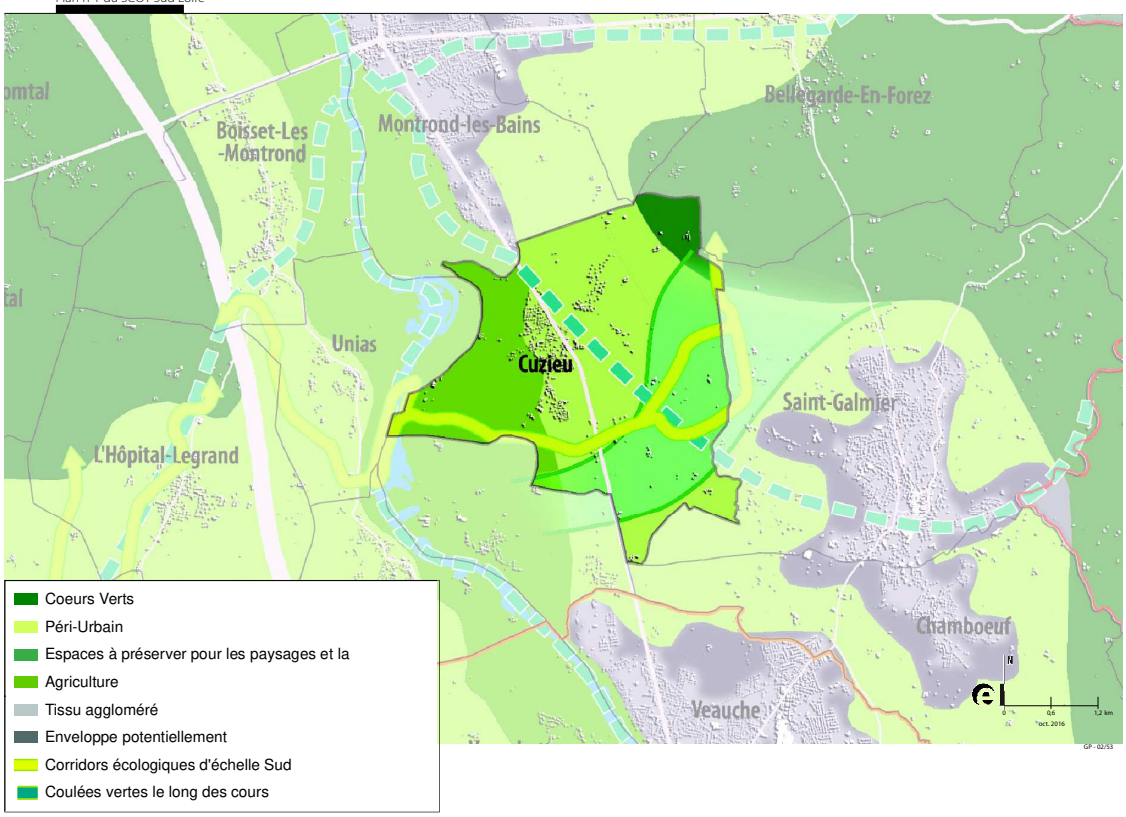
Au vu de ces éléments, il apparait logique de dire que la responsabilité de la commune de Cuzieu à l'échelle régionale est d'assurer la perméabilité des milieux situés au sud et au nord du bourg de la commune en y limitant l'urbanisation.

3-2-2- La Trame verte et bleue du Scot Sud Loire

Le Scot Sud Loire identifie globalement les mêmes secteurs à enjeux pour la trame verte et bleue en précisant le tracé du corridor régional et en appuyant également sur l'importance de la Coise. Rappelons que le Scot Sud Loire n'indique pas la largeur des tracés des corridors écologiques et renvoie aux communes le soin de définir leur largeur minimale fonctionnelle.

Les ZNIEFF de type 1 et les zones Natura 2000 sont également identifiées en secteurs à préserver dans le DOO.

Commune de Cuzieu
Plan n°1 du SCOT Sud Loire



3-2-3- Sa déclinaison locale.

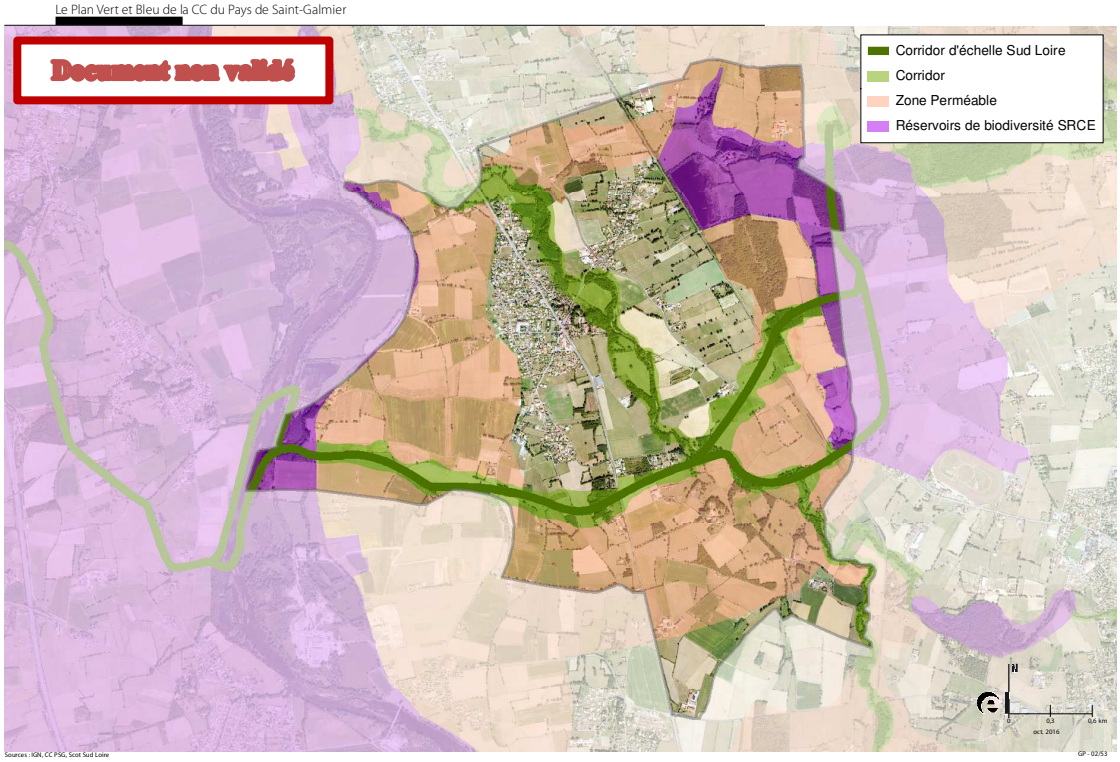
Entre 2014 et 2016, l'ancienne Communauté de Communes du Pays de Saint-Galmier s'est lancée dans l'élaboration d'un Plan Vert et Bleu qui avait pour objectifs de préciser, sur la base de modélisations informatiques et de concertations, la délimitation des espaces de corridors et de réservoirs tout en apportant un ensemble de préconisations de gestion et de transcriptions dans les documents d'urbanisme.

Notons également qu'en plus de préciser les orientations du Scot Sud Loire, le Plan vert et bleu identifie des corridors écologiques locaux et des espaces de perméabilité complémentaires.

L'étude n'a pas été validée avant la réorganisation territoriale de 2017, mais peut néanmoins toujours apporter des éléments d'analyses.

Commune de Cuzieu

Le Plan Vert et Bleu de la CC du Pays de Saint-Galmier



ENJEUX MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE :

• Protection des fonctionnalités écologiques du territoire (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques)

• Préservation de la trame bocagère marqueur de l'identité paysagère de la plaine du Forez et support de biodiversité

4- La ressource en eau

4-1- Les documents et objectifs de référence à prendre en compte en matière d'eau

De nombreux documents régissent la gestion de l'eau à différents niveaux. Tout d'abord, 3 lois et une directive cadre apportent le cadre réglementaire : les lois sur l'eau du 16 décembre 1964, du 3 janvier 1992 et du 30 décembre 2006 et de la Directive Cadre sur l'Eau du 21 avril 2004.

La loi du 16 décembre 1964 organise la gestion de l'eau autour des six grands bassins hydrographiques français, issus d'un découpage naturel selon les lignes de partage des eaux. Elle promeut, à l'intérieur de chaque bassin, la notion de « gestion globale de l'eau » dans l'intérêt de tous. Elle instaure aussi le principe du « pollueur-payeur », visant à préserver la qualité de l'eau. Au sein de chaque bassin, la gestion de l'eau est attribuée à une Agence de l'eau.

La loi du 3 janvier 1992 renforce celle de 1964 sur les aspects « respect du milieu naturel ». Elle affermit le principe de protection des écosystèmes aquatiques, de la qualité et de la quantité des ressources en eau. En particulier, elle rend obligatoire, d'ici à l'an 2005, la collecte et le traitement des eaux usées domestiques - transcrivant ainsi en droit français la directive européenne de mai 1991 sur les eaux résiduaires urbaines. Elle établit aussi un périmètre de protection autour de chaque captage d'eau potable, et elle fortifie le rôle de la police des eaux.

En outre, cette loi renforce le principe de concertation entre les usagers et acteurs de l'eau et elle étend les prérogatives des collectivités locales pour l'assainissement et l'aménagement des eaux. Elle prévoit, pour l'information du public, que les résultats des contrôles sanitaires soient transmis aux mairies « en termes compréhensibles par tous » et affichés.

En termes de gestion de l'eau, les documents de référence sont :

- à l'échelle des grands bassins, les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui encadrent la gestion globale de l'eau, la restauration et la valorisation des milieux aquatiques et la gestion qualitative et quantitative des eaux superficielles et souterraines

- à l'échelle locale, les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) qui fixent des objectifs d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau sur un périmètre hydrographique cohérent ayant des enjeux propres à son territoire.

Le PLU doit être compatible avec les orientations des SDAGE et des SAGE.

La loi du 30 décembre 2006 vise notamment à se doter des outils pour atteindre les objectifs de la Directive Cadre et à améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement. Elle

instaure des dispositions en matière de gestion économe des ressources et de gestion à la source des eaux pluviales et donne davantage de pouvoir réglementaire aux SAGE.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) est un acte européen adopté le 23 octobre 2000 et transposé en droit français le 21 avril 2004. Cette directive innove en définissant un cadre européen pour la politique de l'eau, en instituant une approche globale autour d'objectifs environnementaux avec une obligation de résultats. Elle fixe un objectif clair et ambitieux : le bon état des eaux souterraines, superficielles et côtières en Europe en 2015, date butoir pour obtenir l'objectif. Des dérogations sont admises et encadrées à condition de les justifier. Ce bon état est défini par des paramètres écologiques, chimiques, quantitatifs et s'accompagne :

- d'une réduction ou d'une suppression des rejets de certaines substances classées comme dangereuses ou dangereuses prioritaires,
- d'absence de dégradation complémentaire pour les eaux de surface et les eaux souterraines,
- du respect des objectifs dans les zones protégées c'est-à-dire là où s'appliquent déjà des textes communautaires dans le domaine de l'eau.

Cette directive s'est traduite par la révision du SDAGE Loire-Bretagne et l'adoption de son programme 2016-2021.

Au final, le territoire de Cuzieu est concerné par le SDAGE Loire Bretagne et par le SAGE Loire en Rhône-Alpes.

4-1-1- Le SDAGE Loire Bretagne 2016 - 2021

Le territoire de Cuzieu est entièrement couvert par le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne le 4 novembre et publié par arrêté préfectoral du 18 novembre 2015.

Le SDAGE 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du SDAGE 2010-2015 pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les actions et les efforts entrepris afin d'atteindre l'objectif de 61 % des eaux en bon état d'ici 2021. Pour ce faire, celui-ci définit pour les 6 années à venir les grandes orientations pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin Loire-Bretagne. Elles sont au nombre de 14 :

- Repenser les aménagements des cours d'eau
- Réduire la pollution des eaux par les nitrates
- Réduire la pollution organique et bactériologique
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides
- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses
- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
- Maîtriser les prélèvements d'eau
- Préserver les zones humides
- Préserver la biodiversité aquatique
- Préserver le littoral

- Préserver les têtes de bassin versant
- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

4-1-2- Le SAGE Loire en Rhône-Alpes

Approuvé par arrêté préfectoral le 30 août 2014, le SAGE Loire en Rhône-Alpes s'étend de Bas-en-Basset jusqu'à Roanne. Avec une surface d'environ 4 000 km^2 centrée sur le fleuve Loire, il concerne une grande majorité du territoire du Scot Sud Loire et la totalité de la commune. Au sein de ce document, plusieurs enjeux ont été mis en évidence :

- L'amélioration ou le maintien d'une qualité des eaux répondant à la préservation ou la restauration du bon état des milieux aquatiques ainsi qu'aux usages actuels et futurs du territoire
- La conservation d'une qualité des milieux en très bon état
- La préservation de la ressource en eau en quantité suffisante par répartition de la ressource entre les différents usages humains et les milieux naturels
- La préservation et la restauration des milieux aquatiques et humides
- La sensibilisation aux risques d'inondation
- La limitation des risques d'inondation des zones exposées et de leurs conséquences
- La prise en compte de la problématique d'inondation dans la gestion globale, solidaire et cohérente du bassin versant
- L'atteinte du Bon Potentiel Écologique, c'est-à-dire l'amélioration de la qualité des eaux, des régimes hydrologiques, du transport solide et de la morphologie des milieux aquatiques
- Le repositionnement du fleuve Loire comme axe central du territoire

En réponse à ces enjeux, des dispositions ont été prises. Parmi celles-ci, certaines impactent le PLU. Il s'agit de :

- **La disposition n°1.1.3** : intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme. Pour cela, les communes élaborant ou révisant leurs documents d'urbanisme sont invitées à réaliser un inventaire des zones humides à l'échelle parcellaire, notamment dans le cadre de l'état initial de l'environnement. Ce travail se fondera sur les inventaires de zones humides réalisés à une échelle plus globale (prévus à l'échelle des bassins versants dans le SAGE). Il est proposé d'intégrer ces inventaires dans les documents graphiques des différents documents d'urbanisme (carte communale, PLU et Scot), dans une ou des zones suffisamment protectrices et, le cas échéant, précisent, dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme.

- **La disposition n°2.2.1** : réaliser ou mettre à jour les zonages et schémas directeurs d'assainissement. Le SAGE incite les collectivités ou groupements de collectivités

compétents en matière d'assainissement à planifier leur assainissement. Pour cela, elle rappelle, aux communes ou à leurs établissements publics de coopération n'ayant à ce jour pas effectué de zonages des eaux usées, l'obligation de le faire (article L2224-10 du Code général des collectivités territoriales) et de l'intégrer à leur document d'urbanisme (article L. 123-1-5 du Code de l'urbanisme, créé par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement).

- **La disposition n° 1.4.1** : conditions de prélèvement et de nouvelle importation en eau potable. Le SAGE souhaite mieux responsabiliser les acteurs du territoire vis-à-vis de l'importance de l'eau (maîtrise de la demande, amélioration de la qualité des eaux, gestion équilibrée de la ressource) et ne pas pénaliser les territoires limitrophes qui partagent les mêmes ressources (vallée du Rhône, de la Saône). Aussi, le SAGE souhaite que l'eau de son territoire bénéficie prioritairement à l'alimentation en eau potable domestique et aux milieux et que le recours à de nouvelles importations (en dehors de la sécurisation) doit être motivé uniquement par la satisfaction de l'usage AEP (Alimentation en Eau Potable) domestique, considéré comme prioritaire, ou s'il permet une amélioration de la fonctionnalité des milieux.

- **La disposition n°3.1.4** : mise en place de bâche incendie dans les zones périurbaines et rurales. Pour tout projet d'urbanisme en zone périurbaine et en secteur d'habitat diffus, le SAGE invite à étudier la possibilité de réaliser un ouvrage de stockage (ex : bâche souple fermée) permettant de réaliser une défense incendie efficace. Le dimensionnement devra être défini au cas par cas en concertation avec le SDIS. Les communes pourront, dans le cadre de leur document d'urbanisme, délimiter l'emplacement réservé à cet usage. Le dispositif devra respecter les obligations réglementaires, notamment en termes de préservation de la ressource en eau et des milieux. Le SAGE assurera une information sur ce point et soutiendra les actions de sensibilisation conduites par des partenaires.

- **La disposition n°3.2.1** : étude de l'adéquation « besoin/ressource » en eau. Le SAGE recommande que toutes les structures portant des procédures de bassins versants se dotent d'une étude précise sur l'adéquation ressource/besoin (usages et milieux), sur la base d'un guide méthodologique annexé au SAGE (en cours d'élaboration). Le SAGE encourage vivement les structures de gestion des bassins versants à réaliser cette étude avant la révision du SAGE. Il s'agit, notamment d'établir un diagnostic des besoins quantitatifs des milieux aquatiques, des besoins anthropiques (actuels et futurs), d'identifier les marges de manœuvre pour améliorer si nécessaire la situation des milieux puis envisager une meilleure satisfaction des différents usages et de tenir compte de la faisabilité technique et économique (prix de l'eau). Les Scot et PLU veilleront à la bonne adéquation de la ressource et des besoins en eau, en s'appuyant notamment sur les conclusions des études précédemment décrites et tiendront compte, notamment, de la disposition 1.4.1 concernant les conditions d'importation d'eau potable.

- **La disposition n°4.1.2** : généraliser l'élaboration des zonages pluviaux et leur intégration dans les documents d'urbanisme. Le SAGE invite les zonages et règlements qui en découlent (PLU, règlement d'assainissement) à porter une attention particulière à :

- la solidarité amont-aval et la cohérence de bassin versant en particulier en amont des principales zones urbaines (nécessité d'une réflexion intercommunale) en s'appuyant notamment sur les études menées à l'échelle des bassins versants
- la gestion du taux d'imperméabilisation selon des secteurs géographiques à distinguer au PLU. Le SAGE rappelle qu'un secteur présentant 10% de surface imperméabilisée génère un débit de pointe de crue près de 2 fois supérieur au même secteur à l'état naturel
- l'inscription, par exemple, en emplacements réservés des emprises des ouvrages de rétention et traitement à mettre en œuvre
- la limitation des débits de fuite autorisés par hectare aménagé à une valeur au plus égale à celle qui est fixée dans le règlement du SAGE (article 5 du règlement du SAGE)
- la fixation des volumes de rétention des ouvrages de stockage à une valeur au moins égale à celle qui est fixée dans le règlement du SAGE (article 5 du règlement du SAGE) et le calcul d'un volume de rétention indicatif par m^2
- la préservation d'espaces verts submersibles et leur utilisation pour la gestion des eaux pluviales en techniques alternatives ou en lieux de rétention supplémentaires en cas de dépassement des capacités des réseaux et bassins existants ou de fonctionnement en mode dégradé
- l'identification et la préservation des corridors d'écoulement naturels (ou axes de ruissellement) et la vérification de leur continuité à toutes échelles (parcelles, zones, communes,...) définies dans les pages suivantes
- l'identification et la gestion du cheminement de l'eau en mode dégradé (en cas de pluie exceptionnelle, d'obstruction des regards, etc.) : corridor d'écoulement artificiel défini dans les pages suivantes
- la vérification que les rejets d'eaux pluviales n'ont pas d'incidence morphologique et/ou qualitative sur les milieux
- la régularisation des rejets d'eaux pluviales auprès de la Police de l'Eau au titre de l'antériorité.

– **La disposition n°4.1.3** : réduire le débit et la charge des rejets d'eaux pluviales. Le SAGE indique que le contrôle des rejets au sortir d'une installation, d'un ouvrage, de travaux et d'activité est considéré comme un objectif prioritaire. D'une part, le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux et les milieux ne devra pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement. D'autre part, la limitation de la charge polluante de ces rejets devra être obtenue au moyen de la meilleure technique alternative.

La gestion des eaux pluviales est par ailleurs précisée dans la règle 5 du règlement du SAGE. Ainsi, le débit spécifique ne devra pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement et, pour ce faire, être calculé de la manière suivante :

- en l/s/ha de surface aménagée pour les aménagements de surface inférieure ou égale à 1ha
- en l/s/ha de bassin versant intercepté pour les aménagements de surface supérieure à 1 ha

Ainsi, pour Cuzieu qui est classée comme commune dans un secteur de plaine, les débits de fuite dans les milieux naturels et les réseaux seront limités à 5 l/s/ha.

De plus, les volumes de rétention seront dimensionnés pour tous les événements pluvieux jusqu'à l'évènement d'occurrence 10 ans. Des valeurs plus contraignantes pourraient être édictées, notamment dans le cadre d'un futur Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation

- **La disposition n°4.1.6** : adapter l'occupation des sols dans les « corridors d'écoulement » et réduire la vulnérabilité en zones vulnérables aux écoulements. Le SAGE incite à une réflexion menée au niveau communal ou (de préférence) intercommunal, dans le cadre des Scot et PLU, sur la manière :
  - d'utiliser prioritairement ces secteurs pour la gestion des eaux pluviales (concentrer les rejets d'eaux pluviales des nouvelles zones construites vers ces axes en privilégiant l'écoulement superficiel de sorte que la mémoire de l'eau ne s'y perde pas et de façon à limiter le linéaire de réseau « eaux pluviales »)
  - de préserver la capacité d'écoulement et éventuellement de stockage de ces corridors soit en y limitant la construction, soit en fixant une distance de recul des constructions par rapport à l'axe du ruissellement, soit en aménageant si nécessaire les espaces publics existants de sorte qu'ils puissent assurer sans engendrer de risque excessif le transfert des débits excédentaires lors des épisodes pluvieux exceptionnels dépassant les capacités de transfert ou stockage des équipements existants (exhaussement des trottoirs par rapport à la voie, profil de chaussée en V, suppression des équipements fixes situés en travers de l'axe d'écoulement, aménagement des voies, espaces et réseaux adjacents de façon à ce que leur trop-plein rejoigne cet axe prioritaire en cas de pluie exceptionnelle, ...)
  - de réduire la vulnérabilité des aménagements publics et de l'habitat en zones vulnérables aux écoulements.

La limitation des débits au sortir d'une zone urbanisée, d'une zone de réorganisation de l'espace urbain, d'un aménagement ou d'une construction est considérée comme un objectif prioritaire du SAGE. Elle peut s'obtenir soit par mise en œuvre de techniques alternatives au sein de la zone d'aménagement projetée, soit par écrêtage des débits en sortie de zone, soit par une combinaison de ces deux méthodes.

- **La disposition n°4.2.1** : protéger les zones naturelles d'expansion de crue. Il s'agit à la fois de connaître ces zones d'expansion de crues (le SAGE demande que la cartographie des zones inondables réalisée par l'Etat identifie et délimite les zones naturelles d'expansion de crue, telles que définies dans la circulaire du 24 janvier 1994) mais aussi de les préserver et de les gérer. En dehors des secteurs déjà urbanisés, il est recommandé que les zones d'expansion de crue soient préservées de tout aménagement entraînant leur réduction et/ou une augmentation de leur vulnérabilité. Les Scot, les PLU, les cartes communales et autres document d'urbanisme doivent être compatibles avec ces objectifs de protection des zones d'expansion de crues, en adoptant, par exemple, un classement et des règles

permettant de répondre à ces objectifs. Sur les zones urbanisées, le SAGE invite les collectivités et leurs groupements à réfléchir à leur reconquête.

- **La disposition n°4.2.3** : réduire la vulnérabilité dans les zones inondables des cours d'eau. Le SAGE invite les auteurs des documents d'urbanisme à prendre en compte la réduction de la vulnérabilité au débordement de cours d'eau. Par exemple, dans les zones inondables déjà construites, les aménagements publics et l'habitat pourront faire l'objet d'une réflexion pour limiter le risque pour les riverains : construction sur vide sanitaire, pas de garage enterré, rehausse des trottoirs en entrée de garage, suppression des obstacles à l'écoulement, aménagement de zones de stockage de l'eau... La réduction individuelle de la vulnérabilité des habitations et des entreprises doit faire l'objet d'initiatives locales (collectivités territoriales ou leurs groupements), par exemple dans le cadre des Opérations Programmées pour l'Amélioration de l'Habitat (OPAH), Opérations de Renouvellement Urbain.

4-2- Un territoire sensible aux pollutions

4-2-1- La zone vulnérable nitrate

Afin d'améliorer la qualité des eaux naturelles superficielles et souterraines, la directive européenne « Nitrates » prévoit la mise en œuvre de programmes d'actions encadrant l'utilisation des fertilisants azotés d'origine agricole sur des zones délimitées appelées « zones vulnérables ». Le territoire de Cuzieu est entièrement concerné par la zone vulnérable nitrate définie en 2008.

Un 5e programme d'action est entré en vigueur depuis le 1er septembre 2012 et concerne :

- Le respect des périodes d'interdiction d'épandage
- Les conditions de stockage des effluents d'élevage
- L'équilibre de la fertilisation
- L'enregistrement des pratiques agricoles
- La limitation de la pression azote organique de l'élevage
- Le respect des conditions d'épandage
- Le maintien d'une couverture hivernale des sols
- La mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau
- La mise en place de mesures spécifiques aux zones d'actions renforcées

4-2-2- La zone prioritaire pesticide (zone CROPPP)

En août 2000, une circulaire des ministres en charge de l'Agriculture et de l'Environnement demande de concentrer les programmes d'actions dans des bassins versants prioritaires. Un classement des zones d'actions prioritaires a été défini en Rhône-Alpes en 2002, puis actualisé en 2008 par la Cellule Régionale d'Observation et de Prévention des Pollutions par les Pesticides (CROPPP), sur la base d'un diagnostic régional agricole permettant d'identifier les zones de la région les plus sensibles à la pollution par les pesticides. Ce zonage constitue pour les services de l'Etat et les établissements publics un outil d'orientation pour les actions à

mener dans les années à venir. Plus concrètement, il constitue un élément d'expertise pour la définition des zones éligibles aux aides européennes (FEADER) et nationales dans le cadre des dispositifs du Plan de Développement Rural Hexagonal (Plan Végétal Environnement, Mesures Agro-Environnementales).

A l'instar du bassin versant de la Coise, Cuzieu est entièrement située en zone prioritaire pour les eaux superficielles et en zone prioritaire 2 pour les eaux souterraines.

Ainsi, un diagnostic a été mené sur le bassin versant de la Coise et a abouti à un plan d'action qui est actuellement en cours de réalisation, avec notamment la mise en place de Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAET).

4-2-3- La zone sensible à l'eutrophisation

L'eutrophisation d'un milieu aquatique désigne le déséquilibre qui résulte d'un apport excessif de nutriments (azote, carbone et phosphore...). Ce processus résulte en général des épandages agricoles et des rejets de produits riches en polyphosphates (lessives...). L'eutrophisation se traduit par la multiplication rapide des végétaux, notamment la prolifération d'algues, et aboutit à une dégradation de la qualité du milieu aquatique par appauvrissement des eaux en oxygène.

Certaines retenues connaissent durant la période estivale des épisodes d'eutrophisation. Ce phénomène naturel se trouve accéléré par l'action humaine et peut engendrer des problèmes sanitaires sur les barrages servant à l'alimentation en eau potable qui souffrent de pollutions agricoles et des baignades sauvages en période estivale.

Disposant de nombreux plans et cours d'eau touchés par ce problème, Cuzieu est concernée par cette zone dans laquelle des actions doivent être menées pour limiter les rejets de l'activité domestique et industrielle contenant de la silice, des phosphates et de l'azote. De plus, le reboisement des berges doit être favorisé car la présence d'ombrage au-dessus de l'eau permet de réguler la quantité de lumière disponible pour la photosynthèse dans la rivière et de limiter le développement des macrophytes.

4-3- La ressource en eau potable et sa gestion

Les choix de développement influencent grandement la qualité et la quantité d'une ressource en eau, exclusivement aérienne sur l'agglomération stéphanoise. Il est donc impératif de vérifier que le projet de développement communal soit compatible avec la quantité de la ressource en eau disponible.

La gestion de l'eau potable de la commune est confiée au Syndicat intercommunal Val d'Anzieux Plancieux (SIVAP), qui est un syndicat intercommunal à vocation unique, chargé de la gestion, de la production et la livraison d'eau potable aux communes adhérentes. L'exploitation est, quant à elle, assurée par la SAUR

En termes de provenance de l'eau potable, Cuzieu ne possède pas de ressource sur son territoire. L'eau provient de 4 puits situés sur les communes voisines de Saint-André-le-Puy et Bellegarde-en-Forez et sur l'achat d'eau au SIE de Chazelles-Viricelles et au SIEMLY (Syndicat Intercommunal des Eaux des Monts du LYonnais et de la basse vallée du Gier) par le biais d'interconnexions existantes.

L'achat d'eau répond à l'enjeu de quantité mais également à l'enjeu qualité de l'eau potable. En effet, l'eau des puits exploités par le SIVAP dispose d'une qualité moyenne du fait de la présence de nitrate en quantité. La dilution avec l'eau achetée permet au final d'obtenir une bonne qualité de l'eau potable.

Le rendement des réseaux est bon puisqu'il atteint en 2015 près de 80 %.

4-4- Les eaux souterraines

Compte tenu des caractéristiques géologiques au droit du site et de la présence du fleuve Loire à l'Est et de la rivière de la Coise à l'Ouest de la commune de Cuzieu, la nappe alluviale est estimée comme étant peu profonde. Selon les différents sondages répertoriés par le BRGM, la profondeur de la nappe varie entre 0,5 et 6 m selon les secteurs de la commune. Les débits dans les niveaux sableux du Tertiaire sont faibles, car ces niveaux sont lenticulaires et plus ou moins argileux.

Les principales réserves d'eaux sont situées dans les formations alluviales quaternaires. Parallèlement, les formations alluvionnaires sur lesquelles repose le territoire communal sont de perméabilité moyenne et généralement d'épaisseur assez faible. Par conséquent, la nappe est vulnérable.

D'un point de vue bactériologique, la ressource est de bonne qualité. D'un point de vue chimique, la minéralisation est assez variable. La dureté de l'eau est comprise entre 8 et 30°f. Les teneurs en nitrates sont inférieures à 25 mg/l et la concentration en pesticides est inférieure à 0,1 S/l.

Huit forages sont répertoriés par le BRGM sur la commune de CUZIEU. Auparavant, ils étaient utilisés pour l'irrigation mais aucun d'entre eux n'est encore exploité actuellement.

Liste des points d'eau existants sur la commune de Cuzieu :

Référence de l'ouvrage	Localisation - Lieux dits	Type d'ouvrage	Etat et utilisation de l'ouvrage	Profondeur de la nappe
07208X0029/PREP	PREPIEUX	PUITS	Non exploité et inaccessible	2,2
07208X0030/PORT	LE PORT	PUITS	Non exploité et inaccessible	3,6
07208X0033/P	PASSAGE A NIVEAU SNCF	PUITS	Non exploité et inaccessible	2,05
07208X0039/SNCF-T	PASSAGE A NIVEAU SNCF	PUITS	Non exploité et inaccessible	4,5
07208X0040/COISE	A PROXIMITE DU RUISSEAU "LA COISE"	PUITS	Non exploité et inaccessible	6,8
07208X0035/SNCFB	PASSAGE A NIVEAU SNCF	PUITS	Non exploité	0,95
07208X0043/PLAGNE	"DOMAINE DES PLAGNES"	PUITS	Non exploité et inaccessible	2,72
07208X0098/S	SABLES ET GRAVIERS FOREZ	SONDAGE	Remblayé	1,5

Aucun usage sensible de l'eau souterraine n'est répertorié sur la commune de Cuzieu. Selon les services de la DDASS, il n'existe pas de captages collectifs publics destinés à la consommation humaine sur la commune de CUZIEU.

En revanche, la commune est concernée par les périmètres de protection éloignée de 4 captages.

Localisation des captages :

Nom de l'installation	Commune d'implantation du captage	Type	Arrêté DUP	Objets géographiques sur la commune de CUZIEU
Forage de la VEANGE	Bellegarde en Forez	FORAGE	11/07/2008	Périmètre de protection éloigné
Puits de la VAURE	Saint Andre le Puy	PUITS	11/07/2008	Périmètre de protection éloigné
Puits des VIALS	Saint Andre le Puy	PUITS	11/07/2008	Périmètre de protection éloigné
Puits de l'ANZIEUX	Saint Andre le Puy	PUITS	11/07/2008	Périmètre de protection éloigné

Pour l'ensemble de ces installations, les règlements liés aux périmètres de protection éloignée indiquent que les forages, sondages et ouvrages de prélèvements d'eau non soumis à déclaration ou autorisation du titre 1er du code de l'environnement doivent respecter certaines prescriptions techniques (voir en Annexe les arrêtés n°2008-213 et n°2008-214 du 11/07/2008).

Dans ces périmètres, le Préfet pourra imposer des prescriptions particulières en ce qui concerne les installations soumises à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau, de la loi relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, du Code de la Santé Publique.

Le règlement lié aux périmètres de protection éloignés des puits de la VAURE, des VIALS et de l'ANZIEUX, ajoute que seuls les ouvrages de prélèvements d'eau privés autorisés ou déclarés au titre de la loi sur l'eau et les ouvrages de débit inférieur à 8 m3/h recensés à la date de publication de l'arrêté (11/07/2008) peuvent être exploités selon les débits et volumes mentionnés dans le cadre de leur autorisation ou déclaration.

Les nouveaux puits ou forages ne doivent pas avoir d'incidence notable sur le niveau de la nappe superficielle exploitée. Leur débit doit être strictement inférieur à 5m3/h.

L'ensemble des mesures réglementaires à respecter dans ces périmètres est consultable en annexe dans les arrêtés n°2008-213 du 11/07/2008 et n°2008-214 du 11 juillet 2008 relatifs aux différentes installations de captages.

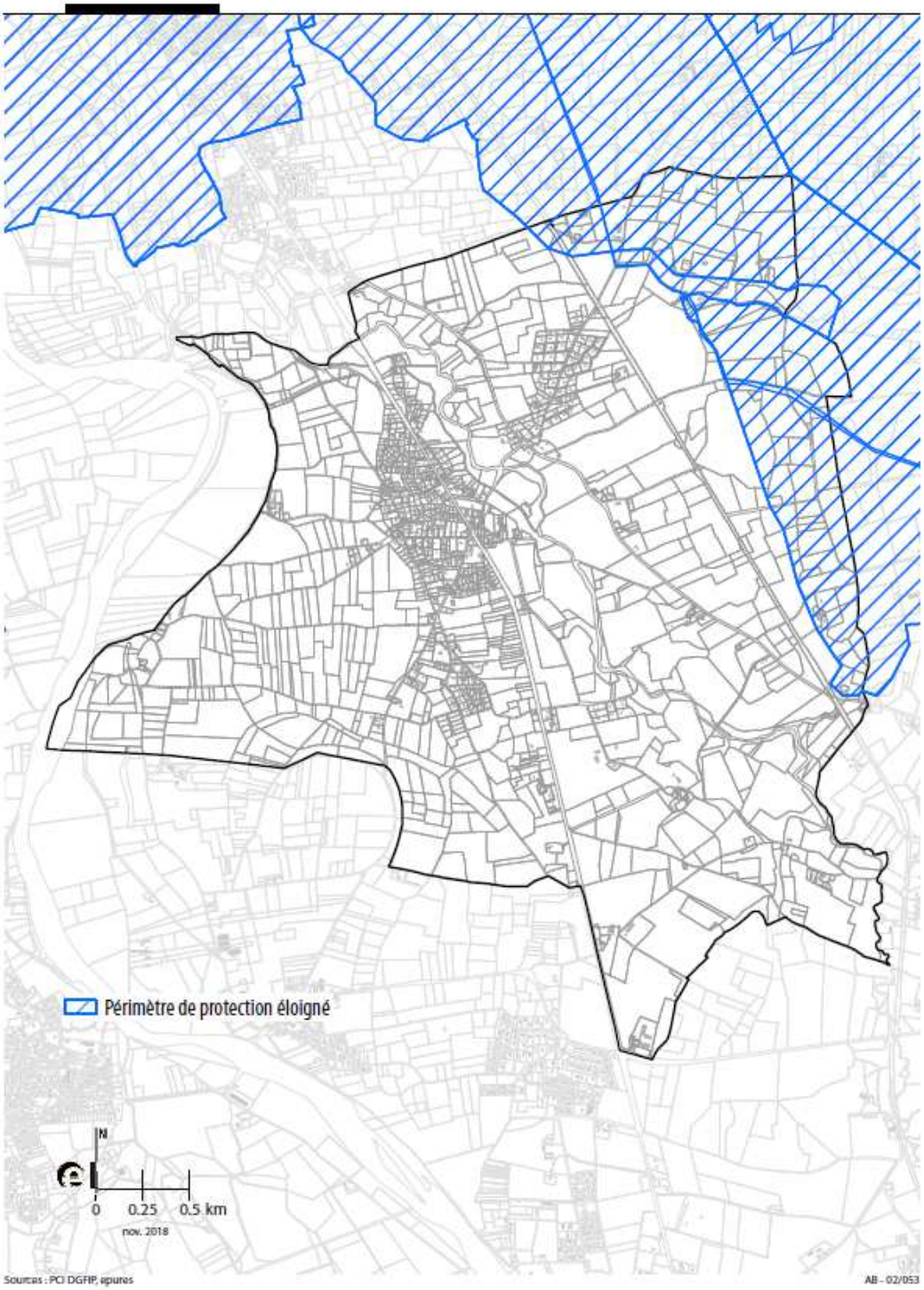
Les périmètres des captages : il s'agit de deux périmètres de protection éloignés situés en limite Est de la commune. Ceux-ci, du fait de leur localisation (la commune est située en aval des périmètres), ne créent pas de véritables contraintes par rapport à la constructibilité ou de l'activité agricole.

Cette constatation vaut tant pour les eaux superficielles que pour les eaux souterraines qui ont fait l'objet d'une étude hydrogéologique qui a permis de démontrer que la commune est bien en aval des 2 périmètres de protection.

Ce périmètre correspond à la nature des sols. En tout état de cause, ce secteur devrait rester en zone naturelle ou agricole et est déjà couvert par un recensement au titre de zone vulnérable nitrate (qui couvre l'ensemble de la commune) qui oblige les activités agricoles à un cahier des charges plus contraignant que celui du périmètre de protection des captages.

Périmètre de protection des captages

Commune de Cuzieu



4-5- L'assainissement

La commune de Cuzieu dispose d'un zonage d'assainissement et d'un diagnostic de réseau. Ces documents ont permis de dresser un bilan de l'assainissement communal, de définir les zones d'assainissement collectif et non collectif et de fixer les objectifs de traitement des eaux usées compatibles avec les contraintes du milieu naturel.

4-5-1- L'assainissement individuel

En ce qui concerne l'assainissement non collectif, la carte d'aptitude des sols révèle que l'épandage simple en terrain naturel est rarement réalisable du fait de la présence de sols minces souvent argileux et de pentes. Aussi, il est nécessaire de réfléchir à raccorder les installations autonomes encore existantes essentiellement situées dans les hameaux isolés. Toutefois si les coûts financiers sont trop importants au regard du nombre de logements, ces systèmes pourront être maintenus à condition d'être conformes aux normes en vigueur.

En 2015, on compte 67 installations individuelles sur Cuzieu pour 151 personnes desservies.

Pour assurer le contrôle de ces installations (obligatoire depuis le 31 décembre 2005), un SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) a été mis en place et est assuré actuellement par le SIMA Coise. Il a pour objectif de recenser les installations, déterminer leur état, donner des conseils sur l'entretien et de vérifier périodiquement leur bon fonctionnement. Le SPANC instruit également les projets d'assainissement non collectif, aussi bien dans le cadre d'une demande de permis de construire que dans le cadre de la réhabilitation d'un dispositif de traitement existant.

Ainsi, sur les 67 installations contrôlées, la situation n'est pas très bonne avec seulement 18% des installations conformes, 12% sont conformes avec réserves, 28% nécessitent des travaux et 42% ont une obligation de travaux.

4-5-2- L'assainissement collectif

L'assainissement collectif de Cuzieu s'organise autour de la station de traitement de Plancieux située sur la commune de Montrond-les-Bains qui dispose d'une capacité de traitement de 9 000 Equivalent Habitants. Cette installation est en passe d'être saturée. Aussi, un redimensionnement est en cours afin de porter la capacité de traitement à 15 000 EH.

Présence toutefois sur la commune de réseaux unitaires sur lesquels la commune réfléchit à la mise en séparatif.

4-6- La qualité des rivières

La qualité des eaux du fleuve Loire au niveau de la commune de Cuzieu a pu être estimée grâce aux mesures réalisées sur la station d'Andrézieux-Bouthéon (station située en amont de la commune). Ainsi, pour le paramètre Nitrate, la qualité est jugée médiocre. Pour l'Azote, les matières phosphorées et l'Indice Biologique Global Normalisé (IGBN), la qualité est jugée

mauvaise. Pour l'Indice Biologique Diatomées (IBD), la qualité est moyenne et pour les Matières Organiques Oxydables, la qualité est jugée bonne.

Le fleuve Loire dispose d'un document de gestion appelé Plan Loire Grandeur Nature avec un objectif de qualité fixé par l'Agence Loire-Bretagne qui est de conserver une qualité Moyenne.

La Coise est couverte par un second contrat de rivière Coise et affluents animé par le SIMA Coise. Entre 1996 et 2005, dans une première démarche de contrat de rivière, les actions ont concerné l'amélioration de la qualité de l'eau à travers des opérations portées par les communes, l'entretien des berges et du lit des cours d'eau et la mise en valeur des milieux aquatiques. La démarche engagée depuis le 27 février 2009 dans un deuxième contrat de rivière prend en compte de nouvelles problématiques comme les pollutions diffuses d'origine agricole ou domestique et le suivi des débits des cours d'eau en période de basses eaux.

Concernant la qualité de ses eaux, un réseau de suivi de la qualité est fonctionnel depuis 2007, 22 stations sont réparties sur tout le bassin versant de la Coise. Un point de mesure a été positionné à l'aval de chaque affluent important de la Coise, afin de connaître plus précisément sa qualité et son impact éventuel.

Sur la Coise, la qualité est globalement bonne sur presque tous les paramètres. Toutefois, des problèmes existent pour les matières phosphorées, les pesticides et les nitrates d'origine agricole et domestique surtout en période hivernale.

ENJEUX RESSOURCE EN EAU :

• Protection des milieux aquatiques et de leurs abords (Loire, Coise et ses affluents, étangs Picards, zones humides)

• Amélioration de la gestion des eaux pluviales

5- La consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers



Entre 2005 et 2015, le développement de la commune de Cuzieu a entrainé une consommation foncière totale de terres agricoles de 8,1 ha et 2,65 ha d'espaces libres urbains (généralement des prairies de fauche). Sur les 8,1 ha d'espaces agricoles consommés, 6,14 ha ont été consommés pour le développement résidentiel et 1,95 ha ont été consommés pour le développement de bâtiments ou d'infrastructures agricoles.

Au total le développement résidentiel a entrainé la consommation de **8,75 ha d'espaces agri-naturels**.

La consommation foncière pour le développement résidentiel s'est principalement fait au hameau Les Marchands sous la forme de lotissement avec de vastes parcelles (entre 2000 et 3000 m^2) et au Nord de la commune le long de la RD 1082 sur des parcelles dont la taille moyenne est de 1300 m^2.

Sur cette période, la commune disposait d'un Plan d'Occupation des Sols jusqu'en 2013, date d'approbation du PLU actuellement en vigueur. La consommation foncière sur la commune a été rendue possible notamment par le POS en vigueur jusqu'en 2013 qui prévoyait de vastes zones urbanisables au détriment des espaces agricoles. D'autre part, les POS ne prévoyaient aucuns outils d'encadrement de l'urbanisation.

Le PLU approuvé en 2013 a fait des efforts importants de limitation du développement résidentiel sur les espaces agricoles en recentrant l'urbanisation sur les dents creuses existantes au sein du tissu urbain constitué. Le PLU approuvé en 2013 met également en place des outils d'encadrement de l'urbanisation avec plusieurs Orientations d'Aménagement et de Programmation qui indiquent un nombre de logements ainsi que des principes d'accès aux parcelles.

6- L'air, l'énergie et le climat

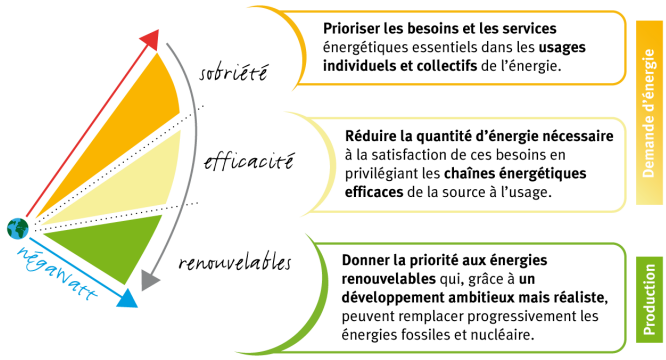
6-1- Etat des lieux

Une démarche énergie-climat sur un territoire doit s'inscrire dans une démarche de rationalisation des investissements afin de les rendre efficaces par rapport aux enjeux de réduction des consommations énergétiques, c'est la démarche Négawatt. Il s'agit en effet de hiérarchiser les projets en :

- Priorisant sur les économies d'énergie (« l'énergie la moins polluante est celle qu'on ne consomme pas »), via des actions concernant par exemple la réduction des distances parcourues en rapprochant les domiciles des services essentiels aux populations

- Puis, en travaillant sur l'efficacité des équipements énergétiques, via des actions comme l'évolution de système de chauffage ou la création de réseaux énergétiques collectifs

- Enfin, en développant de nouvelles ressources énergétiques locales et renouvelables



6-2- Dispositions réglementaires et projets locaux à intégrer

6-2-1- Loi relative à la transition énergétique et à la croissance verte

A l'échelle nationale, la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte, promulguée en août 2015 fixe également des objectifs en matière de transition énergétique, tels que :

- une réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre 2030 et divisés par quatre à l'horizon d'ici 2050, par rapport à 1990,
- une réduction de la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à 2012,
- une réduction de 30% des consommations d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012,
- une réduction de 50% des déchets mis en décharge à l'horizon 2025,
- porter la part des énergies renouvelables à 32% de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40% de la production d'électricité,
- diversifier la production d'électricité et baisser à 50% la part du nucléaire à l'horizon 2025.

La loi transition énergétique renforce le rôle des intercommunalités dans les politiques énergétiques. Ainsi, les intercommunalités de plus de 20 000 habitants devront mettre en place des Plans Climat Air Energie Territoriaux. L'EPCI Forez Est est concerné par cette mesure.

6-2-2- Schéma Régional Climat Air Energie Rhône-Alpes (SRCAE)

Le **SRCAE (Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie)**, issu de la loi Engagement National pour l'Environnement de 2010 a été approuvé par le Conseil Régional Rhône-Alpes le 17 avril 2014 et arrêté par le Préfet de Région le 24 avril 2014. Lancé fin 2010, ce SRCAE est un document stratégique qui définit des orientations en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande d'énergie, de développement des filières d'énergie renouvelable, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation aux effets des changements climatiques. Les actions, qui découlent du SRCAE, relèvent des collectivités territoriales au travers des plans de déplacements urbains (PDU), des plans de protection de l'atmosphère (PPA) et des plans climat énergie territoriaux (PCET), qui devront être compatibles aux 15 orientations fixées par le SRCAE.

6-3- La qualité de l'air

6-3-1- Les effets connus de la pollution de l'air

Les effets de la mauvaise qualité de l'air sur la santé des populations sont de mieux en mieux compris. Ainsi, on estime, qu'en 2005, en France, 42 000 décès étaient liés à une exposition régulière à la pollution de l'air.

Aussi, autour de 5 à 7 mois d'espérance de vie pourraient être gagnés pour les résidents des grandes agglomérations françaises si les niveaux de pollution pour les particules fines étaient au-dessous des seuils fixés par l'Organisation Mondiale de la Santé. Habiter à proximité du trafic routier augmenterait de 15 à 30% les nouveaux cas d'asthme chez l'enfant.

6-3-2- Connaissance de la qualité de l'air

Air Rhône-Alpes est le principal producteur de connaissance sur la qualité de l'air et les pollutions atmosphériques.

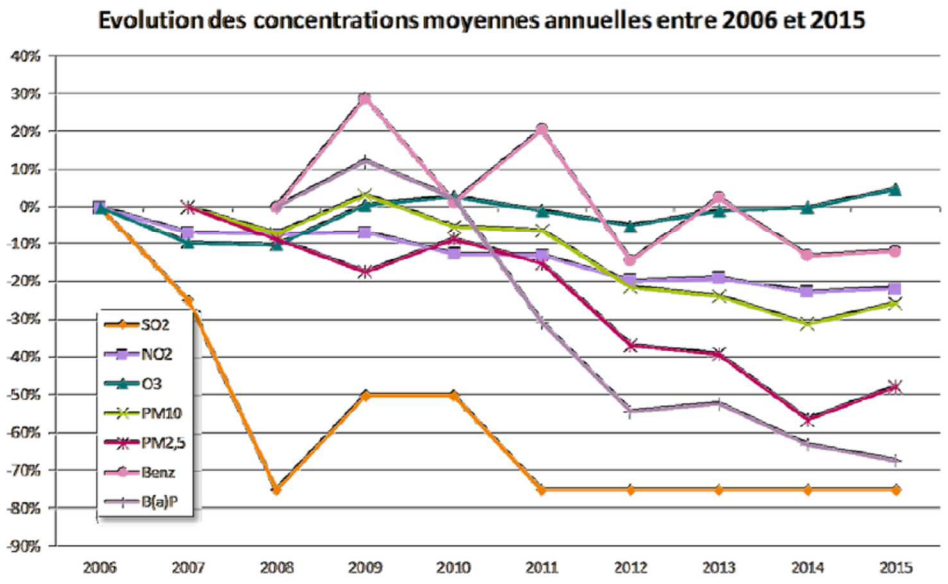
Il existe sur le territoire des stations fixes de mesures qui dosent la concentration des différents polluants atmosphériques. Ce système permet notamment le déclenchement des mesures visant à réduire la production de polluants et à mettre en place des mesures de protection des populations (mesures d'information et d'alerte). Ce réseau de stations est complété par des campagnes de mesures temporaires.

Afin de mieux appréhender la pollution atmosphérique, un modèle a été créé permettant de visualiser les niveaux de concentration en pollution sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes. Ce modèle intègre l'ensemble des sources de pollution fixes (résidentiel, tertiaire, agriculture, industrie) et mobiles (déplacements).

6-3-3- Etat et tendances de la pollution atmosphérique

a- Exposition des populations

Evolution des concentrations moyennes annuelles
Dans la Loire de 2006 à 2015

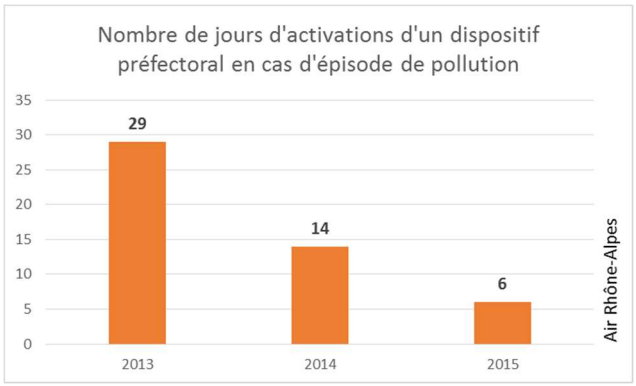


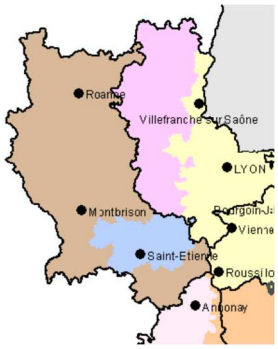
Air Rhône-Alpes

Entre 2006 et 2015, on considère globalement une amélioration de la qualité de l'air, cependant :

- La pollution à l'ozone reste stable

- On observe une baisse modérée de la pollution aux particules fines (PM10 et PM2,5), polluants identifiés comme le plus impactant pour la santé.





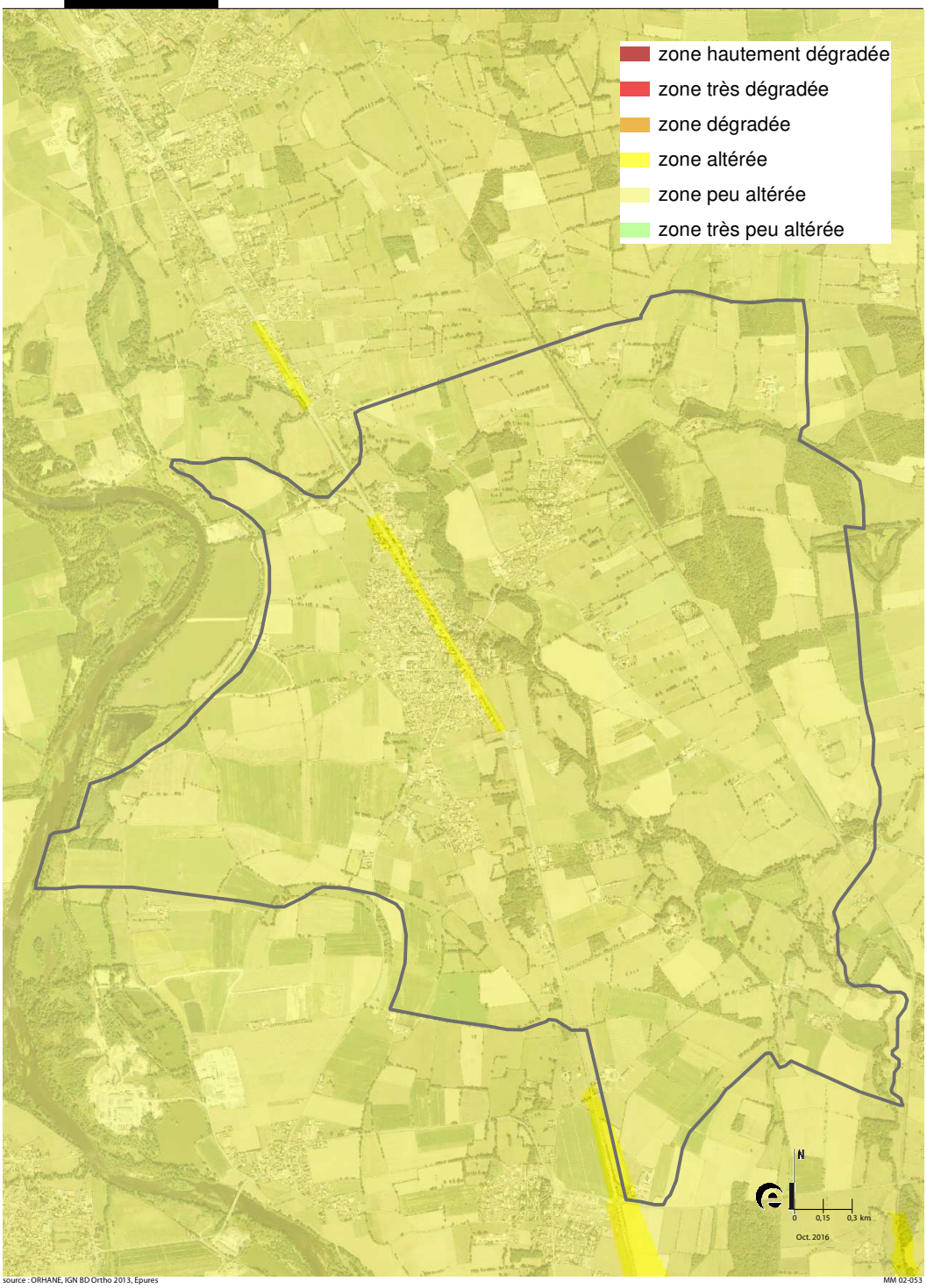
Zonage du dispositif préfectoral

Sur le bassin stéphanois, pour les 6 jours d'activation en 2015, 2 ont pour origine les dépassements de seuils réglementaires de l'ozone, 4 sont pour les PM10.

Sur la commune de Cuzieu, on observe des secteurs altérés d'un point de vue qualité de l'air :

- Le long de la D1082 au Nord de Cuzieu, ce qui affecte une zone urbanisée de la commune
- Le long de la D1082 au Sud de Cuzieu, avec peu d'effet sur des zones d'habitat

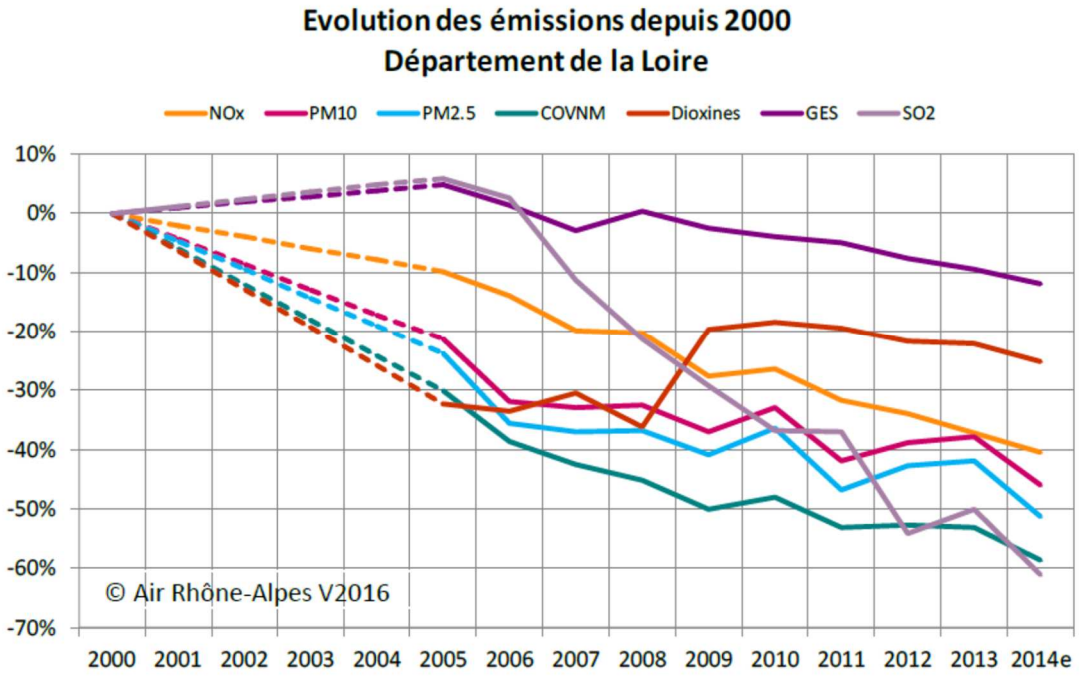
Cuzieu, co-exposition à la pollution au NO2 et PM10



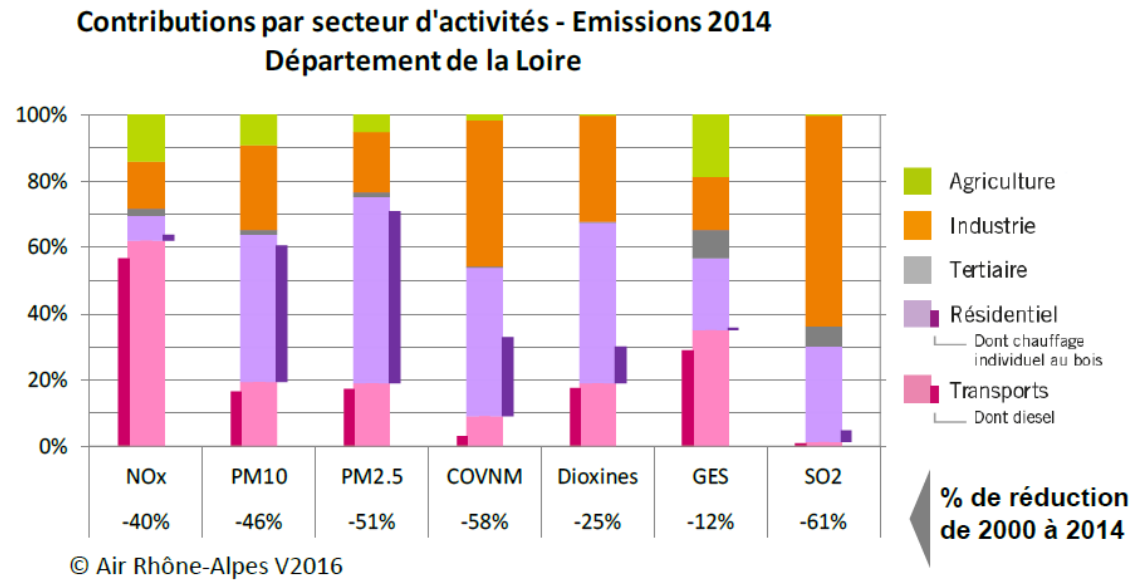
source : ORHANE, IGN BD Ortho 2013, Epures

MM 02-053

b- Origine des polluants



La diminution des émissions des PM10 correspond au renouvellement progressif des chauffages individuels au bois. La diminution des émissions de NOx provient du renouvellement progressif du parc, compensé en partie par l'augmentation des distances parcourues.



Les principaux secteurs qui contribuent à la pollution en ozone (dont les NOx sont parmi les polluants précurseurs) et les particules fines (PM10 et PM2,5) sont :

- le résidentiel et plus particulièrement les équipements de chauffage bois peu efficaces comme les foyers ouverts
- les transports

6-4- Consommations énergétiques

6-4-1- Connaissance de l'énergie

La connaissance sur la consommation énergétique est produite par l'Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre de Rhône-Alpes (OREGES), observatoire conjoint d'Air Rhône Alpes et de RAEE.

Cet observatoire produit ses données à partir d'une modélisation des consommations et des émissions des sources de pollution fixes (résidentiel, tertiaire, agriculture, industrie) et mobiles (déplacements). Ces éléments sont ajustés en les croisant avec les données réelles de consommations énergétiques (ERDF, GRDF notamment) et les données des gros producteurs (centrales hydroélectriques, fermes photovoltaïques, …).

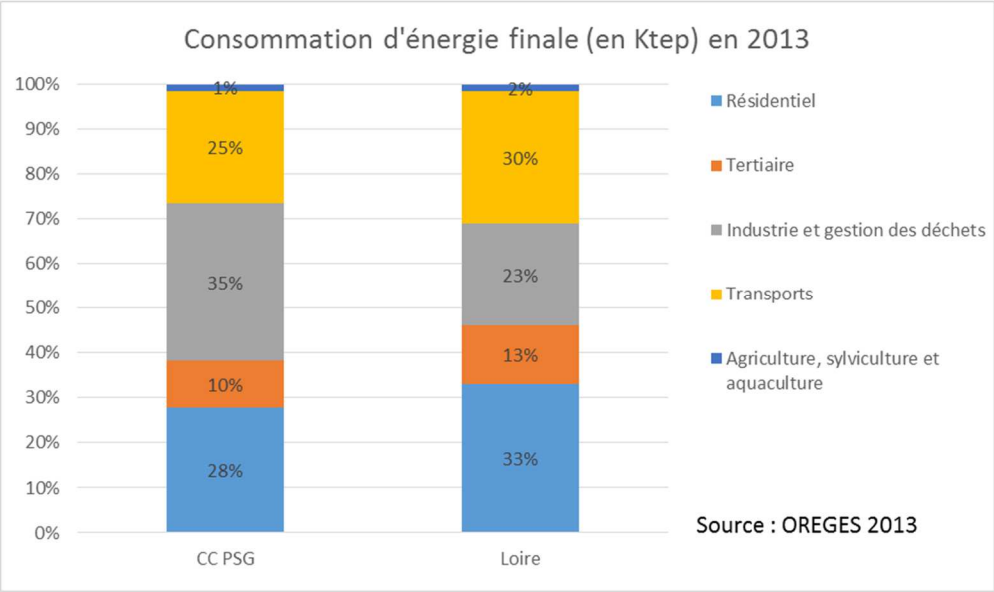
L'OREGES produit des données annuelles et à différentes échelles territoriales, la plus fine étant la commune. A l'échelle communale, le secret statistique oblige l'OREGES à ne pas produire de données concernant le secteur industriel. Aussi, les données déplacements étant produites au lieu de l'émission, les données liées à une commune ne correspondent pas à ce que la commune produit (déplacement de ses habitants, déplacements liés à l'attractivité de

l'emploi ou des sites commerciaux). On utilisera donc prioritairement les données produites dans le cadre de l'Enquête Ménage Déplacement qui donnent une image plus juste des déplacements des habitants de la commune.

6-4-2- Consommation énergétique par secteur

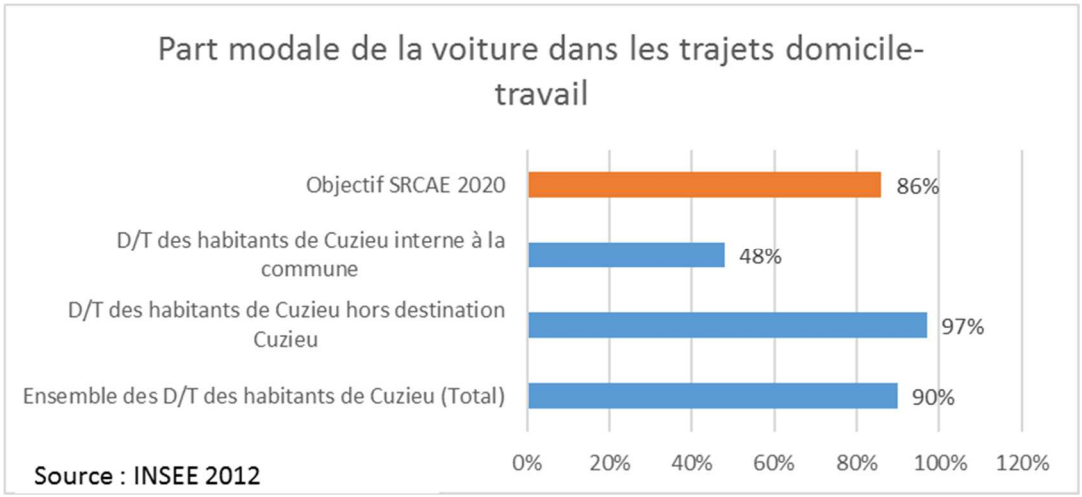
Les données énergie à l'échelle de la commune de Cuzieu existent uniquement pour les secteurs résidentiel et tertiaire. On considérera donc que la répartition de la consommation énergétique globale peut être comparable à celle de l'ancienne communauté de communes du Pays de Saint-Galmier et à celle de la Loire.

Sur l'ancienne CCPSG et hormis le secteur industriel peu présent sur la commune de Cuzieu, les 2 principaux consommateurs d'énergie sont le résidentiel (28%) et les transports (25%).



6-4-3- Zoom sur les consommations énergétiques du secteur des transports

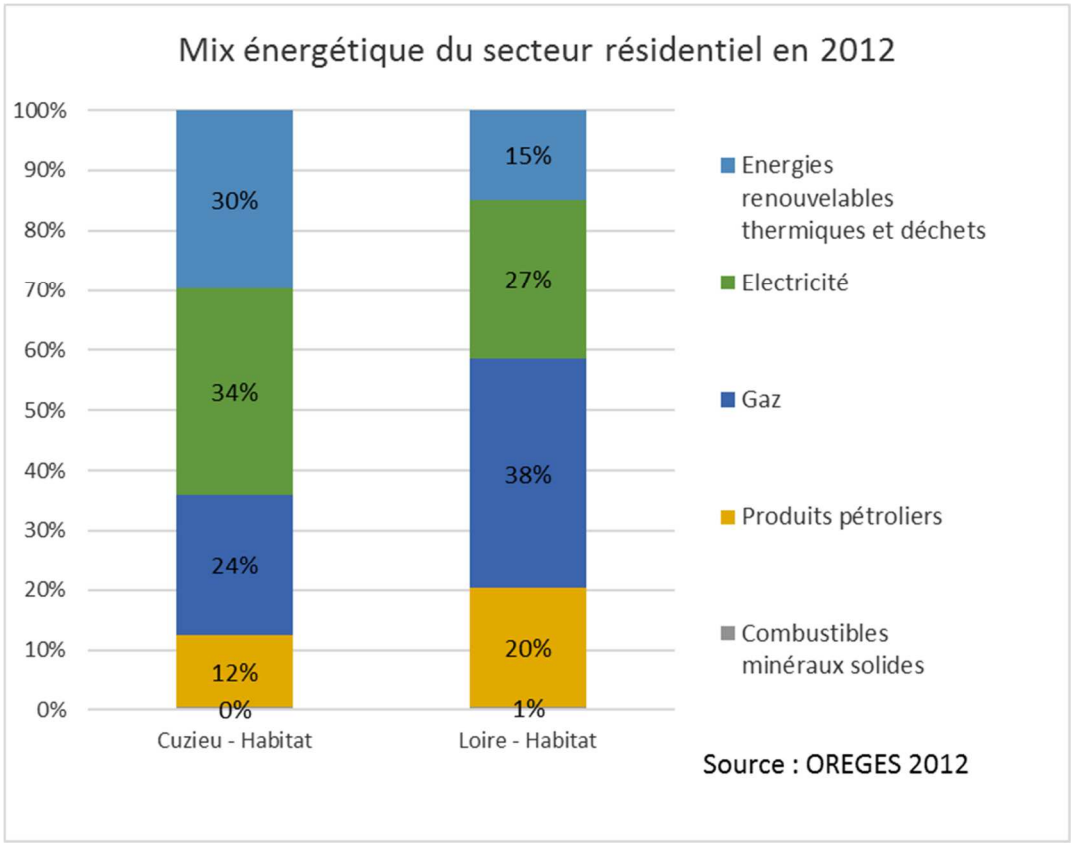
L'outil territorialisé du SRCAE donne comme objectif à la commune de Cuzieu l'atteinte de la part modale de 86% dans les déplacements domicile-travail et de 74% pour les autres types de déplacements.



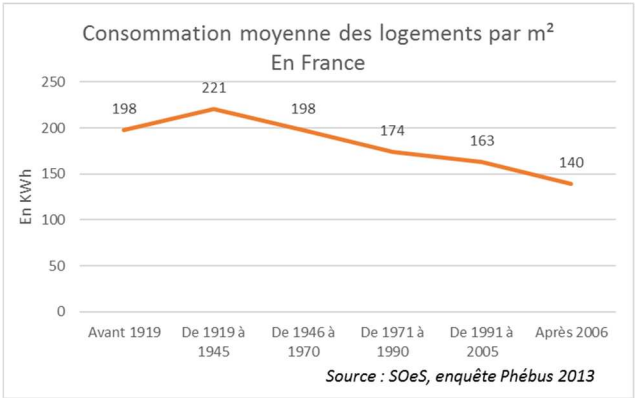
Les trajets domicile-travail représentent 16% de l'ensemble des motifs de déplacement sur l'enquête ménage déplacement de 2010, ce sont en revanche des déplacements contraints.

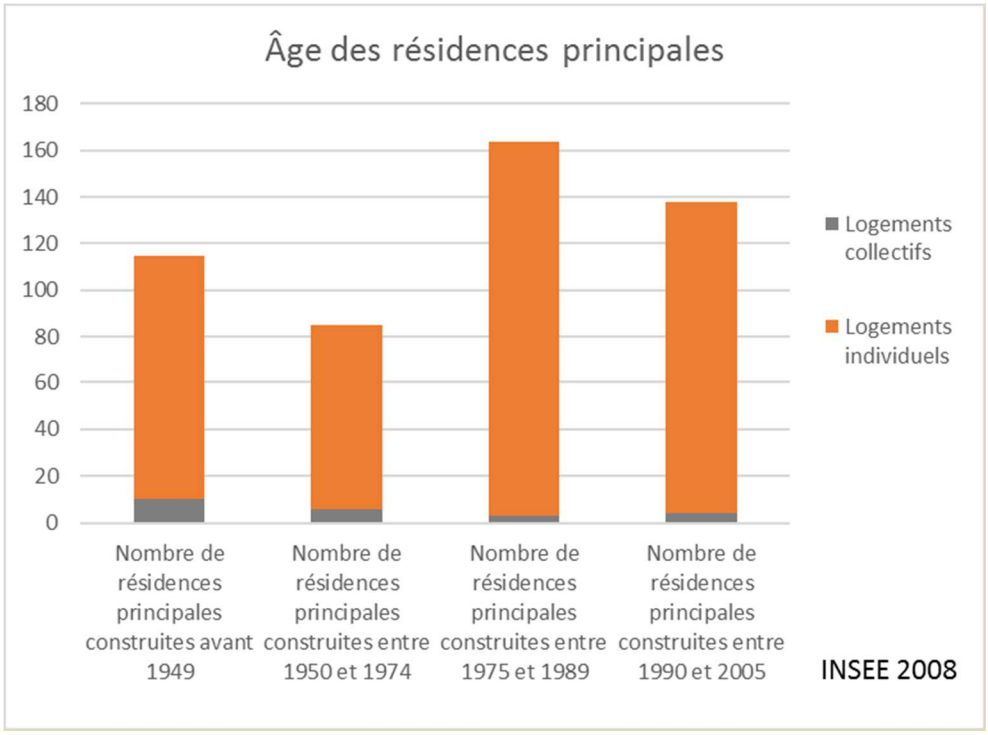
6-4-4- Zoom sur les consommations énergétiques du secteur résidentiel

Au niveau du mix énergétique, autour de 12% des consommations énergétiques sont réalisées avec des produits pétroliers (fioul). Il est important d'aider à l'évolution de cette ressource en raison de sa faible efficacité et de son fort coût. Le gaz et l'électricité sont prépondérants dans le mix énergétique résidentiel.



La consommation des logements dépend de l'âge de la construction. Avant 1975, ont été construits les logements les plus consommateurs.





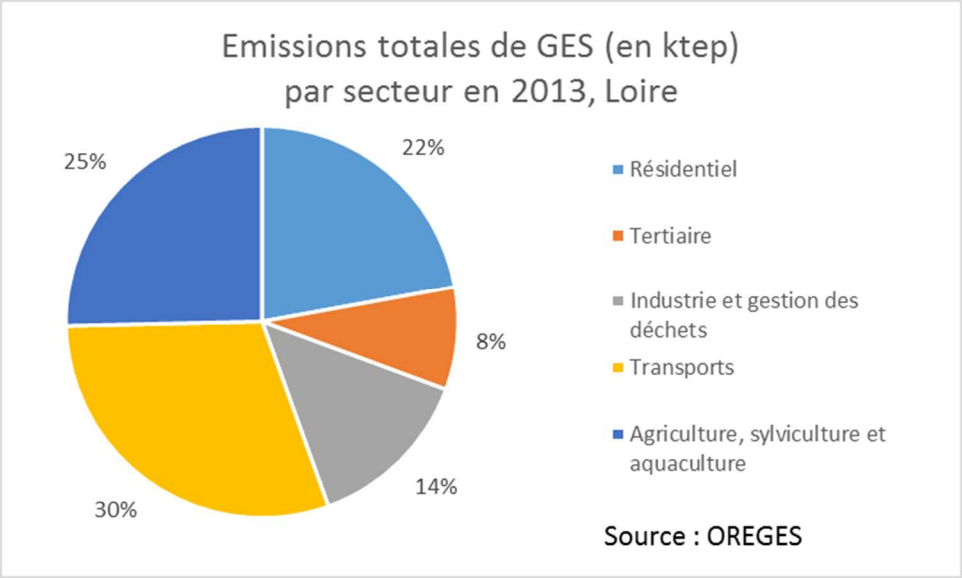
Sur la commune de Cuzieu, autour de 200 logements ont été construit avant 1975 (répartis pour 1/10 sur du collectif et 9/10 de l'individuel).

6-5- Emissions de gaz à effet de serre

Les données sont issues de l'OREGES.

En raison de la taille de la commune de Cuzieu, les données détaillées sur les émissions de gaz à effet de serre ne sont pas disponibles. Les données à l'échelle de la Loire donneront une idée des émissions de la commune.

Le principal secteur émetteur en gaz à effet de serre est le secteur des transports avec 30% des émissions, puis le secteur agricole avec 25 % et le résidentiel avec 22%.



6-6- Adaptation au changement climatique

6-6-1- Evolution du climat et impacts sur le territoire

Le climat de notre planète change. Même si certaines zones se refroidissent, l'ensemble du corps scientifique admet que le climat se réchauffe globalement. Publié au début de l'année 2007, le quatrième rapport du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) estime à +0,74°C (de 0,56°C à 0,92°C), l'augmentation de la température moyenne mondiale au cours de la période 1906-2005. Ce chiffre global ne traduit cependant pas les différences importantes du réchauffement entre les océans et la terre, ainsi qu'au sein même des continents.

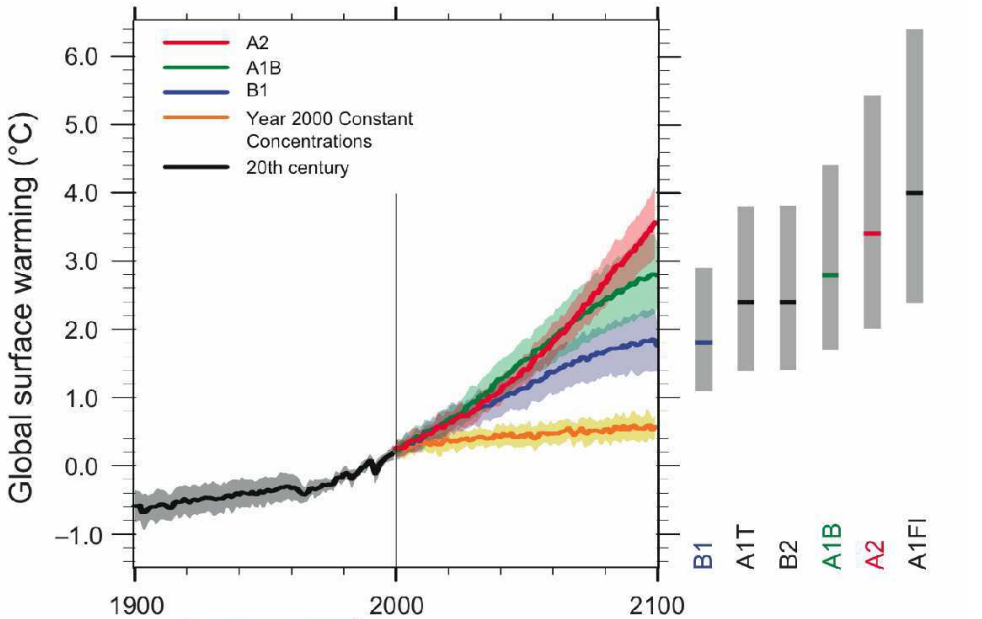
Pour la région Rhône-Alpes, la hausse de température mesurée au cours du XXe siècle est d'environ +1°C, la majeure partie du réchauffement ayant eu lieu après 1980. Les relevés mettent également en évidence un réchauffement plus important au sein des villes du fait de l'effet d'îlot de chaleur urbain.

Or, cette tendance au réchauffement va se poursuivre. Tous les scénarios étudiés par le GIEC avancent des augmentations de températures à échéance 2100, allant de +1,2°C à +3.6°C.

La plupart des simulations menées actuellement se fondent sur les familles de scénarios d'émissions de gaz à effet de serre définies par le GIEC et regroupées sous les appellations A1B (intermédiaire), A2 (pessimiste) et B1 (vertueux). Cette classification est fondée sur une série d'hypothèses concernant l'évolution de paramètres tels la démographie, la technologie, l'économie ainsi que les aspects sociaux. Il est important de noter que ces scénarios ne prennent pas en compte d'éventuelles mesures politiques en matière d'adaptation ou/et d'atténuation visant à réduire le niveau des émissions de gaz à effet de serre. Cependant,

certains d'entre eux intègrent l'évolution du paysage énergétique avec, par exemple, le développement des énergies renouvelables et l'évolution du coût des énergies.

Afin d'illustrer les différences entre les scénarios, le graphique et le tableau suivants reprennent l'évolution de la température mondiale moyenne entre la période 1900-1999 et la période 2090-2099 (meilleure estimation et plage de vraisemblance) :



A1F1	A2	A1B	B2	A1T	B1
+4°C (2,4°C – 6,4°C)	**+3,4°C (2°C – 5,4°C)**	+2,8°C (1,7°C – 4,4°C)	+2,4°C (1,4°C – 3,8°C)	+2,4°C (1,4°C – 3,8°C)	+1,8°C (1,1°C - 2,9°C)

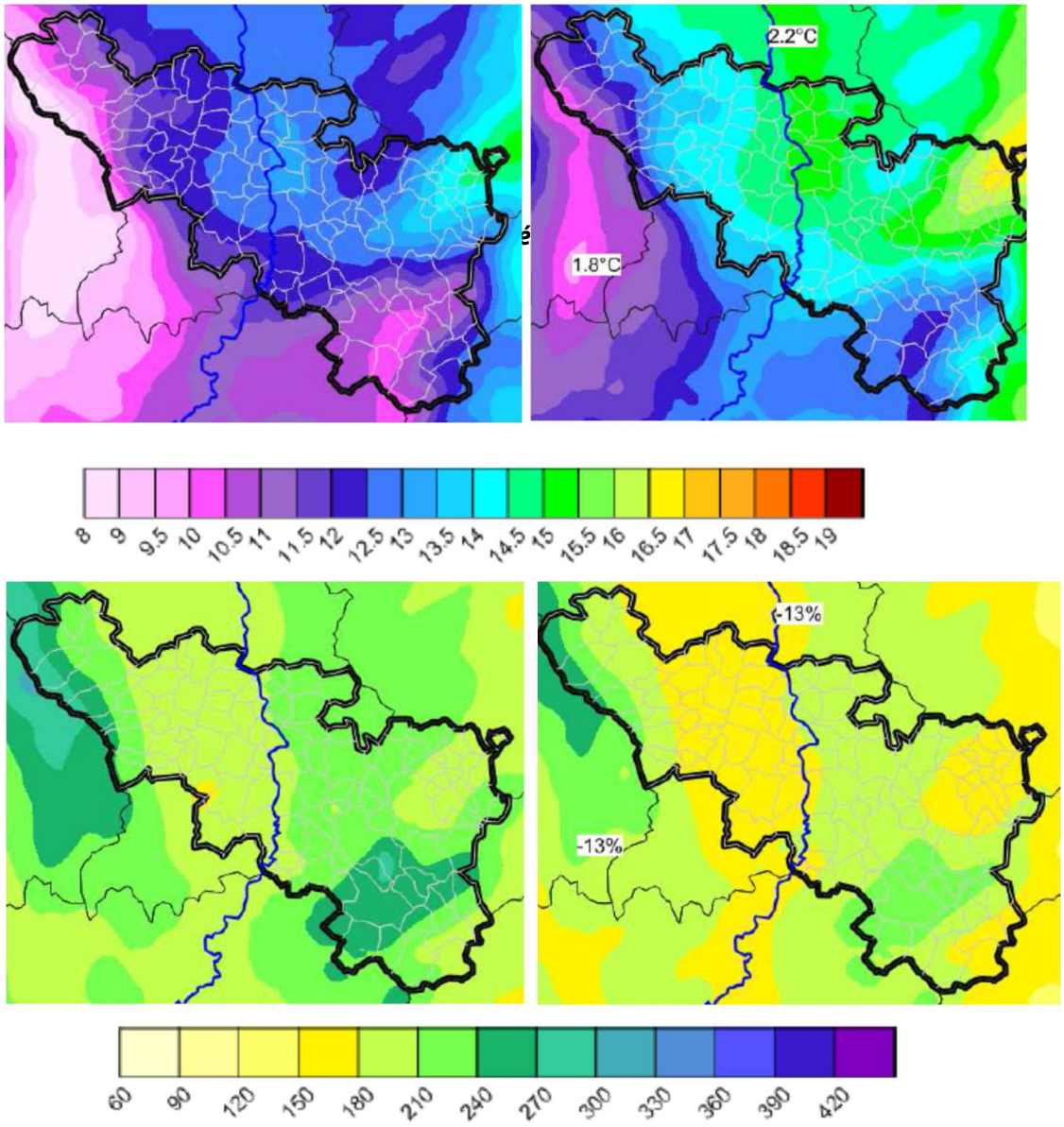
Evolution de la température mondiale moyenne entre 1900-1999 et 2090-2099 en fonction du scénario d'émission de gaz à effet de serre (GIEC, 2007)

Selon les tendances actuelles, le scénario vers lequel on semble s'acheminer est le « A2 ». Il prévoit une augmentation de la température planétaire de +3,4°C à l'horizon 2100.

Sur la base de ces simulations, dans le Sud Loire, on pourrait connaître des changements climatiques en 2050 correspondant à :

- + 4°C des températures maximum
- - 1 à 10% de précipitations annuelles

Evolution de la moyenne des températures maximales quotidiennes en été d'aujourd'hui à 2050(A2), en T°C



Source Météo France

On constate que c'est en été que la hausse de température sera la plus importante avec des épisodes de canicules plus fréquents. A ce titre, Météo-France fait le parallèle entre les conditions futures et les conditions de l'été caniculaire de 2003. Outre le fait de confirmer l'augmentation de température estivale pour la fin du siècle, le modèle de calcul révèle que

les conditions thermiques attendues pour **les étés des années 2050 se rapprocheraient fortement des conditions mesurées en 2003**.

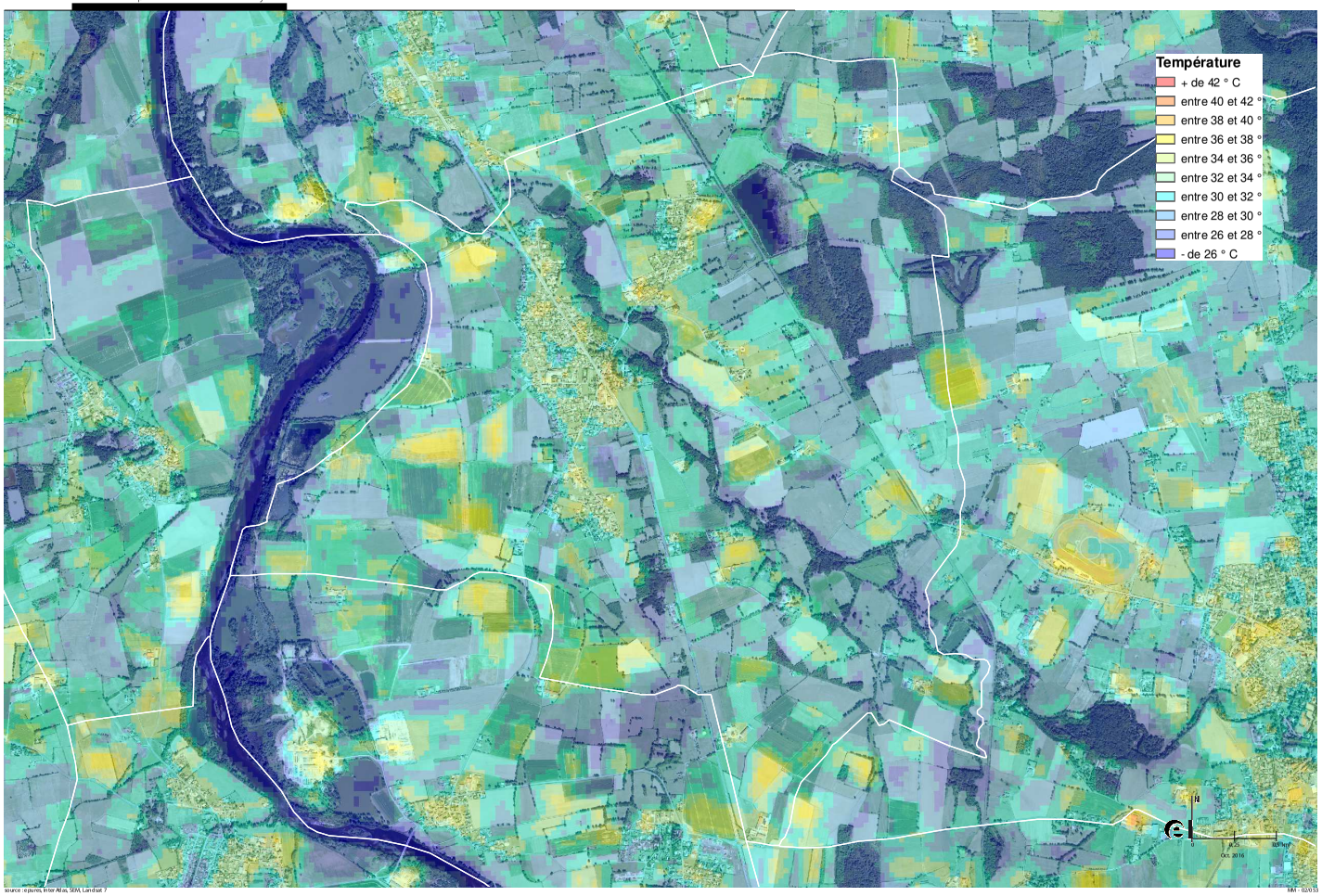
6-6-2- Températures de surface

Les températures de surface permettent de montrer la capacité des matériaux à accumuler de la chaleur. Ce phénomène d'accumulation est une source importante d'ilots de chaleur urbains. Ce sont principalement les secteurs avec une forte densité d'entrepôt et les zones urbaines dense qui accumulent le plus de chaleur. Sur la ville de Cuzieu, en raison d'un tissu urbain peu dense, il n'existe pas de secteur où des températures excessives aient été observées.

A noter que la présence de végétaux (alignements d'arbres, parcs) permet de rafraîchir ces secteurs de façon importance.

Cuzieu

Carte des températures de surface le 26 juin 2001



6-7- La vulnérabilité énergétique

6-7-1- Notion de vulnérabilité énergétique

La vulnérabilité énergétique globale des ménages peut être définie comme l'exposition des ménages à une hausse durable du coût de l'énergie et du poids de celle-ci dans les budgets de la vie quotidienne et d'activité. Pour les ménages les plus vulnérables, ce type de hausse peut se traduire par une situation de précarité énergétique structurelle ou ponctuelle, du moment où plus de 8% du revenu est consacré à la facture énergétique du logement. En 2010 en France, 13% des ménages étaient en situation de précarité énergétique.

A la vulnérabilité énergétique des ménages liée aux usages domestiques peut s'ajouter une vulnérabilité face aux coûts de transports. En effet, dans un contexte de hausse continue et marquée du prix des carburants et d'augmentation des déplacements et de la dépendance à l'automobile, certains ménages présentent également une précarité énergétique liée aux transports. Un ménage est considéré précaire lorsqu'il consacre plus de 4,5% de son revenu pour le carburant nécessaire à ses déplacements contraints.

En accord avec ces définitions, certains ménages peuvent présenter une double vulnérabilité énergétique en présentant de fortes consommations d'énergie pour des usages domestiques et de déplacement. 22% des ménages français sont potentiellement dans cette situation.

6-7-2- Evolution de la part des dépenses des ménages

Les dépenses d'énergie liées au logement et au transport constituent en moyenne 8,4 % de la consommation des ménages français, soit autant que les loisirs. Sur les 8.4% « d'effort énergétique », 4,8 % sont dédiés à la résidence et 3,6 % au transport. En 2006, chaque ménage débourse ainsi en moyenne 2 300 € par an pour payer l'énergie de son logement et le carburant pour se déplacer.

Depuis 20 ans, cette part budgétaire est restée relativement stable, après un pic en 1985 dû au second choc pétrolier. Cette stabilité est le résultat d'évolutions structurelles contradictoires. Globalement, l'amélioration des performances énergétiques des logements et des véhicules, conjuguée au développement de modes de chauffage moins coûteux, semblent avoir compensé l'étalement urbain et l'augmentation de la surface moyenne des logements. Toutefois, les inégalités d'effort énergétique se sont accrues depuis 25 ans entre ménages modestes et ménages riches, entre ville et campagne, entre types d'habitat et entre ménages âgés et ménages jeunes.

6-7-3- Caractéristiques des ménages soumis à la précarité énergétique

La précarité énergétique a des origines des différentes en fonction de la localisation des ménages et de leurs caractéristiques. L'INSEE considère que 24% des ménages rhônalpins sont potentiellement en situation de précarité énergétique.

Précarité liée aux logements	Précarité liée aux déplacements
Retraités, inactifs Personnes précaires Chauffage fioul Logements construits avant 1974 Propriétaire du logement Très grands logements	Actifs, ouvriers, professions intermédiaires Territoires ruraux hors de l'influence de villes

En raison de sa proximité avec les zones d'emplois, il apparaît que Cuzieu n'est pas potentiellement soumise à des risques de précarité liés aux déplacements.

La présence de ménage en situation de précarité énergétique semble faible.

7- Les ressources énergétiques

7-1- Energies renouvelables et de récupération

7-1-1- Solaire thermique

En 2014, 28m2 de capteurs solaires thermiques ont été installés correspondant à :

- 8m2 pour du chauffe-eau solaire individuel
- 20m2 pour du système solaire combiné individuel

On peut donc estimer qu'autour de 3 logements bénéficient d'une installation solaire thermique.

Le SRCAE a identifié comme objectif l'équipement du parc de logement à hauteur de 12,5% à l'échelle de la région Rhône-Alpes et à horizon 2020, soit autour de 70 logements sur la commune de Cuzieu.

7-1-2- Bois énergie

En 2014, aucune installation bois-énergie n'a été identifiée sur la commune de Cuzieu.

7-1-3- Solaire photovoltaïque

En 2012, 22 installations photovoltaïques étaient présentes pour une puissance installée de 58kW. L'objectif de production en solaire photovoltaïque à l'échelle de la région Rhône-Alpes est de 2 400MW à horizon 2020.

7-1-4- Récupération de chaleur fatale

La récupération de chaleur fatale correspond à l'utilisation de la chaleur issue des procédés industriels. Le SRCAE a identifié comme objectif l'analyse du gisement des territoires. La faible présence de tissu industriel sur la commune de Cuzieu semble indiquer un potentiel d'énergie fatale faible.

7-2- Réseaux d'énergie

7-2-1- Réseau de chaleur

Aucun réseau de chaleur n'est présent sur la commune. Le SRCAE a identifié comme objectif le raccordement de 5% des logements à l'échelle de la région Rhône-Alpes à horizon 2020.

ENJEUX AIR, CLIMAT, ENERGIE :

• Prise en compte des phénomènes liés au changement climatique (développement des énergies renouvelables, développement de modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle, développement de formes urbaines plus compactes, …)

• Limitation de l'exposition des habitants aux sources de dégradation de la qualité de l'air.

8- Les risques majeurs et les nuisances

8-1- Les risques naturels

Selon le Dossier Départemental de Risques Majeurs (DDRM) révisé en 2014, la commune de Cuzieu est soumise à 2 risques naturels : le risque inondation et le risque mouvement de terrain dû au gonflement/retrait d'argile. La commune a, en outre, fait l'objet de plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle :

• Tempête, le 18/11/1982

• Chute de neige, le 15/12/1982

• Inondations et coulées de boues, les 21/06/1983, 21/01/1997, 12/12/2003, 24/12/2008 et 23/07/2015.

Face à ces risques, la commune a réalisé en 2008 un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) et un Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Par le DICRIM, la commune informe ses habitants sur les risques qu'ils encourent et sur la façon de réagir. Par le PCS, la commune planifie les actions des acteurs communaux de la gestion du risque (élus,

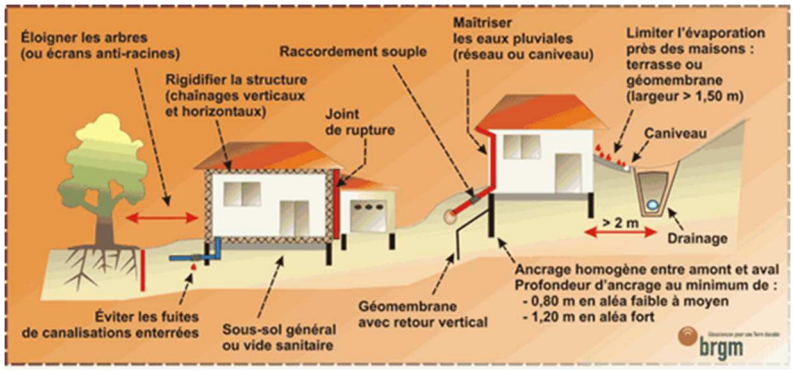
agents municipaux, bénévoles, entreprises partenaires) en cas d'évènements majeurs naturels, technologiques ou sanitaires. Il doit permettre également l'information préventive et la protection de la population. Ce document se base sur le recensement des vulnérabilités et des risques (présents et à venir, par exemple liés au changement climatique) sur la commune (notamment dans le cadre du dossier départemental sur les risques majeurs établi par le Préfet du département) et des moyens disponibles (communaux ou privés) sur la commune. Il prévoit l'organisation nécessaire pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques.

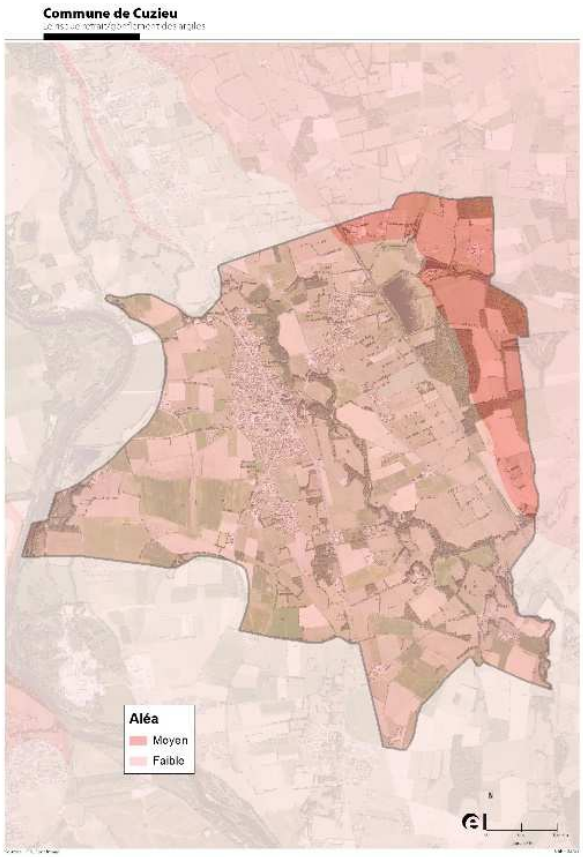
8-1-1- Le risque de mouvement de terrain lié aux tassements différentiels (gonflement/retrait d'argile)

Peu spectaculaire, le retrait-gonflement des sols argileux concerne la France entière et constitue le second poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles affectant les maisons individuelles. Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses affleurantes provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel.

Selon des critères mécaniques, les variations de volume du sol ou des formations lithologiques affleurantes à sub-affleurantes sont dues, d'une part, à l'interaction eau – solide, aux échelles microscopiques et macroscopiques, et, d'autre part, à la modification de l'état de contrainte en présence d'eau. Ces variations peuvent s'exprimer soit par un gonflement (augmentation de volume), soit par un retrait (réduction de volume). Elles sont spécifiques de certains matériaux argileux.

En climat tempéré, les argiles situées à faible profondeur sont souvent déconsolidées, humidifiées et ont partiellement épuisé leur potentiel de gonflement à l'état naturel. Mais elles sont dans un état éloigné de leur limite de retrait (teneur en eau en dessous de laquelle toute diminution de cette teneur provoquera une fissuration du matériau argileux par dessiccation) et peuvent se rétracter si leur teneur en eau diminue de façon notable. Dans ce contexte, les sinistres surviennent donc surtout lorsqu'une période de sécheresse intense ou prolongée provoque l'apparition de pressions interstitielles négatives dans la tranche superficielle du sol, soumise à évapotranspiration, d'autant que les bâtiments de type maisons individuelles sont particulièrement vulnérables à des tassements différentiels sous leurs fondations.





Sur Cuzieu, l'ensemble de la commune est concerné par ce risque. Toutefois, seule la partie Nord-Est est concernée par un aléa moyen du fait d'une composition de ses sols plus argileuse.

Il s'agit ici d'attirer l'attention des constructeurs et maîtres d'ouvrages sur la nécessité de respecter certaines règles constructives préventives.

8-1-2- Le risque d'inondation

Cuzieu est identifiée comme une commune à risque inondation pour la Loire et pour la Coise. De plus, 2 affluents de la Coise, à savoir le Baldurieu et le Mardin posent également problème du fait de débordements répétés. Sur ces derniers, une étude hydraulique est en cours afin de cerner les zones à risque.

Concernant **le fleuve Loire**, le risque inondation a été caractérisé et encadré par un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondation (PPRNPI), approuvé par arrêté préfectoral le 30 juillet 2001. Il vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme conformément aux dispositions de l'article L126-1 du code de l'urbanisme.

Le présent plan de prévention des risques délimite :

- les zones exposées aux risques, dites "zones de danger", en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru et des champs d'expansion des crues à préserver ou à restaurer ; il y interdit tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitations agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle, ou dans le cas où ces constructions-ci pourraient y être autorisés, il prescrit les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

- les zones, dites "zones de précaution", qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues à l'alinéa précédent.

Ensuite, pour chaque zone, il définit :

- Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités locales, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers

- Les mesures qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs, relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan.

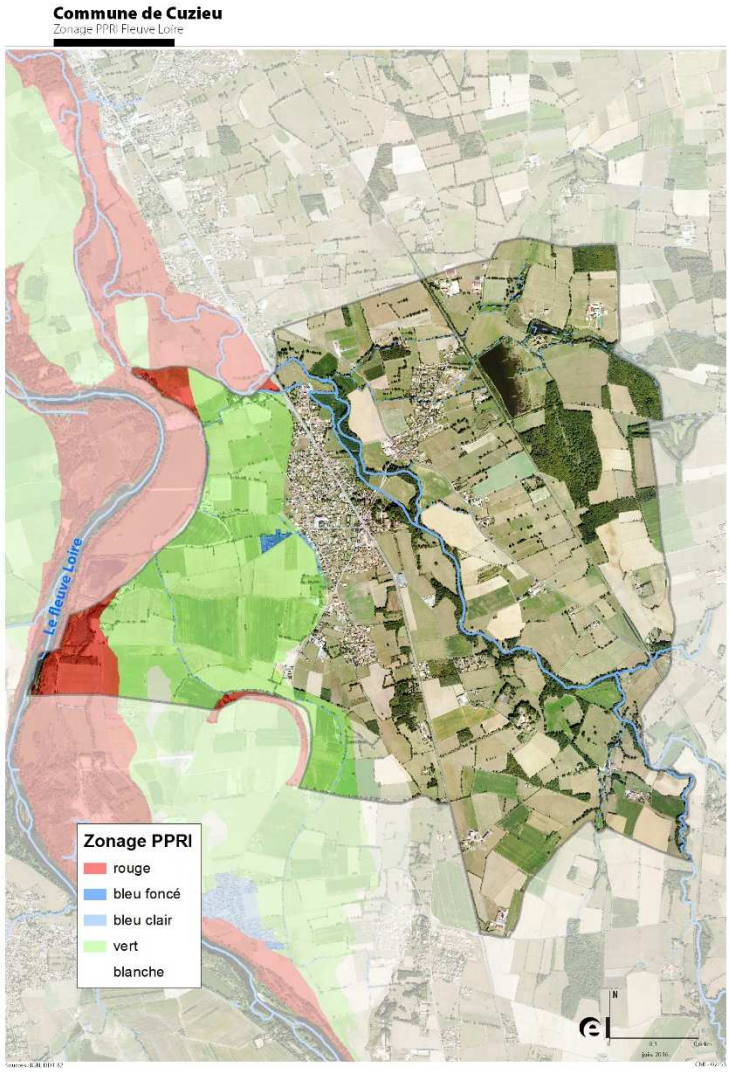
Sur le territoire de Cuzieu, on retrouve ainsi 4 zones :

- La zone rouge. C'est une zone très exposée où les inondations sont redoutables en raison notamment des hauteurs de submersion et de la vitesse du courant. Toutes les opportunités doivent être saisies pour diminuer le nombre des implantations présentes ou pour supprimer les ouvrages qui restreignent de façon importante le libre écoulement des eaux ;

- La zone bleue. Elle est urbanisée et exposée à un risque plus ou moins important sans toutefois atteindre les mêmes intensités que dans la zone rouge. Elle se subdivise en deux sous-zones :
    - La zone bleu foncé, soumise à des aléas importants, sur laquelle le développement de l'urbanisation est à proscrire ;
    - La zone bleu clair, soumise à des aléas limités sur laquelle de nouvelles implantations peuvent être admises sous certaines conditions ;

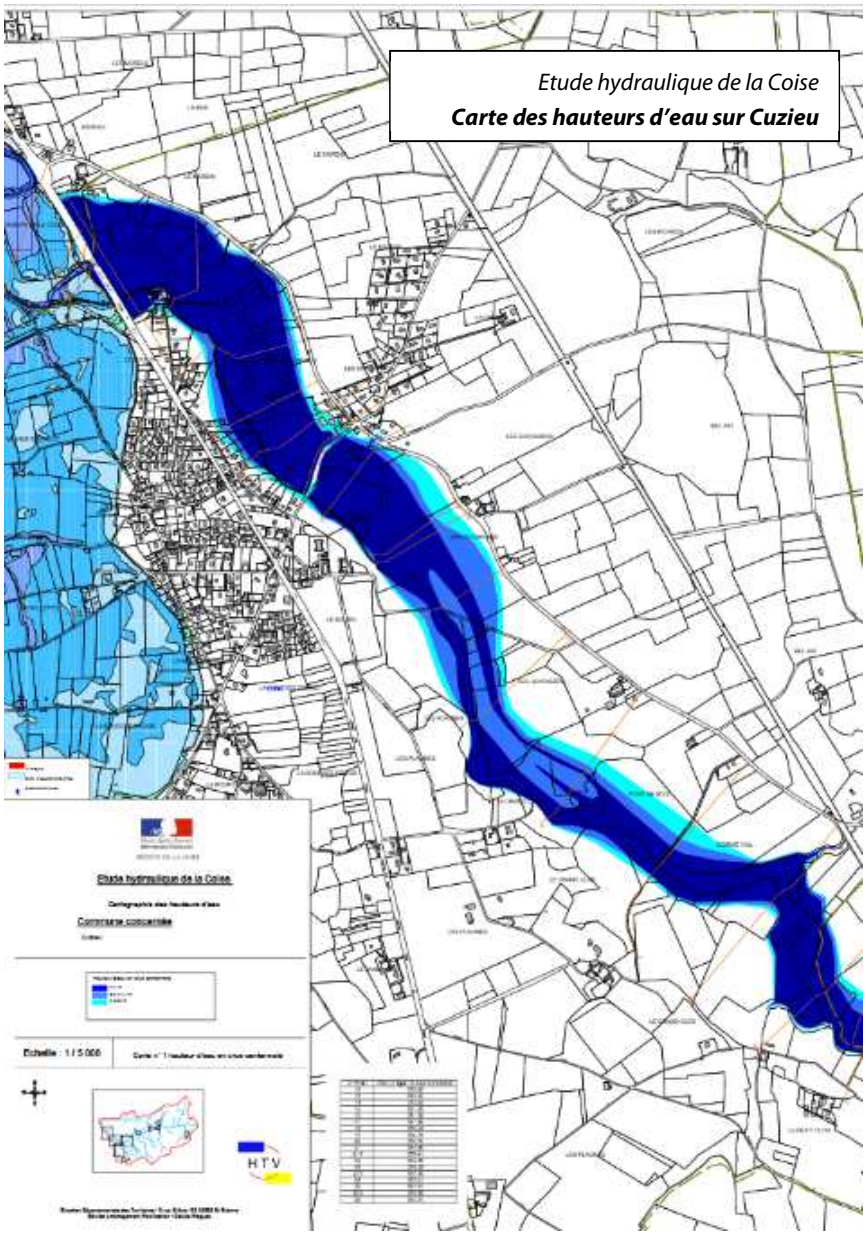
– La zone verte. Elle est non urbanisée et participe au stockage des eaux débordantes des crues en limitant les effets en amont et en aval. Celle-ci doit être protégée de toute urbanisation nouvelle pour conserver ou retrouver un caractère naturel. Les activités agricoles doivent cependant pouvoir s'y maintenir.

– La zone blanche. C'est une zone, dite "zone de précaution", qui n'est pas directement exposée aux risques pour la crue de référence, mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux si une crue d'intensité supérieure venait à se produire. Ainsi, l'utilisation et l'occupation des sols de cette zone devront s'opérer moyennant quelques précautions techniques destinées à limiter la vulnérabilité des biens en cas de survenue d'une telle crue.



Concernant la Coise, un arrêté inter-préfectoral prescrivant l'élaboration le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondation (PPRNPI) de la rivière la Coise ses affluents a été signé par les Préfets du Rhône et de la Loire le 2 octobre 2014.

Des études techniques du bassin versant de la Coise et ses affluents ont ainsi été menées et ont abouti à des cartes informatives, des cartes de hauteur d'eau, des cartes de vitesses d'écoulement, des cartes des aléas inondation et des cartes des zones inondables par analyse hydrogéomorphologique. Ces éléments doivent pris en compte dans le PLU.



8-1-3- Le ruissellement pluvial

Le risque inondation sur Cuzieu est lié au fleuve Loire et à la Coise mais également au ruissellement pluvial provoqué par le dépassement de la capacité d'infiltration de la surface au sol par l'intensité de la pluie elle-même. On parle alors de ruissellement hortonien (c'est-à-dire que toute l'eau précipitée ruisselle). L'augmentation de l'imperméabilisation limite

l'infiltration naturelle et provoque un transfert rapide et violent des eaux de pluie vers les cours d'eau.

Avec une tendance à la multiplication des évènements pluviaux violents, le risque de saturation des réseaux s'amplifie avec potentiellement des risques de débordements.

Il est donc nécessaire d'avoir une attention particulière sur la gestion de ces eaux pluviales à l'échelle d'un bassin versant afin que les quartiers ou communes situés à l'aval ne subissent pas les conséquences en matière d'inondation des aménagements réalisés en amont (solidarité amont-aval).

8-2- Les risques technologiques

Selon le Dossier Départemental de Risques Majeurs (DDRM) révisé en 2014, la commune de Cuzieu est soumise à 2 risques technologiques : le risque de rupture de barrage et le risque lié au transport de matières dangereuses par voie ferrée et par route. La commune n'est pas concernée par le risque industriel et ne possède pas sur son territoire de sites et sols pollués.

8-2-1- Le risque de rupture de barrage

La rupture de barrage est un phénomène très rare dont la survenance se fait le plus souvent lors de la mise en eau et qui provoque ce qu'on appelle une onde de submersion (catastrophe du barrage de Malpasset dans le Var en 1959 qui fit 423 victimes). Cette onde ressemble à un raz-de-marée avec une vague déferlante dans le lit du cours d'eau du barrage.

Le territoire de Cuzieu est soumis au risque de rupture du barrage de Grangent et de celui du Vérut.

Seul le barrage de Grangent dispose d'un système d'alerte au travers d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) du fait de sa hauteur supérieure à 20 m et sa capacité supérieure à 15 hm^3. Ce PPI évalue les zones submergées par la rupture de l'ouvrage et détaille les modalités d'évacuation de la population.

Dans le cadre de la réalisation de ce document, il a été mis en évidence que les conséquences seraient dramatiques sur l'ensemble des communes riveraines du fleuve Loire jusqu'à la retenue de Villerest.

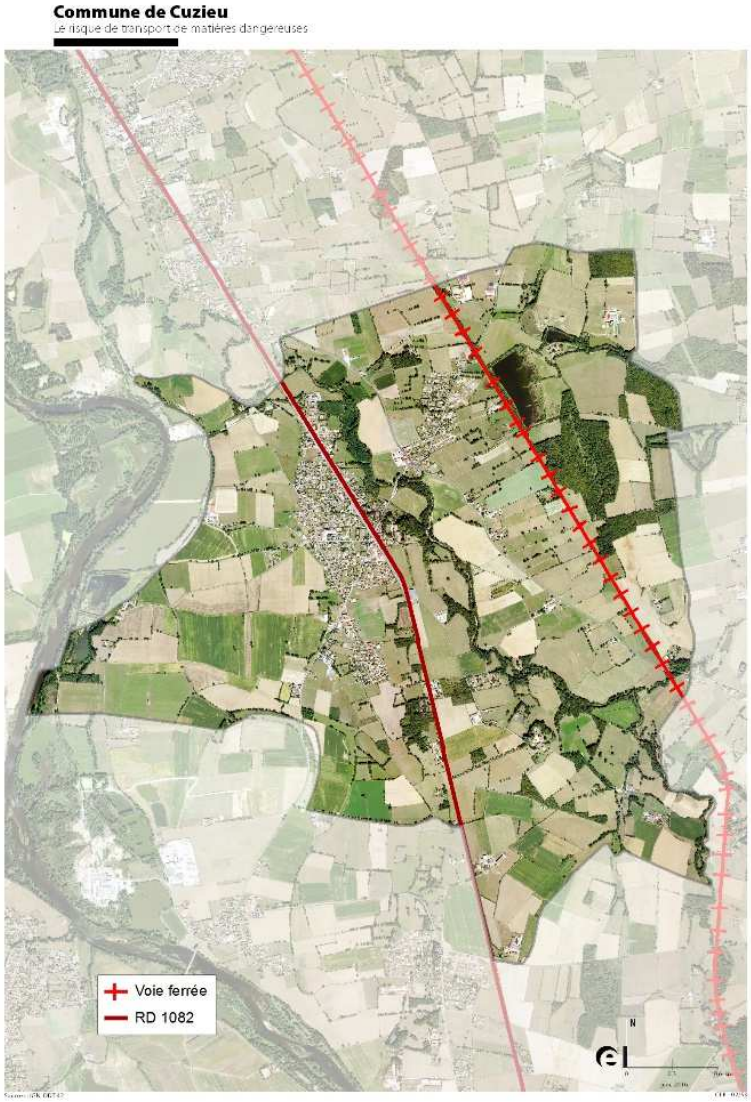
8-2-2- Le risque lié au transport de matières dangereuses

Le transport de matières dangereuses (TMD) ne concerne pas que les produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Il concerne également tous les produits dont nous avons régulièrement besoin comme les carburants, le gaz, les engrais (solides ou liquides), et qui, en cas d'événement, peuvent présenter des risques pour les populations ou l'environnement.

Plusieurs facteurs contribuent à rendre difficile l'évaluation du risque lié au transport de matières dangereuses, notamment :

- La diversité des dangers : les substances transportées sont multiples ; elles peuvent être inflammables, toxiques, explosives, corrosives ou radioactives ;
- La diversité des lieux d'accidents probables : autoroutes, routes départementales, voies communales, dans ou hors agglomération (75 % des accidents sur route ont lieu en rase campagne) ;
- La diversité des causes : défaillance du mode de transport, du confinement, erreur humaine, etc.

Sur le territoire de Cuzieu, le risque TMD s'exprime autour de la voie ferrée et de la RD 1082.



Le risque TMD par voie ferrée

La partie Est de Cuzieu est traversée par une voie ferrée qui sert pour le transport de voyageurs entre Saint-Etienne et Roanne mais également pour du fret de marchandises entre les pôles économiques de la région. De ce fait, elle supporte un flux de matières dangereuses pouvant présenter un certain risque vis-à-vis de la proximité immédiate d'habitations, d'activités économiques ou de ressources naturelles.

L'accident ferroviaire de Saint-Galmier vient témoigner de ce problème latent. En effet, le 21 mars 2000, 19 des 35 wagons d'un convoi déraillent en zone rurale. Plusieurs wagons se couchent : 3 des 4 wagons contenant de l'acide nitrique sont éventrés. Le wagon d'acide

fluorhydrique ne fuit pas mais est couché dans le ruisseau. Le wagon de styrène n'a pas déraillé et est intact. Un nuage toxique dérive par vent faible et atmosphère stable. La préfecture met en place une cellule de crise : 3 habitations sont évacuées, un village se confine, la circulation est interdite sur une autoroute, une nationale et une départementale. Le périmètre de sécurité de 3 km initial est réduit à 500 m dans la matinée, les concentrations toxiques (NOx) dans l'air étant très faibles à courte distance (50 m). Le plan Transaid est déclenché. Les secours abattent les vapeurs acides à l'aide de rideaux d'eau. 3 personnes sont incommodées. Les wagons sont relevés et vidés dans les jours qui suivent, 1 000 personnes sont évacuées (48 h, 1 500m) lors des opérations de transfert de l'acide fluorhydrique.

Le risque TMD par route

Le territoire de Cuzieu est parcouru par la RD 1082 qui traverse le centre bourg et côtoie des habitations sur certains secteurs.

Cette infrastructure de transport, qui présente un trafic important, est concernée par un trafic de poids-lourds transportant des marchandises et par extrapolation des matières dangereuses.

8-2-3- Les nuisances sonores

Le classement sonore des infrastructures de transport

Issu de la loi "Bruit", un classement sonore des infrastructures bruyantes terrestres a été défini sur le département de la Loire par l'arrêté préfectoral du 7 février 2011 pour les voies routières et par l'arrêté préfectoral du 24 novembre 2014 pour les voies ferroviaires. Il recense :

- les lignes ferroviaires urbaines de plus de 100 trains par jour et les lignes interurbaines de plus de 50 trains par jour
- les voies routières avec un trafic supérieur à 5 000 véhicules/jour
- les infrastructures dont le tracé du projet a fait l'objet d'une décision de prise en compte.

Aussi, sur Cuzieu, la voie ferrée est classée en 3e catégorie avec une largeur des secteurs affectés par le bruit est de 100 mètres de part et d'autre de la voie.

La commune est également concernée par une seule voie routière sonore. Il s'agit de la RD 1082 qui est classée en 3e catégorie avec une largeur des secteurs affectés par le bruit est de 100 mètres de part et d'autre de la voie.

Les conséquences de ce classement sont multiples. Les secteurs et les prescriptions correspondantes doivent être reportés dans les documents annexes des PLU. Ainsi, les constructeurs de nouveaux bâtiments ont l'obligation de prendre en compte ce zonage pour l'isolation phonique de leurs immeubles. Même si elle ne constitue pas une nouvelle règle

d'urbanisme (il n'y a pas d'inconstructibilité liée au bruit), l'isolation acoustique est désormais une règle de construction à part entière.

Les cartes de bruit stratégiques

La directive européenne du 2002/49/CE, transcrite en 2006, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement impose aux services de l'Etat de réaliser une cartographie du bruit sur leur réseau, de la porter à la connaissance des habitants et d'élaborer des plans d'action pour réduire les nuisances sonores et protéger les zones calmes, en vue de préserver la santé des populations et d'inscrire de manière tangible les politiques urbaines dans la dynamique du développement durable.

Sachant que la réglementation pousse vers une limitation de l'impact sonore, des seuils doivent être respectés. Ils dépendent :

- de l'état initial de l'ambiance sonore extérieure et de la nature des locaux – les zones les plus calmes sont davantage protégées, les locaux d'enseignement sont mieux protégés que les bureaux ;
- du type d'aménagement – infrastructure nouvelle ou modification significative.

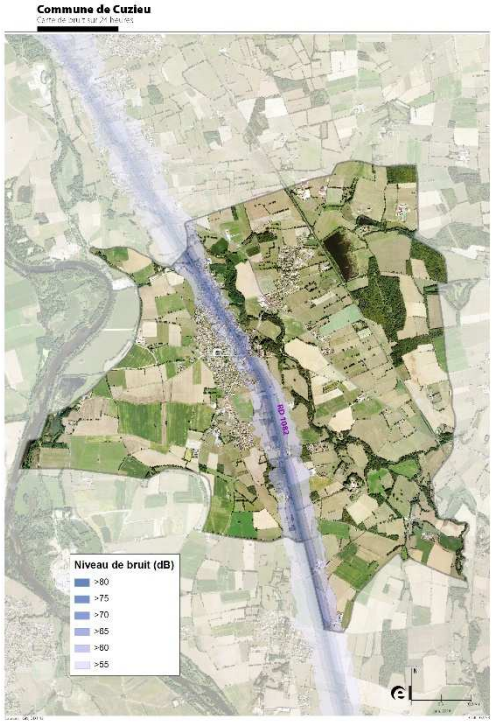
Usage et nature des locaux	$L_{Aeq\ (6h\ -\ 22h)\ (1)}$	$L_{Aeq\ (22h\ -6h)\ (1)}$
Etablissements de santé, de soins et d'action sociale (2)	60 dB(A)	55 dB(A)
Etablissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60 dB(A)	
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65 dB(A)	
(1) Ces valeurs sont supérieures de 3 dB(A) à celles qui seraient mesurées en champ libre ou en façade, dans le plan d'une fenêtre ouverte, dans les mêmes conditions de trafic, à un emplacement comparable. Il convient de tenir compte de cet écart pour toute comparaison avec d'autres réglementations qui sont basées sur des niveaux sonores maximaux admissibles en champ libre ou mesurés devant des fenêtres ouvertes. (2) Pour les salles de soin et les salles réservées au séjour de malades, ce niveau est abaissé à 57 dB(A).		

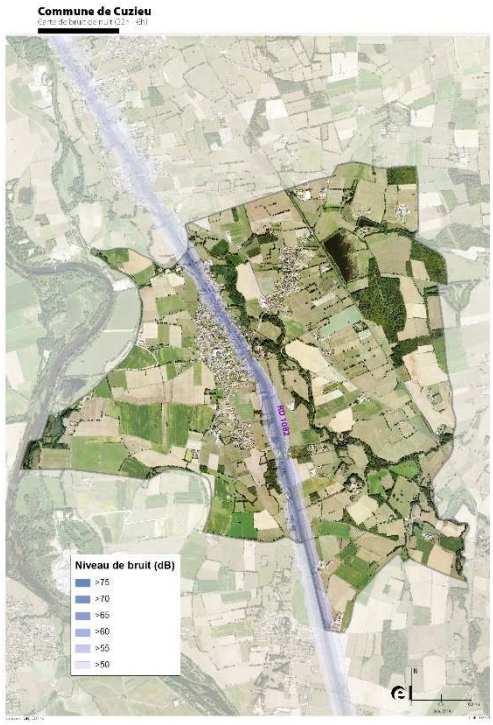
Source : www.bruit.fr

A titre d'exemple, dans le cas d'une route nouvelle, les logements initialement situés en zone de bruit modéré ainsi que les établissements sensibles (santé, soins, enseignement, action sociale) ne doivent pas être exposés à un niveau de bruit supérieur à 60 dB(A) le jour et 55 dB(A) la nuit (mesure en façade de l'habitation).

Cette cartographie a porté sur les principales infrastructures routières et est accompagnée d'un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE). Ce dernier document est un plan d'actions de correction et de prévention portées par les communes et la communauté urbaine dans les domaines des déplacements, de l'aménagement de l'espace public, des plans d'urbanisme, …

Ainsi, des cartes ont été réalisées et caractérisent la diffusion du bruit à partir des voiries routières sources de nuisances sonores, et ce, soit sur une période moyenne de 24 heures, soit sur la période nocturne de 22h à 6h.





Sur Cuzieu, c'est une nouvelle fois la RD 1082 qui a été diagnostiquée.

8-2-4- Le risque électromagnétique

Le risque électromagnétique est lié à l'exposition aux champs électromagnétiques, notamment liés aux lignes de transport de l'électricité. Le niveau de champ magnétique généré, en un point donné, par une ligne électrique dépend notamment de l'intensité de la ligne et de la distance de ce point par rapport à la ligne.

Depuis le début des années 2000, des études épidémiologiques ont montré des associations statistiques entre l'exposition aux champs magnétiques de très basses fréquences et certaines pathologies (leucémie chez l'enfant, maladie d'Alzheimer…).

Cependant, cette corrélation statistique n'a pu être interprétée par aucun lien de cause à effet, les études menées sur les animaux et celles menées « in vitro » sur des systèmes cellulaires n'ayant mis en évidence aucun mécanisme d'action, ni même d'augmentation de risque d'effet biologique lié à des niveaux croissants d'exposition.

Ces incertitudes ont amené le centre international de recherche sur le cancer à classer en 2002 les champs magnétiques de très basses fréquences (50-60 Hz) dans le groupe 2B : « peut être cancérogène pour l'homme ». Par ailleurs, se fondant sur le seuil d'exposition, de l'ordre de 5000 micro Tesla (µT), entrainant des effets par stimulation des tissus électriquement excitables (effets immédiats et réversibles tels que picotements, sensation de brulure, tétanie musculaire…), la commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants a recommandé, (après la prise en compte d'un facteur de sécurité de 10 pour les professionnels et de 50 pour le public) des valeurs limites d'exposition de 500 et de 100 µT.

La recommandation 1999/519/CE du 12 juillet 1999 de l'Union européenne reprend cette valeur limite d'exposition de 100 µT pour le public en précisant qu'il s'agit d'une valeur limite instantanée visant à prévenir des effets aigus en l'absence de toute démonstration associant l'exposition à long terme aux champs électromagnétiques à des pathologies (de type cancer). Elle ne préconise pas de valeur moyenne d'exposition.

Cette recommandation est reprise en droit français par l'arrêté du 17 mai 2001 pris en application de l'article 19 de la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'électricité qui dispose en son article 12 que « pour les réseaux électriques en courant alternatif, la position des ouvrages par rapport aux lieux accessibles aux tiers doit être telle que… le champ magnétique associé n'excède pas 100 µT dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent ».

Le 8 avril 2010, l'AFSSET (devenue depuis l'ANSES) a rendu public un avis relatif aux effets sanitaires des champs électromagnétiques d'extrêmement basses fréquences. L'agence a notamment recommandé, par précaution, de ne plus installer ou aménager des bâtiments sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants etc.) à moins de 100 mètres des lignes de transports d'électricité à très haute tension.

Parallèlement, elle a recommandé que les futures implantations de lignes de transport d'électricité à très haute tension soient écartées de la même distance de ces établissements. Cette recommandation a été examinée par le rapport de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques intitulé « les effets sur la santé et l'environnement des champs électromagnétiques produits par les lignes à haute et très haute tension » publié en juin 2010.

Le rapport de l'OPECST recommande pour sa part la formalisation, de manière non contraignante, d'une zone de prudence où serait dissuadée la construction d'installations accueillant de jeunes enfants dans un rayon où le champ magnétique est supérieur, en moyenne sur 24 heures, à 0,4µT.

Au vu des éléments disponibles sur l'évaluation des risques, sur lesquels pèsent de fortes incertitudes, et sur les enjeux économiques, il est recommandé aux collectivités territoriales et aux autorités en charge de la délivrance des permis de construire, d'éviter, dans la mesure du possible, de décider ou d'autoriser l'implantation de nouveaux établissements sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants tels que crèches, maternelles, écoles primaires etc.) dans les zones qui, situées à proximité d'ouvrages THT, HT, lignes aériennes, câbles souterrains et postes de transformation ou jeux de barres, sont exposées à un champ magnétique de plus de 1 µT, cette valeur, appliquée en bordure de zone de prudence, apparaissant globalement compatible avec la valeur d'exposition permanente des occupants de bâtiments sensibles de 0,4µ T proposée par l'avis de l'ANSES.

ENJEUX RISQUES ET NUISANCES :

• Limitation du nombre d'habitants exposés à des risques ou des nuisances principalement inondation (Loire, Coise et ses affluents) et nuisances sonores (RD 1082).

9- Les déchets

Le département de la Loire s'est doté d'un Plan Départemental d'Elimination des Déchets Non Dangereux et Assimilés (PDEDMA), approuvé le 24 janvier 1996 et révisé par arrêté préfectoral du 13 novembre 2002. Sa révision est en cours. Ce document s'appuie sur le principe des 3 R (Réduire/Réutiliser/Recycler) et s'est fixé 8 grands objectifs :

- Réduction à la source de la nocivité et de la quantité des déchets à traiter
- Limitation des transports de déchets
- Valorisation matière des déchets, c'est-à-dire le recyclage de certains matériaux
- Valorisation de certains déchets organiques
- Réduction du caractère polluant des déchets par traitement biologique ou par déshydratation
- Valorisation énergétique des déchets dans les usines de traitement thermique
- Valorisation énergétique du biogaz issu de l'enfouissement des déchets
- Enfouissement en centres de stockage des seuls déchets ultimes

Ainsi, il est rappelé que tout dépôt sauvage sur le territoire communal, non autorisé par Arrêté Préfectoral au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). De plus, les annexes du PLU devront comporter une notice relative à la collecte des déchets ménagers et assimilés. Enfin, la commune pourra identifier les emplacements susceptibles d'accueillir les installations nécessaires à la collecte, au tri, à la valorisation des déchets.

En 2013, sur l'ancienne Communauté de Communes du Pays de Saint-Galmier, 16 666 t de déchets ménagers et assimilés (579 kg/hab – moy nationale : 354 kg/hab) ont été produites. Cela représente une augmentation de 4,25% par rapport à 2013.

Malgré le tri sélectif, la présence de nombreux conteneurs et de deux déchèteries situées sur les communes voisines de Saint-Galmier et de Montrond-les-Bains qui présentent une

augmentation des apports entre 2013 et 2014 réciproquement de +14,31% et de +7,30%, le taux de valorisation globale n'est que de 41% sur les 6 172 tonnes collectées. Face à ce constat, il apparaît important d'optimiser cette gestion des déchets afin de limiter l'enfouissement à l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de Borde Matin de SITA situé à Roche-la-Molière.

Créé en 1972, il reçoit environ 770 tonnes de déchets par jour, soit près de 282 000 tonnes en 2014. Cette installation possède une unité de récupération du biogaz valorisé par cogénération et raccordé au réseau de chaleur de la ville de Firminy.

Malheureusement, la durée de vie de ce site s'avère limitée puisqu'il dispose d'une autorisation d'exploitation jusqu'en 2026. Un syndicat, le SYDEMER a donc été créé fin 2008 pour réfléchir aux choix à venir en termes de filière de traitement des déchets ménagers et à la recherche de sites pour pallier la fermeture programmée de Borde Matin. Au jour d'aujourd'hui, la filière de traitement a été retenue et des sites sont pré-ciblés. La filière consiste dans un premier temps à :

- Séparer la fraction organique puis sa méthanisation permettant de récupérer de l'énergie sous forme de biogaz et de produire du compost valorisable en agriculture ;
- Préparer des Combustibles Solides de Récupération (CSR) grâce à des opérations de tri et de broyage à partir des déchets ayant un fort pouvoir calorifique.

Afin de favoriser la valorisation des déchets, il est important de continuer la sensibilisation au tri sélectif afin de diminuer le tonnage global. Il est aussi important de favoriser l'optimisation de la collecte par un urbanisme adapté, permettant de :
- renforcer le réseau de déchèterie fixe
- renforcer le maillage d'implantation des points d'apport volontaire pour le verre
- assurer des conditions de desserte par le service collecte garantissant la sécurité pour les usagers et le personnel de collecte (prévoir la création d'aire de retournement…)
- améliorer le stockage des bacs roulants (obligation de remiser les contenants sur le domaine privé pour ne pas entraver le domaine public).

ENJEUX DECHETS :

• Prise en compte des problématiques de limitation et de valorisation des déchets.

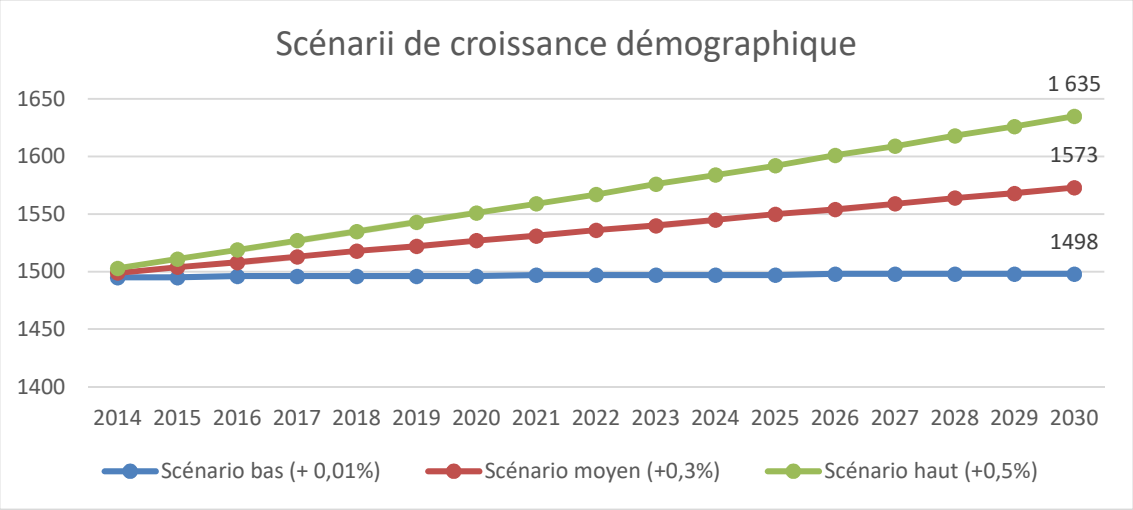


III Justification des choix du projet

1- Les prévisions démographiques et économiques

1-1- Les projections démographiques

La commune connait une croissance moyenne depuis plusieurs décennies et vise à maintenir une croissance démographique annuelle raisonnée de l'ordre de +0,3% à l'horizon 2030.



L'objectif est de permettre le maintien de cette croissance démographique notamment au regard de la capacité des équipements de la commune. Le projet politique communal se fixe d'atteindre une population de l'ordre de 1575 habitants à l'horizon 2030.

L'objectif est également de permettre l'amélioration de la mixité sociale (diversification des formes d'habitat) permettra d'offrir une continuité dans les parcours résidentiels des habitants de la commune et d'offrir davantage de possibilités en termes de logements aux jeunes ménages, aux primo-accédant et aux séniors.

Le nombre de logements à produire qui en découlent combine à la fois l'ambition démographique affichée ci-dessus et à la fois le point de stabilité. Le point de stabilité correspond au **nombre de logements nécessaires pour conserver le même nombre d'habitants. L'évaluation de ce nombre de logements est établie à partir de deux éléments :**

- La taille des ménages qui diminue et atteindrait 2.3 personnes par ménage en 2030 contre 2,6 actuellement. Cette diminution est basée sur des prévisions au niveau national établi par l'INSEE. Les principaux facteurs de ce phénomène sont : le vieillissement de la population et la décohabitation. Le maintien du nombre d'habitants nécessite donc l'augmentation du nombre de logements pour prendre en compte cette augmentation du nombre de ménages à population constante.

- Le remplacement des logements qui sortent du parc (par destruction, abandon, transformation en annexe…etc). Ce constat s'appuie sur l'analyse du nombre de logements entre deux périodes de recensement comparables. Ce nombre de logements est donc à remplacer, pour maintenir le volume du parc de logements.

1-2- Les projections économiques

La commune accueille quelques activités économiques, diversifiées : commerces, services à la personne, activités économiques liées au tourisme et loisirs, activités agricoles et artisans.
L'objectif est de permettre le maintien des activités économiques existantes tout en encadrant leurs possibilités de développement.
Pour ce faire, le projet prévoit des possibilités de pérennisation et développement des entreprises existante et le développement des activités de loisirs et tourisme au niveau du Château du Grand Clos. Les choix retenus pour l'établissement du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).

2- Les objectifs communaux pour un développement durable

La réflexion conduite dans le cadre de la révision du PLU a permis de mettre en évidence les enjeux d'évolution du territoire de la commune de Cuzieu au regard des perspectives d'évolution et de son positionnement dans le territoire de la Communauté de commune de Forez-Est.

C'est à partir de ces éléments qu'ont été précisés les objectifs poursuivis par la commune à travers les orientations du PADD.

2-1- Les orientations du projet d'aménagement et de développement durables (PADD)

L'élaboration du PADD a été conduite en articulant les objectifs de la commune et les dispositions du code de l'urbanisme, notamment issues de la loi SRU modifiée et de la loi Engagement National pour l'Environnement (ENE) dite « Grenelle 2 », ainsi que de la loi pour l'Accès au Logement et à un Urbanisme Rénové (ALUR) promulguée en mars 2014.

Il fait apparaitre deux axes principaux, l'un répondant aux nécessités en termes d'urbanisation, l'autre répondant aux nécessités paysagères et d'environnementales.

Plus largement, les orientations du PADD traduisent clairement les objectifs contenus dans le code de l'urbanisme et notamment l'article L101-2, à savoir :

- Affirmer la centralité du bourg et répondre aux besoins des habitants et usagers :
  - Un développement urbain raisonné et maitrisé à mettre en œuvre
  - Une centralité villageoise à intensifier
  - Un tissu économique dynamique à soutenir

- Un patrimoine bâti de qualité à mettre en valeur
- Des risques et nuisances à prendre en compte pour la qualité de vie des habitants

Ce premier axe vise notamment à renforcer la centralité villageoise en localisant le développement principal dans le cœur de bourg avec notamment la valorisation de deux dents creuses et le renouvellement urbain d'un ancien restaurant aujourd'hui inoccupé. Outre le développement urbain le projet communal tend à un renforcement du tissu commercial en cœur de bourg et en évitant l'éparpillement des commerces le long de la RD 1082.

- Protéger et valoriser le territoire communal :
  - Des paysages naturels et villageois à mettre en valeur
  - Des milieux naturels d'intérêt à protéger
  - Une consommation foncière des espaces agri-naturels à limiter
  - Un phénomène à prendre en compte localement : le changement climatique

Le second axe vise à préserver le cadre de vie, source d'attractivité et de bien être pour la commune en préservant notamment ses richesses naturels et écologiques (cours d'eau, espaces perméables agri-naturels, …), sa trame paysagère et ses marqueurs (ripisylves de la Loire et de la Coise, haies bocagères de la plaine agricole, étangs, …) et son patrimoine bâti. L'objectif est également de limiter la consommation foncière qui a entrainé une consommation importante des espaces agricoles ces dernières décennies.

2-2- Le développement de l'habitat

2-2-1- Le développement du parc de logements

L'ancienne communauté de communes du Pays de Saint-Galmier n'avait pas établi de PLH avec lequel le projet de PLU de Cuzieu serait entré en compatibilité. En l'absence de ce cadre, les élus ont établi le projet communal dans la continuité de la croissance moyenne de 0,3% qui a été constatée entre 1999 et 2015. Soit une augmentation d'environ 75 habitant sur cette période. Ainsi, le projet définit un objectif de production de logements de l'ordre de 31 logements sur 10 ans afin de permettre le point de stabilité et une légère croissance démographique.

2-2-2- La diversification du parc

Les besoins mis en évidence par le diagnostic

Le diagnostic a montré que, dans l'ensemble, le parc de logements était composé en majorité de maisons individuelles occupées par leur propriétaire. La production de logements des dernières décennies s'est orientée sur la production d'habitat pavillonnaire essentiellement en extension. Ces dernières années la commune a déjà montré son souhait de développer des offres alternatives avec la construction d'un petit collectif de 11 logements.

Le projet communal traduit dans le PLU tend à continuer cette diversification de l'offre de logement et la forme urbaine pour favoriser la fluidité des parcours résidentiels qui facilite le renouvellement de la population. Les jeunes familles ont du mal à s'installer sur la commune alors que les plus âgés ne trouvent pas toujours sur place des logements adaptés qui leur permettraient de rester plus longtemps à domicile en libérant de grands logements.

Les objectifs de mixité sociale et de densité

Avec moins de 3500 habitants, la commune n'est pas soumise aux obligations de l'article 55 de la loi SRU et ne doit pas respecter un taux de logement logements locatifs sociaux sur son parc de logements. Ayant développé une offre socialement abordable ces dernières années dans le nouveau petit collectif, le projet ne fixe pas d'objectifs chiffrés en la matière.

2-3- La répartition spatiale de l'urbanisation

2-3-1- Le renforcement du centre-ville

Afin de préserver le dynamisme actuel du centre bourg et de renforcer la centralité villageoise, la municipalité souhaite agir sur :

- L'utilisation et l'aménagement des dents creuses situées en centre bourg,
- La diversification de l'offre en logement dans le centre bourg notamment à destination des jeunes et des séniors,
- L'aménagement de bâtiments désaffectés situés en plein cœur du bourg,
- L'amélioration des espaces publics notamment en s'appuyant sur la requalification de la RD 1082 dans le centre bourg.

2-3-2- La limitation de l'étalement urbain

Au total le développement résidentiel a entrainé la consommation de 8,75 ha d'espaces agri-naturels entre 2005 et 2015. La limitation de l'étalement urbain constitue un enjeu majeur dans la plaine de la Loire. Le projet prévoit donc l'arrêt du développement urbain des hameaux « Les Marchands » et « La Bourgée Froide » ainsi que la priorisation du développement dans les dents creuses du bourg.

2-4- Le soutien à l'activité économique

2-4-1- Les activités diffuses dans l'habitat

Les zones d'habitat ont vocation d'accueillir des activités d'accompagnement qui renforcent le niveau de service aux habitants. Ces activités peuvent être traditionnelles (artisanat, services) ou liées aux nouvelles technologies de communication (économie numérique). Cette mixité trouve naturellement sa place dans les zones centrales urbaines mais aussi, dans une moindre mesure, dans les secteurs d'habitat pavillonnaires périphériques, sous réserve que ces activités ne créent pas de gêne à l'activité agricole, à la protection des milieux naturels et soit compatibles avec un voisinage résidentiel.

Plusieurs STECAL ont été prévus pour permettre le développement limité des principales activités économiques implantées de manière diffuse sur le territoire (en déconnexion avec les espaces urbanisés).

2-5- La pérennité des activités agricoles

La filière agricole nécessite une protection de ses outils de travail et des conditions de développement satisfaisante à long terme. Pour cela le PLU veille à :

- La préservation des espaces cultivés, notamment des Chambons de la Loire qui constituent des espaces à très fort potentiel agronomique,
- La maîtrise de la consommation foncière sur les espaces agricoles pour le développement résidentiel,
- La pérennité des sièges d'exploitation et des bâtiments agricoles par l'application du principe de réciprocité dans les périmètres sanitaires des bâtiments d'élevage et autour des sièges d'exploitation (éloignement de l'urbanisation d'au moins 100m).

2-5-1- La protection des terres agricoles par la gestion économe et durable de l'espace urbanisé

Globalement, le PLU limite l'extension diffuse ou linéaire de l'habitat en resserrant le développement de l'agglomération à ses limites actuelles. La majorité des parcelles urbanisables sont en dent creuse dans le tissu urbain constitué.

2-5-2- La protection directe et indirecte de l'activité agricole par le zonage

Les zones A consacrent la vocation uniquement agricole des meilleures terres de production et en assurent directement la protection. Les exploitants pourront construire dans le cadre de leur activité. Seules les extensions et les annexes aux constructions existantes pourront être réalisées hors cadre agricole et ceux de manière restreinte et mesuré.

2-6- La préservation du patrimoine bâti et du paysage

Le diagnostic fait mention de la richesse du patrimoine bâti et du caractère singulier et historique du site de Cuzieu.

2-6-1- La protection du patrimoine inscrit

Le château de Cuzieu est un édifice protégé au titre des monuments historiques de Rhône-Alpes il fait donc l'objet d'une servitude qui est intégrée au PLU.

2-6-2- La protection du petit patrimoine

Un inventaire du petit patrimoine a été effectué dans le cadre du diagnostic.

Le PLU prend en charge la sauvegarde de ce patrimoine en application de l'article L. 151-19 du code de l'Urbanisme, qui prévoit la protection du petit patrimoine au titre d'éléments du paysage, pour des motifs d'ordre culturel, historique. Ces éléments sont identifiés au document graphique comme « Eléments de petit patrimoine protégés ». Le règlement du PLU prévoit des règles spécifiques garantissant leur conservation et leur mise en valeur.

2-6-3- Le paysage

Le projet prévoit la protection des éléments constitutif du paysage caractéristiques de la plaine du Forez et de son paysage agraire, à savoir :

- Les haies bocagères structurantes,
- Les zones humides, mares et étangs,
- Quelques bosquets et boisements structurants.

Ces éléments sont identifiés au document graphique comme « Eléments de paysage protégés ». Le règlement du PLU prévoit des règles spécifiques garantissant leur conservation et leur mise en valeur.

2-7- L'amélioration des déplacements

2-7-1- Encourager les déplacements en mode doux

En matière de modes doux, un recensement des principaux axes existants sont identifiés dans le rapport de présentation. De plus, chacune des Orientation et de Programmation précise, la manière de prendre en considération les modes doux existant ou à créer lorsque cela est pertinent.

Le règlement prévoit des dispositions spécifiques en matière de stationnement des vélos.

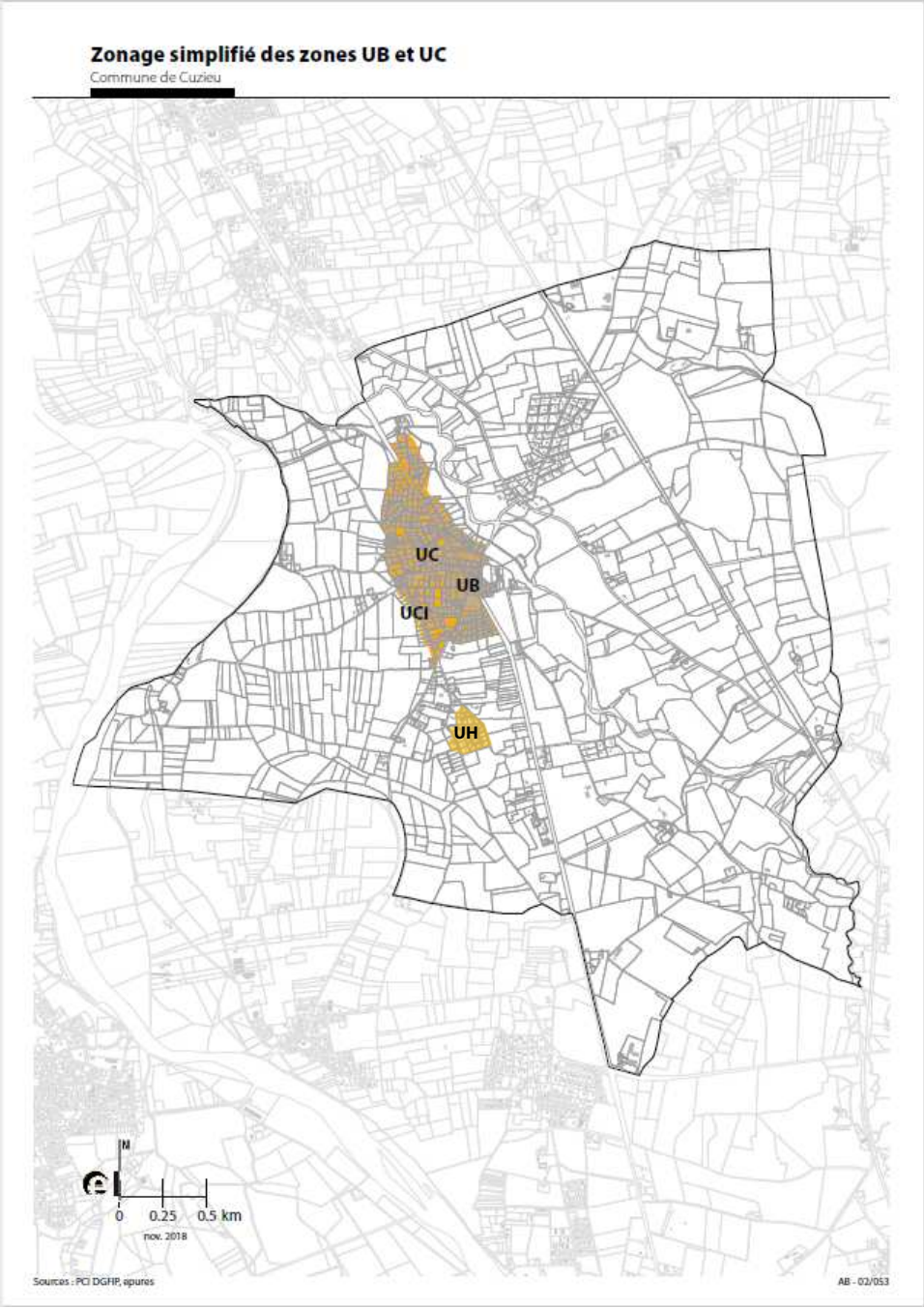
2-7-2- Améliorer la circulation des véhicules

Le bourg est traversé par 2 routes départementales qui constituent des axes importants pour la circulation locale. Les équipements situés dans le bourg génèrent également de la circulation liée à leur fréquentation, en particulier les équipements scolaires aux heures de pointe. Le projet prévoit un développement mesuré qui ne devrait pas entrainer de gênes supplémentaires sur les axes routiers de la commune.

3- Les dispositions du PLU

3-1- Les choix de délimitation des zones et les évolutions apportées

3-1-1- Les zones urbaines



La zone UB

Motifs de délimitation

Situation : Il s'agit du secteur central de la commune accueillant les principaux équipements (Mairie, école, salle d'animation rurale), les commerces (restaurant, boulangerie, superette) et de l'habitat.

Morphologie : Le tissu urbain y est plus ou moins dense (maisons de bourg, petit collectif, habitat individuel), implanté en ordre continu ou discontinu. Cette zone est scindée en deux par le passage de la RD 1082.

Equipements et modes d'urbanisation : la zone UB est équipée par les réseaux publics d'eau potable et d'assainissement, qui ont une capacité suffisante pour desservir les constructions actuelles et futures.

Vocation : la zone est destinée à accueillir principalement des logements, mais aussi des commerces (partie incluse dans le périmètre de préservation et de développement de la diversité commerciale) ainsi que des équipements et services.

Principales règles

Règlement : l'objectif est de maintenir un cadre de vie de qualité. Le règlement veille donc à exclure les occupations du sol qui engendreraient des nuisances ou des dangers pour le voisinage et l'environnement.

Le règlement du PLU prévoit, dans ses dispositions générales, de privilégier l'implantation de nouveaux commerces, cellules d'artisanat commercial et de services dans le centre bourg.

Evolutions par rapport au document d'urbanisme précédent
Le découpage de la zone UB a été légèrement agrandit pour inclure les zones AUb du précédent PLU.

Autres dispositions :
Plusieurs sur-zonage s'ajoute au zonage UB :

- Des **périmètres d'orientations d'aménagement et de programmation** (OAP) sur 3 sites :
    - OAP n°1, Rue du 19 mars 1962 ; Il s'agit d'un espace non bâti situé à moins de 100m de la mairie et de l'école, dans le centre-ville. Le terrain s'étire du Sud au Nord et, est accessible en limite Nord par la rue du 19 mars 1962.
    - OAP n°2, Route de Montrond ; secteur situé au carrefour entre la route de Montrond (D 1082) et la route de du 19 mars 1962 (D 16). Le site est à proximité immédiat de la mairie, l'école et services de proximités.
    - OAP n°5, Site Indianapolis ; secteur situé au carrefour de la D 1082 et de la D 16, dans le centre-bourg, l'OAP a pour objectif d'accompagner un espace de renouvellement urbain, et un espace de réhabilitation.

- Un parc boisé protégé au titre de l'article L 151-19 du Code de l'urbanisme sur la propriété Amaryllis.
- Des éléments de petit patrimoine protégés identifiés au titre de l'article L 151-19 du Code de l'urbanisme.
- Un périmètre d'implantation commerciale.
- Des emplacements réservés.

La zone UC

Motifs de délimitation

Situation : elle couvre les tissus à dominante d'habitat pavillonnaire qui se sont développés en continuité du bourg ancien de Cuzieu.

La zone UC comprend un sous-secteur UCi pour les parties du territoire impactées par le PPRNPi de la Loire.

Morphologie : C'est une zone constituée de quartiers d'habitations récents. Le bâti est en majorité implanté en retrait de l'alignement des voies, et en ordre discontinu.

Equipements et modes d'urbanisation : la zone UC est équipée par les réseaux publics d'eau potable et d'assainissement, qui ont une capacité suffisante pour desservir les constructions actuelles et futures.

Vocation : la zone est destinée à accueillir principalement de l'habitat.

Principales règles

Règlement : l'objectif est de maintenir un cadre de vie de qualité. Le règlement veille donc à exclure les occupations du sol qui engendreraient des nuisances ou des dangers pour le voisinage et l'environnement.
Elle comprend un sous-secteur Uci qui correspond aux secteurs concernés par le PPRNPi de la Loire.

Evolutions par rapport au document d'urbanisme précédent
Le découpage de la zone UC a été légèrement agrandit pour inclure les zones AUc du précédent PLU.

Autres dispositions :
Plusieurs sur-zonage s'ajoute au zonage UC :

- Des **périmètres d'orientations d'aménagement et de programmation** (OAP) sur 2 sites :
    - OAP n°3, Rue des Luttons ;
    - OAP n°4, Rue de la Grande Bourgée.

- Des éléments de petit patrimoine protégés identifiés au titre de l'article L 151-19 du Code de l'urbanisme.
- Un périmètre d'implantation commerciale.
- Des emplacements réservés.
- Une enveloppe d'aléa inondation de la Coise.

La zone UH

Motifs de délimitation

Il s'agit d'un lotissement situé en continuité de fermes au hameau de la Bourgée Froide, discontinu avec l'urbanisation du bourg.

Morphologie : C'est une zone constituée de quartiers d'habitations récents. Le bâti est en majorité implanté en retrait de l'alignement des voies, et en ordre discontinu.

Equipements et modes d'urbanisation : la zone UH est équipée par les réseaux publics d'eau potable et d'assainissement, qui n'ont pas une capacité suffisante pour accueillir de nouvelles constructions. Ce secteur est donc également couvert par une trame « assainissement » au titre de l'article R 151-31-2° du code de l'urbanisme. Cette trame a pour objet d'interdire les nouvelles constructions nécessitant un raccordement aux réseaux d'assainissement dans l'attente de la réalisation des travaux nécessaires de renforcement.

Vocation : la zone est destinée à accueillir principalement de l'habitat.

Principales règles

Règlement : l'objectif est de maintenir un cadre de vie de qualité. Le règlement veille donc à exclure les occupations du sol qui engendreraient des nuisances ou des dangers pour le voisinage et l'environnement.
Ce secteur étant discontinu du bourg et présentant des problématiques de capacité des réseaux, son développement n'est pas prioritaire. Les règles ne permettent donc pas de densifier ce secteur en demandant des reculs par rapport aux voies et aux limites séparatives importants (10m). Le règlement fixe également un coefficient d'emprise au sol faible (0,1 et un coefficient de biotope par surface important (0,8). Tant que les réseaux n'ont pas été renforcés, les nouvelles constructions ne sont pas autorisées.

Evolutions par rapport au document d'urbanisme précédent
Le secteur était inscrit en zone Nh au document précèdent.

Autres dispositions :
Un seul sur-zonage s'ajoute au zonage UH :
- « Assainissement » en raison de la capacité insuffisante des réseaux.

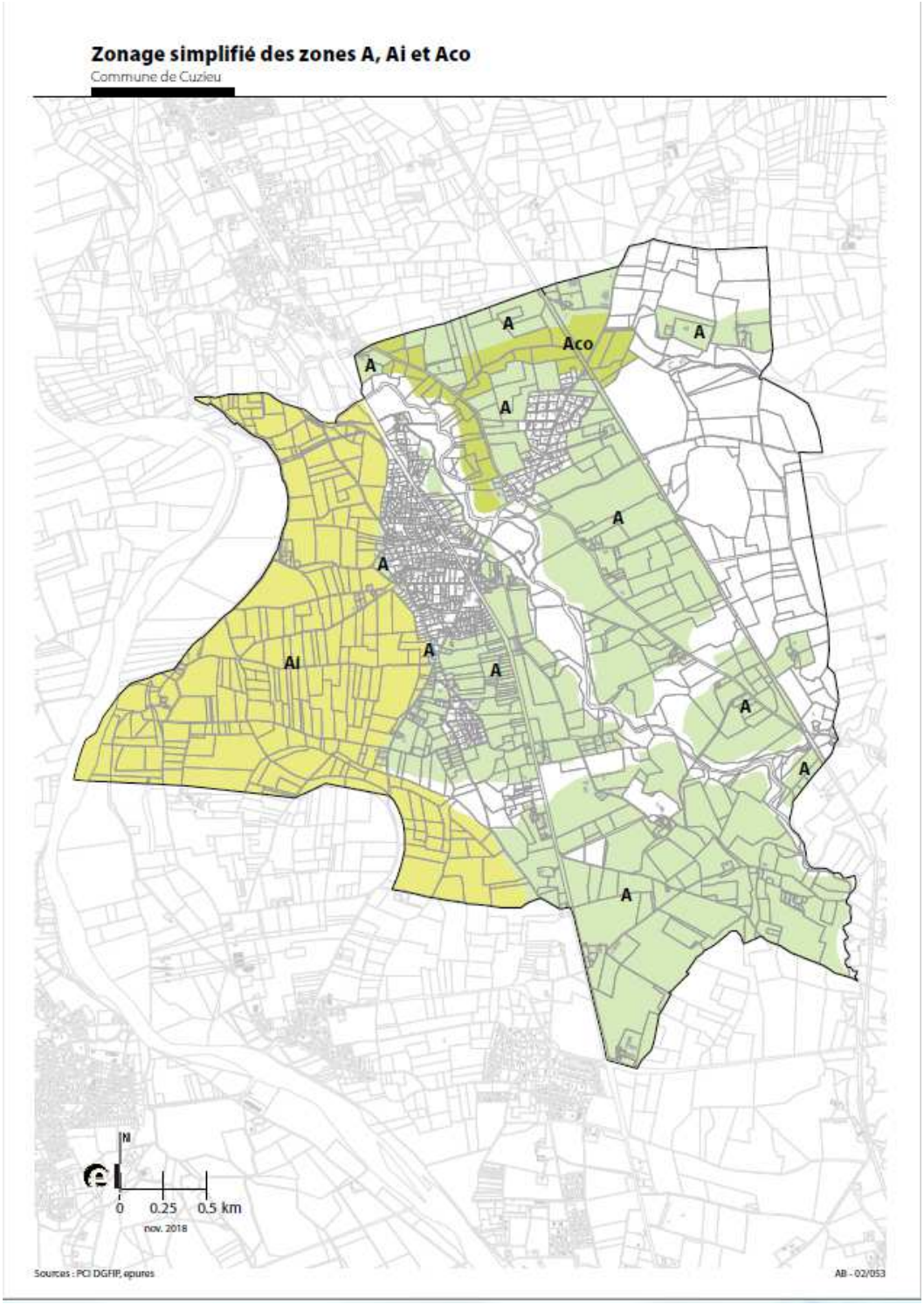
Ancienne zone Urbaine du PLU précédent non reprises

Les zones UF du précédent PLU n'étant pas relier directement au tissu urbain de la commune n'ont pas été reprises. Afin de gérer et encadrer l'évolution des entreprises concernées, des Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limité (STECAL) ont été instaurés.

3-1-2- Les zones à urbaniser

Les zones A Urbaniser identifiées dans le précédent PLU ont été classées en zones Urbaine (UB et UC) car elles sont immédiatement constructibles sans nécessiter d'équipement supplémentaire (bonne desserte des réseaux techniques urbains, bonne accessibilité routière). L'ensemble de ces secteurs qui n'ont pas été aménagés bénéficient toujours d'une orientation d'aménagement et de programmation permettant d'encadrer leur développement futur.

3-1-3- La zone agricole



Motifs de délimitation

Situation : Il s'agit d'une zone agricole à protéger de l'urbanisation en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Morphologie : outre les constructions à usage agricole, la zone A englobe quelques groupes d'habitation diffus ainsi que quelques entreprises existantes à la date d'approbation du PLU dont le développement est encadré par un STECAL.

Equipement : la zone A est faiblement équipée de manière générale.

Vocation : la zone A est destinée à l'activité agricole, et permet sous certaines conditions, l'évolution du bâti existant non lié à l'agriculture.

Elle comprend deux sous-secteur ;

- Aco qui correspond à une continuité écologique locale,
- Ai qui correspond aux emprise inondables encadrées par le PPRNPi de la Loire.

Les principales règles

Règlement

La zone permet toutes les constructions liées à l'activité agricole.
Concernant les **bâtiments d'habitation existants** situés dans la zone A, ils peuvent faire l'objet d'extensions limitées (30%) et peuvent édifier des annexes (2 annexes maximum), dès lors qu'elles ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.
Par ailleurs, le PLU précise que seul les habitations liées et nécessaires (Cette nécessité est définie dans le règlement) à une exploitation agricole existante sont autorisées, avec un maximum d'un logement par exploitations. Ces aménagements devront répondre à certaines conditions : forme, localisation, surface et ne pas modifier les voies et réseaux publics existants.

Autres dispositions :
Plusieurs sur-zonage s'ajoute au zonage A, Aco et Ai :

- Des éléments de petit patrimoine protégés identifiés au titre de l'article L 151-19 du Code de l'urbanisme.
- Des emplacements réservés.
- Une enveloppe d'aléa inondation de la Coise.
- Des éléments naturels protégés (haies bocagères, massif boisés, mares, zones humides au titre de l'article L 151-23 du Code de l'urbanisme.
- Des bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination (5 bâtiments identifiés).
- Des STECAL permettant d'encadrer l'évolution d'activités économiques existantes et implantées en dehors des espaces urbanisés (2 STECAL) et l'évolution, dans son emprise actuelle, des terrains de sport communaux (1STECAL).
- Un STECAL permettant d'encadrer le ré emploi du château du Grand Clos dont l'objectif est de pouvoir accueillir des activités de tourismes et loisirs (restauration, hébergement hôtelier, activités de loisirs, …

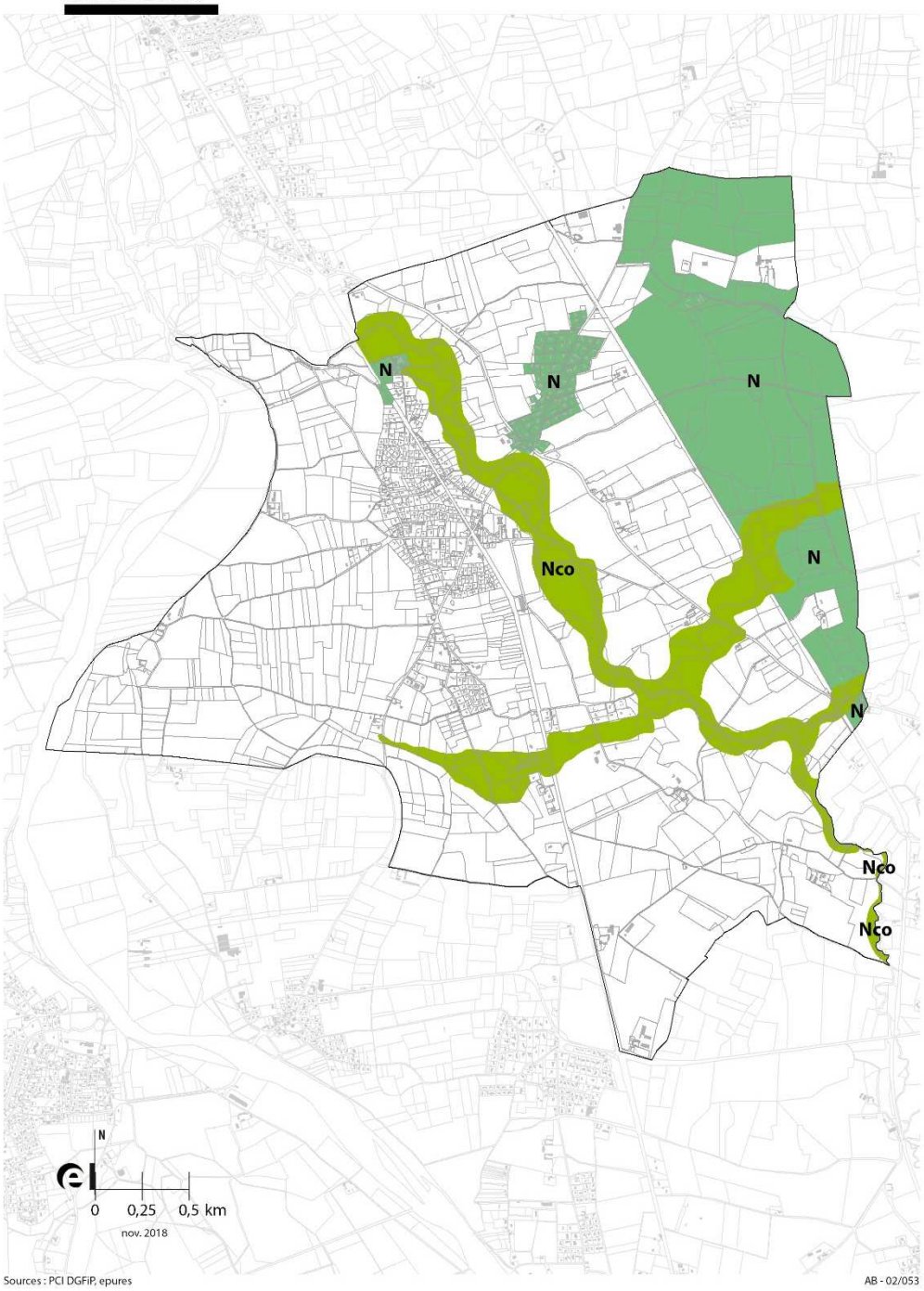
Evolutions par rapport au document d'urbanisme précédent

Les zones A, Aco et Ai représenté une surface plus importante que dans l'ancien PLU. Elle a été étendue principalement dans la plaine inondable de la Loire qui était précédemment classées en zone naturelle en raison de son caractère inondable.

3-1-4- Les zones naturelles et forestières

Zonage simplifié des zones N et Nco

Commune de Cuzieu



Sources : PCI DGFiP, epures

AB - 02/053

Motifs de délimitation

Situation et vocation : la zone N couvre les secteurs de la commune à protéger en raison de leur caractère d'espaces naturels et de la qualité des sites, des milieux et des paysages.

Morphologie : la zone N englobe un hameau « Les Marchands » afin de stopper son développement en raison des risques de ruissellement connus qui impactent le secteur et sont portés au document graphique.

Equipement : la zone N est faiblement équipée.

Elle comprend un sous-secteur Nco qui correspond à une continuité écologique locale.

Les principales règles

Règlement

Pour conserver le caractère naturel de la zone N, les occupations et utilisations du sol autorisées dans la zone N sont restrictives : toute construction est interdite, hormis les installations et ouvrages techniques s'ils sont nécessaires aux services publics, les constructions liées à l'activité forestière sous conditions, et l'évolution du bâti existant dans certaines conditions (voir ci-après).

Concernant les **bâtiments d'habitation existants** situés dans la zone N, ils peuvent faire l'objet d'extensions limitées (30%) et peuvent édifier des annexes (2 annexes maximum).

Autres dispositions :

Plusieurs sur-zonage s'ajoute au zonage N et Nco :

- Des éléments de petit patrimoine protégés identifiés au titre de l'article L 151-19 du Code de l'urbanisme.
- Une enveloppe d'aléa inondation de la Coise et ruissellement du Mardin et Balduérieux.
- Des éléments naturels protégés (haies bocagères, massif boisés, mares, zones humides au titre de l'article L 151-23 du Code de l'urbanisme.
- Des bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination (2 bâtiments identifiés).

Evolutions par rapport au document d'urbanisme précédent

En terme de surfaces, les zones N et Nco ont diminué par rapport au précédent PLU notamment en raison du classement de la plaine agricole de la Loire en zone agricole ce qui correspond à son usage réel.

En parallèle, les zones N ont été étendues notamment au droit des corridors écologiques qui sont identifiés dans ce document.

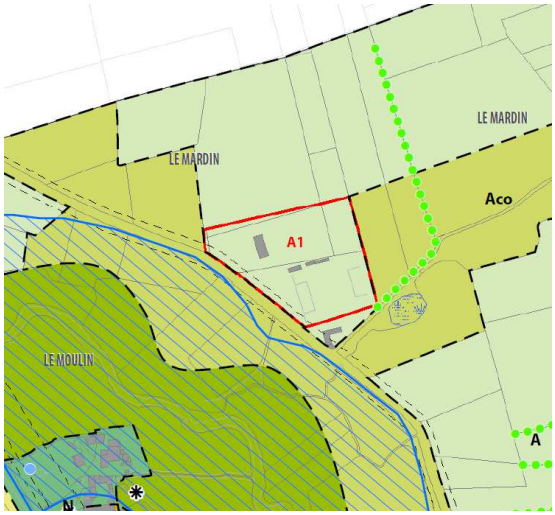
Elles englobent également une zone de hameau qui étaient précédemment classées en Nh.

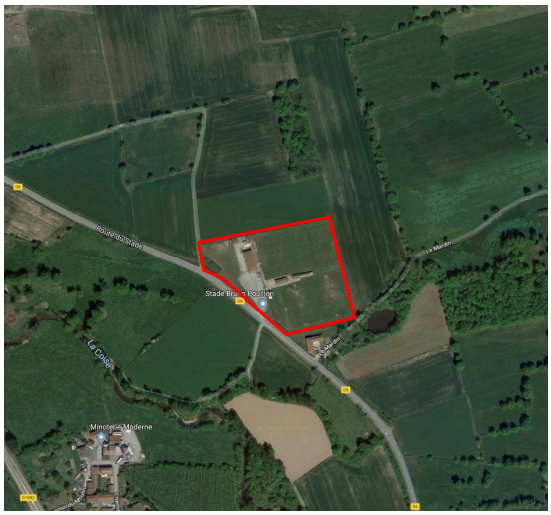
3-1-5- Les Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée (STECAL)

Le PLU comporte 4 Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée (STECAL).

Le STECAL A1 :

Afin de permettre à la commune l'entretien, l'extension et l'aménagement du complexe sportif et du centre technique municipal, un STECAL a été instauré sur l'emprise déjà occupée actuellement afin de ne pas entrainer de consommation foncière agri-naturelle tout en permettant l'aménagement de ce site. La commune a notamment un projet de mise en place d'ombrières solaires sur le parking des équipements sportifs.



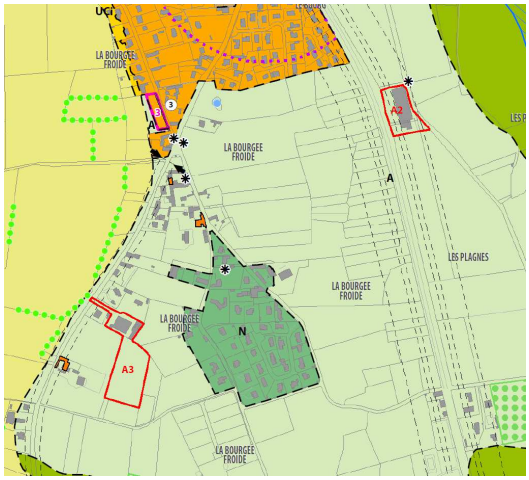


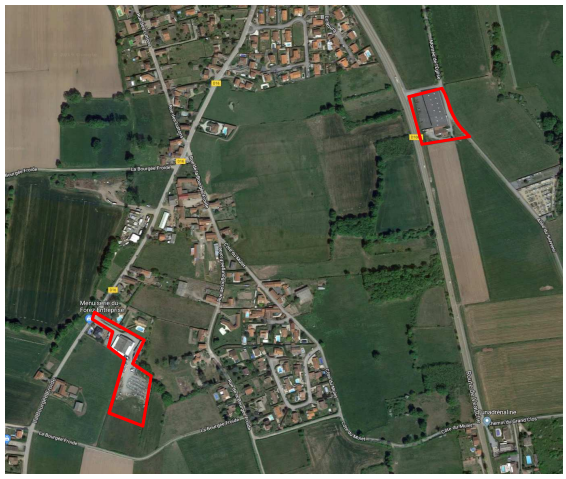
Les STECAL A2 et A3 :

Afin de permettre aux activités économiques isolées de poursuivre leur activité et d'évoluer, des Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitée ont été spécialement crées pour leur permettre des extensions mesurées dans l'emprise de leur activité actuelle n'entrainant ainsi aucune consommation foncière agri-naturelle.

L'emprise de ces STECAL correspond aux emprises des zones Uf du précédent PLU.

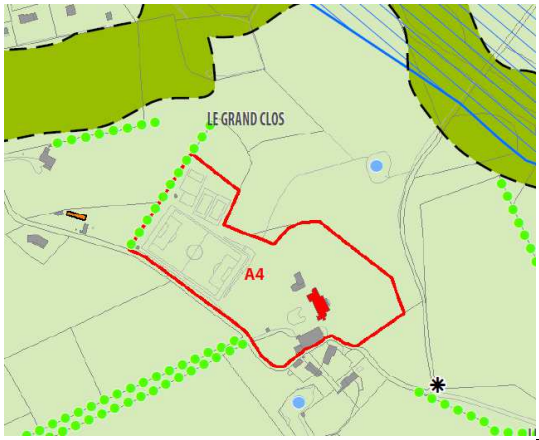
Le règlement encadre le développement de ces activités en terme de hauteur, intégration paysagère, …





Le STECAL A4 :

Afin de permettre le développement d'activités de tourisme et loisirs au sein du Château du Grand clos, le PLU prévoit un STECAL accompagné d'un règlement ciblant les destinations autorisées ainsi que des règles de hauteurs et d'intégration paysagère. Dans l'emprise du STECAL, le document graphique identifie des arbres à protégés en raison de leur qualité paysagère permettant la mise en valeur du Château.





3-1-6- Les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination

Au total ceux sont 7 bâtiments qui sont identifiés comme pouvant faire l'objet d'un changement de destination. 5 à destination de logements et 2 à destination d'hébergement touristique.

Afin d'identifier les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination, plusieurs critères ont été mis en œuvre :

- Ceux sont des bâtiments qui ne sont plus occupés par une activité agricole,
- Leur changement de destination ne doit pas porter atteinte à l'activité agricole (éloigné de plus de 100 m des sièges d'exploitation, des bâtiments d'élevage…),
- Le bâtiment doit avoir un caractère patrimonial (pierres, pisés, bois …) / pas de construction en moellon, bardage métallique…,
- Le clos et le couvert sont assurés,
- Sa surface de plancher est de minimum 60 m^2,
- Le bâtiment bénéficie d'une desserte en réseau suffisante pour le futur usage et ne nécessitant pas de dépenses publiques (eau potable, électricité, voie d'accès suffisamment dimensionnée…).

3-2- Les évolutions communes à l'ensemble du règlement

Avec la loi ENE, dite Grenelle II, et plus récemment la loi ALUR, le règlement du P.L.U. compte désormais 16 articles dont un article 14 relatif au Coefficient d'occupation des sols est supprimé, deux nouveaux articles apparaissent et prennent les numéros 15 et 16 mentionnés ci-dessous.

DG : Les dispositions générales.

- L'article 1 définit les occupations et utilisations du sol interdites.
- L'article 2 définit les occupations et utilisations du sol autorisées sous conditions.
- L'article 3 définit les modalités d'accès et de desserte des terrains.
- L'article 4 définit les modalités de desserte par les réseaux.
- L'article 5 ne définit désormais de taille minimale de terrain qu'en raison des besoins liés à l'assainissement autonome ou lorsque les caractéristiques paysagères du site l'exigent.
- Les articles 6 et 7, définissant respectivement l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques et par rapport aux limites séparatives, doivent impérativement être réglementés.
- L'article 8 définit les conditions d'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété.
- L'article 9 définit le Coefficient d'Emprise au Sol des constructions (CES).
- L'article 10 définit les hauteurs maximales des bâtiments.
- L'article 11 définit l'aspect extérieur des constructions.
- L'article 12 définit les caractéristiques et le nombre d'emplacements de stationnement à réaliser.
- L'article 13 réglemente les espaces libres de constructions.
- L'article 14 : (supprimé) définissait le coefficient d'occupation du sol
- L'article 15 : Les obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière de performances énergétiques et environnementales.
- L'article 16 : Les obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques.

3-3- Les orientations d'aménagement et de programmation

5 orientations d'aménagement et de programmation sont définies dans le cadre du PLU.
L'outil des OAP permet d'ores et déjà d'intégrer une approche centrée sur le projet. Sur un secteur donné, l'OAP rend l'intérêt public prioritaire sur les mouvements fonciers, et fédère ce secteur par des principes qui infléchissent les projets opérationnels sans les interdire ni les définir trop précisément.
Les OAP portent à la fois sur des secteurs de densification, en zone urbaine et sur un secteur de renouvellement urbain.
La mise en œuvre d'une politique publique foncière pourra compléter ces dispositions (veille foncière, droit de préemption urbain, …).

OAP 1 – Rue du 19 mars 1962

Cette OAP s'inscrit dans la continuité des objectifs fixés par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), en particulier « d'intensification de la centralité villageoise » et « d'utilisation et d'aménagement des dents creuses situées en centre bourg ».

Le site est particulièrement stratégique pour plusieurs raisons :

- Situé à moins de 100 m de la mairie, de l'école et du tissu commercial de la commune,
- Rare dent creuse en cœur de bourg encore non bâtie.

Le site présente une superficie de 2800 m². L'OAP sur ce site prévoit la construction de 4 à 5 logements de type individuel pur ou groupé.

OAP 2 – Route de Montrond

Cette OAP s'inscrit dans la continuité des objectifs fixés par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), en particulier « d'intensification de la centralité villageoise », « d'utilisation et d'aménagement des dents creuses situées en centre bourg » et « de diversification de l'offre de logements ».

Le site est particulièrement stratégique pour plusieurs raisons :

- Situé à moins de 100 m de la mairie, de l'école et du tissu commercial de la commune,
- Rare dent creuse en cœur de bourg encore non bâtie,
- Création d'un front urbain sur la route de Montrond dans la traversée de bourg.

Le site présente une superficie de 3300 m². L'OAP sur ce site prévoit l'aménagement d'un parking public répondant aux besoins liés à la proximité des équipements communaux et la construction de minimum 8 logements de type intermédiaire ou collectif.

OAP 3 – Rue des Luttons et OAP 4 – Rue de la Grande Bourgée

Ces deux OAP ont pour objectif principal d'encadrer le nombre de logements réalisables sur ces emprises afin d'atteindre une densité résidentielle acceptable pour la commune et rationaliser l'usage du foncier. En complément des OAP du cœur de bourg, ces deux OAP prévoient des formes urbaines individuelles (pur ou groupé) en raison de leur éloignement du cœur de bourg.

OAP 5 - Indianapolis

Cette OAP s'inscrit dans la continuité des objectifs fixés par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), en particulier « d'intensification de la centralité villageoise », « de l'aménagement de bâtiments désaffectés », « de favoriser le regroupement des commerces » et « de diversification de l'offre de logements ».

Le site est particulièrement stratégique pour plusieurs raisons :

- Situé à moins de 100 m de la mairie, de l'école et du tissu commercial de la commune,
- Site de renouvellement urbain permettant la mise en valeur du cœur de bourg,
- Création d'un espace public central dans la commune.

Le site présente une superficie de 1670 m^2. L'OAP sur ce site prévoit dans un premier temps la démolition des bâtiments existants. Dans un second temps, l'aménagement d'une contre-allée pour sécuriser les accès par rapport à la RD 1082, quelques places de stationnement, l'aménagement d'une placette / d'un parvis public et la construction de petits collectifs avec des rez-de-chaussée commerciaux et des logements en étage.
Au minimum 5 logements devront être construits sur ce site.

3-4- Les autres dispositions du PLU

LES ZONES D'ALEAS INONDATION DE LA COISE ET RUISSELLEMENT DU MARDIN ET DU BALDUERIEUX

La commune est concernée par le risque d'inondation de la Coise et ses affluents.

Le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondation de la Coise et de ses affluents a été prescrit par l'arrêté inter-préfectoral du 2 octobre 2014.

Le PPRNPI n'étant pas à ce jour approuvé, toute demande d'autorisation d'urbanisme dans la zone inondable sera soumise pour avis à la cellule Risques de la Direction Départementale des Territoires de la Loire.

Le hameau des Marchands est également concerné par un risque d'inondation par ruissellement qui a été identifié par une étude réalisée en 2017. Dans les zones d'aléas connues, toute demande d'autorisation d'urbanisme dans la zone inondable sera soumise pour avis à la cellule Risques de la Direction Départementale des Territoires de la Loire.

Le plan de zonage fait apparaitre en sur-zonage hachuré les secteurs concernés par les aléas de la Coise, du Mardin et du Balduérieux.

Cette trame est instaurée au titre de l'article R 151-31-2° du code de l'urbanisme.

Les évolutions par rapport au PLU précédent
Cette disposition n'existait pas dans le précédent PLU.

LES ZONES « ASSAINISSEMENT »

Le hameau de la Bourgée Froide, située au Sud de la commune de Cuzieu où un lotissement s'est développé par le passé, est contraint par une capacité insuffisante des réseaux humides pour permettre l'accueil de nouvelles constructions. Ce secteur classé en Uh au PLU et également couvert par une trame « assainissement » au titre de l'article R 151-31-2° du code de l'urbanisme qui rend inconstructible ce secteur. Ainsi dans cette emprise sont interdites toutes nouvelles constructions nécessitant un raccordement aux réseaux humides dans l'attente de leur renforcement.

Les évolutions par rapport au PLU précédent
Cette disposition n'existait pas dans le précédent PLU.

LES EMPLACEMENTS RESERVES

6 emplacements réservés sont inscrits au document graphique et traduisent la volonté de la commune de :

- Conforter le maillage mode actif,
- Améliorer la gestion des eaux pluviales.

La liste figure dans la pièce « Emplacements réservés » du présent PLU.

LES ELEMENTS A PROTEGER, A METTRE EN VALEUR OU A REQUALIFIER

- **Les éléments à protéger au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme**

18 éléments ayant **valeur de patrimoine** et à protéger sont identifiés au plan de zonage. Il s'agit d'éléments du petit patrimoine : croix, puits, pont sur la coise, …

Leur démolition est interdite.

Ils sont identifiés sur le plan de zonage et en annexes du règlement du PLU.

En complément, le parc boisé de la propriété Amaryllis et le parc boisé du château du grand clos sont également protégés au titre du code de l'urbanisme en raison de leur intérêt paysager ainsi que le château du Grand clos.

Les évolutions par rapport au PLU précédent

Cette disposition n'existait pas dans le précédent PLU.

- **Les éléments à protéger au titre de l'article L 151-23 du code de l'urbanisme**

Le PLU identifie sur son document graphique des éléments naturels à protéger en raison de leur qualité écologique et paysagère au sein de la commune. Sont notamment identifiées les haies bocagères, les alignements d'arbres, les zones humides, les étangs, les mares et petits massifs boisés structurants du territoire.

Les dispositions du règlement précisent que :

« Pour les haies structurantes, massifs boisés et alignements d'arbre : Leur destruction est interdite. Tout abattage d'un arbre doit être justifié (implantation d'équipements d'intérêt collectifs, état phytosanitaire dégradé, menace pour la sécurité des biens ou des personnes). De manière exceptionnelle et dérogatoire, certains sujets pourront faire l'objet d'un abatage pour la réalisation de travaux de voiries ou d'équipements d'intérêt public. Dans la mesure du possible, les arbres seront replantés (en lieu et place, ou à proximité immédiate) à raison d'un arbre planté pour un arbre détruit. Ainsi pour toutes interventions sur un de ces éléments, une demande d'autorisation préalable doit être effectuée.

Pour les zones humides : Les zones humides sont strictement protégées. En outre les utilisations et occupations du sol suivantes sont interdites :

- *Les exhaussements, affouillements, dépôts ou extractions de matériaux quel qu'en soit l'épaisseur et la superficie sauf pour les travaux nécessaires au maintien en l'état ou à la régulation de l'alimentation en eau de la zone humide,*
- *L'imperméabilisation des sols. Pour rappel, les zones humides, mêmes celles ne faisant pas l'objet d'une identification sur le plan de zonage, n'ont pas vocation à être détruites et doivent faire l'objet d'une compensation en cas de destruction. »*

Les évolutions par rapport au PLU précédent

Cette disposition n'existait pas dans le précédent PLU.

LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Les servitudes d'utilité publique sont indépendantes des règles d'urbanisme. Elles s'imposent à toute demande d'occuper ou d'utiliser le sol. Selon leur nature, leurs effets sont variables et plus ou moins contraignants vis à vis des droits de construire.

Le territoire de la commune de Cuzieu est affecté par des servitudes d'utilité publique relatives :

- A la protection des monuments historiques classés et inscrits (AC1)

- A l'instauration de périmètres de protection des eaux destinées à la consommation humaine et des eaux minérales (AS1)
- A l'aéronautique de dégagement (T5)
- Au PPRNPI de la Loire
- Au voisinage de ligne électrique aérienne ou souterraine (I4)
- A la servitude relative à l'établissement de réseaux de télécommunication (PT3)
- Aux voies ferrées (T1)

Une liste et un plan des servitudes d'utilité publique affectant le territoire sont joints au dossier de PLU.

LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Le patrimoine archéologique de la commune reste assez méconnu pour les périodes les plus anciennes pré et protohistoire. Outre la villa repérée au port d'Unias et une sépulture au lieu de La Bourgée Froide, de nombreux points de découverte de tuiles témoignent d'une forte fréquentation du territoire communal durant l'époque gallo-romaine. L'époque médiévale voit l'implantation de l'église Saint-Martin et du Château, puis le développement du Bourg.

La commune n'est pas concernée par un arrêté préfectoral de zones de présomption archéologique sur les projets d'aménagement ou de construction.

3-5- L'estimation des capacités théoriques en logements du PLU

Le PADD prévoit de calibrer son évolution démographique en fonction des capacités d'accueil de ses équipements avec un taux de croissance annuel moyen de + 0,3% sur les prochaines années. Ce taux de croissance permettrait de porter la population de Cuzieu à environ 1565 habitants à l'horizon 2028.

Pour répondre à cette ambition démographique, il apparait nécessaire de produire environ 3 logements par an.

On met en évidence la densification et la mutation par :

- Renouvellement urbain
- Urbanisation des parcelles non bâties
- Division de parcelles bâties

3-5-1- Etat des lieux des permis de construire accordés entre le 1er janvier 2008 et le 31 octobre 2018 et des projets en cours à la date d'arrêt du PLU

La commune de Cuzieu est une commune assez attractive qui a connu une diminution du nombre de permis de construire déposé entre 2013 et 2017 qui semble aujourd'hui repartir.

Entre le 1er janvier 2008 et le 31 octobre 2018, 43 permis de construire ont été accordés pour du logement. Au total, ceux sont **53 logements prévus dans le cadre de ces permis de construire**.

Année du dépôt	N° de parcelle	Objet	nombre de logement
23/10/2018	AM165	maison individuel	1
03/08/2018	AN18	maison individuel	1
19/07/2018	AN18	maison individuel	1
24/04/2018	AM165	maison individuel	1
19/03/2018	AM165	maison individuel	1
15/12/2017	AM165	maison individuel	1
09/11/2017	AM165	maison individuel	1
09/08/2016	AA70	maison individuel	1
12/09/2014	AM351	maison individuel	1
30/07/2013	AL26	IMMEUBLE	10
13/06/2013	AN80	maison individuel	1
06/06/2013	AN32/80	maison individuel	1
18/05/2013	AM329	maison individuel	1
15/04/2013	AH53	maison individuel	1
05/01/2012	AH101	maison individuel	1
22/11/2011	AA68	maison individuel	1
02/08/2011	AA68	maison individuel	1
11/07/2011	AA52	maison individuel	1
27/06/2011	AA68	maison individuel	1
27/05/2011	AH98	maison individuel	1
12/04/2011	AH97	maison individuel	1
15/03/2011	AH43/44	maison individuel	1
01/03/2011	AM323 /324	RENOVATION CREATION 2 LGT	2
15/11/2010	AR40	maison individuel	1
17/01/2011	AM321	maison individuel	1
03/08/2010	AN118	maison individuel	1
30/07/2010	AA105	maison individuel	1
15/03/2010	AH99	maison individuel	1
22/01/2010	AM331	maison individuel	1
14/01/2010	AM318	maison individuel	1
03/12/2009	AO118	maison individuel	1
13/01/2009	AM333	maison individuel	1
06/10/2009	AH60	maison individuel	1
06/10/2009	AH96	maison individuel	1
08/09/2009	AH92	maison individuel	1
26/06/2009	AH95	maison individuel	1
12/06/2009	AM332	maison individuel	1
26/05/2009	AH93	maison individuel	1
31/07/2008	AH100	maison individuel	1
29/07/2008	AA100	maison individuel	1
29/04/2008	AA104	maison individuel	1
18/04/2008	AM346	maison individuel	1
28/02/2008	AM320	maison individuel	1
TOTAL			53

3-5-2- Capacités de densification et de mutation des espaces bâtis

Potentiel de remise sur le marché de logements vacants

La commune de Cuzieu connait peu de vacance (4,5 %) et la majorité des logements vacants le sont depuis peu de temps (moins de 2 ans) ce qui correspond davantage à de la vacance structurelle.

Au regard de ce chiffre assez faible et de la rapide remise sur le marché des logements vacants existants, le PLU ne fixe pas d'objectif de résorption de la vacance sur les dix prochaines années.

Potentiel de densification encadré par des Orientations d'Aménagement et de Programmation

Le projet de PLU prévoit des Orientations d'Aménagement et de Programmation sur les tènements présentant un enjeu de développement dans la commune.
Au total, ceux sont 5 secteurs encadrés par des OAP qui sont destinés à accueillir un développement résidentiel.

Les OAP prévues sur des gisements fonciers non bâti :

4 secteurs d'OAP sont inscrites dans le PLU sur des gisements fonciers non bâti. Il est envisagé la construction sur ces sites d'environ **17 à 18 logements** à l'horizon 2028, durée du PLU.
Les surfaces constructibles des OAP représentent 8633 m^2, ce qui correspond à une densité résidentielle moyenne de 20 logements/ha.

Programmation en nombre de logements sur gisement foncier non bâti par secteur d'OAP :

	Surface (projet résidentielle)	Nombre de logements	Densité résidentielle moyenne
OAP 1	2810 m^2	4 à 5	16 lgts/ha
OAP 2	2713 m^2	8	29.5 lgts/ha
OAP 3	1513 m^2	3	16.5 lgts/ha
OAP 4	1596 m^2	2	12.5 lgts/ha
TOTAL	8633 m^2	17 à 18	20 lgts/ha

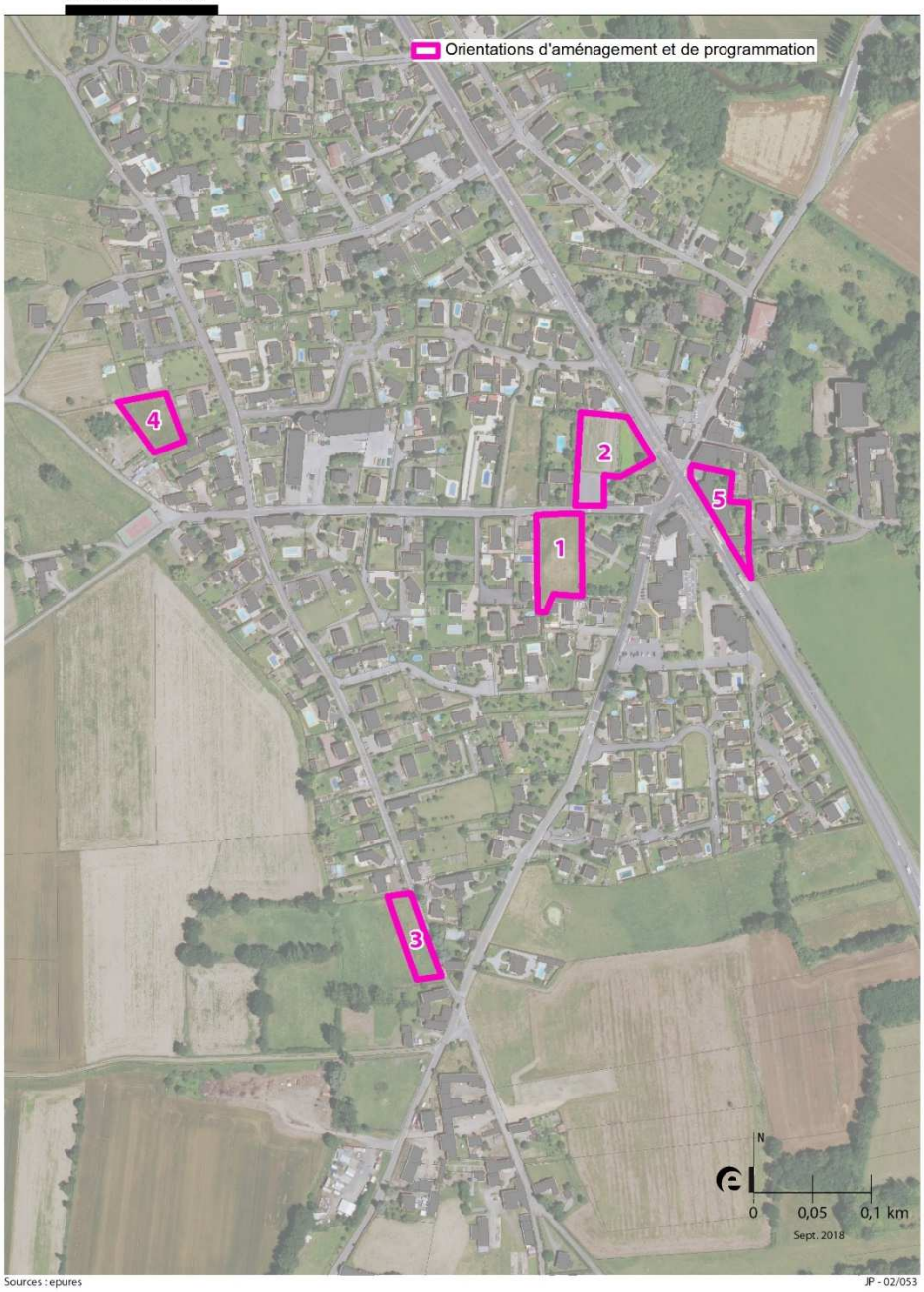
Pour prendre en considération la faible pression foncière sur la commune, un coefficient de rétention foncière de 30%.
En appliquant ce coefficient, on retiendra un nombre total de 14 nouveaux logements à l'horizon du PLU.

Le secteur de projet d'Indianapolis (OAP n°5):

Ce site de projet est un secteur en renouvellement urbain dans le centre bourg. La réalisation de ce projet n'entrainera pas de consommation d'espace supplémentaire. Il est prévu, sur ce site de réaliser au total 5 nouveaux logements.

Localisation des OAP

Commune de Cuzieu



Sources : epures

JP - 02/053

Potentiel de densification de parcelles non bâties hors périmètre d'OAP :

Une analyse globale des parcelles non bâties a été effectuée sur l'ensemble de la commune. Un certain nombre de parcelles non bâties sont considérées toutefois comme non mobilisables pour de la densification :

- les parcelles correspondant à des voies privées et espaces verts collectifs internes à des lotissements,
- les parcelles non bâties qui correspondent aux jardins privatifs attenants à des bâtiments (présence de piscines, constructions annexes, jeux d'enfants …),
- les parcelles de petite taille et isolées (moins de 300 m^2),
- les parcelles ou parties de parcelles grevées par un emplacement réservé dans le PLU ou par une marge de recul ou par une protection particulière vis-à-vis de l'urbanisation.

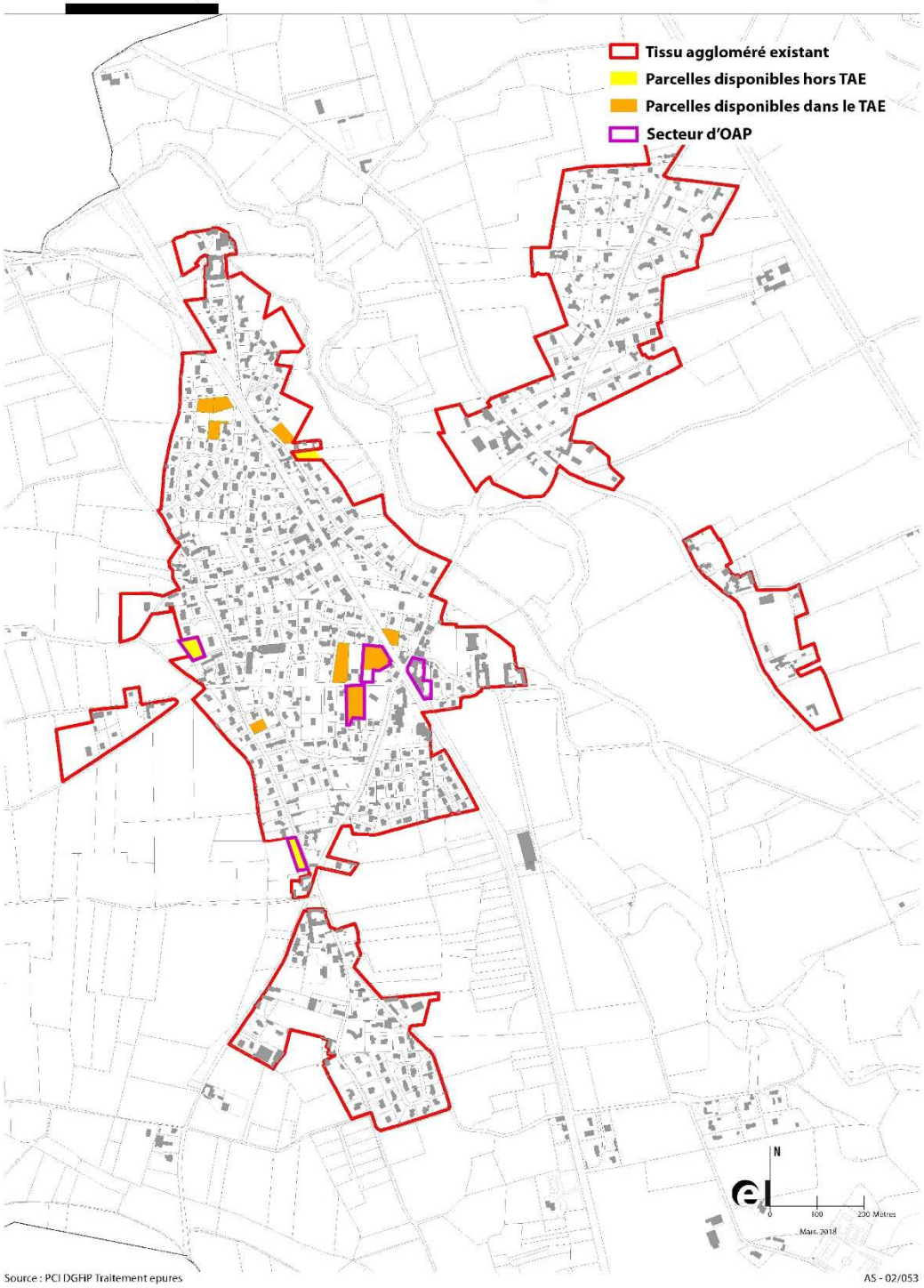
Au total, 9420 m^2 de gisements fonciers non bâtis ont été identifiés dans le projet de PLU. La majorité de ces tènements correspondent à des parcelles isolées de moins de 1500 m^2 qui ne devrait pas accueillir plus d'un logement au regard de leur configuration.

Il est envisagé sur ces gisements fonciers le développement d'environ 14 nouveaux logements.

Comme pour les gisements fonciers non bâti encadré par des OAP, un coefficient de rétention foncière de 30% est appliqué pour prendre en compte la réalité du marché.
En appliquant ce coefficient, on retiendra un nombre total de**11 nouveaux logements** potentiels pour une surface d'environ 7536 m^2.

Commune de Cuzieu

Potentiel théorique du foncier mobilisable dans le PLU en vigueur



Source : PCI DGFiP Traitement epures

AS - 02/053

Potentiel de densification par division parcellaire

Une analyse globale des parcelles potentiellement divisibles a été menée à l'échelle de la commune de Cuzieu. Un certain nombre de parcelles déjà bâties sont considérées toutefois comme non mobilisables pour de la densification :

- les parcelles bâties dont la partie divisible est occupée par des annexes (garages, piscines),
- les parcelles enclavées où il n'est techniquement pas envisageable de faire un accès,
- les parcelles de formes géométriques ne permettant pas l'implantation de nouvelles constructions,
- les parcelles ou parties de parcelles grevées par un emplacement réservé dans le PLU ou par une marge de recul ou par une protection particulière vis-à-vis de l'urbanisation.

Au regard de ces éléments, ont été actées dans le cadre du PLU les hypothèses suivantes :

- 1 nouveau logement est compté pour les parcelles identifiées comprises entre 2000 et 3000 m^2
- 2 nouveaux logements sont comptés pour les parcelles identifiées supérieures à 3000 m^2
- Sont retenues comme potentiellement divisibles 20 % des parcelles au regard des pratiques passées (pratiques récentes sur la commune).

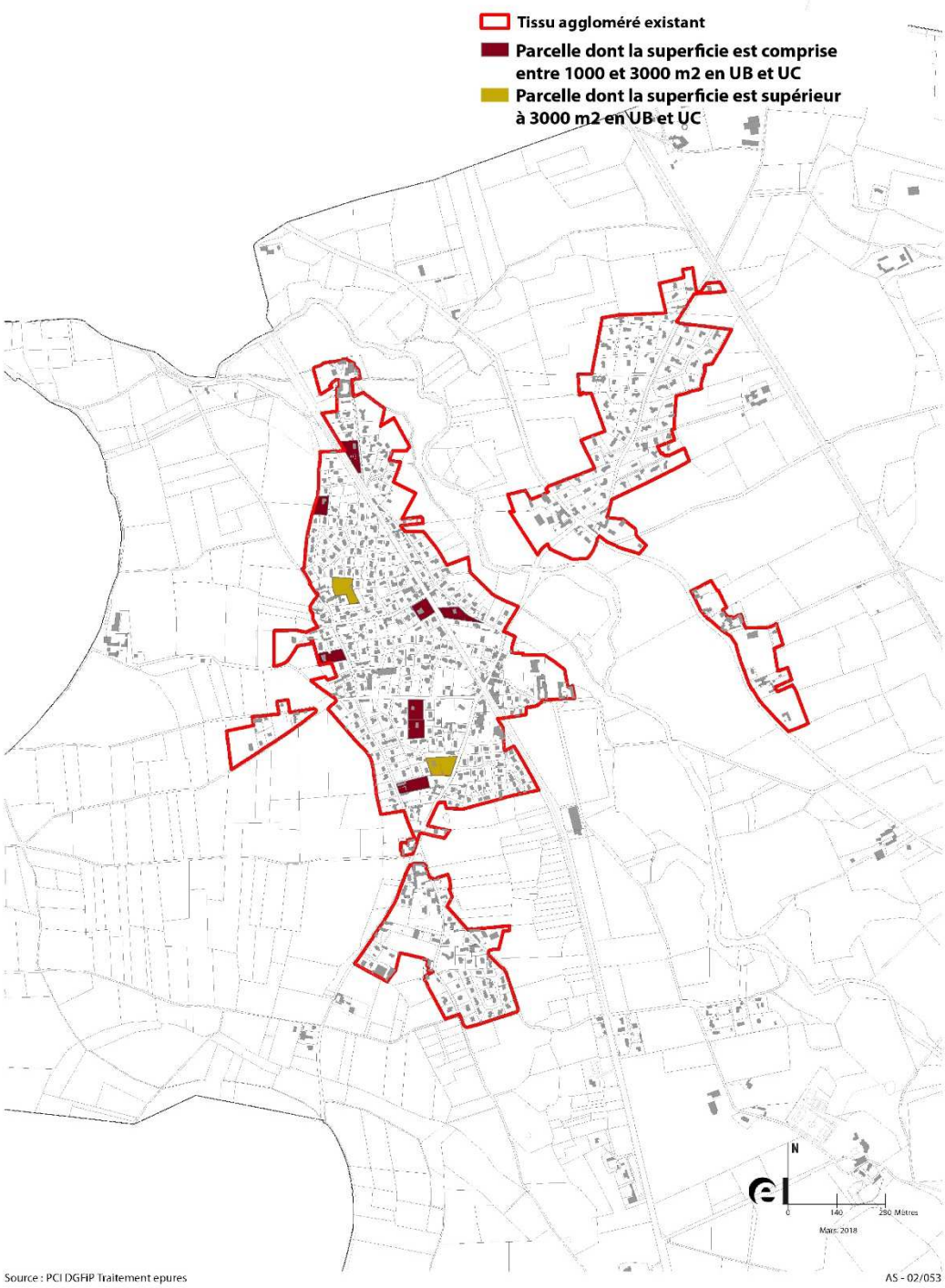
Au total, ont été identifiés comme potentiellement divisibles :

- 8 parcelles dont la superficie est comprise entre 2000 et 3000 m^2,
- 2 parcelles dont la superficie est supérieure à 3000 m^2.

Soit un total de 10 parcelles potentiellement divisibles pouvant accueillir 12 nouveaux logements. Au cours des cinq dernières années, seulement 3 parcelles déjà construites ont fait l'objet d'une division en vue de détacher un lot à batir. En appliquant le coefficient de 0,3, le nombre de logements issus de divisions parcellaires à l'horizon 2028 peut être estimé à 4 nouveaux logements.

Commune de Cuzieu

Potentiel théorique du foncier mobilisable dans le PLU en vigueur



Source : PCI DGFiP Traitement epures

AS - 02/053

Bilan de la capacité du PLU

Sont comptabilisés dans la capacité du PLU :

- Les secteurs d'OAP,
- Les gisements fonciers non bâtis non encadrés par des OAP,
- Les parcelles potentiellement divisibles.

Les secteurs d'OAP	17 logements
Gisements fonciers non bâtis	14 logements
Site de renouvellement urbain	5 logements
Parcelles divisibles	4 logements
TOTAL BRUT	**40 logements**

Sur la durée de vie du PLU, en appliquant un **coefficient de rétention foncière de 0,2** sur les gisements fonciers nus (encadrés ou non par OAP, **la capacité théorique est de 32 logements sur 10 ans soit 3 logements par an.**

Incidences en terme de consommation foncière

La production de logements s'inscrit dans une logique de densification d'un tissu urbain lâche en identifiant les secteurs stratégiques d'urbanisation en dents creuses et en limitant les extensions urbaines. Contrairement à l'urbanisation des dernières années, le développement urbain futur est recentré dans le tissu urbain, deux sites s'inscrivent néanmoins en continuité de l'existant et un des deux impacte une terre agricole cultivée. Ils demeurent néanmoins nécessaires pour répondre au développement communal envisagé.

Pour accueillir le développement projeté dans le PLU, le développement résidentiel prévu est susceptible d'entrainer la consommation foncière **d'1,8 ha de terres agri-naturelles** dont 3100 m^2 de terrain agricole cultivé en dehors du tissu urbain constitué.

Pour rappel, la consommation foncière entre 2005 et 2015 pour le développement résidentiel était de de **8,75 ha** dont 2.65 ha dans les espaces libres urbains et le reste en extension urbaine sur des terrains agricoles. Le projet de PLU prévoit une nette diminution de la consommation foncière par rapport à la période précédente (- 80%).

3-6- Tableau comparatif des surfaces

	PLU précédent (ha)	PLU (ha)	TOTAL PLU (ha)
Espaces bâtis et urbanisables			**46**
UB	8	8,8	
UC	36,2	36,6	
UCi	-	0,6	
UH	-	5,17	
UF	1,6	-	
AUb	0,7	-	
AUc	1,9	-	
Espaces agricoles			**798,6**
A	555	484	
Aco		41,1	
Ai		273,5	
Espaces naturelles			**317,6**
N	541	189,43	
Nl	6,6	-	
Nco		123	
TOTAL	1151	1162	1162



IV Evaluation environnementale du PLU

Le PLU est un outil de planification de l'aménagement du territoire communal qui :

- **dépend de l'environnement** (ressources, contraintes, potentialités…) ;
- **impacte l'environnement** (emprises, activités, effluents,...).

Les composantes de l'environnement qui concernent le PLU de Cuzieu ont été présentées dans « l'état initial de l'environnement » dans le présent rapport et sont reprises dans les paragraphes suivants.

Comme la plupart des éléments de l'état initial de l'environnement, les paragraphes qui suivent ont été principalement rédigés par le bureau d'études CESAME, spécialisé dans le domaine de l'environnement.

1- **Contexte et cadre réglementaire**

Le PLU de Cuzieu est astreint à « évaluation environnementale » au titre du Code de l'environnement, article R122-17/1/52°, « Plan local d'urbanisme dont le territoire comprend tout ou partie d'un site Natura 2000 », la commune étant concernée par la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) **FR 820 1765 « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire** » définie au titre de la Directive « Habitats » et par la Zone de protection Spéciale (ZPS) **FR 821 2024 « Plaine du Forez »** définie au titre de la Directive « Oiseaux ».

Le contenu de l'évaluation environnementale d'un PLU est mentionné aux articles R151-3 du Code de l'urbanisme et R122-20 du Code de l'environnement. Conformément à ces articles, l'évaluation environnementale du PLU de Cuzieu comprend :

- un état initial de l'environnement (voir Chapitre II du présent rapport) ;
- les perspectives d'évolution probable de cet état initial si le nouveau PLU n'est pas mis en œuvre ;
- les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du PLU ;
- l'articulation du PLU avec les autres documents, plans ou programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;
- la justification des choix retenus pour établir le PADD, les OAP, le zonage et le règlement du PLU, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement (voir 1 du Chapitre II du présent rapport) ;
- l'exposé des effets et incidences notables probables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement (analyse thématique selon tous les volets décrits dans l'état initial de l'environnement), en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser (dites « ERC ») les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement ;
- les critères, indicateurs et modalités de suivi des effets du PLU sur l'environnement ;
- une description de la manière dont l'évaluation environnementale a été effectuée ;
- un résumé non technique des éléments ci-dessus.

Convention sémantique

Dans ce rapport, le nouveau PLU objet de l'évaluation est désigné par les termes « PLU 2018 » ou « nouveau PLU », déclinés parfois en zonage 2018.

Le PLU précédemment en vigueur, avec lequel il est parfois comparé, est désigné par les termes « PLU 2012 », « PLU précédent », « PLU antérieur ».

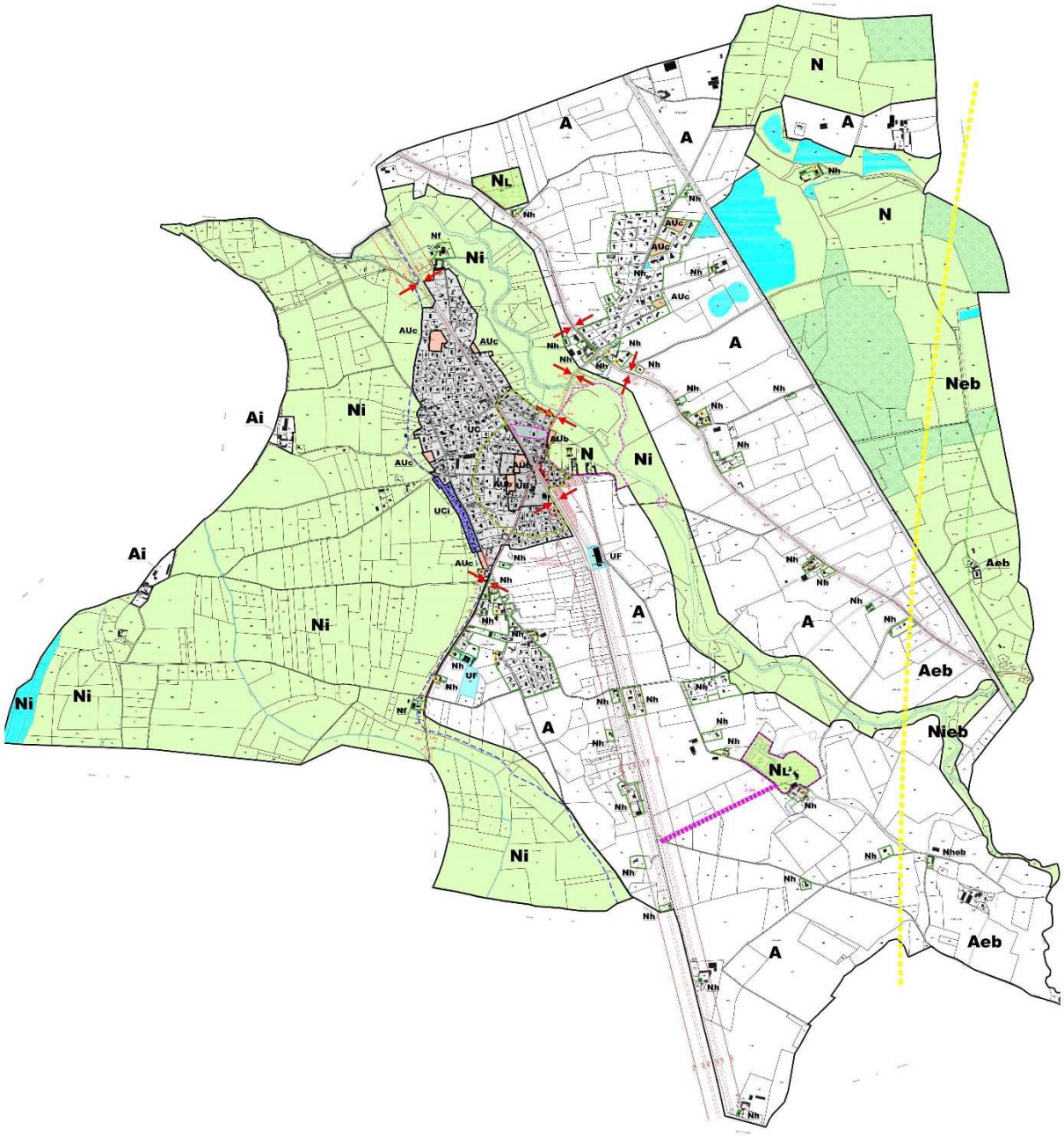
De plus, dans tout le reste du document, on considérera pour l'évaluation des incidences du projet de PLU que les surfaces à urbaniser ou à densifier le seront et que les zones d'aménagement particulier seront aménagées.

Remarque :

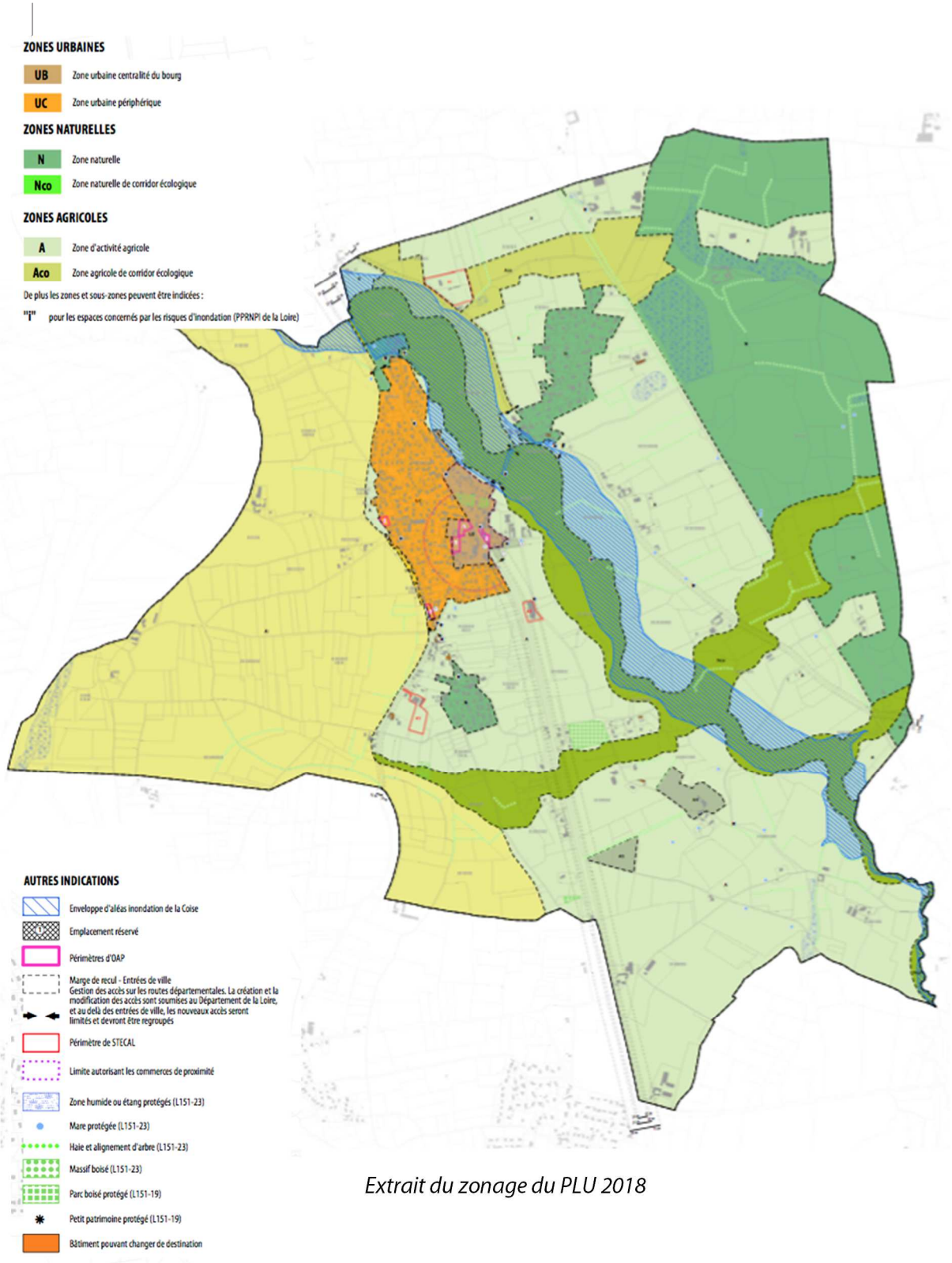
On rappelle ici que l'évaluation environnementale produite dans le cadre du PLU de Cuzieu ne dispense pas les porteurs de projets des autres procédures nécessaires (étude d'impact, dossier Loi sur l'eau, dossier de Dérogation à la destruction d'espèces protégées dit dossier « CNPN », …)

2- **Le zonage du PLU de 2012 et le PLU de 2018**

Afin d'illustrer et de poser les bases de l'évaluation environnementale, sont présentés ci-dessous les zonages de l'ancien et du nouveau PLU. Les principales évolutions relatives aux zones urbanisables ont été mises en évidence.



Extrait du zonage du PLU 2012



Extrait du zonage du PLU 2018

Globalement, il n'y a pas de modification notable du zonage du PLU. Les zones urbaines restent les mêmes, ainsi que les zones non constructibles. Les modifications résident plutôt dans la terminologie utilisée. La modification majeure réside en l'inscription d'un STECAL (n°4) au droit du château du Grand Clos afin de permettre son ré emploi et sa transformation en lieux de tourisme et loisirs (salle de mariage, hébergement hôtelier, restauration/traiteur, …).

Le tableau suivant regroupe toutes les modifications concernant les zones urbaines ou à urbaniser :

Classement au PLU 2012	Nouveau classement au sein du PLU 2018
AUb et **AUc** au niveau du bourg (non urbanisées en 2018)	UB ou UC
AUc aux Marchands (urbanisées)	N
Nh : Bâtiments existants en zone agricole, aucun nouveau logement ne peut être créé	N au niveau des Marchands et UH pour la Bourgée Froide
NL : secteur correspondant à des sites de loisirs et d'équipements	STECAL : A1 et A4
UF : bâtiments d'activité existants, aucune nouvelle activité et aucun nouveau logement ne peut être créé	STECAL A2 et A3
Nf : constructions existantes réservées aux activités artisanales	A ou N

Le **PLU de 2018 ne crée aucune nouvelle zone constructible** par rapport au PLU de 2012. Les zones à urbaniser **sont inscrites dans l'enveloppe urbaine ou en renouvellement urbain** (cas de l'Indianapolis). De plus, le PLU ne réduit pas les zones à urbaniser (déclassement de zones AU ou U), ces dernières étant déjà très faibles, à l'inverse des documents d'urbanisme pour lesquels le PLU succède à un Plan d'Occupation des Sols (POS), souvent très permissif.

Outre cela, le PLU 2018 introduit la notion de **corridors** ainsi que **d'éléments du paysage à protéger** pour motifs d'ordre écologique, culturel, historique ou architectural, en application des articles L.151-19 et L. 151-23 du Code de l'urbanisme. A l'inverse, les Espaces Boisés Classés (EBC) ont été supprimés.

Le PLU de 2018 s'inscrit dans la lignée de celui de 2012 en renforçant la prise en compte de l'environnement.

3- **Perspectives d'évolution de l'environnement de la commune en l'absence de mise en œuvre du nouveau PLU**

L'état initial de l'environnement est abondamment décrit dans le chapitre II « État initial de l'environnement » du présent rapport.

Ce chapitre concerne les évolutions prévisibles de l'environnement en général en l'absence de nouveau plan d'urbanisme.

L'urbanisme et son évolution sur Cuzieu étaient régis par le précédent document d'urbanisme, déjà un Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé le 29 mai 2012, ayant par la suite fait l'objet d'une modification simplifiée le 26 mars 2015.

Ce document relativement récent était donc conforme à la loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain) du 13/12/2000 qui a institué les Plans Locaux d'Urbanisme, documents porteurs d'un urbanisme de planification global, et à ce titre, avait bénéficié d'un **Projet d'Aménagement et de Développement Durable** (PADD), projet urbain adossé à la notion de développement durable. Il est aussi postérieur à la loi « Grenelle II » du 12/07/2010 portant engagement national pour l'environnement, qui a introduit de nouvelles thématiques comme les continuités écologiques et généralisé l'objectif de densification. Il est néanmoins antérieur à la Loi ALUR du 20/12/2014 qui est venue renforcer la loi Grenelle.

Bien que déjà très « moderne » surtout au sujet des capacités d'urbanisation nouvelle, le PLU de 2012 ne permet pas de prendre en compte tous les enjeux du territoire à savoir :

- **le risque inondation** :

Le PLU 2012 intègre seulement le PPRNPi de la Loire. Depuis, une **étude a été réalisée sur la Coise** précisant les zones à risque (définition des enveloppes d'aléa). Une étude a également été réalisée sur les cours d'eau du Mardin et du Balduérieux qui a permis d'identifier les zones d'aléas ruissellement qui impactent le hameau des Marchands. Récemment, une **étude sur les eaux pluviales** (*Étude de zonage d'assainissement pluvial et Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales*, 2018, Réalités Environnement) a permis de définir les dispositifs à mettre en place afin de réduire les risques de ruissellement lors d'épisodes pluvieux importants. La non intégration de ces études dans le PLU pourrait entraîner à terme :

* une augmentation des eaux de ruissellement en parallèle de l'augmentation de l'urbanisation,

* une augmentation de l'exposition de la population au risque inondation liée à la Coise : le PLU 2012 intègre déjà une bande Ni le long de la Coise mais aucune prescription ne correspond à cette dernière.

- **l'intérêt du territoire communal pour les déplacements de la faune** :

Cuzieu présente une position intermédiaire entre les Monts du Lyonnais à l'Est et la vallée alluviale de la Loire et, à plus grande échelle, les Monts du Forez. Limitée au nord par la tache urbaine de Montrond-les-Bains et au sud par celle de Veauche, la faune emprunte potentiellement les territoires agricoles de Cuzieu, encore largement perméables, pour se déplacer entre ces deux réservoirs de biodiversité majeurs sur le secteur.

Le PLU de 2012 n'empêche pas directement ces déplacements mais il ne permet pas d'assurer une zone de passage sur un long terme. La construction de plusieurs bâtiments agricoles en zone A pourrait altérer à terme les possibilités de déplacements.

- **l'importance des haies et alignements d'arbres sur le territoire de Cuzieu :**

Vestige du bocage de la plaine, Cuzieu présente encore de nombreuses haies et alignements d'arbres sur son territoire communal. Ces derniers jouent des rôles environnementaux divers : ils structurent le paysage, participent au cadre de vie des habitants, permettent les déplacements de la faune mais jouent également un rôle dans le maintien des sols (lutte contre l'érosion), la limitation des ruissellements. Enfin, ils limitent la propagation du bruit.

Le PLU 2012 ne prévoit pas de préconisation particulière pour le maintien de ces haies et alignements qui, à terme, pourraient se raréfier.

- **le patrimoine du territoire** :

18 éléments du petit patrimoine sont présents sur le territoire communal. Aucune protection n'est prévue pour ces éléments qui pourraient à terme disparaître.

- la réhabilitation du château du Grand Clos

Le château, auparavant utilisé par une colonie de vacances, fait l'objet, dans le PLU 2012, d'un zonage NL dont la réglementation est très proche de celle de la zone N. Seuls les équipements sportifs et les constructions nécessaires à leur fonctionnement sont en plus autorisés. Ainsi, ces restrictions d'usage compliquent la réhabilitation de ce site ce qui entraînera à terme un abandon des bâtiments et une altération du patrimoine bâti. Le nouveau PLU prévoit un usage à destination du tourisme et des loisirs et encadre dans son règlement les possibilités d'évolution des bâtiments et la préservation de son parc boisé pour garantir des aménagements qualitatifs.

On rappelle ici que le PLU 2012 présentait déjà une consommation d'espace économe avec une urbanisation limitée aux dents creuses.

4- Prise en compte des enjeux environnementaux lors de l'élaboration du PLU

Les enjeux environnementaux du territoire de Cuzieu ont été pris en compte dès le début de la révision du PLU et tout au long de la démarche. **CESAME, bureau d'études spécialisé dans le domaine de l'environnement, a en effet été recruté dès la fin de l'état initial de l'environnement, les enjeux environnementaux ayant été identifiés à ce stade.** A noter que l'état initial de l'environnement a été rédigé par EPURES, puis mis à jour par CESAME en fin de procédure.

4-1- Le diagnostic du territoire

Les enjeux spécifiques de l'environnement à Cuzieu ont été analysés lors du diagnostic initial environnemental, réalisé par EPURES en tout début de mission (présenté le 7 novembre 2016) sur la base d'une bibliographie, d'une synthèse documentaire, d'enquêtes auprès des acteurs locaux. Il a ensuite été complété par une visite de terrain réalisée par CESAME le 23 janvier 2017. Ces enjeux ont été présentés très tôt aux acteurs et sont détaillés dans « État initial de l'environnement » (voir chapitre II du Rapport de présentation) ; cela a permis de les prendre en compte lors des phases suivantes d'élaboration du PLU.

4-2- Le PADD

Le **Plan d'Aménagement et de Développement Durable** (PADD) est la première pièce constitutive, et la fondation du PLU. Il expose le projet d'urbanisme et donne leur cohérence aux orientations d'aménagement, au zonage et au règlement.

C'est un document politique, stratégique, qui présente des grands choix pour l'urbanisme et l'aménagement futur de la commune. Son élaboration est donc l'occasion d'un débat et de choix clairs du conseil municipal. CESAME a accompagné l'élaboration du PADD sur le volet environnemental, notamment lors des réunions de travail les 23 janvier et 6 mars 2017.

C'est la principale étape d'élaboration du PLU pour intégrer les grandes lignes d'évitement et de réduction des incidences environnementales du PLU.

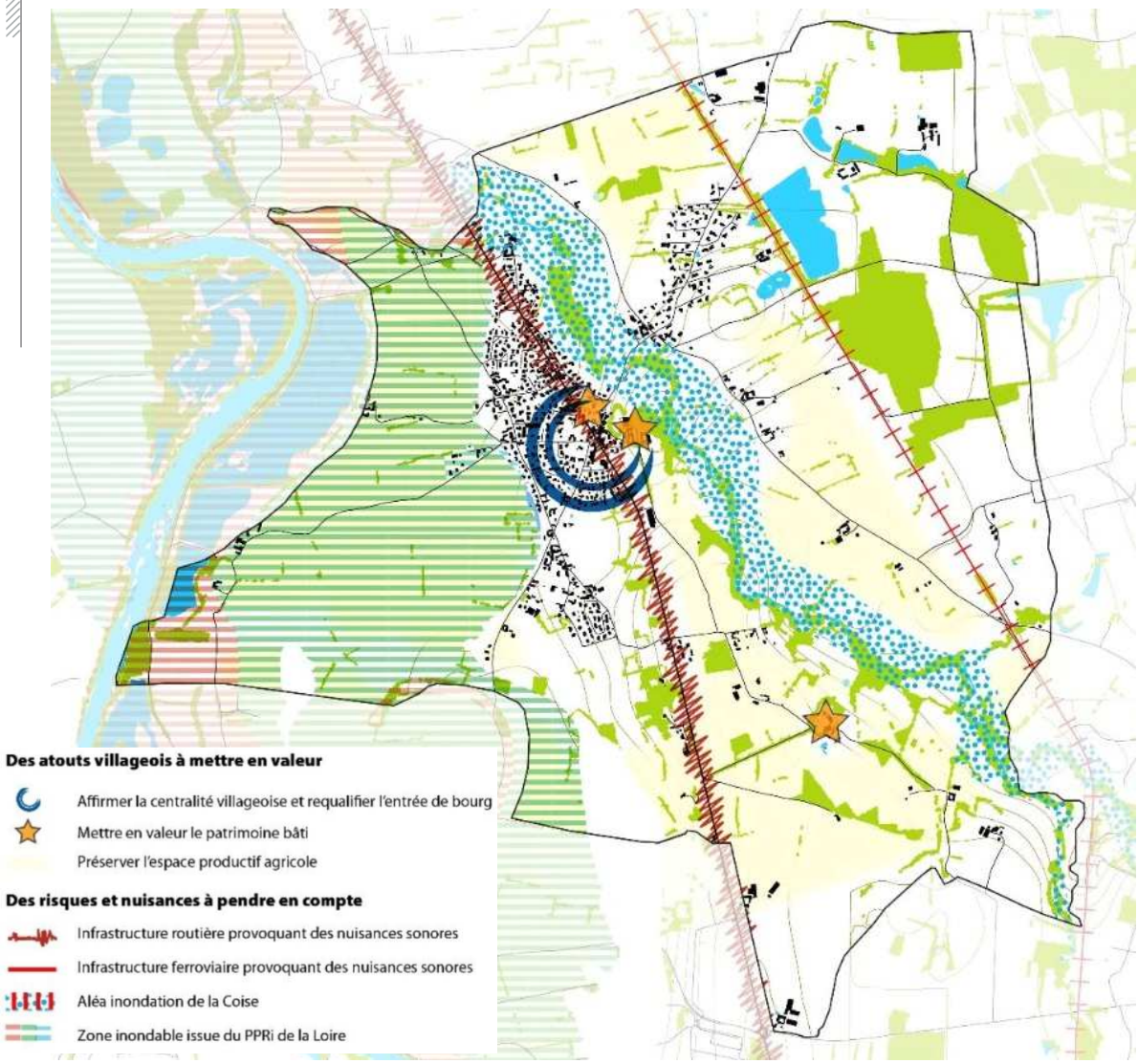
Le PADD de Cuzieu possède une dimension environnementale très forte particulièrement présente sur sa dernière orientation « Protéger et valoriser le territoire communal ».

Les élus mettent ainsi en avant leur volonté de :

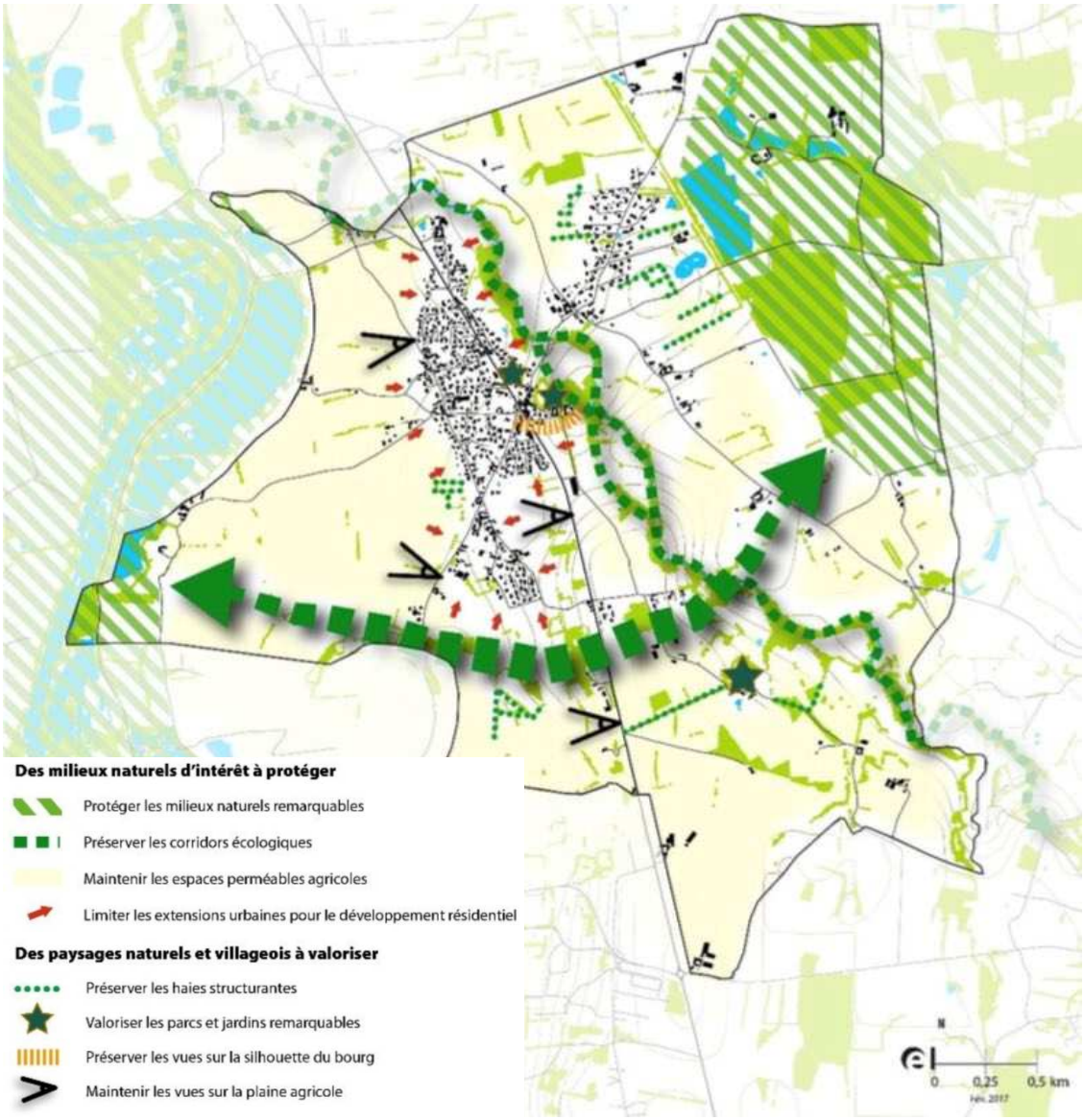
- mettre en valeur des paysages naturels et villageois (orientation 4-1),
- protéger des milieux naturels d'intérêt (orientation 4-2),
- limiter une consommation foncière des espaces agri-naturels (orientation 4-3).
- prendre en compte le changement climatique (orientation 4-4).

Cette dimension environnementale est également présente à la marge dans sa première orientation puisqu'elle aborde « les risques et nuisances à prendre en compte pour la qualité de vie des habitants ».

Les cartes ci-dessous sont extraites du PADD. Elles synthétisent ses orientations suite à une phase de travail avec le bureau d'étude en environnement (CESAME) pour intégrer les éléments environnementaux.



Carte du PADD – Affirmer la centralité du bourg et répondre aux besoins des habitants : les risques et nuisances sont clairement identifiés (source : EPURES)



Carte du PADD – Protéger et valoriser le cadre de vie communal (source : EPURES)

4-3- Le zonage, le règlement, les OAP

Les enjeux environnementaux ont été au cœur de la démarche d'élaboration de ces documents précis à l'échelle parcellaire ou infra-parcellaire. La prise en compte précise de ces enjeux est détaillée dans les paragraphes qui suivent et a permis d'aboutir à des documents très cohérents d'un point de vue environnemental.

Cette phase a fait l'objet d'une réunion de travail avec les élus le 22 juin 2018 complétée par deux visites des parcelles constructibles et impactées par le PLU les 12 juillet et 12 novembre 2018.

Une première version du zonage a été présentée aux PPA le 12 juillet 2018.

Les enjeux environnementaux du territoire ont été au cœur de l'élaboration du PLU de Cuzieu.

A noter qu'une première version du PLU complet a été transmise aux PPA puis discutée lors d'une réunion avec eux le 12 novembre 2018.

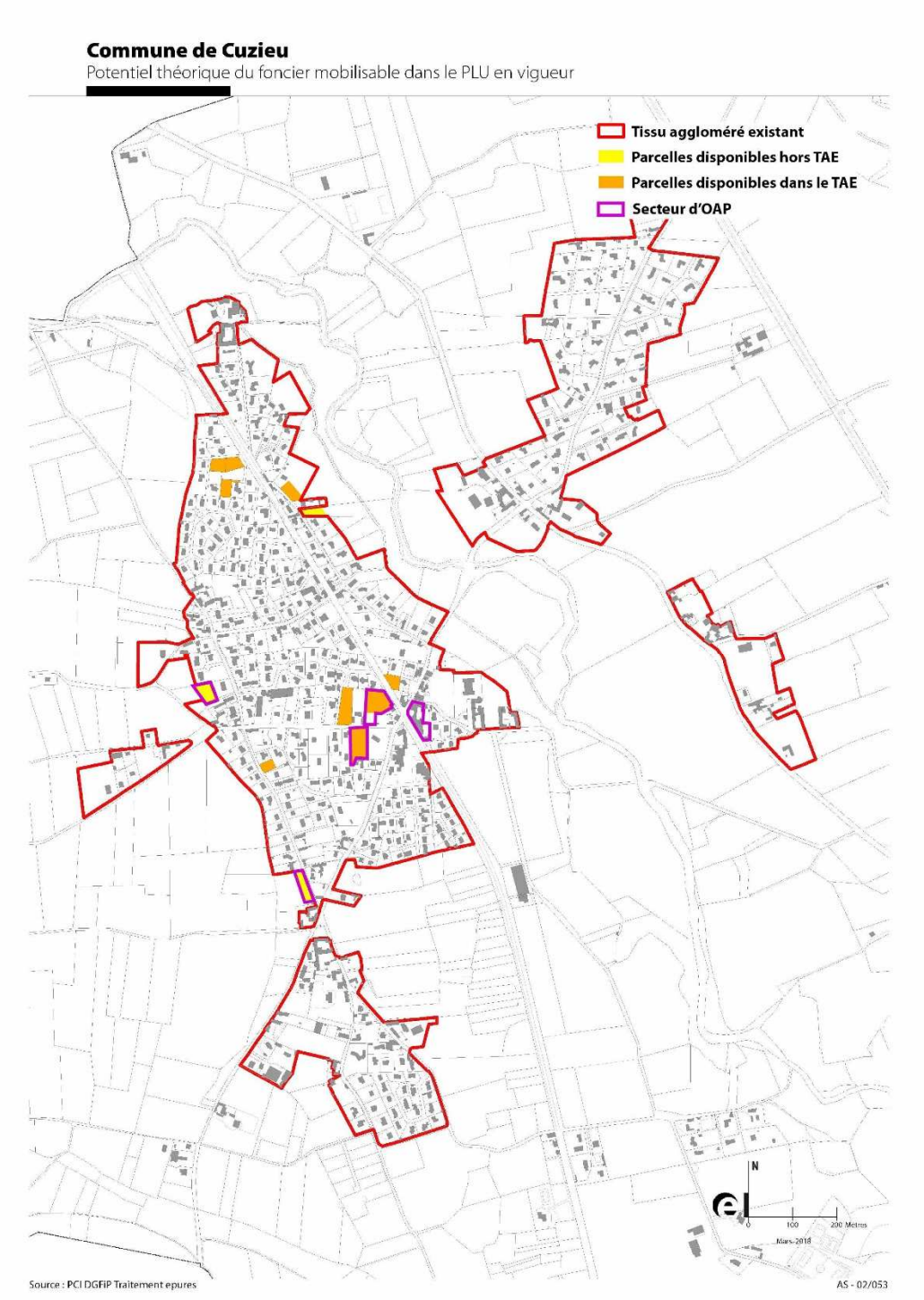
5- Caractéristiques des zones susceptibles d'être impactées significativement par le PLU

Trois parcours de terrain ont été réalisés par CESAME dans le cadre du volet environnemental de la révision du PLU de Cuzieu. L'un a été effectué le 23 janvier 2017 sur la totalité du territoire communal afin de cerner les principaux enjeux de la commune et de s'approprier la partie « État initial de l'environnement » réalisée par EPURES. Le second a été réalisé le 12 juillet 2018, une fois le zonage globalement défini, et s'est focalisé sur les zones susceptibles d'être impactées significativement par le PLU à savoir les parcelles des zones UB et UC non encore urbanisées (disponibilités foncières). Il avait pour objet de proposer si nécessaire des mesures complémentaires d'évitement ou de réduction d'impact. Le dernier passage, réalisé le 12 novembre 2018, a permis de vérifier à la marge les dernières modifications du PLU.

5-1- Zones maintenues constructibles au PLU 2018

Toutes les zones présentées ici sont inscrites en zones urbaines UB (zone urbaine de centralité de bourg) ou UC (zone urbaine périphérique) ou en bordure directe de la zone urbaine. Elles sont soit non encore bâties, soit bâties et destinées à faire l'objet d'un renouvellement urbain (cas de l'Indianapolis). Ces « dents creuses » constituent le **gisement foncier** du PLU. Elles sont localisées sur la carte suivante puis présentées par la suite.

Ces dents creuses couvrent une surface totale d'environ **2,2 ha**.



Localisation du gisement foncier (source : EPURES)

5-1-1- Les OAP

OAP 1

Cette zone de **2 760 m²**, située en bordure du bourg, à proximité directe de l'école, de la crèche et de la Mairie, est classée en zone UB. Elle était inscrite en zone AUb (zone d'urbanisation future à caractère d'habitat en continuité de la zone UB) au précédent PLU.

Cette parcelle est occupée par une prairie de fauche au sein d'un secteur pavillonnaire. Elle est déclarée à la PAC en 2017, elle est donc exploitée pour l'agriculture bien que sa position enclavée complique cette utilisation. Selon le diagnostic agricole réalisé en décembre 2016 par AER, la parcelle n'est pas reliée à un siège d'exploitation de la commune. Grâce aux données 2017 de la PAC, il a été possible de remonter à ce siège. Il est situé sur la commune de Bellegarde-en-Forez et déclare à la PAC une surface de 52 ha. L'OAP 1 représente donc moins de 1% de sa surface déclarée (0,5 %).

L'intérêt écologique de la zone est faible. Elle est relativement plane, en dehors des zones soumises au risque majeur inondation et aux nuisances.

La position en bordure de bourg, à proximité directe des équipements, en fait une parcelle stratégique pour le développement de Cuzieu.



Parcelle dédiée à l'OAP 1 depuis la rue du 19 mars 1962 (©Cesame)

L'OAP pour l'aménagement de cette zone donne les grandes lignes pour l'implantation des constructions. Ainsi, elle favorise une implantation groupée afin de limiter les co-visibilités souvent remédiées par la construction de murs assez hauts altérant la perception paysagère. Elle impose également des aménagements qualitatifs en bordure de voie d'accès afin d'intégrer l'opération d'ensemble dans son environnement.

L'OAP prévoit a minima 20 % d'espaces verts (privés ou collectifs) qui seront favorables au maintien de la biodiversité « ordinaire » ainsi que la plantation d'arbres en cas de zone de stationnement.



Schéma de principe de l'OAP 1 (Source : EPURES)

Ainsi, hormis la consommation de 2 760 m² de parcelle agricole enclavée, l'aménagement de cette parcelle aura un impact très limité sur l'environnement.

OAP 2

Cette zone de **3 300 m²**, en face de l'OAP1 est classée en zone UB. Elle était inscrite en zone AUb au précédent PLU.

Cette parcelle est actuellement occupée par un parking à son entrée, sur 600 m², puis par un jardin potager. Elle s'inscrit au sein d'un secteur pavillonnaire.

Elle est relativement plane. Elle n'est pas déclarée à la PAC en 2016. Elle présente un intérêt écologique faible. Sa partie est, en bordure de la D1082, est soumise au risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) lié à la départementale D1082, axe à fort trafic à l'origine de nuisances sonores et d'une altération de la qualité de l'air.

La position en bordure de bourg, à proximité directe des équipements, en fait une parcelle stratégique pour le développement de Cuzieu.

Pour les mêmes raisons que l'OAP précédente, le PLU préconise une urbanisation groupée de la parcelle.

L'OAP prévoit a minima 20 % d'espaces verts (privés ou collectifs) ainsi que des plantations d'arbres qui seront favorables au maintien de la biodiversité « ordinaire ».





Zone dédiée à l'OAP 2 (©Cesame)

L'aménagement de cette parcelle aura un impact très limité sur l'environnement.

OAP 3 :

Cette zone de **1 510 m²**, dans un tissu urbain lâche au sud du bourg, est classée en zone UC. Elle était inscrite en zone AUc (zone d'urbanisation future à caractère d'habitat en continuité de la zone UC).

Cette extrémité de parcelle est actuellement en prairie pâturée. Elle est en bordure de secteur pavillonnaire et entourée d'habitations sur trois de ces quatre côtés.

Elle présente une légère pente orientée vers l'ouest.

La parcelle concernée est déclarée à la PAC en 2017, traduisant un usage agricole récent. Selon l'étude « Diagnostic agricole » réalisée en décembre 2016 par AER, la parcelle n'est pas reliée à un siège d'exploitation de la commune. Il n'a pas été possible de remonter au siège d'exploitation, ce dernier étant différent entre le diagnostic agricole de Cuzieu et les données PAC. Enfin, l'urbanisation de l'extrémité est de la parcelle prévoit le maintien d'un chemin d'accès à son fond pour son exploitation.

La parcelle présente un intérêt écologique modéré. Elle n'est pas incluse dans le PPRNPi de la Loire mais en bordure de sa zone verte (zone participant au stockage des eaux de crues et à protéger de toute urbanisation).

L'OAP prévoit au moins 20 % de la surface de l'OAP en jardin privatif favorable à la biodiversité ordinaire.



Zone dédiée à l'OAP 3 depuis la rue des Luttons (©Cesame)

L'urbanisation de cette zone entraînera la consommation de 1 510 m² de zone agricole. Cela n'empêchera pas l'exploitation du reste de la parcelle. Elle aura un impact faible sur l'environnement.

OAP 4

Cette parcelle d'environ **1 750 m²** s'inscrit dans le tissu urbain lâche à l'ouest du bourg. Elle est classée en zone UC dans ce nouveau PLU. Elle était classée en zone AUc dans l'ancien PLU.

Il n'a pas été possible d'accéder à cette parcelle, un mur l'entourant. Il semblerait qu'elle se compose de pelouses et d'un jardin privé.

Elle n'est pas déclarée à la PAC. A priori, son intérêt écologique semble limité. Elle n'est pas incluse dans le PPRNPi de la Loire ni dans un secteur soumis à des nuisances.

L'OAP prévoit au moins 20 % de la surface de l'OAP en jardin privatif favorable à la biodiversité ordinaire.



Photographie aérienne de l'OAP 4 (source : Google Map)

L'aménagement de cette parcelle aura un impact faible sur l'environnement.

OAP 5 Indianapolis

Les parcelles concernées par cette OAP sont situées dans le centre bourg, au carrefour de la RD1082 et RD16. Elles sont classées en zone UB dans le nouveau PLU. Elles étaient classées en AUb dans l'ancien.

Ces parcelles sont déjà construites et font donc l'objet d'un renouvellement urbain sur **1 540 m²**.

Elles ne présentent pas d'espace vert. Le secteur ne présente aucun enjeu écologique. Les parcelles ne sont pas incluses dans le PPRNPi de la Loire. Elles sont néanmoins en bordure de la RD1082 à l'origine de nuisances sonores, de la dégradation de la qualité de l'air et du risque TMD.

Le projet prévoit 20% d'espace vert sur l'ensemble de l'opération, permettant l'installation de la biodiversité ordinaire.



Site Indianapolis destiné à être renouvelé (©Cesame)

Du fait de son urbanisation actuelle, l'aménagement de cette parcelle n'aura aucun impact négatif sur l'environnement.

5-1-2- Autres parcelles disponibles au sein du Tissu Urbain Aggloméré (TAE), du nord au sud

<u>Zone UC au Moulin (nord de Cuzieu) – Parcelles 71-72-74-75-76</u>

Cette zone était inscrite en zone AUc dans le précédent PLU. Elle est classée ici en zone UC.

La zone, au sein d'un secteur pavillonnaire, est actuellement en prairie de fauche. Elle n'est pas déclarée à la PAC en 2016. Elle est relativement plane. Elle présente un intérêt écologique très limité du fait de son enclavement dans la zone urbaine. Elle n'est soumise à aucun risque majeur.

A noter que ces parcelles présentent déjà les voies d'accès et le découpage cadastral nécessaire à la création d'un lotissement de 6 lots : l'un des lots, celui de la parcelle 70 est déjà construit. Le gisement foncier identifié ici par EPURES ne concerne que 3 parcelles, les 72, 74 et 76 représentant **3 000 m²**.



Parcelles 71-72-74-75 et 76 depuis le nord de la parcelle 74 (©Cesame)

L'aménagement de ce secteur aura un impact faible sur l'environnement.

Extrémité ouest de la parcelle 101, le long de la Rue du Bief – Zone UC

Cette extrémité de parcelle de **810 m²**, est classée en zone UC. Elle faisait l'objet d'un classement AUc dans l'ancien PLU. Le secteur est encadré au nord et au sud de pavillons.

Ce secteur, avec une légère pente en direction de la Coise, est actuellement en prairie pâturée. Il n'est pas déclaré à la PAC en 2016. L'accès sur la parcelle ne se fait pas depuis le secteur envisagé pour l'urbanisation mais par son fond.

Il présente un intérêt écologique modéré du fait de la proximité de la Coise et de sa ripisylve, visible sur la photo suivante. Le secteur retenu n'est pas inclus dans l'enveloppe d'aléa inondation de la rivière. Il n'est donc soumis à aucun risque majeur.



Parcelle 101 depuis la Rue de Bief (©Cesame)

L'aménagement de cette parcelle aura un impact limité sur l'environnement.

Parcelle 326 en bordure de la RD1082

Cette parcelle de **875 m²** est située en centre bourg. Son classement, UB, n'a pas changé entre les deux PLU.

Cette parcelle est relativement plane. Elle n'est pas déclarée à la PAC en 2016. Elle présente un intérêt écologique faible du fait de son enclavement au sein de l'urbanisation, de sa position en bordure de la départementale et de son usage (potager). Elle n'est pas soumise au risque inondation. Néanmoins, sa position en bordure d'un axe routier largement fréquenté la soumet au risque TMD, aux nuisances sonores et à une qualité de l'air dégradée.



Parcelle 326 depuis le trottoir de la RD1082 (©Cesame)

L'aménagement de cette parcelle aura un impact faible sur l'environnement.

Parcelle 165 le long de la rue du 19 mars 1962

Cette parcelle de **2 400 m²** est située en centre bourg. Son classement, UB, n'a pas changé entre les deux PLU.

Une construction est en cours au fond de la parcelle et sera certainement finalisée avant l'approbation du PLU. Le reste de la parcelle bénéficie d'un permis d'aménager. Il est constitué d'un terrain vague sans enjeu écologique.



Parcelle 165 le long de la rue du19 mars 1962 (©Cesame)

L'aménagement de cette parcelle aura un impact faible sur l'environnement.

Parcelle 123 le long de la rue des Luttons

Cette parcelle de **685 m²** est située en zone urbaine périphérique, dans un secteur pavillonnaire. Son classement, UC, n'a pas changé entre les deux PLU.

Cette parcelle plane est actuellement occupée par une pelouse entretenue. Elle n'est pas déclarée à la PAC en 2016 et présente un intérêt écologique faible. Elle n'est soumise à aucun risque majeur ou nuisance.



Parcelle 123 depuis la Rue des Luttons (source : Google Map)

L'aménagement de cette parcelle aura un impact faible sur l'environnement.

5-1-3- Parcelles disponibles en bordure du tissu urbain aggloméré

Extrémité ouest de la parcelle 199, le long de la Rue du Bief – Zone UC

Le secteur retenu correspond à l'extrémité ouest de la parcelle 199, située entre la Rue du Bief et la Coise. Il représente **1 000 m²** et est classé en UC. Il était en zone AUc dans l'ancien PLU. La parcelle est encadrée au nord et au sud de parcelles destinées à l'habitat.

Le secteur présente une légère pente en direction de la Coise. Il est constitué d'un jardin potager / verger et d'une prairie de fauche pâturée. La parcelle ne fait pas l'objet d'une déclaration à la PAC en 2016. L'accès à la parcelle se fait depuis le secteur pressenti pour l'urbanisation. Le fond de la parcelle est également accessible depuis un chemin en bordure de la ripisylve de la Coise. Ainsi, l'urbanisation de la frange avant n'empêche pas l'accès au fond de la parcelle.

Le secteur retenu présente un intérêt écologique modéré du fait de sa position non loin de la Coise et de sa ripisylve. Il est également en partie inclus dans l'enveloppe d'aléas inondation de la rivière. Toute construction devra faire l'objet d'une consultation de la cellule risque inondation de la DDT.



Ouest de la parcelle 199 depuis la Rue du Bief (©Cesame)

L'aménagement de ce secteur aura un impact limité sur l'environnement.

5-2- Nouvelles zones AU

Le nouveau PLU ne prévoit pas d'extension de l'enveloppe urbaine, les disponibilités présentes au sein du tissu urbain étant suffisantes.

5-3- Analyse des STECAL

Le nouveau PLU prévoit 4 zones de STECAL : il s'agit de Secteurs de Taille et de Capacités Limitées inscrits au sein de la zone agricole. Elles se décomposent comme suit :

- STECAL A1 : « Stade Bruno Pouillon » pour permettre son développement futur sur les parcelles déjà équipées

Cette zone était classée en NL dans l'ancien PLU, avec une réglementation particulière permettant « la création, l'extension et l'aménagement des équipements publics et aménagement privés ». La réglementation du nouveau zonage autorise uniquement « les équipements sportifs et municipaux ainsi que les constructions nécessaires à leurs fonctionnements » et« les bâtiments nécessaires au fonctionnement public ».

Ce secteur de 2,6 ha englobe les 2 terrains de foot, ainsi que les vestiaires associés. Il inclut également le bâtiment technique de la mairie en bordure. Il ne concerne aucune parcelle agricole.

Les parcelles sont planes et ne présentent aucun enjeu écologique. Elles ne sont soumises à aucun risque majeur ou nuisance.



Photographie aérienne du STECAL A1 (source : Google Map)



Stade Bruno Pouillon (©Cesame)



Bâtiment technique de la mairie (©Cesame)

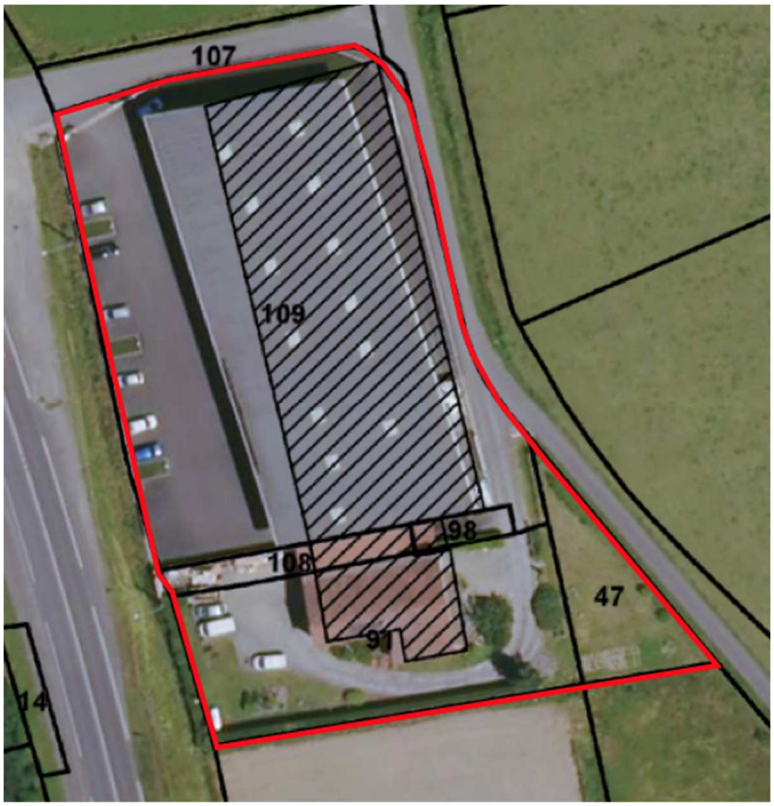
L'aménagement complémentaire de ce secteur aura un impact faible sur l'environnement.

- STECAL A2 : correspondant aux entreprises « Duvert menuiserie et Isaac plomberie », pour permettre leur extension sur leur propre parcelle

Cette zone était classée en UF « bâtiments d'activités existantes : aucune nouvelle activité et aucun nouveau logement ne peut être créé, la réhabilitation et l'extension mesurée sont cependant acceptées sous conditions fixées au règlement ».

Ce secteur de 5 500 m^2 englobe strictement les parcelles destinées aux activités économiques. Du fait de son anthropisation, le secteur ne présente aucun intérêt écologique. Il n'est soumis à aucun risque majeur. Il est situé en bordure de la RD 1082, qui est ici un avantage pour la visibilité de l'activité plutôt qu'une source de nuisance.

Le zonage traduit l'occupation actuelle des sols.



Photographie aérienne du STECAL 2 (source : Géoportail)



Bâtiment DUVERT et plombier (©Cesame)

Le secteur étant déjà largement urbanisé, le STECAL n'aura pas d'impact sur l'environnement.

- STECAL A3 : Entreprise « Menuiserie du Forez », pour permettre son extension sur ses propres parcelles.

Cette zone était également classée en UF à l'ancien PLU. Là encore, la zone retenue englobe strictement l'activité de la menuiserie.

Ce secteur de 1,1 ha, hors parcelle agricole, présente un intérêt écologique très faible du fait de son anthropisation et de sa fréquentation importante en semaine. Il n'est soumis à aucun risque majeur.



Photographie aérienne du STECAL 3 (Source : Géoportail)



Menuiserie du Forez, en bordure de zone agricole (©Cesame)

L'aménagement de ce secteur aura un impact faible sur l'environnement.

- STECAL A4 : « Château du Grand Clos » et ses abords pour le développement d'activités de loisirs de nature, d'hôtellerie et de restauration.

Cette zone était classée en NL dans l'ancien PLU, avec une réglementation particulière permettant « la création, l'extension et l'aménagement des équipements publics et aménagements privés ». Le nouveau zonage a pour objectif de permettre le réemploi du château, aujourd'hui à l'abandon.

Le STECAL reprend uniquement l'emprise du château, son parc et les terrains de sport attenants soit environ 4 ha. Aucune parcelle agricole n'est incluse. Le parc présente des arbres remarquables largement centenaires. Les enjeux du milieu naturel sont donc concentrés à son niveau. Le secteur n'est soumis à aucun risque majeur.

Le règlement précise que les bâtiments du château devront être conservés (« sous condition de ne pas impacter la qualité architecturale du bâtiment du château »)

Il autorise « l'hôtellerie et la restauration », ainsi que « les activités de loisirs ». Le site étant actuellement inoccupé, ces utilisations entraîneront indéniablement une augmentation de sa fréquentation, donc du trafic de véhicules et de nuisance sonore.

L'extension des bâtiments est limitée à 20 % et à un logement de fonction ce qui limite l'urbanisation du sol. De plus, il est précisé que « les arbres et plantations existantes doivent être conservées ou remplacées par des plantations équivalentes (dans le cas exceptionnel où ils doivent être abattus ». Cette précision protège le parc du château tout en autorisant son

réemploi. Néanmoins, la hausse de fréquentation entraînera une gêne pour la faune commune occupant le secteur.



Photographie aérienne du STECAL 4 (source : Géoportail)



Le château du Grand Clos (©Cesame)

Le réemploi du château du Grand Clos entraînera forcément des impacts sur l'environnement. Néanmoins, il permettra la réhabilitation de ce site, aujourd'hui à l'abandon.

5-4- Cas des emplacements réservés

Le PLU de Cuzieu prévoit 4 emplacements réservés. Il n'existe pas d'incohérence entre leur position et le zonage retenu.

Les zones susceptibles d'être impactées par le PLU présentent des sensibilités environnementales faibles d'où des incidences environnementales jugés comme faibles.

6- Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du PLU

Le nouveau PLU de Cuzieu résulte d'une démarche d'élaboration longue de plus de 2 ans, évoluant progressivement au fil des réflexions. L'évaluation des effets notables sur l'environnement se fait ci-après sur la base du document « définitif » arrêté par la commune en décembre 2018, qui sera mis à l'enquête publique.

6-1- Consommation foncière et affectation des sols

6-1-1- PLU 2012 et 2018 : Évolution des surfaces

La révision du PLU n'a pas entraîné de grosse évolution des surfaces.

Selon le tableau suivant, les zones urbaines / à urbaniser ne varient que de 2,4 ha. Cette variation s'explique principalement par le reclassement des zones UF en A avec STECAL.

Les variations du zonage agricole et naturel, à quelques pourcents près, s'expliquent par le changement de zonage de la plaine agricole, en N dans l'ancien PLU, en A dans le nouveau, en accord avec l'occupation du sol.

Surface zonage PLU 2012 (en ha)		Surface zonage PLU 2018 (en ha)		
UB	8	UB	8,8	
UC	36,2	UC	36,6	
		Uci	0,6	
UF	1,6			
Aub	0,7			
Auc	1,9			
Total zones urbaines / à urbaniser				
48,4		**46,0**		-5% de zones urbaines / à urbaniser
A + Nh		A	484,1	
		Aco	41,1	
		Ai	273,5	
Total zones agricoles				
555		**798,7**		+43,8 % de zones agricoles
N+ Nf		N	194,5	
		Nco	123,1	
NL				
Total zones naturelles				
547,6		**317,6**		-41,9 % de zones naturelles
Total toutes zones				
1151				

6-1-2- Analyse de la consommation foncière à l'échelle communale

Le projet de la commune vise à produire **27 nouveaux logements** (en prenant en compte la rétention foncière) **sur une surface de 2,1 ha** pour les 10 prochaines années.

Il prévoit également un supplément de **4 logements issus de la division parcellaire**.

Cette croissance s'inscrit donc dans une démarche de consommation foncière raisonnée qui se traduit par :

- une **politique de densification du tissu urbain** :

  * en urbanisant uniquement les dents creuses,

  * en réalisant des opérations de renouvellement urbain,

  * en favorisant les divisions parcellaires,

- une **volonté de réinvestir le parc de logements vacants** avec le projet de renouvellement de l'Indianapolis permettant la réhabilitation de 5 logements.

Néanmoins, **4 320 m² de dents creuses** constructibles en zone UB ou UC et faisant l'objet d'OAP (OAP 1 et OAP 3) **étaient déclarées à la PAC en 2017**. Elles sont donc exploitées pour l'agriculture.

Avec 11,50 % de logements produits sur du bâti existant et un développement de l'urbanisation uniquement au sein de l'enveloppe urbaine existante, le PLU de Cuzieu se veut vertueux en terme de consommation foncière.

Seul le projet de parking au sud de la commune entraînera une consommation significative de surface agricole.

6-2- Consommation d'énergie, émission de gaz à effet de serre et qualité de l'air

Le comblement des « dents creuses » et la densification des secteurs les plus proches du bourg et les mieux desservis en transports en commun s'inscrivent parfaitement dans l'objectif de limitation de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre. En re-densifiant et revitalisant les abords du bourg, en rapprochant les fonctions résidentielles et les services à la population, le nouveau PLU contribue à limiter les déplacements, notamment les déplacements motorisés, fortement émetteurs de gaz à effet de serre, de polluants, et consommateurs d'énergie.

Il est vrai cependant que cette augmentation de population sera à l'origine d'une légère augmentation du trafic routier local en direction de l'Agglomération stéphanoise, zone d'emploi majeure à proximité. Mais cette hausse restera toutefois très faible et négligeable par rapport au trafic routier, notamment des camions sur la RD 1082.

Par ailleurs, les OAP prévoient 13 logements collectifs ou intermédiaires, bien moins consommateurs d'énergie pour le chauffage que les maisons individuelles. Le PLU insiste également dans ses OAP sur l'orientation des habitations favorisant un éclairage et une ventilation naturelle permettant de réduire les consommations. Les habitations type Basse Consommation, Maison passive ou Maison à énergies positives sont recommandées. Enfin, les dispositifs d'énergie renouvelable sont autorisés (Dispositions Générales) dans la mesure où ils s'intègrent aux volumes des constructions.

En limitant les extensions des zones urbaines et en densifiant l'enveloppe existante, le nouveau PLU de Cuzieu contribue bien à limiter la consommation d'énergie fossile, à limiter les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques.

6-3- Protection de la ressource en eau

Le PLU de Cuzieu limite **les risques de pollution diffuse** en ne créant pas d'extension de l'urbanisation et en n'autorisant l'urbanisation que dans l'enveloppe existante, équipée d'un réseau d'assainissement collectif (sauf éventuelles constructions en zone A devant néanmoins être munies d'un dispositif d'assainissement individuel).

De plus, le zonage N ou A sur l'est de la commune, au sein des périmètres de protection éloignée des captages d'eau potable, permet une protection de la ressource.

Aussi, le PLU **protège les abords des cours d'eau** majeurs avec :

- un classement en Ai des bords de la Loire,
- un classement en Nco des bords de la Coise,
- un classement en Aco des bords du ruisseau en provenance des étangs Picards.

Aux Marchands, le secteur a été classé en N limitant ainsi toutes les nouvelles constructions à proximité du cours d'eau. Et les enveloppes des aléas inondation par ruissellement sont portées au document graphique du PLU (hachures bleues).

A l'ouest de Cuzieu, le zonage UCi limite également les constructions à proximité du cours d'eau (réglementation associée à la zone verte du PPRNPi de la Loire, limitant toute urbanisation dans cette zone).

Il **protège également les zones humides inventoriées** au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme pour lequel il est rappelé dans le règlement (dispositions générales techniques) : les « zones humides sont strictement protégées ». Ainsi, les exhaussements, affouillements, dépôts ou extractions y sont formellement interdits de même que l'imperméabilisation des sols. Cette protection est compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne et SAGE Loire en Rhône-Alpes.

Enfin, le PLU de 2018 prévoit des possibilités d'évolution démographique **compatibles avec la capacité de traitement** de la station d'épuration de Plancieux à Montrond-les-Bains et **la ressource en eau potable gérée par le SIVAP** (cf. Annexe sanitaire).

La protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques est largement prise en compte dans le PLU de Cuzieu à la fois par son zonage, sa réglementation mais aussi par ses objectifs démographiques adaptés aux équipements. Ainsi, le nouveau PLU n'a donc pas d'incidence négative notable sur la ressource en eau et les milieux aquatiques et humides.



Etang Picards (©Cesame)



La Coise (©Cesame)

6-4- Préservation du milieu naturel

6-4-1- Évaluation des incidences Natura 2000

Le descriptif détaillé des deux sites Natura 2000 présents sur le territoire communal est présenté dans le chapitre II « État initial de l'environnement ».

Incidences du PLU sur la ZPS de la Plaine du Forez

La commune de Cuzieu est directement concernée par la Zone de Protection Spéciale (ZPS) de la « Plaine du Forez » (n° FR 821 2024), définie au titre de la Directive « Oiseaux », qui couvre environ 23 ha soit seulement 2 % du territoire communal, le long de la Loire, à l'ouest de la commune. Cette dernière ne contribue en retour qu'a moins de 0,1 % du territoire de la ZPS d'une surface totale de 32 840 ha.

Le PLU 2018 classe l'ensemble de la ZPS en Ai inconstructible (seuls les abris pour animaux de moins de 30 m^2 sont autorisés), permettant ainsi de préserver les habitats de toutes les espèces d'intérêt communautaire de la ZPS présentes dans ce secteur (limitation de leur dérangement, préservation de leur habitat, …).

De plus, la limitation de l'urbanisation à l'enveloppe urbaine existante sur l'ensemble de la commune permet de préserver les espaces potentiellement utilisés comme territoire de chasse par les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire à grand territoire répertoriées sur la ZPS (rapaces et ardéidés notamment).

Ainsi, le PLU de Cuzieu n'a pas d'incidence significative sur l'état de conservation des espèces d'oiseaux visées par l'article 4 de la Directive Oiseaux présentes sur la ZPS de la Plaine du Forez.

Incidences du PLU sur la ZSC des milieux alluviaux et aquatiques de la Loire

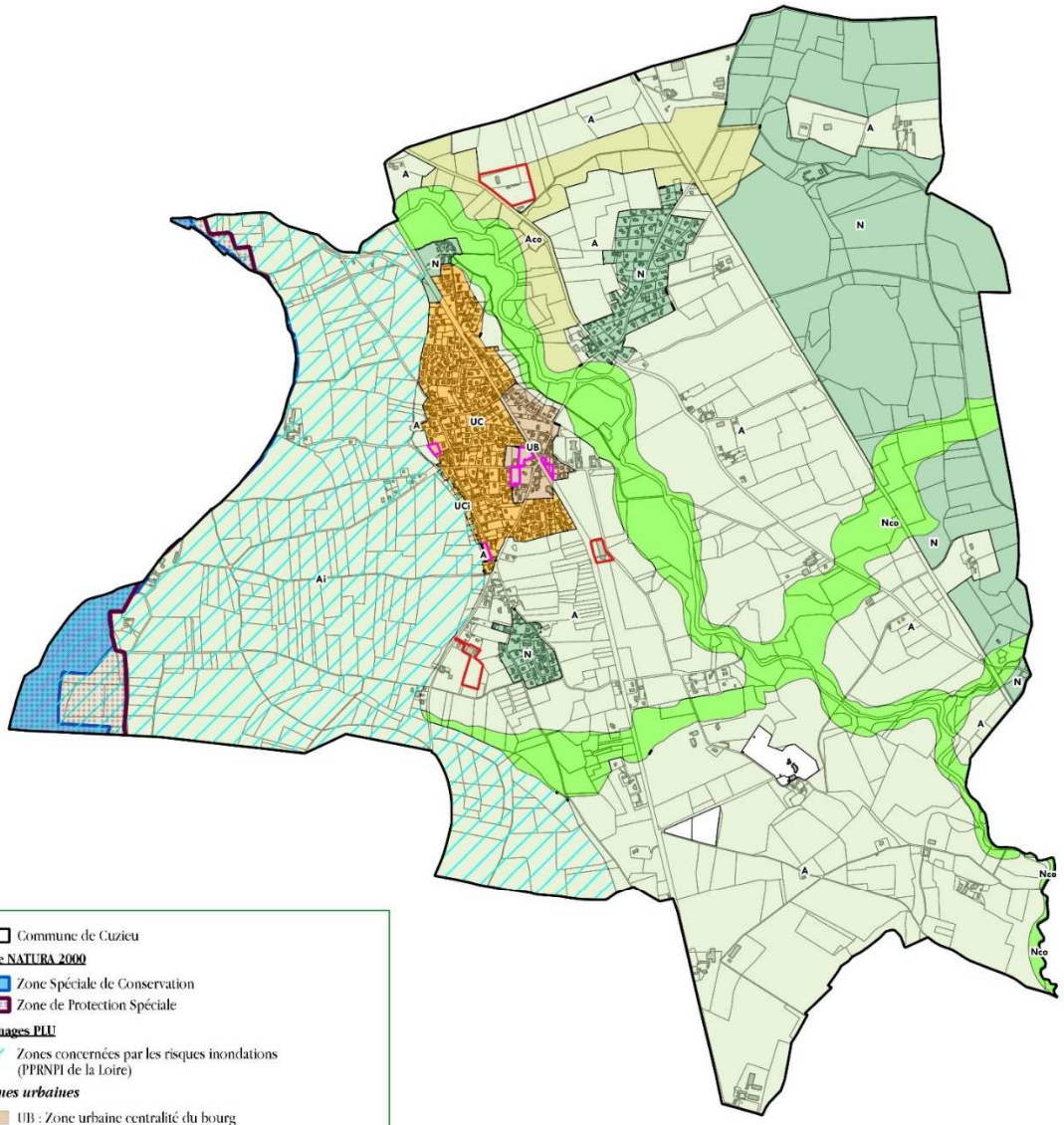
La commune de Cuzieu est également concernée par la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) des « Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire » (n°FR820 1765), définie au titre de la Directive Habitats qui couvre environ 15 ha soit 1,3 % du territoire communal, le long de la Loire, à l'ouest de la commune. La commune contribue pour sa part à moins de 0,5 % du territoire de la ZSC (3 730 ha). `

L'ensemble du site présent sur le commune est classé en zone Ai. Ce zonage permet une protection du site et notamment des habitats d'intérêt communautaire potentiellement présents (ripisylve de la Loire). Il n'est pas prévu d'étendre l'urbanisation en direction de ce site ce qui permet d'éviter tout dérangement des espèces à fort enjeu potentiellement présentes sur la commune.

Le PLU de Cuzieu n'a pas d'incidence significative sur l'état de conservation des populations d'espèces, habitats d'espèces et habitats d'intérêt communautaire de la ZSC des Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire.

CARTE COMMUNALE - COMMUNE DE CUZIEU (42)

NATURA 2000 et PLU 2018



Commune de Cuzieu

Site NATURA 2000

Zone Spéciale de Conservation

Zone de Protection Spéciale

Zonages PLU

Zones concernées par les risques inondations (PPRNPI de la Loire)

Zones urbaines

UB : Zone urbaine centralité du bourg

UC : Zone urbaine périphérique

Zones naturelles

N : Zone naturelle

Nco : Zone naturelle de corridor écologique

Zones agricoles

A : Zone d'activité agricole

Aco : Zone agricole de corridor écologique

Autres indications

Périmètres d'Orientations d'aménagement et de programmation

Périmètre de STECAL

Sources : INPN, Géoportail

Fond : PLU Cuzieu 2018 (Epures)

0 0.5 1 km

CESAME

Référence : 1906 - 2018

Autres sites Natura 2 000

Une vérification rapide doit être faite des incidences potentielles indirectes du PLU sur l'ensemble du réseau des sites Natura 2000, jusqu'à une vingtaine de kilomètres autour des limites communales :

- **La ZSC FR 820 1758 « Lignon, Vizezy, Anzon et leurs affluents »** désignée au titre de la Directive Habitats, regroupe, comme son nom l'indique, l'ensemble du réseau hydrographique du bassin versant du Lignon dans la Loire et de ses affluents.

Les affluents les plus proches de Cuzieu, dans la plaine du Forez, sont situés à 5 km environ. Toutefois le bassin versant du Lignon en rive gauche de la Loire et celui de la Coise en rive droite, sur lequel se trouve Cuzieu, n'ont aucun lien hydraulique, et la Loire elle-même dans laquelle la station d'épuration de Plancieux à Montrond-les-Bains rejette ses effluents, se situe à l'aval hydraulique du bassin du Lignon (ces rejets ne sont donc pas susceptibles d'affecter la qualité des eaux et des habitats aquatiques et humides d'intérêt communautaire de la ZSC). Ainsi, **il n'existe pas de lien fonctionnel hydraulique** de la commune vers le site Natura 2000 FR 820 1758. Quelle que soit leur importance, les évolutions démographiques et les rejets d'eaux usées ou les ruissellements éventuellement induits par le nouveau PLU de Cuzieu n'auront pas d'impact sur les habitats naturels et les espèces liées à l'eau qu'abrite le site.

Par ailleurs les espèces d'intérêt communautaire présentes dans le ZSC « Lignon, Vizézy, Anzon et leurs affluents » sont des poissons, l'Ecrevisse à pieds blancs, quelques insectes, une plante aquatique, ainsi que la Loutre, le Castor et plusieurs chauves-souris. Pour ces dernières espèces, à vastes territoires vital, il pourrait donc exister un lien fonctionnel avec le territoire de Cuzieu, qu'elles pourraient fréquenter pour s'y nourrir, ou s'y reproduire. **Ce lien reste peu significatif étant donné la distance.**

Par ailleurs :

- la Loutre et le Castor sont inféodés aux cours d'eau et aux espaces alluviaux : le PLU 2018 protège tous ces habitats.

- Les chauves-souris sont susceptibles de fréquenter en chasse divers habitats naturels ou agricoles, même si les habitats forestiers et liés à l'eau sont les plus favorables pour la plupart des espèces citées dans la ZSC. Le PLU 2018 protège l'ensemble de ces milieux, et limite la consommation d'espaces agricoles nouveaux.

Le PLU 2018 n'a donc aucune incidence négative sur l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire, habitats d'espèces d'intérêt communautaire et populations d'espèces d'intérêt communautaire de la ZSC FR 820 1758.

- **La ZSC FR 820 1755 des « Etangs du Forez »** est composée de plusieurs entités (étangs de la plaine) dont la plus proche est à environ 2,5 km au sud de la commune. Le

territoire de Cuzieu ne contribue pas à l'alimentation en eau de ces étangs (bassins versants différents), il n'existe donc pas de lien hydrologique fonctionnel avec ce site Natura 2000.

Par ailleurs les espèces d'intérêt communautaires citées sont diverses plantes aquatiques, un papillon et un amphibien (crapaud Sonneur à ventre jaune), ainsi qu'une chauve-souris à préférence forestière (Barbastelle d'Europe). Étant donné la distance, **il n'existe pas de lien fonctionnel** significatif entre ce site Natura 2000 et la commune : le PLU de Cuzieu n'aura aucun effet sur les habitats de ce site.

- **La ZSC FR 820 2005 « site à Chiroptères des Monts du Matin »** située à 7,3 km à l'est de la commune, protège trois anciens tunnels ferroviaires, gîtes d'hivernage de 6 espèces de chauves-souris, en particulier de la Barbastelle d'Europe, espèce d'intérêt communautaire pour laquelle ce site est d'importance régionale. Toutefois les chauves-souris peuvent couvrir de très grandes distances pour rejoindre leurs gîtes d'hivernage, celui-ci peut drainer des populations sur plusieurs dizaines de kilomètres aux alentours. En revanche, le territoire de Cuzieu ne présente aucune attractivité particulière pour les chauves-souris hivernant dans cette ZSC, il n'existe pas de lien fonctionnel significatif entre ce site Natura 2000 et la commune.

- La ZSC FR 820 1763 des « Pelouses, landes et habitats rocheux des gorges de la Loire» définie au titre de la directive « Habitat » et la **ZPS FR 8921 2014 des « Gorges de la Loire** » définie au titre de la directive « Oiseaux » se superposent dans les gorges de la Loire, à plus de 10 km au sud de Cuzieu et en amont hydrologique de la commune. En l'absence de lien fonctionnel hydrologique de la commune vers ces sites, et de lien fonctionnel biologique significatif pour les oiseaux et chauves-souris, étant donné la très grande distance, le PLU ne peut avoir aucune incidence sur l'état de conservation des habitats et espèces de ces deux sites Natura 2000.

- La **ZPS FR 812 2002 « Ecozone du Forez »** définie au titre de la « directive Oiseaux » protège la Loire et ses rives, de Marclopt à Feurs. Elle se trouve à environ 6,5 km au nord de Cuzieu, et en aval hydrologique.

Elle présente donc un lien fonctionnel significatif avec le territoire de Cuzieu, à la fois hydrologique (la qualité de ses habitats aquatiques peut dépendre des rejets de la station d'épuration de Plancieux), et biologique (il est probable que bon nombre d'oiseaux à grands territoire de cette ZPS fréquentent au moins occasionnellement les habitats alluviaux sur Cuzieu dans leur recherche de nourriture (notamment les rapaces, hérons, canards...).

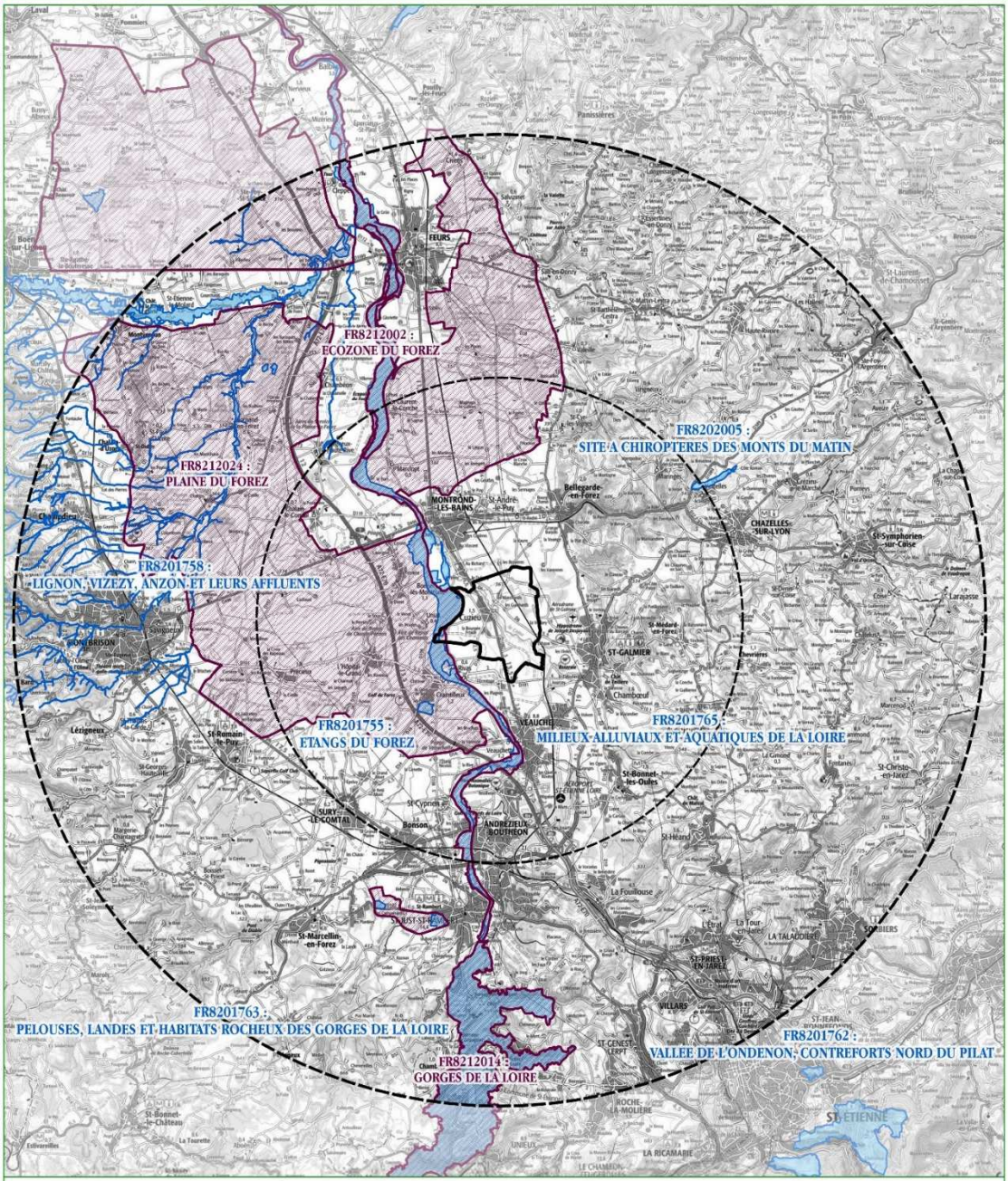
Le PLU 2018 toutefois, en renforçant la protection des habitats humides et alluviaux (classements Ai), et en visant un objectif démographique compatible avec la capacité de la

nouvelle station d'épuration, n'aura aucune incidence négative significative sur l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire de ce site Natura 2000.

Le nouveau PLU de Cuzieu n'a pas d'incidence négative sur les enjeux de conservation de l'ensemble des sites du réseau Natura 2 000.

CARTE COMMUNALE - COMMUNE DE CUZIEU (42)

SITES NATURELS RÈGLEMENTAIRES



Commune de Cuzieu
Aire d'étude de 10 km
Aire d'étude de 20 km

Site NATURA 2000
Zone Spéciale de Conservation
Zone de Protection Spéciale

Sources : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

Fond : SCAN100®-©IGN

0 2 4 km

Référence : 1906 - 2018

CESAME
ETUDES & CONSEIL EN ENVIRONNEMENT

6-4-2- Autres espaces naturels remarquables

La ZNIEFF de type I « Fleuve Loire et annexes fluviales de Grangent à Balbigny » est entièrement située en zone Ai inconstructible (hormis les abris pour animaux de moins de 30 m^2), qui permet de préserver le secteur.

L'autre ZNIEFF de type I « Etangs de Cuzieu et de St-Galmier » est quant à elle essentiellement classée en zone N et, à la marge, en zones A et Aco. Ces classements limitent fortement les aménagements à son niveau.

Les zones humides inventoriées sont protégées au titre de l'article L. 151-23 de Code de l'urbanisme pour lequel il est rappelé dans le règlement (dispositions générales techniques) : les « zones humides sont strictement protégées ». Ainsi, les exhaussements, affouillements, dépôts ou extractions y sont formellement interdits de même que l'imperméabilisation des sols.

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) présentent le figuré des zones humides ou sont classés en zone Ai inconstructible permettant leur protection.

Le nouveau PLU de Cuzieu n'a pas d'effet négatif notable sur les espaces naturels remarquables non réglementaires.

6-4-3- Nature ordinaire

Les espaces naturels et agricoles sont préservés grâce aux zonages N et A largement présents sur l'ensemble du territoire de Cuzieu.

Les EBC présents sur l'ancien PLU à l'est de la commune ont été pour l'essentiel supprimés. En effet, la taille de ces massifs boisés les contraint déjà à la procédure de « défrichement » en cas de suppression définitive de couvert forestier. Seul celui du parc Amaryllis a été remplacé par des parcs boisés protégés au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme.

Enfin, en n'autorisant l'urbanisation nouvelle qu'au sein de l'enveloppe urbaine existante, le nouveau PLU évite le mitage du territoire qui serait susceptible d'impacter la faune et la flore ordinaire par dérangement ou rupture de continuité écologique.

En outre, au sein de la trame agricole et naturelle, le PLU définit des haies ou alignements d'arbres classés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme jouant le rôle de refuge ou de réseau de corridors pour la faune et la flore. Selon la réglementation associée, toute intervention sur ces haies doit être motivée et fera l'objet d'une déclaration préalable. Les arbres détruits devront être replantés en lieu et place ou à proximité directe.

Enfin, les boisements présentant le plus de pression urbaine font l'objet de protections particulières :

- boisement au nord des Plagnes, protection au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme,
- boisement du Parc Amaryllis, protection au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme.

Le PLU de Cuzieu a une incidence positive sur la biodiversité ordinaire, et plus généralement sur les milieux naturels.



Alignements d'arbres au premier et à l'arrière-plan structurant le paysage de la plaine agricole, inscrits dans le PLU (©Cesame)

6-4-4- Corridors écologiques – Trame verte et bleue

Le PLU préserve les réservoirs de biodiversité identifiés au SRCE sur la commune à savoir (cf. paragraphe précédent) :

- la ZSC des Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire,
- la ZPS de la Paine du Forez,
- la ZNIEFF de type I « Fleuve et annexes fluviales de Grangent à Balbigny »
- la ZNIEFF de type I « Etangs de Cuzieu à Saint-Galmier ».

Il préserve également les terrains agricoles et naturels identifiés comme espace à perméabilité forte et perméabilité moyenne.

Il préserve les zones humides identifiées (article L.151-23 du CU et réglementation particulière) et les cours d'eau et notamment la Loire (zonage Ai inconstructible), la Coise (zonage Nco inconstructible) et le ruisseau en provenance des Etangs Picards (zonage Aco inconstructible).

Le SRCE identifie un « Corridor fuseau à remettre en bon état » sur le territoire communal. Celui-ci est retranscrit grâce à **un zonage Nco inconstructible** dans lequel seuls sont autorisés :

- les clôtures dès lors qu'elles permettent la circulation de la faune,
- les abris bois d'une surface maximale de 30 m2,
- la rénovation des bâtiments existants, dans leur enveloppe actuelle.

Ce zonage permet de préserver les déplacements de la faune et de la flore des Monts du Lyonnais à la Vallée de la Loire. Il est, de plus, associé au réseau de haies protégées au titre de l'article L.151.23 du Code de l'urbanisme. Ces haies ont fait l'objet d'un inventaire précis lors de visite de terrain par les élus de la mairie.

Le PLU de Cuzieu préserve la trame verte et bleue et notamment le corridor écologique identifié dans le SRCE.

6-5- Prise en compte des risques majeurs

6-5-1- Inondation

PPRNPI de la Loire

L'enveloppe du PPRNPi de la Loire est représentée sur le zonage du PLU 2018. Les différentes zones concernées par le risque inondation sont indicées : Ai et UCi.

Dans les dispositions générales, le règlement du PLU stipule que les dispositions du PPRNPi s'appliquent. Ce règlement va même au-delà du plan puisqu'il interdit, dans la zone verte du PPRNPi, toute construction y compris à usage agricole.

Risque lié à la Coise

Des études ont été faites sur la Coise et ont permis de déterminer une enveloppe d'aléas inondation sur la commune de Cuzieu. Cette enveloppe est reprise dans le zonage du PLU. Ainsi, selon le règlement, « la consultation de la Direction Départementale des Territoires de la Loire pour avis est obligatoire pour toutes demandes d'autorisation d'urbanisme ».

Risques liés aux ruissellements au niveau des cours d'eau du Mardin et du Baldorieux

Des études hydrauliques ont été faites au niveau du hameau des Marchands à Cuzieu qui est impacté par des problématiques d'inondation par ruissellement. Ces enveloppes d'aléas ont été portées au plan de zonage du PLU pour rendre ces enveloppes d'aléas inconstructibles afin de ne pas aggraver le risque sur ce secteur.

Gestion des eaux pluviales

Un schéma directeur des eaux de pluie a été réalisé récemment. Bien qu'il soit soumis à enquête publique conjointement au PLU, il a été décidé d'intégrer sa réglementation dès à présent dans le document d'urbanisme afin que les deux documents soient cohérents.

Le PLU de Cuzieu intègre donc le risque inondation et va même au-delà des documents actuellement en vigueur en interdisant toutes constructions y compris à usage agricole dans la zone Ai et en présentant dès à présent l'enveloppe d'aléas inondation liée à la Coise, au Mardin et au Baldurieux.

6-5-2- Mouvement de terrain

Les secteurs les plus sensibles au risque de retrait et gonflement des argiles sont situés à l'est de la commune où il n'est pas prévu d'urbanisation nouvelle.

La commune ne fait pas l'objet d'un PPR.

Le risque de retrait et gonflement des argiles ne fait l'objet que de recommandations constructives rappelées dans le rapport de présentation.

6-5-3- Risque de transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses est lié sur Cuzieu à la voie ferrée et à la route départementale D1082. Le comblement des dents creuses et la densification de l'habitat existant augmentent nécessairement l'exposition de la population à de potentiels accidents mettant en cause ce type de transports en particulier au niveau des OAP 2 et 5. Néanmoins, aucune obligation réglementaire n'est engendrée par la présence de ces axes.

Le PLU de Cuzieu augmente légèrement l'exposition de la population au risque de transport de matières dangereuses, augmentation inévitable au vu de la situation du bourg le long de la départementale D1082.

6-5-4- Autres risques

Les risques sismique et rupture de barrage concernent Cuzieu mais n'imposent pas de contrainte particulière au PLU.

A noter toutefois que l'OAP 3 est incluse dans la zone submergée définie par le PPI de Grangent.

6-6- Prise en compte des nuisances

6-6-1- Nuisances sonores

A Cuzieu, la principale nuisance répertoriée est le bruit. Elle est liée à la départementale D1082 et à la voie ferrée. Le comblement des dents creuses et la densification de l'habitat existant augmentent nécessairement l'exposition de la population à ce bruit le long de l'axe routier. Néanmoins, le règlement de chaque zone précise que : « les constructions réalisées à moins de 250 m de part et d'autre de la RD1082 et de la voie de chemin de fer doivent prendre en compte les prescriptions liées au classement sonore de ces infrastructures de transport terrestre ».



Voie ferrée (©Cesame)



Route départementale D1082 (©Cesame)

Cas particulier de l'OAP 2 :

Cette OAP de 0,33 ha, située en bordure de la départementale D1082, offre plusieurs possibilités d'aménagement du fait de sa taille : implantation des logements sur la partie ouest de la parcelle, au milieu, le long de la route, … Après discussion entre les élus, le cabinet

d'urbanisme et le bureau d'étude environnement, il a été décidé de privilégier une implantation le long de la route bien qu'augmentant l'exposition de la population au risque de TMD, aux nuisances sonores et à un air de qualité altérée pour les raisons suivantes :

- elle est en accord avec l'implantation des bâtiments existants du bourg le long de la départementale,
- elle permet de **dégager une poche de quiétude** de grande taille complétement dissociée de la route améliorant le cadre de vie des habitants (possibilité d'aménager un espace paysager de qualité, une aire de jeu pour enfants, …).
- il existe des solutions techniques pour remédier au nuisances sonores à l'intérieur des bâtiments (cf. dispositions générales).



Principe d'aménagement de l'OAP 2 (source : EPURES)

Plan d'Exposition au Bruit

Le plan d'exposition au bruit fait l'objet d'une servitude qui est reprise sur la carte des servitudes. Ce plan sera annexé au PLU.

6-6-2- Champs électromagnétiques (Lignes électriques haute tension)

Aucune ligne électrique haute tension ne traverse le territoire de Cuzieu.

6-6-3- Sites et sols pollués

Aucun site pollué ou installation soumise à autorisation n'est présent sur la commune.

6-6-4- Prévention contre les allergies

Est annexée aux OAP une liste des espèces végétales locales recommandées. Cette liste précise également les essences présentant des risques allergènes plus importants à proscrire en zone urbaine (cf. liste ci-dessous).

Arbres		
Espèces	Famille	Potentiel allergisant
Érables*	Acéracées	Modéré
Aulnes*	Bétulacées	Fort
Bouleaux*		Fort
Charmes*		Fort
Charme-Houblon		Faible/Négligeable
Noisetiers*		Fort
Baccharis	Composées	Modéré
Cade	Cupressacées	Fort
Cyprès commun		Fort
Cyprès d'Arizona		Fort
Genévrier		Faible/Négligeable
Thuyas*		Faible/Négligeable
Robiniers*	Fabacées	Faible/Négligeable
Châtaigniers*	Fagacées	Faible/Négligeable
Hêtres*		Modéré
Chênes*		Modéré
Noyers*	Juglandacées	Faible/Négligeable
Mûrier à papier*	Moracées	Fort
Mûrier blanc*		Faible/Négligeable
Frênes*	Oléacées	Fort
Olivier		Fort
Troènes*		Modéré
Pins*	Pinacées	Faible/Négligeable
Platanes**	Platanacées	Modéré**
Peupliers*	Salicacées	Faible/Négligeable
Saules*		Modéré
If*	Taxacées	Faible/Négligeable
Cryptoméria du Japon	Taxodiacées	Fort
Tilleuls*	Tiliacées	Modéré
Ormes*	Ulmacées	Faible/Négligeable

*plusieurs espèces
** le pollen de platane est faiblement allergisant. Par contre, les micro-aiguilles contenus dans les bourres provenant de la dégradation des capitules femelles de l'année précédente sont très irritantes.

Tableau de comparaison de différents arbres selon leur pouvoir allergisant (source : réseau national de surveillance aérobiologique)



Haie de frêne (*Photothèque Cesame)*



Bouleau en zone rurale (*Photothèque Cesame*)

Le PLU de Cuzieu prend en compte les secteurs sujets aux nuisances. Il est néanmoins susceptible d'augmenter légèrement la population exposée le long des grands axes routiers qui traversent la commune.

6-7- Maintien de la qualité du paysage et patrimoine bâti

Deux des orientations du PADD sont consacrées à la protection des paysages et du patrimoine (« OG.3-4. Un patrimoine bâti de qualité à mettre en valeur » et « OG.4-1. Des paysages naturels et villageois à mettre en valeur »). Elles traduisent une volonté forte des élus de la commune de maintenir la diversité paysagère de leur territoire, pour le cadre de vie de sa population.

Pour rappel, Cuzieu possède sur son territoire un monument historique classé « le Château de Cuzieu », des ensembles bâtis d'intérêt patrimonial (la maison Amaryllis, le château au lieu-dit le Grand-Clos, l'église et le bâti limitrophe au château de Cuzieu) mais aussi un ensemble d'éléments du petit patrimoine remarquable (croix, puits, écluse, muret, …) disséminés sur le territoire communal. Enfin, 16 vestiges archéologiques ont été inventoriés sur la commune.

Le patrimoine naturel de la commune est quant à lui constitué essentiellement par les bords de Loire, le site Natura 2000, mais aussi par les étangs Picard, la ripisylve de la Coise et les vestiges du patrimoine bocager. Ces différents éléments structurent le paysage ouvert de la plaine.

Ces éléments sont pris en compte par le PLU :

- Le périmètre de protection du monument historique est repris dans la carte des servitudes. Il est précisé dans les dispositions générales que « dans les secteurs couverts par le périmètre de protection modifié (PPM), les pétitionnaires doivent

prendre en compte les prescriptions des monuments historiques et notamment se référer aux annexes du présent règlement ».
- Le PLU ne prévoit pas de nouvelle zone urbaine à proximité des zones de découverte de vestiges archéologiques.
- Des éléments ayant un intérêt écologique ont été identifiés à préserver au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. Ces éléments présentent également un intérêt paysager et permettent de structurer le paysage.
- La ripisylve de la Coise fait l'objet d'un classement en Nco inconstructible.
- Le parc Amaryllis fait l'objet d'un classement au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme (parc boisé protégé).
- L'aspect et les bâtiments du château du STECAL 4 sont protégés par son règlement.
- Le petit patrimoine est également identifié dans le zonage et protégé au titre de l'article L.151-19.
- Les sites naturels sont protégés par leurs différents zonages (N, Ai).

Le PLU de Cuzieu est protecteur des paysages et du patrimoine bâti du territoire.

7- **Compatibilité des plans, programmes et documents de rang supérieur**

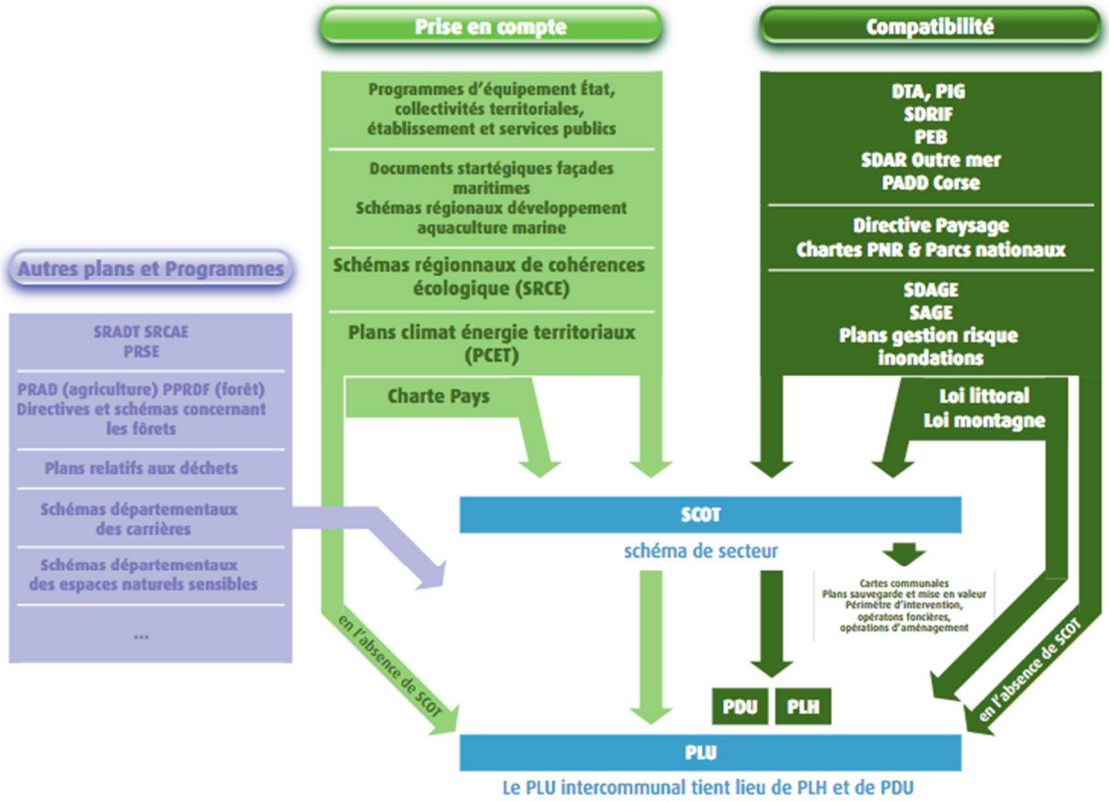
Le Plan Local de l'Urbanisme (PLU) doit prendre en considération certains documents d'orientations supra-communaux. Le niveau de détail de retranscription est de 4 ordres selon les documents, du plus contraignant au moins contraignant :

- **Conformité** : le PLU **respecte** la réglementation établie par les Plans de Prévention des Risques (PPR), les Périmètres de Protection vis-à-vis des monuments historiques et des ressources en eau potable ;
- **Compatibilité** : le PLU **ne doit pas remettre en cause** les orientations générales du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eau (SDAGE), de la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA), du Programme local de l'Habitat (PLH), du Plan de Déplacements Urbains (PDU), de la Charte de Parcs Naturels Régionaux.
- **Prise en compte** : le PLU **intègre autant que possible** les orientations du Plan Climat Energie Territorial (PCET), du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).
- **Cohérence** : le PLU **poursuit les mêmes objectifs** que Plan Régional de Santé, le Schéma Régional Climat Air Energie, le Schéma Départemental des Carrières, le Plan Interdépartemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux...

À noter que lorsqu'il existe un SCoT applicable et approuvé sur le territoire (ce qui n'est pas le cas pour le territoire de Cuzieu*) les PLU n'ont plus à démontrer leur compatibilité ou prise en compte de documents de rang supérieur, sauf vis-à-vis du SCoT, qui a lui-même intégré les prescriptions de ces documents.

Seuls les documents en lien avec l'environnement sont analysés ci- après.

* En rejoignant la Communauté de communes Forez-Est, Cuzieu avait quitté le SCOT Sud-Loire. Depuis, le périmètre du SCOT a été revu et intègre de nouveau le territoire de Cuzieu. Dans l'attente d'une révision du SCOT, réglementairement aucun SCoT ne s'applique à la commune. Le document du SCoT Sud Loire 2013, non opposable à Cuzieu, reste toutefois une référence intéressante pour l'évaluation environnementale du PLU.



DTA	Directive territoriale d'aménagement	PNR	Parc naturel régional
PADD	Plan d'aménagement et de développement durable	SAR	Schéma d'aménagement régional
PCET	Plan climat énergie territorial	SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
PDU	Plan de déplacements urbains	SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
PEB	Plan d'exposition au bruit aérodrome	SDRIF	Schéma directeur de la région d'Île-de-France
PIG	Projet d'intérêt général	SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
PLH	Plan local de l'habitat		

Hiérarchisation des documents cadres. Source : Fiche méthode 10 du ministère de l'écologie sur l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme

Ainsi, doit être traitée la compatibilité du PLU de Cuzieu avec :

- le SDAGE Loire-Bretagne,
- le SAGE Loire en Rhône-Alpes,
- le PGRI Loire-Bretagne,
- mais aussi la prise en compte :
- - du SRCE Rhône-Alpes,

- - du PCET de la Loire.

Aucun PDU ou PLH ne concerne le territoire de Cuzieu.

7-1- Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne

La commune de Cuzieu est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2016-2021. Le tableau ci-dessous analyse la compatibilité du PLU avec ce dernier.

Grandes orientations et disposition du SDAGE concernant les documents d'urbanisme	Prise en compte dans le PLU
3 – Réduire la pollution organique et bactériologique	
3D : Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée 3D1 : Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements 3D2 : Réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans les rejets d'eaux pluviales	Un schéma directeur des eaux pluviales a été réalisé récemment. Sa réglementation est reprise dans le règlement du PLU. De plus, le PLU impose un coefficient de biotope de surface compris en 0,5 et 1 pour les zones UB et 0,7 et 1 pour les zones UC favorisant ainsi une infiltration à la parcelle.
8 – Préserver les zones humides	
8A – Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	Les zones humides connues sur la commune font l'objet d'un zonage particulier (zone humide ou étang protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme). De plus les dispositions générales précisent que « les zones humides sont strictement protégées ». « Les exhaussements, affouillements, dépôts ou extractions de matériaux » y sont interdits. Ces zones « n'ont pas vocation à être détruites et devront faire l'objet d'une compensation en cas de destruction ».

8E : Améliorer la connaissance	Un inventaire des zones humides a déjà été réalisé à l'échelle communale.
12 – Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	
12C : Renforcer la cohérence des politiques publiques	La DDT a été associée à l'élaboration du PLU en tant que PPA.
14 – Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	
14B : favoriser la prise de conscience	L'état initial de l'environnement du PLU présente les différents risques d'inondation auxquels la commune est soumise (Risque inondation de la Loire et PPRNPI associé, risque de la Coise et enveloppe d'aléas)

Le nouveau PLU de Cuzieu est compatible avec les orientations fondamentales et les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne 2016 – 2021 pour l'atteinte du bon état des eaux.

7-2- Compatibilité avec le SAGE Loire en Rhône-Alpes

Le PLU doit être compatible avec le SAGE du territoire et notamment les orientations suivantes (d'après les fiches réalisées en 2016 dans le cadre de la conférence des SCOT ligériens en concertation avec le Département, l'agence d'urbanisme EPURES et la DDT de la Loire) :

Thématique	Disposition du SAGE	Prise en compte dans le PLU
Eaux pluviales	Disposition n° 4.1.2 : Généraliser l'élaboration des zonages pluviaux dans le territoire du SAGE et leur intégration dans les documents d'urbanisme	Un schéma directeur des eaux pluviales a été réalisé sur Cuzieu. Son règlement a été intégré dans le PLU. De plus, le nouveau PLU prend en compte la gestion des eaux pluviales : - en limitant les nouvelles zones à urbaniser, - imposant un coefficient de biotope de surface compris en 0,5 et 1 pour les
	Disposition n° 4.1.4 : Favoriser l'écoulement superficiel	
	Disposition n° 4.1.6 : Adapter l'occupation des sols dans les « corridors d'écoulement » et	

	réduire la vulnérabilité en zones vulnérables aux écoulements	zones UB et 0,7 et 1 pour les zones UC favorisant ainsi une infiltration à la parcelle. Le PLU ne prévoit pas d'emplacement réservé spécifique à la gestion des écoulements.
	Disposition n° 4.1.3 : Réduire le débit de charge des rejets d'eaux pluviales	
	Disposition n° 4.1.5 : Priorité à la gestion alternative des eaux pluviales	
Qualité des eaux	Disposition n°2.2.1. Réaliser ou mettre à jour les zonages et schémas directeurs d'assainissement	Le schéma directeur d'assainissement de la commune est en cours de réalisation. Il devrait être mis à enquête publique fin 2019 voire 2020. Une fois ce dernier validé, le PLU devra, si nécessaire, subir une révision pour être conforme à ce schéma. Le schéma directeur des eaux de pluie est en cours de finalisation. Il sera mis à enquête publique conjointement au PLU. Ses prescriptions ont été incluses dans le règlement et le zonage (identification des corridors d'écoulement) dans le PLU.
Ressource quantitative	Disposition n°3.2.1. : Analyser l'adéquation besoin / ressource en eau	Le nouveau PLU prévoit un ralentissement de l'augmentation démographique et des objectifs compatibles avec la ressource en eau disponible au SIVAP (cf. annexes sanitaires du PLU).
	Disposition 1.4.1. : Conditionner les prélèvements et les nouvelles importations d'eau potable	Les nouvelles zones à urbaniser seront raccordées au réseau d'eau potable existant alimenté par des ressources en eau locales (communes voisines).
	Disposition n°3.1.5. : Mettre en place des bâches incendie dans les zones périurbaines et rurales	Aucun emplacement réservé n'a été identifié pour l'implantation d'un ouvrage de stockage
Zones humides	Disposition n°1.1.3. Intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme	Les zones humides connues sur la commune font l'objet d'une protection particulière.

		Cette protection s'applique à la fois aux zones humides connues dans le cadre d'inventaires mais également celles qui n'ont pas fait l'objet d'identification sur un plan de zonage. Ces zones « n'ont pas vocation à être détruites et devront faire l'objet d'une compensation en cas de destruction ». A noter qu'aucune zone humide n'a été identifiée sur les secteurs à urbaniser.

Le nouveau PLU de Cuzieu est compatible avec le SAGE Loire en Rhône-Alpes.

7-3- Compatibilité avec le Plan de Gestion pour le Risque Inondation Loire-Bretagne

Le Plan de Gestion pour le Risque Inondation (PGRI) Loire-Bretagne est le document de référence pour la gestion des inondations pour le bassin versant pour la période 2016-2021.

A noter que Cuzieu ne s'inscrit pas au sein d'un TRI (Territoire à Risque Important d'Inondation). La commune n'est donc soumise à aucune SLGRI (Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation).

Le tableau suivant montre la compatibilité du PLU de Cuzieu avec le PGRI.

Dispositions du PGRI en lien avec l'urbanisme	Prise en compte dans le PLU
Objectif n°1 Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines	
1-1 Préservation des zones inondables non urbanisées	Le territoire de Cuzieu recouvert par le PPRNPI de la Loire fait l'objet d'une notation particulière sur zonage (indice « i ») et d'une

	réglementation particulière limitant toute construction dans les secteurs à risque. De même les enveloppes des aléas inondation de la Coise, du Mardin et du Balduérieux ont été intégrées dans le PLU (cf. paragraphe 6-5 de l'évaluation environnementale).
Objectif n°2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque	
2-1 : Zones potentiellement dangereuses	Pour tout projet inclus dans les enveloppes d'aléas inondation de la Coise, du Mardin et du Balduérieux, donc en zone potentiellement dangereuse, la cellule risque de la DDT devra être sollicitée. Cette dernière donnera les prescriptions à respecter pour limiter l'exposition de la population au risque inondation.
2-2 : Indicateurs sur la prise en compte du risque inondation	Les indicateurs proposés dans le PGRI ont été repris dans cette évaluation environnementale (cf. chapitre suivant)
2-3 : Information relative aux mesures de gestion du risque inondation	Non concerné car Cuzieu n'est pas incluse dans un TRI
2-4 : Prise en compte du risque de défaillance des digues	Non concerné
Objectif n°3 : Réduire les dommages aux personnes eu aux biens implantés en zone inondable	
3-7 : Délocalisation hors zone inondable des enjeux générant un risque important	Aucune nouvelle construction n'est prévue dans le périmètre du PPRNPi de la Loire. L'enveloppe de l'aléa inondation de la Coise est essentiellement classée en N ou A. Cette enveloppe ne concerne que 6 parcelles en zone UC. Tout permis d'aménager devra faire l'objet d'une consultation de la DDT.
3-8 : Devenir des biens acquis en raison de la gravité du danger encouru	Non concerné

Le nouveau PLU de Cuzieu est compatible avec le PRGI Loire Bretagne.

7-4- Prise en compte du SRCE

Comme précisé dans le paragraphe « 6-4- Préservation du milieu naturel », le PLU préserve les réservoirs de biodiversité grâce aux zonages associés. Il prévoit également un zonage Nco spécifique permettant de retranscrire à l'échelle locale la trame identifiée à l'échelle du SRCE.

Le PLU de Cuzieu prend donc correctement en compte le SRCE.

7-5- Prise en compte du PCET

En l'absence de déclinaison locale, la commune de Cuzieu est uniquement concernée par le PCET (Plan Climat Energie Territorial) du Département de la Loire, dont trois actions concernent particulièrement les PLU. Le tableau suivant analyse leur prise en compte dans le PLU 2018.

Action du PCET	Prise en compte dans le PLU
Action 14 : Élaborer et formaliser un référentiel d'aménagement durable à l'échelle du département. Par le biais de cette action, lors de la rédaction de ses PAC et de ses avis, le Département souhaite : - Lutter contre l'étalement urbain et favoriser une consommation économe de l'espace, - Limiter l'usage de la voiture individuelle, - Réfléchir sur l'accessibilité des pôles générateurs de déplacements (projet associé à la desserte des transports en commun, aux parkings de co-voiturage, ...) - Adapter les documents d'urbanisme au changement climatique.	- Le PLU de Cuzieu prévoit une gestion économe de son habitat : les parcelles à urbaniser sont limitées au strict besoin sur les 10 ans à venir. De plus, elles sont concentrées uniquement sur les dents creuses. Aucune extension de la tache urbaine n'est prévue. - Les parcelles à urbaniser sont, pour la plupart, localisées à proximité du bourg, limitant l'usage de la voiture pour se rendre dans le centre et aux arrêts de bus. - La densification de l'enveloppe existante permet de limiter les émissions de GES. - Le PLU autorise les dispositifs d'énergie renouvelable. - Dans ses OAP, le PLU précise l'orientation des bâtiments afin de réduire les consommations d'énergie (éclairage, chauffage, …).

Action 16 : Privilégier la densification de l'urbanisation le long des axes de transport en commun et les modes doux.	Dans ses orientations, le PADD précise ses volontés : « Un développement urbain raisonné et maîtrisé à mettre en œuvre » et « une centralité villageoise à intensifier ». Ainsi, le PLU favorise une densification de l'urbanisation au sein de la tache urbaine existante, traversée par le départementale D1082, axe majeur du territoire.
Action 34 : Intégrer des équipements utilisant une source d'énergie renouvelable	Le règlement précise dans ses dispositions générales DG4, paragraphe 1.6. Installations et ouvrages en faveur des énergies renouvelables, « Elles seront admises dans la mesure où elles s'intègrent aux volumes des constructions, … ».

Le PLU de Cuzieu prend donc correctement en compte le PCET de la Loire.

8- Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)

L'analyse des effets notables résiduels du PLU et de la compatibilité avec les documents directeurs **ne met pas en évidence d'impact négatif significatif du projet de PLU (version 2018) sur l'environnement ou d'incompatibilité avec les documents supra-communaux.**

Via la démarche itérative, des **mesures d'évitement et de réduction ont été proposées localement, au fur et à mesure de l'avancée du projet,** à la commune et au bureau d'études en urbanisme lorsque le bureau d'études en environnement constatait des éléments significativement contraires aux enjeux environnementaux mis en évidence dans le diagnostic.

Au final, **aucune mesure de compensation n'est proposée**.

Les mesures sont présentées dans le tableau suivant. Ci-dessous sont développées quelques-unes d'entre elles à titre d'exemple.

A noter que ces mesures peuvent être traduites en **mesures réglementaires** mais elles peuvent également ne pas trouver de correspondance réglementaire dans le cadre du PLU. Elles peuvent alors être retenues comme principe de bonne conduite. Elles peuvent également mentionner des objectifs à atteindre, voire parfois, à intégrer dans le fonctionnement des services communaux ou les bâtiments publics. Nous appellerons ces mesures sans valeur réglementaire des **recommandations**.

Exemples de mesure d'évitement

De nombreuses mesures d'évitement ont été prises de manière spontanée et implicite lors de l'élaboration du PLU, du fait de la mise en évidence des enjeux environnementaux dès le début de la démarche dans l'état initial de l'environnement et de leur prise en compte par la suite.

Ces mesures d'évitement correspondent en effet à la non urbanisation des zones à enjeux environnementaux. Sans les énumérer toutes, on retiendra par exemple :

- les projets de zone d'extension pour l'habitat ont rapidement été abandonnés au profit de la densification de la tâche urbaine, le comblement des dents creuses suffisant à la croissance démographique de la commune dans la continuité de la croissance actuelle.
- l'inconstructibilité de la plaine alluviale à l'ouest, plus contraignante que le PPRNPi, est une volonté forte des élus permettant d'éviter largement l'exposition de nouvelle population ou activités au risque inondation.

Exemples de mesure de réduction

Mesure de réduction des ruissellements urbains :

L'urbanisation, quelle que soit sa forme (extension, densification, recoupement parcellaire…) va entraîner une augmentation des surfaces imperméabilisées. Les prescriptions du règlement du PLU pour mettre en place des dispositifs d'infiltration ou de rétention à la parcelle (en application du schéma directeur des eaux pluviales) et l'instauration de Coefficients de Biotope par Surface et de surfaces de Pleine Terre sont des mesures de réduction des effets de l'imperméabilisation des sols sur le débit des cours d'eau et le risque d'inondation.

Thème	**Mesure de évitement, réduction et de compensation**				
	Recommandations	**Mesures réglementaires**	**E**	**R**	**C**
Consommation foncière	Limiter la consommation de milieu naturel et agricole	PADD «un développement urbain raisonné et maîtrisé à mettre en œuvre »		X	
Consommation d'énergie, émission de GES et qualité de l'air	Maîtrise de la demande en énergie	Les OAP précisent l'orientation des habitations + recommandent les habitations type basse consommation, maison passive, maison à énergie positive		X	
	Limiter l'étalement urbain et des activités économiques afin de réduire l'usage de la voiture	Abandon des zones d'extension urbaine	X		
		Comblement des dents creuses		X	
	Favoriser l'usage des transports en commun	Densification de l'urbanisation au sein de la tache urbaine desservie par les TC		X	
Ressource en eau	Ne pas créer de nouvelle source de pollution diffuse	Localisation des nouvelles constructions dans secteur desservi par l'assainissement collectif (cf. Schéma d'assainissement)	X		

Thème	Mesure de évitement, réduction et de compensation				
	Recommandations	Mesures réglementaires	E	R	C
	Ne pas saturer la STEP	Croissance en accord avec la capacité de traitement de la STEP de Plancieux		X	
	Protection des périmètre de captages AEP	Classement en N ou A de ces périmètres	X		
	Protection des abords des cours d'eau	Classement en Ai des bords de la Loire, en Nco des bords de la Coise et Aco les bords du ruisseau en provenance des étangs Picards	X		
	Protection des zones humides	Présence d'un figuré avec réglementation spécifique	X		
	-	Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Loire en Rhône-Alpes	X	X	
Milieu naturel	Préserver les sites Natura 2000 (réservoirs de biodiversité)	Classement en Ai inconstructible	X		
	Préserver les ZNIEFF de type I (réservoirs de biodiversité)	Classement en Ai, N, A ou Aco	X		
	Préservation des ENS et des ZH	Présence d'un figuré avec réglementation spécifique	X		
	Limiter le grignotage du milieu naturel par l'urbanisation	Pas de création d'extension de l'urbanisation, uniquement de la densification de dents creuses	X	X	
	Ne pas créer de nouvel obstacle au déplacement de la faune	Urbanisation uniquement au sein de l'enveloppe urbaine existante	X		
	Protection des vestiges du bocage	Protection des haies principales et alignement	X		

Thème	Mesure de évitement, réduction et de compensation				
	Recommandations	Mesures réglementaires	E	R	C
		d'arbres au titre de l'article L151-23 du CU			
	Protection des boisements d'intérêt	Classement au titre de l'article L151-23 du CU du boisement au nord de la Plagne Classement au titre de l'article L151-19 du CU du parc Amaillys	X		
	Maintenir les corridors entre les monts du lyonnais et la Loire	Création de zonages Nco et Aco inconstructibles	X		
Risques naturels	Ne pas augmenter l'exposition de la population au risque inondation	Intégration du PPRNPi de la Loire et des enveloppes d'aléas inondation de la Coise, du Mardin et du Balduérieux	X		
		Classement en Ai inconstructible de toute la plaine de la Loire	X		
	Ne pas amplifier les ruissellements urbains	Intégration des éléments issus du schéma directeur des eaux pluviales dans le règlement du PLU + instauration du Coefficient de Biotope		X	
Nuisances	Prise en compte du bruit	Rappel sur la nécessité du respect des prescriptions sonores		X	
		Création d'une poche de quiétude en retrait de la RD1082 pour l'OAP 3		X	

Thème	Mesure de évitement, réduction et de compensation				
	Recommandations	Mesures réglementaires	E	R	C
	Prévention des allergies	Précision des espèces végétales à utiliser selon la densité (espèces allergènes hors zone dense)		X	
	Favoriser les constructions dans la continuité de celles existantes pour une meilleure gestion des déchets et minimiser les prolongations de voirie et de réseaux	Le PLU ne prévoit pas d'extension de la tache urbaine mais seulement une densification de cette dernière		X	
Paysage et patrimoine	Protection du monument historique	Reprise du périmètre du MH sur la carte des servitudes et renvoi à sa réglementation dans le règlement du PLU	X		
	Protection du patrimoine	Classement au titre de l'article L.151-19 du CU du parc boisé Amaryllis et du petit patrimoine protégé Protection du château du Grand Clos	X		
	Protection de la trame verte	Classement au titre de l'article L151-23 du CU + classement en Nco et Aco des corridors	X		
	Protection du patrimoine naturel	Classement en Ai, Aco, N et Nco des bords de Loire, de la Coise, des étangs Picards ,	X		
Autres mesures	Ne pas créer d'ambiguïté dans le PLU	Indicer les STECAL dans le règlement pour ne pas créer de confusion avec les numéros des articles de la zone agricole.	X		

Thème	Mesure de évitement, réduction et de compensation				
	Recommandations	Mesures réglementaires	E	R	C
		Afficher le parc boisé protégé différemment (changement de cartouche) pour ne pas le confondre avec les EBC	X		

E : mesure d'évitement, R : mesure de réduction, C : mesure de compensation

9- Indicateurs, critères et modalités de suivi environnemental du PLU

D'après les articles R151-3 et R151-4 du Code de l'urbanisme, afin de pouvoir effectuer un bilan du PLU (au plus tard à l'expiration d'un délai de 9 ans à compter de son approbation ou de sa révision), un dispositif de suivi doit être mis en place avec notamment la définition d'indicateurs de suivi.

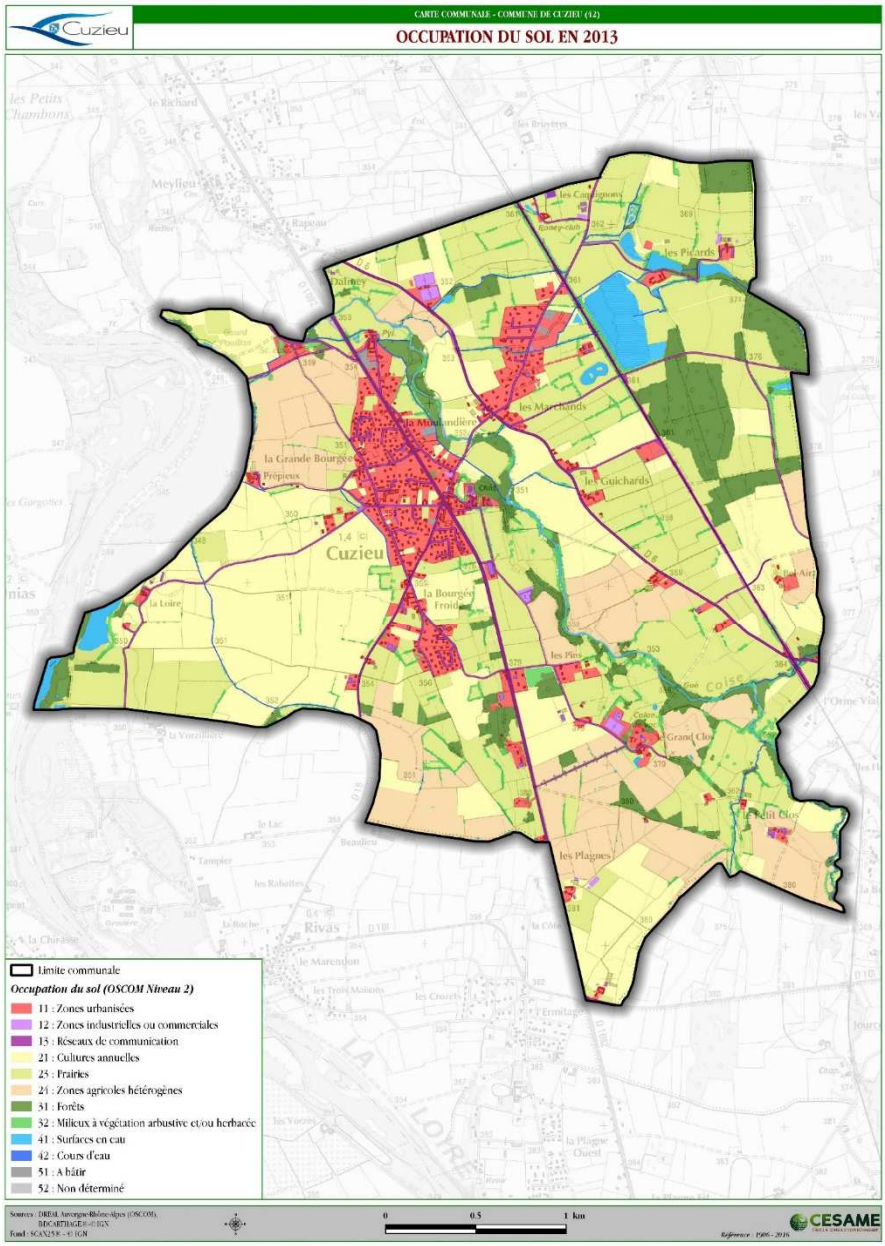
L'utilité d'un indicateur dépend d'abord de sa capacité à représenter synthétiquement la réalité, mais également de sa simplicité d'acquisition et de compréhension.

Thème	Indicateur	Source	Valeur 2018	Fréquence d'actualisation
Étalement urbain	Surface artificialisée	Photo aérienne, OSCOM	118 ha (donnée 2013)	Mise à jour OSCOM
	Surface artificialisée depuis l'approbation du PLU (y compris dents creuses mais hors division parcellaire)	Commune	0	Annuelle
	Surface constructible totale (UB + UC)	Commune	46 ha	Révision du PLU
Densité de l'habitat	Nombre d'habitants par ha nouvellement bâti	Commune	-	Annuelle
	Densité de logements des surfaces nouvellement bâties pour l'habitat (y compris dents creuses)	Commune	-	Annuelle
Préservation de l'agriculture	Variation de la surface agricole par rapport à 2018 (ex : + surface défrichée, - surface enfrichée, - surface agricole artificialisée, + surface agricole réhabilitée)	Commune, photographie aérienne	0	Révision du PLU

Risque naturel	Bilan du nombre d'événements recensés sur la commune avec ou sans mise en danger de la population	Commune	-	Annuelle
Ressources et pollution	Consommation d'eau potable	SIVAP (rapport sur le service public)	-	Annuelle
	Pourcentage de la population ayant un assainissement efficace	SIVAP (rapport sur le service public)	-	Révision PLU
	Nombre d'installations solaires thermiques / PV Puissance installée	Commune	-	Annuelle
	Linéaire d'itinéraire « mode doux » créé / signalé / aménagé / réservé depuis l'approbation du PLU	Commune	0	Révision du PLU
Milieux naturels	Surface naturelle boisée	Photo aérienne, OSCOM	101 ha (2013)	Mise à jour OSCOM
	Surface communale non bâtie	Photo aérienne, OSCOM	1 035 ha (2013)	Mise à jour OSCOM
Paysage	Photographies panoramiques des zones bâties à répéter depuis les mêmes points	Commune	-	Révision PLU

L'une des thématiques majeures présentes dans plusieurs indicateurs est le suivi du rythme de l'urbanisation. En effet, le PLU de Cuzieu prévoit une construction de 31 logements sur 10 ans, soit environ 3 logements par an. Il est indispensable de suivre cette croissance régulièrement. Ainsi, logiquement, au bout de 2 ans, 6 nouveaux logements doivent être construits. Si cette valeur est dépassée, la commune devra ralentir son rythme de croissance.

Enfin, comme précisé dans le tableau, la base de données OSCOM peut servir de base pour l'interprétation des photographies aériennes. Toutefois, la publication de ces données étant assez récente (2016), elles risquent de ne pas être mises à jour avant 5 à 10 ans.



Intitulé	Surfaces

Territoires artificialisés	Zones urbanisées	85 ha
	Zones industrielles et commerciales	5 ha
	Réseaux de communication	29 ha
Territoires agricoles	Cultures annuelles	287 ha
	Prairies	407 ha
	Zones agricoles hétérogènes	167 ha
Forêts et milieux semi-naturels	Forêts	101 ha
	Milieux à végétation arbustive et / ou herbacée	39 ha
Surface en eau	Surfaces en eau	31 ha
	Cours d'eau	3 ha
Surface indéterminée	A bâtir	1 ha
	Non déterminé	11 ha

Données OSCOM 2016 sur Cuzieu basées sur la photographie aérienne de 2013

10- **Méthodologie de l'évaluation environnementale**

L'évaluation environnementale du PLU de Cuzieu s'est déroulée d'octobre 2016 à novembre 2018 dans le cadre d'une mission confiée à un bureau d'études spécialisé en environnement (CESAME), qui a accompagné le bureau d'études en urbanisme (EPURES) très tôt dans la démarche.

Trois phases se sont succédées :

- une imprégnation par le bureau environnement de l'état initial de l'environnement réalisé par EPURES (d'octobre 2016 à janvier 2017). Cette phase s'est notamment traduite par une visite de terrain le 23 janvier 2017 ;
- une démarche itérative d'échanges entre EPURES, CESAME et les élus de la commune, lors des phases d'élaboration du PADD et du zonage, afin de garantir l'intégration des enjeux environnementaux (de fin janvier 2017 à septembre 2018) ;
- une analyse du projet final du PLU et notamment des incidences résiduelles sur l'environnement (octobre-novembre 2018), conclue par la rédaction de la partie « Évaluation environnementale » du présent rapport.

Plus précisément, depuis le recrutement du bureau d'études en environnement en octobre 2016, les étapes clés traitant de l'environnement ont été :

- 7 novembre 2016 : présentation par EPURES aux élus et à CESAME de l'EIE,
- 23 janvier 2017 : parcours du territoire communal par un chargé d'études de CESAME,
- 23 janvier 2017 : participation de CESAME à réunion de travail sur le PADD,
- février 2017 : aide de CESAME à la rédaction du PADD,
- 6 mars 2017 : deuxième réunion de travail sur le PADD,
- 6 avril 2017 : présentation du PADD aux PPA suivi de la prise en compte de leurs remarques,
- avril à septembre 2018 : échanges entre EPURES et CESAME sur la prise en compte des enjeux environnementaux par le zonage et le règlement du PLU, proposition de légères modifications ;
- 22 juin 2018 : participation de CESAME a une réunion de travail sur le zonage,
- 12 juillet 2018 : parcours de la majorité des parcelles constructibles non bâties et des parcelles déclassées des zones constructibles par un chargé d'étude de CESAME,
- 12 juillet 2018 : présentation du zonage au PPA puis intégration de leurs remarques dans le projet,
- octobre – novembre 2018 : rédaction de l'évaluation environnementale par CESAME.
- 12 novembre 2018 : parcours des dernières parcelles impactées par le PLU par un chargé d'étude de CESAME,
- 12 novembre 2018 : présentation de l'ensemble du PLU et de l'évaluation environnementale aux PPA suivi de l'intégration de leurs remarques.

Démarche itérative

CESAME et EPURES ont travaillé conjointement dès octobre 2016 pour la rédaction de la première version du PADD.

Un ingénieur environnementaliste a ainsi réalisé dès le 23 janvier 2017 une visite des parcelles susceptibles d'être impactées par le nouveau PLU sur la base notamment des disponibilités foncières du précédent PLU. L'ensemble des zones de la commune à fort enjeu environnemental ont également été visitées (rives de la Loire, de la Coise, les différents étangs, …) et photographiées.

Suite au PADD et à une première proposition de zonage, un ingénieur environnementaliste de CESAME a réalisé le 12 juillet 2018 une visite des parcelles non bâties constructibles d'après le nouveau projet de PLU.

Le site de l'ancienne colonie de vacances et le parking associé ont fait l'objet d'une attention particulière.

Des échanges fréquents entre les cabinets EPURES (urbanisme) et CESAME (environnement) ont ensuite permis de suivre les dernières évolutions du projet (en particulier le zonage et le règlement) et de rédiger la partie « Évaluation environnementale » du présent rapport.

Analyse du projet final et des incidences résiduelles sur l'environnement

Fin 2018, CESAME a rédigé la présente évaluation environnementale.

Les méthodes employées pour l'évaluation environnementale finale sont des méthodes simples, notamment de comparaison des zonages de l'ancien et du nouveau PLU, de superposition des zonages du PLU avec différentes cartographies de sensibilités, d'observation in situ des parcelles dont le projet de PLU modifie le statut ou qu'il définit constructibles, d'analyse des liens fonctionnels entre les différentes parties du territoire communal et certains sites sensibles (ZNIEFF, corridors, zones inondables et à risque de mouvement de terrain…), de vérification de la compatibilité entre les orientations du PLU et celles des documents directeurs, ou avec les capacités des équipements communaux, etc.

Auteurs

L'évaluation environnementale a été rédigée par Alexandra REYMOND et relue par Thomas THIZY, ingénieurs environnementalistes.

Le reste des documents a été rédigé par Amélie SECHER, urbaniste ainsi que Christophe RIOCREUX et Guillaume PAPET, environnementalistes à EPURES.

11- **Résumé non technique**

La commune de Cuzieu, située en bordure de la plaine du Forez, s'inscrit dans un cadre paysager et naturel remarquable du fait notamment de la présence de la Loire et ses affluents. Ces caractéristiques constituent une zone d'attractivité résidentielle.

Ayant connu une très forte croissance jusque dans les années 2000, qui a entraîné le doublement de sa population entre 1982 et 1999, Cuzieu connaît un développement récent beaucoup plus raisonné mais dont les formes urbaines sont monotypées. Face aux problématiques actuelles et au cadre donné par les principaux textes de lois (SRU, Grenelles, Alur), il est nécessaire de limiter l'étalement urbain pour préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers et réduire les coûts d'équipements pour les municipalités.

En parallèle, différents documents cadres attirent l'attention sur la nécessité de favoriser la mixité du parc immobilier afin de répondre aux besoins d'un large panel de population (jeunes, couples, personnes âgées, personnes financièrement fragiles, …) et de soutenir les projets de qualité, bien intégrés dans leur environnement.

Ces différents éléments se traduisent à l'échelle de Cuzieu, par une volonté de maîtriser le développement de la commune et de privilégier la concentration des projets dans le tissu urbain existant. Mais ils traduisent également une volonté de rester acteur du devenir de la commune en soutenant un urbanisme et des architectures de qualité qui permettent de positionner l'habitat au cœur du dispositif de vie du village (alternance de rues, de places, de commerces, d'équipements, …) et qui proposent une diversité de logements permettant de répondre aux parcours résidentiels des habitants de la commune.

La municipalité souhaite également pouvoir maintenir, voire renforcer, le dynamisme économique de la commune en préservant ses commerces, ses exploitations agricoles et son niveau de services de la santé.

11-1- Le projet de PLU

Le projet de PLU de Cuzieu est le fruit d'un long travail d'élaboration et de concertation. Il est la synthèse des souhaits des élus, des contraintes réglementaires imposées par la loi et les documents supra-communaux, et des enjeux du territoire communal, identifiés dès le début de la démarche par la réalisation d'un diagnostic du territoire communal.

Le PLU comprend plusieurs documents :

- Le **Rapport de Présentation (RP)**, qui comporte un diagnostic du territoire communal, la justification des choix opérés dans les documents réglementaires, l'évaluation environnementale du PLU ;
- le **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD**), qui définit les orientations générales d'urbanisme et d'aménagement retenues par les élus ;
- le **Zonage**, qui divise le territoire communal en zones (et sous-zones) urbaine (U), à urbaniser (AU), agricole (A) et naturelle (N) ;

- le **Règlement**, qui dicte les règles qui s'appliquent dans chacune de ces zones ;
- les **Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)**, qui encadrent à l'échelle infra-parcellaire le développement de certains secteurs d'urbanisation stratégiques ;
- des **Annexes du PLU** (servitudes d'utilité publique, zonage d'assainissement, plan de prévention des risques naturels…).

Le zonage, le règlement et les OAP sont la traduction opérationnelle et précise des orientations du PADD.

Les objectifs généraux du PLU de Cuzieu sont repris par deux axes principaux :

- affirmer la centralité du bourg et répondre aux besoins des habitants et usagers,
- protéger et valoriser le territoire communal.

Le PLU est dimensionné pour construire 31 logements supplémentaires sur une période de 10 ans. L'enveloppe urbaine actuelle de la commune comporte suffisamment de disponibilités foncières (près de 1,9 ha de dents creuses, renouvellement urbain au niveau d'Indianapolis, division parcellaire) pour pouvoir répondre à cet objectif et dans des densités raisonnables. Aucune extension de la tache urbaine n'est prévue par ce nouveau PLU. Ainsi, l'occupation du sol définie par le PLU de 2018 se décompose en 3 grandes catégories :

- les **zones urbaines** au centre de la commune, représentant 46 ha soient 4 % du territoire. Il s'agit uniquement de l'enveloppe urbaine traversée par la départementale D1082 destinée à se densifier.

- Les **zones agricoles** correspondant à près de 70 % de la surface du territoire. Elles regroupent la plaine de la Loire totalement inconstructible du fait du risque inondation, la balme de Cuzieu et la partie centrale du territoire communal.

- Les **zones naturelles** regroupées essentiellement à l'est de la voie de chemin de fer. On les retrouve également disséminées dans la trame agricole pour le maintien des continuités écologiques. Le zonage N inclut également les hameaux pavillonnaires assez récents complétement déconnectés du centre bourg (Les Marchands et La Bourgée froide), au niveau desquels l'urbanisation est à limiter.

11-2- Les documents supra-communaux fixant des prescriptions environnementales

Le PLU de Cuzieu est compatible avec les prescriptions, dispositions ou orientations environnementales de plusieurs documents territoriaux qui s'imposent à lui, à savoir :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021,
- le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eau (SAGE) Loire en Rhône-Alpes approuvé le 30 août 2014,
- le Plan de Gestion pour le Risque Inondation (PGRI) Loire – Bretagne 2016-2021.
- Il prend également en compte :
- le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de 2014,
- le Plan Climat Energie Territoire (PCET) du Département de la Loire.

Le PLU respecte aussi les textes réglementaires qui s'imposent à l'urbanisme de la commune (Codes de l'urbanisme et de l'environnement, arrêtés préfectoraux et ministériels définissant des servitudes d'utilité publique…).

11-3- Principaux enjeux environnementaux sur la commune

- Le diagnostic environnemental fait ressortir les principaux enjeux environnementaux de la commune :
- une topographie relativement plane, à l'origine d'une forte exposition au risque inondation lié à la Loire,
- une **présence marquée de la RD1082** traversant le territoire du nord au sud, compliquant son organisation et à l'origine de nuisances diverses (sonores, altération de la qualité de l'air, risque TMD),
- des **enjeux naturalistes** qui concernent les milieux alluviaux à proximité de la Loire à l'ouest, la Coise et sa ripisylve et les milieux associés au étangs à l'est,
- une **nature ordinaire préservée** (paysage bocager largement visible) permettant notamment les déplacements de la faune entre les monts du Lyonnais et la vallée de la Loire au sud du territoire communal,
- une urbanisation d'abord groupée autour du bourg et le long des axes routiers, qui s'est par la suite éparpillée sur de grandes parcelles au niveau des Marchands, de la Bourgée froide, créant des enclaves dans les terrains agricoles,
- la nécessité d'intégrer dans le PLU des moyens de lutte contre le réchauffement climatique (permettre le développement des énergies renouvelables, réfléchir sur des formes d'habitat plus compactes, limitant les consommations énergétiques, les déplacements en voiture, …),
- une **exposition du territoire au risque majeur d'inondation** lié à la Loire mais aussi à la Coise et ses affluents. Les documents réglementaires existants (PPRNPI de la Loire validé et PPRi de la Coise en cours d'élaboration) ont été intégrés ou pris en compte dans le PLU. Il est également nécessaire d'apporter une attention particulière à la gestion des eaux pluviales et ce, en accord avec le SAGE Loire en Rhône-Alpes,
- une exposition du territoire au risque de transport de matière dangereuse le long de la D1082 et de la voie ferrée,
- un **enjeu paysager fort** du fait d'un développement urbain « rapide » et peu organisé des dernières décennies,

- un monument historique (le château de Cuzieu), du petit patrimoine remarquable et un bâti d'intérêt patrimonial, à préserver et mettre en valeur.

11-4- Prise en compte des enjeux environnementaux par le PLU et incidences résiduelles sur l'environnement

Les enjeux environnementaux ont été pris en compte dès le début de l'élaboration du PLU de Cuzieu dans la phase de diagnostic du territoire commune (état initial de l'environnement), puis dans le PADD qui possède une dimension environnementale marquée, visible à travers ses orientations.

Au total, une surface de 46 ha est classée en zone UB ou UC constructible au zonage du PLU 2018, dont seulement 1,9 ha de disponibilité foncière non bâtie. Ces disponibilités auxquelles s'ajoute les 0,2 ha de renouvellement urbain de l'Indianapolis et une division parcellaire estimée sur 10 parcelles, permettent la création de **31 nouveau logements sur les 10 années à venir**. Ces chiffres sont en accord avec la croissance qu'a eu Cuzieu ces dernières décennies. Ainsi, aucune zone d'extension urbaine n'est prévue dans ce PLU 2018.

Compte tenu de ces éléments, l'analyse par secteur et l'analyse par thématique confirme que les incidences environnementales du nouveau PLU sont faibles :

- La consommation d'espace agricole et semi-naturel par l'urbanisation est faible, le PLU prévoyant seulement la densification de la tache urbaine existante.
- Le PLU permet de limiter la consommation d'énergie, les émissions des GES et des polluants atmosphériques.
- Il n'a pas d'effet significatif sur la ressource en eau : capacité de traitement de la STEP et d'approvisionnement en eau potable compatible avec les prévisions démographiques, préservation des secteurs inclus dans un périmètre de protection des captages AEP, préservation des zones humides et des abords des cours d'eau.
- Le projet de PLU ne présente pas d'incidence négative significative sur les milieux naturels remarquables : protection des sites Natura 2000, des ZNIEFF de type I, des zones humides et des ENS.
- Il permet la protection et la mise en valeur de la biodiversité ordinaire (classement au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme des boisements et haies à enjeu).
- Le PLU présente des incidences positives sur les continuités écologiques et la trame verte et bleue par le classement en Nco ou Aco inconstructible des axes de déplacement de la faune, et de la ripisylve de la Coise.
- Il permet une bonne prise en compte du risque inondation par l'intégration du PPRNPi de la Loire, va au-delà de ce dernier par le classement en Ai inconstructible de toute la plaine de la Loire. Il intègre l'enveloppe d'aléas inondation liée à la Coise et l'étude de diagnostic des eaux pluviales dans ses préconisations pour la gestion des eaux de pluie.
- Il prend en compte les nuisances sonores, même si pour être en accord avec l'urbanisation du centre, le PLU prévoit la création de logements le long de cet axe.

- Il préserve le patrimoine et le paysage de Cuzieu par l'intégration du monument historique dans le PLU, le maintien du patrimoine végétal que ce soit les grands ensembles naturels ou les haies, vestiges de bocages de la plaine, protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme. Dans son règlement et ses OAP, le PLU prévoit également une intégration architecturale des bâtiments.



epures
Agence d'urbanisme de la région stéphanoise
46 rue de la télématique
CS 40801 – 42952 Saint-Etienne CEDEX 1
tél : 04 77 92 84 00 fax : 04 77 92 84 09
mail : epures@epures.com – Web : www.epures.com

CESAME
ÉTUDES & CONSEIL EN ENVIRONNEMENT
ZA du parc – secteur Gampille
42 490 Fraisses 1
tél : 04 77 10-12-10